

IBM Marketing Operations  
Versión 9 Release 0  
15 de enero de 2013

*Guía del administrador*



**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información incluida en "Avisos" en la página 219.

Esta edición se aplica a la versión 9, release 0, modificación 0 de IBM Marketing Operations y a todos los releases y modificaciones subsiguientes, hasta que se indique lo contrario, en nuevas ediciones.

© Copyright IBM Corporation 2002, 2012.

# Contenido

## Capítulo 1. Administración de IBM

### Marketing Operations . . . . . 1

Administración de IBM Marketing Operations en un entorno de clúster . . . . .	1
Acerca de las características opcionales . . . . .	1
Para obtener más información . . . . .	2
Gestión de usuarios . . . . .	3
Sincronización de usuarios. . . . .	3
Descripción general del proceso de administración de IBM Marketing Operations . . . . .	4
Página Configuración administrativa . . . . .	4
Acerca de fechas no laborables para todo el sistema . . . . .	8
Adición de una fecha no laborable . . . . .	8
Eliminar una fecha no laboral. . . . .	8
Cambio de las fechas hábiles no laborables . . . . .	9
Página Resumen de cambios de días no laborables . . . . .	9
Desencadenantes . . . . .	9
Adición de un desencadenante . . . . .	10
Adición o edición de un enlace de desencadenante . . . . .	10
Diálogo Enlace de desencadenante. . . . .	11
Personalización de la pestaña Presupuesto . . . . .	12
Añadir columnas de texto a la tabla Detalles de elementos de línea . . . . .	12
Acerca de la inhabilitación o eliminación de columnas de texto . . . . .	12
Habilitación de la columna de proveedor para presupuestos . . . . .	13
Acerca de la publicación de búsquedas avanzadas . . . . .	13
Publicar o anular la publicación de un búsqueda guardada . . . . .	13
Visualización de una lista de objetos bloqueados . . . . .	13
Ajuste del rendimiento de Marketing Operations . . . . .	14
Cómo personalizar la interfaz de IBM Marketing Operations . . . . .	15
Renombrar tipos de objeto de marketing . . . . .	15
Personalización de menús . . . . .	19
Soporte para varios entornos locales . . . . .	21
Localización de tipos de objeto . . . . .	21
Configuración localizada de formatos y símbolos . . . . .	22
Configuración del proceso de aprobación . . . . .	22
Requerir un motivo de denegación . . . . .	23
Configuración de la característica de marcación . . . . .	23
Cambio de la disponibilidad de la herramienta de marcación . . . . .	23
Habilitación de la marcación de Adobe Acrobat . . . . .	24
Habilitación de la marcación nativa de IBM Marketing Operations . . . . .	25
Inhabilitación de la marcación . . . . .	25
Configuración de registros del sistema . . . . .	25

## Capítulo 2. Creación de tipos de objeto de marketing personalizados . . . . . 27

Descripción general del proceso de tipo de objeto de marketing personalizado . . . . .	28
--	----

Estados de objetos de marketing . . . . .	29
Edición del archivo de estados global. . . . .	29
Transiciones de estado. . . . .	30
Adición de tipos de objeto de marketing. . . . .	30
Adición de un tipo de objeto de marketing. . . . .	31
Página Añadir tipo de objeto de marketing. . . . .	31
Archivos de definición de tipo de objeto de marketing . . . . .	32
Archivos de propiedades de tipo de objeto de marketing . . . . .	33
Edición de un tipo de objeto de marketing . . . . .	33
Creación de una plantilla de objeto de marketing. . . . .	33
Creación de una plantilla de objeto de marketing . . . . .	33
Acerca de la asociación de un tipo de objeto de marketing con otro tipo . . . . .	34

## Capítulo 3. Utilización de informes. . . . . 35

Informes y nombres de carpeta de IBM Marketing Operations en Cognos . . . . .	35
Creación y personalización de informes de IBM Marketing Operations en Cognos . . . . .	36
Actualización del modelo de datos de IBM Marketing Operations en Cognos . . . . .	36
Actualización del modelo de datos de IBM Marketing Operations . . . . .	36
Asunto de consulta de ejemplo para una métrica personalizada. . . . .	37
Creación de filtros de informe en Cognos . . . . .	37
Creación de hiperenlaces en informes de Cognos . . . . .	38
Ejemplo de informe personalizado: Resumen de rendimiento de proyecto (personalizado) . . . . .	39
Informes administrativos . . . . .	42
Generar el resumen de usuarios fuera de la oficina y delegación . . . . .	42
Genera un informe de análisis de motivo de denegación . . . . .	43

## Capítulo 4. Presentación de las plantillas . . . . . 45

Conceptos relativos a la plantilla . . . . .	45
Cuándo crear otra plantilla . . . . .	48
Cómo decidir sobre un conjunto de plantillas . . . . .	48
Componentes de plantilla. . . . .	49
Metodología para la creación de plantillas . . . . .	52
Planificación de las plantillas personalizadas . . . . .	52
¿Qué elementos pueden personalizarse? . . . . .	53
Pestaña Resumen de ejemplo . . . . .	54
Ejemplo de pestaña personalizada . . . . .	55
Configuración de soporte de entorno local múltiple para las plantillas . . . . .	55
Plantillas de proyectos de campañas . . . . .	56
Diseño de plantillas de proyectos de campaña. . . . .	57
Plantillas de oferta . . . . .	57

## Capítulo 5. Creación y gestión de plantillas . . . . . 59

Adición o edición de una plantilla . . . . .	62
Efectos de los cambios de plantilla. . . . .	63
Pestaña Propiedades de plantilla para definir la plantilla . . . . .	63
Exportación de una única plantilla. . . . .	65
Pestaña Pestañas de plantilla para la personalización de la interfaz de usuario . . . . .	66
Adición de una pestaña a una plantilla . . . . .	67
Movimiento de una pestaña o formulario en una plantilla . . . . .	68
Suprimir una pestaña o un formulario personalizado de una plantilla . . . . .	68
Generación de reglas para mostrar y ocultar formularios . . . . .	68
Diálogo Generador de reglas . . . . .	69
Pestaña Archivos adjuntos de plantilla para añadir carpetas y archivos . . . . .	70
Pestaña Enlaces personalizados de plantilla para acceder a otros sitios web. . . . .	71
Pestaña Personalizar alertas de la plantilla para configurar alertas desencadenadas por eventos . . . . .	72
Pestaña Reglas de aprobación de presupuesto de plantilla para la automatización de aprobaciones de elementos de línea . . . . .	72
Generación de las reglas de aprobación de presupuesto . . . . .	73
Edición de las reglas de aprobación de presupuesto . . . . .	74
Supresión de reglas de aprobación de presupuesto . . . . .	74
Pestaña Roles de proyectos de la plantilla del proyectos para la inclusión de participantes . . . . .	75
Pestaña Solicitud de la plantilla de proyecto para configurar el proceso de solicitud . . . . .	75
Campos de la pestaña Solicitud. . . . .	76
Ejemplo: Creación de una regla de solicitud de plantilla . . . . .	78
Pestaña Flujo de trabajo de la plantilla de proyectos	79
Configuración del flujo de trabajo en una plantilla . . . . .	80
Utilización del modo de vista en una hoja de cálculo del flujo de trabajo . . . . .	81
Utilización del modo de edición en una hoja de cálculo del flujo de trabajo . . . . .	82
Introducir datos en una hoja de cálculo de flujo de trabajo . . . . .	84
Personalización de los tipos de hitos . . . . .	86
Pestaña Campaña de la plantilla de proyecto para la comunicación con Campaign . . . . .	86
Aprobación de TCS. . . . .	87
Trabajar con componentes de plantilla . . . . .	88
Página Plantillas de flujo de trabajo . . . . .	89
Página Definiciones de correlación de datos . . . . .	91
Página Iconos. . . . .	94
Validación de la plantilla . . . . .	95
Validación de base de datos . . . . .	95
Validación de atributos . . . . .	95

## Capítulo 6. Creación y gestión de formularios . . . . . 97

Página Definiciones de formularios . . . . .	97
Creación de formularios . . . . .	98
Creación de un formulario . . . . .	98
Importación de atributos compartidos . . . . .	99
Interfaz del Editor de formularios . . . . .	99
Grupos de atributos . . . . .	100
Creación de cuadrículas . . . . .	101
Acerca de los tipos de cuadrícula. . . . .	101
Creación de una cuadrícula editable. . . . .	102
Diálogo Crear nueva cuadrícula . . . . .	103
Visualizar una cuadrícula editable existente como cuadrícula de sólo lectura . . . . .	104
Visualizar una cuadrícula como lista. . . . .	105
Ejemplo: Creación de listas de objetos de marketing . . . . .	107
Hoja de cálculo de celdas objetivo . . . . .	110
Creación de un TCS . . . . .	111
Atributos de celda predeterminados de hojas de cálculo de celdas objetivo . . . . .	112
Publicación de formularios . . . . .	113
Publicación de un formulario . . . . .	113
Exportación de formularios. . . . .	113
Exportación de un formulario . . . . .	113
Importación de formularios. . . . .	113
Importación de un formulario . . . . .	114
Resolución de problemas cuando se importan formularios . . . . .	114
Movimiento de formularios de un sistema a otro	115
Gestión de valores de búsqueda para un formulario . . . . .	115
Inhabilitación de los valores de búsqueda sin cambiar la tabla de base de datos. . . . .	115
Copia de formularios . . . . .	116
Localización de formularios . . . . .	116
Localización de un formulario. . . . .	118
Habilitación del envío de datos de selecciones de lista . . . . .	118
Adición de un formulario a objetos existentes . . . . .	119

## Capítulo 7. Utilización de atributos en formularios . . . . . 121

Atributos estándar. . . . .	122
Atributos de integración de campañas de Marketing Operations . . . . .	123
Atributos de campaña . . . . .	123
Atributos de celda. . . . .	123
Atributos de ofertas . . . . .	123
Creación, edición y supresión de atributos. . . . .	124
Creación y habilitación de un atributo compartido . . . . .	124
Edición de un atributo compartido . . . . .	124
Supresión de un atributo compartido . . . . .	124
Página de lista Atributos compartidos . . . . .	125
Creación de un atributo local . . . . .	125
Edición de un atributo local . . . . .	126
Supresión de un atributo local. . . . .	126
Referencia de atributos . . . . .	126
Campos de atributos estándar . . . . .	126

Consideraciones de base de datos de columnas de base de datos de atributos . . . . .	128
Acerca de los tipos de atributo . . . . .	129
Tipos de atributo para la campaña, celda y atributos de oferta . . . . .	130
Tipos de atributo de texto . . . . .	131
Tipos de atributo Selección única . . . . .	132
Tipos de atributos de Selección única – Base de datos . . . . .	132
Tipos de atributos de Selección múltiple – Base de datos . . . . .	134
Tipos de atributo Sí o No . . . . .	134
Tipos de atributo decimal . . . . .	135
Tipos de atributo de moneda . . . . .	135
Tipos de atributo calculado . . . . .	136
Tipos de atributo de Campo de URL . . . . .	137
Tipos de atributo de Referencia de objeto . . . . .	138
Tipos de atributo de imagen . . . . .	139
Tipos de atributo de URL creativa . . . . .	139
Tipos de atributo de Referencia de campo de atributo de objeto . . . . .	140
Tipos de atributo de Referencia de objeto de lista única . . . . .	141
Tipos de atributo de campo dependiente . . . . .	141

## Capítulo 8. Trabajar con métricas . . . 145

Tipos de métricas . . . . .	145
Descripción general de la creación de métricas . . . . .	147
Trabajo con métricas, dimensiones de métricas y plantillas de métricas . . . . .	147
Propiedades métricas . . . . .	147
Propiedades de dimensiones de métricas . . . . .	148
Creación de plantillas de métricas y grupos de plantillas de métricas . . . . .	149
Creación o edición de una plantilla de métricas	149
Grupos de métricas . . . . .	150
Localización de las métricas . . . . .	150
Importación de un archivo de propiedades métricas . . . . .	151
Exportación e importación de plantillas de métricas	151

## Capítulo 9. Configuración de la seguridad . . . . . 153

Acerca de la política de seguridad Global . . . . .	153
Acerca de los roles . . . . .	153
Acerca de los roles predeterminados de política de seguridad . . . . .	154
Acerca de los roles de política de seguridad personalizados . . . . .	154
Acerca de los roles de acceso a objeto . . . . .	155
Acerca de los roles de proyecto . . . . .	155
Acerca de las políticas de seguridad y permisos	156
Permisos . . . . .	156
Planificación de políticas de seguridad . . . . .	157
Configuración de políticas de seguridad . . . . .	158
Editar la política de seguridad Global . . . . .	158
Crear una política de seguridad . . . . .	160
Configurar la opción de visibilidad de usuario para roles . . . . .	160
Asignar roles de política de seguridad . . . . .	161

Control de acceso a plantillas . . . . .	161
Acerca de los controles de acceso para proyectos y solicitudes . . . . .	162
Ejemplo de configuración de seguridad para solicitudes de proyecto . . . . .	162

## Capítulo 10. Configuración de alertas 165

Alertas desencadenadas por eventos . . . . .	165
Acerca de los recordatorios . . . . .	166
Configuración de suscripciones de alertas predeterminadas . . . . .	167
Definición de suscripciones de alertas predeterminadas . . . . .	168
Página Suscripción de alerta predeterminada	168
Acerca de recordatorios y fechas de tarea de flujo de trabajo . . . . .	169
Personalización de mensajes de notificación para alertas . . . . .	169
Personalizar un mensaje de notificación de alerta . . . . .	170
Página Configuración de alertas . . . . .	171
Ejemplo de un mensaje de alerta personalizado	173
Cambio del intervalo de renovación del recuento de alertas . . . . .	173
Cómo determina IBM Marketing Operations el emisor de alertas . . . . .	174

## Capítulo 11. Opciones de definición de listas . . . . . 175

Listas personalizables . . . . .	175
Adición de opciones a una lista . . . . .	177
Propiedades de listas . . . . .	177
Habilitación, inhabilitación o eliminación de una opción de lista . . . . .	178
Localización de listas . . . . .	178

## Capítulo 12. Implementación de reglas de salud de proyecto . . . . . 181

Indicadores clave de rendimiento . . . . .	182
Regla de salud predeterminada . . . . .	183
Configurar reglas de estado de salud del proyecto	184
Asignación de una regla a una plantilla de proyecto . . . . .	184
Personalizar etiquetas y colores . . . . .	185

## Capítulo 13. Exportación e importación de metadatos . . . . . 187

Exportación de metadatos . . . . .	187
Para exportar metadatos en lote . . . . .	187
Importación de metadatos . . . . .	189
Importación de metadatos de plantilla . . . . .	190
Para importar metadatos . . . . .	192

## Capítulo 14. Configuración de bibliotecas de activos digitales. . . . 195

Creación de una biblioteca . . . . .	195
Acerca de las bibliotecas habilitadas e inhabilitadas	196

## Capítulo 15. Configuración de cuentas 197

Administradores de cuentas . . . . .	197
Propietarios de cuentas . . . . .	198
Creación de una cuenta . . . . .	198
Página Propiedades de cuenta . . . . .	199
Añadir o eliminar propietarios de cuenta . . . . .	200
Acerca de las cuentas habilitadas e inhabilitadas . . . . .	200
Habilitación o inhabilitación de una cuenta . . . . .	201

**Capítulo 16. Temas avanzados . . . . . 203**

Cómo completar campos por programación . . . . .	203
Ejemplos de cómo completar campos por programación . . . . .	204
Generación de ID del servidor y validación de atributos del proyecto . . . . .	204

Interfaz Javade muestra . . . . .	206
Validación de la cuadrícula . . . . .	210
Interfaz de validador . . . . .	211
Acerca de las reglas de validación de datos . . . . .	211
Reglas de validación . . . . .	212

**Cómo contactar con el soporte técnico de IBM . . . . . 217**

**Avisos . . . . . 219**

Marcas registradas . . . . .	221
Consideraciones sobre la política de privacidad y las condiciones de uso . . . . .	221

---

# Capítulo 1. Administración de IBM Marketing Operations

Con IBM® Marketing Operations, se pueden organizar personas, tareas y presupuesto de programas de marketing, a la vez que se reducen los costes y el tiempo hasta comercialización.

Marketing Operations es una aplicación basada en web.

## Requisitos del sistema

En el documento *Requisitos mínimos del sistema y entornos de software recomendados* se describen los requisitos de hardware, sistema operativo, servidor web y base de datos.

## Sistemas cliente

Configure las máquinas cliente para que cumplan los requisitos siguientes.

- Internet Explorer debe comprobar si hay versiones más nuevas de las páginas almacenadas cada vez que los usuarios visiten la página web. Por ejemplo, en Internet Explorer 9, seleccione **Herramientas > Opciones de Internet** y en la sección **Historial de navegación** pulse **Configuración**. Seleccione **Cada vez que visite la página web**.
- Si el bloqueador de ventanas emergentes (ad blocker) está instalado en la máquina cliente, es posible que Marketing Operations no funcione correctamente. Se recomienda permitir las ventanas emergentes del URL de Marketing Operations (por ejemplo, <http://miMáquina:7001/plan>).

---

## Administración de IBM Marketing Operations en un entorno de clúster

Si va a ejecutar IBM Marketing Operations en un entorno en clúster, se recomienda desconectar todos, salvo la instancia de Marketing Operations cuando realice la tarea de administración del sistema.

---

## Acerca de las características opcionales

IBM Marketing Operations ofrece varias opciones para ampliar las características principales listas para usar. La organización puede integrar Marketing Operations con otros productos IBM o habilitar módulos complementarios.

Para ampliar el conjunto de características de Marketing Operations, la organización puede:

- Integrar IBM Campaign con Marketing Operations.
- Habilitar la integración de oferta opcional cuando Marketing Operations y Campaign están integrados.
- Integrar IBM Digital Recommendations con Marketing Operations.
- Habilitar el módulo de gestión financiera, que da soporte a actividades de contabilidad para los planes, programas y proyectos.
- Habilitar el módulo Gestión de activos digitales, que da soporte a la gestión y almacenamiento centralizado de archivos electrónicos.
- Habilitar el módulo Servicios de integración, que incluye la interfaz de programación de aplicaciones (API) para ampliar Marketing Operations.

Estas opciones tienen licencias individuales y como resultado no son operativas en todas las organizaciones.

## Para obtener más información

Diferentes personas de su organización utilizan IBM Marketing Operations para realizar diferentes tareas. Hay disponible información acerca de Marketing Operations en diversas guías, cada una de las cuales está pensada para su uso por parte de miembros del equipo con objetivos y conjuntos de habilidades específicos.

Tabla 1. Guías en el conjunto de documentación de Marketing Operations

Si	Consulte	Audiencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifica y gestiona proyectos</li> <li>Establece tareas de flujo de trabajo, hitos y personas</li> <li>Realiza un seguimiento de los gastos del proyecto</li> <li>Obtiene revisiones y aprobaciones del contenido</li> <li>Genera informes</li> </ul>	<i>IBM Marketing Operations</i> Guía del usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestores de proyectos</li> <li>Diseñadores creativos</li> <li>Directores de marketing de correo directo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña plantillas, formularios, atributos y medidas</li> <li>Personaliza la interfaz de usuario</li> <li>Define seguridad y niveles de acceso de usuario</li> <li>Implementa características opcionales</li> <li>Configura y ajusta Marketing Operations</li> </ul>	<i>IBM Marketing Operations</i> Guía del administrador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestores de proyectos</li> <li>Administradores de TI</li> <li>Asesores de implementación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Crea campañas de marketing</li> <li>Planifica ofertas</li> <li>Implementa integración entre Marketing Operations y Campaign</li> <li>Implementa integración entre Marketing Operations y IBM Digital Recommendations</li> </ul>	<i>IBM Marketing Operations</i> y <i>IBM Campaign</i> Guía de integración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestores de proyectos</li> <li>Especialistas de ejecución de marketing</li> <li>Directores de marketing directo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conozca las nuevas características del sistema</li> <li>Investigue problemas conocidos y las soluciones</li> </ul>	<i>IBM Marketing Operations</i> Notas del release	Todos los usuarios de Marketing Operations
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instale la Marketing Operations</li> <li>Configure Marketing Operations</li> <li>Actualice a una nueva versión de Marketing Operations</li> </ul>	<i>IBM Marketing Operations</i> Guía de instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesores de implementación de software</li> <li>Administradores de TI</li> <li>Administradores de bases de datos</li> </ul>
Crea procedimientos personalizados para integrar Marketing Operations con otras aplicaciones	<i>IBM Marketing Operations</i> Módulo de integración y los JavaDocs de API disponibles cuando pulsa <b>Ayuda &gt; Documentación del producto</b> en Marketing Operations y, a continuación, descargue el archivo IBM <versión>PublicAPI.zip	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administradores de TI</li> <li>Administradores de bases de datos</li> <li>Asesores de implementación</li> </ul>

Tabla 1. Guías en el conjunto de documentación de Marketing Operations (continuación)

Si	Consulte	Audiencia
Conozca la estructura de la base de datos de Marketing Operations	<i>IBM Marketing OperationsEsquema del sistema de origen</i>	Administradores de bases de datos
Necesita más información mientras trabaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenga ayuda y examine las guías <i>del usuario, del administrador, o de instalación</i>: Pulse <b>Ayuda &gt; Ayuda para esta página</b></li> <li>• Acceda a todas las guías de Marketing Operations: Pulse <b>Ayuda &gt; Documentación del producto</b></li> <li>• Acceda a las guías de todos los productos de IBM Enterprise Marketing Management (EMM): Pulse <b>Ayuda &gt; Toda la documentación de IBM EMM</b></li> </ul>	Todos los usuarios de Marketing Operations

## Gestión de usuarios

Se pueden crear y gestionar usuarios y grupos de usuarios con las características instaladas con el IBM Marketing Platform. Antes de trabajar con otros usuarios, compruebe que la preferencia **Valor de región** de su propio usuario de IBM Marketing Operations coincide con el entorno local predeterminado de su instalación. El entorno local predeterminado de la instalación lo define la propiedad **defaultLocale** en **Configuración > Configuración > Marketing Operations**. Para obtener detalles sobre cómo crear usuarios y grupos de usuarios, establecer preferencias de usuario y asignar acceso a aplicaciones, consulte la *Guía del administrador de IBM Marketing Platform*.

Después de crear usuarios, asígnelos a un grupo de usuarios que tenga un nivel adecuado de acceso, como por ejemplo PlanUserRole o PlanAdminRole. Este proceso autoriza a los usuarios para acceder a Marketing Operations.

Después de crear usuarios y grupos de usuarios, debe sincronizar las tablas de usuario de Marketing Operations con las tablas de usuario de Marketing Platform. Esto asigna los roles de política de seguridad predeterminados de Marketing Operations a los usuarios. Consulte “Sincronización de usuarios”.

Si no ve los usuarios que esperaba en Marketing Operations, o si los usuarios reciben un error cuando inician la sesión, asegúrese de que el grupo de usuarios tenga derechos de acceso a las aplicaciones en Marketing Operations y que haya sincronizado las tablas de usuario.

## Sincronización de usuarios

La sincronización de los usuarios garantiza que las tablas del sistema contienen toda la información de usuario que se especifica mediante IBM Marketing Platform o IBM Marketing Operations.

La sincronización automatizada tiene lugar en la planificación que establece la propiedad **userManagerSyncTime** en **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration**.

También puede sincronizar manualmente las tablas de usuario de Marketing Operations con las tablas de usuario de Marketing Platform. Este procedimiento

permite que nuevos usuarios inicien la sesión en Marketing Operations y que se apliquen los cambios antes de que tenga lugar la siguiente sincronización planificada.

### Sincronización manual de los usuarios

1. Inicie sesión en Marketing Operations.
2. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
3. Pulse **Sincronizar usuarios**.

---

## Descripción general del proceso de administración de IBM Marketing Operations

Tras la instalación y configuración de IBM Marketing Operations, los usuarios pueden iniciar sesión y utilizarla siguiendo los procedimientos que se indican en la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*. Lo recomendable es que todos los administradores lean la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations* para conocer mejor el producto antes de intentar configurarlo. Para instalar y configurar Marketing Operations, siga estos procedimientos.

1. Instale Marketing Operations.
2. Configure Marketing Operations.  
Para obtener más información sobre la instalación y la configuración de Marketing Operations, consulte la *Guía de instalación de IBM Marketing Operations*.
3. Crear plantillas. Consulte Capítulo 4, “Presentación de las plantillas”, en la página 45.
4. Configurar una política de seguridad y las alertas. Consulte el apartado Capítulo 9, “Configuración de la seguridad”, en la página 153 y Capítulo 10, “Configuración de alertas”, en la página 165.
5. Configurar activos. Consulte Capítulo 14, “Configuración de bibliotecas de activos digitales”, en la página 195.
6. Configurar definiciones de lista. Consulte Capítulo 11, “Opciones de definición de listas”, en la página 175.

---

## Página Configuración administrativa

### Sección Personalización de usuario

Al seleccionar **Configuración > Marketing Operations Configuración de** , se visualiza la página Configuración administrativa. La página de lista contiene los enlaces y apartados siguientes.

Tabla 2. Configuración administrativa: apartado Personalización de usuario

Apartado	Descripción
Personalización de usuario	Este apartado contiene enlaces a los usuarios para personalizar Marketing Operations de manera que sea posible ver y recibir información importante para ellos. Para obtener detalles, consulte la <i>Guía del usuario de IBM Marketing Operations</i> .

## Apartado Configuración administrativa del sistema

Tabla 3. Sección Configuración administrativa del sistema: Opciones restringidas

Enlace	Descripción
Configuración de política de seguridad	Contiene enlaces a todas las políticas definidas en el sistema. Consulte el apartado “Crear una política de seguridad” en la página 160 para obtener más detalles.
Permisos de usuario	Muestra una lista de todos los usuarios autorizados para utilizar Marketing Operations, organizados por grupos a los que están asignados. Consulte el apartado “Asignar roles de política de seguridad” en la página 161 para obtener más detalles.
Sincronizar usuarios	Sincroniza los usuarios en Marketing Operations con los usuarios en IBM Marketing Platform. Consulte el apartado “Sincronización de usuarios” en la página 3 para obtener más detalles.  Cuando sincronice los usuarios en un entorno en clúster, los cambios se propagan a otros servidores cuando se sincronizan luego con Marketing Platform.
Sincronizar menús	Sincroniza los menús en Marketing Platform con los definidos en Marketing Operations.

Tabla 4. Sección Configuración administrativa del sistema: Opciones accesibles

Enlace	Descripción
Suscripciones de alertas predeterminadas	Abre una página en la que se definen y configurar las suscripciones de alertas predeterminadas para los objetos Marketing Operations. Consulte el apartado “Configuración de suscripciones de alertas predeterminadas” en la página 167 para obtener más detalles.

Tabla 5. Sección Configuración administrativa del sistema: Definiciones de objeto de nivel de raíz

Enlace	Descripción
Definiciones de cuenta	<b>Nota:</b> Este enlace sólo está disponible para sistemas que utilice en módulo de gestión financierapara Marketing Operations.  Contiene enlaces para la gestión de cuentas de Marketing Operations.
Columnas de elementos de línea de presupuesto	Abre una página para la adición de columnas de texto a las tablas Detalles de elemento de línea en las pestañas Presupuesto.
Definiciones de la biblioteca de activos	Contiene enlaces para la gestión de bibliotecas de activos. Consulte el apartado Capítulo 14, “Configuración de bibliotecas de activos digitales”, en la página 195 para obtener más detalles.

Tabla 6. Sección Configuración administrativa del sistema: Opciones de proyecto

Enlace	Descripción
Estado de salud	Pulse aquí para personalizar las etiquetas y los colores de la interfaz de usuario asociados con los cuatro estados posibles de salud del proyecto. Consulte “Personalizar etiquetas y colores” en la página 185.
Reglas de salud	Pulse aquí para ver y gestionar las reglas utilizadas para calcular los indicadores de estado de salud para los proyectos. Puede añadir, editar y suprimir reglas y asignar la regla a las plantillas de proyecto. Consulte “Configurar reglas de estado de salud del proyecto” en la página 184.

Tabla 6. Sección Configuración administrativa del sistema: Opciones de proyecto (continuación)

Enlace	Descripción
Volver a calcular la salud del proyecto	Pulse aquí para iniciar manualmente el recálculo de los indicadores de estado de salud de todos los proyectos. Consulte Capítulo 12, "Implementación de reglas de salud de proyecto", en la página 181.
Correos diarios de salud del proyecto	<p>Disponible para todos los usuarios con el rol de política de seguridad Usuario de plan o Administrador de plan. Pulse aquí para suscribirse o anular la suscripción a las notificaciones de estado de salud del proyecto. Estos mensajes sólo se desencadenan mediante el proceso automático diario y no se envían si este proceso no se ejecuta por algún motivo.</p> <p>Para obtener más información, consulte la propiedad <b>Marketing Operations &gt; umoConfiguration &gt; Planificador &gt; diario</b> en la <i>Guía de instalación de Marketing Operations</i>.</p>
Planificador IntraDay	<p>Indica el estado del proceso por lotes para calcular periódicamente los indicadores del estado de salud del proyecto como ON u OFF. Este valor puede ser ON u OFF para indicar si el <b>Planificador IntraDay</b> se está ejecutando.</p> <p>Para obtener más información, consulte la propiedad <b>Marketing Operations &gt; umoConfiguration &gt; Planificador &gt; intraDay</b> en la <i>Guía de instalación de Marketing Operations</i>.</p>
Planificador diario	<p>Indica el estado del proceso por lotes diario para calcular los indicadores del estado de salud del proyecto. Este valor puede ser ON u OFF para indicar si el <b>Planificador diario</b> se está ejecutando.</p> <p>Para obtener más información, consulte la propiedad <b>Marketing Operations &gt; umoConfiguration &gt; Planificador &gt; diario</b> en la <i>Guía de instalación de Marketing Operations</i>.</p>

Tabla 7. Sección Configuración administrativa del sistema: Otras opciones

Enlace	Descripción
Definiciones de lista	Contiene enlaces a las listas disponibles en las que un administrador puede rellenar o definir valores de listas. Consulte el apartado "Listas personalizables" en la página 175 para obtener más detalles.
Configuración de plantilla	<p>Contiene enlaces a las características para trabajar con plantillas y componentes de plantilla. Consulte el apartado Capítulo 5, "Creación y gestión de plantillas", en la página 59 para obtener más detalles.</p> <p><b>Nota:</b> En un entorno en clúster, debe cerrar todos los servidores salvo uno antes de iniciar una tarea de configuración de plantilla.</p>
Días hábiles no laborables	Abre una página para actualizar el conjunto de fechas no laborables de todo el sistema. Consulte el apartado "Acerca de fechas no laborables para todo el sistema" en la página 8 para obtener más detalles.
Administrar búsquedas publicadas	Abre una página para publicar búsquedas guardadas por usuarios de Marketing Operations. Consulte el apartado "Acerca de la publicación de búsquedas avanzadas" en la página 13 para obtener más detalles.

Tabla 7. Sección Configuración administrativa del sistema: Otras opciones (continuación)

Enlace	Descripción
Configuración de tipo de objeto de marketing	<p>Abre una página en la que se pueden ver y gestionar tipos de objetos de marketing personalizados del sistema. Consulte el apartado "Adición de tipos de objeto de marketing." en la página 30 para obtener más detalles.</p> <p><b>Nota:</b> En un entorno en clúster, debe cerrar todos los servidores salvo uno antes de completar una tarea de configuración de objeto de marketing.</p>
Enlaces de desencadenante	<p>Abre una página que muestra los desencadenantes definidos en el sistema y detalles sobre cómo se enlazan a los procedimientos. Consulte el apartado "Desencadenantes" en la página 9 para obtener más detalles.</p>
Personalizar alertas	<p>Abre una página en la que se puede cambiar el texto de las alertas de eventos especificados. Consulte el apartado Capítulo 10, "Configuración de alertas", en la página 165 para obtener más detalles.</p>
Actualización de Marketing Operations	<p>Abre una página en la que puede seleccionar el componente Marketing Operations que se va a actualizar. Para obtener más información, consulte la <i>Guía de instalación de IBM Marketing Operations</i>.</p>
Migración de datos	<p>Ofrece opciones para exportar e importar metadatos. Consulte Capítulo 13, "Exportación e importación de metadatos", en la página 187.</p>
Fuera de la oficina - Adición automática de delegado	<p>Permite el acceso a la configuración de todo el sistema para la característica de fuera de la oficina.</p> <p>Cuando un usuario está fuera de la oficina, se puede especificar un delegado para que realice sus tareas, aprobaciones y solicitudes. Este valor define si un usuario puede seleccionar sólo a otro miembro del equipo como delegado, o cualquier usuario de Marketing Operations.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezca <b>Habilitar Adición automática de usuario delegado</b> en sí para añadir el delegado como miembro del equipo del proyecto si fuera necesario cuando se asigna una tarea, aprobación o solicitud.</li> <li>• Establezca <b>Habilitar Adición automática de usuario delegado</b> en no, para hacer que los usuarios seleccionen sólo a un usuario que ya sea miembro del equipo para todos los proyectos como delegado.</li> </ul> <p>Se puede alterar temporalmente este valor en plantillas de proyectos individuales.</p> <p>Para obtener más información sobre la característica de fuera de la oficina, consulte la <i>Guía del usuario de IBM Marketing Operations</i>.</p>
Resumen de usuarios fuera de la oficina y delegación	<p>Ofrece opciones para suministrar información sobre los miembros del equipo que están fuera de la oficina. Para obtener más información, consulte "Generar el resumen de usuarios fuera de la oficina y delegación" en la página 42.</p>
Asociar motivos de denegación a aprobaciones autónomas	<p>Para aprobaciones autónomas, puede configurar Marketing Operations para que los usuarios que deniegan una aprobación deban seleccionar un motivo de una lista predefinida. Consulte "Configuración del proceso de aprobación" en la página 22.</p>

Tabla 7. Sección Configuración administrativa del sistema: Otras opciones (continuación)

Enlace	Descripción
Importar Ofertas de campaña	<p>Disponible sólo en sistemas que integran IBM Marketing Operations conCampaign y habilitan también la integración de ofertas.</p> <p>Enumera las ofertas y plantillas, carpetas y listas de ofertas que actualmente están disponibles en IBM Campaign. Para obtener más información sobre cómo habilitar ofertas, consulte la <i>Guía de integración de IBM Marketing Operations y Campaign</i>.</p>

## Acerca de fechas no laborables para todo el sistema

IBM Marketing Operations permite dar cuenta de las fechas en las que de forma predeterminada no se realiza ningún trabajo en las tareas. Marketing Operations no incluye tiempo no laboral en cálculos de duración de tarea.

Después de definir uno o varios tipos distintos de fechas no laborables (por ejemplo, "festivos") puede especificar fechas no laborables, individualmente o por rangos de fechas. Para obtener más información sobre los tipos de fechas no laborables, consulte Capítulo 11, "Opciones de definición de listas", en la página 175.

### Adición de una fecha no laborable

Al añadir una fecha no laborable, debe especificar su tipo. Para verificar que la lista Tipos de fechas no laborables contiene las opciones que necesita, pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Definiciones de lista**. Consulte Capítulo 11, "Opciones de definición de listas", en la página 175.

1. Seleccione **Configuración > Marketing Operations Configuración**.
2. En el apartado Otras opciones, pulse **Días hábiles no laborables**.  
Aparece la página Días hábiles no laborables.
3. Especifique una **Fecha de inicio** y una **Fecha de finalización** para el nuevo tiempo no laborable. La fecha de finalización predeterminada es la fecha de inicio, para facilitar la especificación de eventos de un único día.
4. Introduzca un nombre para el tiempo no laborable en el campo **Nombre**.
5. Seleccione un tipo para el evento en la lista **Tipo**.
6. Pulse **Aceptar**.  
Aparece un mensaje para recordarle que pulse **Guardar cambios** para que los cambios entren en vigor.

**Nota:** No se pueden añadir fechas pasadas, es decir, las fechas que ya han tenido lugar.

7. Pulse **Guardar cambios**. Si los cambios afectan a algún proyecto, el sistema lista los proyectos afectados con los nombres y las direcciones de correo electrónico de los propietarios de los proyectos.
8. Pulse **Volver a página anterior** para añadir más días hábiles no laborables.

### Eliminar una fecha no laboral

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En el apartado Otras opciones, pulse **Días hábiles no laborables**.  
Aparece la página Días hábiles no laborables.
3. Seleccione una o varias fechas en la lista.

4. Pulse **Eliminar**.  
Aparece un mensaje para recordarle que pulse **Guardar cambios** para que los cambios entren en vigor.

**Nota:** No se pueden suprimir fechas pasadas, es decir, las fechas que ya han tenido lugar.

5. Pulse **Guardar cambios**. Si los cambios afectan a algún proyecto, el sistema lista los proyectos afectados con los nombres y las direcciones de correo electrónico de los propietarios de los proyectos.
6. Pulse **Volver a página anterior** para eliminar más días hábiles no laborables.

## Cambio de las fechas hábiles no laborables

Normalmente, se define una lista de vacaciones y otra de fechas no laborables al principio del año natural, antes de que se definan los detalles de calendario de marketing. Sin embargo, necesitará cambiar el conjunto de días no laborables después de definir las fechas de tareas, proyectos y programas. En este caso, el proceso de cambiar la lista de días hábiles no laborables es el siguiente.

1. Realice los cambios en la lista de días hábiles no laborables.
2. Si los cambios afectan a los proyectos o tareas, debe utilizar la página de resumen Fechas hábiles no laborables para notificar a los propietarios de proyectos que se vean afectados.

## Página Resumen de cambios de días no laborables

La página Resumen de cambios de días no laborables contiene los campos siguientes.

*Tabla 8. Campos de la página Resumen de cambios de días no laborables*

Campo	Descripción
Nombre	Nombre del propietario del proyecto de los proyectos afectados.
Dirección de correo electrónico	Dirección del correo electrónico del propietario del proyecto de los proyectos afectados.
Lista de proyectos	Lista de proyectos afectados y las fechas no laborables reales que se han añadido o eliminado durante la duración del proyecto.

Utilice esta página para enviar notificaciones de correo electrónico a los propietarios de proyectos cuyos proyectos se vean afectados por los cambios. Se puede cortar y pegar el texto en el campo **Lista de proyectos** en el mensaje de correo electrónico, para que los propietarios de los proyectos puedan evaluar rápidamente el impacto de los cambios.

---

## Desencadenantes

Se pueden configurar desencadenantes para que los eventos relacionados con ciertos objetos provoquen la ejecución de un procedimiento.

Supongamos que desea insertar datos en una base de datos siempre que cambie el estado de un proyecto determinado de borrador a activo. Para utilizar un desencadenante para ello, debe definir lo siguiente.

- Un procedimiento que inserte un registro en una tabla de base de datos externa.
- Una plantilla de proyecto, DirectMail.

- Un enlace de desencadenante de la plantilla DirectMail, definido para que se desencadene cuando el estado de un proyecto cambie (por ejemplo, de borrador a activo).

Para proyectos basados en la plantilla DirectMail, el sistema llama al procedimiento cuando se produce el cambio de estado especificado.

Se aplican las siguientes reglas de desencadenante:

- Los desencadenantes se producen antes y después de un evento.
- Los desencadenantes se ejecutan en un subconjunto de los eventos del sistema, incluidos los que están relacionados con proyectos, solicitudes, objetos de marketing, aprobaciones, tareas, hojas de cálculo de flujo de trabajo, filas de plantillas, usuarios, facturas, presupuestos, cuentas y recursos.

Por lo general, deben definirse los desencadenantes en el nivel más granular posible. Por ejemplo, en lugar de configurar un enlace de desencadenante para un objeto, configúre un enlace de desencadenante para un evento en particular de una plantilla de proyecto en particular.

Puede ver la lista de enlaces de desencadenantes de la instalación seleccionando **Configuración > Configuración de Marketing Operations** y pulsando **Enlaces de desencadenante**.

## Adición de un desencadenante

Debe realizar varias tareas antes de que un desencadenante ejecute automáticamente un procedimiento cuando se cumpla una condición determinada para un objeto. Estos pasos describen el proceso de adición de desencadenantes.

**Nota:** Puede completar algunas tareas fuera de IBM Marketing Operations.

1. Cree un procedimiento en Java™ que implemente la interfaz de IProcedure. Para obtener más información, consulte la guía *Módulo de integración de IBM Marketing Operations*.
2. Ponga el procedimiento en la carpeta de procedimientos. Puede especificar este directorio con la propiedad **integrationProcedureDefinitionPath** en **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > integrationServices**.
3. Genere el procedimiento.
4. Añada el procedimiento al archivo de definición procedure-plugins.xml, también en el directorio definido por **integrationProcedureDefinitionPath**.
5. Reinicie el servidor web.
6. Inicie sesión en Marketing Operations para añadir el enlace de desencadenante. Consulte "Adición o edición de un enlace de desencadenante".

## Adición o edición de un enlace de desencadenante

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Enlaces de desencadenante** para visualizar los enlaces de desencadenante actuales del sistema.
2. Pulse **Añadir enlace de desencadenante nuevo** o **Editar** para un enlace existente. Se abrirá un diálogo.
3. Proporcione un **Nombre** identificativo para el enlace de desencadenante y a continuación seleccione el tipo de objeto, plantilla, contexto y evento. Consulte "Diálogo Enlace de desencadenante" en la página 11.

4. Pulse **Guardar** para guardar el enlace y volver a la página de lista Enlaces de desencadenante.

## Diálogo Enlace de desencadenante

Al crear o editar un enlace de desencadenante, debe especificar la siguiente información. Este información aparece en la página de lista Enlaces de desencadenante.

*Tabla 9. Controles de entrada de datos en el diálogo Enlace de desencadenante*

Columna	Descripción
Nombre	Nombre del enlace. Los nombres deben ser exclusivos.
Objeto de Marketing Operations	Tipo de objeto para el que se define el desencadenante. El valor predeterminado es <b>Cualquier objeto de Marketing Operations</b> .
Plantilla	Plantilla que se utiliza como filtro. Su selección actúa como filtro que se aplica a todas las instancias de objetos para dicha plantilla. Los proyectos son objetos que tienen plantillas. Por lo que se especifica un criterio de filtro que limita la búsqueda a una plantilla específica. El valor predeterminado de este criterio es <b>Cualquier plantilla</b> , lo que significa que se incluyen todas las plantillas para el objeto, o que el objeto especificado no tiene ninguna plantilla que considerar.
Contexto	Contexto del desencadenante. Por ejemplo, el contexto puede ser una tarea o flujo de trabajo. Un valor predeterminado de <b>Cualquiera</b> significa que cualquier contexto puede considerarse como criterio de filtro.
Evento	Evento de la operación de filtro. Sólo los eventos que corresponden al objeto, plantilla y contexto seleccionados se muestran, a menos que se haya seleccionado <b>Cualquier evento</b> para el objeto, en cuyo caso se muestran todos los eventos.
Diferido	El procedimiento se ejecuta en algún momento después de que se haya realizado la transacción. La transacción que encierra el desencadenante no está presente en el contexto de procedimiento. El procedimiento se proporciona en un contexto de transacción distinto.
Validación	Un desencadenante de validación invoca un procedimiento para validar los datos antes de que se lleve a cabo la transacción. El desencadenante configura la llamada de procedimiento con un contexto que acompaña, el cual contiene la transacción de base de datos.
Exclusividad	<p>Un enlace de exclusividad es un procedimiento que no se ejecuta con otros procedimientos, incluso si existen varios enlaces coincidentes. (Si existen varios enlaces de exclusividad que coinciden, se ejecutan todos los enlaces de exclusividad.)</p> <p>Si esta casilla no está marcada, el enlace es de inclusividad. Los enlaces de inclusividad indican procedimientos que se ejecutan junto con otros procedimientos cuando los criterios de selección coinciden para más de un desencadenante. Si algún procedimiento de coincidencia es de exclusividad, sólo se ejecutará el procedimiento de coincidencia de exclusividad.</p> <p>Sólo coinciden los enlaces de exclusividad más específicos. Por lo que, por ejemplo, si tiene tres desencadenantes de exclusividad, uno global, uno en todos los proyectos y uno en un a plantilla de proyecto particular, si el evento desencadenado coincide con los tres, sólo se ejecuta el de la plantilla de proyecto particular.</p>

Tabla 9. Controles de entrada de datos en el diálogo Enlace de desencadenante (continuación)

Columna	Descripción
Procedimiento	El procedimiento enlazado al desencadenante, es decir, el procedimiento que se ejecuta cuando se desencadena el desencadenante. Consulte "Adición de un desencadenante" en la página 10.

## Personalización de la pestaña Presupuesto

Para personalizar las tablas Detalles de elementos de línea en la pestaña Presupuesto de programas y proyectos, puede añadir hasta tres columnas de texto. Este es un cambio global; las columnas de texto que especifique aparecerán para todas las tablas Detalles de elementos de línea en todos los programas y proyectos en Marketing Operations. Los cambios en la pestaña Presupuesto se aplican a los programas y proyectos nuevos y a los que ya existen.

También puede optar por incluir una columna de proveedor en las tablas Detalles de elementos de línea en la pestaña Presupuesto. Puede habilitar esta columna para programas, proyectos, ambos, o ninguno de ellos.

**Nota:** Las pestañas Presupuesto son una característica del módulo Gestión financiera. Si no tiene el módulo, las opciones y controles que se describen en esta sección no se visualizan.

### Añadir columnas de texto a la tabla Detalles de elementos de línea

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations** y pulse **Columnas de elementos de línea de presupuesto**.
2. Para añadir una columna, especifique la etiqueta que desee como la cabecera de columna. Al introducir el texto de la etiqueta se habilita automáticamente la columna.
3. Pulse **Guardar cambios**.

Las nuevas columnas aparecen en la pestaña Presupuesto en la tabla Detalles de elementos de línea para todos los programas y proyectos. Para editar las etiquetas de columna, repita estos pasos en cualquier momento.

### Acerca de la inhabilitación o eliminación de columnas de texto

Puede inhabilitar temporalmente una columna de texto o eliminarla de forma permanente. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Columnas de elementos de línea de presupuesto**.

Para inhabilitar una columna de texto de las tablas Detalles de elementos de línea sin suprimir completamente la etiqueta de columna, pulse **Inhabilitar**. Después de inhabilitar una columna de texto, la opción **Inhabilitar** se sustituye con **Habilitar**.

Para suprimir una columna de texto de las tablas Detalles de elementos de línea, pulse **Eliminar**. Al pulsar **Guardar cambios**, si es necesario los campos de la

columna de texto se vuelven a numerar y se añaden los nuevos campos en la parte inferior de la pantalla para mantener el número total de columnas de texto disponibles en tres.

## Habilitación de la columna de proveedor para presupuestos

Si desea que la columna de proveedor se visualice cuando los usuarios editen elementos de línea de presupuesto, debe establecer las propiedades **FMPrgmVendorEnabled** y **FMProjVendorEnabled** en True en **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration**.

---

## Acerca de la publicación de búsquedas avanzadas

Para ayudar a los usuarios a encontrar objetos de forma eficiente, IBM Marketing Operations proporciona una característica de búsqueda avanzada. Después de que hayan especificado los criterios de una búsqueda, los usuarios pueden proporcionar un nombre identificativo y guardar la búsqueda para su uso en el futuro.

Cuando los administradores utilizan la característica de búsqueda avanzada y guardan una búsqueda, el sistema proporciona una opción para publicar la búsqueda. Los administradores también pueden revisar todas las búsquedas guardadas, y elegir las que desean que se publiquen o aquellas cuya publicación desea anular. La publicación de una búsqueda hace que esta esté disponible para todos los usuarios de Marketing Operations.

Para obtener más información sobre las búsquedas, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

## Publicar o anular la publicación de un búsqueda guardada

Después de que un usuario guarde los criterios para una búsqueda avanzada, un administrador puede publicarla para que esté disponible para todos los usuarios de Marketing Operations. Alternativamente, si una búsqueda publicada anteriormente ya no se necesita extensamente, puede volverla a convertir en una búsqueda privada.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Gestionar búsquedas publicadas**.

Se abre la página Gestionar búsquedas publicadas.

2. De forma predeterminada, esta página lista solo sus propias búsquedas. Para trabajar con una búsqueda creada por otro usuario, seleccione ese usuario en el campo **Buscar por nombre de usuario**.
3. Para publicar una búsqueda, selecciónela en la lista **Búsqueda guardada disponible** y a continuación pulse >>. La búsqueda pasa a la lista **Publicar búsqueda guardada**.
4. Para hacer que la búsqueda sea privada, selecciónela en la lista **Publicar búsqueda guardada** y a continuación pulse <<. La búsqueda pasa a la lista **Búsqueda guardada disponible**.
5. Pulse **Guardar cambios**.

---

## Visualización de una lista de objetos bloqueados

IBM Marketing Operations incluye una herramienta para visualizar una lista de los objetos que están bloqueados actualmente en la aplicación.

1. Para utilizar la herramienta, especifique el siguiente URL en una ventana del navegador:

```
http://<host_plataforma>:<puerto_plataforma>/unica/jsp/main.jsp?
redirectURL=http://<host_UMO>:<puerto_UMO>/
plan/affiniumpplan.jsp?cat=adminobjectlocklist
```

Aparece una pantalla de inicio de sesión.

2. Especifique el nombre de usuario y la contraseña para una cuenta a nivel de administrador de Marketing Operations.

Aparece una página con una lista de bloqueos de objeto.

La página de bloqueos de objeto muestra los bloqueos actuales agrupados por objetos, cuadrículas y filas de cuadrícula. La página muestra información sobre cada uno de los bloqueos, que incluye el ID y el usuario que tiene el objeto bloqueado.

**Nota:** Para cerrar la sesión de la página Administración de bloqueos de objeto, especifique el siguiente URL:

```
http://<host_plataforma>:<puerto_plataforma>/unica/jsp/main.jsp
```

Pulse **Cerrar sesión** para finalizar la sesión.

---

## Ajuste del rendimiento de Marketing Operations

IBM Marketing Operations proporciona propiedades de configuración que puede configurar para aumentar el rendimiento del sistema. Para acceder a estas propiedades de configuración, pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations**.

### Establecer un tamaño máximo de resultado para las listas

Como ayuda para superar las limitaciones de las consultas de base de datos, puede limitar a un valor especificado el conjunto de resultados para todas las páginas de lista del sistema. Pulse **umoConfiguration > base de datos** para configurar la propiedad **commonDataAccessLayerMaxResultSetSize**.

### Establecer una tamaño de proceso por lotes para las consultas

Para determinadas consultas sensibles al rendimiento, puede definir un tamaño de proceso por lotes para el conjunto de resultados. Sólo se podrá devolver cada vez el número especificado de registros. Pulse **umoConfiguration > base de datos** para configurar la propiedad **commonDataAccessLayerFetchSize**. El valor predeterminado es 0, o ilimitado. El valor recomendado es 500.

### Establecer un número máximo de elementos para las páginas de calendario

Para gestionar los problemas de rendimiento cuando los usuarios revisen o exporten elementos en la vista de calendario, puede limitar el número de objetos (planes, programas, proyectos o tareas) que se visualizarán. Pulse **umoConfiguration > listingPages** para establecer la propiedad **maximumItemsToBeDisplayedInCalendar**. El valor predeterminado es 0, o ilimitado. El valor máximo es 500.

Si limita la visualización de calendario, los usuarios pueden utilizar una búsqueda avanzada para incluir los elementos que desea.

---

## Cómo personalizar la interfaz de IBM Marketing Operations

IBM Marketing Operations ofrece opciones para personalizar la interfaz de usuario. Puede:

- Renombrar tipos de objeto de marketing estándar para cambiar las etiquetas que aparecen en las páginas y menús.
- Crear menús y renombrarlos.
- Reorganizar y renombrar elementos de menú y añadir elementos de menú que enlazan a URL.

También puede definir las opciones que se muestran en varias listas desplegables en la interfaz de usuario. Para obtener más información, consulte Capítulo 11, “Opciones de definición de listas”, en la página 175.

### Renombrar tipos de objeto de marketing

Puede cambiar las etiquetas y otras series de texto que aparecen en la interfaz de usuario para tipos de objeto de marketing. Los tipos de objeto de marketing de Marketing Operations estándar incluyen planes, programas, proyectos, aprobaciones y activos. También puede añadir tipos de objeto de marketing personalizados para satisfacer las necesidades de su organización. Consulte Capítulo 2, “Creación de tipos de objeto de marketing personalizados”, en la página 27.

Para renombrar un tipo de objeto, edite uno o varios de los archivos siguientes:

- `<Inicio_MarketingOperations>/messages/com/ibm/umo/ext/UMOConfigurationMessages_<entorno_local_predeterminado>.properties` (para un tipo de objeto de marketing estándar) o `UMOMktObjectConfigurationMessages_<entorno_local_predeterminado>.properties` (para un tipo de objeto de marketing personalizado)  
Este archivo contiene parámetros `list` y parámetros `ui`.
  - Los parámetros `list` definen etiquetas y series de texto para la página de lista que aparece cuando los usuarios seleccionan el elemento de menú para el tipo de objeto. Por ejemplo, `projectlist.columnList.PROJECT_STATUS.header=Status`.
  - Los parámetros `ui` definen etiquetas y series de texto para las páginas que muestran datos para una sola instancia de ese tipo de objeto. Por ejemplo, `projectsui.tabset.tab_edit_workflow.item_addTask.display=Añadir fila de tarea`.
- `<Inicio_MarketingOperations>/conf/<entorno_local_predeterminado>/sysmodules.xml`  
Consulte “Archivo `sysmodules.xml`” en la página 16.
- `<Inicio_MarketingOperations>/conf/<entorno_local_predeterminado>/systemenu.xml`  
Consulte “Archivo `systemenu.xml`” en la página 17.

Para que los cambios entren en vigor en la interfaz de usuario de Marketing Operations, debe reiniciar el servidor de aplicaciones y sincronizar los menús con Marketing Platform.

Si su organización da soporte a varios entornos locales, puede localizar las etiquetas que se muestran para los tipos de objeto de marketing estándar. Consulte “Localización de tipos de objeto” en la página 21.

## Archivo sysmodules.xml

El archivo `<Inicio_MarketingOperations>/conf/<entorno local>/sysmodules.xml` define las etiquetas que aparecen en la interfaz de usuario para tipos de objeto de marketing estándar. Este archivo contiene secciones para elementos `module` y elementos `item`.

- Los elementos `module` definen cómo se visualiza el tipo de objeto de marketing en los menús en Marketing Operations.
- Los elementos `item` definen versiones en singular y plural del nombre de tipo de objeto para otros usos en Marketing Operations.

Para cada uno de los tipos estándar de objeto de marketing, el archivo `sysmodules.xml` incluye un elemento `module` y dos elementos `item`. Por ejemplo, el archivo `en_US/sysmodules.xml` incluye los valores siguientes para proyectos:

```
<module id="projects">
  <display>Projects</display>
  <description>Projects Module</description>
  <helptip>Projects</helptip>
  <link>uaprojectservlet?cat=projectlist</link>
  <helpfile>plan.htm</helpfile>
</module>
<item id="project">Project</item>
<item id="projects">Projects</item>
```

Para cambiar las etiquetas que aparecen en los menús y las páginas, uno de los archivos que puede editar es el archivo `sysmodules.xml` para el entorno local predeterminado. Por ejemplo, para cambiar "projects" por "promotions" en la interfaz de usuario, edite el valor del elemento `<display>` para el módulo y los valores de los dos elementos `<item>` para los proyectos.

```
<module id="projects">
  <display>Promotions</display>
  <description>Projects Module</description>
  <helptip>Projects</helptip>
  <link>uaprojectservlet?cat=projectlist</link>
  <helpfile>plan.htm</helpfile>
</module>
<item id="project">Promotion</item>
<item id="projects">Promotions</item>
```

También puede editar el archivo `sysmodules.xml` si desea añadir un elemento de menú que enlace a un URL. Consulte "Adición de elemento de menú que enlaza a un URL" en la página 20.

Para aplicar los cambios realizados en el archivo `sysmodules.xml` en la interfaz de usuario de Marketing Operations, debe reiniciar el servidor y sincronizar los menús con Marketing Platform.

**Nota:** El entorno local predeterminado para su organización se establece durante la instalación. Para comprobar este valor, pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations** y revise la propiedad de configuración **defaultLocale**.

Cuando crea un tipo de objeto de marketing personalizado, Marketing Operations añade automáticamente un elemento `module` y los elementos `item` de singular y plural para él al archivo `sysmodules.xml`. Para obtener más información, consulte Capítulo 2, "Creación de tipos de objeto de marketing personalizados", en la página 27.

### Elementos en el archivo sysmodules.xml:

Para definir módulos en el archivo `sysmodules.xml`, utilice los siguientes elementos.

## module

El elemento `<module>` es el elemento contenedor de los elementos que definen un módulo. Este elemento tiene los atributos siguientes:

Atributo	Descripción
id	Nombre exclusivo del módulo.

El elemento `<module>` no tiene ningún valor. Puede contener los siguientes elementos hijo: `<display>`, `<description>` y `<link>`.

## display

El elemento `<display>` define el nombre que Marketing Operations utiliza para este módulo en la interfaz. Este elemento no tiene atributos ni elementos hijo. El valor de este elemento es el nombre que desee utilizar.

## description

El elemento `<description>` define la descripción de este módulo. Este elemento no tiene atributos ni elementos hijo. El valor de este elemento es la descripción que desee utilizar.

## link

El elemento `<link>` define la página que se muestra cuando los usuarios pulsan el elemento de menú de este módulo. Este elemento no tiene atributos ni elementos hijo. El valor del elemento es el enlace.

## Archivo `sysmenu.xml`

El archivo `<Inicio_MarketingOperations>/conf/<entorno_local>/sysmenu.xml` define las etiquetas de los menús y los elementos de menú, incluida la secuencia de los elementos de menú y los separadores.

Los menús de la interfaz de usuario y los elementos de menú se definen mediante los elementos en `sysmenu.xml`. Inicialmente, los elementos de menú corresponden a los valores definidos en el archivo `sysmodules.xml` para los elementos del módulo. Los elementos en el archivo `sysmenu.xml` deben tener un elemento de módulo correspondiente en el archivo `sysmodules.xml`.

Para reorganizar los elementos de menú en sus menús, cambiar el nombre de un menú que ha creado o añadir un elemento de menú, uno de los archivos que debe editar es el archivo `sysmenu.xml` para el entorno local predeterminado. Para aplicar los cambios realizados en el archivo `sysmenu.xml` en la interfaz de usuario de Marketing Operations, debe reiniciar el servidor y sincronizar los menús con Marketing Platform.

## Elementos en el archivo `sysmenu.xml`:

Utilice los siguientes elementos para definir los menús y elementos de menú en el archivo `sysmenu.xml`.

## menugroup

El elemento <menugroup> identifica un menú en la interfaz de usuario y contiene elementos que definen la etiqueta para el menú y los elementos que ofrece. Este elemento tiene el atributo siguiente:

Atributo	Descripción
id	Identificador exclusivo del menú.

El elemento <menugroup> no tiene ningún valor. Puede contener los siguientes elementos hijo: <display> y <menuItem>.

## display

El elemento <display> define la etiqueta que Marketing Operations muestra en la interfaz de usuario para este menú. Este elemento no tiene atributos ni elementos hijo. El valor de este atributo es el nombre que desee utilizar.

## menuItem

El elemento <menuItem> define un elemento del menú. Este elemento tiene los atributos siguientes:

Atributo	Descripción
id	Identificador exclusivo del módulo que corresponde a este elemento de menú. Debe haber un valor de id de módulo válido en el archivo <code>sysmodules.xml</code> .
type	El tipo de módulo que corresponde a este elemento de menú. Opcional.

El elemento <menuItem> no tiene valor ni elementos hijos.

Para incluir una línea horizontal entre dos elementos de menú, añada un elemento <separator/> en `sysmenu.xml` entre los elementos <menuItem>.

## Renombrar un tipo de objeto de marketing

1. Abra el archivo `sysmodules.xml`.
2. Localice la sección <syscatalogitems> de este archivo. Para los elementos <item> que definen los nombres singular y plural del tipo de objeto de marketing que va a renombrar, sustituya los valores con la terminología que prefiera.
3. Localice la sección <module> del tipo de objeto de marketing que va a renombrar. Cambie el valor del elemento <display> en dicha sección por la terminología que prefiera.
4. Guarde y cierre el archivo `sysmodules.xml`.
5. Abra el archivo `UMOConfigurationMessages_<entorno_local_predeterminado>.properties` (para un tipo de objeto de marketing estándar) o el archivo `UMOMktObjectConfigurationMessages_<entorno_local_predeterminado>.properties` (para un tipo de objeto de marketing personalizado).

Para el tipo de objeto de marketing que desee renombrar, localice todas las listas y los valores de propiedades de la interfaz de usuario (después del signo =) que incluyen el nombre de tipo de objeto.

6. Cambie los valores de nombre por la terminología preferida. Guarde y cierre el archivo.
7. Abra el archivo `sysmenu.xml`. Los nombres de elemento de menú que este archivo define modifican los nombres de visualización definidos por `sysmodules.xml`.
8. Cambie los valores de nombre de elemento de menú por la terminología preferida. Guarde y cierre el archivo.
9. Reinicie el servidor de aplicaciones de Marketing Operations.
10. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Sincronizar menús**.

**Nota:** Si el menú no se visualiza como se espera tras realizar este procedimiento, utilice el programa de utilidad `configTool` para importar los elementos de menú manualmente. Para obtener más información sobre el uso de esta herramienta, consulte la *Guía de instalación de IBM Marketing Operations*. Vea la sección sobre la configuración de Marketing Operations antes del despliegue y el paso para registrar Marketing Operations manualmente.

## Personalización de menús

Se pueden configurar los menús y las opciones de menú para Marketing Operations en función de las necesidades de cada organización. Marketing Operations le permite realizar cualquiera de las personalizaciones siguientes:

- Crear menús.
- Reorganizar elementos de los menús.
- Renombrar los elementos de los menús-
- Renombrar un menú que haya creado anteriormente.
- Añadir elementos de menú que estén enlazan a URL.

No se puede cambiar el nombre de los menús predeterminados (Operaciones, Herramientas de análisis, etc.), aunque sí se puede cambiar el nombre de los elementos dentro de dichos menús.

### Creación de un menú

Antes de crear un menú, el archivo `sysmodules.xml` debe contener un módulo para el menú y un módulo para cada elemento que desee incluir en el menú.

1. Abra el archivo `sysmodules.xml`.
2. Añada un elemento `<module>` con un valor de ID exclusivo para el nuevo menú.
3. Asegúrese de que haya un elemento `<module>` para cada elemento de menú que desee añadir.  
Tome nota del valor de ID de cada uno de ellos.
4. Guarde y cierre el archivo `sysmodules.xml`.
5. Abra el archivo `sysmenu.xml`.
6. Para crear el menú, añada un elemento `<menugroup>`.  
Escriba el mismo valor de ID para este elemento que ha especificado para el elemento `<module>` del nuevo menú en el archivo `sysmodules.xml`.
7. Para crear elementos para el menú, añada elementos `<menuitem>` en ese `<menugroup>`.

Asegúrese de que cada elemento <menuitem> tenga el mismo valor de ID que que uno de los elementos <module> del archivo sysmodules.xml que ha identificado en el paso 3.

8. Guarde y cierre el archivo sysmenu.xml.
9. Reinicie el servidor de Marketing Operations.
10. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Sincronizar menús.**

## Reorganización de los elementos de los menús

Se pueden reorganizar los elementos de los menús. Se pueden mover elementos de un menú a otro, o cambiar el orden de los elementos en un menú.

La reorganización de los elementos en los menús se realiza cambiando la ubicación de los elementos de <menuitem> en el archivo sysmenu.xml. Cuando haya terminado, pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Sincronizar menús.**

## Renombrar un menú o un elemento de menú

1. Abra el archivo sysmenu.xml.
2. Busque el elemento <menugroup> del menú que desee cambiar el nombre o el elemento <menuitem> del menú que desee cambiar el nombre.
3. Realice una de las siguientes opciones:
  - a. Si el elemento tiene un elemento hijo <display>, cambie el valor del elemento <display> del texto que desee visualizar.
  - b. Si el elemento no tiene un elemento hijo <display>, cree un elemento hijo <display> cuyo valor sea el texto que desea mostrar.
4. Guarde y cierre el archivo sysmenu.xml.
5. Reinicie el servidor de aplicaciones de Marketing Operations.
6. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Sincronizar menús.**

## Adición de elemento de menú que enlaza a un URL

1. Abra el archivo sysmodules.xml.
2. Cree un módulo.

El valor del elemento <link> debe ser el URL al que desea enlazar.
3. Anote los valores de los atributos id y type.

Debe introducirlos en el archivo sysmodules.xml en un paso posterior.
4. Guarde y cierre el archivo sysmodules.xml.
5. Abra el archivo sysmenu.xml.
6. Busque la opción <menugroup> del menú al que desee agregar un enlace.
7. Añada un elemento <menuitem> que haga referencia al módulo que ha creado anteriormente.
8. Guarde y cierre el archivo sysmenu.xml.
9. Reinicie el servidor de Marketing Operations.
10. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Sincronizar menús.**

## Sincronización de menús

Siempre que cambie los menús en Marketing Operations, deberá luego sincronizar los menús para que se visualicen los cambios.

**Nota:** La creación de un tipo de objeto de marketing cuenta como cambio en los menús. Marketing Operations modifica el archivo `sysmodules.xml` y el archivo `sysmenu.xml` automáticamente, pero debe sincronizar los menús.

Para sincronizar los menús, pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Sincronizar menús**.

---

## Soporte para varios entornos locales

Para organizaciones con usuarios de Marketing Operations en varios entornos locales, puede configurar las etiquetas y otras series de texto que aparecen en la interfaz de usuario para dar soporte al idioma de cada entorno local. Las propiedades de configuración **supportedLocales** y **defaultLocale**, que se encuentran en **Configuración > Configuración > Marketing Operations**, identifican los entornos locales de su organización. Estas propiedades se establecen durante la instalación.

Puede localizar los siguientes objetos en Marketing Operations:

- Los tipos de objeto de marketing estándar y los tipos de objeto de marketing personalizados. Consulte “Localización de tipos de objeto”.
- Propiedades de plantilla. Consulte “Configuración de soporte de entorno local múltiple para las plantillas” en la página 55.
- Atributos de formulario. Consulte “Localización de formularios” en la página 116.
- Métricas. Consulte “Localización de las métricas” en la página 150.
- Alertas. Consulte “Personalizar un mensaje de notificación de alerta” en la página 170.
- Listas, incluidos los roles de usuario para plantillas de proyecto. Consulte “Localización de listas” en la página 178.

**Nota:** No se da soporte a los cambios en los archivos `<Inicio_MarketingOperations>/messages/com/ibm/umo/core/UMOMessages_<entorno_local>.properties` para localizar los mensajes de error y aviso del sistema. Las actualizaciones del sistema y otros procesos sobregaban estos archivos.

## Localización de tipos de objeto

Si su organización soporta varios entornos locales, las etiquetas y series de texto de la interfaz de usuario para tipos de objeto de marketing pueden traducirse al idioma de cada entorno local. Para localizar estas etiquetas y series de texto para su organización, siga el procedimiento para cambiar el nombre de un tipo de objeto. Puede editar los archivos `sysmodules.xml`, `sysmenu.xml` y `UMOConfigurationMessages_<entorno_local>.properties` o `UMOMktObjectConfigurationMessages_<entorno_local>.properties` para cada entorno local soportado.

- Para tipos de objetos de marketing estándar, IBM Marketing Operations proporciona un archivo de propiedades para cada entorno local. Este archivo contiene un conjunto de propiedades que definen etiquetas y series de interfaz de usuario para cada uno de los tipos de objeto de marketing estándar. Estos archivos son los archivos `<Inicio_MarketingOperations>/messages/com/ibm/umo/ext/UMOConfigurationMessages_<entorno_local>.properties`.
- La primera vez que crea un tipo de objeto de marketing personalizado, Marketing Operations crea otro archivo de propiedades para cada entorno local.

Este archivo contiene propiedades que definen etiquetas y series para el tipo de objeto de marketing personalizado. Cada vez que añade un tipo de objeto de marketing personalizado, el sistema añade un conjunto de propiedades para él en estos archivos. Estos archivos son los archivos

```
<Inicio_MarketingOperations>/messages/com/ibm/umo/ext/  
UMOMktObjectConfigurationMessages_<entorno_local>.properties.
```

En estos archivos, los parámetros list definen etiquetas y series de texto para la página que aparece cuando los usuarios seleccionan el elemento de menú para el tipo de objeto. Los parámetros ui definen etiquetas y series de texto para las páginas que muestran datos para una sola instancia de ese tipo de objeto.

Por ejemplo, para el tipo de objeto de marketing de proyecto, este parámetro define la etiqueta de la columna "Propietario" en la página de lista de proyectos:

```
projectlist.columnList.PROJECT_OWNER.header
```

En el archivo de propiedades del idioma inglés, el valor para este parámetro es el siguiente:

```
projectlist.columnList.PROJECT_OWNER.header=Owner
```

En el archivo de propiedades del idioma español, es:

```
projectlist.columnList.PROJECT_OWNER.header=Propietario
```

Para obtener más información, consulte "Renombrar tipos de objeto de marketing" en la página 15.

## Configuración localizada de formatos y símbolos

El archivo `<Inicio_MarketingOperations>/conf/<entorno local>/format_symbols.xml` almacena valores para localizar la visualización de fechas, moneda, meses y días de la semana para cada entorno local soportado.

**Nota:** IBM no recomienda la edición de los archivos `format_symbols.xml`.

Si edita el archivo `format_symbols.xml`, siga estas pautas:

- En Windows, debe guardar el archivo en formato UTF-8, en vez de en el formato predeterminado ANSI de Windows.
- Si edita los valores de fecha/hora, debe proporcionar el mismo valor de formato de fecha para `<date-format>` y `<date-time-format>`. De lo contrario, recibirá errores al trabajar con Marketing Operations.

---

## Configuración del proceso de aprobación

En IBM Marketing Operations, un proceso de aprobación estructurado distribuye información a los miembros del equipo y obtiene sus comentarios. Como resultado de una aprobación, los usuarios seleccionan una de estas opciones:

- Aprobada
- Aprobada con cambios
- Denegada

Para personalizar el proceso de aprobación para su organización, puede requerir que los usuarios seleccionen un **Motivo de denegación** predefinido cuando denieguen una aprobación. Hay disponibles informes administrativos para ayudarle a analizar las razones dadas.

Para obtener más información sobre el proceso de aprobación, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

## Requerir un motivo de denegación

Para requerir un motivo cuando los usuarios deniegan una aprobación, complete los pasos de configuración siguientes.

1. Establezca la propiedad de configuración **specifyDenyReason** en True en **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > Aprobaciones**. Para obtener más información, consulte la publicación *Guía de instalación de IBM Marketing Operations*.
2. Reinicie el servidor de aplicaciones de Marketing Operations.
3. Añada opciones a la lista personalizable Motivo de denegación de aprobación. Para obtener más información, consulte “Listas personalizables” en la página 175.
4. Para habilitar esta característica para aprobaciones autónomas, seleccione las opciones de Motivo de denegación de aprobación que se aplican a este tipo de aprobación. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Asociar motivos de denegación con aprobaciones autónomas**.
5. Para habilitar esta característica para tareas de aprobación, seleccione las opciones de Motivo de denegación de aprobación que se aplican a cada plantilla de proyecto. Para obtener más información, consulte “Seleccionar las opciones de aprobación para la plantilla” en la página 82.

---

## Configuración de la característica de marcación

Marketing Operations proporciona herramientas de marcación para insertar comentarios en los archivos adjuntos. Cuando los usuarios de Marketing Operations envían aprobaciones para revisión, los aprobadores pueden colocar sus comentarios directamente en el archivo electrónico, donde pueden verlos el resto de usuarios.

Marketing Operations proporciona dos tipos de herramientas de marcación.

- Marcador de Marketing Operations nativo: la opción de marcador nativo ofrece varias funciones de marcación que pueden aplicarse a archivos con formatos PDF, HTML, JPG, PNG, GIF y BMP. Los usuarios pueden marcar todas las páginas web cuya URL se proporcione. Los comentarios se pueden guardar luego en Marketing Operations. El marcador nativo es la opción predeterminada. No es necesario que Acrobat esté instalado en las máquinas cliente.
- Marcador de Adobe Acrobat: esta herramienta de marcación necesita que Adobe Acrobat esté instalado en la máquina cliente. Los usuarios pueden aplicar todas las características de comentarios de Acrobat y guardar luego el PDF editado en Marketing Operations.

La opción de marcador es un valor global. (No se pueden habilitar diferentes opciones de marcación para diferentes grupos de usuarios.)

## Cambio de la disponibilidad de la herramienta de marcación

De manera predeterminada, está habilitada la herramienta de marcación nativa de Marketing Operations. Puede cambiar el tipo de herramienta de marcación disponible para los usuarios cambiando las propiedades de configuración en **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > markup**. El cambio de la herramienta de marcación después de que los usuarios hayan comenzado a ver y editar los marcadores tiene graves consecuencias.

- Si se cambia el marcador Acrobat al nativo, los usuarios no pueden ver ni editar las marcaciones realizadas con Acrobat.
- Si se cambia del nativo a Acrobat, los usuarios no pueden ver ni editar las marcaciones que se han realizado utilizando la herramienta de marcación nativa.

**Nota:** Para obtener los mejores resultados, evite cambiar la configuración de marcación después de que los usuarios hayan empezado a utilizar la herramienta de marcación. Considere atentamente las implicaciones que conlleva el cambio de disponibilidad de herramienta de marcación para los usuarios.

## Habilitación de la marcación de Adobe Acrobat

Al habilitarse la marcación de Adobe Acrobat se inhabilita la marcación nativa de Marketing Operations para todos los usuarios.

1. Pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > markup**.
2. Pulse **Editar valores**.
3. Establezca la propiedad **markupServerType** en SOAP.
4. Establezca la propiedad **markupServerURL** en el URL del servidor host de Marketing Operations, incluyendo el nombre completo de host y el puerto en el que se escucha al servidor de aplicación web.

Utilice este formato de ruta, con los valores sustituidos para *<servidor>* y *<puerto>*.

`http://<servidor>:<puerto>/plan/services/collabService?wsdl`

5. Establezca la propiedad **useCustomMarkup** en True.  
Si desea que los usuarios de Windows utilicen el botón personalizado de Marketing Operations **Enviar comentarios** en lugar del botón de Acrobat **Enviar/Recibir comentarios**, establezca la propiedad **useCustomMarkup** en False. Los usuarios deben configurar entonces Acrobat para habilitar la barra de herramientas de comentarios de Marketing Operations. Para obtener más información sobre la recepción de PDF, consulte la *Guía del usuario de Marketing Operations*.
6. Pulse **Guardar**.
7. Reinicie Marketing Operations para que se aplique el cambio.

## Instalación y configuración de Adobe en sistemas cliente

Para que los usuarios utilicen eficazmente la marcación de Adobe, instale Adobe Acrobat en todos los sistemas cliente que se utilicen para acceder a IBM Marketing Operations.

Después de cada instalación en una plataforma Microsoft Windows, debe copiar el archivo personalizado UMO\_Markup\_Collaboration.js del directorio *<Inicio\_MarketingOperations>\tools* al sistema cliente. Copie este archivo en el subdirectorio Javascripts del directorio donde ha instalado Adobe Acrobat. Por ejemplo:

```
C:\Program files\Adobe\Acrobat 6.0\Acrobat\Javascripts\
UMO_Markup_Collaboration.js
```

Si ya existe un archivo sdkSOAPCollabSample.js en el directorio, suprimalo.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Si un usuario no puede ver comentarios de otros aprobadores, el archivo UMO\_Markup\_Collaboration.js es probable que falte o que sea incorrecto.

- Si ejecuta Acrobat antes de copiar este archivo, debe reiniciar el sistema para que se pueda utilizar la prestación de marcación.

Además, los usuarios que utilicen el navegador Internet Explorer para acceder a IBM Marketing Operations deben establecer las preferencias de Explorer para poder visualizar PDF en el navegador.

## Habilitación de la marcación nativa de IBM Marketing Operations

Al habilitarse la marcación nativa de Marketing Operations se inhabilita la de Adobe Acrobat.

1. Pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > markup**.
2. Pulse **Editar valores**.
3. Establezca la propiedad **markupServerType** en MCM.
4. Pulse **Guardar**.
5. Reinicie Marketing Operations para que se aplique el cambio.

## Inhabilitación de la marcación

Si inhabilita de marcación, los usuarios no pueden añadir comentarios a los PDF.

1. Pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > markup**.
2. Pulse **Editar configuración**.
3. Borre el valor de la propiedad **markupServerType**.
4. Pulse **Guardar**.
5. Reinicie Marketing Operations para que se aplique el cambio.

---

## Configuración de registros del sistema

Para registrar información de configuración, depuración y errores, Marketing Operations utiliza el programa de utilidad Apache log4j.

Para cambiar los tipos de mensajes que este programa de utilidad incluye en el registro del sistema, cambie el valor de la propiedad **level** en el archivo `<Inicio_MarketingOperations>/conf/plan_log4j.xml`.

Puede establecer el nivel de registro en FATAL, ERROR, WARN, INFO o DEBUG para capturar un número cada vez mayor de mensajes. Por ejemplo, para registrar el número máximo de mensajes como ayuda a la resolución de un problema, vaya al final del archivo `plan_log4j.xml` y cambie el nivel a DEBUG:

```
<root>
  <level value="DEBUG"/>
  <appender-ref ref="ASYNC_SYS_LOG"/>
</root>
```

Cuando complete la investigación, cambie el valor del nivel de nuevo al valor predeterminado, WARN:

```
<root>
  <level value="WARN"/>
  <appender-ref ref="ASYNC_SYS_LOG"/>
</root>
```

**Consejo:** El archivo `plan_log4j.xml` se vuelve a cargar 60 segundos después de que se actualice, por lo que no es necesario reiniciar el sistema después de editar este archivo.

---

## Capítulo 2. Creación de tipos de objeto de marketing personalizados

Los objetos de marketing son productos de trabajo que desarrolla y reutiliza un equipo en el curso de las actividades de marketing.

### Acerca de los tipos de objeto de marketing estándar

IBM Marketing Operations proporciona un conjunto estándar de tipos de objeto de marketing que representan productos de trabajo que la mayoría de las organizaciones utilizan para planificar y gestionar sus objetivos de marketing:

- Planes
- Programas
- Proyectos
- Activos
- 

Estos tipos de objeto de marketing estándar se añaden cuando se habilitan características opcionales para Marketing Operations:

- Facturas (modulo de gestión financiera)
- Ofertas (los sistemas con Marketing Operations y Campaign están integrados y la integración de oferta está habilitada)

### Acerca de los tipos de objeto de marketing personalizados

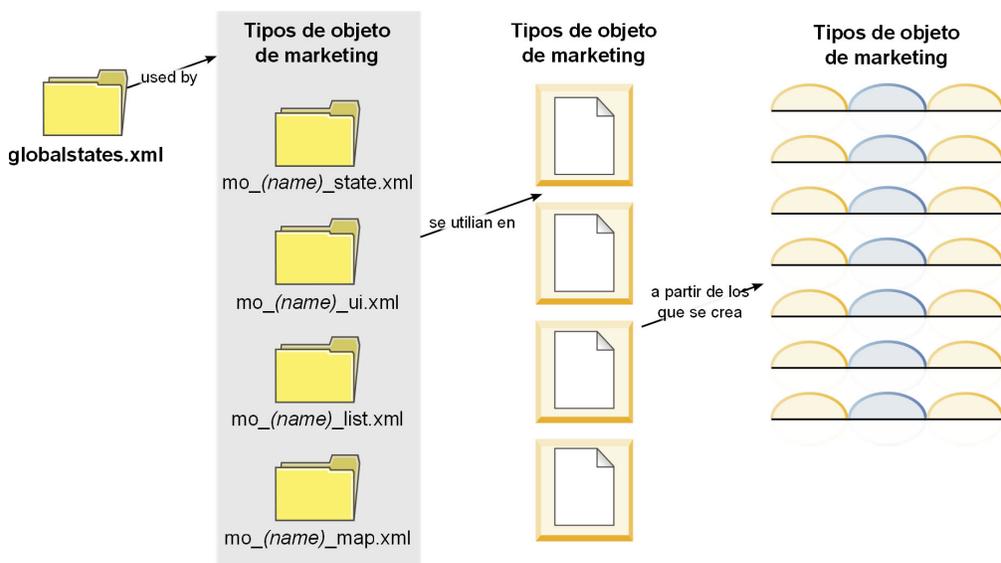
En su organización, es posible que los usuarios deban realizar el seguimiento de otros tipos de objetos de marketing. Los objetos de marketing pueden incluir elementos físicos, como una carta, una tarjeta de crédito o un b ner. Los objetos de marketing también representan componentes de negocio, como una oferta de tarjeta de crédito, una definición de segmento objetivo o una definición de programa de incentivos. Puede definir un tipo de objeto de marketing personalizado para cada elemento físico o componente de negocio que desee gestionar y del que desee realizar el seguimiento en Marketing Operations. Dados los ejemplos de la lista anterior, puede crear estos tipos de objeto de marketing personalizados.

- Carta
- Tarjeta de crédito
- B ner
- Oferta de tarjeta de crédito
- Definición de segmento objetivo
- Definición de programa de incentivos

Tras añadir un tipo de objeto de marketing personalizado, puede crear una o varias plantillas para él. Por ejemplo, puede crear plantillas de carta individuales para distintos tipos de cartas de formulario. A continuación, cada plantilla se puede utilizar varias veces para crear distintas instancias de ese tipo de carta.

## Componentes de tipos de objeto de marketing

El diagrama siguiente muestra la representación interna de tipos de objeto de marketing en IBM Marketing Operations y cómo los componentes se relacionan entre ellos:



Normalmente, las instancias de objeto pasan por una serie de estados o estados de flujo de trabajo, como por ejemplo No iniciado, En curso o Completado. Un único archivo XML define los posibles estados para todos los tipos de objeto de marketing, tanto estándar como personalizados. Para especificar los estados que pueden seleccionar los usuarios para un tipo de objeto de marketing y las transiciones permitidas entre estados, debe actualizar el tipo de objeto de marketing.

---

## Descripción general del proceso de tipo de objeto de marketing personalizado

1. Si el nuevo tipo de objeto de marketing requiere nuevos estados, defínalos en el archivo global de estados. Consulte el apartado "Edición del archivo de estados global" en la página 29 para obtener más detalles.
2. Si ha definido nuevos estados, reinicie el servidor web para que estén disponibles los nuevos estados.
3. Añada el tipo de objeto de marketing personalizado. Puede especificar los estados que son válidos y las transiciones entre estados cuando añade el tipo de objeto de marketing. Consulte el apartado "Adición de tipos de objeto de marketing." en la página 30 para obtener más detalles.
4. Reinicie el servidor de aplicación web para que el nuevo tipo de objeto de marketing esté disponible.
5. Cree una plantilla para el tipo de objeto de marketing. Consulte el apartado "Creación de una plantilla de objeto de marketing" en la página 33 para obtener más detalles.
6. Los usuarios crean instancias de objeto de marketing a partir de la plantilla de objeto de marketing. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

---

## Estados de objetos de marketing

Los objetos de marketing tienen un estado. El estado cambia cuando el objeto de marketing cambia su ciclo de vida.

De forma predeterminada, están disponibles los siguientes estados:

- No iniciado
- En curso
- En espera
- Cancelado
- Completado

Se pueden crear estados adicionales editando el archivo global de estados.

Cuando cree un tipo de objeto de marketing, especifique los estados posibles para dicho tipo de la lista global de estados.

### Edición del archivo de estados global

El archivo de estados global indica todos los posibles estados de los objetos de marketing en la instalación. El archivo `globalstates.xml` se encuentra en la carpeta `<Inicio_MarketingOperations>\conf\<locale>`.

Puede definir estados en este archivo con los siguientes códigos XML:

Tabla 10. Etiquetas XML de estados globales

Etiqueta	Descripción
id	Identificador exclusivo del estado. El valor del id no puede contener espacios.
displayName	La etiqueta a visualizar para los objetos cuando están en este estado. Por ejemplo, "En curso".
icon	El indicador visual que se muestra junto a displayName para representar a este estado. Los archivos de imagen referenciados deben colocarse en el directorio <code>webapp/images</code> del archivo WAR. Las imágenes con un tamaño de 20x20 píxeles y en formato GIF proporcionan los mejores resultados. El sistema cambia automáticamente otros tamaños de imágenes al tamaño 20x20 píxeles.
frozen	Distintivo que indica si el objeto puede editarse en este estado: <ul style="list-style-type: none"><li>• false: el usuario puede editar el objeto cuando está en este estado.</li><li>• true: el usuario no puede editar el objeto cuando está en este estado.</li></ul>

A continuación se muestra una entrada de ejemplo para el estado `IN_PROGRESS`:

```
<state id="IN_PROGRESS">
  <displayName>In Progress</displayName>
  <icon>status_onschedule.gif</icon>
  <frozen>>false</frozen>
</state>
```

**Importante:** Para actualizar el archivo de estados global utilizado por la instancia de Marketing Operations, debe reiniciar el servidor web.

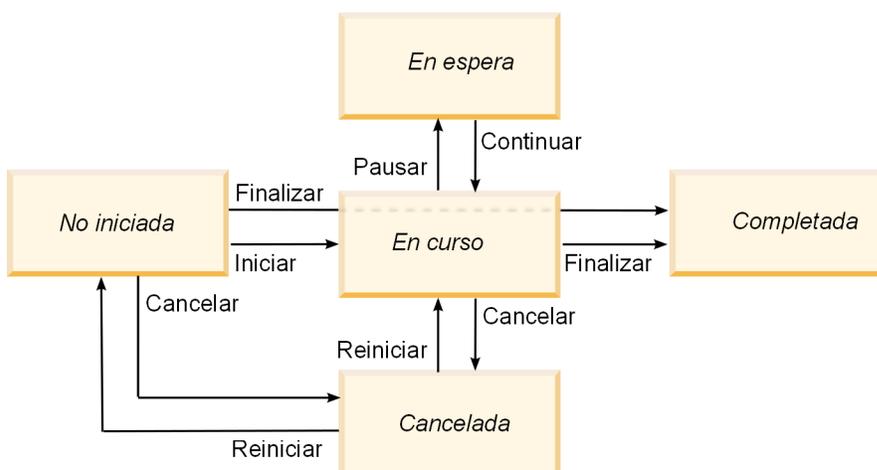
## Transiciones de estado

Cuando los usuarios trabajan con instancias de objeto de marketing, pueden cambiar el estado de una instancia individual mientras la editan, o cambiar el estado de varias instancias seleccionadas en la página de lista para ese tipo de objeto. Los usuarios eligen entre una lista de posibles transiciones: los valores que están disponibles dependen del estado actual de la instancia y de las transiciones de estado definidas para el tipo de objeto de marketing.

De manera predeterminada, se definen las siguientes transiciones:

Transición	Del estado	A estado
Iniciar	No iniciada	En curso
Cancelar	No iniciada	Cancelada
Continuar	En espera	En curso
Cancelar	En curso	Cancelada
Pausar	En curso	En espera
Finalizar	No iniciada o En curso	Completada
Reiniciar	Cancelada	No iniciada o En curso

Estados de objetos de marketing y transiciones



Por ejemplo, si una instancia de objeto de marketing está En curso, un usuario puede optar por:

- Pausarla: cambia su estado a En espera
- Finalizarla: cambia su estado a Completada
- Cancelarla: cambia su estado a Cancelada

Puede añadir o eliminar transiciones cuando crea un tipo de objeto de marketing.

## Adición de tipos de objeto de marketing.

Añada un tipo de objeto de marketing a IBM Marketing Operations antes de crear plantillas de objeto de marketing y antes de que los usuarios creen instancias de ese tipo.

**Nota:** IBM Marketing Operations no ofrece una interfaz de usuario para actualizar los tipos de objeto de marketing después de añadirlos. Antes de empezar, determine las transiciones de estado que el tipo de objeto de marketing debe ofrecer y recopile la información que necesite.

## Adición de un tipo de objeto de marketing

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En la sección Otras opciones, pulse **Configuración de tipo de objeto de marketing**. Aparece la página Configuración de tipo de objeto de marketing.
3. Pulse **Añadir tipo de objeto de marketing**. Aparece la página Añadir tipo de objeto de marketing.
4. Especifique los detalles del tipo de objeto. A continuación se muestran las descripciones de los campos en esta página.
5. Pulse **Guardar cambios** para añadir el nuevo tipo de objeto de marketing. Cuando guarda el tipo de objeto de marketing, Marketing Operations crea archivos de definición XML y archivos de propiedades con sus especificaciones.
6. Si su organización soporta varios entornos locales, traduzca las etiquetas y series de texto que aparecen en la interfaz de usuario al idioma de cada entorno local. Para obtener más información, consulte "Localización de tipos de objeto" en la página 21.

**Importante:** Para que el nuevo tipo de objeto de marketing esté disponible, reinicie el servidor de aplicaciones web.

## Página Añadir tipo de objeto de marketing

En esta página, puede definir los nombres internos y de visualización para un tipo de objeto de marketing, cómo navegan los usuarios a las instancias y los estados válidos y las transiciones de estado.

Tabla 11. Campos en la página Añadir tipo de objeto de marketing

Campo	Descripción
Nombre de módulo de tipo de objeto de marketing	Nombre interno del tipo de objeto de marketing. El nombre sólo puede incluir caracteres alfanuméricos del idioma inglés y el carácter de subrayado. Se utiliza una versión en minúsculas de este nombre para los nombres de los archivos de definición XML y en los parámetros en los archivos de propiedades, para este tipo de objeto de marketing.
Nombre de visualización de tipo de objeto de marketing	La etiqueta que se va a utilizar para el tipo de objeto de marketing en menús y listas.
Descripción de módulo de tipo de objeto de marketing	Descripción breve del tipo de objeto de marketing.
Sugerencia de ayuda de módulo de tipo de objeto de marketing	Reservado para su utilización en el futuro.
Nombre de objeto de marketing (singular)	Etiqueta que se va a utilizar en enlaces y títulos en la interfaz de usuario de Marketing Operations cuando se necesita un nombre en singular (por ejemplo, "Añadir creativo").

Tabla 11. Campos en la página Añadir tipo de objeto de marketing (continuación)

Campo	Descripción
Nombre de objeto de marketing (plural)	Etiqueta que se va a utilizar en enlaces y títulos en la interfaz de Marketing Operations cuando se necesita un nombre en plural (por ejemplo, "Todos creativos").
Configuración de menú de tipo de objeto de marketing	Para añadir un menú de navegación para acceder a una página de lista para este tipo de objeto de marketing, seleccione <b>Crear nuevo grupo de menús con nombre de visualización</b> y proporcione el nombre del menú.  Para añadir una opción de navegación a un menú existente para acceder a la página de lista para este tipo de objeto de marketing, seleccione <b>Añadir en grupo de menús existente</b> y el menú.
Estado inicial	Especifique el estado a asignar a todas las instancias recién creadas de este tipo de objeto de marketing.
Nombres de transiciones	Etiqueta de una transición de un estado de objeto de marketing a otro. <b>Nota:</b> Este nombre sólo es visible en esta pantalla; no se muestra a los usuarios cuando trabajan con objetos de marketing de este tipo.
De	Estado primero de esta transición; el estado de la instancia del objeto de marketing que cambia. Seleccione un estado que esté definido en el archivo global de estados.
A	Estado segundo de esta transición; el estado de la instancia del objeto de marketing al que se cambia. Seleccione un estado que esté definido en el archivo global de estados.

## Archivos de definición de tipo de objeto de marketing

Cuando crea un tipo de objeto de marketing, IBM Marketing Operations actualiza tablas de base de datos y crea los siguientes archivos XML para almacenar definiciones para este tipo de objeto de marketing.

- `om_<nombre>_map.xml`, que define los atributos estándar para mostrar la pestaña Resumen del objeto de marketing . También puede cambiar las etiquetas de estos atributos.
- `om_<nombre>_state.xml`, que contiene los metadatos de las transiciones definidas entre estados para el objeto. Los metadatos de estado de objeto de marketing definidos en el sistema se definen en el archivo `globalstates.xml`. Si añade estados nuevos, debe definirlos en este archivo.

donde `<nombre>` es una versión en minúscula del nombre que ha especificado en el campo **Nombre de módulo de tipo de objeto de marketing** cuando ha creado el tipo de objeto de marketing.

Los archivos de definición de objeto de marketing se almacenan en el directorio `<Inicio_MarketingOperations>\conf\<entorno_local>`.

**Nota:** En versiones anteriores a la 8.6.0, el sistema creaba dos archivos adicionales para tipos de objeto de marketing: `om_<nombre>_list.xml` y `om_<nombre>_ui.xml`. Estos archivos ya no se crean más; sin embargo, el directorio `<MarketingOperations_Plan>\conf\backupUiListConfig` mantiene archivos creados antes de actualizar a la versión 8.6 como referencia.

**Importante:** No elimine ningún archivo de definición de objeto de marketing. Si lo hace, no podrá iniciar el servidor web ni utilizar IBM Marketing Operations.

## Archivos de propiedades de tipo de objeto de marketing

Para el primer tipo de objeto de marketing personalizado que cree, Marketing Operations crea un archivo de propiedades para cada entorno local. Este archivo de propiedades define las etiquetas y series de la interfaz de usuario para el tipo de objeto. Estos archivos de propiedades son los archivos `<Inicio_MarketingOperations>/messages/com/ibm/umo/ext/UMOMktObjectConfigurationMessages_<entorno_local>.properties`.

Cada vez que añada otro tipo de objeto de marketing personalizado, el sistema añade un conjunto de parámetros para él en estos archivos de propiedades. Los nuevos parámetros empiezan por `<nombre>_ui` y `<nombre>_list`, donde `<nombre>` es la versión en minúsculas del nombre que ha especificado en el campo **Nombre de módulo de tipo de objeto de marketing** cuando ha creado el tipo de objeto de marketing.

Para cambiar las etiquetas y series de la interfaz de usuario para un tipo de objeto de marketing, puede editar el archivo de propiedades para el entorno local predeterminado. Para obtener más información, consulte “Renombrar tipos de objeto de marketing” en la página 15.

Para localizar las etiquetas y series de la interfaz de usuario para un tipo de objeto de marketing, edite el archivo de propiedades para cada entorno local soportado. Para obtener más información, consulte “Localización de tipos de objeto” en la página 21.

## Edición de un tipo de objeto de marketing

Si desea cambiar un tipo de objeto de marketing después de crearlo, debe modificar los archivos de definición de objeto de marketing y los archivos de propiedades. Si desea cambiar cómo aparece en los menús el tipo de objeto de marketing, debe modificar las correspondientes entradas en el archivo `\conf\<entorno_local>\systemu.xml` bajo el directorio de instalación de IBM Marketing Operations. Para obtener más información, consulte los temas “Cómo personalizar la interfaz de IBM Marketing Operations” en la página 15 y “Soporte para varios entornos locales” en la página 21.

---

## Creación de una plantilla de objeto de marketing

Después de definir un tipo de objeto de marketing, puede crear al menos una plantilla de objeto de marketing para dicho tipo. Los usuarios no pueden crear instancias de ese tipo de objeto de marketing hasta que cree una plantilla.

## Creación de una plantilla de objeto de marketing

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En el apartado **Otras opciones**, pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Plantillas**.

La página Plantillas incluye una sección para cada tipo de objeto de marketing estándar y personalizado en el sistema. Por ejemplo, si tiene un tipo de objeto de marketing personalizado denominado **Creativos**, aparecerá una sección denominada **Plantillas de Creativos**.

4. Para crear una plantilla para un tipo de objeto de marketing, pulse **Añadir plantilla** en esa sección de la página.

5. En la página Añadir plantilla, proporcione las propiedades de la nueva plantilla. Para obtener más información, consulte Capítulo 5, “Creación y gestión de plantillas”, en la página 59.
6. Pulse **Guardar cambios** para añadir la nueva plantilla.

---

## Acerca de la asociación de un tipo de objeto de marketing con otro tipo

Puede asociar un tipo de objeto de marketing a un proyecto o a un objeto de marketing. Por ejemplo, su organización tiene un tipo de proyecto que incluye siempre un folleto. Puede configurar un tipo de objeto de marketing personalizado para los folletos y a continuación configurar la plantilla de proyecto para solicitar a los usuarios uno o varios folletos cuando creen los proyectos. Como resultado, cuando un usuario trabaja con un proyecto y pulsa un control **Seleccionar** se visualiza una lista de folletos. La lista puede contener todas las instancias de folleto del sistema, o solo los folletos creados a partir de una plantilla de folleto específica.

También puede configurar plantillas:

- Para visualizar atributos estándar o personalizados definidos en una plantilla cuando los usuarios creen un proyecto u otra instancia de proyecto a partir de otra plantilla. Puede visualizar un atributo sólo si asocia también los tipos de objeto de marketing entre ellos.
- Para crear automáticamente una instancia para un objeto de marketing especificado cuando los usuarios creen otro tipo de objeto de marketing. Por ejemplo, crear automáticamente un folleto cuando los usuarios creen un tipo de proyecto determinado. Esta característica no está disponible si está asociando el tipo de objeto de marketing con otro objeto de marketing.

Para configurar una plantilla para incluir datos para otro tipo de objeto de marketing, debe crear un formulario y añadirle atributos.

- Para asociar un tipo de objeto de marketing con otro, debe añadir un atributo a un tipo de atributo Referencia de objeto de selección única o Referencia de objeto de selección múltiple y a continuación añadir el formulario a una plantilla.
- Para visualizar un atributo definido en una plantilla en otro tipo de instancia de objeto, debe añadir un atributo Referencia de campo de atributo de objeto al mismo formulario. Para visualizar un atributo, debe utilizar un atributo Referencia de objeto de selección única para asociar los objetos de marketing.

Para obtener más información sobre los formularios, consulte Capítulo 6, “Creación y gestión de formularios”, en la página 97. Para obtener más información sobre los atributos, consulte Capítulo 7, “Utilización de atributos en formularios”, en la página 121.

---

## Capítulo 3. Utilización de informes

De manera predeterminada, IBM Marketing Operations proporciona un conjunto de informes y componentes de informes de panel de control. El paquete de informes de Marketing Operations proporciona otros informes y componentes de informe de panel de control creados en IBM Cognos, una aplicación distinta de inteligencia empresarial.

- Para los usuarios de Marketing Operations, hay dos formas de acceder a los informes.
  - Para suministrar información para una sola instancia de objeto, como un proyecto individual o un objeto de marketing, pulse la pestaña **Análisis** para ese elemento.
  - Para generar un informe de Cognos que incluya datos para más de un objeto, seleccione **Herramientas de análisis > Herramientas de análisis operativo**.  
El administrador de informes puede modificar estos informes, crear nuevos, añadir atributos personalizados, definir filtros, etc.
- Para los administradores de Marketing Operations, hay disponibles informes que le ayudan a supervisar diferentes actividades. Para obtener más información, consulte “Informes administrativos” en la página 42.

Para obtener información sobre la instalación del paquete de informes de Marketing Operations, consulte la publicación *IBM EMM Guía de instalación y configuración de informes*. Para obtener información sobre cómo crear y gestionar paneles de control, consulte la publicación *IBM EMM Marketing Platform Guía del administrador*.

---

### Informes y nombres de carpeta de IBM Marketing Operations en Cognos

Cognos Connection presenta los informes en una estructura de directorios en el que el nivel superior se denomina **Carpetas públicas**. Después de instalar el paquete de informes de IBM Marketing Operations en Cognos, **Carpetas públicas** contiene las siguientes subcarpetas de Marketing Operations.

- **Plan de Affinium**, que contiene los informes de objetos múltiples que aparecen en la página inicial Herramientas de análisis en IBM Marketing Operations. Si crea nuevos informes de objetos múltiples en Report Studio, guárdelos en esta carpeta. Si es necesario, puede crear subcarpetas dentro de esta carpeta para organizar los informes en una jerarquía.
- **Plan de Affinium: Informes específicos de objeto**, que contiene los informes de objeto único que aparecen en las pestañas Análisis de objetos individuales de IBM Marketing Operations. Esta carpeta contiene subcarpetas de planes, programas, proyectos y equipos. Si crea nuevos informes de objeto único, guárdelos en la correspondiente subcarpeta.

Se recomienda no cambiar el nombre de las carpetas. Si lo hace, tenga en cuenta lo siguiente.

- Edite las propiedades **reportsAnalysisSectionHome** y **reportsAnalysisTabHome** en **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > informes** para que coincidan con los nombres de las carpetas.

- No utilice caracteres especiales, como comillas o '<' en los nombres de carpetas. Utilice sólo caracteres alfanuméricos y los caracteres de espacio y guión ('-') si cambia el nombre de las carpetas de informes predeterminados.
- Si cambia el nombre de la carpeta **Plan de Affinium: Informes específicos de objeto**, debe editar el informe **Resumen de presupuesto de proyecto por trimestre** en Report Studio. Este informe contiene un URL que enlaza al informe **Desglose de gastos detallado**, que está codificado con el nombre de la carpeta de informes. Si se cambia el nombre de la carpeta, debe editar los enlaces que hacen referencia al nuevo nombre de carpeta.
- **No** cambie el nombre de las subcarpetas de la carpeta **Plan de Affinium: Informes específicos de objeto**.

---

## Creación y personalización de informes de IBM Marketing Operations en Cognos

En Cognos, se pueden crear informes basados en el modelo de datos de IBM Marketing Operations y se pueden editar los informes en el paquete de informes de Marketing Operations.

Las tareas de personalización comunes abarcan las siguientes.

- Adición de atributos y métricas personalizados a informes.
- Creación de filtros para informes.
- Adición de hiperenlaces desde una columna de informes al objeto de IBM Marketing Operations relacionado.

Antes de crear o personalizar informes, actualice el modelo de datos de IBM Marketing Operations en Cognos para que incluya los atributos y métricas nuevos que desee utilizar en los informes.

Guarde los nuevos informes en la carpeta correspondiente de Cognos.

---

## Actualización del modelo de datos de IBM Marketing Operations en Cognos

Cuando se realicen cambios en las tablas personalizadas o en el sistema de IBM Marketing Operations, por ejemplo, si añade métricas o atributos personalizados, asegúrese de que el modelo de datos de Marketing Operations en Cognos se actualiza y refleja esos cambios. Si no, no podrá utilizar los nuevos atributos o métricas en los informes de Cognos.

### Actualización del modelo de datos de IBM Marketing Operations

1. Identifique los atributos personalizados que desee incluir en los informes e identifique las tablas (incluidas las de búsqueda) necesarias para dichos atributos.
2. Importe los metadatos de los atributos utilizando la vista Importar en Cognos Framework Manager.
3. En la vista Modelo de Cognos Framework Manager, defina las relaciones correspondientes entre los atributos y objetos personalizados a los que pertenecen. (Por ejemplo, relaciones Atributos personalizados de proyectos con Proyecto.) Defina las relaciones correspondientes con las tablas de búsqueda.

4. Utilización de la vista Empresarial en Cognos Framework Manager, defina elementos de consulta y agréguelos a los Asuntos de consulta.
5. Vuelva a publicar el modelo de datos.

Ahora ya están disponibles los asuntos de consultas de las métricas y atributos personalizados para redactores de informes.

## Asunto de consulta de ejemplo para una métrica personalizada

Se puede definir un único asunto de consulta para todas las métricas asociadas a un tipo de objeto. Este es un ejemplo de asunto de consulta para métricas asociadas a proyectos:

```

Seleccionar      UAP_PROJECTS.PROJECT_ID,
                a.METRIC_VALUE1 as TotalRevenue,
                b.METRIC_VALUE1 as ResponseRateActual,
                b.METRIC_VALUE2 as ResponseRateTarget,
                c.METRIC_VALUE1 as TotalLeadsGeneratedActual,
                c.METRIC_VALUE2 as TotalLeadsGeneratedTarget,
                d.METRIC_VALUE1 as TotalCostPassed
From
                UAP_PROJECTS
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'TotalRevenue') as a
ON a.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1, METRIC_VALUE2 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'ProjectResponseRate') as b
ON b.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1, METRIC_VALUE2 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'NumberOfLeadsGeneratedPassed') as c
ON c.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'TotalCostPassed') as d
ON d.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID

```

---

## Creación de filtros de informe en Cognos

Cuando cree un informe de Cognos, deben indicar a las personas que ejecutan el informe que existe la posibilidad de filtrar los resultados, en vez de seleccionar todos los datos de la aplicación. Con Cognos Report Studio, se pueden crear varios filtros. Los usuarios de IBM Marketing Operations normalmente quieren que los filtros puedan:

- Filtrar por nombre o código de un objeto.
- Filtrar cuando un objeto está activo.
- Filtrar un objeto por estado, tipo, o por ambos.

Se recomienda hacer las solicitudes de filtro opcionales, no obligatorias. Los filtros opcionales facilitan a los usuarios la ejecución de los informes.

### Recomendaciones para la búsqueda por nombre y código

Lo recomendable es utilizar una solicitud Seleccionar & Buscar para que los usuarios filtren un informe en función de un nombre de objeto o código de objeto. Los elementos de datos de IBM Marketing Operations utilizan el esquema de

denominación [PlanBV].[<Objeto>].[<elemento>]. (Por ejemplo, el elemento de datos de los ID de proyecto es [PlanBV].[Proyecto].[IDproyecto].)

Cuando cree la solicitud Seleccionar & Buscar, se puede especificar un tipo de valor para mostrar los usuarios que utilizan la búsqueda en la base de datos. Por ejemplo, la configuración de control de solicitud siguiente solicita a los usuarios el nombre y el código del proyecto, pero se realizan las búsquedas utilizando los ID de proyecto, que por lo general hacen que la búsqueda sea más rápida.

- Valores que se utilizan: [PlanBV].[Proyecto].[ID de proyecto]
- Valores que se visualizan: [PlanBV].[Proyecto].[Nombre de proyecto (Código)]

## Recomendaciones para la búsqueda de datos

Para crear un filtro de fecha en Cognos que devuelva el objeto que está activo durante un cierto rango de fechas, exactamente como la Búsqueda avanzada en IBM Marketing Operations, utilice una solicitud de fecha con la opción de rango habilitada y cree un filtro que incluya las fechas de inicio y de finalización. De esta forma se devuelven objetos que cumplen cualquiera de los criterios siguientes.

- Inicio dentro del rango de fechas activo.
- Finalización dentro del rango de fechas activo.
- Inicio antes del rango de la fecha activo Y finalización después del rango de fechas activo.

El filtro siguiente busca proyectos activos durante el rango de fechas introducidos en la solicitud de fechas denominado Target\_Date\_Prompt.

```
[PlanBV].[Project].[Project Start Date] in_range ?Target_Date_Prompt? 0  
[PlanBV].[Project].[Project End Date] in_range ?Target_Date_Prompt? 0  
([PlanBV].[Project].[Project Start Date] <= ?Target_Date_Prompt? Y [PlanBV].[Project].[Project End D
```

## Recomendaciones para filtros de estado de objeto y tipo

Existe un pequeño conjunto de estados y tipos fijos, por lo que utilice un simple control de multiselección para filtrar por estado y tipo.

Para solicitar a los usuarios el estado y el tipo de un objeto, o ambos, haga lo siguiente.

- Para solicitar el estado, utilice un control de multiselección utilizando el asunto de consulta de estado <OBJETO>.
- Para solicitar el tipo, utilice un control de multiselección utilizando el asunto de consulta de plantilla <OBJETO>.

---

## Creación de hiperenlaces en informes de Cognos

Se pueden crear hiperenlaces en un informe de Cognos que lleven a los usuarios del informe al correspondiente objeto en IBM Marketing Operations. Por ejemplo, si el informe muestra una lista de proyectos y ha creado hiperenlaces, los usuarios pueden pulsar el nombre del proyecto para ir a la pestaña Resumen de dicho proyecto. Los hiperenlaces también funcionan en informes que se han enviado por correo electrónico a los usuarios. Es posible que se les pida a los usuarios que pulsen en los enlaces que inicien sesión en Marketing Operations.

Se pueden crear hiperenlaces para los objetos siguientes.

- planes
- programas

- proyectos
- solicitudes de proyecto
- aprobaciones autónomas
- tareas de trabajo y aprobación
- facturas

El paquete de informes de IBM Marketing Operations incluye un elemento de consulta de URL para cada objeto para el que se puede crear un hipervínculo. Por ejemplo, el elemento de consulta de URL para planes se denomina URL de plan. El elemento de consulta de URL de un objeto se muestra en el asunto de consulta del objeto.

En Cognos Report Studio, utilice el elemento de consulta de URL apropiado para definir el origen de URL de los hipervínculos.

---

## Ejemplo de informe personalizado: Resumen de rendimiento de proyecto (personalizado)

El paquete de informes de IBM Marketing Operations proporciona dos versiones de Resumen de rendimiento de proyecto. El Resumen de rendimiento de proyecto utiliza sólo atributos predeterminados. El Resumen de rendimiento de proyecto (personalizado) contiene métricas y atributos personalizados. En este apartado se describen los cambios que se han realizado en el informe y en el modelo de datos de Marketing Operations en Cognos para producir el Resumen de rendimiento de proyecto (Personalizado) .

### Métricas y atributos personalizados identificados

Para producir un Resumen de rendimiento de proyecto (personalizado) se necesitan las métricas y los atributos personalizados siguientes.

Atributo	Columna	Tabla de búsqueda
Initiative (Iniciativa)	dyn_projectatts.init_type_id	lkup_initiative
Business unit (Unidad empresarial)	dyn_projectatts.business_unit_id	lkup_business_unit
Product Famil (Familia de productos)	dyn_projectatts.prod_family_id	lkup_prod_family
Segment (Segmento)	dyn_projectatts.segment_id	lkup_segments

A continuación se muestran las métricas necesarias para el informe.

- Ingresos totales: metricid = 'TotalRevenue' (real)
- Tasa de respuesta: metricid = 'ResponseRate' (real)
- Clientes potenciales totales generados: metricid = 'NumberOfLeadsGeneratedPassed' (ral, objetivo)
- ROI: metricid = 'ROI' (real)

## Metadatos asociados a los atributos personalizados

Las columnas siguientes en la tabla dyn\_projectatts se han importado para dar soporte a los atributos personalizados.

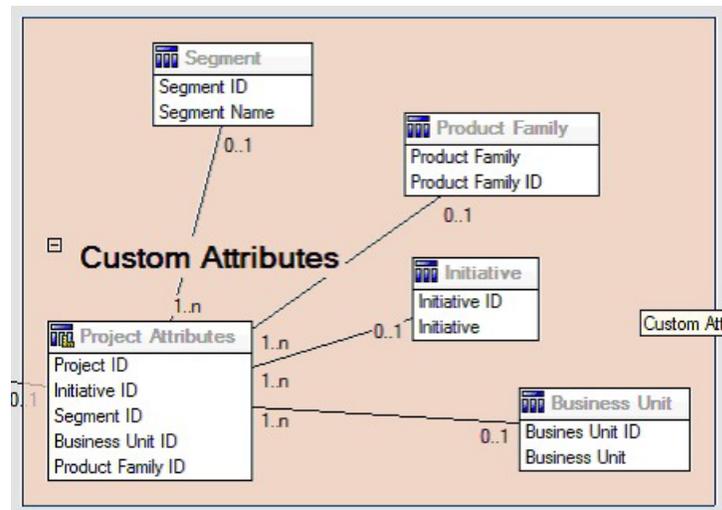
- init\_type\_id
- segment\_id
- business\_unit\_id
- prod\_family\_id

Las tablas de búsqueda siguientes se han importado para dar soporte a los atributos personalizados.

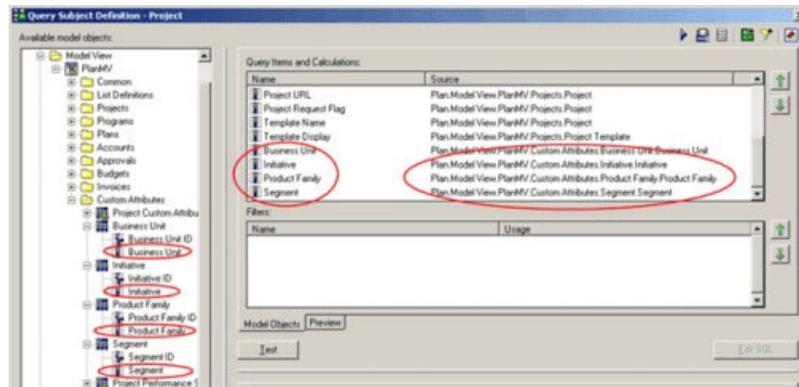
- lkp\_initiative
- lkup\_segments
- lkup\_business\_unit
- lkup\_prod\_family

## Relaciones y consultas definidas en la vista Modelo

En la vista Modelo en Cognos Framework Manager, las relaciones se definen de la forma siguiente.



La definición de Asunto de la consulta del proyecto se ha actualizado con elementos de consulta para los atributos personalizados como se muestra a continuación.



## Elementos de consulta añadidos a la vista empresarial

Los elementos de consulta siguientes se han añadido a la vista empresarial en Cognos Framework Manager.

Columna	Tipo/información extra	Elemento de consulta
Iniciativa	Cadena; agrupado en columnas	Atributos personalizados de proyecto.Iniciativa
Unidad empresarial	Cadena	Atributos personalizados de proyecto.Unidad empresarial
Segmento	Cadena	Atributos personalizados de proyecto.Segmento
Familia de productos	Cadena	Atributos personalizados de proyecto.Familia de productos
Ingresos totales	Moneda	Atributos personalizados de proyecto.Ingresos totales
Tasa de respuesta (real)	Porcentaje	Atributos personalizados de proyecto.Tasa de respuesta (real)
Tasa de respuesta (objetivo)	Porcentaje	Atributos personalizados de proyecto.Tasa de respuesta (objetivo)
Variación de la tasa de respuesta	Porcentaje, Cálculo	Tasa de respuesta real – Tasa de respuesta objetivo
Cientes potenciales totales generados (real)	Número	Atributos personalizados de proyecto. Clientes potenciales totales generados (real)
Cientes potenciales totales generados (objetivo)	Número	Atributos personalizados de proyecto. Clientes potenciales totales generados (objetivo)
Variación del total de clientes potenciales generados	Número, Cálculo	Clientes potenciales totales generados (real) – Clientes potenciales totales generados (objetivo)
ROI	Porcentaje, columna de clasificación, Cálculo	[Métricas personales de resumen de rendimiento de proyecto].[Ingresos totales]-[Presupuesto de proyecto].[Total real])/[Presupuesto de proyecto].[Total real]

## Columnas añadidas y suprimidas del informe

En Cognos Report Studio, se han eliminado todas las columnas del informe salvo la de Nombre de proyecto (Código), Fecha de inicio del proyecto y Fecha de finalización del proyecto.

Las columnas siguientes se han añadido al informe.

- Iniciativa
- Unidad empresarial
- Segmento
- Familia de productos
- Ingresos totales
- Tasa de respuesta (real)
- Tasa de respuesta (objetivo)
- Variación de la tasa de respuesta
- Clientes potenciales totales generados (real)
- Clientes potenciales totales generados (objetivo)
- Variación del total de clientes potenciales generados
- ROI

## Solicitudes creadas

Se han creado las dos solicitudes siguientes.

Solicitud	Tipo de solicitud	Asunto de consulta
Iniciativa	Buscar & Seleccionar	Atributos personalizados de proyecto.Iniciativa
Unidad empresarial	Buscar & Seleccionar	Atributos personalizados de proyecto.Unidad empresarial

---

## Informes administrativos

Para los administradores de Marketing Operations, hay disponibles informes que le ayudan a supervisar diferentes actividades de usuario.

- Los propietarios de proyectos y solicitudes individuales pueden ver a los miembros de equipo fuera de la oficina en la pestaña Personas para sus proyectos. Como administrador, puede realizar un seguimiento de todos los usuarios con el parámetro de fuera de la oficina establecido. Consulte “Generar el resumen de usuarios fuera de la oficina y delegación”.
- Su organización puede requerir que los usuarios proporcionen un motivo cuando deniegan una aprobación. Puede analizar los motivos seleccionados para las denegaciones durante un periodo de tiempo, o para un proyecto o aprobación autónoma específicos. Consulte “Genera un informe de análisis de motivo de denegación” en la página 43.

## Generar el resumen de usuarios fuera de la oficina y delegación

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Resumen de usuarios fuera de la oficina y delegación**.

2. En la lista de **Proyectos/solicitudes**, pulse para seleccionar Ninguno, Todos, o un proyecto o solicitud de la lista. Para seleccionar varios proyectos y solicitudes, utilice Mayús+pulsación o Control+pulsación.
3. En la lista de **Aprobaciones**, pulse para seleccionar Ninguna, Todas, o una o más de las aprobaciones de la lista.
4. En la lista de **Usuarios**, pulse para seleccionar Todos, o uno o más nombres de usuario de la lista.
5. Pulse **Buscar**. Para cada proyecto, solicitud y aprobación seleccionados, aparece una lista de miembros del equipo de proyecto, destinatarios de solicitud o aprobadores que están fuera de la oficina. También aparecen el delegado especificado y la fecha de inicio de la delegación.
6. De forma opcional, guarde el informe en una hoja de cálculo: Pulse **Exportar**.

Para obtener más información sobre cómo utilizan los propietarios y participantes de proyecto la configuración de fuera de la oficina, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

## Genera un informe de análisis de motivo de denegación

Hay disponibles distintos informes para aprobaciones de flujo de trabajo y aprobaciones autónomas. Se utilizan procedimientos similares para generar estos informes.

1. Pulse **Herramientas de análisis > Herramientas de análisis operativo**.
2. Para generar un informe para aprobaciones de flujo de trabajo, pulse **Informe de análisis de motivo de denegación para aprobaciones de flujo de trabajo**.  
Para generar un informe para aprobaciones autónomas, pulse **Informe de análisis de motivo de denegación para aprobaciones autónomas**.
3. Para una aprobación de flujo de trabajo, seleccione la plantilla de proyecto o Todas las plantillas.
4. Opcionalmente, escriba el nombre de un proyecto para una aprobación de flujo de trabajo o especifique el nombre de una aprobación para una aprobación autónoma.
5. Opcionalmente, proporcione las fechas de inicio y finalización. El informe incluye proyectos con una fecha de finalización dentro de este rango de fechas o aprobaciones autónomas con una fecha de vencimiento de aprobación dentro de este rango.

Para ejecutar el informe para todas las fechas, suprima los valores predeterminados de fecha de inicio y finalización.

El informe lista las aprobaciones con el número total de denegaciones y el porcentaje de cada motivo seleccionado para denegar la aprobación.



---

## Capítulo 4. Presentación de las plantillas

Una plantilla de un tipo de objeto de marketing, como un plan, programa o proyecto, define la información que desea capturar la organización sobre el objeto. Una plantilla de factura define la información que desea capturar la organización en las facturas.

Después de instalar IBM Marketing Operations puede utilizar las plantillas de factura y tipo de objeto de marketing de ejemplo que proporciona IBM para empezar a trabajar. Las plantillas de objeto le proporcionan una oportunidad de ver qué plantillas son y cómo las utiliza Marketing Operations. Una vez que comprenda el funcionamiento de las plantillas, puede personalizar las plantillas de ejemplo o crear sus propias plantillas.

---

### Conceptos relativos a la plantilla

Las plantillas constan de diversos componentes estándar y opcionales, e incluyen un conjunto de controles de pestaña.

#### Pestañas estándar: plantillas de plan, programa y proyecto

Al crear o editar una plantilla para planes, programas o proyectos en IBM Marketing Operations, especifique datos en las siguientes pestañas estándar. Las plantillas para tipos de objeto de marketing personalizados tienen las mismas pestañas estándar que la plantilla de plan.

Tabla 12. Pestañas estándar para plantillas de plan, programa y proyecto

Nombre de pestaña	Plan/ Personalizado	Programa	Proyecto	Para obtener más información
Propiedades	X	X	X	"Pestaña Propiedades de plantilla para definir la plantilla" en la página 63
Pestañas	X	X	X	"Pestaña Pestañas de plantilla para la personalización de la interfaz de usuario" en la página 66
Archivos adjuntos	X	X	X	"Pestaña Archivos adjuntos de plantilla para añadir carpetas y archivos" en la página 70
Enlaces personalizados	X	X	X	"Pestaña Enlaces personalizados de plantilla para acceder a otros sitios web" en la página 71
Personalizar alertas	X	X	X	"Pestaña Personalizar alertas de la plantilla para configurar alertas desencadenadas por eventos" en la página 72
Reglas de aprobación de presupuesto		X	X	"Pestaña Reglas de aprobación de presupuesto de plantilla para la automatización de aprobaciones de elementos de línea" en la página 72

Tabla 12. Pestañas estándar para plantillas de plan, programa y proyecto (continuación)

Nombre de pestaña	Plan/ Personalizado	Programa	Proyecto	Para obtener más información
Roles de proyecto			X	“Pestaña Roles de proyectos de la plantilla del proyectos para la inclusión de participantes” en la página 75
Solicitud			X	“Pestaña Solicitud de la plantilla de proyecto para configurar el proceso de solicitud” en la página 75
Campaña*			X	“Pestaña Campaña de la plantilla de proyecto para la comunicación con Campaign” en la página 86
Flujo de trabajo			X	“Pestaña Flujo de trabajo de la plantilla de proyectos” en la página 79

\* Esta pestaña está disponible sólo si se han integrado IBM Marketing Operations y Campaign.

Las pestañas que utiliza para configurar una plantilla son distintas de las pestañas que se visualizan cuando los usuarios crean una instancia de objeto. Por ejemplo, cuando los usuarios crean un plan, programa o proyecto a partir de una plantilla, una pestaña Propiedades recopila información de identificación, y una pestaña Análisis proporciona opciones para notificar información sobre la instancia de objeto. Si se especifican métricas para la plantilla, una pestaña Seguimiento la muestra.

## Pestañas estándar: plantillas de factura, activo y oferta

Hay plantillas de factura disponibles si el módulo de gestión financiera está habilitado. Las plantillas de oferta están disponibles si se ha integrado IBM Marketing Operations y Campaign, y la integración de oferta opcional también está habilitada.

Las plantillas de factura, activo y oferta tienen las siguientes pestañas estándar.

Tabla 13. Pestañas estándar para plantillas de factura, activo y oferta

Nombre de pestaña	Factura	Activo	Offer	Para obtener más información
Propiedades	X	X	X	“Pestaña Propiedades de plantilla para definir la plantilla” en la página 63
Pestañas	X	X	X	“Pestaña Pestañas de plantilla para la personalización de la interfaz de usuario” en la página 66
Personalizar alertas	X	X	X	“Pestaña Personalizar alertas de la plantilla para configurar alertas desencadenadas por eventos” en la página 72

Tabla 13. Pestañas estándar para plantillas de factura, activo y oferta (continuación)

Nombre de pestaña	Factura	Activo	Offer	Para obtener más información
Archivos adjuntos			X	“Pestaña Archivos adjuntos de plantilla para añadir carpetas y archivos” en la página 70
Enlaces personalizados			X	“Pestaña Enlaces personalizados de plantilla para acceder a otros sitios web” en la página 71
Reglas de aprobación de presupuesto	X			“Pestaña Reglas de aprobación de presupuesto de plantilla para la automatización de aprobaciones de elementos de línea” en la página 72

## Campos

Un campo es un control de entrada de datos para cierta información, como el número de teléfono del director de marketing, o el tipo de datos de un archivo adjunto. En Marketing Operations, puede utilizar atributos para definir los campos (u otros controles) que se visualizan en la interfaz de usuario.

Los campos pueden ser estándar o personalizados. Para obtener más información, consulte Capítulo 7, “Utilización de atributos en formularios”, en la página 121.

## Formularios y pestañas personalizados

Después de definir los campos estándar y personalizados que desea incluir en una plantilla, puede utilizar un formulario para organizar los campos en un diseño. A continuación puede añadir el formulario a la pestaña Resumen de una plantilla. Para algunos tipos de plantillas, puede añadir el formulario a la plantilla como una pestaña personalizada. Puede añadir formularios personalizados a plantillas en la pestaña Pestañas de la plantilla. Para obtener más información sobre cómo añadir formularios personalizados y plantillas, consulte “Adición de una pestaña a una plantilla” en la página 67.

## Métricas

Las métricas miden el rendimiento del objeto. Las métricas financieras típicas incluyen el coste y los ingresos, mientras que las medidas de rendimiento pueden realizar el seguimiento del número de contactos y del número de respuestas de una campaña de marketing determinada.

Puede configurar las métricas de las maneras siguientes.

- Definir métricas que realicen cambios basándose en otros valores de métrica. Por ejemplo, las métricas pueden calcular que el Beneficio de una campaña es el resultado de los Ingresos menos los Costes.
- Agrupar métricas.
- Definir métricas y sus grupos.
- Acumular métricas de proyectos a programas y desde programas a planes.

Para obtener más información sobre las métricas, consulte Capítulo 8, “Trabajar con métricas”, en la página 145.

## **Carpetas de archivos adjuntos**

Puede añadir carpetas a la pestaña Archivos adjuntos para que los usuarios puedan organizar sus archivos adjuntos en categorías significativas. Cuando los usuarios añaden un archivo adjunto, puede añadirlo a una carpeta. Por ejemplo, un usuario podría añadir un folleto como un archivo adjunto y archivarlo en la carpeta Ideas creativas que proporciona la plantilla. Los usuarios no pueden añadir sus propias carpetas a la pestaña Archivos adjuntos.

## **Cuándo crear otra plantilla**

Puede añadir plantillas en cualquier momento. Las excepciones son para planes, facturas y activos: sólo se puede configurar una única plantilla para cada uno de estos tipos de objeto de marketing.

En general, puede diseñar e implementar una nueva plantilla sólo cuando la información (campos de entrada de datos, métricas, etc.) que desea capturar acerca de un tipo de objeto de marketing sea considerablemente distinta de la información recopilada por las plantillas existentes. Por ejemplo, para un tipo de proyecto para el que desea capturar métricas específicas, proporcione un flujo de trabajo específico y un elemento específico de material de referencia como archivo adjunto. Para otro tipo de proyecto, uno de estos requisitos o todos ellos son completamente distintos. Puede crear plantillas de proyecto para proporcionar una infraestructura adecuada para cada tipo de proyecto.

Se puede también elegir utilizar diferentes plantillas de proyectos para variaciones de un programa de marketing. Por ejemplo, podría tener lo siguiente:

- Un proyecto para envío de correos directo mensual rutinario.
- Una plantilla de proyecto para un programa de marketing directo dirigido específicamente en torno al lanzamiento de un nuevo producto.

Cada uno de estos tipos de proyecto puede tener su propia plantilla de proyecto.

## **Cómo decidir sobre un conjunto de plantillas**

A continuación se proporcionan ejemplos de cómo una organización puede crear un conjunto de plantillas para cumplir las necesidades de negocio.

Para recopilar toda la información que necesita la organización sobre proyectos en torno a la creación o modificación de un conjunto de material auxiliar de marketing, crea una plantilla de proyecto denominada Material auxiliar de marketing. Cuando alguien en la organización crea un proyecto que implica material auxiliar de marketing, seleccionan la plantilla Material auxiliar de marketing y crean el proyecto a partir de esa plantilla. Para obtener más información sobre la creación de un proyecto, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

La organización también desarrolla y ejecuta nuevas campañas de marketing directo. Para recopilar información necesaria para estos proyectos, crea otra plantilla denominada Campaña de marketing de base de datos. Cuando alguien en la organización crea un proyecto para una campaña de marketing de base de datos determinada, seleccionan la plantilla Campaña de marketing de base de datos y crean el proyecto a partir de esa plantilla.

Puede tener tantas plantillas como tipos de proyectos de marketing o tipos de programas de marketing tenga.

### Plantillas de ejemplo

IBM Marketing Operations proporciona plantillas de programa y proyecto de ejemplo. Se pueden modificar esas plantillas y crear nuevas. Marketing Operations también proporciona una plantilla predeterminada para un plan, una factura y un activo; puede editar estas plantillas para que se adapten a sus necesidades, pero no puede crear nuevas plantillas para estos tipos de objeto. Los ejemplos están ubicados en el siguiente archivo bajo la instalación de IBM Marketing Operations .

```
\tools\admin\sample_templates\sampleTemplates<database>.zip
```

donde <database> es la base de datos. Por ejemplo, si está utilizando una base de datos Oracle, debe importar sampleTemplatesOracle.zip.

### Lista de plantillas de ejemplo

Las siguientes plantillas de ejemplo son para programas.

- Marketing de base de datos contiene información básica sobre los programas que desarrollan y ejecutan campañas de marketing directo.
- Lanzamiento de producto contiene información básica sobre programas que desarrollan y realizan campañas de lanzamiento de nuevos productos.

Las siguientes plantillas de ejemplo son para proyectos.

- Campaña de marketing de base de datos contiene información básica sobre proyectos que desarrollan y completan campañas de marketing directo.
- Ferias de muestra contiene información básica sobre proyectos que planifican eventos comerciales.
- Material auxiliar de marketing contiene información básica sobre proyectos que desarrollan material auxiliar de marketing.
- IBM Campaign, que si la integración con IBM Marketing Operations-Campaign está habilitada, contiene información sobre proyectos relacionada con campañas en IBM Campaign.

Para obtener detalles sobre la importación de plantillas de ejemplo, consulte “Importación de metadatos de plantilla” en la página 190.

---

## Componentes de plantilla

Las plantillas incluyen no sólo los datos predeterminados, sino distintos componentes que usted, como administrador, crea y gestiona. Los componentes de la plantilla son estructuras modulares reutilizables que le ayudan a satisfacer las necesidades de los usuarios que crean instancias de distintos tipos de objetos de marketing.

Para trabajar con plantillas y componentes de plantilla, pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantilla** para abrir la página Configuración de plantilla.

En concreto, las plantillas pueden incluir los siguientes componentes:

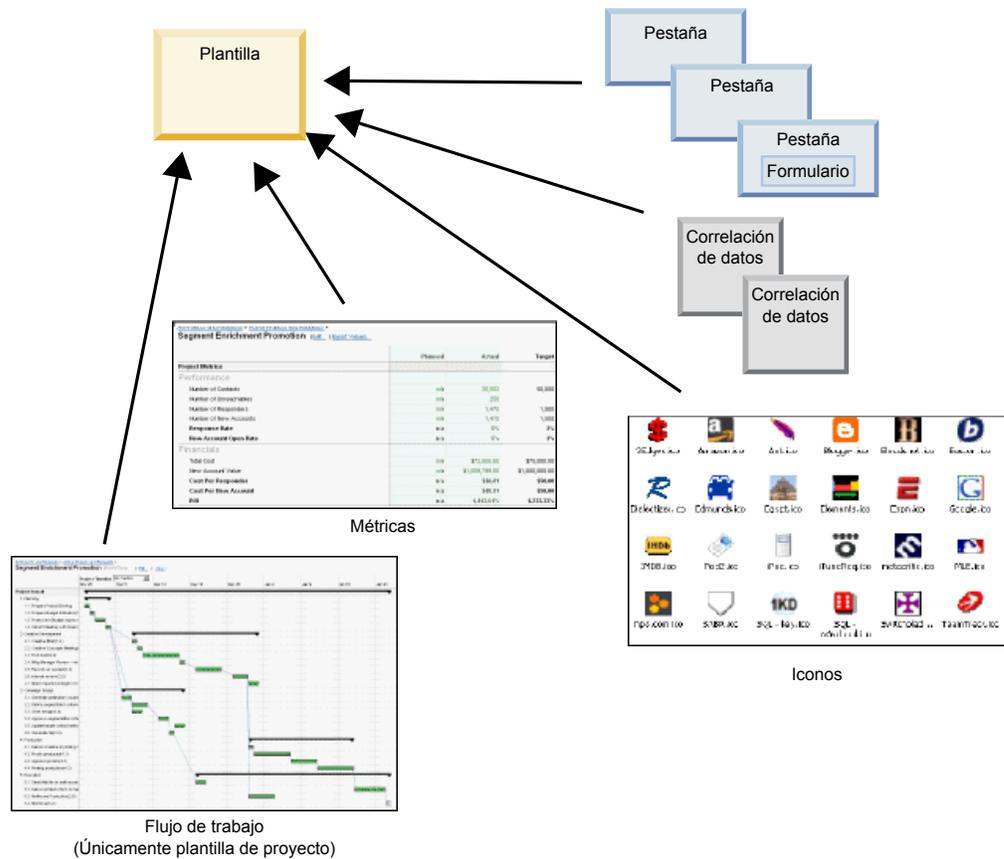
Tabla 14. Componentes de plantillas

Componente	Descripción
Formularios	<p>Un grupo organizado de elementos para recopilar datos. En las plantillas de objeto de marketing, cada pestaña contiene uno o más formularios. Puede utilizar un formulario en varias plantillas de objeto de marketing; por ejemplo, en las plantillas de proyecto y de programa.</p> <p>Para crear un formulario, cree los atributos que recopilan datos y combínelos en una definición de formulario: en la página Configuración de plantilla pulse <b>Formularios</b>. Para obtener más información, consulte Capítulo 6, “Creación y gestión de formularios”, en la página 97.</p>
Atributos compartidos	<p>Elementos de datos que recopilar valores de datos. Cada atributo tiene un formato específico para recopilar datos, por ejemplo, Sí o No, selección única de una lista predefinida o de una tabla de búsqueda de bases de datos. Para obtener más información, consulte el apartado “Acerca de los tipos de atributo” en la página 129. Después de definir atributos compartidos, puede importarlos en diferentes formularios.</p> <p>Para crear un atributo, en la página Configuración de plantilla pulse <b>Atributos compartidos</b>. Para obtener más información, consulte Capítulo 7, “Utilización de atributos en formularios”, en la página 121.</p>
Reglas	<p>Conjunto de funciones de verificación que se pueden aplicar a un formulario automáticamente para asegurar que los datos entrados son válidos.</p> <p>Utilice un editor XML para crear un archivo de reglas y, a continuación, añádalo a Marketing Operations: en la página Configuración de plantilla pulse <b>Reglas</b>. Para obtener más información, consulte el apartado “Validación de la cuadrícula” en la página 210.</p>
Métricas	<p>Números especificados por el usuario o calculados que rastrean y miden el rendimiento o los datos financieros. Las métricas se asignan a plantillas de métricas, que puede asociar con un plan, programa o plantilla de proyecto. Si asocia una plantilla de métricas con una plantilla de objeto, las instancias de ese objeto incluirán la pestaña Seguimiento.</p> <p>Para crear y editar métricas y plantillas de métricas, en la página Configuración de plantilla pulse <b>Métricas</b>. Para obtener más información, consulte Capítulo 8, “Trabajar con métricas”, en la página 145.</p>
Flujo de trabajo	<p>Etapas, tareas, hitos, personas, dependencias y otros datos que organizan y planifican el trabajo necesario para completar un proyecto. El flujo de trabajo sólo se utiliza en plantillas de proyecto.</p> <p>Para crear o editar una plantilla de flujo de trabajo, debe definir un flujo de trabajo en la pestaña Flujo de trabajo de una plantilla de proyecto o en cualquier instancia del proyecto. A continuación, puede guardar ese trabajo como una plantilla de flujo de trabajo aparte. Luego, puede importarse una plantilla de flujo de trabajo a la pestaña Flujo de trabajo de cualquier plantilla de proyecto o instancia de proyecto para sustituir los valores proporcionados anteriormente.</p> <p>Para inhabilitar, habilitar o suprimir plantillas de flujo de trabajo, o para exportarlas o importarlas de otra instancia de Marketing Operations, en la página Configuración de plantilla pulse <b>Flujo de trabajo</b>. Para obtener más información, consulte “Pestaña Flujo de trabajo de la plantilla de proyectos” en la página 79.</p>

Tabla 14. Componentes de plantillas (continuación)

Componente	Descripción
Correlación de datos	<p>Si la integración de IBM Campaign y Marketing Operations está habilitada, un archivo de correlación de datos establece cómo se corresponden las métricas de seguimiento y acumulación establecidas en cada sistema.</p> <p>Utilice un editor XML para crear un archivo de correlación de datos y, a continuación, añádalo a Marketing Operations pulsando <b>Correlación de datos</b> en la página Configuración de plantilla. Para obtener más información, consulte “Página Definiciones de correlación de datos” en la página 91.</p>
Iconos	<p>Imágenes que representan objetos de marketing en la interfaz de usuario. Utilice software de edición de imágenes para crear imágenes de icono y, a continuación, añádlas a Marketing Operations pulsando <b>Iconos</b> en la página Configuración de plantilla. Para obtener más información, consulte “Página Iconos” en la página 94.</p>

A continuación se muestra una representación gráfica de los componentes posibles de una plantilla.



Una vez que estos componentes de plantilla están definidos y disponibles, puede ensamblarlos en una plantilla.

---

## Metodología para la creación de plantillas

La creación de plantillas es un proceso de abajo a arriba. Se construye cada componente que necesite y luego se ensamblan en una plantilla completa. Utilice la plantilla completa para crear instancias del objeto. Por ejemplo, utilice una plantilla de programa para crear un programa y una plantilla de proyecto para crear un proyecto.

### Tarea 1: Planificación

Antes de empezar a generar plantillas dentro de Marketing Operations, analice las necesidades de la organización y planifique los tipos de plantillas que necesita. Para obtener más información, consulte: “Planificación de las plantillas personalizadas”.

### Tarea 2: Definir atributos y formularios

Después de analizar los tipos de campo que necesita y cómo los quiere organizar, cree los atributos y formularios. Para obtener más información, consulte los temas “Creación, edición y supresión de atributos” en la página 124 y “Creación de formularios” en la página 98.

### Tarea 3: Definir métricas

Tras analizar los tipos de métrica que se necesiten, se crean y editan. Para obtener más información, consulte el apartado “Descripción general de la creación de métricas” en la página 147.

### Tarea 4: Definir los demás componentes de la plantilla

Cree los iconos y los archivos de correlación de datos que necesite con el software apropiado.

### Tarea 5: Definir la plantilla

Ensamble los componentes en la plantilla. Cree las pestañas personalizadas y especifique los iconos, formularios, métricas y el resto de elementos que se utilizan en la plantilla. Para obtener más información, consulte el apartado “Adición o edición de una plantilla” en la página 62.

### Tarea 6: Probar la plantilla

Cree un nuevo objeto utilizando la plantilla. El proceso de generación de una plantilla es interactivo; probablemente necesitará retroceder y modificar componentes individuales, poner y quitar componentes y volver a probarla creando nuevos objetos. Para obtener más información sobre la generación de objetos a partir de plantillas, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

---

## Planificación de las plantillas personalizadas

La mayoría del trabajo de la creación de plantillas personalizadas implica la determinación de los campos que se quieren en las plantillas y cómo se quieren organizar estos campos. Debería intentar capturar esta información en papel antes de iniciar la creación de atributos y formularios, ya que se agiliza el proceso.

Antes de empezar a crear plantillas personalizadas, decida qué tipos de plantillas necesita la organización y cree un guión u hoja de cálculo con las pestañas que necesita el objeto y los campos que se quieren que aparezcan en cada pestaña.

Por ejemplo, si desea que un proyecto muestre la unidad empresarial que ha solicitado el proyecto, registre la información siguiente sobre el campo de unidad empresarial.

*Tabla 15. Ejemplo de información de registro de un campo antes de añadirlo*

Información de atributo	Valor
Local o compartido	Compartido
Categoría de atributo	Formulario
Tipo de atributo	Selección única
Nombre interno	BusinessUnit
Nombre de visualización	Unidad empresarial
Pestaña/agrupación	En la pestaña Resumen en el apartado Información de solicitud de material auxiliar.
Tipo del campo	Lista desplegable
Valores posibles o tabla de base de datos de la que recuperar los valores	Banca minorista, servicios de inversión, seguros, folleto de tarjeta de crédito, postal, hoja de cálculo, carpeta de introducción, libro blanco, anuncio impreso, o un nombre de tabla o nombre de columna donde Marketing Operations debe buscar estos valores.
¿Obligatorio?	Sí
Consejo	Especifique la unidad empresarial que solicita este material auxiliar

Después de realizar este paso de planificación para cada campo del formulario, cree los atributos y el formulario.

## ¿Qué elementos pueden personalizarse?

Los elementos que puede personalizar para las plantillas dependen del tipo de objeto de marketing. A continuación se proporciona una descripción general de las distintas maneras en que se puede personalizar las plantillas.

- Puede añadir campos personalizados a la pestaña Resumen para todos los tipos de plantilla. Consulte “Pestaña Resumen de ejemplo” en la página 54 para ver un ejemplo.
- Puede añadir una pestaña con campos personalizados a plantillas para programas, proyectos, ofertas y sus tipos de objeto de marketing personalizados. Consulte “Ejemplo de pestaña personalizada” en la página 55.
- Puede crear métricas y añadirlas a una plantilla de métricas, y a continuación asociar la plantilla de métricas a una plantilla de plan, programa o proyecto. Los usuarios pueden ver las métricas en la pestaña Seguimiento cuando trabajen con instancias de uno de estos tipos de objeto de marketing. Consulte Capítulo 8, “Trabajar con métricas”, en la página 145.

- Para la pestaña Flujo de trabajo del proyecto, puede personalizar casi todas las características, incluidas las etapas, tareas, dependencias y duraciones. Consulte “Pestaña Flujo de trabajo de la plantilla de proyectos” en la página 79.
- Para la pestaña Archivos adjuntos, puede definir las carpetas que ayudarán a los usuarios a organizar los archivos adjuntos. También puede añadir archivos adjuntos adicionales que aparezcan en todos los objetos creados a partir de una plantilla. Consulte “Pestaña Archivos adjuntos de plantilla para añadir carpetas y archivos” en la página 70.
- Para proyectos, solicitudes y objetos de marketing personalizados, puede personalizar los permisos de seguridad para cada pestaña incluidas en las plantillas (tanto pestañas personalizadas como estándar). Consulte “Control de acceso a plantillas” en la página 161.
- Puede personalizar la pestaña Presupuesto, que está disponible para los programas y proyectos cuando el módulo de gestión financiera está habilitado. Consulte “Personalización de la pestaña Presupuesto” en la página 12.

También puede configurar las plantillas para localizar valores para distintos entornos locales. Consulte “Configuración de soporte de entorno local múltiple para las plantillas” en la página 55.

## Pestaña Resumen de ejemplo

La imagen siguiente es la pestaña Resumen de un proyecto creado a partir de la plantilla de ejemplo Campaña de marketing de base de datos.

The screenshot shows a software interface with a navigation bar at the top containing tabs: Summary, People, Creative Development, Campaign Development, and Workflow. Below the navigation bar is a toolbar with various icons. The main content area is titled "Database Marketing Campaign" and includes a "Not Started" status indicator. The form is organized into two sections:

- Database Marketing Campaign:**
  - Description: [Empty text field]
  - Team Members: asm admin (Owner)
  - Project Code: CMP1000
  - Use Security Policy: Global
  - Parent Items and Code: Database Marketing Campaign 1 (CMP1000)
  - Target Start: [Empty text field]
  - Target End: [Empty text field]
- Campaign Info:**
  - Business Unit: Credit Card
  - Initiative Type: Product Launch
  - Target Audience: Platinum
  - Channel(s): Direct Mail
  - Product Family: Credit Card
  - Product(s): [Empty text field]

Tenga en cuenta que:

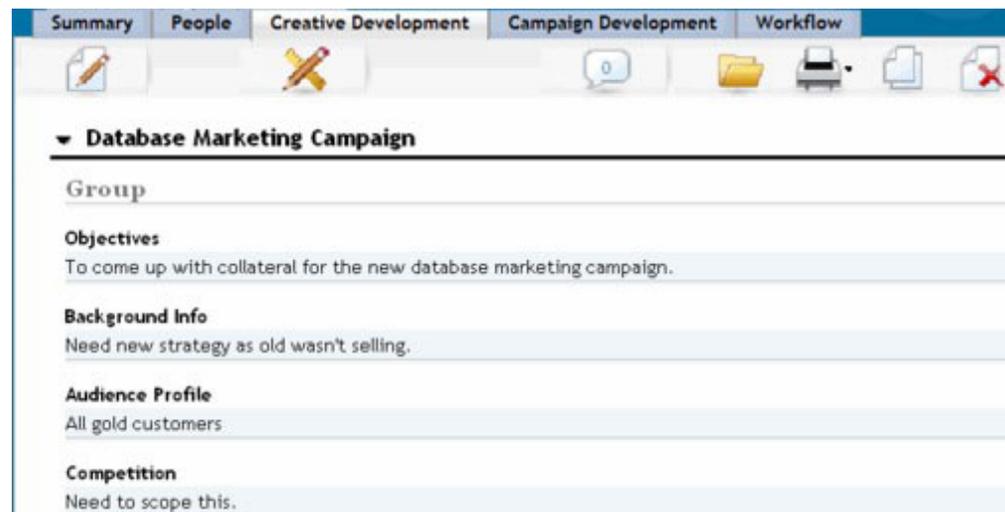
- Los campos de la parte superior de la pestaña (la sección Campaña de marketing de base de datos) son campos estándar. No se pueden modificar los campos estándar.
- Los campos de la parte inferior de la pestaña (la sección Información de campaña) son campos personalizados. Puede crear campos personalizados añadiendo atributos a un formulario, que agrupa los campos relacionados.

Los campos personalizados le permiten capturar la información necesaria para el proyecto. Puede utilizar posteriormente los valores especificados en estos campos para fines de informes y análisis. Los siguientes son algunos ejemplos de campos personalizados:

- Cuadro de texto donde el usuario especifica texto libre.
- Lista desplegable o cuadro de lista de selección múltiple, donde el usuario selecciona uno o varios valores de una lista. Puede especificar una lista estática de la que selecciona el usuario o bien puede especificar una tabla de base de datos de la que la lista recupera valores.
- Botón de selección, donde el usuario selecciona exactamente una opción de varias opciones predefinidas.

## Ejemplo de pestaña personalizada

La siguiente imagen muestra la pestaña Desarrollo creativo del proyecto Material auxiliar de campaña de marketing de base de datos. Esta pestaña es una pestaña personalizada.



En este ejemplo, el objetivo de esta pestaña es proporcionar instrucciones sobre el desarrollo y producción del proyecto. La pestaña Desarrollo creativo tiene campos que capturan información sobre los objetivos, fondo y perfil de audiencia de la campaña de marketing.

Se pueden añadir pestañas personalizadas para capturar información sobre un proyecto que actualmente se captura mediante formularios en papel que se rellenan y se reparten a otros departamentos o a proveedores. Al incluirse esta información en el proyecto, se asegura de que los usuarios rellenen la información, de que los miembros del equipo la vean y de minimizar los retardos que puedan ocurrir cuando la información no esté completa.

## Configuración de soporte de entorno local múltiple para las plantillas

Las plantillas en IBM Marketing Operations cuentan con características que permiten organizaciones que utilizan varios entornos locales. Cuando añade una plantilla de proyecto o programa en Marketing Operations, el sistema guarda un archivo properties para la plantilla. El archivo se guarda en la carpeta de inicio de Marketing Operations de la forma siguiente:

```
<dir_inicio_MarketingOperations>\templates\db\properties\  
<id_plantilla>_<entorno_local_predeterminado>.properties
```

Donde *<id\_plantilla>* es el identificador interno asignado a la plantilla, y el *<entorno\_local\_predeterminado>* lo especifica la propiedad **Configuración > Marketing Operations > defaultLocale**.

Los valores especificados para los campos siguientes se almacenan en los archivos `properties` para plantillas de proyecto y programa.

- Pestaña Propiedades: **Nombre, Descripción y Nombre predeterminado.**
- Pestaña Pestañas: **Nombre de visualización.**
- Pestaña Archivos adjuntos: **Nombre.**
- Pestaña Enlaces personalizados: **Nombre de visualización y Descripción.**

Por ejemplo, la versión en `_us` de un archivo `properties` incluye:

```
attachment_folder.display_name.folder1=Reference Attachments  
template.default_name.tradeshow=Tradeshow  
template.display_name.tradeshow=Tradeshow Template  
custom_link.display_name.new=New Custom Link  
tab.display_name.contact=Contact Info  
template.description.tradeshow=Use this template for requests/projects  
to prepare for tradeshow attendance.  
tab.display_name.tradeshowsummary=Tradeshow Attributes  
attachment_folder.display_name.folder2=Project Deliverable(s)
```

Puede localizar estos valores para tantos entornos locales como soporte su organización.

1. Realice una copia del archivo `properties`.
2. Cambie el nombre del nuevo archivo a `<id_plantilla>_<otro_entorno_local_soportado>.properties`.
3. Edite el archivo para convertir el valor para cada campo y guarde el archivo.

**Nota:** La localización de una plantilla no localiza los formularios añadidos para proporcionar pestañas o secciones personalizadas en la pestaña Resumen. Los formularios se deben localizar por separado. Consulte “Localización de formularios” en la página 116.

El archivo `properties` para el entorno local predeterminado se utiliza en las situaciones siguientes.

- El entorno local está soportado pero no hay ningún archivo `properties` correspondiente.
- El entorno local no está soportado.

---

## Plantillas de proyectos de campañas

Si IBM Marketing Operations está integrado con IBM Campaign, las plantillas de proyectos de campaña le guiarán en la creación de un proyecto de campaña.

Puede indicar que una plantilla es una plantilla de proyecto de campaña al añadir la plantilla de proyecto. En sistemas integrados, todas las nuevas plantillas de proyecto incluyen una pestaña Plantilla: puede completar las opciones en la pestaña Campaña para la plantilla. En particular, debe especificar una hoja de cálculo de celdas objetivo. Si desea importar las métricas de respuesta y contacto de Campaign, debe especificar un archivo de correlación de métricas.

## Diseño de plantillas de proyectos de campaña

Puede crear tantas plantillas de proyectos de campaña como desee. Por ejemplo, puede crear una plantilla de proyecto de campaña separada para cada tipo de campaña que ejecute.

En general, debe crear una plantilla separada para cada combinación exclusiva de formularios que necesite. Por ejemplo, si necesita reunir información diferente para definir las celdas objetivo de algunas campañas, necesita crear diferentes versiones de la hoja de cálculo de celdas objetivo y asociarlas con diferentes plantillas. De forma similar, si algunos atributos de campaña personalizados son importantes sólo para ciertas campañas, puede crear diferentes plantillas de proyectos de campaña diferentes para realizar diferentes atributos de campaña personalizados y controlar su orden de aparición y organización en las pestañas.

---

## Plantillas de oferta

Si IBM Marketing Operations está integrado con Campaign y también está habilitada la integración de oferta opcional, cree plantillas de oferta en Marketing Operations para orientar a los usuarios en la creación de ofertas. Para trabajar con las plantillas de ofertas, seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantilla > Plantillas** y utilice las opciones en el apartado Plantillas de oferta.

Si desea más información sobre las características de las plantillas de oferta y sobre cómo administrar y utilizar ofertas, consulte las guías de Campaign para administradores y usuarios.

Cuando habilite la integración de la oferta, puede importar cualquier plantilla de oferta que ya exista y sus atributos de oferta personalizados, junto con las ofertas, listas de ofertas y carpetas de ofertas desde Campaign. Para obtener más información sobre la habilitación de integración de ofertas, consulte la *Guía de integración de IBM Marketing Operations y Campaign*.



---

## Capítulo 5. Creación y gestión de plantillas

Para obtener información sobre todo el proceso de creación y gestión de plantillas, consulte “Metodología para la creación de plantillas” en la página 52.

Para crear y administrar plantillas y componentes de plantillas, utilice la página Configuración de plantilla. Para mostrar la página, seleccione **Configuración > Marketing Operations Configuración**. Pulse **Configuración de plantilla**.

Los elementos y funciones en la página Configuración de plantilla se organizan en dos secciones, **Configuración de plantilla** y **Componentes de plantillas**. También hay una opción para validar todas las plantillas.

### Sección configuración de plantilla

La sección de configuración de plantillas de la página Configuración de plantilla contiene el enlace **Plantillas**, que abre una página que lista todas las plantillas existentes y carpetas de plantillas clasificadas por tipo de objeto de marketing. Puede utilizar los enlaces de esa página para crear, suprimir y organizar las plantillas, y para editar o exportar plantillas individuales.

### Validación de las plantillas

Para ejecutar un programa de utilidad que valide las plantillas y formularios y muestre los errores de validación, pulse **Validar plantillas** en la sección de configuración de plantilla.

### Sección Componentes de plantilla

La sección Componentes de plantilla de la página contiene los enlaces siguientes.

Tabla 16. Enlaces en la sección Componentes de plantilla

Enlace	Descripción
Formularios	<p>Abre la página Definiciones de formulario, que muestra las definiciones de formulario y proporciona opciones para trabajar con formularios. Aparece la siguiente información para cada definición de formulario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre del formulario.</li><li>• Nombre de tabla de base de datos que almacena los valores que los usuarios introducen en los campos del formulario.</li><li>• Lista de plantillas que utilizan el formulario</li></ul> <p>Utilice los enlaces e iconos en esta página para crear, importar, habilitar, inhabilitar, suprimir, exportar, copiar, publicar y gestionar formularios.</p> <p>Para obtener más información, consulte Capítulo 6, “Creación y gestión de formularios”, en la página 97.</p>

Tabla 16. Enlaces en la sección Componentes de plantilla (continuación)

Enlace	Descripción
Métricas	<p>Abre una página con las secciones de Plantillas de métricas, Métricas, y Dimensiones de métricas. El nombre y una breve descripción de visualización para cada elemento de la lista.</p> <p>Para Plantillas de métricas, se visualiza la información y opciones siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID; utilizado al añadir una plantilla de métricas a una plantilla de objeto.</li> <li>• Lista de plantillas que utiliza la plantilla de métricas.</li> <li>• Enlaces para editar o suprimir plantillas de métricas individuales.</li> <li>• Un enlace <b>Exportar archivo de propiedades</b> para exportar archivos de propiedades para métricas.</li> <li>• Un enlace <b>Importar plantilla de métricas</b> para importar un archivo xml para una plantilla de métricas o un archivo de propiedades.</li> <li>• Un enlace <b>Añadir plantilla de métricas</b> para añadir una plantilla de métrica.</li> </ul> <p>Para métricas, se visualiza la información y opciones adicionales siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID; utilizado al añadir una métrica a una plantilla de métricas.</li> <li>• Lista de proyectos que utilizan la métrica.</li> <li>• Enlaces para editar o suprimir métricas individuales.</li> <li>• Un enlace <b>Añadir métricas</b> para añadir una métrica.</li> </ul> <p>Para Dimensión de métricas, se visualiza la información y opciones adicionales siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo (Real, Objetivo, Otro) de cada dimensión de métricas.</li> <li>• Enlaces para editar o suprimir dimensiones de métricas individuales.</li> <li>• Un enlace <b>Añadir Dimensión de métricas</b> para añadir una dimensión de métrica.</li> </ul> <p>Utilice el enlace <b>Archivos de especificación de métricas heredadas</b> para recuperar archivos de especificación de métricas heredadas si se cargaron antes de actualizar a la versión 8.5.0. de IBM Marketing Operations. Desde Marketing Operations 8.5.0 en adelante, los usuarios no pueden añadir más archivos.</p> <p>Para obtener más información, consulte Capítulo 8, “Trabajar con métricas”, en la página 145.</p>

Tabla 16. Enlaces en la sección Componentes de plantilla (continuación)

Enlace	Descripción
Flujo de trabajo	<p>Abre una lista de plantillas de flujo de trabajo guardadas por separado y muestra la siguiente información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• El número de etapas y tareas en la plantilla de flujo de trabajo.</li> <li>• Cuando se crea por primera vez y se modificó por última vez.</li> <li>• Si está habilitado o no.</li> </ul> <p>Cree plantillas de flujo de trabajo guardando el trabajo realizado en la pestaña Flujo de trabajo de una plantilla o instancia de proyecto. Puede utilizar los enlaces de esta lista de página para suprimir, habilitar/inhabilitar, importar o exportar una plantilla de flujo de trabajo.</p> <p>Para obtener más información, consulte “Página Plantillas de flujo de trabajo” en la página 89.</p>
Correlación de datos	<p>Abre una lista de correlaciones de datos y muestra la siguiente información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres de archivos de correlaciones de datos</li> <li>• Tipo: Importación de métricas de campaña (si tiene correlaciones de datos de las versiones anteriores, puede ver otros valores)</li> <li>• Lista de plantillas que utiliza la correlación.</li> <li>• Puede utilizar los enlaces en esta página para añadir y suprimir archivos de correlación de datos.</li> </ul> <p>Para obtener más información, consulte “Página Definiciones de correlación de datos” en la página 91.</p>
Iconos	<p>Abre una lista de iconos y muestra la siguiente información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imágenes de icono; grande y pequeña</li> <li>• Nombre de icono</li> <li>• Lista de plantillas que utiliza el icono.</li> <li>• Enlace Suprimir para suprimir el icono (no suprime el archivo de su ubicación en el disco).</li> </ul> <p>Pulse <b>Añadir icono</b> para añadir un icono.</p> <p>Para obtener más información, consulte “Página Iconos” en la página 94.</p>
Reglas	<p>Abre la página Definiciones de reglas. Pulse <b>Añadir definición de reglas</b> para añadir reglas.</p> <p>Para obtener más información, consulte “Acerca de las reglas de validación de datos” en la página 211.</p>
Atributos compartidos	<p>Abre una lista de atributos compartidos en el sistema, organizada por categoría de atributo, y visualiza la siguiente información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar nombre</li> <li>• Tipo de atributo</li> <li>• Lista de plantillas que utilizan los atributos</li> </ul> <p>Para obtener más información, consulte Capítulo 7, “Utilización de atributos en formularios”, en la página 121.</p>

Puede asimismo transferir las plantillas de un sistema a otro utilizando las características de exportación e importación. Para obtener más información, consulte el apartado Capítulo 13, "Exportación e importación de metadatos", en la página 187.

---

## Adición o edición de una plantilla

Antes de crear una plantilla, revise los componentes de plantilla existente para ver si puede reutilizar alguno en la nueva plantilla, o si se necesitan nuevos componentes. Los componentes de plantilla incluyen plantillas de métricas o métricas para realizar un seguimiento del rendimiento y datos financieros, atributos y formularios para recopilar datos, y plantillas de flujo de trabajo para identificar y planificar tareas de gestión de proyectos.

Después de identificar los componentes de plantilla que necesita, puede crear la plantilla. Los pasos para crear una plantilla son por lo general los mismos para todo tipo de objetos, salvo por las excepciones siguientes.

- IBM Marketing Operations solo ofrece una plantilla para planes, una plantilla para facturas y una plantilla para activos. Se pueden editar estas plantillas, pero no se pueden crear plantillas adicionales de planes, facturas o activos.
- Para las plantillas de proyectos, programas y planes, puede seleccionar una plantilla de métricas en la pestaña Propiedades.
- En cada plantilla de proyecto, puede especificar un flujo de trabajo dentro de esa plantilla, o puede importar una plantilla de flujo de trabajo reutilizable definida previamente.
- Si la integración de IBM Marketing Operations-Campaign está habilitada, puede identificar una plantilla de proyecto como una plantilla de proyecto de campaña en su pestaña Campaña.

Para añadir o editar una plantilla:

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En el apartado Otras opciones, pulse **Configuración de plantilla** y a continuación pulse **Plantillas**.
3. En la página Plantillas, desplácese a la sección para el tipo de objeto de marketing en el que desea trabajar.
4. Para crear una plantilla, pulse **Añadir plantilla** en esa sección. Para editar una plantilla existente, pulse su nombre.
5. Proporcione datos en la pestaña Propiedades de plantilla. Esta pestaña corresponde a la pestaña Resumen en las instancias que los usuarios crean a partir de esta plantilla. Debe proporcionar un **Nombre** de visualización de plantilla y un **ID de plantilla** interno. El **ID de plantilla** solo puede incluir caracteres alfanuméricos en minúsculas. No utilice caracteres acentuados o que no sean del alfabeto romano.  

Para las plantillas de proyectos, programas y planes, también selecciona una plantilla de métricas y establece la política de seguridad en esta pestaña. Para obtener más información, consulte "Pestaña Propiedades de plantilla para definir la plantilla" en la página 63.
6. Pulse **Guardar cambios** en la pestaña Propiedades.
7. Proporcione datos en las demás pestañas para completar la plantilla. Las pestañas disponibles dependen del tipo de plantilla que crea o edita.

**Importante:** Pulse **Guardar cambios** cuando finalice la edición de cada pestaña, antes de pulsar otra pestaña en la plantilla. De lo contrario, no se guardarán los cambios.

Tabla 17. Pestañas disponibles para cada tipo de plantilla

Nombre de pestaña	Plan/ Personalizado	Programa	Proyecto	Factura	Activo	Offer
Pestañas	X	X	X	X	X	X
Archivos adjuntos	X	X	X			X
Enlaces personalizados	X	X	X			X
Personalizar alertas	X	X	X	X	X	X
Reglas de aprobación de presupuesto		X	X	X		
Roles de proyecto			X			
Solicitud			X			
Flujo de trabajo			X			
Campaña			X			

Para obtener más información sobre las opciones que se ofrecen en cada una de estas pestañas de plantilla, consulte las secciones siguientes.

## Efectos de los cambios de plantilla

Cuando edite una plantilla, tenga en cuenta que está cambiando todas las instancias de los objetos creados anteriormente a partir de la plantilla.

Las excepciones son el flujo de trabajo, las métricas y las carpetas de archivos adjuntos. Cuando cambie la plantilla de métricas o de flujo de trabajo de una plantilla de objeto, o añada o elimine una carpeta de archivos adjuntos, los cambios se aplican sólo a los objetos que cree después de los cambios que realice. No se cambian los flujos de trabajo, las carpetas de archivos adjuntos ni las métricas existentes de los proyectos, programas o planes existentes.

## Pestaña Propiedades de plantilla para definir la plantilla

Para todos los objetos, la pestaña Propiedades de la plantilla contiene las siguientes propiedades que puede configurar. En esta pestaña aparecen propiedades adicionales para plantillas de proyecto.

Tabla 18. Propiedades para todas las plantillas

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de visualización de la plantilla, que aparece en la página Lista de plantillas.
Descripción	Descripción breve de la plantilla. Aparece en la página de selección de plantillas cuando los usuarios añaden una instancia de objeto de marketing.
Icono	Imágenes de iconos grandes y pequeños para la plantilla. El icono grande aparece cuando los usuarios crean una instancia que se basa en esta plantilla. El icono pequeño aparece junto al nombre de la plantilla en la página Lista de plantillas. Pulse el <b>icono Cambiar</b> para importar archivos de imagen diferentes.

Tabla 18. Propiedades para todas las plantillas (continuación)

Propiedad	Descripción
Políticas de seguridad	Lista de las políticas de seguridad que determinan qué usuarios tienen acceso a la plantilla. <b>Nota:</b> Aparecen campos distintos para plantillas de proyecto.
ID de plantilla	Identificador interno de la plantilla. Utilice sólo valores de caracteres alfanuméricos en minúscula. No utilice caracteres acentuados, que no sean del alfabeto romano o espacios. <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En las plantillas de plan y factura, este campo es de sólo lectura. Sólo hay una plantilla para planes y otra para facturas, por los que sus ID no pueden cambiarse.</li> <li>Los ID de las plantillas deben ser exclusivos tipo de objeto. Por ejemplo, no puede tener dos plantillas de proyectos que tengan un ID idéntico, como <i>feriademuestras</i>. Si tiene dos plantillas de proyecto de feria de muestras, utilice ID distintos para cada uno, como por ejemplo <i>feriademuestras01</i> y <i>feriademuestras02</i>. Además, después de utilizar un ID de plantilla, no puede utilizarlo de nuevo, aunque lo suprima.</li> <li>Puede editar este campo sólo hasta que un usuario crea la primera instancia de objeto que se basa en esta plantilla.</li> </ul>
Nombre predeterminado	El nombre predeterminado para una instancia de objeto (como un programa, activo u objeto de marketing) creada a partir de esta plantilla. Con objetos de marketing creados automáticamente, este nombre forma parte de un nombre exclusivo generado cuando el sistema crea automáticamente el objeto de marketing.  Puede dejar este campo en blanco.
Prefijo de ID	Prefijo para el ID externo del objeto. Todos los planes, programas, proyectos y objetos de marketing en Marketing Operations tienen un ID externo asignado. Por ejemplo, el ID del primer proyecto puede ser 1001.  Puede definir el prefijo de ID por plantilla para determinar fácilmente la plantilla en la que se basa el objeto. Por ejemplo, podría elegir el prefijo de ID <b>FMS</b> para la plantilla de proyecto Feria de muestras. El primer proyecto de feria de muestras que cree tendría el ID de FMS1001.
Clase de generación de ID	Clase Java para especificar un algoritmo de numeración para los objetos. De manera predeterminada, Marketing Operations asigna un número secuencial a cada objeto (plan, programa o proyecto).  No obstante, puede configurar Marketing Operations para que utilice un algoritmo definido por el usuario para establecer el ID externo. Si elige esta opción de configuración, la Clase de generación de ID especifica la clase Java utilizada para generar el código. Debe editar este atributo sólo si desea generar ID según un algoritmo que no sea el predeterminado.
Métricas	Para los procesos (proyecto, programas y planes), la plantilla de métricas utilizada para el objeto. Se puede seleccionar cualquier plantilla de métricas disponibles en la lista.

Para exportar metadatos para una plantilla individual, pulse **Exportar plantilla** en la parte superior de esta pestaña. Consulte “Exportación de una única plantilla” en la página 65.

Además de las propiedades que se aplican a todas las plantillas, las plantillas de proyectos contienen las siguientes propiedades.

Tabla 19. Propiedades de las plantillas de proyectos

Propiedad	Descripción
Modelo de uso de la directiva de seguridad	Especifica cómo se determina una política de seguridad de "uso" cuando una solicitud de proyecto se convierte en un proyecto. Cuando el valor de este campo es <b>Política de seguridad del usuario</b> , el campo <b>Política de seguridad del usuario</b> en esta pestaña está inhabilitado. La persona que crea un proyecto o una solicitud a partir de esta plantilla especifica la política de seguridad de "uso" cuando se crea el elemento. Cuando el valor de este campo es <b>Política de seguridad de la plantilla</b> , el campo <b>Política de seguridad del usuario</b> en esta pestaña está habilitado y el desarrollador de la plantilla selecciona la política "uso".
Ver directivas de seguridad	Especifica la política de seguridad que determina qué usuarios pueden seleccionar esta plantilla cuando crean un proyecto o solicitud.
Utilizar directiva de seguridad	Especifica la política de seguridad que determina qué usuarios puede acceder a los proyectos o solicitudes tras haberse creado.
Regla de estado de salud de proyecto	Selecciona una regla para calcular la salud del proyecto. Para obtener más información sobre las reglas, consulte Capítulo 12, "Implementación de reglas de salud de proyecto", en la página 181.
Exportar pestaña	<p>Seleccione la pestaña del proyecto para exportar cuando exporte el calendario. Puede elegir la pestaña Resumen o cualquier pestaña personalizada.</p> <p>Cuando los usuarios exportan un calendario, se incluye un enlace a la pestaña especificada y a los datos de esta con los datos exportados del calendario. Los usuarios pueden pulsar el enlace para ver los datos que se exportan para el proyecto.</p>
Habilitar Adición automática de delegado a la pestaña Personas	<p>Cuando un usuario está fuera de la oficina, puede especificarse un delegado para cubrir tareas, aprobaciones y solicitudes. Se utiliza para sobrescribir la configuración en el sistema a nivel de plantilla de proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se establece en sí, el sistema añade automáticamente el delegado como miembro del equipo del proyecto (si fuera necesario) cuando se asigna una tarea, aprobación o solicitud al delegado.</li> <li>• Si se define en no, los usuarios sólo pueden seleccionar un delegado que sea miembro del equipo para todos los mismos proyectos.</li> </ul> <p>Para obtener información sobre el valor en todo el sistema, consulte "Página Configuración administrativa" en la página 4. Para obtener información sobre la característica de fuera de la oficina, consulte la <i>Guía del usuario de IBM Marketing Operations</i>.</p>

## Exportación de una única plantilla

1. En el menú **Configuración**, seleccione **Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Plantillas**.
4. Pulse el nombre de la plantilla que se va a exportar.  
Se visualiza la pestaña Propiedades.
5. Pulse **Exportar plantilla**.

6. Especifique el **Tipo de base de datos** del sistema que recibirá los metadatos de plantilla a través de una operación de importación. El tipo de base de datos seleccionado determina el formato de los archivos script SQL que se generan con el proceso de exportación.
7. Pulse **Exportar** para exportar la plantilla, o **Cerrar** para cancelar la exportación; sáltese el recordatorio de instrucciones.
8. En el diálogo Descarga de archivo, pulse **Abrir** o **Guardar**.  
El sistema crea un archivo comprimido que contiene los archivos de script XML y SQL de la plantilla seleccionada. Abra o extraiga el archivo de archivado para ver los archivos.

---

## Pestaña Pestañas de plantilla para la personalización de la interfaz de usuario

Utilice esta pestaña para añadir formularios a la pestaña Resumen, o para crear pestañas personalizadas para los tipos de objeto de marketing que dan soporte a esta característica. Por ejemplo, desea recopilar información sobre el proveedor externo que los usuarios tienen previsto contratar para la impresión del material auxiliar. Para ello, puede crear un formulario con un atributo para que los usuarios seleccionen una compañía de impresión en una lista de varios proveedores. También puede incluir un cuadro de texto para que los usuarios especifiquen el precio cotizado de cada página del material auxiliar. A continuación, puede utilizar la pestaña Pestañas en una plantilla de proyecto para añadir una pestalña y darle el nombre **Impresión**.

**Consejo:** No puede renombrar las pestañas estándar que se visualizan para las instancias de objeto.

Cuando configure las políticas de seguridad para la organización, puede configurar permisos de seguridad personalizados para estas pestañas.

*Tabla 20. Campos para definir una nueva pestaña*

Campo	Descripción
Nombre de visualización	El nombre de visualización de la nueva sección en la pestaña Resumen o de la pestaña.
Estilo de página	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione <b>resumen</b> para añadir un formulario a la parte inferior de la pestaña Resumen. Utilice esta opción para los formularios que contienen relativamente pocos atributos y que desee que los usuarios vean en la pestaña Resumen al crear o editar la instancia.</li> <li>• Seleccione <b>pestaña</b> para crear una pestaña personalizada específicamente para el formulario. Utilice esta opción para formularios o grupos de formularios, que necesiten una página propia, como en el ejemplo de la pestaña <b>Impresión</b>.</li> </ul> <p>Esta opción no está disponible para todos los tipos de plantilla.</p>
Formulario	Seleccione el formulario que desea añadir.

Tabla 20. Campos para definir una nueva pestaña (continuación)

Campo	Descripción
Pulse el icono para añadir una regla	<p>Cada sección de una pestaña se puede expandir para mostrar todos los campos, o contraer para ocultarlos hasta que los usuarios estén listos para trabajar con ellos. De forma predeterminada, todas las secciones se expanden.</p> <p>Puede crear una regla que utilice una sentencia if-then para especificar condiciones en las que se expanda la sección. Si especifica una regla, el formulario sólo se expande cuando se cumplen las condiciones de la regla; de lo contrario, el formulario se contrae.</p> <p>Para obtener más información, consulte el apartado “Generación de reglas para mostrar y ocultar formularios” en la página 68.</p>
Clase de validación de datos	La proporciona el sistema al seleccionar una archivo <b>Reglas de validación de datos</b> .
Reglas de validación de datos	Los formularios que utilizan una cuadrícula para recopilar datos pueden aplicar un archivo XML con funciones de validación para editar entradas de comprobación de usuario. Si el formulario especificado en el campo <b>Formulario</b> tiene uno o más archivos de reglas asociados, puede seleccionar uno en esta lista. Consulte “Validación de la cuadrícula” en la página 210.
Visibilidad	<p>Seleccione <b>Mostrar en asistente</b> si desea que la serie de páginas que se visualiza cuando los usuarios añaden una instancia de este objeto incluyan esta nueva pestaña o sección de pestaña Resumen. Si deselecciona esta opción, la sección o pestaña se visualiza sólo después de que los usuarios guarden el objeto.</p> <p>Sólo para plantillas de proyecto, seleccione <b>Mostrar en solicitud</b> si esta nueva pestaña o sección de pestaña Resumen se aplica tanto a proyectos como a solicitudes. Si deselecciona esta opción, la sección o pestaña se visualiza solo para los proyectos.</p>

## Adición de una pestaña a una plantilla

- Añada o edite la plantilla y a continuación pulse en su pestaña Pestañas.
- Pulse **Añadir pestaña**.
- Introduzca un nombre de descripción de la pestaña en el cuadro de texto **Nombre de visualización**.  
El nombre que elija será el nombre de la pestaña que verán los usuarios al crear instancias a partir de esta plantilla.
- Elija si mostrar el formulario en la pestaña **Resumen** o en una pestaña propia.  
Esta opción no está disponible para todos los tipos de plantilla.
- Se pueden crear reglas para mostrar u ocultar los formularios. Consulte “Generación de reglas para mostrar y ocultar formularios” en la página 68.
- Seleccione un formulario de la lista **Formulario**.  
Esta lista contiene todos los formularios disponibles en IBM Marketing Operations, salvo para los formularios TCS (Hoja de cálculo de celdas objetivo) que utilizan los proyectos de campaña.
- Si va a añadir una cuadrícula, puede seleccionar una regla de validación de datos en la lista **Regla de validación de datos**. Para obtener más información, consulte Capítulo 16, “Temas avanzados”, en la página 203.
- Seleccione las opciones de visibilidad de la pestaña.

Esta opción no está disponible para todos los tipos de plantilla.

9. Pulse **Guardar cambios** para guardar la pestaña o **Añadir pestaña** para añadir otra pestaña.

## Movimiento de una pestaña o formulario en una plantilla

1. Edite la plantilla y a continuación pulse en su pestaña Pestañas.
2. Pulse uno de los botones siguientes después de **Mover**.
  - **Abajo** para mover la pestaña o formulario hacia abajo. Si se mueve un formulario hacia abajo en la pestaña Resumen, dicho formulario se coloca más abajo de la pestaña **Resumen** del objeto. Al mover una pestaña personalizada hacia abajo se coloca más a la derecha en la lista de pestañas. Por ejemplo, si la pestaña está cuarta en la lista, al moverla hacia abajo pasa a estar en la quinta posición.
  - **Arriba** para mover la pestaña hacia arriba. Se mueve hacia arriba o adelanta una posición.

**Nota:** En la pestaña Resumen, el formulario estándar de las propiedades de la instancia debe encontrarse antes de cualquier formulario personalizado.

## Suprimir una pestaña o un formulario personalizado de una plantilla

**Importante:** Si se suprime una pestaña o un formulario personalizado de una plantilla también se suprimirá de todas las instancias de objeto existentes creadas a partir de la plantilla. No suprima una pestaña o un formulario personalizado de una plantilla publicada si los usuarios ya han creado instancias de objeto a partir de ella. Si lo hace, los datos se perderán.

1. Edite la plantilla y a continuación pulse en su pestaña Pestañas.
2. Desplácese a la sección que define el formulario o pestaña personalizada que desea eliminar y pulse **Suprimir** (en el lado derecho de la página).

El formulario o pestaña personalizada se elimina de la plantilla de objeto.
3. Pulse **Aceptar**.
4. Pulse **Guardar cambios**.

## Generación de reglas para mostrar y ocultar formularios

Al añadir pestañas o formularios personalizados, puede elegir si desea mostrar (expandir completamente) u ocultar (contraer) los formularios de forma predeterminada cuando los usuarios creen y editen instancias de objeto. Al ocultar un formulario que tenga controles de usuario para recopilar información opcional se puede agilizar el proceso de creación de una instancia a partir de la plantilla; los usuarios pueden expandir un formulario oculto cuando sea necesario.

- Si no crea una regla, de forma predeterminada el formulario se mostrará.
- Si crea una regla, proporcione la parte "if" de la sentencia if-then-else. Si se cumplen las condiciones, el formulario se mostrará; de lo contrario, estará oculto.

Para crear una regla:

1. Edite la plantilla y a continuación pulse en su pestaña Pestañas.
2. Seleccione el formulario en la pestaña Pestañas y a continuación seleccione **Añadir regla** (  ). Se abre el diálogo Generador de reglas.

3. Puede crear las condiciones de regla (la parte "if" de la sentencia) en la parte inferior del diálogo. Seleccione un atributo de formulario, un operador y un recurso para cada condición. Consulte "Diálogo Generador de reglas" para obtener más información.
4. Pulse **Añadir** para incluir cada condición.
5. Utilice los operadores **AND** y **OR** para crear condiciones compuestas. Pulse **Añadir** para incluir cada una de ellas.
6. Cuando se complete la condición, pulse **Guardar condición compuesta** para moverla hacia arriba en la sección **Condiciones compuestas** del diálogo.
7. Para ver la regla como una sentencia if-then-else completa y verificar que la lógica es correcta, pulse **Vista previa**. Opcionalmente, imprima la regla.
8. Pulse **Guardar y finalizar** para que se aplique la regla.

## Diálogo Generador de reglas

Las reglas son sentencias if-then-else. En IBM Marketing Operations, puede utilizar el Generador de reglas para ensamblar distintos tipos de reglas para sus plantillas: para expandir o contraer un formulario personalizado de forma predeterminada, para asignar los destinatarios para nuevas solicitudes de proyecto o para requerir aprobación de un elemento de línea de presupuesto.

La tabla siguiente describe los campos del diálogo Generador de reglas.

*Tabla 21. Controles para la construcción de reglas*

Campo	Descripción
Condiciones compuestas	Lista las condiciones que se crean en las secciones <b>IF</b> y <b>THEN</b> en la parte inferior del diálogo Generador de reglas.  Para editar una condición existente, pulse <b>Actualizar</b> .
SI la condición compuesta siguiente es verdadera	Lista cada condición de la parte "if" de la regla. Puede utilizar los controles siguientes para crear y añadir cada regla.
Seleccione un atributo	Lista los atributos estándar y personalizados de la plantilla que puede utilizar para la regla. Esta lista no incluye atributos de cuadrícula.
Operador	Después de seleccionar un atributo, puede elegir un operador. El sistema rellena esta lista en función del tipo de datos del atributo.  Por ejemplo, puede seleccionar el atributo Descripción. La lista de operadores es <b>Empieza por</b> , <b>=</b> , <b>contiene</b> y <b>Termina en</b> . Para un atributo Importe, los operadores son <b>&lt;=</b> , <b>&gt;=</b> , <b>=</b> , <b>&gt;</b> , <b>&lt;</b> y <b>!=</b> .
Valor	Después de seleccionar un atributo y un operador, puede especificar el valor.  Si la sentencia "if" está completa, pulse <b>Añadir</b> para guardarla. Para incluir otra condición, continúe con el campo siguiente.
Y/O	Para una regla que contiene más de una condición, seleccione <b>Y</b> u <b>o</b> para conectar la condición actual con la siguiente condición. A continuación, pulse <b>Añadir</b> para guardar esta condición y pulse <b>Nuevo</b> para especificar la siguiente condición.

Tabla 21. Controles para la construcción de reglas (continuación)

Campo	Descripción
THEN	<p>Especifica el resultado cuando se cumple la condición (o condiciones) que ha especificado ("then").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para que una regla muestre u oculte un formulario, el resultado es <b>Mostrar</b>.</li> <li>• Para que una regla requiera aprobación de un elemento de línea de presupuesto, se asigna el aprobador.</li> <li>• Para que una regla asigne el destinatario para una solicitud de proyecto, debe seleccionar un usuario.</li> </ul> <p>Después de que la lista IF visualice la condición completa y que se especifique el resultado, pulse <b>Guardar condición compuesta</b>. La sentencia if-then completa se visualiza en la sección <b>Condiciones compuestas</b> en la parte superior del diálogo.</p>
Acción predeterminada	<p>Especifica el resultado cuando no se cumple la condición (o condiciones) ("else").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para que una regla muestre u oculte un formulario, la acción predeterminada es "Ocultar".</li> <li>• Para que una regla requiera aprobación de un elemento de línea de presupuesto, la acción predeterminada es "No se requiere aprobación". Los elementos de línea se aprueban automáticamente.</li> <li>• Para que una regla asigne el destinatario para una solicitud de proyecto, seleccione un <b>Recurso predeterminado</b> para que se asigne si no se cumple ninguna de las condiciones.</li> </ul>

Para revisar o imprimir la regla if-then-else completa, pulse **Vista previa**.

Para obtener más información sobre cómo añadir distintos tipos de reglas, consulte:

- "Generación de reglas para mostrar y ocultar formularios" en la página 68.
- "Ejemplo: Creación de una regla de solicitud de plantilla" en la página 78.
- "Generación de las reglas de aprobación de presupuesto" en la página 73.

## Pestaña Archivos adjuntos de plantilla para añadir carpetas y archivos

En esta pestaña, puede:

- Añadir una o más carpetas de archivos adjuntos para que los usuarios puedan añadir y organizar los archivos adjuntos: Pulse **Añadir carpeta**.
- Cambie la posición relativa de las carpetas en la pestaña: Pulse **Arriba** y **Abajo** para reordenar las carpetas de archivos adjuntos.
- Suprimir carpetas: Pulse **Suprimir** junto a la carpeta que desea eliminar. Todos los archivos adjuntos de la carpeta también se suprimirán.
- Adjuntar uno o más archivos a la plantilla, de forma que cada vez que se cree un objeto a partir de la plantilla, se adjunten de forma predeterminada determinados documentos e imágenes. Pulse **Añadir archivo adjunto**.
- Suprimir archivos adjuntos predeterminados: Pulse **Suprimir** junto al archivo que desea eliminar.

Para añadir carpetas y archivos adjuntos predeterminados:

1. Añada o edite la plantilla y a continuación pulse su pestaña Archivos adjuntos.

2. Añada al menos una carpeta a la pestaña: Pulse **Añadir carpeta** y proporcione un **Nombre**.
3. Para añadir un archivo adjunto, pulse **Añadir archivo adjunto** junto a una carpeta. Se abre el diálogo Cargar archivo adjunto.
4. Especifique la ruta y nombre de archivo o pulse **Examinar** para localizar el archivo adjunto.
5. Pulse **Guardar** para adjuntar el archivo.  
El archivo adjunto se visualiza en una lista bajo su carpeta.
6. En la pestaña Archivos adjuntos, pulse **Guardar cambios** para guardar la nueva carpeta y su archivo adjunto.  
Repita estos pasos para añadir tantos archivos adjuntos y carpetas como necesite.

---

## Pestaña Enlaces personalizados de plantilla para acceder a otros sitios web

Utilice esta pestaña para crear enlaces personalizados que aparecerán en una o varias pestañas de las instancias de objeto creadas a partir de esta plantilla. Por ejemplo, puede que desee enlazar con una aplicación que utiliza su organización para generar códigos de ID para elementos de material auxiliar u ofertas de marketing.

Para añadir un enlace personalizado, pulse **Añadir un enlace personalizado**. Para cada enlace, puede añadir un parámetro, como por ejemplo la parte de la consulta para un URL dinámico. Para formar el URL completo para el enlace, IBM Marketing Operations añade un signo de interrogación (?) al final del URL que se proporciona y a continuación añade el parámetro. Para incluir un parámetro, pulse **Añadir parámetro**. Aparecen campos adicionales para el parámetro.

Esta pestaña contiene las propiedades siguientes. Cuando el trabajo se haya completado, pulse **Guardar cambios**.

*Tabla 22. Propiedades de enlaces personalizados*

Propiedad	Descripción
Nombre de visualización	Escriba un nombre para el enlace. Este valor será el nombre del enlace.
ID	Especifique un ID interno exclusivo para el enlace personalizado.
Descripción	Especifique algún texto descriptivo del enlace. Este texto se muestra como sugerencia cuando un usuario pasa el cursor sobre el enlace.
URL	Especifique el URL completo (incluido http://) del sitio web que se abrirá cuando los usuarios pulsen el enlace. El sitio web se abre en una nueva ventana del navegador.
Pestaña Visibilidad	Para definir dónde este enlace se visualizará a los usuarios, seleccione una o más pestañas. El enlace se visualizará en la parte inferior de cada pestaña seleccionada. Puede seleccionar la pestaña Resumen y las pestañas personalizadas añadidas anteriormente a cualquier plantilla del mismo tipo.
Opciones	Para plantillas de proyecto, puede hacer que el enlace se visualice para las solicitudes y los proyectos creados a partir de la plantilla, o sólo para los proyectos. Seleccione <b>Mostrar en solicitud</b> para que se visualice el enlace para ambos.

Los URL de enlace personalizado pueden incluir un parámetro. Por ejemplo, el enlace puede abrir una página para un objeto que esté No iniciado y otra página para un objeto que esté En curso.

Tabla 23. Campos de parámetros de enlace personalizados

Propiedad	Descripción
Nombre	Introduzca un nombre para el parámetro.
Valor	<p>Seleccione un valor en la lista para definir el tipo de propiedad de objeto que se utilizará. En función de su selección, se puede visualizar otra lista <b>Valor</b> para recopilar una especificación adicional. La opción que elija determinará las opciones disponibles en la lista subsiguiente.</p> <p>Por ejemplo, si selecciona un valor de <b>Propiedades de &lt;tipo de objeto&gt;</b>, se visualizará una lista con valores que incluyen Inicio objetivo, Finalización real, Política de seguridad y otras propiedades relevantes del objeto.</p>

Puede añadir más de un enlace personalizado: pulse **Añadir un enlace personalizado** para visualizar un nuevo conjunto de campos de propiedades. Si añade más de un enlace personalizado, puede cambiar sus posiciones relativas: Pulse **Arriba** y **Abajo** para reordenar los enlaces.

---

## Pestaña Personalizar alertas de la plantilla para configurar alertas desencadenadas por eventos

Utilice esta pestaña para especificar eventos para desencadenar mensajes de alerta. Cuando se produce un evento especificado en una instancia de objeto creada a partir de esta plantilla, el sistema envía automáticamente una notificación. Para cada evento que especifique, puede especificar el entorno local, asunto, texto del mensaje, cabecera y pie de página del mensaje de notificación.

Para obtener más información, consulte “Personalizar un mensaje de notificación de alerta” en la página 170.

---

## Pestaña Reglas de aprobación de presupuesto de plantilla para la automatización de aprobaciones de elementos de línea

Se pueden escribir reglas de aprobación en la pestaña Reglas de aprobación de presupuesto de las plantillas de programa, de proyecto o de factura para agilizar el proceso de aprobación. Mediante el Generador de reglas, puede definir reglas que aprueben automáticamente elementos de línea de presupuesto y factura. Cada vez que se añade o edita un elemento de línea, IBM Marketing Operations lo comprueba respecto a las condiciones de aprobación establecidas en la plantilla. Si el elemento de línea cumple las condiciones, se desencadena un proceso de aprobación. Si el cambio del elemento de línea no cumple las condiciones, se aprueba automáticamente.

**Nota:** Si no escribe ninguna regla, IBM Marketing Operations no se requerirá ninguna aprobación.

Cada elemento de línea requiere una aprobación por separado. En función de las condiciones establecidas, un elemento de línea puede desencadenar varias aprobaciones paralelas de varios aprobadores.

Para crear condiciones de regla, puede utilizar cualquier atributo de cualquier formulario en la plantilla. Para proyectos y programas, puede crear también condiciones basadas en los siguientes atributos de presupuesto.

- Fecha del gasto
- Cuenta de origen
- Categoría de costes
- Importe confirmado
- Importe previsto
- Nombre del proveedor

Para facturas, puede crear también condiciones basadas en los siguientes atributos de elemento de línea.

- Cuenta de origen
- Categoría de costes
- Coste por unidad
- Cantidad
- Coste total

Para obtener más información sobre el proceso de aprobación, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

Puede crear reglas para usuarios marcadores de posición de Marketing Operations.

- Plantillas de programa: propietario de programa y propietario de cuenta
- Plantillas de proyecto: propietario de proyecto y propietario de cuenta
- Plantillas de factura: propietario de factura y propietario de cuenta

A continuación, estos usuarios marcadores de posición se pueden correlacionar con usuarios reales de la organización.

## Generación de las reglas de aprobación de presupuesto

Puede escribir reglas para identificar situaciones que requieran que un aprobador revise cambios de elementos de línea.

- Si no escribe ninguna regla, no se requerirán aprobaciones.
- Si escribe reglas, sólo los elementos de línea que cumplan las condiciones que especifique requerirán aprobación.

Para definir reglas y requerir aprobación para los elementos que las cumplan, debe escribir sentencias if-then-else.

1. Edite la plantilla y a continuación pulse su pestaña Reglas de aprobación de presupuesto.
2. Pulse **Añadir regla de aprobación**. Se abre el diálogo Generador de reglas. Consulte "Diálogo Generador de reglas" en la página 69.
3. Puede crear las condiciones de regla (la parte "if" de la sentencia) en la parte inferior del diálogo. Seleccione un atributo de formulario, un operador y un recurso para cada condición.
4. Pulse **Añadir** para incluir la condición.
5. Utilice los operadores **AND** y **OR** para crear condiciones compuestas. Pulse **Añadir** para incluir cada una de ellas.
6. En la lista **Asignar aprobador**, seleccione un aprobador para recibir la solicitud cuando se cumpla la condición ("then"). Para asignar la aprobación al

propietario de la instancia de objeto o la cuenta, seleccione uno de los Propietarios de objeto. Cuando se selecciona una de estas opciones, el sistema asigna la aprobación al usuario que sea el propietario actual.

7. Cuando se complete la condición, pulse **Guardar condición compuesta** para moverla hacia arriba en la sección **Condiciones compuestas** del diálogo. Si se cumple la condición, se desencadenará el proceso de aprobación. Si no se cumple la condición ("else"), no se requerirá ningún proceso de aprobación.
- 8.
9. Para ver la regla como una sentencia if-then-else completa y verificar que la lógica es correcta, pulse **Vista previa**. Opcionalmente, imprima la regla.
10. Pulse **Guardar y finalizar**. El Generador de reglas se cerrará.
11. Cuando haya acabado de crear reglas, pulse **Guardar cambios** en la pestaña Reglas de aprobación de presupuesto.  
Puede crear varias reglas que resulten en varios procesos de aprobación paralelos.

Para cada regla, si se cumple la condición, la solicitud de aprobación del elemento de línea se envía al aprobador asignado. Si el elemento de línea no cumple las condiciones de las reglas, se aprueba automáticamente.

## Edición de las reglas de aprobación de presupuesto

1. Añada o edite la plantilla de programa, proyecto o factura y a continuación pulse su pestaña Reglas de aprobación de presupuesto.
2. Pulse **Crear regla** () en la columna **Editar regla** de la regla que desea cambiar. Se abre el diálogo Generador de reglas. Consulte "Diálogo Generador de reglas" en la página 69.
3. Para cambiar la secuencia de las condiciones, seleccione una de las condiciones y a continuación pulse **Subir** o **Bajar**.
4. Para suprimir una condición, selecciónela y a continuación pulse **Suprimir**.
5. Para añadir una condición, pulse **Añadir condición compuesta** y siga los pasos de "Generación de las reglas de aprobación de presupuesto" en la página 73.
6. Para modificar una condición, selecciónela y a continuación pulse **Actualizar**. La condición se visualiza en el área de trabajo del Generador de reglas. Pulse la condición para editar el atributo, operador o valor de la condición, o seleccione un usuario o rol distinto en la lista **Asignar aprobador**.
7. Después de añadir o modificar una condición, pulse **Guardar condición compuesta**.
8. Para ver la regla como una sentencia if-then-else completa y verificar que la lógica es correcta, pulse **Vista previa**. Opcionalmente, imprima la regla.
9. Pulse **Guardar y finalizar**.
10. Pulse **Guardar cambios** en la pestaña Reglas de aprobación de presupuesto.

## Supresión de reglas de aprobación de presupuesto

1. Edite la plantilla de programa, proyecto o factura y a continuación pulse en su pestaña Reglas de aprobación de presupuesto.
2. Seleccione la casilla de verificación situada junto a la regla que desea suprimir.
3. Pulse **Eliminar reglas seleccionadas**.
4. Pulse **Aceptar** para confirmar que desea suprimir la regla o reglas.

5. Pulse **Guardar cambios** en la pestaña Reglas de aprobación de presupuesto.

---

## Pestaña Roles de proyectos de la plantilla del proyectos para la inclusión de participantes

Utilice esta pestaña para especificar los roles de proyectos de las personas que van a participar en los proyectos y las solicitudes de proyecto creadas a partir de esta plantilla.

Para poder añadir un rol de proyecto en la pestaña Roles de proyecto, este debe existir en el sistema. Para crear un rol de proyecto, seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Definiciones de lista > Roles**. Para obtener más información, consulte Capítulo 11, "Opciones de definición de listas", en la página 175.

Las políticas de seguridad de la organización pueden configurarse de forma que sólo los miembros del equipo con un rol especificado puedan acceder a cada una de las pestañas de un proyecto o una solicitud. Para obtener más información, consulte "Acerca de los roles de proyecto" en la página 155.

Esta pestaña contiene las secciones siguientes.

Apartado	Descripción
Destinatarios de solicitud de proyecto	Los roles de proyecto de los miembros del equipo que reciben las solicitudes creadas a partir de esta plantilla. Los valores que especifique en este campo en la pestaña Roles de proyecto aparecen en el campo <b>Rol de destinatario</b> en la pestaña Solicitud. Puede utilizar la pestaña Solicitud de la plantilla para configurar cómo se manejarán las solicitudes.
Miembros de equipo	Los roles de proyecto de las personas que participan en los proyectos creados a partir de esta plantilla. Los usuarios asignan estos roles de proyecto a tareas en la pestaña Flujo de trabajo.
Revisores	Los roles de proyectos de las personas que participan como revisores. Los usuarios asignan estos roles como revisores en los proyectos creados a partir de esta plantilla.

Para añadir un rol, pulse la lista **Nombre** en la sección correspondiente y seleccione un rol. La lista presenta todos los roles definidos en la lista Roles.

**Consejo:** Si importa una plantilla de flujo de trabajo en la pestaña Flujo de trabajo, los roles definidos en la plantilla de flujo de trabajo se añaden automáticamente a esta pestaña.

Para suprimir un rol, pulse **Eliminar** junto a ese rol. No puede suprimir un rol especificado actualmente en una instancia de objeto, en una tarea de flujo de trabajo o como destinatario en la pestaña Solicitud.

---

## Pestaña Solicitud de la plantilla de proyecto para configurar el proceso de solicitud

Utilice esta pestaña para configurar lo siguiente para todas las solicitudes creadas a partir de esta plantilla.

- Destinatarios de solicitud o cómo se designan los destinatarios de solicitud.

- El orden en el que los destinatarios reciben las notificaciones y en el que deben responde a las solicitudes.
- El tiempo que tienen los destinatarios para responder.
- Las formas en las que se gestionan las nuevas aprobaciones.

Puede utilizar el Generador de reglas en la pestaña Solicitud de una plantilla de proyecto para configurar una condición o una serie de condiciones para determinar qué destinatarios reciben una solicitud de proyecto. Tenga en cuenta lo siguiente.

- Una solicitud de proyecto que se crea a partir de una plantilla que tiene reglas de destinatario utiliza todas las reglas que se han configurado con el Generador de reglas.
- Si cambia las reglas de destinatario en la plantilla, afecta al comportamiento de todas las solicitudes existentes creadas a partir de la plantilla. Cualquier otro cambio que realice en una plantilla de solicitud de proyecto se reflejará sólo en las nuevas solicitudes creadas a partir de la plantilla, no en solicitudes existentes creadas a partir de esa plantilla.

## Campos de la pestaña Solicitud

A continuación se proporcionan las descripciones de los campos de la pestaña Solicitud de la plantilla de proyecto.

### Sección Configuración de solicitud de proyecto

La siguiente tabla describe los campos del apartado Configuración de solicitud del proyecto.

*Tabla 24. Campos en el apartado Configuración de solicitud de proyecto*

Campo	Descripción
Descripción de la solicitud	Descripción que se muestra cuando un usuario añade una solicitud de proyecto. Describa brevemente la finalidad de la plantilla. Tiene una longitud máxima de 300 caracteres.
Regla de reaprobación de solicitud	<p>Seleccione una de las opciones siguientes para definir cómo se manejan las solicitudes de proyecto cuando se devuelven y a continuación se reenvían.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se devuelve la solicitud de proyecto y luego se reenvía, todos los destinatarios vuelven a procesar la solicitud.</li> <li>• Si se devuelve la solicitud de proyecto y después se reenvía, se inicia el proceso con la persona que la ha rechazado.</li> <li>• Si se devuelve la solicitud de proyecto y después se reenvía, el propietario de la solicitud selecciona a los destinatarios a los que necesita dirigirse.</li> </ul> <p>En este caso, al volverla a enviar, el propietario de la solicitud puede seleccionar sólo los destinatarios que hayan aceptado la solicitud.</p>

### Sección Configuración de destinatarios

La siguiente tabla describe los campos y los controles de la interfaz de usuario de la sección Configuración de destinatarios.

Tabla 25. Campos en el apartado Configuración de destinatarios

Control	Descripción
El propietario de la solicitud puede añadir y/o suprimir destinatarios.	Si no añade ningún destinatario, debe dejar marcada esta casilla de verificación o recibirá un error cuando guarde la plantilla. Si la casilla de verificación está marcada, las solicitudes de proyecto que utilicen esta plantilla permiten al solicitante asignar nuevos destinatarios y cambiar las asignaciones de destinatarios preconfiguradas que no sean obligatorias.
Añadir paso de destinatario	Pulse aquí para añadir una fila a la cuadrícula en esta sección. Cada fila proporciona un conjunto de campos que configura para añadir destinatarios de la solicitud.
Rol del destinatario	Lista desplegable que contiene los roles de los destinatarios que ha configurado en la pestaña <b>Reglas de proyecto</b> .
Asignación del destinatario	<p>Lista desplegable que habilita las opciones siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario/Equipo: al seleccionar esta opción se habilita una lista desplegable de usuarios entre los que elige asignar un usuario o equipo al rol seleccionado en el campo <b>Rol del destinatario</b>. Si selecciona un equipo, el destinatario es un miembro del equipo o gestor del equipo (que asigna la solicitud a un miembro del equipo); esto se determina con la opción seleccionada en el apartado Modelo de direccionamiento de solicitudes en la pestaña Resumen del equipo.</li> <li>• Destinatario asignado: permite al destinatario asignar un usuario al rol seleccionado en el campo <b>Rol del destinatario</b>. Además, si se definen los otros campos (como los de Duración predeterminada, Secuencia y Propietario del proyecto), estos valores pasan a ser los predeterminados para este destinatario de la solicitud, aunque el destinatario los puede cambiar.</li> <li>• Controlado por regla: al seleccionar esta opción se activa un icono que cuando se pulsa se abre una ventana de Generador de reglas en la que define reglas para asignar un usuario al rol seleccionado en el campo <b>Rol del destinatario</b>. Consulte “Diálogo Generador de reglas” en la página 69 para obtener una descripción del Generador de reglas.</li> </ul>
Duración predeterminada	<p>Tiempo permitido para cada paso de revisión.</p> <p>La forma en la que se cuentan los días se establece cuando se instala y configura IBM Marketing Operations, en la propiedad <b>numberOfHoursPerDay</b>. Consulte la <i>Guía de instalación de Marketing Operations</i> para obtener una descripción de las opciones proporcionadas para este valor.</p> <p>Si los destinatarios no responden en su duración predeterminada, reciben una alerta. Si el destinatario es un equipo, se envían las alertas en función del Modelo de direccionamiento de destinatario configurado para dicho equipo.</p>

Tabla 25. Campos en el apartado Configuración de destinatarios (continuación)

Control	Descripción
Secuencia	<p>Campo de texto en el que se introduce un número de secuencia. Se puede especificar el número de la secuencia de cada destinatario para especificar el orden en el que el destinatario recibe la notificación de la solicitud y debe aprobarla. Puede controlar si los destinatarios actúan en paralelo con otros destinatarios, o antes o después de otros. Si asigna el mismo número a varios destinatarios, todos recibirían notificaciones cuando sea su turno para responder.</p> <p>Este campo debe contener un número; el máximo es 99. De manera predeterminada, cada vez que agrega un destinatario, el valor de este campo se incrementa.</p>
Propietario de proyecto	<p>El destinatario designado como propietario de proyecto se convierte en el propietario si todos los revisores necesarios aceptan la solicitud. El propietario del proyecto siempre es un destinatario necesario.</p>
Obligatorio	<p>Casilla de verificación que determina si un destinatario es obligatorio. Marque la casilla de los destinatarios que tengan que ser aprobados. Si no marca esta casilla, el destinatario será opcional. Téngalo en cuenta con los destinatarios que sean obligatorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si un destinatario es obligatorio, al siguiente en la secuencia no se le notifica (y no puede responder) hasta que el actual responda.</li> <li>• Si un destinatario es obligatorio y niega la solicitud, el siguiente en la secuencia no recibe la notificación, la solicitud se mantiene en espera y se les notifica a los propietarios.</li> <li>• Si varios destinatarios tienen el mismo número de secuencia (y por lo tanto, pueden actual de forma simultánea), y uno de ellos rechaza la solicitud, el proceso de esta continúa hasta que todos los destinatarios obligatorios del proceso simultáneo respondan. Tras completar todas las respuestas en este paso, el sistema envía una notificación al propietario de la solicitud y a los destinatarios que haya recibido previamente la notificación de la solicitud.</li> <li>• Debe haber al menos un destinatario configurado como obligatorio. El sistema genera un mensaje de aviso si alguien intenta iniciar una solicitud que no contiene ningún destinatario.</li> </ul>
Instrucciones	<p>Abre un diálogo en el que se pueden añadir instrucciones para que las vea este destinatario en la pestaña Resumen de la solicitud de proyecto. La longitud está limitada a 1024.</p>
Eliminar pasos de destinatario seleccionado	<p>Para suprimir un paso de destinatario, seleccione la casilla de verificación de una fila de la cuadrícula y a continuación pulse este enlace.</p>

## Ejemplo: Creación de una regla de solicitud de plantilla

Este ejemplo describe cómo generar una regla para asignar revisores a una solicitud de proyecto. Supongamos el escenario siguiente.

- Se va a configurar una plantilla de proyecto para utilizar cuando la organización cree campañas de publicidad impresas.

- El proyecto incluye un atributo personalizado denominado Región que especifica la región para un proyecto. Las regiones pueden ser NA (América del norte), APAC (Asia-Pacífico) y EURO (Europa).
- Desea que distintos equipos creativos revisen las solicitudes de proyecto en función de la región del proyecto.
- La pestaña Roles de proyecto de la plantilla de proyecto incluye Gestor de proyectos como uno de los roles **Destinatario de solicitud de proyecto**.

Desea que su regla controle quién revisa las solicitudes de proyecto (según la región) y no desea que el solicitante pueda añadir otros revisores.

1. Edite la plantilla de proyecto y pulse su pestaña Solicitud.
2. En la sección Configurar destinatarios, deselectione el cuadro **El propietario de la solicitud puede añadir y/o suprimir destinatarios**.
3. Pulse **Añadir paso de destinatario**. Se añade una nueva fila en la sección Configurar destinatarios.
4. En la lista **Rol del destinatario**, seleccione Gestor de proyectos.
5. En la lista **Asignación del destinatario**, seleccione Controlado por regla.
6. Pulse **Crear regla** (if...). Se abre el diálogo Generador de reglas. Consulte “Diálogo Generador de reglas” en la página 69.
7. En el diálogo Generador de reglas, realice lo siguiente para cada una de las tres regiones:
  - a. En la lista **Seleccionar un atributo**, seleccione Región.
  - b. En la lista de operadores, seleccione =.
  - c. Especifique el nombre de región (NA, APAC o EURO) en el campo de valor.
  - d. Pulse **Añadir**.
  - e. En la lista **THEN asignar el recurso siguiente**, seleccione un equipo adecuado para la región.
  - f. Pulse **Guardar condición compuesta**.  
La sentencia if-then aparece en el cuadro **Condiciones compuestas**.
8. Tras crear una condición para cada una de las regiones, seleccione un **Recurso predeterminado** para recibir la solicitud si no se cumple ninguna de las condiciones.
9. Para ver las reglas como una sentencia if-then-else completa y para verificar que la lógica sea correcta, pulse **Vista previa**. Opcionalmente, imprima la regla.
10. Pulse **Guardar y finalizar**.  
El diálogo Generador de reglas se cierra y vuelve a la pestaña Solicitud.
11. Complete los campos siguientes para el rol de destinatario. Consulte “Campos de la pestaña Solicitud” en la página 76.

---

## Pestaña Flujo de trabajo de la plantilla de proyectos

La pestaña Flujo de trabajo identifica y organiza las tareas para un proyecto. Para revisar y definir un flujo de trabajo, se utiliza una interfaz en forma de hoja de cálculo. Inicialmente, la pestaña Flujo de trabajo se visualiza en modo de vista. Para configurar las etapas, las tareas, los hitos, las dependencias y otros datos que componen el flujo de trabajo, puede conmutar al modo de edición.

Cuando crea una plantilla, puede incluir datos en su pestaña Flujo de trabajo para proporcionar una estructura inicial de flujo de trabajo para las instancias individuales de proyecto que crean los usuarios. Los usuarios acceden a una interfaz similar a una hoja de cálculo para actualizar el flujo de trabajo proporcionado según las necesidades de las instancias individuales.

Para obtener una flexibilidad adicional, pueden guardarse los datos en la pestaña Flujo de trabajo en cualquier plantilla o cualquier instancia individual como un componente aparte de plantilla de flujo de trabajo. Los componentes de plantilla, que pueden incluir métricas y formularios, además de los flujos de trabajo, hace que el diseño de plantillas para satisfacer las diferentes necesidades sea más modular y eficiente. Cualquier componente de plantilla de flujo de trabajo puede importarse en cualquier plantilla de proyecto o en cualquier instancia de proyecto.

**Nota:** Cuando diseña el flujo de trabajo para una plantilla, puede especificar los roles de los miembros del equipo a asociar con cada tarea. Para ello, primero debe definir valores en la pestaña Roles de proyecto. Para obtener más información, consulte “Pestaña Roles de proyectos de la plantilla del proyectos para la inclusión de participantes” en la página 75.

Para obtener información detallada sobre la configuración de un flujo de trabajo, incluidas las opciones para la planificación, cálculo de fechas y actualización de tareas, consulte la *Guía del usuario de Marketing Operations*.

## Configuración del flujo de trabajo en una plantilla

Para configurar una plantilla de proyecto que incluye datos de flujo de trabajo, cree la plantilla, especifique los roles de los miembros del equipo y luego edite la pestaña Flujo de trabajo.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Plantillas**.
3. Localice la sección de la plantilla del proyecto y pulse **Añadir plantilla**.
4. Complete los campos en el formulario **Propiedades de plantilla** y pulse **Guardar cambios**.
5. En la pestaña **Roles de proyecto**, especifique los roles de los participantes y luego pulse **Guardar cambios**.
6. Seleccione la pestaña **Flujo de trabajo** y pulse **Editar**. Para obtener más información, consulte “Utilización del modo de edición en una hoja de cálculo del flujo de trabajo” en la página 82.
7. Añada tareas de flujo de trabajo y de aprobación y organícelas en etapas. Para obtener más información, consulte “Introducir datos en una hoja de cálculo de flujo de trabajo” en la página 84.  
Recuerde guardar a menudo mientras trabaja.
8. Edite las dependencias de tareas, defina la planificación y duración de las tareas y especifique otros valores a suministrar cuando los usuarios creen instancias a partir de esta plantilla. Para obtener más información, consulte la publicación *Marketing Operations Guía del usuario*.  
Recuerde guardar a menudo mientras trabaja.
9. Cuando complete el flujo de trabajo, pulse **Guardar y finalizar**. La pestaña vuelve al modo vista. Para obtener más información, consulte el apartado “Utilización del modo de vista en una hoja de cálculo del flujo de trabajo” en la página 81.

10. Si su organización mantiene una lista predefinida de motivos para denegar una aprobación, especifique los motivos que se aplican a esta plantilla. Para obtener más información, consulte Capítulo 11, “Opciones de definición de listas”, en la página 175.
11. Para configurar información adicional para cada tarea, pulse el nombre de tarea cuando la pestaña Flujo de trabajo está en modo de vista. Para las tareas de aprobación, puede configurar los aprobadores. Para tareas de flujo de trabajo, puede configurar si se permiten archivos adjuntos.
12. De forma opcional, pulse el icono **Ver como diagrama de flujo de proceso** para visualizar el flujo de trabajo como un diagrama de flujo de proceso.

## Utilización del modo de vista en una hoja de cálculo del flujo de trabajo

Cuando pulsa inicialmente la pestaña Flujo de trabajo para una plantilla de proyecto, se visualiza en modo de vista y ofrece los controles de interfaz de usuario siguientes.

Tabla 26. Controles de la pestaña Flujo de trabajo de los proyectos

Control	Descripción
Enlace Editar	Cambia a modo de edición para que pueda configurar el flujo de trabajo para esta plantilla de proyecto.
Enlace Guardar como plantilla	Guarda los datos en esta pestaña Flujo de trabajo como un componente de plantilla de flujo trabajo aparte.
Enlace Importar plantilla	Rellena la pestaña Flujo de trabajo del proyecto con las tareas, aprobaciones, hitos, dependencias y otros valores definidos en una plantilla de flujo de trabajo. Esta acción sustituye todos los valores de flujo de trabajo previamente definidos para este proyecto.
Enlace Opciones de aprobación	Abre un diálogo donde puede identificar las opciones de la lista Motivos de denegación de aprobación que son relevantes para aprobaciones generadas a partir de esta plantilla. <b>Nota:</b> Sólo está disponible para instalaciones que requieren revisores para especificar un motivo al denegar una aprobación.
	<p><b>Ver como hoja de cálculo.</b> Presenta el flujo de trabajo en formato de hoja de cálculo. La vista de hoja de cálculo proporciona acceso a información granular sobre cada uno de los componentes en formato de tabla.</p> <p>Cuando ve el flujo de trabajo como una hoja de cálculo, cada nombre de tarea es un enlace.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse una tarea de aprobación para abrir el diálogo Configurar aprobación, donde puede seleccionar los aprobadores e indicar si se puede utilizar marcación.</li> <li>• Pulse una tarea de flujo de trabajo para abrir el diálogo Configurar tarea, donde puede indicar si se pueden añadir adjuntos para la tarea y añadir notas.</li> </ul> <p>La vista de hoja de cálculo es la vista predeterminada.</p>
	<p><b>Ver como diagrama de flujo de proceso.</b> Presenta el flujo de trabajo como un diagrama de flujo de proceso, que muestra cada etapa del flujo de trabajo como un conjunto de cuadros de proceso interconectados.</p>

## Seleccionar las opciones de aprobación para la plantilla

Si su organización requiere que los usuarios especifiquen un motivo predefinido cuando se deniega una aprobación, identifique el conjunto de motivos aplicables a cada tipo de proyecto en la plantilla. Para obtener más información, consulte el apartado “Configuración del proceso de aprobación” en la página 22.

1. Para actualizar una plantilla de proyecto, vaya a la pestaña Flujo de trabajo.
2. Pulse **Opciones de aprobación**. Se abre el diálogo Asociar motivos de denegación de aprobación con plantilla. A la izquierda se listan todas las opciones definidas para la lista Motivo de denegación de aprobación.
3. Para seleccionar las opciones de aprobación para la plantilla, pulse un motivo disponible y, a continuación, pulse >>. Para seleccionar varios motivos puede utilizar Control+pulsación y Mayús+pulsación.
4. Pulse **Guardar cambios**.

Cuando un usuario deniega una aprobación, debe seleccionar un **Motivo de denegación**.

## Vista de diagrama de flujo del proceso

La vista de diagrama de flujo del proceso muestra las tareas en un diagrama de red de la forma siguiente.

- Las tareas se muestran como un recuadro con un número y un ID de tarea.
- Las tareas tienen dependencias que están conectadas a las tareas de las que dependen.
- Las tareas secuenciales aparecen en la lista línea.
- Las tareas paralelas se muestran en líneas diferentes.
- Las tareas independientes/huérfanas aparecen en una línea propia y sin conexiones.

## Utilización del modo de edición en una hoja de cálculo del flujo de trabajo

Cuando se cambia de modo de vista a modo de edición, puede realizar cambios en la hoja de cálculo del flujo de trabajo. Pulse los iconos en la barra de herramientas para añadir y suprimir etapas y tareas, y acceder a otras opciones. La tabla siguiente describe la barra de tareas.

Tabla 27. Uso de la barra de herramientas de edición para la pestaña Flujo de trabajo

Icono	Descripción
	<b>Añadir fila de tarea.</b> Añade una fila para una tarea de flujo de trabajo o de personas en la hoja de cálculo. Para añadir la nueva fila después de una fila existente, seleccione la fila y, a continuación, pulse este icono. Marketing Operations vuelve a numerar las tareas posteriores.  <b>Nota:</b> Para configurar una tarea, incluyendo si se permiten archivos adjuntos, debe volver al modo de vista y, a continuación, pulsar el nombre de la tarea.
	<b>Añadir fila de aprobación.</b> Añade una fila para una tarea de aprobación en la hoja de cálculo. Para añadir la nueva fila después de una fila existente, seleccione esa fila y, a continuación, pulse este icono. Marketing Operations vuelve a numerar las tareas posteriores.  <b>Nota:</b> Para configurar los revisores para una tarea de aprobación, debe volver al modo de vista y, a continuación, pulsar el nombre de la tarea.

Tabla 27. Uso de la barra de herramientas de edición para la pestaña Flujo de trabajo (continuación)

Icono	Descripción
	<p><b>En series.</b> De forma predeterminada, las tareas se añaden en serie: cada tarea depende de la tarea que la precede. Para utilizar una opción de dependencia diferente, pulse este icono y realice una selección antes de añadir la tarea siguiente al flujo de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin dependencias</li> <li>• En serie</li> <li>• En paralelo</li> </ul> <p>Cada tarea que añade utiliza la misma opción de dependencia hasta que cambie la selección.</p> <p>También puede cambiar manualmente las dependencias de una tarea: pulse el nombre de la tarea y proporcione una lista separada por comas de números de tarea entre paréntesis. Para obtener más información, consulte "Gestión de dependencias de tarea" en la publicación <i>IBM Marketing Operations Guía del usuario</i>.</p>
	<p><b>Añadir fila de etapa.</b> Añade una etapa en la hoja de cálculo. Puede utilizar etapas para agrupar tareas. Para añadir la nueva etapa después de una fila existente, seleccione la fila y, a continuación, pulse este icono. Marketing Operations vuelve a numerar las tareas y etapas posteriores.</p>
	<p><b>Mover la fila seleccionada hacia arriba.</b> Pulse el nombre de una tarea o etapa para seleccionarlo y, a continuación, pulse este icono para mover el componente seleccionado hacia arriba. Si mueve una etapa, todas las tareas asociadas se mueven con ella.</p> <p><b>Nota:</b> Al mover una fila, Marketing Operations no cambia sus dependencias de tarea.</p>
	<p><b>Mover la fila seleccionada hacia abajo.</b> Pulse el nombre de una tarea o etapa para seleccionarla y, a continuación, pulse este icono para mover el componente seleccionado hacia abajo. Si mueve una etapa, todas las tareas asociadas se mueven con ella.</p> <p><b>Nota:</b> Al mover una fila, Marketing Operations no cambia sus dependencias de tarea.</p>
	<p><b>Suprimir la fila seleccionada.</b> Pulse el nombre de una tarea o etapa para seleccionarla y, a continuación, pulse este icono para suprimir el componente.</p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se puede suprimir la primera etapa en una hoja de cálculo de flujo de trabajo.</li> <li>• Cuando suprime una etapa, Marketing Operations añade sus tareas asociadas a la etapa anterior. Las tareas no se suprimen.</li> </ul>

Tabla 27. Uso de la barra de herramientas de edición para la pestaña Flujo de trabajo (continuación)

Icono	Descripción
	<p><b>Herramientas.</b> Pulse Mayús+pulsación para seleccionar una o más celdas en la hoja de cálculo y, a continuación, pulse este icono para aplicar una de las opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Copiar:</b> copia el contenido de las celdas seleccionadas en el portapapeles.</li> <li>• <b>Pegar:</b> pega el contenido del portapapeles, empezando por la celda seleccionada.</li> <li>• <b>Pegar filas después:</b> pega el contenido del portapapeles debajo de la fila seleccionada.</li> <li>• <b>Rellenar hacia abajo/arriba:</b> copia el valor de las celdas seleccionadas a las celdas por debajo o por encima de ella.</li> <li>• <b>Borrar:</b> borra todas las entradas de la celda seleccionada o grupo de celdas seleccionado.</li> <li>• <b>Borrar columna:</b> elimina todas las entradas de la columna seleccionada.</li> <li>• <b>Borrar todo:</b> borra todos los componentes de la hoja de cálculo.</li> </ul>
	<b>Deshacer el último cambio.</b> Revierte el flujo de trabajo a su estado antes de realizar el último cambio.
	<b>Rehacer el último cambio.</b> Vuelve a aplicar un cambio que ha deshecho con la acción de deshacer.

## Introducir datos en una hoja de cálculo de flujo de trabajo

Cuando trabaja en modo de edición en una pestaña Flujo de trabajo de plantilla de proyecto, el flujo de trabajo se visualiza en formato de hoja de cálculo. Para representar cada tarea, puede añadir una fila a la hoja de cálculo y, a continuación, editar las celdas de esa fila para capturar información para dicha tarea. La siguiente tabla describe cada campo y célula que se utiliza para introducir datos en la hoja de cálculo.

Tabla 28. Campos y celdas en la pestaña Flujo de trabajo

Campo	Descripción
Prefijo de código de tarea	Cuando los usuarios crean proyectos a partir de esta plantilla, el sistema añade este identificador como prefijo a cada ID de tarea en el flujo de trabajo.

Tabla 28. Campos y celdas en la pestaña Flujo de trabajo (continuación)

Campo	Descripción
Etapas y tareas	<p>Las celdas de la primera columna muestran los nombres de las etapas y tareas en el flujo de trabajo. Después de cada nombre de tarea, el número de la tarea o tareas de las que depende se muestran entre paréntesis. Por ejemplo, una tarea denominada "Estimación de costes (2.3)" depende de la tarea número 2.3. Para indicar tareas de requisito previo adicionales, especifique los números de tarea separados por comas.</p> <p>Cuando está en modo de edición, puede pulsar el nombre de una etapa o tarea para revisar su nombre y dependencias.</p> <p>Cuando guarda los cambios y vuelve al modo de vista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el nombre de una tarea de aprobación para abrir el diálogo <b>Configurar aprobación</b> y seleccione aprobadores.</li> <li>• Pulse el nombre de una tarea de flujo de trabajo (o personas) para abrir el diálogo <b>Configurar tarea</b> e indique si se pueden añadir archivos adjuntos para la tarea.</li> </ul>
Obligatoria	Indica una tarea necesaria. En los proyectos creados a partir de esta plantilla, las tareas necesarias no pueden omitirse ni suprimirse y sus nombres no se pueden cambiar.
Exigir dependencia	Si esta tarea depende de otras tareas, determina cómo estrictamente el sistema interpreta las dependencias. Cuando se selecciona esta opción, el sistema restringe los miembros del proyecto de actualizar esta tarea hasta que las tareas de las que depende hayan finalizado.
Roles del miembro	<p>Puede asociar uno o más roles con tareas de flujo de trabajo de forma predeterminada. Para seleccionar un rol, pulse en el campo. Una lista muestra los roles de proyecto definidos anteriormente como Miembros del equipo en la pestaña <b>Roles de proyecto</b> para esta plantilla de proyecto. Para definir más de un rol, pulse el nombre de cada rol.</p> <p><b>Nota:</b> Para especificar aprobadores para una tarea de aprobación, vuelva al modo de vista y pulse el nombre de la tarea de aprobación para abrir el diálogo <b>Configurar aprobación</b>.</p>
Tipo de hito	<p>Para las tareas, puede especificar un tipo de hito opcional. El administrador del sistema configura las opciones disponibles para que usted pueda indicar que una tarea es un tipo de hito para el proyecto. Algunos hitos de ejemplo son, Inicio del trabajo, Reunión y Evento.</p> <p>Para obtener información sobre la configuración de tipos de hitos, consulte "Personalización de los tipos de hitos" en la página 86.</p>
Fechas ancladas	Indica si la tarea se ve afectada por el recálculo automático de la fecha. Seleccione esta opción para tareas con fechas fijas que no se ven afectadas por los cambios de fecha realizados para otras tareas.
Duración predeterminada	La cantidad de tiempo de calendario que se especifica de forma predeterminada para esta tarea cuando se crea un proyecto con esta plantilla. Para especificar una duración, pulse la celda y, a continuación, pulse el icono de reloj. Aparecen los campos para días, horas y minutos.
Esfuerzo objetivo	El esfuerzo objetivo que se especifica de forma predeterminada para esta tarea cuando se crea un proyecto con esta plantilla. Para especificar el esfuerzo, pulse la celda y, a continuación, pulse el icono de reloj. Aparecen los campos para días, horas y minutos.

Tabla 28. Campos y celdas en la pestaña Flujo de trabajo (continuación)

Campo	Descripción
Planificar a través de	Indica cómo calcular el tiempo cuando se ha especificado la tarea. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Háb: sólo días hábiles, excluir días no laborables y fines de semana.</li> <li>• Fds: fines de semana y días laborables, excluir días no laborables.</li> <li>• Fst: días no laborables y días laborables, excluir fines de semana.</li> <li>• Todo: incluir todos los días del calendario.</li> </ul>

## Personalización de los tipos de hitos

IBM Marketing Operations ofrece un conjunto de tipos de hito predeterminados para su uso en flujos de trabajo de proyecto. Los usuarios pueden seleccionar una opción de la lista de tipos de hito cuando una hoja de cálculo de flujo de trabajo está en modo de edición.

Se proporcionan las opciones siguientes como tipos de hito.

- Comprobación
- Reunión
- Evento
- Fecha de descarte
- Finalización del trabajo
- Inicio del trabajo

Se puede personalizar la lista de tipos de hitos para la instalación de Marketing Operations. Los cambios en la lista de tipos de hitos afectan al flujo de trabajo en el sistema.

Para personalizar las opciones que se visualizan, seleccione **Configuración > Definiciones de lista** y edite la lista Tipos de hito de flujo de trabajo. Para obtener más información, consulte Capítulo 11, "Opciones de definición de listas", en la página 175.

---

## Pestaña Campaña de la plantilla de proyecto para la comunicación con Campaign

Utilice esta pestaña para configurar la comunicación de IBM Marketing Operations a IBM Campaign si la integración está habilitada.

**Nota:** Después de que un usuario crea un proyecto a partir de una plantilla, no puede cambiar una plantilla que no sea de campaña a una plantilla de campaña ni viceversa: la opción **Plantilla de proyecto de campaña** de esta pestaña está inhabilitada.

Después de que se utilice una plantilla de campaña para crear un proyecto, la única opción de esta pestaña que se puede cambiar es el valor **Correlación de datos de métricas**. Para cambiar cualquiera de las otras opciones, en primer lugar debe suprimir todos los proyectos creados utilizando esta plantilla.

La pestaña Campaña contiene los valores siguientes.

Tabla 29. Campos de la pestaña Campaña para plantillas de proyecto

Campo	Descripción
Plantilla de proyecto de campaña	Marque esta casilla de verificación para marcar esta plantilla como plantilla de proyecto de campaña y mostrar los demás campos de integración de la campaña.
Formulario TCS	Seleccione el formulario que contiene la hoja de cálculo de celdas objetivo que se utilice para proyectos creados a partir de esta plantilla. La lista desplegable contiene todos los formularios publicados que contienen un TCS.
Correlación de datos de métricas	Archivo XML que contiene la correlación de datos para enviar métricas desde una campaña de IBM Campaign a un proyecto de IBM Marketing Operations con el objetivo de crear informes.
Nombre de visualización de formulario de TCS	El nombre de visualización del formulario seleccionado en la pestaña TCS.
ID de partición	<p>Identifica la partición de la instancia de IBM Campaign en la cual crear las campañas que corresponden a los proyectos de campaña creados utilizando esta plantilla.</p> <p>El valor predeterminado es <b>partición1</b>, que es correcto si Campaign está instalado en una única partición. Si Campaign está instalado en varias particiones, se puede especificar la partición que se utiliza para crear las campañas.</p> <p>IBM Marketing Operations permite especificar cualquier partición. Asegúrese de que especifica una partición a la que pueda acceder y para la que la integración esté habilitada.</p> <p>Para obtener más información sobre la configuración de particiones de Campaign, consulte la <i>Guía de instalación de IBM Campaign</i>.</p>
Mostrar la pestaña TCS en solicitud	Seleccione la casilla de verificación para mostrar el TCS cuando la plantilla se utiliza para solicitar un proyecto. Si la casilla de verificación no está seleccionada, el TCS sólo aparece en los proyectos de campaña y no en las solicitudes.
Aprobación obligatoria	<p>Marque la casilla de verificación para que sean necesaria la aprobación de todas las celdas objetivo creadas en la plantilla. Si no está seleccionada, la cuadrícula de TCS no muestra la columna <b>aprobación</b> o <b>aprobar todo</b> y <b>rechazar todo</b>.</p> <p><b>Nota:</b> Como parte de la actualización a la versión 8.2, la opción <b>Aprobación obligatoria</b> no está marcada para ninguna plantilla de campaña actualizada.</p> <p>Para obtener más información, consulte el apartado “Aprobación de TCS”.</p>

## Aprobación de TCS

Cuando se crea un proyecto utilizando una plantilla en la que está marcada la casilla de verificación **Aprobación obligatoria**, todas las filas de la TCS (hoja de cálculo de celdas objetivo) enlazadas a un diagrama de flujo deben aprobarse antes de que el diagrama de flujo pueda ejecutarse en el modo de producción en Campaign. Si ejecuta el gráfico de flujo en modo de producción o no se ha aprobado alguna fila en el TCS asociado a este gráfico de flujo, Campaign genera un error.

Si fuese necesario, puede aprobar de forma individual cada una de las filas en un TCS. Puede aprobar las filas tan pronto como se completen y sean correctas, incluso aunque otras filas en el TCS no estén listas aún para aprobación.

Si el proyecto se ha creado utilizando una plantilla en la que no esté marcada la casilla de verificación **Aprobación obligatoria**, la aprobación no es necesaria para las celdas desplegadas en el TCS. En este caso, la cuadrícula del TCS no muestra las columnas **aprobar** o **aprobar todas** ni **rechazar todas**. Si se deja sin marcar la casilla de verificación de Aprobación obligatoria, se ahorra tiempo en las campañas que no necesiten la aprobación de TCS.

**Nota:** De manera predeterminada, la opción **Aprobación obligatoria** no está marcada. Sin embargo, tras actualizar a Marketing Operations 8.5, todas las plantillas de campañas actualizadas tienen marcada la casilla de verificación **Aprobación obligatoria**.

### Importación y exportación

Si **Aprobación obligatoria** está seleccionado, la columna **está aprobado** se incluye al exportar el proyecto.

Si **Aprobación obligatoria** no está marcado, la columna **está aprobado** no se exporta, y sólo se importan los archivos CSV que coincidan.

---

## Trabajar con componentes de plantilla

Para revisar y gestionar componentes de plantillas, utilice la página Configuración de plantilla. Para mostrar la página, seleccione **Configuración > Marketing Operations Configuración > Configuración de plantilla**. La sección Componentes de plantillas de la página proporciona enlaces a los diferentes tipos de componentes de plantilla.

*Tabla 30. Enlaces en la sección Componentes de plantillas*

Enlace	Descripción
Formularios	Abre la página Definiciones de formulario, que lista todos los formularios personalizados de la instalación y proporciona opciones para crear y trabajar con formularios. Para obtener más información, consulte Capítulo 6, "Creación y gestión de formularios", en la página 97.
Métricas	Abre una página con secciones que muestran Plantillas de métricas, Métricas y Dimensiones de métricas, y proporcionan opciones para crear y trabajar con ellas. Para obtener más información, consulte Capítulo 8, "Trabajar con métricas", en la página 145.
Flujo de trabajo	Abre una lista de plantillas de flujo de trabajo creadas y guardadas por separado. Cree plantillas de flujo de trabajo guardando el trabajo realizado en la pestaña Flujo de trabajo de una plantilla o instancia de proyecto. Esta página ofrece opciones para suprimir, habilitar o inhabilitar, importar y exportar plantillas de flujo de trabajo. Para obtener más información, consulte "Página Plantillas de flujo de trabajo" en la página 89.

Tabla 30. Enlaces en la sección Componentes de plantillas (continuación)

Enlace	Descripción
Correlación de datos	Para las instalaciones con la integración de IBM Marketing Operations-Campaign habilitada, lista los archivos XML que correlacionan datos entre los dos sistemas. Puede utilizar los enlaces en esta página para añadir y suprimir archivos de correlación de datos. Para obtener más información, consulte "Página Definiciones de correlación de datos" en la página 91.
Iconos	Abre una página que muestra los iconos utilizados para representar objetos de marketing en Marketing Operations. Puede utilizar los enlaces en esta página para añadir y suprimir archivos de imagen. Para obtener más información, consulte "Página Iconos" en la página 94.
Reglas	Abre la página Definiciones de reglas, lista los archivos XML que validan los datos especificados en una cuadrícula. Puede utilizar los enlaces en esta página para añadir y suprimir archivos de reglas de validación de datos. Para obtener más información, consulte "Acerca de las reglas de validación de datos" en la página 211.
Atributos compartidos	Abre una lista de atributos compartidos en el sistema, organizados por categoría de atributo. Para obtener más información, consulte Capítulo 7, "Utilización de atributos en formularios", en la página 121.

## Página Plantillas de flujo de trabajo

Puede utilizar las opciones en la página Plantillas de flujo de trabajo para importar, exportar, suprimir, habilitar o inhabilitar plantillas de flujo de trabajo creadas y guardadas anteriormente.

La página Plantillas de flujo de trabajo lista todas las plantillas de flujos de trabajo y presenta la información y las funciones siguientes.

Tabla 31. Opciones de la página Plantillas de flujo de trabajo

Control	Descripción
Nombre	Nombre de la plantilla de flujo de trabajo.
Etapas / Tareas	El número de etapas y tareas en el flujo de trabajo, que se separa mediante un carácter '/'. Por ejemplo, el valor de esta columna para un flujo de trabajo con 5 etapas y 30 tareas es 5 / 30.
Fecha de creación	La fecha en que se creó esta plantilla.
Fecha de la última modificación	Fecha del cambio realizado más recientemente en la plantilla.
Estado	Si la plantilla está habilitada o inhabilitada. Cuando se crea una plantilla, su estado se define en habilitado o inhabilitado.
Enlace de exportación	Exporta la plantilla de flujo de trabajo a un archivo XML. Se puede importar luego en el sistema IBM Marketing Operations.
Importe el enlace de la plantilla de flujo de trabajo	Importa un archivo XML con datos de plantilla de flujo de trabajo. Normalmente, estos archivos se crean exportándolos desde otro sistema de IBM Marketing Operations.
Enlace para habilitar/inhabilitar la plantilla de flujo de trabajo	Marca las plantillas seleccionadas como habilitadas o inhabilitadas. Las plantillas de flujo de trabajo inhabilitadas no se pueden importar a una plantilla de proyecto.

Tabla 31. Opciones de la página Plantillas de flujo de trabajo (continuación)

Control	Descripción
Enlace para suprimir la plantilla de flujo de trabajo seleccionada	Suprime las plantillas de flujo de trabajo seleccionadas.

## Creación y edición de plantillas de flujo de trabajo

El flujo de trabajo que crea en la pestaña Flujo de trabajo de cualquier plantilla o instancia de proyecto se puede guardar como una plantilla de flujo de trabajo.

1. En cualquier plantilla o instancia de proyecto, seleccione la pestaña **Flujo de trabajo**. Puede comenzar con una nueva plantilla o instancia, o seleccionar una que ya tenga definida un flujo de trabajo.
2. Para una nueva plantilla o instancia, cambie al modo de edición. Configure las tareas, las dependencias y los valores que desea que la plantilla proporcione como punto de partida para nuevos proyectos. En el caso de una plantilla o instancia existentes, revise el flujo de trabajo.
3. Con la pestaña Flujo de trabajo en modo de vista, pulse los nombres de tarea para revisar o definir valores.

**Nota:** Las plantillas de flujo de trabajo conservan todas las definiciones de tarea y etapa, y los valores de rol de miembro. Sin embargo, no se conservan los aprobadores configurados para tareas de aprobación. Debe configurar los aprobadores predeterminados en cada plantilla de proyecto individualmente, después de importar una plantilla de flujo de trabajo.

4. Pulse **Guardar como plantilla**.
5. Introduzca un nombre descriptivo para la plantilla y pulse **Continuar**.
6. Pulse **Guardar**. La plantilla de flujo de trabajo se visualiza en la página Plantillas de flujo de trabajo, y se puede importar a cualquier plantilla o instancia.

Para editar una plantilla de flujo de trabajo, debe abrir una plantilla de proyecto e importar la plantilla de flujo de trabajo que desea editar en su pestaña Flujo de trabajo. (Normalmente, se configura una nueva plantilla para este propósito porque la importación de una plantilla de flujo de trabajo sobrescribe los valores definidos anteriormente.) A continuación, puede editar el flujo de trabajo según sea necesario y volver a guardar el flujo de trabajo como una plantilla con el mismo nombre o uno diferente.

## Utilización de las plantillas de flujo de trabajo

1. Cree la plantilla de proyecto. Si la plantilla de flujo de trabajo que tiene previsto utilizar incluye roles de proyecto, no es necesario que los defina. Los roles de proyecto se importan con la plantilla de flujo de trabajo.
2. Seleccione la pestaña **Flujo de trabajo**.
3. Con la pestaña Flujo en modo de vista, pulse **Importar plantilla**.  
El sistema muestra un aviso que indica que la importación sobrescribirá el flujo de trabajo existente.
4. Pulse **Aceptar**.  
Se abre una lista de plantillas de flujo de trabajo.
5. Seleccione una plantilla de la lista y pulse **Importar**.

La pestaña Flujo de trabajo muestra las etapas y tareas de flujo de trabajo de la plantilla de flujo de trabajo. Los roles a los que hacen referencia filas de tarea se visualizan también en la pestaña Roles de proyecto.

6. Con la pestaña Flujo de trabajo en modo de vista, pulse las tareas de aprobación para configurar los aprobadores.
7. Para modificar o añadir etapas o tareas, pulse **Editar**.  
A continuación, personalice el flujo de trabajo según sea necesario para la plantilla de proyecto. Recuerde guardar los cambios.
8. Cuando se complete el flujo de trabajo, pulse **Guardar y finalizar** para volver al modo de vista.

### Exportación de una plantilla de flujo de trabajo

Se pueden exportar plantillas de flujos de trabajo individuales. Es posible que desee editar el archivo XML, luego vuelva a importar la plantilla de flujo de trabajo en IBM Marketing Operations.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Flujo de trabajo**.
4. Pulse el enlace **Exportar** del flujo de trabajo que desee exportar.
5. Elija la ubicación en la que guardar el archivo XML y guárdelo.
6. Abra el archivo con un editor de texto o XML editor, realice los cambios, guarde el archivo.
7. Vaya a la biblioteca de plantillas (**Configuración > Configuración de Marketing Operations**).
8. Pulse **Importar plantilla de flujo de trabajo** y examine el archivo XML editado.
9. Nombre el archivo para diferenciarlo de la versión anterior. Por ejemplo, si exporta Material auxiliar de marketing, podría nombrar el archivo editado Material auxiliar de marketing 2. (Siempre podrá renombrar el archivo más tarde.)
10. Cree una plantilla y utilice el flujo de trabajo nuevo; o abra una plantilla existente y sustituya la plantilla de flujo de trabajo antigua por la nueva.

## Página Definiciones de correlación de datos

La página Definiciones de correlación de datos correlaciona datos entre proyectos de campaña en Marketing Operations y campañas en Campaign. Utilice el enlace **Correlación de datos** de la página Configuración de plantilla para abrir esta página y configurar la correlación de datos.

La página Definiciones de correlación de datos contiene las columnas siguientes:

Columna	Descripción
Nombre	Nombre del archivo de correlación de datos.
Tipo	<b>Importación de métricas de campaña:</b> correlaciona las métricas de proyecto de Marketing Operations con los recuentos de contactos y respuestas de Campaign.  Si tiene archivos de correlación de versiones anteriores, puede ver otros valores en la columna Tipo.
Utilizada por	Lista de plantillas que utilizan esta correlación de datos.

**Nota:** No se puede crear un archivo de correlación dentro de Marketing Operations. Utilice un editor de texto o XML para crear o editar los archivos de correlación necesarios.

### **Correlación de los recuentos de contactos y respuestas de IBM Campaign a métricas de Marketing Operations**

Si quiere que los usuarios puedan importar recuentos de contactos y respuestas en Marketing Operations, debe correlacionar los tipos de respuesta y los recuentos de contactos a las métricas de Marketing Operations.

**Nota:** Campaign pasa datos a Marketing Operations para un único nivel de audiencia que se correlaciona con las tablas de sistema UA\_ContactHistory, UA\_ResponseHistory y UA\_DtlContactHist. El nivel de audiencia puede ser cualquier nivel de audiencia, con cualquier número de campos claves de audiencia de cualquier tipo de dato o nombre. Para obtener detalles sobre los niveles de audiencia, consulte la documentación de Campaign.

Los tipos de respuesta se almacenan en la tabla del sistema UA\_UsrResponseType en la base de datos de Campaign. Para correlacionar una métrica a un tipo de respuesta, debe conocer el nombre del tipo de respuesta.

Las correlaciones se almacenan en un archivo XML.

### **Correlación de los recuentos de contactos y respuestas de IBM Campaign a métricas de Marketing Operations**

1. En Campaign, modifique la lista de tipos de respuesta en la tabla UA\_UsrResponseType si es necesario para incluir los tipos de respuestas a los que desee realizar seguimiento.
2. Edite el archivo de métricas de Marketing Operations que va a utilizar el sistema para incluir métricas que correspondan al recuento de contactos y los tipos de respuesta.
3. Cree un archivo de correlación que asocie las métricas de Marketing Operations con el recuento de contactos y los tipos de respuesta.
4. Añada el archivo de correlación a Marketing Operations.
5. Cree una plantilla de campaña y seleccione el archivo de correlación desde la lista desplegable de Correlación de datos de métricas.

Los datos de contacto y de métrica se correlacionan con las métricas de todos los proyectos creados utilizando dicha plantilla.

### **Archivo de correlación de datos de métricas**

El archivo de correlación de datos de métricas utiliza los elementos de contenedor <metric-data-mapping> y </metric-data-mapping>.

La siguiente línea en el archivo de correlación debe ser la siguiente:

```
<datasource type="webservice">  
  <service-url>CampaignServices</service-url>  
</datasource>
```

Las correlaciones reales deben contenerlas los elementos <metric-data-map> y </metric-data-map>.

## metric

Utilice el elemento <metric> para definir la métrica en una correlación. El elemento <metric> no tiene ningún valor, pero debe contener el elemento hijo <data-map-column>. El elemento <metric> tiene los atributos siguientes:

Atributo	Descripción
id	Nombre interno de la métrica
dimension-id	Número de la columna en la que el valor de Campaign debe sustituirse. Las columnas se enumeran de izquierda a derecha. La primera columna es la 0.

## data-map-column

Utilice el elemento <data-map-column> para definir el origen de datos (recuento de contactos o un tipo de respuesta) en una correlación. El elemento <data-map-column> debe contenerlo el elemento <metric> que define la métrica con la que se correlaciona el recuento de contacto o este tipo de respuesta. El elemento <data-map-column> no tiene valor, pero tiene los atributos siguientes:

Atributo	Descripción
id	Origen de datos que se correlaciona con la métrica. Para el recuento de contactos, utilice contactcount. Para un tipo de respuesta, utilice responsecount_<ResponseTypeName>.
type	Este valor debería ser siempre number.

## Adición de un archivo de correlación de datos

Utilice un editor de texto o XML para crear o editar un archivo de correlación de datos. Una vez que tenga un archivo de correlación de datos, añádalo a Marketing Operations mediante el siguiente procedimiento.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Configuración de plantilla > Correlación de datos**.
3. Pulse **Añadir una correlación de datos**.  
Se abre el cuadro de diálogo Cargar correlación de datos.
4. Escriba un nombre para el archivo de correlación de datos.
5. Examine el archivo XML que define la correlación de datos.
6. Pulse **Continuar**.

## Edición de un archivo de correlación de datos

Si desea actualizar un archivo de correlación de datos, debe editar primero el archivo XML y volverlo a cargar luego en Marketing Operations.

1. Abra el archivo XML de correlación de datos en un editor de texto y realice los cambios.
2. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
3. Pulse **Configuración de plantilla > Correlación de datos**.
4. Pulse el nombre del archivo que va a actualizar.  
Se abre el diálogo Actualizar correlación de datos.
5. Seleccione **Archivo** y busque el archivo XML.
6. Pulse **Continuar**.  
Se le solicita que sobrescriba el archivo existente.

7. Pulse **Guardar** para sobrescribir el archivo existente con la nueva versión.

### Supresión de un archivo de correlación de datos

No se puede suprimir un archivo de correlación si lo utiliza alguna plantilla.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Configuración de plantilla > Correlación de datos**.
3. Pulse en enlace **Suprimir** del archivo de correlación de datos que desee suprimir.

## Página Iconos

En la página Iconos puede revisar y añadir archivos de iconos. Estos iconos se visualizan en distintas partes de la interfaz de usuario de Marketing Operations para identificar el tipo de instancia de objeto o plantilla.

Pulse el enlace **Iconos** en la página Configuración de plantilla (o **Cambiar iconos** en la pestaña Resumen de la plantilla) para gestionar los iconos que identifican plantillas y los objetos creados a partir de ellas.

La página **Iconos** contiene las columnas siguientes:

Columna	Descripción
Imágenes	Imagen grande y pequeña de cada icono. Pulse las imágenes para cambiar el nombre de icono o los archivos de imagen.
Nombre	Nombre del icono.
Utilizado por	Lista de plantillas de objetos que utilizan este icono. Puede especificar los iconos que utiliza una plantilla en la pestaña Propiedades de la plantilla. Consulte "Pestaña Propiedades de plantilla para definir la plantilla" en la página 63.
Suprimir	Enlace para suprimir el archivo de imagen del icono. Este enlace sólo está disponible para los iconos que no se utilizan en ninguna plantilla.

Marketing Operations se instala con un conjunto de iconos predeterminados. Puede elegir entre estos iconos, o añadir iconos personalizados para su organización. Al añadir sus propios iconos personalizados, puede cargar dos tamaños de archivo para cada icono:

- Archivo de imagen: la imagen grande (46x54 píxeles) que se visualiza cuando los usuarios crean una instancia de objeto.
- Imagen de icono de lista: la imagen pequeña (20x24 píxeles) que se visualiza en la página de lista junto a una instancia de objeto. Por ejemplo, la página de lista Proyecto contiene los iconos de lista de todos los proyectos de la página.

Los archivos de imagen deben estar en formato JPEG, PNG o GIF.

### Adición o edición de un icono

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantilla**.
2. Pulse **Iconos**.  
Aparece la página Iconos.
3. Para añadir un icono, pulse **Añadir icono**.  
Para editar un icono, pulse la imagen del icono (grande o pequeña).  
Aparece el diálogo Actualizar icono.

4. Especifique un **Nombre** para el tipo de plantilla y objeto que identifican los iconos, como por ejemplo el nombre de un tipo de proyecto.
5. Cargue los archivos de imagen de icono:
  - Para cargar un icono principal, en **Imagen de archivo** especifique una ruta y nombre de archivo o pulse **Examinar**.
  - Para cargar un icono de lista, en **Imagen de icono de lista** especifique una ruta y nombre de archivo o pulse **Examinar**.

Para sustituir un archivo existente, debe seleccionar la casilla de verificación situada junto al tipo de icono que desea cambiar.
6. Pulse **Continuar** para cargar los archivos en Marketing Operations.
7. Pulse **Guardar cambios** para confirmar la carga.

El icono nuevo o editado aparece en la lista.

---

## Validación de la plantilla

Marketing Operations ofrece dos tipos de comprobaciones de validación de plantilla predefinidas:

- Validación de base de datos
- Validación de atributos

Puede realizar estas comprobaciones de validación en todas las plantillas en cualquier momento: en la página Configuración de plantilla, pulse **Validar plantillas**. A continuación se muestra la información acerca de estas comprobaciones de validación.

El sistema también puede incluir procedimientos de validación adicionales si la instalación las ha definido. Para obtener más información, consulte el apartado "Validación de la cuadrícula" en la página 210.

### Validación de base de datos

La validación de base de datos comprueba:

- La validación del esquema de base de datos.
- Si los atributos de formulario coinciden con sus tipos de datos en la base de datos.

Notas sobre la validación de la base de datos:

- El sistema realiza este tipo de validación en las plantillas de importación, actualización y exportación. Para exportar, sólo se validan los formularios que no están enlazados a ninguna plantilla.
- En la importación y exportación, se pueden guardar plantillas incluso si no son válidas. Recibirá avisos, pero aún así puede guardarlas.
- Cuando se añade un formulario, este no se puede guardar si la validación encuentra algún error.

### Validación de atributos

El sistema valida los atributos de las formas siguientes:

- Validación de atributos de plantilla: Comprueba si dos o más atributos de formulario apuntan a la misma columna de tabla en la pestaña Resumen y en las pestañas que no son de resumen.

El sistema realiza este tipo de validación cuando se guarda una plantilla.

Si dos o más atributos de formulario en distintas pestañas apuntan a la misma columna de tabla, el sistema genera un mensaje de error que describe las referencias duplicadas.

- Validación de tipo de atributos de plantilla: Comprueba si dos atributos de formulario de dos plantillas apuntan a la misma columna de tabla, pero tienen distintos tipos de atributo (por ejemplo, uno tiene un tipo Selección única - Base de datos y el otro Selección múltiple - Base de datos).

Si existen dos o más atributos de formulario con tipos diferentes que apuntan a la misma columna de tabla, el sistema genera un mensaje de error que describe la inconsistencia.

---

## Capítulo 6. Creación y gestión de formularios

Los formularios son recopilaciones de campos de atributos que reúnen información sobre un objeto. Cuando cree una plantilla, seleccione los formularios que desee incluir. Cada formulario que agregue se convierte en una pestaña distinta o en una sección de una pestaña Resumen en las instancias de objeto que los usuarios crean utilizando dicha plantilla.

Puede crear y gestionar formularios, seleccionando **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantillas > Formularios**.

---

### Página Definiciones de formularios

La página Definiciones de formulario lista cada uno de los formularios personalizados definidos para el sistema. Para cada formulario, aparecen las columnas siguientes.

Tabla 32. Columnas de la página Definiciones de formularios

Columna	Descripción
Nombre	Nombre de visualización y descripción del formulario que se utiliza en IBM Marketing Operations.
Tabla	Nombre de la tabla de base de datos que almacena los valores que los usuarios introducen en los atributos de formulario.
Utilizado por	Lista de las plantillas que utilizan este formulario.
Acciones	<p>Esta columna muestra un icono que representa una de las acciones siguientes para el formulario. Al mover el cursor sobre el icono aparece una sugerencia con la opción disponible.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Publicar:</b> hace que el formulario esté disponible para su uso en plantillas de objeto. Tras publicar un formulario, aparece la acción Inhabilitar hasta que se realicen los cambios.</li><li>• <b>Inhabilitar:</b> evita que el formulario aparezca en la lista de formularios disponibles en la pestaña Pestañas de la plantilla. La inhabilitación de un formulario no modifica las plantillas existentes que lo incluyan. Una vez que se haya inhabilitado un formulario, se visualizará la acción Habilitar.</li><li>• <b>Habilitar:</b> hace que el formulario esté disponible en la lista de formularios disponibles en la pestaña Pestañas de la plantilla.</li></ul> <p>Consulte “Pestaña Pestañas de plantilla para la personalización de la interfaz de usuario” en la página 66.</p>
Suprimir/Revertir	<p>Esta columna muestra un icono que representa una de las acciones siguientes para el formulario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Revertir:</b> deshace los cambios que se han realizado en el formulario desde la última vez que se publicó. Si no hay cambios no publicados, esta opción cambia a <b>Suprimir</b>.</li><li>• <b>Suprimir:</b> suprime el formulario. Esta opción sólo está disponible para formularios que no se utilizan en ninguna plantilla.</li></ul>
Exportar	Pulse para exportar la última versión publicada del formulario.
Copiar	Pulse para crear una copia del formulario.
Gestionar	Pulse aquí para habilitar o inhabilitar los valores de búsqueda utilizados por los atributos en el formulario.

La página de lista contiene también los enlaces siguientes.

Tabla 33. Enlaces de la página Definiciones de formularios

Enlace	Descripción
Crear nuevo formulario	Pulse aquí para abrir el Editor de formularios para que pueda crear un formulario.
Importar formulario	Pulse para seleccionar un formulario para importar en el sistema.

---

## Creación de formularios

Antes de crear un formulario en IBM Marketing Operations, debe diseñarlo en papel o en una hoja de cálculo.

Asegúrese de tener en cuenta qué atributos deben incluirse en el nuevo formulario, qué nombre darles, cómo agruparlos y secuenciarlos y dónde almacenar los datos que recopilen. Va a ampliar no sólo la interfaz de usuario de Marketing Operations, es decir, los campos que se presentan, sino también las tablas de sistema predefinidas.

IBM Marketing Operations crea la tabla de base de datos para almacenar los datos que los usuarios introducen en los formularios, pero el usuario debe especificar los nombres de tablas y columnas. Las tablas se crean cuando se publica el formulario. Si desea que los usuarios seleccionen valores de tablas de búsqueda cuando se introduce información en el formulario, debe crear manualmente las tablas de búsqueda.

Considere también qué atributos desea utilizar en varios formularios. Debe crearlos como atributos compartidos antes de crear los formularios.

### Creación de un formulario

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En Otras opciones, pulse **Configuración de plantilla**.
3. En Componentes de plantilla, pulse **Formularios**.
4. En la pantalla Definiciones de formulario, pulse **Crear formulario nuevo**. Aparece la interfaz Editor de formulario. Para obtener más información sobre el funcionamiento de esta interfaz, consulte "Interfaz del Editor de formularios" en la página 99.
5. Rellene la pestaña Propiedades de formulario y pulse **Guardar cambios**. Aparece la pestaña Añadir un elemento.
6. Para utilizar atributos compartidos definidos en este formulario, pulse **Importar atributos compartidos** y selecciónelos luego en la lista Atributos personalizados.
7. Para añadir un atributo local sólo a este formulario, pulse **Crear un atributo personalizado nuevo**.
8. Arrastre los elementos y atributos que desee en el formulario desde la pestaña Añadir un elemento y suéltelos en el área de diseño del formulario.
9. Pulse **Guardar y salir** para guardar el formulario y volver a la página Definiciones de formulario.

## Importación de atributos compartidos

Puede importar sólo los atributos que están habilitados. Para obtener más información, consulte “Creación y habilitación de un atributo compartido” en la página 124.

1. Abra el formulario en el que desea utilizar los atributos compartidos.
2. En la pestaña Añadir un elemento, pulse **Importar atributos compartidos**. Aparece el cuadro de diálogo Atributos compartidos.
3. En la lista de la izquierda, seleccione los atributos que desea importar y a continuación pulse >> para moverlos a la lista **Atributos seleccionados**.
4. Pulse **Importar y cerrar**.

## Interfaz del Editor de formularios

El Editor de formularios aparece cuando se crea o edita un formulario. Para obtener más información, consulte: “Creación de un formulario” en la página 98.

El Editor de formularios está formado por un área de diseño de formulario a la izquierda y un conjunto de pestañas a la derecha. El área de diseño de formulario muestra el contenido actual del formulario. Se proporciona la información del formulario y sus atributos mediante los controles de las pestañas de la derecha: se pueden añadir elementos al formulario pulsándolos y arrastrándolos.

Hay dos pestañas a la derecha. La pestaña Propiedades de formulario contiene los siguientes campos.

Tabla 34. Interfaz del Editor de formularios: pestaña Propiedades de formulario

Campo	Descripción
Nombre de formulario	Nombre del formulario que se utiliza en IBM Marketing Operations.
Tabla de base de datos	Nombre de la tabla de base de datos que almacena las respuestas que especifican los usuarios en los campos del formulario. <b>Nota:</b> No se puede utilizar la misma tabla de base de datos para el formulario y la cuadrícula dentro de dicho formulario.
Descripción de formulario	Descripción del formulario. Este texto aparece después del nombre del formulario en la página Descripciones de formulario.

La pestaña Añadir un elemento contiene dos cuadros de listas:

- El cuadro de lista Elementos generales contiene elementos del formulario, como una cabecera de grupo para identificar un conjunto de atributos relacionado.
- El cuadro de lista Atributos personalizados contiene una lista de los atributos diferentes disponibles para utilizar en el formulario.

La pestaña también contiene los enlaces siguientes.

Tabla 35. Interfaz del Editor de formularios: enlaces en la pestaña Añadir un elemento

Enlace	Descripción
Crear un nuevo atributo personalizado	Pulse aquí para abrir el diálogo Crear un nuevo atributo personalizado, donde puede crear un atributo local.
Crear nueva cuadrícula	Pulse aquí para abrir el diálogo Crear nueva cuadrícula, donde puede crear una cuadrícula editable o de sólo lectura.

Tabla 35. Interfaz del Editor de formularios: enlaces en la pestaña Añadir un elemento (continuación)

Enlace	Descripción
Suprimir atributo seleccionado	Pulse aquí para suprimir el atributo seleccionado en el cuadro de lista <b>Atributos personalizados</b> .
Importar atributos compartidos	Pulse aquí para abrir un diálogo donde puede seleccionar atributos compartidos habilitados y definidos previamente para importarlos para su uso en este formulario.

Después de crear atributos locales o importar atributos compartidos, puede añadirlos al formulario. Para añadir un elemento o un atributo al formulario, púlselo y arrástrelo al área de diseño del formulario, directamente debajo de una cabecera de grupo.

Después de añadir un elemento o atributo al formulario, púlselo para ver o editar su configuración. Al pulsar un elemento o atributo del formulario, se abre un diálogo con los valores actuales, que abarca las pestañas de la derecha. El diálogo contiene un enlace **Editar** que le permite especificar cómo se implementa en este formulario el atributo o la cabecera de grupo seleccionado. Para obtener más información, consulte el apartado “Diálogo Editar grupo de atributos” en la página 101 o “Referencia de atributos” en la página 126.

## Grupos de atributos

Todos los atributos o tablas en un formulario deben estar en un grupo. Los grupos permiten organizar los campos de forma lógica para los usuarios finales. También se pueden utilizar los grupos para crear un formulario con áreas de 1 y 2 columnas.

Se puede visualizar una cabecera para un grupo, pero no son necesarias.

### Creación de un grupo de atributos

Se puede sustituir un elemento de grupo directamente en un formulario o en un componente de cuadrícula en un formulario para identificar un conjunto relacionado de atributos.

1. Abra el formulario en el que desea el grupo de atributos.
2. Pulse la pestaña **Añadir un elemento**.
3. Pulse **Cabecera de grupo de atributos** en la lista **Elementos generales** y arrástrelo al área de diseño de formulario.  
Un cursor rojo indica la colocación de la cabecera de grupo en el formulario: antes (arriba) o después (debajo) de un elemento de formulario existente.
4. Arrastre la cabecera de grupo hasta el formulario. Se visualiza "Nuevo grupo <n>".
5. Pulse la nueva cabecera de grupo para revisar los valores actuales del grupo.
6. Pulse **Editar grupo de atributo** para abrir un diálogo en el que poder cambiar el nombre de visualización y especificar otras opciones. Consulte “Diálogo Editar grupo de atributos” en la página 101.
7. Cuando haya finalizado de editar el grupo, pulse **Guardar y salir** para cerrar la ventana y volver al formulario.

## Diálogo Editar grupo de atributos

Los grupos de atributos organizan los atributos de los formularios personalizados.

Tabla 36. Campos para la edición de grupos de atributos

Campo	Descripción
Nombre interno de grupo	Nombre exclusivo del grupo, utilizado internamente. No utilice espacios o caracteres especiales.
Nombre de visualización de grupo	Cabecera del grupo, que aparece en el formulario. Se permiten los espacios y caracteres UTF-8.
Descripción	Descripción del grupo.
Mostrar cabecera de grupo	Seleccione esta opción para que se muestre el nombre de visualización de grupo en el formulario. Elimine la marca para ocultar el nombre de visualización de grupo en el formulario.
Diseño de grupo	La forma en la que aparecen los atributos en el grupo. Seleccione <b>Una columna</b> o <b>Dos columnas</b> .

---

## Creación de cuadrículas

Las cuadrículas son herramientas de hoja de cálculo para recopilar datos. Un componente de cuadrícula se puede visualizar en la interfaz de usuario como una tabla o una lista.

Las cuadrículas puede ser editables o de sólo lectura. Las cuadrículas editables son para que los usuarios introduzcan información, mientras que las de sólo lectura muestran información introducida previamente.

Cuando añade una cuadrícula a un formulario, puede configurarla en dos partes:

- El componente de cuadrícula define el tipo de cuadrícula que desea añadir, y la tabla de base de datos en la que se almacenarán los datos especificados, o de la que se leerán los datos que se visualizarán.
- Los atributos de cuadrícula definen cada una de las columnas de la cuadrícula.

Determine si una cuadrícula es editable o de sólo lectura cuando cree el componente de cuadrícula. Si desea que la misma información sea editable en un formulario y de sólo lectura en otro, debe crear dos componentes de cuadrícula y a continuación configurarlos para que incluyan los mismos atributos de cuadrícula.

Se pueden agrupar los atributos dentro de una cuadrícula utilizando una Cabecera de grupo de atributos en la cuadrícula. Una cuadrícula puede contener una mezcla de atributos agrupados o sin agrupar.

## Acerca de los tipos de cuadrícula

Están disponibles los siguientes tipos de cuadrícula. A continuación se proporciona una descripción de la pantalla de la interfaz de usuario que se visualiza cuando se implementa un atributo de cada tipo.

Tabla 37. Tipos de cuadrícula

Tipo de cuadrícula	Descripción
Vista de línea truncada	Crea una cuadrícula de sólo lectura en la que el texto que es demasiado largo para encajar en una celda se trunca.

Tabla 37. Tipos de cuadrícula (continuación)

Tipo de cuadrícula	Descripción
Vista de conclusión de línea	Crea una cuadrícula de sólo lectura en la que el texto que es demasiado largo para encajar en una celda continúa en otra línea dentro de esa celda.
Vista en etapas de dos líneas	Crea una celda de sólo lectura en la que el texto que es demasiado para encajar en una celda continúa en una segunda línea con sangría.
Vista de cuadrícula editable	Crea una cuadrícula editable. Los usuarios pueden especificar datos en las celdas de la cuadrícula.

## Creación de una cuadrícula editable

1. Cree o abra el formulario en el que desea incluir una cuadrícula de entrada de datos.
2. Una vez que esté en la pestaña **Añadir un elemento**, pulse **Crear nueva cuadrícula**. Se abre el diálogo Crear nueva cuadrícula para recopilar información para el componente de cuadrícula.
3. En la lista desplegable **Tipo de cuadrícula**, seleccione **Vista de cuadrícula editable**.
4. Especifique la información para la tabla de base de datos y otros campos. Consulte “Diálogo Crear nueva cuadrícula” en la página 103.
5. Pulse **Guardar y salir**.  
En la pestaña **Añadir un elemento**, pulse para expandir la lista de **Atributos de formulario**. Aparece el componente de cuadrícula.
6. Para añadir una cuadrícula a un formulario, debe colocarla en un grupo. Si el formulario no contiene ya un grupo para la cuadrícula, pulse y arrastre **Cabecera de grupo de atributos** al área de diseño del formulario y a continuación nómbrelo de la forma adecuada.
7. En la lista de **Elementos de formulario**, pulse y arrastre el componente de cuadrícula y suéltelo en el grupo.
8. Para añadir atributos, o columnas, a la cuadrícula, expanda la lista **Atributos de cuadrícula**. Pulse y arrastre los atributos y suéltelos en el nombre del componente de cuadrícula. Para obtener información sobre cómo añadir atributos, consulte “Interfaz del Editor de formularios” en la página 99.  
Puede cambiar el orden de los atributos pulsando un nombre de atributo. El icono de mover se muestra encima del nombre: pulse y arrastre ese icono para mover la columna a la ubicación que desea.  
Si desea agrupar algunos atributos de cuadrícula, arrastre una **Cabecera de grupo de atributos** a la cuadrícula y a continuación arrastre los atributos de cuadrícula a la cabecera de grupo.
9. Pulse **Guardar y salir** para guardar el formulario y volver a la página de lista Descripción de formulario.

## Diálogo Crear nueva cuadrícula

Tabla 38. Campos del diálogo Crear nueva cuadrícula

Campo	Descripción
Tipo de cuadrícula	<p>El tipo de cuadrícula que desea crear.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vista de línea truncada</li> <li>• Vista de conclusión de línea</li> <li>• Vista en etapas de dos líneas</li> <li>• Vista de cuadrícula editable</li> </ul> <p>Consulte “Acerca de los tipos de cuadrícula” en la página 101.</p>
Es TCS	Se aplica sólo a las cuadrículas editables. Seleccione esta casilla de verificación para crear una hoja de cálculo de celdas objetivo para utilizar en proyectos de campaña. Quite la marca de esta casilla de verificación para todas las demás cuadrículas de entrada de otros.
Nombre interno de cuadrícula	El nombre a utilizar al crear archivos para la cuadrícula.
Nombre de visualización de cuadrícula	El nombre de visualización de esta cuadrícula.
Tabla de base de datos	<p>Tabla de base de datos que contiene los datos que los usuarios introducen en la cuadrícula (en cuadrículas editables) o la tabla de base de datos que contiene los datos que aparecen en la cuadrícula (en cuadrículas de sólo lectura).</p> <p><b>Nota:</b> La tabla de base de datos de la cuadrícula no debe ser la misma que la tabla de base de datos del formulario.</p>
Columna clave de tabla	<p>Para una cuadrícula editable, el nombre de la columna que contiene el ID padre, el ID del proyecto u objeto de marketing que contiene la cuadrícula. Si hay varias cuadrículas editables, incluyendo las hojas de cálculo de celdas objetivo, que utilizan la misma tabla de base de datos, deben utilizar la misma columna clave de tabla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice uap_grid_row_id con una versión de sólo lectura de una cuadrícula editable existente.</li> <li>• Con una cuadrícula de sólo lectura no relacionada con ninguna cuadrícula editable existente, el nombre de una columna que identifica de forma exclusiva las filas en la tabla que contiene los datos que desea que aparezcan.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> No debe cambiar la columna clave de tabla después de crear la cuadrícula.</p>
Tipo de columna de clave	El tipo de datos de la columna clave de tabla.
Número de filas en una página	El número de filas que se visualiza en una página del formulario. Este valor no puede ser mayor que 100.
Mostrar enlace de exportación	Seleccione esta casilla para habilitar que los usuarios exporten los datos o selecciones de datos de la cuadrícula.

Para las cuadrículas que muestran datos de sólo lectura, el diálogo Crear nueva cuadrícula presenta los siguientes campos adicionales.

Tabla 39. Campos del diálogo Crear nueva cuadrícula para cuadrículas de sólo lectura

Campo	Descripción
URL de publicación de datos	El URL del servidor al que se envían los datos que selecciona el usuario. (Esta opción no está disponible en las cuadrículas editables.)
Filtrar por ID padre	Marque esta casilla de verificación para filtrar la cuadrícula de sólo lectura para que muestren sólo las entradas del proyecto u objeto de marketing actual. (Esta opción no está disponible en las cuadrículas editables.)
Nombre de columna de ID padre	El valor de Columna clave de tabla del componente de la cuadrícula para la cuadrícula editable cuyos datos desee que aparezcan como cuadrícula de sólo lectura. (Esta opción aparece sólo si está marcada la casilla de verificación Filtrar por ID padre.)
Mostrar enlace de vista	Seleccione la casilla de verificación para permitir a los usuarios a definir las opciones de visualización de la cuadrícula. (Esta opción no está disponible en las cuadrículas editables.)
Mostrar grupo por enlace	Seleccione la casilla de verificación para permitir a los usuarios especificar una columna por la que agrupar las filas de la cuadrícula.

## Visualizar una cuadrícula editable existente como cuadrícula de sólo lectura

Para recopilar datos en una cuadrícula editable y visualizar los mismos datos en una cuadrícula de sólo lectura, debe crear dos formularios distintos.

**Nota:** El formulario que contiene la cuadrícula editable debe publicarse antes de crear la cuadrícula de sólo lectura. De lo contrario, no se podrá guardar el formulario que contiene la cuadrícula de sólo lectura. Si desea que la cuadrícula editable y la de sólo lectura estén en el mismo formulario, debe crear la cuadrícula editable, publicar el formulario y luego crear la cuadrícula de sólo lectura.

El componente de cuadrícula en la cuadrícula de sólo lectura debe tener las propiedades siguientes. Consulte “Diálogo Crear nueva cuadrícula” en la página 103.

- El **Tipo de cuadrícula** debe ser Vista de línea truncada, Vista de conclusión de línea y Vista en etapas de dos líneas.
- La **Tabla de base de datos** debe ser la misma que la tabla de base de datos para la cuadrícula editable.
- La **Columna clave de tabla** debe ser uap\_grid\_row\_id.

**Nota:** IBM Marketing Operations crea automáticamente esta columna para todas las cuadrículas editables.

- Si desea que la cuadrícula de sólo lectura muestre sólo los valores que los usuarios introduzcan en la cuadrícula para esta instancia de objeto (por ejemplo, este proyecto), marque la casilla de verificación **Filtrar por ID padre** e introduzca el valor de **Columna clave de tabla** de la cuadrícula editable en el campo **Nombre de columna de ID padre** de la cuadrícula de sólo lectura.

De lo contrario, la cuadrícula de sólo lectura muestra todos los valores introducidos en la cuadrícula editable en todos los objetos.

Los atributos que contiene la cuadrícula de sólo lectura deben coincidir exactamente con los atributos que contiene la cuadrícula editable. Se puede cumplir con este requisito de una de las tres formas siguientes.

- Copie el formulario que contiene la cuadrícula editable. Debe suprimir el componente de cuadrícula de la cuadrícula editable, crear un componente para la cuadrícula de sólo lectura y arrastrar los atributos de cuadrícula hasta el nuevo componente. Sin embargo, no necesita volver a crear los atributos de cuadrícula.
- Utilice los atributos compartidos cuando cree la cuadrícula editable para que los atributos puedan importarse en el Editor de formularios cuando cree la cuadrícula de sólo lectura.
- Vuelva a crear los atributos en el Editor de formularios cuando cree la cuadrícula de sólo lectura. Las propiedades de atributo deben coincidir exactamente con los atributos originales.

**Nota:** La única excepción es que las cuadrículas de sólo lectura no pueden contener atributos Referencia de objeto de selección única o Referencia de objeto de selección múltiple. Si la cuadrícula editable contiene atributos de esos tipos, debe sustituirlos por atributos Referencia de objeto de lista única. Consulte "Acerca de los tipos de atributo" en la página 129.

## Visualizar una cuadrícula como lista

Puede hacer referencia a una cuadrícula y visualizarla en otro formulario como lista. Para configurar la lista correctamente, puede resultar de ayuda comprender cómo Marketing Operations almacena las cuadrículas.

- Una vista de lista es de sólo lectura y visualiza todas las filas en una tabla de base de datos especificada.
- Una vista de cuadrícula es editable o de sólo lectura. Las filas de la cuadrícula "pertenecen" al padre de la cuadrícula; es decir, a la instancia de objeto de marketing o proyecto que incluye la cuadrícula en uno de sus formularios personalizados.

Por ejemplo, si los usuarios crean dos proyectos a partir de la misma plantilla, las filas añadidas por las cuadrículas correspondientes en ambos proyectos se añadirán a la misma tabla de base de datos, pero la cuadrícula para cada proyecto tendrá acceso sólo a sus propios datos.

Para esto, una tabla de base de datos que contenga datos de cuadrícula debe tener dos columnas: una para identificar de forma exclusiva cada fila, y otra para identificar el ID padre: el ID del objeto de marketing o proyecto que contiene la cuadrícula.

La **Columna clave de tabla** que establece para una cuadrícula contiene el ID padre de la fila. Todas las filas en una única cuadrícula tienen el mismo valor para esta columna. Como resultado, no identifica de forma exclusiva una fila de datos.

El Editor de formularios genera automáticamente una columna, `uap_grid_row_id`, para cada cuadrícula. Una vista de columna sólo requiere una columna que identifique exclusivamente filas. Por lo tanto, para utilizar la misma tabla como cuadrícula para una vista de lista, puede especificar `uap_grid_row_id` como columna clave para la lista. No utilice la misma columna clave que ha especificado al especificar la tabla de datos de cuadrícula.

## Ejemplo

Mire el ejemplo para ilustrarse:

- La plantilla Feria de muestras contiene una pestaña personalizada, Personal. El formulario de la pestaña Personal contiene una cuadrícula.
- Existen dos proyectos de feria de muestras, TRS001 y TRS002.
- TRS001 y TRS002 tienen los ID de objeto 121 y 122, respectivamente.
- Existen datos en la cuadrícula Personal para TRS001 y para TRS002.

La tabla de base de datos que contiene los datos para estas dos cuadrículas podría ser similar a la siguiente ilustración:

object_id	uap_grid_row_id	manager	emp_id	emp_name	salary
121	118	Y	1001	Mary Manager	45000
121	119	N	1002	Art Artiste	25000
121	120	N	1003	Larry Lawyer	200000
121	121	N	1004	Carl Contributor	25000
121	122	Y	1005	Charlie CEO	1000000
122	123	N	5000	Huey Lewis	25000
122	124	Y	5001	Isaac Bashevis Sing	75000
122	125	N	5002	Carl Sagan	100000
122	126	Y	5003	Emiliani Torrini	300000
*					

Las primeras filas pertenecen a la cuadrícula FMU001. Las filas del final pertenecen a la cuadrícula en FMU002.

Cada proyecto muestra sólo su parte de los datos en esta tabla. No obstante, hay una lista que se muestra sólo como referencia, muestra todas las filas en la tabla, tal y como se muestra a continuación:

**TVCListStaff:**

[View](#) | [Export Data](#)

<input type="checkbox"/>	Employee ID ▾	Name	Base Pay	Manager ?
<input type="checkbox"/>	1001	Mary Manager	\$45,000.00	Yes
<input type="checkbox"/>	1002	Art Artiste	\$25,000.00	No
<input type="checkbox"/>	1003	Larry Lawyer	\$200,000.00	No
<input type="checkbox"/>	1004	Carl Contributor	\$25,000.00	No
<input type="checkbox"/>	1005	Charlie CEO	\$1,000,000.00	Yes
<input type="checkbox"/>	5000	Huey Lewis	\$25,000.00	No
<input type="checkbox"/>	5001	Isaac Bashevis Singer	\$75,000.00	Yes
<input type="checkbox"/>	5002	Carl Sagan	\$100,000.00	No
<input type="checkbox"/>	5003	Emiliani Torrini	\$300,000.00	Yes

Dado que el nombre de columna uap\_grid\_row\_id está reservado, no debe utilizarlo como nombre de columna al especificar las columnas de la cuadrícula.

Puede filtrar una lista para que muestre sólo las entradas de cuadrícula de su propio objeto (proyecto u objeto de marketing). Siguiendo con el ejemplo anterior, cree una plantilla de proyecto que incluya dos pestañas personalizadas:

- Formulario de personal: contiene una cuadrícula que se utiliza para especificar y editar miembros del personal.

- Lista de personal: muestra las entradas de la cuadrícula Formulario de personal como lista.

Para garantizar que sólo las entradas del proyecto actual se visualizan en la pestaña Lista de personal, filtre por el ID padre de la lista.

Al crear el componente de cuadrícula de la lista, establezca los valores siguientes:

- **Filtrar por ID padre:** seleccionado.
- **Nombre de columna de ID padre:** object\_id (como se muestra en la tabla de base de datos que aparece anteriormente en este ejemplo). Este valor debe coincidir con el valor en la **Columna clave de tabla** de la cuadrícula.

## Ejemplo: Creación de listas de objetos de marketing

En este ejemplo se describe cómo visualizar una lista de referencias de objetos de marketing.

### Escenario

Tiene un proyecto con cuatro tipos de objeto de marketing subordinados:

- Dos folletos diferentes
- Un remitente
- Un paquete de recursos

Después de crear el proyecto, compruebe periódicamente cuáles son los objetos de marketing participantes que se han creado ya.

Este ejemplo describe los pasos necesarios para crear este escenario en IBM Marketing Operations.

### Se presupone lo siguiente

Los elementos siguientes existen en Marketing Operations:

- Una plantilla de proyecto denominada "Planificación de evento".
- Plantillas de objetos de marketing para folletos, remitentes y paquetes de recursos.

### Tareas

Para implementar este escenario, debe realizar las tareas siguientes.

1. Con el Editor de formularios, defina los formularios siguientes:

- Cree un formulario que contenga un atributo Texto - Línea única personalizado, **Proyecto de origen**.

Después de que los usuarios creen un objeto de marketing participante, especificarán el valor del código de proyecto para el proyecto de origen en este campo.

- Cree un formulario para una pestaña personalizada, **Objetos de marketing participantes**.

Para la pestaña personalizada, puede añadir a un formulario un atributo Referencia de objeto de selección única. Para configurar este atributo, debe crear primero una vista personalizada.

Consulte "Creación de la pestaña personalizada y atributo" a continuación para obtener detalles sobre la creación de estos formularios.

2. Cree una vista personalizada. Consulte "Creación de la vista personalizada" más abajo.
3. Añada los formularios a las plantillas correspondientes.
  - Añada el formulario con el atributo Proyecto de origen como una sección de la pestaña Resumen de las plantillas de Folletos, Remitentes y Paquetes de recursos.
  - Añada el formulario con la lista como una pestaña personalizada en la plantilla de proyecto Planificación de evento.
4. Cree las instancias de objeto a partir de las plantillas correspondientes:
  - Un proyecto, EventStuff001.
  - Un folleto, Brochure001, con el proyecto de origen establecido en el código de proyecto de EventStuff001.
  - Un remitente, Mailer001, con el proyecto de origen establecido en el código de proyecto de EventStuff001.

Cuando los usuarios abran la pestaña Objetos de marketing participantes de EventStuff001, verán los detalles de los objetos de marketing asociados.

## Creación de la pestaña personalizada y atributos

Necesitamos una pestaña para la lista. Añadimos esta pestaña a una plantilla de proyecto en Marketing Operations. También necesitamos un formulario personalizado que contenga el código de proyecto. La vista personalizada depende de estos formularios utilizando la misma tabla de base de datos, por lo que creamos ambos en esta sección.

1. En el Editor de formularios, configure dos formularios que utilicen ambos la misma tabla de base de datos.
2. Cree la tabla de base de datos de la forma siguiente:

Campo	Valor
Nombre de tabla	dyn_mo_table
Nombre de visualización	dyn_mo_table
Nombre de columna clave	po_id
Nombre de atributo	po_id

3. Cree los dos formularios:

Campo	Formulario 1	Formulario 2
Nombre interno	OriginatingProj	linkedMOs
Nombre de visualización	Proyecto de origen	MO asociados
Descripción	Contiene un solo atributo que apunta al proyecto de origen.	Formulario para visualizar los objetos de marketing enlazados en una lista.
Tabla de base de datos Nombre de atributo	dyn_mo_table	dyn_mo_table

4. Para el componente de cuadrícula de lista, especifique:

Campo	Valor
Tabla de base de datos de referencia	proj_mos_by_proj_code
Columna clave de tabla de referencia	mo_id

Campo	Valor
Filtrar por ID padre	seleccionado
Nombre de columna de ID padre	ProjID

5. Cree un atributo de cuadrícula de tipo Referencia de objeto de selección única. En la sección Propiedades de referencia de objeto, especifique:

Campo	Valor
Columna ID de referencia de objeto	mo_id
Columna Tipo de referencia de objeto	comp_type_name

6. Cree un atributo de formulario para que mantenga el código de proyecto como un atributo de texto. Para este atributo, especifique:

Campo	Valor
Tipo de atributo	Texto – Línea única
Nombre interno	PID
Formulario	Proyecto de origen
Nombre de visualización	Código de proyecto
Columna de la base de datos	PID

7. Guarde los formularios.  
8. Ejecute el script SQL para crear dyn\_mo\_table y sus columnas.

## Creación de la vista personalizada

Normalmente, necesita crear una vista personalizada antes de poder añadir una referencia de objeto a una vista de lista. En este ejemplo, se hace referencia a un objeto de marketing en un proyecto, en el que el objeto de marketing contiene un campo de texto que mantiene un código de proyecto.

En este ejemplo se utilizan tres tablas para crear la vista: uap\_projects, uap\_mktgobject y la tabla personalizada dyn\_mo\_table. La vista se denomina proj\_mos\_by\_proj\_code.

### Tabla personalizada requisito previo

Antes de crear la vista, asegúrese de que ha creado la tabla personalizada, dyn\_mo\_table, y de que contiene las siguientes columnas:

- po\_id: columna clave, especificada en la pestaña Tablas de BD para el formulario.
- PID: columna de texto creada en la pestaña Atributo de formularios para mantener el código de proyecto como texto.

### Detalles de vista personalizada

La vista contiene las columnas siguientes:

- proj\_code y project\_id de uap\_projects
- name, comp\_type\_name y mktg\_object\_id de uap\_mktgobject

El código SQL real para crear la vista es el siguiente:

```

create view proj_mos_by_proj_code (
  asscProj, MOName, ProjID, mo_id, comp_type_name) As
  select PROJ.name as asscProj, MO.name as MOName,
  PROJ.project_id as ProjID, MO.mktg_object_id as mo_id,
  MO.comp_type_name as comp_type_name
  from uap_projects PROJ, dyn_mo_table MOT, uap_mktgobject MO
  where PROJ.proj_code = MOT.PID and MOT.po_id = MO.mktg_object_id

```

La tabla siguiente muestra los nombres de columnas y algunas filas de muestra de esta vista de base de datos:

asscProj	MOName	ProjID	mo_id	comp_type_name
BRAIN-001	RB-005	101	147	creativos
BRAIN-001	RB-006	101	148	creativos
Event Horizon	CampaignMAIL01	149	145	creativos
Event Horizon	CampaignBRO01	149	142	creativos
Event Horizon	CampaignRB01	149	143	creativos
Event Horizon	CampaignRB02	149	144	creativos

---

## Hoja de cálculo de celdas objetivo

Una hoja de cálculo de celda objetivo (TCS) es un componente de cuadrícula editable que tiene un conjunto de atributos predefinidos. Puede utilizar Hoja de cálculo de celdas objetivo cuando la integración con IBM Marketing Operations-Campaign esté habilitada. La TCS especifica los datos que los usuarios deben especificar en un proyecto de campaña para definir las celdas objetivo y de control para la campaña. Cada columna de la TCS corresponde a un atributo. Los valores de los atributos predefinidos, o predeterminados, se pasan automáticamente a Campaign. Además de estos atributos predeterminados, puede añadir un número ilimitado de atributos personalizados a una TCS.

### Atributos de celda y atributos de cuadrícula

Un TCS puede contener atributos que se pasan a IBM Campaign (atributos de celda) y atributos que se visualizan sólo en IBM Marketing Operations (atributos de cuadrícula).

Utilice los atributos de celda para la información que desea pasar a Campaign. Por ejemplo, los valores de atributo que desea incluir en una lista de salida, en el historial de contacto o en el informe, deben crearse como atributos de celda.

Utilice los atributos de cuadrícula para descripciones, cálculos y datos que no se necesiten en Campaign.

### Hojas de cálculo de celdas objetivo y formularios

Puede añadir una TCS a un formulario creando una nueva cuadrícula editable e identificándola como una TCS. (El formulario puede contener otros atributos además del TCS.) Cuando coloca un componente de cuadrícula de TCS en un formulario, contiene los atributos de celda predeterminados. No se pueden suprimir los atributos predeterminados.

## Transfiera los datos de atributo de celda

Cuando un usuario enlaza una celda de diagrama de flujo a la fila de la TCS, los valores de datos proporcionados para los atributos predeterminados se pasan automáticamente a Campaign. Los atributos de celda personalizada están disponibles automáticamente en Campaign como Campos generados de IBM Campaign en los procesos de contactos. Para obtener detalles sobre los Campos generados, consulte la *Guía del usuario de IBM Campaign*.

## Hoja de cálculo de celdas objetivo y plantillas

Cada plantilla de proyecto de campaña puede contener solo una TCS.

### Creación de un TCS

Antes de crear un TCS, debe crear los atributos de celda que desee incluir. Los atributos de celda se correlacionan con IBM Campaign y sólo pueden crearse como atributos compartidos.

1. Seleccione **Configuración** > Configuración de **Marketing Operations**.
2. En Otras opciones, pulse **Configuración de plantilla**.
3. En Componentes de plantilla, pulse **Formularios**.
4. En la pantalla Definiciones de formulario, pulse **Crear formulario nuevo**. Aparece la interfaz Editor de formulario.
5. Rellene la pestaña Propiedades de formulario y pulse **Guardar cambios**. Aparece la pestaña Añadir un elemento.
6. Pulse **Crear nueva cuadrícula**. Se abre el diálogo Crear nueva cuadrícula.
7. En la lista desplegable **Tipo de cuadrícula**, seleccione **Vista de cuadrícula editable**.
8. Marque la casilla **Es TCS**.
9. Complete las opciones que quedan y pulse **Guardar y salir**.

En la pestaña **Añadir un elemento**, pulse para expandir la lista de **Atributos de formulario**. Aparece el componente de cuadrícula de TCS.

10. Para añadir una cuadrícula de TCS a un formulario, debe colocarla en un grupo. Si el formulario no contiene ya un grupo para la cuadrícula, pulse y arrastre **Cabecera de grupo de atributos** al área de diseño del formulario y a continuación nómbrelo de la forma adecuada.
11. En la lista de **Elementos de formulario**, pulse y arrastre el componente de cuadrícula de TCS y suéltelo en el grupo.  
Los atributos de celda predeterminados aparecen en la cuadrícula. Consulte "Atributos de celda predeterminados de hojas de cálculo de celdas objetivo" en la página 112.
12. Añada los atributos que desee incluir en la TCS. Puede hacer una acción de las siguientes.
  - Importar atributos de celda personalizados y añadirlos a la TCS para crear columnas adicionales. Estas columnas se pasan a IBM Campaign.
  - Crear o importar atributos de cuadrícula y añadirlos a la TCS para crear columnas adicionales. Estas columnas aparecen solo en IBM Marketing Operations.
13. Pulse **Guardar y salir** para guardar la TCS y volver a la página de lista Definiciones de formulario.

## Atributos de celda predeterminados de hojas de cálculo de celdas objetivo

De forma predeterminada, todas las cuadrículas de TCS incluyen los siguientes atributos de celda predefinidos. Estos atributos están disponibles específicamente para su uso en una cuadrícula de TCS y no se visualizan en la página Atributos compartidos.

A continuación se proporcionan las descripciones de cómo estos atributos se muestran a los usuarios en un proyecto de campaña.

Tabla 40. Atributos de celda predeterminados

Nombre	¿Necesario para publicar la TCS?	Descripción
Nombre de celda	Sí	Campo de texto.
Código de celda	No	Campo de texto.
Descripción	No	Campo de texto.
Es celda de control	Sí	Lista desplegable con opciones Sí y No.
Celda de control	No	Lista desplegable de celdas de control.
Ofertas asignadas	No	Control de selección que puede utilizar para seleccionar una o varias ofertas o listas de ofertas.
Está aprobado	No	Lista desplegable con opciones Sí y No. Esta columna se incluye sólo si está seleccionado <b>Aprobación obligatoria</b> en la plantilla de proyecto de campaña.
Diagrama de flujo	No	Campo de sólo lectura que muestra el nombre del diagrama de flujo en el que se utiliza la celda.
Última ejecución	No	Campo de sólo lectura que muestra la fecha y hora en que se ejecutó por última vez el diagrama de flujo que contiene esta celda.
Recuento real	No	Campo de sólo lectura que muestra el último recuento de ejecuciones de esta celda (recuento de los ID de audiencia exclusivos en la celda)
Tipo de ejecución	No	Campo de sólo lectura que muestra el tipo de ejecución de la última ejecución del diagrama de flujo que contiene esta celda (producción o prueba; diagrama de flujo, rama o cuadro de proceso).

Después de añadir una cuadrícula de TCS, puede editar el nombre de visualización de los atributos, su descripción, y algunas de las otras propiedades de atributos de celda individuales. No puede editar los valores predefinidos de estas propiedades:

- Categoría de atributo
- Tipo de atributo
- Nombre interno del atributo
- Nombre de visualización de atributo
- Nombre de columna de base de datos de atributo
- Se puede agrupar por
- Tipo de elemento de formulario
- Comportamiento especial

---

## Publicación de formularios

Sólo puede añadir formularios publicados en una plantilla. Cada vez que edita un formulario, debe volver a publicarlo.

### Publicación de un formulario

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Formularios**.
4. Pulse el enlace **Publicar** del formulario que desee publicar.

Si no está disponible el enlace **Publicar**, no se ha realizado ningún cambio en el formulario desde la última vez que se publicó.

---

## Exportación de formularios

Los formularios solo se pueden exportar después de que se publiquen. Los cambios realizados en el formulario desde su última publicación no se incluyen en el formulario de exportado. Para exportar un formulario, debe conocer la aplicación de base de datos utilizada por el sistema IBM Marketing Operations que vaya a importar el formulario. Especifique la aplicación de base de datos cuando exporte el formulario.

Cuando exporta un formulario, Marketing Operations crea un archivo de archivado comprimido que incluye lo siguiente.

- Un archivo de correlación del formulario en formato XML.
- Un script de creación de la aplicación de base de datos que especifique.
- Un script de descarte de la aplicación de base de datos que especifique.
- Un archivo de propiedades de cada entorno local del que exista una conversión.
- Un script de creación, otro de descarte y otro de inserción para cada tabla de búsqueda utilizada por un atributo de Selección única - Base de datos o Selección múltiple - Base de datos del formulario.

### Exportación de un formulario

Para exportar un formulario, debe conocer la aplicación de base de datos utilizada por el sistema que vaya a importar el formulario.

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Formularios**.
4. Pulse el enlace **Exportar** del formulario que desee exportar.
5. Seleccione la aplicación de base de datos utilizada por la instalación de Marketing Operations que vaya a importar este formulario.
6. Pulse **Exportar**.

---

## Importación de formularios

Sólo los administradores de IBM Marketing Operations pueden importar formularios. Puede importar formularios sólo desde un sistema que ejecuta la misma versión de Marketing Operations.

Se puede importar un formulario de las dos formas siguientes.

- Importando un archivo de archivado de formulario completo comprimido exportado anteriormente.
- Importando un único archivo de formulario exportado anteriormente (XML).

Al importar un archivo de archivado de formulario comprimido, se importa el formulario, sus versiones localizadas y los scripts para actualizar las tablas de búsqueda a las que hacen referencia los atributos del formulario.

Cuando se importa un archivo (XML) de formulario sólo se importa el formulario. El formulario utiliza el idioma del entorno local en que se creó. Si los atributos de formulario utilizan tablas de búsqueda, debe crear o editar manualmente las tablas de búsqueda.

Se puede importar una nueva versión de un formulario que ya existe en el sistema. Si el formulario existente no está publicado, la nueva versión sustituye a la antigua. Si el formulario existente está publicado, la página Definiciones de formulario lista la versión que se acaba de importar debajo de la versión anterior y la acción **Publicar** está disponible. Para sustituir la versión publicada con la nueva versión, debe volver a publicar el formulario.

## Importación de un formulario

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En el apartado Otras opciones, pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Formularios**.
4. Pulse **Importar formulario**. Se abre el diálogo Importar formulario.
5. Seleccione una de estas opciones:
  - a. Para importar un único archivo XML de formulario, seleccione **Archivo**.
  - b. Para importar un archivo de archivado de formulario comprimido, seleccione **Archivado de formulario**.
6. Si va a importar un único archivo de formulario XML, especifique el nombre del formulario.  
 Utilice sólo caracteres alfanuméricos, el carácter de espacio y el carácter de subrayado en el nombre de formulario.  
 Si va a importar un archivo de formulario, Marketing Operations coge el nombre de formulario del archivo.
7. Localice al archivo que desea importar.
8. Si va a importar un archivo de archivado de formulario comprimido, seleccione **Descartar tablas de búsqueda**, **Crear/Actualizar tablas de búsqueda**, o ambos.
9. Pulse **Continuar**.

## Resolución de problemas cuando se importan formularios

En esta sección se describe cómo corregir algunos errores comunes que pueden recibirse al intentar importar un formulario en el Editor de formularios.

Error	Solución
Nombre de formulario repetido	El nombre de formulario es el mismo que uno que ya existe en el sistema. Cambie el nombre del formulario o abra uno nuevo y vuelva a importarlo.
No se pueden utilizar nombres	Alguna etiqueta de <elemento> tiene el mismo nombre. Renombre los nombres duplicados en las etiquetas de <elemento> o abra el nuevo formulario y vuelva a importar el archivo de formulario.

---

## Movimiento de formularios de un sistema a otro

Se puede mover un formulario de un sistema a otro exportando el formulario de un sistema e importándolo en otra instalación de IBM Marketing Operations. Por ejemplo, puede mover un formulario de una instalación de desarrollo a una de prueba en una instalación de producción.

---

## Gestión de valores de búsqueda para un formulario

Los atributos Selección única – Base de datos y Selección múltiple - Base de datos presentan listas de valores a los usuarios, quienes a continuación pueden seleccionar uno o varios valores de la lista. Gestione valores de búsqueda de atributos de la forma siguiente:

- Trabaje directamente con los administradores de bases de datos para añadir o eliminar valores en la tabla de búsqueda asociada al atributo.
- Inhabilite valores de búsqueda en la pantalla Definiciones de formulario, tal y como se describe aquí. Al inhabilitar valores en la página Definiciones de formulario se impide que los usuarios seleccionen un valor sin eliminarlo de la base de datos. Si se hace referencia a la misma tabla de búsqueda en más de un formulario, puede inhabilitar un valor para un formulario y habilitarlo para otro en la página Definiciones de formulario.

### Notas sobre los valores de búsqueda inhabilitados

Tenga en cuenta el siguiente comportamiento de los valores de búsqueda inhabilitados:

- El estado (habilitado o inhabilitado) de los valores de búsqueda se mantiene en la tabla del sistema `uap_lkup_manager`.
- Se puede inhabilitar un valor que esté seleccionado en objetos existentes. Cuando los usuarios vuelven a visitar dicho objeto, ven **inhabilitado** junto al valor.
- Los valores inhabilitados se incluyen en los resultados de una búsqueda avanzada si cumplen los criterios de búsqueda. Los valores inhabilitados se indican con el texto **inhabilitado** junto al valor.
- Si edita un atributo Selección única - Base de datos y Selección múltiple - Base de datos, el estado de todos los valores de dicho atributo se restablece a habilitado.
- Si un valor se define como el predeterminado de un formulario y se inhabilita luego, el comportamiento es el siguiente:
  - El valor inhabilitado se utiliza aún para los objetos existentes.
  - Si un usuario vuelve a visitar un objeto existente y cambia las respuestas en ese formulario, el usuario debe elegir un valor diferente al del campo que contiene el valor inhabilitado.

### Inhabilitación de los valores de búsqueda sin cambiar la tabla de base de datos

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En el apartado Otras opciones, pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Formularios**.

Aparece la página de lista Definiciones de formularios.

4. Pulse **Gestionar** en el formulario que contiene los valores de búsqueda que desea editar.

Aparece el diálogo Gestionar valores de búsqueda.

5. Quite la marca de la casilla de verificación **Habilitado** para cualquier valor de búsqueda que desee inhabilitar.  
Pulse la casilla de verificación para alternar el valor: los valores que contiene una marca están habilitados, y los valores que no están marcados están inhabilitados.
6. Tras realizar los cambios, pulse **Guardar cambios**.

---

## Copia de formularios

Puede copiar cualquier formulario publicado que esté habilitado. IBM Marketing Operations copia la última versión publicada del formulario.

El nombre de la copia es "Copia de <nombre\_formulario>". Si "Copia de <nombre\_formulario>" supera los 50 caracteres, Marketing Operations muestra un mensaje de error y deberá especificar un nombre nuevo para la copia.

El nombre de tabla de la base de datos de la copia es copia\_de\_<nombre\_tabla\_original>. Si este nombre de tabla existe en la base de datos, debe cambiarlo antes de poder guardar el formulario. Los archivos de propiedades localizados que existan del formulario original se copian en el nuevo.

Para copiar un formulario, pulse el icono **Copiar** en la fila del formulario en la página Definiciones de formulario.

---

## Localización de formularios

Si la organización admite múltiples idiomas, puede hacer que los formularios estén disponibles en varios idiomas para permitir a los usuarios trabajar con los formularios en sus propios idiomas. Localice un formulario exportándolo y creando un archivo de propiedades para cada entorno local que desee admitir.

Cuando exporta un formulario, IBM Marketing Operations crea un archivo zip de archivado de formularios que contiene un archivo de propiedades de formulario para el formulario en el entorno local. Debe crear una copia del archivo de propiedades para cada entorno local que admita la organización y traducir los nombres de grupos, de campo, las descripciones y los consejos de ayuda en el idioma correspondiente de cada uno de los entornos locales. Si el formulario utiliza tablas de búsqueda y la base de datos contiene versiones localizadas de tablas de búsqueda, puede editar el archivo de propiedades para que el entorno local haga referencia a la tabla de búsqueda correcta de dicho entorno local.

### Nombres de archivos de propiedades

Los nombres de archivos de propiedades deben tener la siguiente forma:

<nombre\_formulario>\_<entorno\_local>.properties

donde <nombre\_formulario> es el nombre del formulario y <entorno\_local> es un código de entorno local. Se reconocen los siguientes códigos de entorno local.

Código	Idioma
de_DE	Alemán
en_GB	Inglés (Gran Bretaña)

Código	Idioma
en_US	Inglés (Estados Unidos)
es_ES	Español
fr_FR	Francés
it_IT	Italiano
ja_JP	Japonés
ko_KR	Coreano
pt_BR	Portugués
ru_RU	Ruso
zh_CN	Chino

### Archivo de propiedades de ejemplo

```

columngroup.group1.header=group1
columngroup.group1.description=first group
columngroup.offer.header=offer
columngroup.offer.description=second group
columngroup.offer2.header=offer
columngroup.offer2.description=third group
column.business_unit_id.label=Business Unit
column.business_unit_id.message= Business Unit is a mandatory field
column.business_unit_id.helptip= Business Unit is used for
column.init_type_id.label= Initiative Type
column.init_type_id.message= Initiative Type is a mandatory field
column.offer_codes.label=Offer Code(s)
column.effective_date.label=Effective Date
column.drop_date.label=Drop Date
column.business_unit_id.lookuptable=lkup_business_unit
tvccolumngroup.group1.header=group1
tvccolumngroup.group1.description=group1 description
tvccolumngroup.group1.helptip=group1 helptip
tvccolumn.tvc_not_used_ref_1.label=Single Marketing Object

```

### Localización de formularios por edición

Se puede localizar también un formulario para un entorno local si un usuario con dicho entorno local como su entorno local predeterminado abre el formulario y edita manualmente los nombres y descripciones. Cuando el usuario guarde el formulario, Marketing Operations guarda la conversión introducida por el usuario para otros usuarios con el mismo entorno local predeterminado. Sin embargo, este proceso consume más tiempo y se recomienda normalmente sólo cuando el número de formularios y el número de entornos locales soportados es pequeño.

### Cómo determina IBM Marketing Operations el archivo de propiedades que utiliza

Cuando un usuario muestra un formulario, Marketing Operations utiliza el archivo de propiedades para el primer entorno local de la lista para la que existe el archivo de propiedades.

1. Entorno local del usuario.
2. Entorno local predeterminado del sistema.
3. entorno local en el que se ha creado el formulario.

## Localización de un formulario

Si el formulario utiliza las tablas de búsqueda y desea proporcionar versiones localizadas de estas, cree las tablas localizadas antes de localizar el formulario. Necesita el nombre de la tabla localizada.

Puede exportar sólo formularios que se hayan publicado.

1. Exporte el formulario.
2. Extraiga el archivo de propiedades del archivo zip de archivado de formulario.
3. Cree una copia del archivo de propiedades de cada entorno local admitido por la organización.
4. Abra cada archivo de propiedades en un editor de texto y convierta el texto que aparece al idioma correspondiente de dicho archivo. Si el formulario utiliza tablas de búsqueda y hay versiones localizadas de tablas de búsqueda, sustituya los nombres de las tablas de búsqueda por los nombres de las tablas correspondientes del entorno local del archivo.
5. Añada el nuevo archivo de propiedades al archivo zip de archivado de formulario.

6. Importe el formulario en Marketing Operations.

La nueva versión del formulario aparece con sangría bajo la versión publicada que se ha exportado. El icono Publicar está disponible.

7. Publique el formulario para sustituir la versión anterior publicada por la importada.

El texto localizado de los archivos de propiedades se carga en la base de datos y está disponible para todos los usuarios.

---

## Habilitación del envío de datos de selecciones de lista

Cuando cree una lista de sólo lectura, puede habilitar a los usuarios para que envíen sus selecciones de datos a un servidor especificado pulsando un enlace en el formulario. Cuando los usuarios pulsen el enlace Enviar datos, las filas seleccionadas aparecen en una nueva ventana emergente.

El envío de datos se realiza utilizando las parejas de valores por nombre, según el método POST de HTML. Nombre es el nombre de columna y valor es el valor de la columna en la fila seleccionada. Si el usuario selecciona varias filas, las parejas de valores se separan por comas.

Por ejemplo, supongamos que una lista tiene dos columnas, ID y Nombre, y el URL de envío de datos es `http://serverRPT/testServlet`. Supongamos que la lista tiene los valores siguientes:

*Tabla 41. Ejemplo de valores de lista*

ID	Nombre
1	nombre1
2	nombre2
3	nombre3

Si un usuario selecciona la primera y tercera filas y luego envía los datos, el sistema genera el siguiente formulario HTML en una nueva ventana:

```

<form name="lvcPost" method="POST"
      action="http://serverRPT/testServlet">
  <input type="hidden" name="ID" value="1,3">
  <input type="hidden" name="NAME" value="name1,name3">
</form>

```

Si una columna contiene varios valores separados por comas, estos valores van entre comillas dobles ("" ) cuando se envían. Las comillas identifican los valores que pertenecen a una única columna, ya que el método de envío normalmente separa con comas los valores de cada columna.

---

## Adición de un formulario a objetos existentes

Cuando se añade un formulario a una plantilla de objeto existente, el formulario nuevo no aparece en los objetos anteriormente creados de la plantilla. Se puede editar manualmente la tabla de base de datos del formulario para que el nuevo aparezca en todos los objetos de un tipo especificado (por ejemplo, todos los proyectos).

Para que aparezca el nuevo formulario en objetos existentes, debe insertar todos los ID de objetos de dicho tipo de objeto en la tabla de base de datos para el nuevo formulario utilizando la siguiente sentencia SQL:

```

INSERT INTO nombre_tabla (id_objeto) SELECT id_objeto
FROM tabla_sistema_objeto

```

donde

- *nombre\_tabla* es el nombre de la tabla del formulario.
- *id\_objeto* es la columna de identificador de objeto para el tipo de objeto.
- *tabla\_sistema\_objeto* es el nombre de la tabla del sistema del objeto.

Esta tabla especifica la columna de ID y el nombre de la tabla del sistema de cada tipo de objeto:

Objeto	Columna de ID	Tabla del sistema
proyecto	id_proyecto	proyectos_uap
programa	id_programa	programas_uap
plan	id_plan	planes_uap
factura	id_factura	facturas_uap
objetos de marketing	id_objeto_mktg	objmark_uap

Por ejemplo, si ha añadido un formulario con una tabla denominada **dyn\_x** a una plantilla de proyecto, ejecute la siguientes sentencia SQL para añadir el formulario a todos los proyectos existentes:

```

INSERT INTO dyn_x (id_proyecto) SELECT id_proyecto FROM uap_projects

```



---

## Capítulo 7. Utilización de atributos en formularios

Los atributos definen una parte de información que se quiere recopilar del usuario. La información puede tener formato de texto, números enteros, fechas, una opción de una lista predefinida, etc. Defina los atributos en Marketing Operations para recopilar estos tipos de información diferentes y colóquela luego en formularios. Los formularios se añaden luego a las plantillas como pestañas. Cuando los usuarios crean elementos, seleccionan una plantilla: cada atributo corresponde a un campo u otro control de interfaz de usuarios en las pestañas que recopilan información.

Para obtener información sobre todos los tipos de atributos disponibles, consulte “Acerca de los tipos de atributo” en la página 129.

### Atributos estándar y personalizados

Marketing Operations proporciona un conjunto de atributos estándar que pueden utilizarse para recopilar información de los objetos de marketing. Los atributos estándar son nombre y descripción. Para recopilar información adicional, cree atributos, habilítelos y añádalos a los formularios.

Antes de empezar a crear atributos personalizados, tenga en cuenta que los atributos de Marketing Operations pueden ser locales o compartidos, y pertenecen a distintas categorías en función del modo en el que pueden utilizarse en los formularios.

### Atributos compartidos y locales

Los atributos personalizados pueden ser compartidos o locales, en función de si puede utilizarse repetidamente en diferentes formularios o sólo en un único formulario.

- Los atributos compartidos pueden importarse y utilizarse en cualquier formulario. Cree un atributo pulsando **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantilla > Atributos compartidos**.
- Los atributos locales se aplican sólo a un único formulario. Cree un atributo local directamente en dicho formulario pulsando **Crear un nuevo atributo personalizado**.

### Categorías de atributo

Los atributos pueden agruparse en categorías en función de cómo pueden utilizarse para recopilar información. Las categorías de atributos son las siguientes.

- **Formulario:** atributos que pueden colocarse en formularios.
- **Cuadrícula:** atributos que pueden utilizarse en una interfaz de cuadrícula.

Las categorías de atributos siguientes están disponibles cuando se integran IBM Marketing Operations y IBM Campaign. Estos atributos recopilan información que se correlaciona con IBM Campaign.

- **Campaña:** atributos que pueden utilizarse en plantillas de proyectos de campañas.
- **Celda:** atributos que pueden utilizarse en hojas de cálculo de celdas objetivo.

- **Oferta:** atributos que pueden utilizarse en las plantillas de ofertas. Los atributos de ofertas están disponibles cuando se habilita la integración de oferta.

Los atributos de campaña, celda y oferta sólo están disponibles como atributos compartidos.

## Convertir los atributos en obligatorios

Cuando se crea un atributo, se pueden especificar características de comportamiento específicas para el atributo, incluida si el atributo es obligatorio. Cuando seleccione este comportamiento especial para un atributo y este se implemente como control de interfaz de usuario, aparecen dos asteriscos rojos junto al correspondiente campo. El sistema también realiza una verificación de edición para garantizar que se proporciona algún valor.

**Nota:** Los atributos de oferta no se pueden marcar como obligatorios. Defina el comportamiento especial para los atributos de oferta en cada formulario por separado.

---

## Atributos estándar

Todos los objetos de marketing tienen definidos un conjunto de atributos estándar. Los atributos estándar son los siguientes.

*Tabla 42. Atributos estándar de objeto de marketing*

Atributo	Descripción
Name	El nombre de visualización del objeto de marketing
Descripción	Descripción de texto introducida para el objeto de marketing cuando se crea o edita.
TemplateName	El ID de la plantilla de objeto de marketing a partir del que se ha creado este objeto de marketing. Defina este Id cuando cree una plantilla de objeto de marketing.
Code	Código de objeto del objeto de marketing.
SecurityPolicy	ID de política de seguridad asociado a este objeto de marketing. Este ID es una clave foránea en la tabla <b>uap_security_policy</b> , donde puede encontrar el nombre de la política de seguridad asociada.
Status	<b>Active</b> o <b>Deleted</b> . Todos los objetos de marketing tienen un estado de Activo hasta que son suprimidos.
State	Estado actual de los objeto de marketing. Cada tipo de objeto de marketing tiene su propio conjunto de estados y transiciones de estado.
CreatedBy	El ID de usuario del usuario que ha creado el objeto de marketing. Los ID de usuario aparecen en la tabla <b>uap_user</b> .
CreatedDate	Fecha de creación del objeto de marketing.
LastModUser	ID de usuario del usuario que ha modificado por última vez el objeto de marketing.
LastModDate	Fecha de la última modificación realizada al objeto de marketing.
ComponentID	Nombre interno del tipo de objeto de marketing en el que se basa este objeto de marketing.

En sistemas que integran IBM Marketing Operations con Campaign, se encuentran disponibles atributos de oferta estándar adicionales. Consulte *IBM Marketing Operations y la Campaign Guía de integración*.

---

## Atributos de integración de campañas de Marketing Operations

En los sistemas que integran IBM Marketing Operations y Campaign, utilice Marketing Operations para crear y habilitar atributos de campaña y celda, y colocarlos en formularios y luego en plantillas de proyectos de campaña. En los sistemas que también habilitan integración de ofertas, utilice Marketing Operations para realizar estas tareas para atributos de ofertas y crear plantillas de ofertas.

Cuando se completen las plantillas, los usuarios añaden y mantienen proyectos y ofertas de campañas en Marketing Operations, y publicar periódicamente los resultados en Campaign.

### Atributos de campaña

Cuando se integran IBM Marketing Operations u Campaign, cree atributos de campaña personalizados en Marketing Operations. Todos los atributos de campaña están compartidos. Utilice Marketing Operations para añadirlos a los formulario que conforman las plantillas de proyectos de campañas.

Cuando los usuarios crean la campaña enlazada a un proyecto de campaña a partir de una plantilla que incluye atributos de campaña personalizados, los atributos correspondientes se crean en Campaign. Si los usuarios cambian los datos que introducen en un campo creado por un atributo de campaña después de crear la campaña enlazada, deben actualizar la campaña para poder enviar la nueva información a Campaign. Debe utilizar las descripciones de atributos de campaña y las descripciones de formularios para informar a los usuarios sobre los campos que necesitan para actualizar la campaña.

Para trabajar con atributos, seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantilla > Atributos compartidos**.

### Atributos de celda

Los atributos de celda son los atributos de IBM Marketing Operations que se correlacionan con IBM Campaign para utilizarlos en las hojas de cálculo de celdas objetivo. Marketing Operations incluye un conjunto de atributos de celda predeterminados que se incluyen en cada TCS.

También puede crear atributos de celda personalizados en Marketing Operations. Cuando los usuarios crean la campaña enlazada a un proyecto de campaña a partir de una plantilla que incluye atributos de celda personalizados, los atributos de celda correspondientes se crean automáticamente en Campaign.

Para trabajar con atributos, seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantilla > Atributos compartidos**.

### Atributos de ofertas

Cuando la integración de ofertas está habilitada, se suministra un conjunto de atributos de oferta estándar Marketing Operations que se corresponden con los atributos estándar de Campaign. También pueden crearse atributos de ofertas en Marketing Operations. Todos los atributos de ofertas son atributos compartidos.

Para trabajar con atributos de oferta, seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantilla > Atributos compartidos**.

---

## Creación, edición y supresión de atributos

Cree, edite y suprima atributos compartidos de la página Atributos compartidos: seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantillas > Atributos compartidos**. Debe habilitar manualmente los atributos compartidos antes de poder utilizarlos en un formulario. Una vez que se haya habilitado un atributo compartido, no podrá editarlo ni suprimirlo.

Cree, edite y suprima atributos locales directamente en los formularios. Los atributos locales se habilitan automáticamente cuando se crean.

### Creación y habilitación de un atributo compartido

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Atributos compartidos**.  
La página que aparece contiene una sección para cada categoría de atributo compartido.
4. Pulse **Crear un atributo de <catgoría>** para el atributo que desea crear.  
Se abre el diálogo Crear un nuevo atributo compartido.
5. Proporcione valores para definir el atributo.
6. Pulse **Guardar y salir** para crear el atributo y volver a la página Atributos compartidos o pulse **Guardar y crear otro** para crear el atributo y especificar valores para otro nuevo atributo.  
Puede seleccionar una categoría de atributo diferente.
7. En la página Atributos compartidos, pulse **Habilitar** en la fila de cada atributo nuevo para que esté disponible para su uso en un formulario.

### Edición de un atributo compartido

Puede editar un atributo compartido sólo si no está habilitado.

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Atributos compartidos**.
4. Pulse el nombre del atributo que desee editar.
5. Realice los cambios que desee y pulse **Guardar y salir**.

### Supresión de un atributo compartido

Se puede suprimir un atributo compartido sólo si no está habilitado. Una vez que se haya habilitado, no puede suprimirse.

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Configuración de plantilla**.
3. Pulse **Atributos compartidos**.
4. Pulse **Suprimir** en la fila de los atributos que desee suprimir.

## Página de lista Atributos compartidos

La página de lista Atributos compartidos muestra los atributos compartidos definidos en el sistema. Los atributos se organizan por categoría de atributos: formulario, cuadrícula, campaña, celda y oferta.

Para cada atributo, aparecen las columnas siguientes.

Tabla 43. Información sobre la página Atributos compartidos

Columna	Descripción
Nombre de visualización	Nombre de visualización del atributo. Este nombre aparece en formularios.
Tipo	Tipo de atributo.
Usado por	Lista de formularios que utilizan este atributo.
Habilitar/ Suprimir	Pulse <b>Habilitar</b> para que el atributo esté disponible para su uso en formularios. Una vez que se habilita el atributo, la opción <b>Habilitar/Suprimir</b> queda sustituida por <b>Habilitado</b> .  Pulse <b>Suprimir</b> para eliminar permanentemente un atributo que no se haya habilitado aún.

La página de lista contiene los enlaces siguientes.

Tabla 44. Enlaces en la página Atributos compartidos

Columna	Descripción
Crear un atributo de formulario	Pulse para crear un atributo que utilizar en un formulario.
Crear un atributo de cuadrícula	Pulse para crear un atributo y utilizarlo en una cuadrícula.
Crear un atributo de campaña	Pulse para crear un atributo que se correlacione con IBM Campaign.
Crear un atributo de celda	Pulse para crear un atributo que se correlacione con IBM Campaign y utilizarlo en una hoja de cálculo de celdas objetivo.
Crear un atributo de oferta	Pulse para crear un atributo que se correlacione con IBM Campaign, si está habilitada la integración de oferta opcional.

## Creación de un atributo local

1. Abra el formulario en el que desea crear el atributo.
2. En la pestaña Añadir un elemento, pulse **Crear un nuevo atributo personalizado**.
3. Especifique la información del atributo.
4. Pulse **Guardar y salir** para crear el atributo y volver al formulario o pulse **Guardar y crear otro** para crear el atributo y mostrar la pantalla de atributo para un nuevo atributo.

Al volver al formulario, expanda la lista de Atributos de formulario. Se visualizará el nuevo atributo y a continuación podrá arrastrarlo al formulario y soltarlo en un grupo.

## Edición de un atributo local

Sólo puede editar un atributo local después de que se coloque en el formulario. No se puede editar un atributo de una lista **Atributos de formulario** en la pestaña Añadir un elemento.

1. Abra el formulario para el que desea editar el atributo.
2. Pulse el atributo en el formulario.  
Se abrirá un diálogo.
3. Pulse **Editar atributo personalizado**.
4. Realice los cambios que desee y a continuación pulse **Guardar y salir**.

## Supresión de un atributo local

No puede suprimir un atributo que no esté en un formulario. Primero debe eliminar el atributo del formulario.

1. Abra el formulario que contiene el atributo local que desea suprimir.
2. Localice el atributo en el formulario y a continuación pulse para seleccionarlo.
3. Pulse el icono **Suprimir** (✕) en el área superior izquierda. El atributo se elimina del formulario.
4. En la pestaña Añadir un elemento, expanda la lista Atributos de formulario y a continuación seleccione el atributo en la lista **Atributos personalizados**.
5. Pulse **Suprimir atributo seleccionado**. Se abre un diálogo de confirmación.
6. Pulse **Aceptar**.

---

## Referencia de atributos

Las opciones que ve al crear o editar un atributo dependen de la categoría y tipo de atributo del atributo. No obstante, muchos de los campos son los mismos en todos los tipos de atributos y categorías.

## Campos de atributos estándar

Esta tabla describe la información estándar que el usuario especifica para la mayoría de tipos de atributo al crearlos o editarlos. Después de seleccionar el **Tipo de atributo**, se pueden visualizar campos adicionales. Para obtener más información sobre los tipos de atributos, consulte “Acerca de los tipos de atributo” en la página 129.

Tabla 45. Opciones básicas

Campo	Descripción
Categoría de atributo	Categoría de atributo. <ul style="list-style-type: none"><li>• En el caso de un atributo local, el valor predeterminado del atributo del formulario. Puede especificar Atributo de cuadrícula.</li><li>• Para un atributo compartido, la categoría se proporciona en función del enlace que haya seleccionado en la página Atributos compartidos.</li></ul>

Tabla 45. Opciones básicas (continuación)

Campo	Descripción
Tipo de atributo	El tipo de atributo. El tipo de atributo controla el tipo de datos que contiene el atributo, cómo se especifican en la base de datos y las opciones de los controles de la interfaz de usuario que se visualizan. Los tipos disponibles varían en función de la categoría de atributo que seleccione Consulte “Acerca de los tipos de atributo” en la página 129.  <b>Nota:</b> No se puede cambiar el tipo de atributo después de guardar el nuevo atributo. Si selecciona el tipo equivocado, debe suprimir el atributo y crear uno nuevo.
Nombre interno del atributo	Nombre exclusivo del atributo, utilizado internamente. No utilice espacios o caracteres especiales.
Nombre de visualización de atributo	El nombre de visualización del atributo, utilizado en el formulario y en la interfaz de usuario de las instancias del objeto. Se permiten los espacios y caracteres UTF-8.
Nombre de columna de base de datos de atributo	Nombre de la columna de base de datos donde los valores del atributo se almacenan. De forma predeterminada, este nombre es el mismo que el <b>Nombre interno del atributo</b> . No supere el límite de caracteres de la base de datos y evite utilizar palabras que estén reservadas para la base de datos. Consulte “Consideraciones de base de datos de columnas de base de datos de atributos” en la página 128.
Editar nombre de columna de base de datos	Seleccione para editar el valor <b>Nombre de columna de base de datos de atributo</b> .  No disponible para atributos suministrados por el sistema.
Descripción	Descripción del atributo.
Texto de ayuda	Mensaje corto que se visualiza como ayuda contextual descriptiva junto al control de la interfaz de usuario.

Esta tabla describe la información adicional que define para la mayoría de atributos de cuadrícula:

Tabla 46. Opciones de los atributos de cuadrícula

Campo	Descripción
Clasificable	Seleccione esta opción para permitir a los usuarios clasificar los datos de la tabla en función de los valores de esta columna.
Tipo de clasificación	La dirección en la que se clasifican los valores en esta columna. Seleccione Ascendente para clasificar en orden ascendente y Descendente para clasificar en orden descendente.
Se puede agrupar por	Sólo se aplica después de añadir este atributo de cuadrícula a una cuadrícula de sólo lectura.
Alineación	Alineación del atributo en la tabla. Se puede seleccionar Izquierda, Centro o Derecha. El valor predeterminado es Izquierda.
Función de resumen	Sólo está disponible cuando <b>Tipo de atributo</b> es Decimal, Entero, Moneda o Calculado.  Realiza un cálculo simple en la columna y lo muestra en una fila de resumen al final de la cuadrícula. Las opciones son Suma, Promedio, Mínimo y Máximo. Si ninguna de las columnas en la cuadrícula tiene una función de resumen, la fila de resumen no está presente.

Esta tabla describe la información de visualización estándar que se especifica para todos los atributos.

Tabla 47. Opciones de visualización

Campo	Descripción
Tipo de elemento de formulario	Tipo de control de la interfaz de usuario que se visualiza para este atributo en el formulario. Por ejemplo, son controles de la interfaz de usuario campo de texto, casilla de verificación y lista desplegable. Los tipos disponibles dependen de la <b>Categoría de atributo</b> y el <b>Tipo de atributo</b> seleccionados.
Comportamiento especial	<p>Las opciones son Ninguno, Necesario o Sólo lectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione Necesario para evitar que los usuarios guarden el formulario sin facilitar un valor para este campo. Cuando se selecciona, aparece un campo adicional para un <b>Mensaje de error a visualizar cuando no completado</b>.</li> <li>• Seleccione Solo lectura para mostrar el atributo sin permitir que los usuarios proporcionen un valor.</li> </ul> <p>El valor predeterminado es Ninguno.</p> <p>No se aplica a los tipos de atributo Imagen o Calculado, o a atributos proporcionados por el sistema.</p>

## Consideraciones de base de datos de columnas de base de datos de atributos

Tenga cuidado cuando configure el valor **Nombre de columna de base de datos de atributo** para un atributo. La base de datos tiene un conjunto de palabras reservada y si se utiliza cualquiera de ellas como nombres de atributo puede dar lugar a errores cuando IBM Marketing Operations escribe en la base de datos.

El sistema de gestión de base de datos tiene un conjunto diferente de palabras reservadas. No es posible indicarlos todos aquí, ya que pueden cambiar. La siguiente es una lista breve que ilustra el problema; si desea conocer una lista exhaustiva, consulte la documentación de la base de datos.

DBMS	Algunas palabras reservadas
MS SQL	Boolean, Browse, File, Group, Plan, Primary
Oracle	Cluster, Group, Immediate, Session, User
DB2	Blob, Column, Group, Rollback, Values

Si va a utilizar una base de datos Oracle, hay un límite de 30 caracteres para el valor **Nombre de columna de base de datos de atributo**. Para el resto de bases de datos, el límite es de 32 caracteres.

Si va a integrar IBM Marketing Operations y IBM Campaign, evite campos CLOB, ya que Campaign no los admite.

Si va a utilizar una base de datos Oracle, hay un límite de 30 caracteres para el valor **Nombre de columna de base de datos de atributo**.

## Acerca de los tipos de atributo

Están disponibles los tipos de atributos siguientes. A continuación se indica una descripción de la interacción del usuario que resulta de la implementación de un atributo de cada tipo. Los tipos de atributo que requieren información además de los campos estándar y las opciones de visualización incluyen una referencia cruzada para obtener más información.

Tabla 48. Tipos de atributos

Tipo de atributo	Descripción
Texto – Línea única	Presenta un campo para una única línea de texto. Consulte “Tipos de atributo de texto” en la página 131.
Texto – Múltiples líneas	Presenta un campo para una respuesta de texto de varias líneas. Consulte “Tipos de atributo de texto” en la página 131.
Selección única	Muestra los elementos en una lista desplegable codificada o como un conjunto de botones de selección para que los usuarios puedan seleccionar un único elemento. (No disponible para todos los atributos de celda.) Consulte “Tipos de atributo Selección única” en la página 132.
Selección única – Base de datos	Muestra los valores de una tabla de búsqueda de base de datos en una lista desplegable o como un conjunto de botones de selección para que los usuarios puedan seleccionar un único elemento. (No disponible para todos los atributos de celda.) Consulte “Tipos de atributos de Selección única – Base de datos” en la página 132.
Selección múltiple – Base de datos	Muestra los valores de una tabla de búsqueda de base de datos en una lista de selección múltiple o en un grupo de casillas de verificación para que los usuarios puedan seleccionar uno o varios elementos. (Sólo está disponible para los atributos de formulario y de cuadrícula.) Consulte “Tipos de atributos de Selección múltiple – Base de datos” en la página 134.
Sí o no	Proporciona controles para que los usuarios puedan elegir entre dos opciones (como por ejemplo True y False). Puede seleccionar una lista desplegable, un conjunto de botones de selección, o un grupo de casillas de verificación. Consulte “Tipos de atributo Sí o No” en la página 134.
Selección de fecha	Muestra un campo con formato para aceptar una fecha, y un control para que los usuarios puedan seleccionar una fecha de un calendario.
Entero	Muestra un campo con formato para aceptar un valor entero, como un percentil o una ponderación.
Decimal	Muestra un campo con formato para aceptar un número decimal, como por ejemplo 3,45. Consulte “Tipos de atributo decimal” en la página 135.
Dinero	Muestra un campo con formato para aceptar un valor monetario. Consulte “Tipos de atributo de moneda” en la página 135.
Selección de usuario	Muestra una lista de todos los usuarios del sistema para que los usuarios puedan seleccionar un usuario. (Sólo está disponible para los atributos de formulario y de cuadrícula.)

Tabla 48. Tipos de atributos (continuación)

Tipo de atributo	Descripción
Origen de datos externo	Proporciona controles para abrir un diálogo de búsqueda LDAP y llenar el campo con usuarios de Active Directory. (Sólo está disponible para todos los atributos de formulario.)
Calculado	Muestra y almacena el resultado de cálculos sencillos en otros campos. Consulte "Tipos de atributo calculado" en la página 136.
Campo de URL	Muestra un hiperenlace a una página web. (Sólo está disponible para atributos de cuadrícula.) Consulte "Tipos de atributo de Campo de URL" en la página 137.
Referencia de objeto de selección única	Hace referencia a objetos de marketing en un formulario o una cuadrícula. (Sólo está disponible para los atributos de formulario y de cuadrícula.) Consulte "Tipos de atributo de Referencia de objeto" en la página 138.
Referencia de objeto de selección múltiple	Hace referencia a objetos de marketing en un formulario o una cuadrícula editable. (Sólo está disponible para los atributos de formulario y de cuadrícula.) Consulte "Tipos de atributo de Referencia de objeto" en la página 138.
Imagen	Muestra un gráfico especificado por el usuario. (Sólo disponible para los atributos de formulario.) Consulte "Tipos de atributo de imagen" en la página 139.
URL creativa	Proporciona un control para que los usuarios puedan seleccionar un activo digital existente o añadir un activo; a continuación, muestra un hiperenlace a ese activo. (Sólo está disponible para el atributo URL creativa estándar.) Consulte "Tipos de atributo de URL creativa" en la página 139.

Los siguientes tipos de atributos sólo están disponibles para atributos locales.

Tabla 49. Tipos de atributo disponibles sólo para atributos locales

Tipo de atributo	Descripción
Referencia de campo de atributo de objeto	Muestra un atributo existente de un objeto de marketing. (Sólo está disponible para los atributos de formulario y de cuadrícula.) Consulte "Tipos de atributo de Referencia de campo de atributo de objeto" en la página 140.
Referencia de objeto de lista única	Se utiliza para hacer referencia a objetos de marketing en un campo de sólo lectura. (Sólo está disponible para atributos de cuadrícula.) Consulte "Tipos de atributo de Referencia de objeto de lista única" en la página 141.
Campos dependientes	Añade campos cuyos valores están limitados por otro campo. Consulte "Tipos de atributo de campo dependiente" en la página 141.

## Tipos de atributo para la campaña, celda y atributos de oferta

Sólo los tipos de atributos que existen en IBM Marketing Operations y IBM Campaign están disponibles para los atributos de campaña y celda.

Para los sistemas que también integran ofertas, la misma restricción se aplica a los atributos de oferta con la excepción siguiente: cuando se publica en Campaign, el tipo de atributo para el atributo de oferta URL creativo cambia a Campo de texto - serie.

Tabla 50. Tipos de atributo para la campaña, celda y atributos de oferta en Marketing Operations

Tipo de atributo	Atributos de campaña	Atributos de celda	Atributos de ofertas
Texto – Línea única	X	X	X
Texto – Múltiples líneas	X	X	X
Selección única	X		X
Selección única – Base de datos	X		X
Selección múltiple – Base de datos			
Sí o no	X	X	
Selección de fecha	X	X	X
Entero	X	X	
Decimal	X	X	X
Dinero	X	X	X
Selección de usuario			
Origen de datos externo			
Calculado	X	X	X
Campo de URL			
Referencia de objeto de selección única			
Referencia de objeto de selección múltiple			
Imagen			
URL creativa			X

**Nota:** Para atributos que tiene el tipo de atributo Selección única – Base de datos, IBM Marketing Operations pasa el valor de búsqueda (no el valor de visualización) de la selección a IBM Campaign. Determine el valor de búsqueda y el valor de visualización cuando cree la tabla de búsqueda.

No hay tipo de atributo en Marketing Operations que corresponda a la "Lista desplegable modificable" que está disponible para los atributos personalizados en la IBM Campaign autónoma.

## Tipos de atributo de texto

Para visualizar texto en un formulario o en un componente de cuadrícula, IBM Marketing Operations proporciona dos tipos de atributo.

- Texto - Línea única: añade un pequeño cuadro de texto que permite a los usuarios especificar y visualizar sólo una línea de texto.
- Texto - Multilínea: añade un cuadro de texto rectangular mayor que permite a los usuarios especificar y visualizar varias líneas de texto.

Además de los campos de atributo estándar, puede definir estas opciones de visualización para atributos de texto.

Tabla 51. Opciones de visualización de atributos de texto

Campo	Descripción
Longitud máxima para el campo	Número máximo de caracteres que los usuarios introducen en el campo. Si no desea introducir una longitud máxima, seleccione casilla de verificación Usar CLOB.
Valor predeterminado para el campo	El valor almacenado en el campo si el usuario no especifica un valor.
Usar Clob	Utilice el tipo de datos CLOB. Si se selecciona esta casilla de verificación, los valores del campo <b>Longitud máxima del campo</b> se ignoran. Esta opción no está disponible en los atributos de campaña.

## Tipos de atributo Selección única

Puede añadir el tipo de atributo Selección única a un formulario cuando los usuarios pueden elegir un valor de una lista relativamente corta de opciones que no cambian con frecuencia. Puede definir las opciones que los usuarios pueden elegir al crear el atributo en el campo **Valores permitidos para el campo**. Puede definir si el atributo se visualizará como una lista desplegable o como un grupo de botones de selección en el campo **Tipo de campo**. Los usuarios pueden seleccionar sólo una opción de la lista.

**Nota:** El tipo de atributo no está disponible para atributos de celda.

Tabla 52. Opciones de atributos de Selección única

Campo	Descripción
Valores permitidos para el campo	<p>Cuadro de texto que se utiliza para especificar un valor nuevo. Después de introducir un valor, pulse <b>Añadir</b> para añadir un valor a la lista de valores permitidos.</p> <p>La lista de valores se presenta en el formulario en el mismo orden en el que se visualiza en esta lista. Pulse los controles situados a la derecha de este cuadro de lista para organizar la lista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eliminar:</b> Suprime el valor seleccionado.</li> <li>• <b>Arriba:</b> Mueve hacia arriba el valor seleccionado en la lista.</li> <li>• <b>Abajo:</b> Mueve hacia abajo el valor seleccionado en la lista.</li> </ul>
Valor predeterminado para el campo	Lista desplegable que se utiliza para especificar el valor predeterminado del atributo. Puede seleccionar cualquiera de los <b>Valores permitidos</b> .

## Tipos de atributos de Selección única – Base de datos

El tipo de atributo Selección única – Base de datos funciona igual que el tipo de atributo Selección única, salvo que la lista de opciones procede de una tabla de base de datos que contiene elementos válidos. Si los usuarios pueden seleccionar en una lista de opciones que es relativamente larga, o que podría cambiar, considere utilizar el tipo de atributo Selección única - Base de datos.

Se puede hacer un atributo Selección única – Base de datos dependiente del valor de otro campo. Por ejemplo, podría hacer que las opciones de la lista de ciudades dependan de en qué estado se seleccione.

**Nota:** Este tipo de atributo no está disponible en los atributos de celda.

Cuando crea un atributo de Selección múltiple – Base de datos, debe especificar la tabla de búsqueda y otra información tal y como se describe en las tablas siguientes.

### Campos Opciones básicas adicionales

El atributo Selección única – Base de datos tiene las siguientes opciones básicas adicionales.

*Tabla 53. Opciones de atributos Selección única – Base de datos*

Campo	Descripción
Filtrar nombre de tabla de base de datos	Valor que se utiliza para filtrar la lista desplegable de nombres de tabla para el campo <b>Usar valores de esta tabla de base de datos</b> . Sólo las tablas de búsqueda que contengan el texto especificado en sus nombres de tablas se incluyen en la lista. Si este campo está vacío, la lista contiene todas las tablas de búsqueda de la base de datos.
Usar valores de esta tabla de base de datos	Seleccione la tabla que contiene los valores que desea que visualicen los usuarios.
Columna clave	Seleccione la clave primaria de la tabla.
Visualizar columna	Seleccione la columna de la base de datos que contiene los valores que desea que aparezcan en el formulario.
Ordenar por columna	Seleccione la columna que determina el orden de la lista cuando se muestra en el formulario.
Ascendente/ descendente	Seleccione el orden de clasificación de la lista.
Este campo depende de la siguiente columna	Para hacer que los valores que aparecen en esta lista dependan de la selección que realice el usuario para otro campo, seleccione la casilla de verificación y especifique la columna de base de datos en la lista desplegable. (Esta opción no está disponible para atributos globales.)

### Campo adicional Opciones de los atributos de cuadrícula

El atributo Selección única – Base de datos tiene la misma opción de cuadrícula adicional:

*Tabla 54. Opciones de cuadrícula para atributos Selección única – Base de datos*

Campo	Descripción
No guardar en caché los valores de búsqueda	Seleccione esta opción para actualizar la lista de opciones cada vez que un usuario guarde o renueve la cuadrícula.

### Campos Opciones de visualización adicionales

El atributo Selección única – Base de datos tiene las mismas opciones de visualización adicionales:

Tabla 55. Opciones de visualización para atributos Selección única – Base de datos

Campo	Descripción
Valor predeterminado para el campo	Seleccione un valor predeterminado para el atributo, o deje este campo en blanco si no desea tener un valor predeterminado para el atributo. (La lista contiene todos los valores de la columna de base de datos especificada en el campo <b>Visualizar columna</b> .)

## Tipos de atributos de Selección múltiple – Base de datos

Se puede definir un atributo que permite al usuario elegir varios valores de una lista válida de opciones. Por ejemplo, cuando los usuarios especifican los productos para una campaña de marketing determinada de un banco, puede seleccionar una o dos de las opciones siguientes, o todas ellas:

- CD de 1 año
- CD de 5 años
- Tarjeta de crédito bancaria

Para ofrecer varias selecciones en un campo, utilice un atributo con un tipo de Selección múltiple - Base de datos. La creación de atributos de selección múltiple es similar a la creación de un atributo de Selección única con alguna configuración adicional.

**Nota:** Este atributo no está disponible para atributos de campaña, celda u oferta.

Cuando crea un atributo de Selección múltiple – Base de datos, debe especificar la tabla de búsqueda y otra información tal y como se describe en “Tipos de atributos de Selección única – Base de datos” en la página 132.

Cuando cree atributos Selección múltiple - Base de datos, tenga presente siempre las limitaciones siguientes:

- El valor en el campo **Nombre de columna de base de datos de atributo** debe ser exclusivo para todas las categorías de atributos. (No se puede utilizar el mismo nombre de columna de base de datos para el atributo de cuadrícula y de formulario.)
- No debe cambiar el tipo de dato clave después de crear el atributo.

Debe especificar también la siguiente opción de visualización.

Tabla 56. Opción de atributos Selección múltiple - Base de datos

Campo	Descripción
Nombre de tabla de unión de selección múltiple	Nombre de la tabla de unión que se utiliza para este atributo. Cada atributo Selección múltiple - Base de datos debe tener una única tabla de unión exclusiva.

## Tipos de atributo Sí o No

Se puede crear un atributo que puede que sólo tenga uno de los dos valores (verdadero/falso, sí/no, etc.). Por ejemplo, puede tener un formulario en el que el usuario introduzca la respuesta Sí o No a una pregunta. Utilice el tipo de atributo Sí o No para este objetivo.

Un campo Sí o No puede aparecer como una casilla de verificación, una lista desplegable o un grupo de botones de selección.

**Nota:** Este tipo de atributo no está disponible en los atributos de ofertas.

Los atributos Sí o No tienen las mismas opciones básicas adicionales:

*Tabla 57. Opciones de los atributos Sí o No*

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>
Valor predeterminado	Especifica el valor predeterminado del atributo. Elija Sí, No o No disponible. (No disponible es lo mismo que No si elige la casilla de verificación del tipo de elemento del formulario.)
Campos de nombre de visualización	Especifique el nombre de cada valor posible. Los valores predeterminados son Sí, No y No disponible.  Nombres de visualización no se utiliza si selecciona la Casilla de verificación como tipo de elemento de formulario en las opciones de visualización.
Campos Orden de clasificación	Los valores de estos campos especifican el orden en el que aparecen los valores posibles en el formulario. De manera predeterminada, el orden es Sí, No y No disponible.  Si quita la marca del campo Orden de clasificación para algún valor, este valor no se muestra a los usuarios.  El orden de clasificación no se aplica si elige Casilla de verificación como el tipo de elemento de formulario en las opciones de visualización.

## Tipos de atributo decimal

Se pueden utilizar atributos decimales para mostrar valores no enteros. Por ejemplo, utilice un atributo decimal para representar un campo que contenga porcentajes.

Los atributos decimales tienen la siguiente opción básica adicional:

*Tabla 58. Opción de atributos decimales*

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>
Número de posiciones decimales para el campo	Número de dígitos que los usuarios pueden introducir después del separador decimal. El valor máximo es 7.

Los atributos decimales tienen la siguiente opción de visualización adicional:

*Tabla 59. Opción de visualización de atributos decimales*

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>
Valor predeterminado para el campo	El valor que se utiliza si el usuario no introduce ningún valor.

## Tipos de atributo de moneda

Los atributos de moneda representan valores monetarios, como paga o coste del artículo.

El símbolo de moneda se define a partir de la información de entorno local del usuario.

Los atributos de moneda tienen la siguiente opción básica adicional:

*Tabla 60. Opción básica de atributos de moneda*

Campo	Descripción
Número de posiciones decimales para el campo	Número de dígitos que los usuarios pueden introducir después del separador decimal. El valor predeterminado es 2. Se pueden especificar más posiciones decimales si el atributo muestra una tasa de conversión (normalmente, 5 posiciones decimales) o por costes de unidades que están en micro centavos. El valor máximo es 7.

Los atributos de moneda tienen la siguiente opción de visualización adicional:

*Tabla 61. Opción de visualización de atributos de moneda*

Campo	Descripción
Valor predeterminado para el campo	El valor que se utiliza si el usuario no introduce ningún valor.

## Tipos de atributo calculado

Los atributos calculados son campos de sólo lectura cuyo valor se calcula en función de una fórmula especificada.

Cuando guarde un formulario que contiene atributos calculados, IBM Marketing Operations comprueba las fórmulas para verificar que son válidas.

Los atributos calculados tienen las siguientes opciones básicas adicionales.

*Tabla 62. Opciones de los atributos calculados*

Campo	Descripción
Fórmula	Fórmula que calcula el valor. Los atributos utilizados en la fórmula deben incluirse en el mismo formulario que el atributo calculado.
Número de posiciones decimales para el campo	Número de dígitos que aparecen después del separador decimal.

## Sintaxis de la fórmula

Se pueden realizar las siguientes operaciones binarias.

- Suma (+)
- Resta (-)
- Multiplicación (\*)
- División (/)

Se pueden realizar las siguientes operaciones en un número arbitrario de operandos separados por comas.

- **Sum**: por ejemplo, Sum(Salario, 1000, Extras)
- **Avg**: promedio aritmético, por ejemplo, Avg(PresCant1, PresCant2, PresCant3)

- **Mín:** seleccione el valor mínimo, por ejemplo  $\text{Min}(\text{IQ}, 125)$
- **Max:** seleccione el valor máximo, por ejemplo  $\text{Max}(\text{Venta1}, \text{Venta2}, \text{Venta3}, \text{Venta4})$

Los operandos pueden ser los siguientes.

- Una constante decimal (por ejemplo, 2,5).
- El nombre interno de atributo del atributo del formulario actual de los tipos siguientes: Dinero, Entero, Decimal o Calculado. Si la fórmula hace referencia a un atributo no incluido en el formulario, se produce un error al guardar los resultados del formulario.

### Ejemplo de atributo calculado

Supongamos que el formulario **Pagas** contiene los siguientes campos de moneda: **PagaBase**, **PagaExtra**, **Seguro** e **Impuestos**. Podría crear un campo calculado denominado **Paga neta** e introducir la fórmula siguiente:  $\text{SalarioBase} + \text{PagaExtra} - \text{Impuestos} - \text{Seguro}$

### Ejemplo de lo que debe evitarse

Se puede hacer referencia a un campo calculado dentro de otro, por lo que hay que tener cuidado con caer en la recurrencia infinita. Por ejemplo, considere un formulario con los atributos siguientes.

- **Paga:** un atributo entero o de moneda.
- **Comisión** =  $\text{Paga} + (\text{Paga extra} * 0,10)$ .
- **Paga extra** =  $(\text{Comisión} * 0,5) + 1000$ .

Los atributos **Comisión** y **Paga extra** hacen referencia a otros, por lo que se crea un bucle infinito cuando el sistema intenta calcular los valores.

### Ejemplo de atributo de cuadrícula

Los campos calculados pueden utilizarse en las cuadrículas y en los formularios. Un ejemplo es si una cuadrícula contiene columnas para unidades y coste por unidad, puede crear una columna para la cuadrícula que represente el coste total:  $\text{Unidades} * \text{CostePorUnidad}$

## Tipos de atributo de Campo de URL

Para añadir un enlace de hipertexto a las cuadrículas y formularios, utilice el atributo Campo de URL. Para las cuadrículas, puede especificar un enlace a un URL para cada fila que se añade a la cuadrícula.

Para los atributos de Campo de URL, especifique las columnas de base de datos que contienen el URL real (**Columna BD para URL**) y el texto de enlace que se muestra en la cuadrícula final o formulario (**Columna de base de datos**).

**Nota:** Este atributo no está disponible para atributos de campaña, celda u oferta.

Por ejemplo, supongamos que tiene una cuadrícula que contiene datos de proveedor y para cada proveedor se necesita especificar una página web. En el Editor de formularios, puede crear un atributo de Campo de URL de la forma siguiente.

Tabla 63. Configuración de ejemplo para añadir un campo de URL de proveedor a una cuadrícula

Campo	Valor	Descripción
Tipo de atributo	URL Field	Especifica el tipo de atributo de Campo de URL.
Nombre interno del atributo	vendorURL	Identificador exclusivo del atributo.
Nombre de visualización de atributo	VendorURL	Etiqueta que aparece en la interfaz de usuario.
Nombre de columna de base de datos de atributo	TextURL	Columna de base de datos añadida que contiene el texto de visualización del enlace.
Columna BD para URL	linkURL	Columna de base de datos añadida que contiene el URL real.  No tiene que introducir <b>http://</b> . Por ejemplo, para enlazar con Google, puede introducir <a href="http://www.google.com">www.google.com</a> o <a href="http://www.google.com">http://www.google.com</a> .

Después de configurar un objeto en IBM Marketing Operations que utilice este formulario, los usuarios que añaden filas de cuadrículas o rellenan un formulario especifican un URL. En una cuadrícula, los usuarios pueden especificar un URL para cada fila. Los usuarios pueden pulsar un enlace para abrir la página web en una ventana diferente.

## Tipos de atributo de Referencia de objeto

Utilice los atributos Referencia de objeto para asociar objetos de marketing a proyectos o a otros objetos de marketing. Un atributo de Referencia de objeto crea un campo con un selector adjunto. Los usuarios pueden buscar en el selector un objeto de marketing particular y agregarlo al proyecto u objeto de marketing que vayan a crear o editar.

Los atributos de Referencia de objeto de selección múltiple o Referencia de objeto de selección múltiple son similares, aunque, el campo de interfaz de usuario que resulta puede contener varias entradas frente a una única.

No se puede añadir estos atributos a cuadrículas de sólo lectura. Para añadir referencias de objetos de marketing a cuadrículas de sólo lectura, utiliza el atributo de Referencia de objeto de lista única.

**Nota:** Estos tipos de atributos no están disponibles para atributos de campaña, celda u oferta.

Para especificar un atributo de Referencia de objeto, introduzca la información siguiente específica a este tipo de atributo:

Tabla 64. Opciones para los atributos de Referencia de objeto

Campo	Descripción
Tipo de objeto de marketing	Tipo de objeto de marketing de los elementos que desea que aparezcan en la lista al usuario.

Tabla 64. Opciones para los atributos de Referencia de objeto (continuación)

Campo	Descripción
ID de plantilla	ID de una plantilla específica para el tipo de objeto de marketing especificado. Si selecciona la casilla de verificación <b>Creación automática</b> siguiente, esta plantilla se utiliza para crear el objeto. De lo contrario, sólo los objetos de marketing creados por los usuarios utilizando la plantilla específica se muestran a los usuarios.
Al pulsar ir a	<p>Seleccione esta pantalla de destino cuando pulse el enlace de objeto en un formulario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pestaña Resumen:</b> abre la página resumen del objeto de marketing.</li> <li>• <b>Pestaña Análisis:</b> abre la página de análisis.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Este campo sólo está disponible para cuadrículas.</p>
Modifica	<p>Utilice esta opción cuando el objeto que contiene este formulario pretende cambiar o actualizar el contenido del objeto de marketing (por ejemplo, un proyecto de Cambiar orden o Solicitud de trabajo).</p> <p><b>Nota:</b> Este campo sólo está disponible para formularios.</p>
Hace referencia	<p>Utilice esta opción para indicar que el objeto de marketing es sólo de referencia, no modificable.</p> <p><b>Nota:</b> Este campo está disponible sólo para formularios.</p>
Creación automática	<p>Seleccione esta opción para crear un objeto de marketing "vacío" si los usuarios eligen una plantilla que contiene un formulario con este atributo cuando crean un objeto. Tenga en cuenta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta casilla de verificación no está disponible para atributos de Referencia de objeto de selección múltiple.</li> <li>• Esta casilla de verificación no afecta si el formulario se añade a un objeto de marketing, ya que los objetos de marketing no pueden crear automáticamente otros objetos de marketing.</li> </ul> <p>Este campo sólo está disponible para atributos de Referencia de objeto de selección única en formularios.</p>

## Tipos de atributo de imagen

Para permitir a los usuarios ver un gráfico en una pestaña en un objeto de marketing o proyecto, utilice un atributo de imagen. El atributo crea un área de visualización para la imagen y un campo con un botón Examinar para que los usuarios puedan seleccionar el gráfico que mostrar.

**Nota:** Este tipo de atributo no está disponible para los atributos de cuadrícula, campaña o celda.

## Tipos de atributo de URL creativa

El atributo URL creativa proporciona a los usuarios la capacidad de incluir un activo digital de una biblioteca de activos de Marketing Operations en una oferta. El tipo de atributo de URL creativa proporciona controles de interfaz de usuario para que los usuarios puedan seleccionar un activo y, a continuación, visualizar un hipervínculo al activo.

Tabla 65. Opciones para tipos de atributo de URL creativa

Campo	Descripción
Valor predeterminado para el campo	Proporciona un control para que los usuarios puedan seleccionar un activo digital existente de una biblioteca de activos o añadir un activo y luego seleccionarlo. A continuación, el campo correspondiente muestra el nombre del activo seleccionado como un enlace a un archivo digital. Los mismos controles se muestran en la interfaz de usuario para las instancias de oferta que incluyen un atributo con este tipo.

## Tipos de atributo de Referencia de campo de atributo de objeto

Agregue un atributo de Referencia de campo de atributo de objeto local a un formulario específico para mostrar información sobre un objeto de marketing que esté enlazado al formulario. Por ejemplo, si el formulario contiene un atributo de Referencia de objeto de selección única para un objeto de marketing denominado **Folleto01**, se puede agregar un atributo de Referencia de campo de atributo de objeto para visualizar cualquier atributo de **Folleto01**, como por ejemplo, su estado.

**Nota:** No se puede crear un atributo de Referencia de campo de atributo de objeto que corresponda a un atributo de Referencia de objeto de selección múltiple.

La información de campo de atributo de objeto que resulta es de sólo lectura. Los usuarios no pueden editarla.

Este tipo de atributo sólo está disponible como atributo local.

Puede hacer referencia a los atributos de objeto de marketing estándar y a los atributos personalizados. Para los atributos personalizados, debe conocer el nombre de los atributos y el nombre del formulario que contiene el atributo en la plantilla de objeto de marketing. Si desea conocer una lista de atributos de objetos de marketing estándar, consulte "Atributos estándar" en la página 122.

Los atributos de Referencia de campo de atributo de objeto requieren las siguientes opciones básicas adicionales siguientes:

Tabla 66. Opciones básicas adicionales de atributos de Referencia de campo de atributo de objeto

Campo	Descripción
Nombre de atributo	<p>Nombre del atributo de objeto de marketing al que desea hacer referencia.</p> <p>Para hacer referencia a un atributo estándar, selecciónelo en la lista desplegable.</p> <p>Para hacer referencia a un atributo personalizado, introduzca el nombre en el formulario &lt;nombre_formulario&gt;.&lt;nombre_interno&gt; donde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nombre_formulario es el nombre del formulario que contiene el atributo personalizado en la plantilla de objeto de marketing.</li> <li>nombre_interno es el valor del campo Nombre interno de atributo del atributo personalizado.</li> </ul>
Objeto de referencia	El nombre interno del atributo en el formulario actual que hace referencia al objeto de marketing.

## Tipos de atributo de Referencia de objeto de lista única

Añada un atributo de Referencia de objeto de lista única a un formulario específico para:

- Hacer referencia a objetos de marketing en una lista, similar a cómo se utiliza un atributo de Referencia de objeto de selección única o múltiple para hacer referencia a objetos de marketing en una cuadrícula.
- Mostrar una cuadrícula como lista para un objeto (proyecto u objeto de marketing). Para obtener detalles, consulte el apartado “Visualizar una cuadrícula como lista” en la página 105.

Este tipo de atributo sólo está disponible como atributo local para cuadrículas.

“Ejemplo: Creación de listas de objetos de marketing” en la página 107 proporciona un ejemplo de utilización de atributo Referencia de objeto de lista única.

Para especificar un atributo de referencia de objeto única, debe introducir la siguiente información específica a este tipo de atributo.

Tabla 67. Opciones para los atributos de Referencia de objeto de lista única

Campo	Descripción
Al pulsar ir a	Se utiliza para elegir la pestaña del objeto que se abre cuando se pulsa un enlace de objeto de una vista de lista. Se puede elegir entre ir a la Pestaña Resumen o la pestaña Análisis.
Columna ID de referencia de objeto	Se utiliza para mostrar una lista de objetos de marketing en una vista de lista. Si selecciona esta opción, el campo <b>Columna Tipo de referencia de objeto</b> para a estar activo.  Introduzca un valor que corresponda a la columna de ID de instancia de objetos que está correlacionando.
Columna Tipo de referencia de objeto	Se utiliza junto con el campo <b>Columna ID de referencia de objeto</b> para mostrar referencias de objetos de marketing en las vistas de lista.  Introduzca un valor que corresponda a la columna de tipo de objeto de los objetos que va a correlacionar.
Columna Referencia de objeto de cuadrícula	Se utiliza para mostrar una cuadrícula como vista de objeto. Si selecciona esta opción, debe introducir la siguiente información en el campo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El nombre del formulario que contiene la cuadrícula. Este campo indica el nombre del formulario en Marketing Operations, que se elige cuando se carga el formulario en Marketing Operations.</li> <li>• El nombre interno del atributo Referencia de objeto de selección única que se define en la cuadrícula.</li> </ul> <p>La sintaxis es <code>&lt;nombre_forma&gt;.&lt;nombre_atributo&gt;</code>.</p> <p>Por ejemplo, si tiene una cuadrícula que tiene un único atributo de Referencia de objeto de selección única con un nombre interno de <b>Folleto</b>, y la cuadrícula está contenida en un formulario que se denomina <b>EventoMaterialAuxiliar</b> en Marketing Operations, introduzca <b>EventoMaterialAuxiliar.Folleto</b> en este campo.</p>

## Tipos de atributo de campo dependiente

Los campos dependientes son atributos cuyos valores están limitados a otro campo. Por ejemplo, si desea tener un campo que muestre todas las ciudades de

un estado seleccionado, podría hacer el campo de ciudad dependiente del campo de estado. Puede hacer un atributo dependiente de otro atributo sólo cuando lo agregue a un formulario específico. Es decir, cuando crea un atributo compartido, no puede hacerlo un campo dependiente en el momento de creación, sólo dentro del contexto de los formularios a los que lo añade.

En este apartado se presenta el ejemplo ciudad/estado.

Por ejemplo, necesita crear las tablas de búsqueda de ciudades y estados. Estas son las dos primeras filas de estas dos tablas.

La tabla lkup\_state:

state_id (clave principal)	state_name
1	Massachusetts
2	Nueva York

La tabla lkup\_city:

city_id (clave primaria)	city_name	state_id (clave foránea que apunta a la clave principal de lkup_state)
1	Boston	1
2	Cambridge	1
3	Nueva York	2
4	Albany	2

Una vez que tiene las tablas, cree los atributos padre (estado) e hijo (ciudad).

Utilice los valores siguientes con el atributo de estado:

Campo	Valor
Columna de la base de datos	state_id
Usar valores de esta tabla de base de datos	lkup_state
Columna clave	state_id
Este campo depende de la siguiente columna	Deje sin marcar este recuadro.

Utilice los valores siguientes con el atributo de ciudad:

Campo	Valor
Columna de la base de datos	city_id
Usar valores de esta tabla de base de datos	lkup_city
Columna clave	city_id
Este campo depende de la siguiente columna	Marque este recuadro de selección y seleccione el estado (el nombre interno que ha definido para el atributo estado).

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Puede tener un atributo Selección múltiple – Base de datos, pero no al contrario. En el ejemplo anterior, el campo de ciudad podría ser un atributo Selección múltiple – Base de datos, pero el campo de estado.
- Se pueden clasificar los valores de búsqueda basándose en la descripción de texto o ID para el valor de búsqueda.



---

## Capítulo 8. Trabajar con métricas

Las métricas miden el rendimiento de un objeto. Las métricas incluyen métricas financieras, como el coste y los ingresos, y métricas de rendimiento, como el número de contactos y el número de respuestas en una campaña de marketing particular. Las métricas siempre son numéricas.

Se puede definir una métrica para calcular su valor en función de otros valores de métricas. Por ejemplo, se puede definir el beneficio de la campaña como los ingresos menos los costes. Se pueden también definir las métricas que se acumulan de los proyectos a programas y de los programas a planes.

Asocie métricas asociadas con plantillas de métricas, que a su vez están asociadas con las plantillas para otros objetos. Como resultado, al añadir un objeto, las métricas identificadas a través de ambas plantillas se muestran en la pestaña Seguimiento.

Para organizar las métricas que ha definido, puede crear grupos con sus plantillas de métricas. Una vez establecido, un grupo se puede añadir a otras plantillas de métricas según sea necesario. También puede definir dimensiones métricas para rastrear diferentes valores para cada métrica: por ejemplo, Valor real, Valor de destino, Valor proyectado (optimista) y Valor proyectado (pesimista). Las dimensiones métricas se aplican a todas las plantillas métricas y se muestran a los usuarios como columnas de entrada en la pestaña Seguimiento.

---

### Tipos de métricas

Además de las métricas que introduce el usuario, hay tres tipos de métricas: calculada, acumulada y planificada. Establezca el tipo de métrica al añadir la métrica a una plantilla de métricas determinada. Como resultado, la misma métrica se puede calcular para un proyecto y acumular en un programa o plan.

#### Métricas calculadas

Para especificar que una métrica es calculada, no introducida por el usuario, marque el recuadro **Calculada** e introduzca una fórmula cuando añada la métrica a una plantilla de métricas.

Por ejemplo, cree una métrica ROI (retorno de la inversión). Al añadirla a una plantilla de métricas, se define que es calculada utilizando la siguiente fórmula:

$((\text{IngresosTotales} - \text{CosteTotal})/\text{CosteTotal}) * 100$

- Al definir una fórmula de una métrica, utilice el Nombre interno definido para las métricas en la fórmula.
- Se pueden utilizar los siguientes operadores en el campo de fórmula **Fórmula**: +, -, \*, /, SUM, AVG, MIN, MAX y ROLLUP.

**Nota:** Si se incluye un valor NULL en la fórmula, estos operadores tratan de forma diferente al valor NULL. Las funciones de agregación (SUM, AVG, MIN y MAX) ignoran el valor NULL. Los cálculos aritméticos consideran el valor NULL como 0; no obstante, si introduce #/0 o #/NULL, Marketing Operations aparece #DIV/0!

## Acumulaciones de métricas

Cuando se añade una métrica a una plantilla de métricas, puede especificar que la métrica se "acumulará" desde el objeto hijo al objeto padre. Por ejemplo, las métricas de proyectos pueden acumularse en el nivel de programa padre y las métricas de programa se acumulan en el nivel de plan padre.

Las métricas que se acumulan pueden aparecer en la pestaña Seguimiento del objeto padre.

- Todas las métricas de proyecto que se configuren para visualización de acumulación en la tabla Acumulaciones de proyecto en la pestaña Seguimiento del programa padre.
- Todas las métricas de programa que se configuren para visualización de acumulación en la tabla Acumulaciones de programa en la pestaña Seguimiento del plan padre.

Por ejemplo, para realizar seguimiento del número de respondedores a todos los proyectos en un programa, defina las métricas siguientes:

- **NumberOfRespondersPassed**, representa el número de respondedores de los proyectos.
- **NumberOfProgramResponders**, representa el número de respondedores en el programa.

A continuación, añada las métricas en las plantillas de métricas de la siguiente forma:

- Para la plantilla de métrica de proyecto, añada un grupo (por ejemplo, **Rendimiento**) y añada al grupo la métrica **NumberOfRespondersPassed**. No seleccione **Calculada** o **Acumulada** cuando añada la métrica al grupo.
- Para la plantilla de métrica de programa, añada un grupo (por ejemplo, **Rendimiento**) y añada al grupo la métrica **NumberOfProgramResponders**. No seleccione **Calculada** o **Acumulada** cuando añada la métrica al grupo.
- Para la plantilla de métrica de programa, añada la métrica **NumberOfRespondersPassed** de dos formas:
  - En la plantilla de métricas, sin un grupo: pulse **Gestionar métricas** y seleccione el recuadro **Acumular**.
  - En cualquiera de los grupos (normalmente, un grupo que coincida con el grupo en la plantilla de métrica de proyecto: en este ejemplo, **Rendimiento**). Elimine la marca de la casilla de verificación **Acumulada**. Marque **Calculada** e introduzca la fórmula siguiente:  
`NumberOfProgramResponders+ROLLUP(NumberOfRespondersPassed)`

## Métricas planificadas

Para incluir expectativas de objetivos y rendimiento para los planes y programas, puede identificar métricas como se han planificado. Las métricas planificadas son parecidas a las acumuladas en estos valores heredados de un objeto en la jerarquía de otro, pero en el sentido contrario: los objetos hijo heredan métricas planificadas de objetos padres.

Para definir una métrica planificada, seleccione tanto el recuadro **Acumular** como **Está planificado** al añadir la métrica en la plantilla de métricas de programa o plan. Las métricas planificadas aparecen en la columna Planificado de la tabla de métricas en la pestaña Seguimiento de cada objeto hijo.

---

## Descripción general de la creación de métricas

Para añadir métricas a objetos, cree plantillas de métricas.

1. En IBM EMM, seleccione **Configuración > Marketing Operations Configuración > Configuración de plantilla > Métricas**.
2. Añadir dimensiones métricas (opcional).
3. Añadir métricas.
4. Añadir una plantilla de métricas.
5. Gestionar las métricas en la plantilla de métricas, añadiéndolas a grupos o a la propia plantilla y definiendo el tipo de la métrica.
6. Para ubicar las métricas, exportar, traducir e importar un archivo de propiedades de cada entorno local (opcional).

---

## Trabajo con métricas, dimensiones de métricas y plantillas de métricas

Para trabajar con métricas, dimensiones de métricas y plantillas de métricas, acceda a **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantillas > Métricas**.

Las métricas y plantillas de métricas se almacenan alfabéticamente por campo de ID. Las dimensiones de métricas se clasifican por el orden en el que se añaden.

- Para añadir una métrica, dimensiones de métricas o plantillas de métricas, pulse el enlace **Añadir** correspondiente en la página Plantillas de métricas. Puede añadir un número ilimitado de métricas y plantillas de métricas. Puede añadir hasta cinco dimensiones de métricas; todas ellas se aplican a todas sus plantillas de métricas.
- Para editar una métrica, dimensiones de métricas o plantillas de métricas, pulse el enlace **Editar** correspondiente en la página Plantillas de métricas.
- Para suprimir métricas, dimensiones de métricas o plantillas de métricas, pulse el enlace **Suprimir** correspondiente en la página Plantillas de métricas. No se puede suprimir una métrica o plantilla de métricas que utilice otro objeto cualquiera: el enlace **Delete** está inhabilitado si el elemento está en uso por parte de otro objeto.

---

## Propiedades métricas

Al añadir o editar métricas, se proporcionan valores para los siguientes campos.

Tabla 68. Propiedades de métricas

Propiedad	Descripción
Nombre interno	ID de la métrica. No deben utilizarse espacios ni caracteres especiales.  Las métricas se clasifican en la página Plantillas de métricas por este Nombre interno .  Al identificar una métrica como calculada en una plantilla de métricas, utilice el nombre interno para identificar las métricas en la fórmula que se proporciona.

Tabla 68. Propiedades de métricas (continuación)

Propiedad	Descripción
Nombre de visualización	<p>Nombre de la métrica cuando se utiliza Marketing Operations.  <b>Nota:</b> Limite este nombre a tres palabras de 10 caracteres máximo. El límite de visualización en tablas de resumen de métricas en Marketing Operations es de 32 caracteres. Por ejemplo, "Ahorros de clientes enviados por correo" aparece completo, mientras que "Ahorros enviados por correo a posibles clientes" no aparece completo.</p> <p>Se puede convertir el nombre de visualización utilizando los archivos de propiedades.</p>
Descripción	<p>Texto descriptivo de la métrica. Este texto es útil para determinar el objetivo de la métrica.</p>
Tipo de unidad	<p>El tipo de métrica. Elija Número, Decima, Porcentaje o Moneda.</p>
Formato de visualización	<p>La forma en la que aparece la métrica en la pestaña Seguimiento de un objeto. Normalmente, el formato de visualización corresponde al Tipo de unidad. Seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• # - número o decimal.</li> <li>• #% - porcentaje</li> <li>• \$# - moneda</li> </ul> <p>Aunque puede seleccionar \$# cuando defina métricas monetaria, los usuarios pueden entrar valores para la medida en la moneda de su entorno local definido.</p>
Precisión	<p>El número de dígitos de precisión, hasta 9.</p> <p>La precisión controla el número de dígitos después del separador decimal para el valor de métrica.</p> <p>Los valores se redondean utilizando la regla de redondeo simétrico.</p> <p>Si el dígito a la izquierda del descartado se desecha, el redondeo es al alza. Si el dígito a la izquierda del descartado está incluido, el redondeo es a la baja. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>9/2=4,5</math> Como el número delante de 5 es 4 (se incluye número), se redondea a la baja en 4.</li> <li>• <math>7/2=3,5</math> Como el número delante de 5 es 3 (se descarta número), se redondea al alza en 4.</li> </ul>

## Propiedades de dimensiones de métricas

Al añadir o editar dimensiones de métricas, se proporcionan valores para los siguientes campos.

Tabla 69. Propiedades de dimensiones de métricas

Propiedad	Descripción
Nombre de visualización	<p>Nombre de la dimensión a utilizar Marketing Operations. Aparece como una cabecera de columna en la pestaña Seguimiento cuando los usuarios introducen métricas para un objeto.</p> <p>Se puede convertir el nombre de visualización utilizando los archivos de propiedades.</p>

Tabla 69. Propiedades de dimensiones de métricas (continuación)

Propiedad	Descripción
Descripción	Texto descriptivo de la dimensión. Este texto es útil para determinar el objetivo de la dimensión.
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Real: se utiliza para capturar métricas introducidas manualmente o cargadas en Marketing Operations desde Campaign u algún otro software de seguimiento.</li> <li>• Objetivo: se usa para capturar métricas que la organización utiliza para la planificación y configuración de objetivos. Las dimensiones objetivo son las únicas dimensiones que aparecen en los asistentes utilizados para crear objetos.</li> <li>• Otro: se usa para cualquier dimensión que no es Real y que no se quiere mostrar en los asistentes utilizados para crear objetos.</li> </ul>

## Creación de plantillas de métricas y grupos de plantillas de métricas

Las plantillas de métricas son recopilaciones de métricas. Añada métricas a Marketing Operations añadiendo plantillas de métricas. De lo contrario, adjunte métricas a una plantilla de objeto seleccionando una plantilla de métricas.

Cada una de las plantillas de métrica trabaja con sólo un plan de tipo: **plan**, **programa**, o **proyecto**. Las plantillas sólo puede utilizar una plantilla de métricas y sólo hay un archivo de plantillas para planes, por lo que no debe definir más de una plantilla de métricas con un tipo de **plan**.

Una métrica puede pertenecer a más de una plantilla de métrica.

Las métricas en una plantilla pueden estar, aunque no necesariamente, organizadas en grupos de métricas. Una plantilla de métrica puede contener una mezcla de métricas agrupadas o sin agrupar.

### Creación o edición de una plantilla de métricas

Para poder añadir métricas a plantillas de objetos, antes hay que organizar las métricas en plantillas de métricas.

1. Pulse **Añadir plantilla de métricas** o **Editar** en la página Plantillas de métricas.
2. Introduzca o edite el **Nombre interno**, **Nombre de visualización** y los **Campos de descripción**.
3. Seleccione un tipo de objeto para usar esta plantilla de métricas: **plan**, **programa** o **proyecto**.

**Nota:** Sólo hay una plantilla para planes, por lo que no defina más de una métrica con un tipo de **plan**.

4. Añada las métricas a la plantilla.
  - Para añadir una métrica a la plantilla sin utilizar un grupo, pulse **Gestionar métricas**.
  - Para añadir un grupo de métricas, pulse **Añadir grupo de métricas**.  
Se puede seleccionar entre un grupo existente o crear un grupo.
5. Seleccione una métrica individual y defina las propiedades de métricas de la métrica en esta plantilla.

- Si la métrica ha sido especificada individualmente por usuarios del objeto, quite la marca de los recuadros de selección **Calculado con fórmula**, **Acumula** y **Planificado**.
  - Si la métrica es calculada, seleccione **Calculada por fórmula** e introduzca una **Fórmula**.
  - Si la métrica se recopila a partir de otras métricas, seleccione la casilla de verificación **Acumular**. Las métricas de acumulación sólo están disponibles en plantillas de plan o programa.
  - Si se planifica la métrica, seleccione las casillas de verificación **Acumular** y **Planificada**. Las métricas planificadas sólo están disponibles en plantillas de plan o programa.
6. Pulse **Guardar cambios** para guardar la plantilla de la métrica.

**Importante:** Cuando edite una plantilla de métricas, los cambios se aplican sólo a los nuevos objetos.

Por ejemplo, tiene un proyecto que utiliza la plantilla de métricas "campana básica". Añada una métrica a esta plantilla de métricas. El proyecto existente no obtiene la métrica nueva. No obstante, cuando añada un proyecto que usa la plantilla de métricas "Campana básica", incluye la métrica nueva.

## Grupos de métricas

En una plantilla de métricas, cree grupos de métricas para organizar métricas que sean parecidas o que compartan conjuntos comunes de métricas en plantillas de métricas múltiples.

Después de crear una plantilla de métricas, puede añadir un grupo de métricas. Pulse **Gestionar métricas** junto al nombre del grupo de métricas para añadir métricas al grupo. Se pueden ordenar las métricas dentro del grupo en el diálogo Gestionar métricas. Las métricas se muestran en este orden en sus informes.

Cuando cambia un grupo de métricas, el cambio afecta a todas las plantillas de métricas que incluye el grupo. Por ejemplo, puede crear un grupo de métricas "Finanzas" en su plantilla de métricas "Campana básica". Posteriormente, puede añadir el grupo de métricas "Finanzas" a su plantilla de métricas "Campana de temporada". A continuación, edite la plantilla de métricas "Campana de temporada" y añada una métrica al grupo de métricas "Finanzas". La métrica nueva está ahora incluida en la plantilla de métricas "Campana básica".

Se puede suprimir un grupo de métricas de una plantilla de métricas. Si otra plantilla de métricas contiene el mismo grupo de métricas, el grupo sigue existiendo. Se puede añadir aún el grupo de métricas a otras plantillas de métricas. Si suprime todas las instancias de un grupo de métricas de todas las plantillas de métricas, se suprime también el grupo de métricas de Marketing Operations.

---

## Localización de las métricas

Puede localizar las métricas utilizando uno de estos métodos.

- Subir archivos de propiedades traducidos para diferentes entornos locales.
- Trabajar con usuarios que tengan diferentes entornos locales establecidos en preferencias. Un usuario de cada entorno local puede cambiar el **Nombre de visualización** y la **Descripción** para las métricas.

Para generar un archivo de propiedades para convertirlo, pulse **Exportar archivo de propiedades** en la página Plantillas de métricas. Descargue un archivo comprimido que contiene el archivo de propiedades del entorno local del usuario. El nombre del archivo está en el formato `métrica-definición_<entorno_local>.properties`.

Las claves de nombre de visualización y las claves de descripciones de las métricas se guardan en las tablas relacionadas con métricas de planes, programas y proyectos. Para distinguir las claves de los valores reales, utilice el prefijo de clave, que es `$_$`.

Mientras está ejecutándose Marketing Operations, el sistema sustituye claves de métricas por valores del archivo de propiedades de métricas.

Muestra de archivo de propiedades:

```
$_$.metric.AVFee.display=Audio Visual Fee ($)
$_$.metric.AVFee.description=Audio Visual Fee
$_$.metric-group.BoothExpenses.display=Booth Expenses
$_$.metric-dimension.metricValue0.display=Actual
$_$.metric-template.CampaignProject.display=Campaign Project
$_$.metric-template.CampaignProject.description=Metrics for
    Plantilla de proyecto de campaña
```

## Importación de un archivo de propiedades métricas

Tras convertir el archivo `metric-definición_<entorno_local>.properties`, cárguelo al nuevo entorno local.

1. Pulse **Importar plantilla de métricas** en la página Plantillas de métricas.
2. Marque la casilla de verificación **Archivo de propiedades**.
3. Pulse **Examinar** para seleccionar el archivo de propiedades.
4. Pulse **Continuar**.

---

## Exportación e importación de plantillas de métricas

Si tiene varios sistemas Marketing Operations, puede transferir los metadatos de sus métricas de una instancia a otra exportando e importando las plantillas de métricas.

Para transferir plantillas de métricas entre sistemas, seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Migración de datos** y pulse en **Exportar** o **Importar** junto a **Plantillas**. Marque el recuadro de selección Métricas para crear o recibir un archivo de archivado comprimido.

Para obtener más información sobre la migración de datos, consulte Capítulo 13, “Exportación e importación de metadatos”, en la página 187.

**Nota:** Para importar un archivo de especificación de métricas exportado desde una versión anterior a la v8.5, en la página Plantillas de métricas pulse **Importar plantilla de métricas** y seleccione el archivo XML.



---

## Capítulo 9. Configuración de la seguridad

Cada instalación de IBM Marketing Operations requiere IBM Marketing Platform. Puede acceder a las características de ambas aplicaciones mediante una interfaz de usuario integrada. Para configurar la seguridad para Marketing Operations, puede utilizar características de Marketing Platform y de Marketing Operations. Antes de empezar, consulte la *Guía del administrador de IBM Marketing Platform* para obtener información sobre las características de seguridad en Marketing Platform.

Puede crear y gestionar usuarios y grupos de usuarios con IBM Marketing Platform. A continuación, con IBM Marketing Operations, puede configurar políticas de seguridad que otorguen permisos a los usuarios para acceder a características y objetos específicos mediante los roles de acceso asignados. Los permisos otorgados a un rol de acceso los determina una política de seguridad. Cualquier usuario que no tenga ningún rol asignado se registrará por la política de seguridad predeterminada, Global.

Marketing Operations proporciona seguridad mediante varias capas de roles de acceso, y los roles de acceso se pueden asignar a los usuarios de distintas formas. Por ejemplo, los administradores asignan roles de acceso predeterminados, o de línea base, a los usuarios, y a continuación los líderes de proyecto que crean los proyectos especifican adicionalmente qué usuarios pueden participar y con qué roles.

---

### Acerca de la política de seguridad Global

La política de seguridad Global actúa como la política de seguridad predeterminada del sistema. El término "global" no indica que cada usuario tenga acceso completo a todo, sino que esta política de seguridad está, de forma predeterminada, asociada globalmente a cada usuario. Se pueden crear más políticas de seguridad que amplíen la política de seguridad Global, aunque esta se aplica siempre, independientemente de otras políticas de seguridad que cree.

La política de seguridad Global:

- Se aplica a todos los que inicien sesión en Marketing Operations
- No se puede inhabilitar.
- Reemplaza a todas las demás políticas. Cuando el sistema determina los derechos de acceso de un usuario, el rol que tiene el usuario en la política de seguridad Global siempre se tiene en cuenta.
- Contiene la configuración de permiso de los roles predeterminados, Administrador de plan y Usuario de plan. Los valores de permiso de estos roles se utilizan como opción alternativa o predeterminada para los usuarios que no están cualificados actualmente para un rol de otra política de seguridad, rol de objeto o rol de proyecto.

---

### Acerca de los roles

En cada organización, las personas que utilizan una aplicación tienen distintas responsabilidades y realizan distintas tareas. Para dar soporte al trabajo de colaboración seguro en IBM Marketing Operations, puede otorgar o bloquear el acceso a las características del sistema definiendo roles y asignándolos a los usuarios.

Cuando se instala Marketing Platform, proporciona la política de seguridad Global. La política de seguridad Global tiene un conjunto de roles predefinidos para cada aplicación en la suite de IBM Enterprise Marketing Management (EMM), incluido Marketing Operations. Puede modificar estos roles predefinidos según sea necesario y a continuación asignarlos a los usuarios, o configurar sus propios roles y políticas de seguridad.

Para controlar el acceso a objetos y proyectos específicos en Marketing Operations, puede utilizar también roles de acceso a objeto y roles de proyecto.

## Acerca de los roles predeterminados de política de seguridad

En la política de seguridad Global predeterminada se incluyen los roles predeterminados, Administrador de plan y Usuario de plan. Estos roles proporcionan niveles de acceso a las aplicaciones para Marketing Operations en Marketing Platform y se aplican siempre.

- Cuando con Marketing Platform se añade un usuario a un grupo de usuarios que tiene el nivel de acceso PlanAdminRole, se asigna a dicho usuario el rol de usuario Administrador de plan en Marketing Operations. De manera predeterminada, los usuarios con este rol tienen acceso a todos los valores administrativos y de configuración.
- Cuando con Marketing Platform añade un usuario a un grupo de usuarios con el nivel de acceso PlanUserRole, se asigna a dicho usuario el rol de usuario Usuario de plan en Marketing Operations. De manera predeterminada, a los usuarios con este rol se les otorgan pocos permisos.

Estas asignaciones de rol aparecen en la página **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Permisos de usuario**.

No se pueden alterar temporalmente estas asignaciones de rol en la página de Permisos de usuario ni se pueden eliminar estos roles de la política de seguridad Global. Para cambiar el rol de política de seguridad predeterminada asignado a un usuario, debe cambiar la asignación de grupo de usuarios mediante Marketing Platform.

Los cambios realizados en los usuarios en Marketing Platform se reflejan en Marketing Operations sólo después de sincronizar las tablas de base de datos de usuario. La sincronización de usuarios tiene lugar automáticamente a intervalos regulares, según se especifica en **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umConfiguration > userManagerSyncTime**. O bien, para sincronizar manualmente las tablas de base de datos de usuario, usted u otro administrador pueden iniciar **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Sincronizar usuarios**.

## Acerca de los roles de política de seguridad personalizados

Los roles de política de seguridad personalizados son exactamente eso: roles que configura en las políticas de seguridad que añade. Estos roles deben controlar el acceso a la función de IBM Marketing Operations basada en un cargo o función que caracteriza las responsabilidades de un usuario en toda la organización.

Por ejemplo, los directores de marketing deben tener acceso completo a todos los planes, programas y proyectos. Los usuarios de marketing individuales solo necesitan visualizar los planes y programas, pero deben ver y crear proyectos. Para

acomodar estas diversas necesidades funcionales, puede añadir una política de seguridad con distintos roles para Directores de marketing y Usuarios de marketing.

Los roles que añade a las políticas de seguridad, más los roles predeterminados (Administrador de plan y Usuario de plan), son los roles que asigna a usuarios individuales en la página Permisos de usuario.

## Acerca de los roles de acceso a objeto

Cada tipo de objeto en IBM Marketing Operations tiene un conjunto de roles de acceso a objeto. Para proyectos y aprobaciones, los roles de acceso a objeto también se denominan "niveles de acceso".

Cuando los usuarios trabajan en Marketing Operations, el sistema les asigna el correspondiente rol de acceso a objeto correspondiente. Por ejemplo, una persona que crea un proyecto tiene el nivel de acceso de propietario al proyecto, y los usuarios asignados a los roles del proyecto tienen el nivel de acceso de participantes en el proyecto. Los roles de objeto de proyectos y aprobaciones se denominan también niveles de acceso porque los participantes en los proyectos con los permisos adecuados pueden también asignar tanto los roles de acceso a objeto como los roles de proyecto a los participantes.

Cada tipo de objeto tiene un propietario, de forma predeterminada el propietario que lo crea. Muchos tipos de objeto también tienen roles adicionales, tal y como se describe en la tabla siguiente.

Tabla 70. Tipos de objeto y roles asociados

Tipo de objeto	Niveles de acceso/roles de acceso a objeto
Plan	Propietario del plan, Participante del plan
Programa	Propietario del programa, Participante del programa
Proyecto	Propietario del proyecto, Participante del proyecto, Solicitante del proyecto
Solicitud	Destinatario de la solicitud, Propietario de la solicitud
Activo	Propietario de activo
Cuenta	Propietario de la cuenta
Aprobación	Propietario de la aprobación, Aprobador de la aprobación
Factura	Propietario de la factura
Equipos	Gestor del equipo, Miembro del equipo
Tipo de objeto de marketing personalizado	Propietario de <tipo de objeto de marketing>  Por ejemplo, si tiene un tipo de objeto de marketing denominado Creativos, su nombre de rol de objeto es Propietario de creativos.

Los roles de acceso a objeto dan soporte a proceso general del sistema. Como resultado, no son accesibles mediante políticas de seguridad personalizadas.

## Acerca de los roles de proyecto

Los roles de proyecto representan las funciones de trabajo de las personas que participan en un proyecto o hacen solicitudes de proyecto. Los desarrolladores de plantillas construyen una lista de roles apropiados en la pestaña Roles de proyecto para cada plantilla de proyecto. A continuación, cuando se configura las políticas

de seguridad y se selecciona la plantilla, el sistema muestra los roles de proyecto de la plantilla junto con otros roles de acceso. De esta forma, se pueden configurar diferentes permisos para diferentes plantillas en función de los roles de proyectos, además de los roles de sistema, de objeto y de seguridad.

Además, dentro de las plantillas individuales, puede configurar diferentes permisos para diferentes pestañas (personalizada y predeterminada). Por ejemplo, es posible que ciertos participantes en un proyecto sólo puedan ver el proyecto y no editar el flujo de trabajo, por lo que sólo deben estar habilitados para verlo. O puede que sólo el usuario que participa en un rol de proyecto denominado "finanzas" de un proyecto individual tenga permiso para editar la pestaña **Presupuesto** sin importar cuáles son los otros roles que tenga.

Se puede inhabilitar la seguridad personalizada de las pestañas de plantilla basada en roles de proyecto. Para ello, pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration** y establezca la propiedad de configuración `customAccessLevelEnabled` en `false`.

---

## Acerca de las políticas de seguridad y permisos

Las políticas de seguridad se componen de roles que reflejan cargos o responsabilidades. Cada rol en una política de seguridad es un conjunto de permisos: reglas que otorgan o bloquean acceso de usuario a características u opciones de IBM Marketing Operations. Por ejemplo, puede configurar políticas de seguridad que garanticen lo siguiente.

- Los gestores tienen acceso a todos los proyectos en sus unidades empresariales.
- El acceso de usuarios a proyectos se basa en la unidad empresarial y en su función de trabajo.
- Algunos usuarios pueden crear proyectos mientras que otros deben utilizar solicitudes para iniciar un proyecto.

Cualquier objeto creado en Marketing Operations: plan, programa, proyecto, solicitud, etc, lo rige una política de seguridad. La política de seguridad asignada a un nuevo objeto la determina la plantilla utilizada para crearlo.

### Permisos

Puede gestionar permisos para una política de seguridad en la página **Permisos de <política de seguridad>**. Consulte "Crear una política de seguridad" en la página 160.

Para establecer los permisos para un rol en una política de seguridad se utiliza un conjunto de tablas. Hay una tabla distinta para cada tipo de objeto de marketing (plan, programa, etc.). Las columnas de la tabla representan todos los roles de la política de seguridad y las filas representan características u opciones, agrupadas por la pestaña en la que se accede a ellas.

Al configurar la seguridad para proyectos o solicitudes, también puede seleccionar una plantilla. Si lo hace, se visualizarán columnas adicionales para cada rol de proyecto definido en la plantilla.

Los permisos que configura para el control de políticas de seguridad acceden a todas las funciones de IBM Marketing Operations.

Por ejemplo, los resultados de las búsquedas se restringen según los derechos de acceso: si un usuario no tiene acceso a la pestaña Flujo de trabajo de un proyecto

específico, las tareas de ese proyecto no aparecerán en la búsqueda **Todas las tareas**. Además, si un usuario no tiene la posibilidad de añadir archivos adjuntos a un proyecto, ese usuario no recibirá las alertas que se desencadenan cuando otro participante realiza una tarea de archivo adjunto.

La política de seguridad en vigor en un momento determinado para un objeto determinado (proyecto, plan o programa, por ejemplo) depende de la política de seguridad especificada por la plantilla del objeto. Por ejemplo, cuando los desarrolladores de plantillas crean plantillas de proyecto, especifican la política de seguridad en la pestaña Resumen de la plantilla. A continuación, cuando se creen proyectos a partir de esa plantilla, el acceso a estos proyectos lo determinará la política de usuario especificada en la plantilla.

### Acerca de los valores de permiso de política de seguridad

Para configurar permisos en la página Permisos para <política de seguridad>, debe pulsar la celda de tabla en la intersección de un rol y una característica u opción. Al pulsar en las celdas se alternan los valores siguientes:

Tabla 71. Valores de permiso en la página Permisos para <política de seguridad>

Símbolo	Nombre	Descripción
	Otorgado	Permite a los usuarios con el rol acceder a la función.
	Bloqueado	Sólo para los roles de política de seguridad y de sistema, niega a los usuarios con el rol acceder a la función. (No se pueden bloquear funciones por roles de proyecto o de.)  Un bloqueo de permiso reemplaza cualquier otro valor. Por ejemplo, el rol de proyecto de un usuario otorga acceso a la pestaña Presupuesto de los proyectos creados desde una plantilla específica, pero el rol de política de seguridad bloquea el acceso a la pestaña. Dicho usuario no puede acceder a la pestaña Presupuesto.
	Heredado	No se ha definido explícitamente. Se hereda un valor de permiso explícito para los roles de proyecto y de objeto que están asignados al usuario. Si ninguno de los otros roles tiene el permiso establecido, se hereda el valor en el rol de política de seguridad Global predeterminado adecuado (Administrador de plan o Usuario de plan). Si ninguno de los roles otorga el permiso del usuario, la función se bloquea.
N/A	No accesible	Para los roles de proyecto y de objeto, indica que el valor de permiso no se puede cambiar.

Si un usuario se califica para más de un rol, los permisos son acumulativos. Por ejemplo, si el rol de seguridad de un usuario otorga permisos distintos a los que otorga el rol en el proyecto actual, dicho usuario tiene todos los permisos otorgados por ambos roles.

## Planificación de políticas de seguridad

Antes de empezar a añadir y configurar políticas de seguridad, determine las necesidades de seguridad de la organización y a continuación planifique su estrategia de seguridad.

En primer lugar, determine cuántos roles de política de seguridad y roles de proyecto necesita. A continuación, determine si debe crear una política de seguridad con distintos roles, o si puede simplemente modificar los roles proporcionados por la política de seguridad Global para satisfacer sus necesidades.

- Si todas las unidades empresariales en la organización siguen las mismas reglas, o si puede implementar las correspondientes diferencias en acceso mediante una combinación de roles de política de seguridad y de proyecto, tiene sentido implementar una política de seguridad: una política de seguridad Global modificada. Puede añadir tantos roles como sea necesario a la política de seguridad Global.
- Si hay muchos grupos funcionales en la organización que requieren distintos tipos de acceso, deje la política de seguridad Global en su estado predeterminado y añada una política de seguridad con uno o varios roles para cada grupo funcional.
- En cualquier momento, un usuario puede tener un rol de objeto, un rol de proyecto y un rol de política de seguridad. Se recomienda asignar a un usuario solamente un rol de política de seguridad, a partir de una única política de seguridad. Por lo tanto, si tiene usuarios con multitareas que necesiten más de un rol de seguridad, además de sus roles de proyecto y objeto, se recomienda que cree políticas de seguridad adicionales y asigne a ese usuario un rol de cada una de las políticas de seguridad correspondientes.

Se recomienda intentar implementar el menor número de políticas de seguridad posible. Dentro de una sola política de seguridad, puede configurar distintos permisos para cada tipo de objeto de marketing. También puede configurar distintos permisos para cada una de las plantillas de proyecto y solicitud. De forma adicional, para cada plantilla de proyecto puede configurar distintos roles de seguridad y permisos de rol de proyecto para cada una de las pestañas (personalizadas y estándar) individualmente para proyectos y solicitudes de proyecto.

Cuando configure permisos para los roles, la configuración de permiso individual es granular. Por ejemplo, si desea que los usuarios en un rol determinado puedan editar la pestaña Resumen de un proyecto, debe otorgar a dicho rol los permisos de Edición y Vista. Si olvida otorgar el permiso de Vista, los usuarios en ese rol no verán la pestaña Resumen, así que su permiso para editarlo no sirve de nada. En otro ejemplo, no tendría sentido otorgar permiso para publicar mensajes sin otorgar permiso para leerlo.

---

## Configuración de políticas de seguridad

Después de haber determinado la estrategia de seguridad, configure y cree las políticas de seguridad y roles correspondientes y a continuación especifique a qué usuarios las personas con estos roles pueden asignar roles de proyecto y niveles de acceso.

### Editar la política de seguridad Global

Se puede implementar la estrategia de seguridad de la organización con una política de seguridad, utilice la política de seguridad Global como única política. En la mayoría de los casos, no cambie los permisos predeterminados para los roles de sistema proporcionados Administrador de plan y Usuario de plan. En su lugar, puede añadir nuevos roles de seguridad para implementar sus objetivos de seguridad.

1. Seleccione **Configuración > Marketing Operations Configuración > Configuración de política de seguridad > Global**. Aparece la página Propiedades de <política de seguridad>.
2. Añada un rol de seguridad:
  - a. Pulse **Añadir otro rol**.
  - b. Especifique un **Nombre** y una **Descripción** para el rol.  
Repita esos pasos para cada rol que añada.
3. Pulse **Guardar y editar permisos**. Aparece la página Permisos de <política de seguridad>. Esta página contiene una interfaz de tabla, por lo que puede otorgar o bloquear el acceso a las características para cada rol.
4. Para configurar permisos para objetos que no sean proyectos y solicitudes, en la lista **Acceso a**, seleccione el tipo de objeto de marketing. Utilice las casillas de verificación para configurar los valores de permiso para cada rol de seguridad. Consulte “Acerca de los valores de permiso de política de seguridad” en la página 157.  
Repita este procedimiento para cada tipo de objeto de la lista **Acceso a**.
5. Para configurar permisos de proyecto, realice estos pasos.
  - a. En la lista **Acceso a**, seleccione el tipo de objeto Proyecto.
  - b. En la sección General, configure los permisos **Añadir proyectos** y **Ver proyecto en la lista** para cada rol de objeto y seguridad.
  - c. Seleccionar una plantilla de proyecto. La política de seguridad muestra una columna para cada rol de proyecto especificado para esta plantilla en la pestaña Roles de proyecto en la sección Miembros del equipo. Una sección del control de acceso se muestra para cada pestaña en la plantilla.
  - d. Configure los permisos para cada pestaña en la plantilla, incluidas las pestañas personalizadas, para el proyecto, objeto y roles de seguridad.
  - e. Repita los pasos c) y d) para cada plantilla de proyecto.
6. Para configurar permisos de solicitud, realice estos pasos.
  - a. En la lista **Acceso a**, seleccione el tipo de objeto Solicitud.
  - b. Configure los permisos **Añadir solicitudes** y **Ver solicitudes en la lista** para cada rol de seguridad y objeto.
  - c. Seleccionar una plantilla de proyecto. La política de seguridad muestra una columna para cada rol de proyecto especificado para la plantilla en la pestaña Roles de proyecto en la sección Destinatario de solicitud de proyecto. Una sección del control de acceso se muestra para cada pestaña en la plantilla.
  - d. Configure los permisos para cada pestaña en la plantilla, incluidas las pestañas personalizadas, para el proyecto, objeto y roles de seguridad. Al configurar solicitudes, recuerde que los permisos establecidos para el rol de objeto **Destinatario de solicitud** deben coincidir con los permisos de al menos uno de los roles en el proyecto de destinatario.
  - e. Repita los pasos c) y d) para cada plantilla de proyecto para la que desee configurar permisos personalizados para las solicitudes.
7. Para tipos de objeto de marketing personalizados, asegúrese de configurar permisos para cada plantilla.
8. Pulse **Guardar y finalizar**.

## Crear una política de seguridad

Si debe utilizar más de una política de seguridad para implementar la configuración de seguridad para su organización, deje la política de seguridad Global en su estado predeterminado y complete los pasos siguientes.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de política de seguridad > Añadir política de seguridad**.
2. En la página Propiedades de *<nombre de política de seguridad>*, especifique un **Nombre de política** y **Descripción**. El nombre debe ser exclusivo.
3. En la sección Roles, especifique un **Nombre** y una **Descripción** para los primeros dos roles planificados para esta política de seguridad. Si necesita más de dos roles, pulse **Añadir otro rol**.
4. Pulse **Guardar y editar permisos**. Aparece la página Permisos de *<política de seguridad>*. Esta página contiene una interfaz de tabla, por lo que puede otorgar o bloquear el acceso a las características para cada rol.

Puede utilizar la lista **Acceso a** para seleccionar cada tipo de objeto y a continuación configurar los permisos de los roles en la política de seguridad. Consulte “Editar la política de seguridad Global” en la página 158.

5. Pulse **Guardar y finalizar**.

Para inhabilitar la política de seguridad en cualquier momento, vaya a la página Valores de política de seguridad y pulse **Inhabilitar**. Si se inhabilita la política de seguridad, los usuarios no pueden seleccionarla en los proyectos, solicitudes y aprobaciones siguientes que creen, además de que ya no se pueden asignar más usuarios a la política de seguridad.

## Configurar la opción de visibilidad de usuario para roles

Cuando los usuarios crean programas, planes, proyectos, etc., pueden especificar los usuarios o equipos que forman los participantes y, para proyectos, los usuarios o equipos a los que se les asignan los roles de proyectos. De manera predeterminada, no hay limitaciones sobre los usuarios y equipos que pueden añadirse como participantes o que pueden asignarse a un rol de proyecto.

Para restringir la lista de usuarios que aparece en el diálogo Seleccionar miembros del equipo o Seleccionar niveles de acceso de miembro para los usuarios con un rol de política de seguridad específico, debe configurar la característica de visibilidad de usuario para ese rol.

1. Seleccione **Configuración > Marketing Operations Configuración > Configuración de política de seguridad**.
2. En la página Configuración de política de seguridad desplácese a la política de seguridad que corresponda y seleccione el rol. Aparece la página Rol: *<nombre de rol>* para la selección de visibilidad de usuario.
3. En la lista de grupos de usuarios y equipos de la izquierda, seleccione los grupos o equipos que desea que vean los usuarios con este rol en la lista y a continuación pulse **>>** para moverlos a la lista de la derecha. Cuando los usuarios que tienen el rol seleccionado añaden participantes o asignan roles de proyecto, seleccionan en el conjunto de usuarios quiénes son en un grupo en la lista de la derecha.

**Nota:** Cuando la casilla de selección de la derecha está vacía (caso vacío), no hay restricciones y los usuarios que tienen este rol verán todos los grupos y equipos cuando añadan participantes o asignen roles de proyecto.

4. Pulse **Guardar cambios**. Aparece la página Configuración de política de seguridad.

5. Repita los pasos del 2 al 4 para cada rol que desee configurar.

---

## Asignar roles de política de seguridad

Cuando haya terminado de añadir roles a las políticas de seguridad, podrá asignar los roles a los usuarios adecuados. Si un usuario no tiene asignado explícitamente ningún rol de política de seguridad, el sistema utiliza la política de seguridad Global para determinar los permisos para dicho usuario.

Puede asignar roles de política de seguridad directamente a usuarios individuales en la página Permisos de usuario.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**. Se abre la página Configuración administrativa.
2. Pulse **Permisos de usuario**. Aparece la página Permisos de usuario.
3. Expanda el grupo de usuarios al que pertenece el usuario y pulse para seleccionar el usuario. Aparece la página Propiedades de <nombre de usuario>.
4. Pulse en el cuadro de lista **Roles disponibles** para expandir la política de seguridad con el rol de seguridad que desea asignar a este usuario.
5. Seleccione el rol y a continuación pulse >> para moverlo a la lista **Roles seleccionados**.  
Se recomienda asignar un solo rol a partir de una sola política de seguridad para cada usuario.
6. Pulse **Guardar cambios**.  
El rol se muestra bajo la columna Roles asignados en la página Permisos de usuario.
7. Repita el paso del 3 al 6 según sea necesario para otros usuarios.

---

## Control de acceso a plantillas

Tal y como se describe en las secciones de políticas de seguridad, utilice los permisos de estas para controlar los siguientes tipos de acceso:

- Los roles de política de seguridad controlan qué usuarios pueden crear nuevos proyectos, planes, programas, etc..
- Los roles de política de seguridad controlan a qué usuarios se permite visualizar los elementos que crean otros usuarios e interactuar con ellos, incluso si no pueden crear ellos mismos estos elementos.
- Los roles de proyecto y objeto controlan a qué pestañas tienen acceso los usuarios al crear proyectos.

También utiliza roles de política de seguridad para especificar qué plantillas de solicitud o proyecto puede seleccionar un usuario al crear un elemento.

Cuando un desarrollador de plantillas crea una plantilla, la pestaña Resumen incluye uno o más campos de política de seguridad. El valor especificado en el campo de política de seguridad determina qué usuarios pueden acceder a la plantilla; si no tiene un rol que le otorgue la capacidad de crear objetos de ese tipo en la política de seguridad asignada a la plantilla, esta no aparece en la lista de plantillas al crear un objeto de ese tipo.

## Acerca de los controles de acceso para proyectos y solicitudes

En función de cómo gestiona la organización los proyectos, puede configurar las políticas de seguridad para que sólo ciertos usuarios puedan crear proyectos mientras que otros deben crear solicitudes para los proyectos que otros usuarios aprueban o rechazan. Cuando este es el caso, es posible que un grupo de usuarios creen los proyectos de las solicitudes y luego un grupo de usuarios distinto trabajen con los proyectos creados por el primer grupo.

Para soportar este caso empresarial, las plantillas de proyectos tienen dos configuraciones de políticas de seguridad:

- La política "ver" especifica qué usuarios puede seleccionar la plantilla cuando crean proyectos o solicitudes para proyectos. Los desarrolladores de plantillas pueden especificar una o varias políticas de vista para cada plantilla de proyecto.
- La política "utilizar" especifica quien puede acceder a un proyecto después de haberse creado a partir de una solicitud.

La política "utilizar" se puede determinar de una de las dos formas:

- El desarrollador de plantillas especifica la política de seguridad en la pestaña Resumen de la plantilla.
- El desarrollador de la plantilla configura la plantilla para que el usuario que crea el proyecto o solicitud de proyecto pueda especificar la política "utilizar".

La forma en la que se determina la política "utilizar" está referenciada como el "modelo de uso de política de seguridad". Cuando el modelo de uso está definido en *Plantilla*, el desarrollador de plantilla especifica la política de "utilización". Cuando el modelo de uso está definido en *Usuario*, la persona que crea la solicitud de proyecto a partir de la plantilla selecciona una política de seguridad de la lista que se visualiza.

## Ejemplo de configuración de seguridad para solicitudes de proyecto

En este ejemplo se describe una organización, Corporación XYZ, que tiene un equipo de operaciones de marketing, un equipo de marketing estratégico, un equipo de marketing y diferentes usuarios de marketing. Los usuarios crean dos tipos de proyectos y solicitudes: eventos comerciales y cuentas estratégicas.

- Proyectos de eventos comerciales: los usuarios de marketing más jóvenes crean solicitudes de proyectos de eventos comerciales. Las solicitudes pueden enviarse a alguien en la organización de marketing y otros pueden trabajar también en los proyectos resultantes.
- Proyectos de cuentas estratégicas: los usuarios de marketing más jóvenes también crean solicitudes de proyectos de cuentas estratégicas, pero pueden suministrar información sólo en la pestaña Resumen. Además, las solicitudes pueden enviarse sólo a miembros del equipo de marketing estratégico y el equipo de marketing estratégico es el único equipo que participa en los proyectos.

### Políticas de seguridad

Los administradores del sistema de la organización XYZ han configurado dos políticas de seguridad.

- **Marketing Ops**, para miembros del equipo de Marketing Operations. La seguridad de las plantillas está configurada de la forma siguiente en esta política:
  - Plantilla de feria de muestras: todos los roles de proyectos tienen acceso a todas las pestañas.
  - Plantilla de cuentas estratégicas: el rol de Propietario de solicitud tiene acceso sólo a la pestaña Resumen.
- **Usuarios de marketing estratégico**, para miembros de más alto rango del personal de marketing. La seguridad de las plantillas está configurada de la forma siguiente:
  - Plantilla de feria de muestras: todos los roles de proyectos tienen acceso a todas las pestañas.
  - Plantilla de cuentas estratégicas: todos los roles de proyectos tienen acceso a todas las pestañas.

## Permisos de plantilla

Para definir el flujo de trabajo anteriormente descrito, los desarrolladores de plantillas han configurado las plantillas con los permisos siguientes.

- La pestaña Resumen de la plantilla **Feria de muestras** tiene la siguiente configuración de política de seguridad:
  - **Modelo de uso de la política de seguridad:** Usuario. El usuario que crea la solicitud especifica la política de seguridad que se aplica a la solicitud.
  - **Ver políticas de seguridad:** Marketing Ops., Usuarios de marketing estratégico. (Cualquier usuario puede seleccionar la plantilla feria de muestras.)
  - **Usar política de seguridad:** En blanco. Cuando el modelo de usuario se define en Usuario, se inhabilita Usar política de seguridad. Cuando los usuarios crean proyectos o solicitudes desde esta plantilla, debe especificar la política de seguridad.
- La pestaña Resumen de la plantilla **Cuentas estratégicas** tiene la siguiente configuración de política de seguridad:
  - **Modelo de uso de la política de seguridad:** Plantilla. El desarrollador de plantilla define el valor en el campo Usar política de seguridad.
  - **Ver políticas de seguridad:** Marketing Ops., Usuarios de marketing estratégico. (Cualquier usuario puede seleccionar la plantilla Cuentas estratégicas.)
  - **Usar política de seguridad:** Usuarios de marketing estratégico. Esto significa que el usuario que crea la solicitud no puede especificar su política de seguridad. En su lugar, las solicitudes creadas desde esta plantilla se asignan a la política de seguridad Usuarios de marketing estratégico. A continuación, sólo los usuarios de marketing de alto rango que tienen asignados roles de seguridad de la política de seguridad Usuarios de marketing estratégico, pueden acceder a las solicitudes y a los proyectos creados a partir de esas solicitudes.

## Ejemplo de uso

Considere los siguientes usuarios asignados a las siguientes políticas de seguridad:

- Política de seguridad Cuentas estratégicas: Gestora Mary, Sam Estratégico
- Marketing Ops.: Jim Joven, Sally Estudiante

Los usuarios crean las solicitudes y proyectos de la forma siguiente:

*Tabla 72. Ejemplo de solicitudes de proyecto*

Proyecto o solicitud	Pasos
Proyecto de feria de muestras	Jim Joven crea una solicitud de feria de muestras y la envía a Sam Estratégico. Sam Estratégico aprueba la solicitud y establece Vinny Proveedor como propietario del proyecto.
Proyecto cuentas estratégicas:	Jim Joven crea una solicitud de cuentas estratégicas, SA01, que proporciona información para la única pestaña a la que tiene acceso, la pestaña Resumen. La solicitud se asigna automáticamente a la política de seguridad de cuentas estratégicas y Jim no puede cambiarla.

## Resumen

- Cualquiera puede crear una solicitud para un proyecto de feria de muestras o de cuentas estratégicas.
- Cualquiera puede ser el receptor de la solicitud de feria de muestras y se le puede asignar a cualquier un proyecto de feria de muestras.
- Sólo los usuarios con roles de política de seguridad de cuentas estratégicas podrán trabajar en los proyectos de cuentas estratégicas.

---

## Capítulo 10. Configuración de alertas

Las alertas son notificaciones de cambios importantes que los usuarios necesitan conocer, o recordatorios de las acciones que deben realizar. Las alertas incluyen, por ejemplo, notificaciones de que el estado de un proyecto ha cambiado, o que vence una respuesta de aprobación.

Los usuarios de Marketing Operations reciben sus notificaciones de alerta de estas formas:

- En Marketing Operations: el icono **Alertas** (  ) aparece en la parte superior de cada página, e incluye un contador que se incrementa con cada alerta recibida. Los usuarios pulsan este icono para visualizar los mensajes de notificación en el diálogo Alertas.

**Consejo:** Puede configurar la frecuencia con la que el sistema actualiza el recuento de alertas. Consulte “Cambio del intervalo de renovación del recuento de alertas” en la página 173.

- Por correo electrónico: los usuarios configurados con una dirección de correo electrónico válida reciben notificaciones como mensajes en sus aplicaciones de correo electrónico.

Para configurar las alertas, debe definir los valores de las propiedades de configuración. Puede configurar la frecuencia con la que el sistema comprueba si hay alertas desencadenadas por eventos que realizan un seguimiento de cambios anteriores independientemente de las alertas de tipo de alerta que recuerdan a los usuarios sobre eventos próximos. Consulte el apartado “Alertas desencadenadas por eventos” y “Acerca de los recordatorios” en la página 166.

También puede especificar suscripciones de alerta predeterminadas. Para cada tipo de objeto de Marketing Operations, debe seleccionar qué roles de equipo, de forma predeterminada, reciben alertas y para qué tipos de cambios y recordatorios. Consulte “Configuración de suscripciones de alertas predeterminadas” en la página 167.

**Consejo:** Los usuarios pueden alterar temporalmente las suscripciones de notificación predeterminadas para instancias específicas de los objetos de Marketing Operations. Para obtener información sobre cómo trabajan los usuarios con las alertas, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

Opcionalmente, puede personalizar el texto de los mensajes que se envían para las alertas. Se pueden definir distintos mensajes para cada uno de los tipos de objeto de Marketing Operations que desencadenan alertas. Consulte “Página Configuración de alertas” en la página 171.

---

### Alertas desencadenadas por eventos

Las alertas desencadenadas por eventos son notificaciones que Marketing Operations envía en respuesta a eventos del sistema. Realizan un seguimiento de los cambios que ya se han producido. Por ejemplo, cuando alguien crea una aprobación, el sistema envía al usuario que es su aprobador una alerta.

IBM Marketing Operations puede enviar notificaciones para alertas desencadenadas por eventos casi inmediatamente después de que se produzcan. Cada vez que se produce un evento que desencadena una alerta (por ejemplo, una nueva solicitud de aprobación), Marketing Operations la añade a una cola. En un intervalo especificado, Marketing Operations comprueba la cola y envía las notificaciones para todos los eventos en espera. De forma predeterminada este intervalo o periodo de sondeo es cada 5 segundos. Puede cambiar esta frecuencia predeterminada estableciendo la propiedad **notifyEventMonitorPollPeriod**: Pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > Notificaciones**.

Para obtener información sobre todas las propiedades de configuración relacionadas con eventos, consulte la *Guía de instalación de IBM Marketing Operations*.

---

## Acerca de los recordatorios

Cualquier alerta que no resulte desencadenada por la aparición de un único evento específico se denomina recordatorio o alarma. Normalmente, este tipo de alerta implica la relación de un objeto (por ejemplo, una tarea o proyecto) a tiempo o a otro proyecto.

Puede configurar con cuántos días de antelación desea enviar los distintos tipos de notificaciones de recordatorio. Por ejemplo, la propiedad **notifyProjectAlarmMonitorScheduledStartCondition** establece cuántos días antes de la fecha de inicio de un proyecto se enviarán notificaciones a los usuarios, y la propiedad **notifyProjectAlarmMonitorTaskOverdueCondition** establece cuántos días después de la finalización de una tarea se notificará a los usuarios que la tarea no ha finalizado. Como alternativa, puede indicar que no desea que se envíen notificaciones para un tipo de recordatorio proporcionando -1.

También puede configurar la frecuencia con la que el sistema itera por las instancias de objeto para determinar si se deben enviar notificaciones de recordatorio. Por ejemplo, puede configurar Marketing Operations para enviar una notificación 1 día antes de la fecha planificada de inicio de cada tarea. Para determinar si es necesario enviar alguna de estas notificaciones, Marketing Operations:

1. Determina la fecha actual.
2. La compara con la fecha de inicio planificada de cada tarea de flujo de trabajo.
3. Busca la diferencia.
4. Envía un recordatorio para cada tarea que tenga una diferencia de 1 día o menos.

Puede configurar distintos periodos de sondeo para distintos tipos de objeto. Dado que este proceso utiliza más recursos del sistema que la comprobación de notificaciones desencadenadas por eventos, el periodo de sondeo predeterminado para cada uno es de 60 segundos. Puede configurar estas propiedades para cambiar el periodo de sondeo predeterminado:

- **notifyProjectAlarmMonitorPollPeriod**
- **notifyApprovalAlarmMonitorPollPeriod**
- **notifyAssetAlarmMonitorPollPeriod**

Para cambiar los valores predeterminados de estas propiedades, pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguración > Notificaciones**.

Para obtener información sobre todas las propiedades de configuración, consulte la *Guía de instalación de IBM Marketing Operations*.

## Configuración de suscripciones de alertas predeterminadas

Los administradores pueden definir un conjunto de suscripciones de alertas predeterminadas. Para cada tipo de objeto, puede seleccionar los miembros del equipo que reciben diferentes tipos de alertas suscribiendo o anulando la suscripción de sus roles de acceso a objeto.

Puede configurar suscripciones de alertas predeterminadas para los siguientes objetos y roles de acceso de IBM Marketing Operations.

*Tabla 73. Roles de acceso a objeto a los que se puede suscribir para recibir alertas*

Tipo de objeto	Roles de acceso a objeto
Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietario de proyecto</li> <li>• Participante del proyecto</li> <li>• Solicitante de proyecto</li> </ul>
Solicitud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinatario de solicitud</li> <li>• Propietario de solicitud</li> </ul>
Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietario de programa</li> <li>• Participante de programa</li> </ul>
Aprobación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietario de aprobación</li> <li>• Aprobador de aprobación</li> </ul>
Activo	Propietario de activo
Factura	Propietario de la factura
Cuenta	Propietario de la cuenta
Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietario del plan</li> <li>• Participante de plan</li> </ul>
Tipos de objeto de marketing personalizados	Propietario
Oferta *	Propietario de oferta

\* Sólo se aplica a instalaciones con la integración de IBM Marketing Operations-Campaign habilitada.

Para configurar suscripciones de alertas predeterminadas, pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Suscripciones de alertas predeterminadas**. Para cada tipo de objeto aparece una lista de alertas distintas. Para suscribir miembros del equipo con un rol de acceso correspondiente, puede seleccionar una casilla de verificación. Por ejemplo, para enviar notificaciones cuando se añada un nuevo miembro a un proyecto, podría seleccionar la casilla de verificación de propietarios de proyecto y participantes de proyecto y deselegionar la casilla de verificación de solicitantes de proyecto.

## Notas sobre la configuración de suscripciones de alertas predeterminadas

Cuando trabaje con suscripciones de alertas predeterminadas, tenga en cuenta lo siguiente.

- Está creando un valor predeterminado. Los usuarios (que tengan los permisos de seguridad adecuados) pueden cambiar los valores predeterminados de cada instancia de objeto.
- Al modificar las suscripciones de alertas predeterminadas, las instancias de objeto existentes no resultan afectadas. Sus cambios afectarán sólo a las instancias de objeto creadas después de sus modificaciones.

## Anulación de suscripciones de alertas predeterminadas por usuario

Para cada instancia de objeto, los usuarios pueden revisar las alertas a las que se suscriben de forma predeterminada y cambiarlas. Para ello, se abre un programa, proyecto u otra instancia de objeto, se pulsa **Comunicar** () y se selecciona **Subscribirse a alertas**.

## Definición de suscripciones de alertas predeterminadas

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Suscripciones de alertas predeterminadas**.

La página Suscripciones de alertas predeterminadas muestra una lista de todas las alertas, agrupadas por tipo de objeto. Consulte “Página Suscripción de alerta predeterminada”.

2. Para suscribir los miembros del equipo que tienen uno de los roles de acceso a objeto, seleccione las casillas de verificación apropiadas.  
Para anular la suscripción de miembros del equipo, deseccione las casillas de verificación correspondientes.
3. Pulse **Guardar cambios**.

## Página Suscripción de alerta predeterminada

La página Suscripción de alerta predeterminada se divide en secciones para cada tipo de objeto de marketing: proyectos, solicitudes, programas, aprobaciones, etc. Hay también una sección para cada tipo de objeto de marketing personalizado definido en el sistema. En cada sección se visualiza una lista de las alertas que se pueden enviar. Las alertas se agrupan por tipo.

- **Seguimiento de cambios:** Esta sección lista las alertas desencadenadas por eventos. Por ejemplo, aparece una alerta **Se ha creado un nuevo proyecto a partir de una solicitud** en la subsección **Seguimiento de cambios** de los proyectos.
- **Recordatorios:** En esta sección se listan las alarmas de recordatorio desencadenadas por una comparación entre la fecha actual y las fechas planificadas u objetivo de las instancias de objeto. Por ejemplo, **Un proyecto se ha retrasado 3 días** aparece en la subsección **Recordatorios** de los proyectos.

Para obtener información sobre cómo configurar estos distintos tipos de alertas, consulte “Alertas desencadenadas por eventos” en la página 165 y “Acerca de los recordatorios” en la página 166.

## Acerca de recordatorios y fechas de tarea de flujo de trabajo

Cuando configure las suscripciones de alerta predeterminadas, para tareas de flujo de trabajo de proyecto puede enviar notificaciones en función de las fechas objetivo, las fechas previstas, o ambas. En la página Suscripciones de alertas predeterminadas, la sección de **Proyectos | Recordatorios** incluye estas alertas basadas en fechas objetivo del proyecto:

- Una tarea de flujo de trabajo está programada para iniciarse dentro de  $n$  día(s)
- Una tarea de flujo de trabajo está programada para finalizar dentro de  $n$  día(s)
- Un hito de flujo de trabajo está programado para finalizar dentro de  $n$  día(s)
- Una tarea de flujo de trabajo vence según las fechas objetivo (alerta como máximo para  $n$  días(s))
- Una tarea de flujo de trabajo está retrasada según las fechas objetivo (alerta como máximo para  $n$  día(s))

Estas alertas se basan en las fechas previstas:

- Una tarea de flujo de trabajo está prevista para ejecutarse dentro de  $n$  día(s)
- Una tarea de flujo de trabajo está prevista para finalizar dentro de  $n$  día(s)
- Un hito de flujo de trabajo está previsto para finalizar dentro de  $n$  día(s)
- Una tarea de flujo de trabajo vence según las fechas previstas (alerta como máximo para  $n$  día(s))
- Una tarea de flujo de trabajo está retrasada según las fechas previstas (alerta como máximo para  $n$  día(s))

Puede configurar las propiedades de notificación para establecer el número de días de cada tipo de alerta. Consulte “Acerca de los recordatorios” en la página 166.

---

## Personalización de mensajes de notificación para alertas

Los administradores pueden personalizar el asunto, texto del mensaje, cabecera y pie de página de las alertas. También puede localizar mensajes: puede seleccionar el entorno local para cada mensaje que personalice.

Puede personalizar mensajes de alerta para todo el sistema o para plantillas seleccionadas. Por ejemplo, puede personalizar el mensaje que se envía cada vez que se inicia un programa. Como alternativa, puede personalizar el mensaje sólo para una plantilla de programa específica, como por ejemplo la plantilla de ejemplo FERIA de muestras.

Para personalizar el mensaje predeterminado que se enviará para una alerta, puede utilizar la opción **Personalizar alertas** de la página Configuración administrativa. Para personalizar el mensaje para una plantilla específica, puede utilizar la pestaña Personalizar alertas, que está disponible para cada tipo de plantilla. Consulte “Personalizar un mensaje de notificación de alerta” en la página 170.

**Consejo:** Si configura permisos personalizados para las pestañas de una plantilla de proyecto, el sistema filtra las alertas de la forma correspondiente. Por ejemplo, si algunos participantes del proyecto no tienen acceso a la pestaña **Archivos adjuntos**, el sistema no envía alertas sobre ellos.

Al crear mensajes personalizados, puede incluir variables y enlaces a pestañas del sistema, además del texto. Al añadir estos elementos, se visualizan como etiquetas

definidas por el sistema. Cuando el sistema envía la notificación de alerta, sustituye las etiquetas del mensaje por los valores adecuados para ese tipo de objeto de marketing e instancia de objeto.

### **Acerca de la adición de variables**

Puede insertar variables como marcador de posición para datos de objeto de planificación o datos del sistema estándar relacionados con un evento. Puede insertar variables en el asunto, cuerpo, cabecera y pie de página.

**Consejo:** En la página Configuración de alertas, busque en la lista **Atributos** las variables que desea añadir.

### **Acerca de la adición de enlaces a pestañas estándar**

Puede incluir un enlace a cualquier pestaña estándar presentada para el tipo de objeto de marketing seleccionado. Cuando incluye un enlace a una pestaña, el mensaje de correo electrónico contiene un enlace que lleva directamente a la pestaña especificada para la instancia de objeto. Por ejemplo, cuando se inicia un proyecto, el mensaje de notificación puede incluir un enlace a la pestaña Flujo de trabajo.

En las plantillas puede añadir enlaces a pestañas en el asunto, cuerpo, cabecera y pie de página. En el nivel del sistema, puede añadir enlaces a pestañas sólo en el asunto y cuerpo (no en la cabecera ni en el pie de página).

## **Personalizar un mensaje de notificación de alerta**

1. Determine si desea personalizar una alerta en todo el sistema, o para una determinada plantilla sólo.
  - Para personalizar una alerta para todo el sistema, pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Personalizar alertas**.
  - Para personalizar una alerta para una plantilla determinada, añada o edite la plantilla y a continuación pulse su pestaña Personalizar alertas.

Aparece la pestaña o página Personalizar alertas.

2. Seleccione un **Entorno local**.

**Nota:** Si el sistema da soporte a varios entornos locales, repita este procedimiento para proporcionar texto personalizado específico del entorno local para cada alerta que personalice.

3. Seleccione un **Objeto de planificación**.

Si va a configurar una plantilla, este campo puede inhabilitarse. Por ejemplo, si va a trabajar con una plantilla de proyecto, **Proyecto** se selecciona en este campo y no puede seleccionarse nada más.

4. Seleccione un **Evento de alerta**.

5. Pulse **Obtener detalles de alerta**. Los valores definidos actualmente para la visualización del asunto y cuerpo del mensaje. Para alertas resultado de un cambio de personal o que implican de otro modo a un usuario específico, campos adicionales que se pueden utilizar para almacenar texto personal opcional para la visualización del usuario afectado.

6. Especifique o edite el texto del **Asunto** y **Cuerpo del mensaje** para la alerta.

7. También puede especificar atributos y enlaces a pestañas para los asunto, cuerpo, cabecera y pie de página.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Para incluir variables y enlaces a las pestañas, utilice la lista de la derecha de la página para la sección que esté editando. Consulte “Personalización de mensajes de notificación para alertas” en la página 169.
  - Si está utilizando alertas de tareas detalladas, sólo puede personalizar la cabecera y el pie de la alerta en el caso de alertas de tarea de flujo de trabajo.
  - Si está personalizando alertas para todo el sistema, no puede añadir enlaces a las pestañas de la cabecera y el pie de página.
8. En la sección **Personalizar alertas**, pulse **Guardar cambios**.
  9. Opcionalmente, pulse **Obtener cabecera y pie de página**. Los valores definidos actualmente para la visualización de la cabecera y el pie del mensaje.
  10. Especifique texto e incluya variables y enlaces a las pestañas de la **Cabecera** y el **Pie de página** de la alerta.
  11. En la sección **Personalizar cabecera/pie**, pulse **Guardar cambios**.

## Página Configuración de alertas

La página (o pestaña) Configuración de alertas contiene secciones donde puede personalizar el asunto y cuerpo de un mensaje así como su pie y cabecera. Consulte “Personalizar un mensaje de notificación de alerta” en la página 170.

### Sección Personalizar alertas

El área superior de la página contiene los controles para personalizar el asunto y cuerpo del mensaje.

Tabla 74. Sección Personalizar alertas

Campo	Descripción
Entorno local	Seleccione el entorno local para el texto personalizado.  Si el sistema da soporte a varios idiomas o entornos locales, para cada alerta que personalice asegúrese de proporcionar texto para todos los entornos locales soportados.
Objeto de planificación	Seleccione el objeto al que aplicar el texto personalizado. <b>Nota:</b> No se aplica a plantillas.
Evento de alerta	Seleccione el tipo de alerta que desencadena este texto de mensaje personalizado.
Obtener detalles de alerta	Pulse aquí para llenar los campos <b>Asunto</b> y <b>Cuerpo del mensaje</b> con el texto actual o predeterminado para esta alerta. Para algunos eventos de alerta, actualiza los campos para que visualicen dos campos de asunto y dos campos de mensaje. Consulte “Campos de mensaje generales y personalizados” en la página 172.
Asunto	Contiene el asunto de la alerta. Introduzca o sustituya el texto, los atributos y los enlaces a las pestañas para cambiar el asunto.
Cuerpo del mensaje	Contiene el texto del mensaje de la alerta. Introduzca o sustituya texto, atributos y enlaces a pestañas del sistema para cambiar el mensaje.
Atributos/Pestañas	Seleccione <b>Atributos</b> o <b>Pestañas</b> para añadir variables o enlaces a pestañas del sistema al asunto o texto del mensaje. Consulte “Personalización de mensajes de notificación para alertas” en la página 169

Tabla 74. Sección Personalizar alertas (continuación)

Campo	Descripción
<<	Para incluir un atributo o enlace de pestaña, pulse su nombre y a continuación pulse << para moverlo al campo <b>Asunto</b> o <b>Cuerpo del mensaje</b> .

## Sección Personalizar cabecera/pie

El área inferior de la página contiene los controles para personalizar la cabecera y el pie de página del mensaje.

Tabla 75. Sección Personalizar cabecera/pie

Campo	Descripción
Entorno local	Seleccione el entorno local para el texto personalizado.  Si el sistema da soporte a varios idiomas o entornos locales, para cada alerta que personalice asegúrese de proporcionar texto para todos los entornos locales soportados.
Obtener cabecera y pie de página	Pulse aquí para llenar los campos <b>Cabecera</b> y <b>Pie</b> con el texto actual o predeterminado para esta alerta.
Cabecera	Contiene el texto de cabecera de la alerta. Introduzca o sustituya texto para cambiarlo.
Pie de página	Contiene el texto del pie del mensaje de la alerta. Introduzca o sustituya el texto, los atributos y los enlaces a las pestañas del sistema que vayan a cambiarse.
Atributos/Pestañas	Seleccione <b>Atributos</b> o <b>Pestañas</b> para añadir variables o enlaces a pestañas del sistema al asunto o texto del mensaje. Consulte "Personalización de mensajes de notificación para alertas" en la página 169
<<	Para incluir un atributo o enlace de pestaña, pulse su nombre y a continuación pulse << para moverlo al campo <b>Cabecera</b> o <b>Pie</b> .

## Campos de mensaje generales y personalizados

Para determinados tipos de alertas, puede enviar un solo mensaje de notificación al usuario más directamente afectado por el cambio y un mensaje distinto a otros miembros del equipo. Por ejemplo, cuando se inicia un proyecto, el sistema envía la misma alerta a todos los usuarios afectados. Sin embargo, cuando se asigna una tarea de flujo de trabajo a un usuario específico, el sistema envía un mensaje (al que denominaremos mensaje personal) al asignado, y un mensaje general a todos los otros usuarios afectados.

Después de seleccionar **Evento de alerta** en la página o pestaña Configuración de alertas, pulse **Obtener detalles de alerta**. Si el evento seleccionado puede acomodar tanto un mensaje personal como un mensaje general, la página se renueva para mostrar los dos campos para el asunto del mensaje, personal y general, y dos para el cuerpo del mensaje, personal y general. Consulte "Página Configuración de alertas" en la página 171.

## Ejemplo de un mensaje de alerta personalizado

En este ejemplo se crea un mensaje personalizado para las alertas que notifican a los usuarios que se ha creado un nuevo proyecto a partir de una solicitud. Proporciona el mensaje personalizado para el usuario que necesita realizar la acción.

1. En la página Configuración de alertas:
  - **Entorno local:** Inglés (o elija el suyo)
  - **Planificación de objeto:** Solicitud
  - **Evento de alerta:** Se ha enviado una solicitud de proyecto.
2. Pulse **Obtener detalles de alerta**. La página se renueva para mostrar los mensajes generales y personales actuales.
3. Seleccione y suprima el texto predeterminado de **Asunto (Personal)** y **Cuerpo del mensaje (Personal)**.
4. Utilice las listas de **Atributos** y **Pestañas** para crear el siguiente asunto y mensaje.

### Asunto (Personal)

<atributo>Usuario registrado</atributo> desea que apruebe la solicitud,  
<atributo>Nombre de solicitud con código</atributo>

### Cuerpo del mensaje (Personal)

Hola <atributo>Destinatario</atributo>,

Es necesaria su aprobación para iniciar este proyecto. Esta solicitud se ha creado en <atributo>Fecha de creación</atributo>.

Puede aprobar el proyecto aquí: <tab link="Summary">Pestaña Resumen del proyecto</tab>

5. Pulse **Guardar cambios** en el apartado Personalizar alertas.

Supongamos que el Connie Contacto envía una solicitud a Mary Gestor. Mary recibe la siguiente alerta:

Connie Contact desea que apruebe la solicitud, "Julio Revistas (TRS100)"

Hola Mary Gestor,

Es necesaria su aprobación para iniciar este proyecto. Esta solicitud se ha creado.15 de junio de  
Puede aprobar el proyecto aquí: Pestaña Resumen del proyecto.

---

## Cambio del intervalo de renovación del recuento de alertas

Cuando los usuarios inician sesión en IBM Marketing Operations, el icono **Alertas** () muestra el número de notificaciones no leídas que tienen.

De forma predeterminada, el sistema actualiza este recuento cada 3 minutos (180 segundos). Puede cambiar esta frecuencia predeterminada estableciendo la propiedad **alertCountRefreshPeriodInSeconds**: Pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > Notificaciones**.

**Nota:** La reducción del intervalo de renovación puede afectar al rendimiento en un entorno de varios usuarios.

Para obtener información sobre los parámetros de configuración, consulte la *Guía de instalación de IBM Marketing Operations*.

---

## Cómo determina IBM Marketing Operations el emisor de alertas

Cuando IBM Marketing Operations envía una notificación de alerta mediante correo electrónico, la dirección de correo electrónico del remitente es la primera dirección válida de los elementos siguientes:

1. El usuario que ha iniciado la acción que ha desencadenado la alerta.
2. El propietario de la instancia de objeto.
3. El valor de la propiedad **notifyDefaultSenderEmailAddress**. Pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > correo electrónico**.

Si ninguna de estas direcciones de correo electrónico es válida, Marketing Operations emite un aviso (al archivo de registro) y no envía una alerta de correo electrónico.

---

## Capítulo 11. Opciones de definición de listas

La interfaz de usuario de IBM Marketing Operations presenta varios controles de recuadro de lista que puede configurar para proporcionar un conjunto personalizado de opciones. Algunos ejemplos son una lista de los roles, o funciones de trabajo, realizados por personas de su organización, y una lista de los tipos de días considerados no laborables, como fiestas nacionales o de la empresa. Como administrador, rellena estas listas definiendo opciones para ellas.

Para obtener información sobre otras formas de personalizar IBM Marketing Operations, consulte “Cómo personalizar la interfaz de IBM Marketing Operations” en la página 15.

---

### Listas personalizables

Puede personalizar las listas que aparecen en IBM Marketing Operations proporcionando sus propias opciones específicas del sitio. A continuación se muestran las listas que puede personalizar y donde los usuarios las pueden encontrar en la interfaz de usuario.

Tabla 76. Listas personalizables

Tipo de lista	Descripción	Ubicación
Áreas empresariales	Área empresarial a la que pertenece un plan. Se utiliza principalmente para asignar fondos presupuestados.	Cuando los usuarios crean o editan un plan, pueden especificar un <b>Área de negocio</b> para él. Los usuarios acceden a esta lista en la sección Resumen del plan.
Áreas de programa	Unidad que agrupa uno o varios programas en un plan. Las áreas de programas son especialmente útiles cuando se asignan fondos a un grupo relacionado de programas que están enlazados a un plan.	Cuando los usuarios crean o editan un plan, pueden especificar un <b>Área de programa</b> para él. Los usuarios acceden a esta lista en la sección Resumen del plan.
Categorías de coste	Categoría útil para definir los costes de elementos de línea de presupuesto o factura.	Cuando los usuarios crean o editan un elemento de línea para una factura o un presupuesto, pueden seleccionar una <b>Categoría de costes</b> para él.
Proveedores	El nombre de la empresa a la que se ha adquirido el elemento de línea de factura.  Para obtener más información, consulte “Habilitación de la columna de proveedor para presupuestos” en la página 13.	Cuando los usuarios crean o editan una factura, deben seleccionar un <b>Nombre de proveedor</b> para ella. Los usuarios acceden a esta lista en la sección Resumen de la factura.

Tabla 76. Listas personalizables (continuación)

Tipo de lista	Descripción	Ubicación
Roles	<p>Funciones de trabajo o conjunto de habilidades. Los roles facilitan la asignación de personas a las tareas en un proyecto.</p> <p><b>Nota:</b> Estos roles son funcionales, y no son los mismos que los roles de seguridad que determinan el acceso a las áreas de la interfaz de Marketing Operations.</p>	<p>Cuando los usuarios añaden o editan un proyecto, identifican los roles necesarios para completar el proyecto y asignan miembros de equipo a esos roles en la pestaña Personas. A continuación, en la pestaña Flujo de trabajo, los usuarios pueden asignar roles o miembros del equipo a las tareas.</p>
Tipos de fechas no laborables	<p>Categorías del tiempo no laborable. Por ejemplo, los días festivos nacionales, eventos fuera de la empresa o vacaciones de la empresa.</p> <p>Para obtener más información, consulte “Acerca de fechas no laborables para todo el sistema” en la página 8.</p>	<p>Cuando los administradores especifican Días hábiles no laborables, identifican el <b>Tipo</b> para cada fecha.</p> <p>A continuación, cuando los usuarios añaden o editan tareas de flujo de proyecto, pueden especificar un valor <b>Planificar a través de</b>. Las planificaciones de tareas solo pueden incluir días laborables, días laborables y fines de semana, días laborables y estos tipos de fecha no laborable, o todas las fechas.</p>
Tipos de hitos de flujo de trabajo	<p>Pueden incluirse hitos en un flujo de trabajo de proyecto.</p>	<p>Cuando los usuarios añaden o editan una tarea de flujo de trabajo de proyecto, pueden identificarla como un hito de proyecto seleccionando su <b>Tipo de hito</b>.</p>
Motivos de denegación de la aprobación	<p>Motivos para rechazar elementos recibidos para su aprobación.</p> <p>Se aplica únicamente a las instalaciones que requieren una razón para denegar una aprobación. Para obtener más información, consulte “Requerir un motivo de denegación” en la página 23.</p>	<p>Cuando los usuarios responden a una aprobación, pueden optar por denegar su aprobación. Para ello, deben especificar un <b>Motivo de denegación</b>.</p>
Clientes de Coremetrics	<p>ID y nombres de clientes de una implementación de IBM Digital Recommendations.</p> <p>Se aplica únicamente a instalaciones que integran IBM Marketing Operations y Campaign, y que también permiten la integración de ofertas opcionales. Para obtener más información, consulte la <i>Guía de integración de IBM Marketing Operations y Campaign</i>.</p>	<p>Los administradores pueden configurar plantillas de oferta para que los usuarios puedan seleccionar ID y nombres de categorías de un sistema Digital Recommendations, en lugar de entrarlos manualmente. Para configurar la plantilla, los administradores proporcionan el URL de Digital Recommendations y uno o más <b>ID de cliente</b> válidos.</p>

---

## Adición de opciones a una lista

Como administrador, puede rellenar listas personalizables con valores. Para obtener una descripción de las listas que puede personalizar, consulte “Listas personalizables” en la página 175.

1. Pulse **Configuración** > Configuración de **Marketing Operations** Configuración de .  
Se abre la página Configuración administrativa.
2. Pulse **Definiciones de listas**.  
Aparece la página Definiciones de lista.
3. Pulse el nombre de la lista que desea rellenar.  
Aparece la página Propiedades de lista.
4. Proporcione los valores para los campos en esta página. Para obtener más detalles sobre cada campo, consulte “Propiedades de listas”.
5. Pulse **Guardar cambios** para guardar sus cambios.

## Propiedades de listas

Para definir las entradas de una lista personalizable, puede proporcionar valores en la página Propiedades de lista y luego pulsar **Guardar cambios**. Para obtener más información, consulte “Adición de opciones a una lista”.

Campo	Descripción
Nombre de la lista	Muestra el nombre de la lista seleccionada.
Descripción	Introduzca una descripción de la lista. Marketing Operations proporciona una descripción predeterminada que puede editar o sustituir.
Visualización	Especifica cómo desea que se visualicen y ordenen las opciones para esta lista: por número de código seguido del nombre o por nombre seguido del número de código.
Ubicación de almacenamiento	Muestra el nombre de la tabla de base de datos que almacena opciones para esta lista.
Elemento nuevo o seleccionado	Para añadir una opción, especifique un código de identificación exclusivo y el nombre de visualización y, a continuación, pulse <b>Aceptar</b> . Marketing Operations añade la opción en el campo Elementos de lista.  Para editar una opción existente, pulse la opción en el campo <b>Elementos de lista</b> para seleccionarla. Estos campos muestran el código y el nombre para que pueda editarlos según sea necesario. Pulse <b>Aceptar</b> cuando haya completado los cambios.
Elementos de lista	Este campo muestra todas las opciones definidas para completar la lista.

Esta página también proporciona controles para habilitar, inhabilitar y eliminar opciones en el campo **Elementos de lista**. Para obtener más información, consulte “Habilitación, inhabilitación o eliminación de una opción de lista” en la página 178.

Control	Descripción
Inhabilitar	Mantiene la opción seleccionada en la base de datos, pero no se visualiza en la interfaz de usuario de Marketing Operations. El campo <b>Elementos de lista</b> muestra las opciones inhabilitadas en fuente gris.  Si inhabilita una opción que ya se ha seleccionado para objetos, la opción permanece asociada a esos objetos. No obstante, los usuarios no pueden seleccionar la opción para ningún otro objeto.
Habilitar	Restaura una opción inhabilitada a funcionamiento completo en la interfaz de usuario.  De manera predeterminada, las opciones nuevas están habilitadas.
Eliminar	Suprime la opción seleccionada de la interfaz de usuario de Marketing Operations y el campo <b>Elementos de lista</b> . No se puede eliminar una opción que ya se ha seleccionado para objetos.

---

## Habilitación, inhabilitación o eliminación de una opción de lista

Después de añadir una opción en una lista personalizable, se visualiza en la interfaz de usuario como un valor que los usuarios pueden elegir.

En función de las necesidades de su organización, puede eliminar opciones que ya no se utilizan. Cuando elimina una opción de una lista, se suprime permanentemente. Si desea añadir de nuevo la opción, debe volver a añadirla.

También puede inhabilitar una opción, con lo cual la mantiene disponible para un posible uso futuro e impide que aparezca en una lista. Cuando se necesite de nuevo la opción, habilítela.

1. Siga el procedimiento que se describe en “Adición de opciones a una lista” en la página 177.
2. En el campo **Elementos de lista**, seleccione un valor para habilitarlo, inhabilitarlo o eliminarlo. También puede utilizar Control+pulsación o Mayús+pulsación para seleccionar varios elementos.
3. Pulse **Inhabilitar**, **Habilitar** o **Eliminar**.
4. Pulse **Guardar cambios**.

---

## Localización de listas

Cuando se guarda una lista, el sistema genera un archivo de propiedades para la lista correspondiente. El nombre del archivo es `<categoria_lista>_<entorno_local_predeterminado>.properties`. Por ejemplo, si edita la lista de áreas empresariales y el entorno local predeterminado es en\_US, el sistema genera el siguiente archivo:

```
BUSINESS_AREAS_en_US.properties
```

El archivo se guarda en el directorio especificado en la propiedad **managedListDir**: pulse **Configuración > Configuración > Marketing Operations > umoConfiguration > attachmentFolders**. Un código de la tabla subyacente es una clave y el nombre de la tabla subyacente es un valor.

Convierta la lista y cree un archivo de propiedades para cada entorno local soportado por IBM Marketing Operations.

Se pueden localizar también roles de usuarios. Los roles localizados de una plantilla de proyecto se basan en la localización realizada para la lista Roles.

**Nota:** Debe utilizar el entorno local predeterminado para crear y actualizar las definiciones de lista.



---

## Capítulo 12. Implementación de reglas de salud de proyecto

Para ayudar a los propietarios y participantes de proyecto a hacer un seguimiento del estado general de sus proyectos, configure el sistema para que calcule la salud de proyecto.

Marketing Operations proporciona un conjunto de indicadores clave de rendimiento (ICR) para los proyectos. Para determinar objetivamente si un proyecto es saludable o su estado es de aviso o crítico, seleccione ICR y proporcione los valores de umbral para ellos en las reglas de salud. Para utilizar distintos criterios para determinar la salud de diferentes tipos de proyectos, puede asociar cada una de las reglas que crea a una o varias plantillas de proyecto. El sistema ejecuta trabajos por lotes para aplicar automáticamente la regla correcta a cada proyecto y actualizar los indicadores de estado de salud en la interfaz de usuario.

Para implementar reglas de salud de proyecto para su organización:

1. Evalúe la regla de estado de salud predeterminada y configure reglas de salud personalizada según sea necesario.
2. Asigne reglas de salud a plantillas de proyecto.
3. Planifique la hora de inicio del trabajo por lotes diario y la frecuencia con la que deben ejecutarse cada día trabajos por lotes adicionales. Para obtener más información, consulte las propiedades de configuración **Marketing Operations > umoConfiguration > Planificador > diario e intraDay** en la *Guía de instalación de IBM Marketing Operations*.
4. De forma opcional, personalice las etiquetas y los indicadores de color que se visualizan para los estados de salud.

Puede exportar reglas de salud definidas para un sistema de Marketing Operations e importarlas en otro. Para obtener más información, consulte el apartado Capítulo 13, "Exportación e importación de metadatos", en la página 187.

Cuando se complete la implementación, los propietarios y los participantes de proyecto pueden utilizar los métodos siguientes para supervisar el estado de salud:

- Suscribirse a notificaciones de correo electrónico generadas por el trabajo por lotes diario.
- Añadir un portlet de estado de salud del proyecto en el panel de control.
- Revisar los indicadores en la columna Salud de proyecto de la página de lista de proyectos.
- Abrir la pestaña Salud de proyecto de un proyecto individual.
- Ejecutar los informes de salud de proyecto mensual y de tendencias.

Para obtener más información sobre estas características, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

## Indicadores clave de rendimiento

Las reglas de salud incluyen indicadores clave de rendimiento (ICR) que evalúan el rendimiento del proyecto en relación a un umbral objetivo. Por ejemplo, puede considerar un proyecto saludable si tiene un desbordamiento de presupuesto menor del 5%, pero considerarlo en estado crítico si el desbordamiento de presupuesto es del 10%.

Tabla 77. ICR para la salud del proyecto

ICR	Descripción
% hito vencido	Para todos los hitos de proyecto En curso y Completado, compara el tiempo de retardo total con el tiempo planificado total.
% desbordamiento de presupuesto	Para el proyecto, compara el presupuesto total estimado menos los gastos reales con el presupuesto total estimado. Este ICR requiere el módulo de gestión financiera.
% tiempo vencido	Para todas las tareas de proyecto En curso y Completada, compara el tiempo de retardo total con el tiempo planificado total.
% tareas retrasadas	Para el proyecto, compara el número de tareas vencidas con el número total de tareas no completadas.
% tareas de hito retrasadas	Para el proyecto, compara el número de hitos vencidos con el número total de hitos no completados.

### Cómo determina el sistema las tareas y objetivos vencidos

Para varios de los ICR, el sistema debe determinar si las tareas o hitos han vencido. Para calcularlo, Marketing Operations compara la fecha actual (hoy) con la fecha prevista/real y la fecha de finalización objetivo para la tarea o hito.

#### Nota:

- El sistema utiliza como fecha actual la fecha, hora y huso horario del servidor.
- El sistema utiliza como "hoy" la marca de hora del trabajo por lotes diario que calcula el estado de salud.
- El sistema siempre clasifica las tareas con el estado Omitidos como No vencido.

Tabla 78. Resultados de comparaciones de fechas

Estado	Todos los demás estados	Finalizado
<b>Condición</b>		
Hoy > Fin P/R > Fin objetivo	Vencido	Vencido
Hoy > Fin objetivo > Fin P/R	Vencido	No vencido
Fin objetivo > Hoy > Fin P/R	No vencido	No vencido
Fin objetivo > Fin P/R > Hoy	No vencido	No vencido
Fin P/R > Fin objetivo > Hoy	No vencido	Vencido
Fin P/R = Vacío AND Fin objetivo > Hoy	No vencido	Vencido*
Fin P/R > Hoy > Fin objetivo	Vencido	Vencido
Fin P/R = Vacío AND Hoy > Fin objetivo	Vencido	No vencido

\* Cuando el estado de la tarea cambia a Finalizada, el sistema proporciona la fecha de finalización real con una marca de hora. Durante el siguiente cálculo de estado de salud, el sistema vuelve a evaluar la tarea como No vencida.

## Regla de salud predeterminada

Antes de crear sus propias reglas de salud de proyecto, evalúe la regla de salud predeterminada suministrada por el sistema. Puede utilizarla como modelo al diseñar sus propias reglas personalizadas para determinar la salud del proyecto. También puede asignarla a plantillas de proyecto según sea necesario.

Tabla 79. Condiciones en la regla predeterminada

IF	THEN
% tareas retrasadas = 0 AND % tiempo vencido = 0 AND % desbordamiento de presupuesto <= 0	Saludable
<b>ELSE IF</b> % tareas retrasadas <= 5% AND % tiempo vencido <= 5% AND % desbordamiento de presupuesto <= 5%	Advertencia
<b>ELSE IF</b> % tareas retrasadas > 5% AND % tiempo vencido > 5% AND % desbordamiento de presupuesto > 5%	Crítico
<b>OTHERWISE</b>	Desconocido

Al diseñar una regla personalizada para su organización, tenga en cuenta lo siguiente:

- La regla de salud predeterminada incluye una condición que se resuelve en cada uno de los estados posibles del proyecto: Saludable, Aviso y Crítico. Incluya una condición para cada estado en sus reglas personalizadas.
- Los operadores y valores para las condiciones cubren un rango completo de valores posibles, sin ningún valor sin asignar. El sistema asigna el estado Desconocido a cualquier valor que no esté incluido.  
Por ejemplo, si cambia la primera condición para establecer % desbordamiento de presupuesto ICR a < 0 en lugar de <= 0, el sistema determina el estado de proyectos bajo presupuesto, sin retrasos de tiempo y tarea, como Desconocido en lugar de Saludable.
- La secuencia de las condiciones afecta el estado que el sistema calcula para un proyecto.  
Por ejemplo, cambia la secuencia de las condiciones en esta regla de forma que la primera es la condición que se resuelve en aviso. Como resultado, esta regla nunca asigna el estado Saludable a ningún proyecto.

---

## Configurar reglas de estado de salud del proyecto

Puede añadir, editar y suprimir reglas de estado de salud del proyecto y asignar reglas a las plantillas de proyecto. Antes de cambiar una regla existente, verifique que no haya otros administradores trabajando con esa regla.

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Reglas de salud**. Una página muestra las reglas de estado de salud.
2. Para añadir una regla, pulse **Añadir regla de salud**. El sistema añade líneas con campos para el nombre de regla y una descripción.
3. Proporcione un nombre y una descripción y, a continuación, pulse **Crear regla** (). Se abre un diálogo para que especifique las sentencias if-then que determinan la salud del proyecto.
4. Proporcione la primera cláusula **IF**:
  - a. Para seleccionar el ICR, pulse **Seleccionar un atributo**.
  - b. Pulse para seleccionar un operador.
  - c. Especifique un valor de umbral.
  - d. Pulse **Añadir**. La cláusula se muestra en el centro del diálogo.
  - e. Para incluir más de un ICR en la cláusula, seleccione **Y** u **O** y, a continuación, repita estos pasos.
5. Proporcione la cláusula **THEN**: seleccione el estado de salud a asignar a los proyectos que cumplan la condición.
6. Pulse **Guardar condición compuesta**. La condición se muestra en la parte superior del diálogo.
7. Repita estos pasos para que la regla incluya condiciones para los estados de salud Saludable, Aviso y Crítico.
8. Para revisar la regla como una serie de sentencias IF... THEN, pulse **Vista previa**. Para cambiar la regla después de la revisión, pulse **Condiciones**.
9. El sistema aplica las condiciones en el orden que se muestra en la parte superior del diálogo. Si es necesario, cambie la secuencia utilizando los recuadros de selección y los controles **Arriba** y **Abajo**.
10. Pulse **Guardar y finalizar**.
11. Pulse **Guardar regla** () para la regla.

Para implementar la regla, puede asignarla a una o más plantillas de proyecto. Consulte "Asignación de una regla a una plantilla de proyecto".

Para editar una regla, verifique que no haya otros administradores trabajando con ella. A continuación, vuelva a la página de reglas de salud y pulse **Editar regla** (

) para la regla.

Puede suprimir una regla que no esté asignada a ninguna plantilla de proyecto. Verifique que no haya otros administradores trabajando con esa regla. A continuación, en la página Reglas de salud, bajo **Acciones** pulse  para la regla.

---

## Asignación de una regla a una plantilla de proyecto

Utilice este procedimiento para cambiar la asignación de una regla a una o varias plantillas de proyecto.

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Reglas de salud**. Una página muestra las reglas de estado de salud.

2. Para la regla que desee asignar, pulse **Editar regla** (✎).

**Nota:** Antes de editar una regla de estado de salud de proyecto, verifique que no haya otros administradores trabajando con esa regla. No se aplica el bloqueo de objeto a las reglas de estado de salud de proyecto.

3. Pulse **Modificar asociación de plantilla** (📄). Se abre un diálogo con la lista de las plantillas de proyecto habilitadas en la izquierda y la lista de plantillas a las que se ha asignado la regla a la derecha.
4. Utilice **Seleccionar >>** y **<< Eliminar** para mover las plantillas seleccionadas de una lista a otra. Utilice Control+pulsación o Mayús+pulsación para seleccionar varias plantillas.
5. Pulse **Guardar y cerrar**. La página de reglas de salud enumera las plantillas de proyecto con la regla.
6. Pulse **Guardar regla** (💾) para la regla.

**Nota:** Hasta que pulse Guardar regla, sus selecciones no se guardan. Para cancelar los cambios, bajo **Acciones** pulse ✖ para la regla.

También puede asignar una regla a una plantilla de proyecto individual. Edite la plantilla y en la pestaña Propiedades seleccione la **Regla de estado de salud de proyecto**.

---

## Personalizar etiquetas y colores

1. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Estado de salud**. Una página muestra la etiqueta actual y el indicador de color para cada uno de los estados posibles de salud.
2. Para especificar un nombre de visualización diferente para un estado, pulse en su campo **Etiqueta**.

**Nota:** Escriba la etiqueta para el entorno local predeterminado. No se da soporte a la localización.

3. Para utilizar un indicador de color diferente para un estado, pulse **Elegir color** y, a continuación, pulse uno de los colores.
4. Pulse **Guardar > Guardar y salir**.



---

## Capítulo 13. Exportación e importación de metadatos

Se pueden transferir datos de transferencia (metadatos) entre los sistemas IBM Marketing Operations utilizando las características de exportación de importación.

Para transferir metadatos eficazmente de un sistema de Marketing Operations a otro, exporte los metadatos de una instancia e impórtelos en otra.

Por ejemplo, cree plantillas en un servidor de pruebas, pruébelas y vuelva a definir las para garantizar que cumplen las necesidades de la organización. Cuando esté listo para desplegar las plantillas para uso general, utilice la característica exportar en el servidor de pruebas para crear un archivo de archivado comprimido, utilice luego la característica de importar en el servidor de producción para cargar el archivo e instalar las plantillas.

Marketing Operations ofrece opciones para empaquetar y migrar los metadatos en lote. Se pueden migrar los siguientes tipos de metadatos en lote.

- Directivas de seguridad y roles relacionados con el usuario
- Reglas de estado de salud del proyecto
- Equipos
- Tipos de objetos de marketing
- Plantillas

Cuando migre metadatos de un sistema de Marketing Operations a otro, tenga en cuenta que:

- Tanto el sistema de origen como el de destino deben estar ejecutándose en la misma versión de Marketing Operations.
- Los sistemas de origen y destino pueden estar ejecutándose en sistemas operativos diferentes.
- Los sistemas de origen y destino pueden estar utilizando diferentes tipos de servidores de base de datos.

---

### Exportación de metadatos

Cuando se exportan metadatos en lote, Marketing Operations itera por toda la base de datos para todos los elementos del tipo seleccionado. Como resultado, el proceso de exportación puede requerir mucho tiempo.

El proceso de exportación da como resultado un archivo de archivado comprimido que contiene uno o varios archivos xml. Para algunos tipos de metadatos, también se exportan un número de archivos adicionales, incluidos archivos de propiedades o scripts SQL. Todos los datos exportados utilizan la codificación UTF-8 para conservar los datos específicos del entorno local.

#### Para exportar metadatos en lote

1. En el menú **Configuración**, seleccione **Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Migración de datos**.
3. Junto a **Plantillas**, **Equipos**, **Políticas de seguridad** o **Tipos de objetos de marketing**, pulse **Exportar**.

4. Si está exportando plantillas, el abrirá el diálogo **Exportar plantilla** .
  - a. Seleccione los tipos de plantillas para incluir en la exportación. De manera predeterminada, se seleccionan todos los tipos de plantillas.
  - b. Especifique el **Tipo de base de datos** del sistema que recibirá los metadatos de plantilla a través de una operación de importación. El tipo de base de datos seleccionado determina el formato de los archivos de script SQL generados durante la exportación.
  - c. Pulse **Exportar**.
5. Si va a exportar cualquier otro tipo de metadatos, o tras completar el diálogo **Exportar plantilla**, se abre el diálogo Descarga de archivo estándar. Para continuar con la exportación, pulse **Abrir** o **Guardar**.

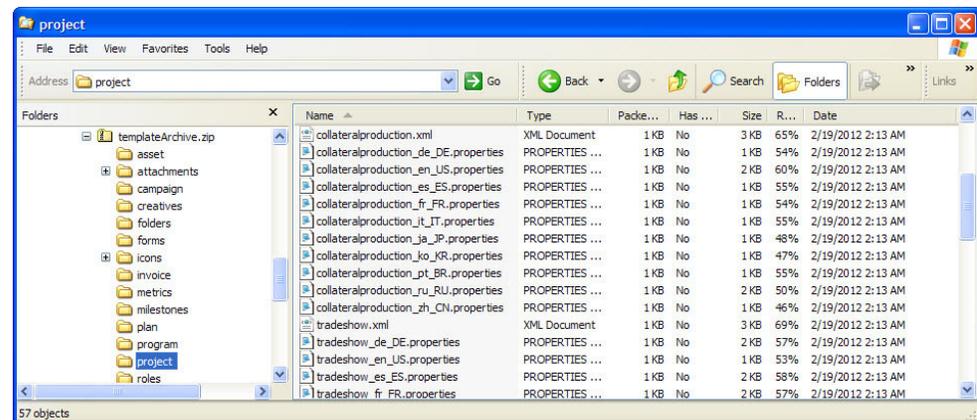
## Resultados de la exportación de plantillas

Cuando exporte plantillas, elija uno o varios tipos diferentes de plantillas para exportar, por ejemplo, plantillas de plan, de proyecto o de creación. También puede especificar el tipo de base de datos del sistema de destino que recibe los metadatos de la plantilla.

Para los tipos de plantilla seleccionados, Marketing Operations produce un archivo de archivado comprimido que contiene:

- Un archivo xml denominado `<tipo>_plantillas.xml`, con metadatos de cada plantilla de dicho tipo.
- Un directorio individual de cada tipo de plantilla que contiene un archivo `<nombre>.xml` y un conjunto de archivos de propiedades localizado de cada plantilla de dicho tipo.

Por ejemplo:



- Directorios de los elementos asociados con plantillas de los tipos seleccionados, por ejemplo, roles e hitos, con archivos de propiedades localizados de dichos elementos.
- Un directorio adjuntos (si el elemento incluido tiene un archivo adjunto), con un subdirectorio denominado para cada elemento que contiene dichos archivos adjuntos.
- Un directorio formularios que contiene archivos de definición de formularios en formato XML y scripts SQL separados para el tipo de base de datos seleccionado. Estos scripts le permiten controlar como se actualiza la base de datos de destino para que funcione con las nuevas plantillas cuando las importe: se pueden descartar todas las tablas y luego crear nuevas para los datos de la plantilla, o se pueden ejecutar sólo los scripts de crear o insertar para añadir nuevas columnas y tablas sin suprimir las tablas y datos existentes.

Tabla 80. Archivos de scripts generados

Archivo	Descripción
create.sql	Añade columnas a las tablas existentes y crea nuevas tablas necesarias para las plantillas.
createlkup.sql	Añade columnas a las tablas de búsqueda existentes y crea nuevas tablas de búsqueda necesarias para las plantillas.
drop.sql	Suprime las tablas existentes utilizadas por las plantillas. Si no le importa suprimir los datos, ejecute este script antes de create.sql para garantizar que la base de datos está establecida correctamente.
droplkup.sql	Suprime tablas de búsqueda existentes utilizadas por las plantillas. Si no le importa suprimir los datos, ejecute este script antes de createlkup.sql para garantizar que la base de datos está establecida correctamente.
insertlkup.sql	Inserta datos en las tablas de búsqueda. Este script permite guardar tablas de búsqueda completas (esquema más datos) con el archivo de plantillas.

### Resultados de la exportación de reglas de salud de proyecto

Cuando exporta metadatos para las reglas de salud de proyecto, el archivo de archivado comprimido contiene un único archivo `health_status_rule.xml`. El archivo incluye las condiciones y los resultados, el nombre y la descripción de cada regla en el sistema.

### Resultados de la exportación de equipos

Cuando se exportar metadatos para equipos, el archivo comprimido de archivado comprimido contiene un archivo xml individual para cada equipo definido en los sistemas. Los archivos se denominan `equipo<ID>.xml`.

### Resultados de exportar políticas de seguridad

Cuando se exportan metadatos de políticas de seguridad, el archivo comprimido de archivado comprimido contiene:

- Un archivo xml individual para cada política definida en el sistema, denominado `políticaSeguridad<ID>.xml`. En este archivo se incluyen todos los roles de usuario.
- El archivo `securityPolicyFunctions.xml`, que contiene la lista de permisos a los que se hace referencia en los archivos `políticaSeguridad<ID>.xml`.

### Resultados de la exportación de tipos de objeto de marketing.

Cuando exporte metadatos de tipos de objeto de marketing, el archivo de archivado comprimido contiene un subdirectorío individual de cada entorno local soportado, como `en_US` para inglés (EE.UU). Los subdirectoríos contienen los siguientes archivos xml:

- `compTypes.xml` contiene los metadatos de cada tipo de objeto de marketing.
- `globalstates.xml` contiene los metadatos de cada estado definido en el sistema.
- `mo_<nombre>_state.xml` se proporciona para cada tipo de objeto de marketing. Estos archivos contienen los metadatos de las transiciones definidas entre estados.

---

## Importación de metadatos

Para importar metadatos en un sistema de Marketing Operations, seleccione un archivo de archivado exportado anteriormente.

El proceso de importar valida el archivado y sus archivos de componente: los sistemas de origen y destino deben tener la misma versión instalada de Marketing Operations y todos los archivos deben estar correctamente formateados.

Las estructuras de datos de Marketing Operations están relacionadas entre sí. La duplicación de las estructuras de datos de un sistema de origen es un proceso iterativo: importa archivos de archivado, realiza la configuración manual y potencialmente vuelve a importar archivos de archivado.

Cuando tiene metadatos de más de un tipo para importar, esta secuencia es la más eficaz.

1. Tipos de objetos de marketing

Importe tipos de objeto de marketing en primer lugar para garantizar que cuando se importen las plantillas, también se importen las plantillas para esos tipos de objeto de marketing.

2. Reglas de salud del proyecto

3. Plantillas

- La política de seguridad global para el sistema de destino se ha asignado a alguna plantilla que tiene una política de seguridad que no está presente en el sistema de destino.
- Las plantillas con reglas definidas que implican usuarios que no están presentes en el sistema de destino, no se importan.
- Las plantillas con reglas definidas que implican equipos que no están presentes en el sistema de destino se importan, pero no funcionan.

Siga importando las políticas de seguridad y equipos, y después importe el archivo de plantilla de nuevo o realice actualizaciones en el sistema de destino según sea necesario.

4. Políticas de seguridad

Las definiciones de visibilidad de usuario para equipos y grupos de usuarios que no están presentes en el sistema de destino no se importan. Siga importando equipos, y después importe las políticas de seguridad de nuevo o realice actualizaciones en el sistema de destino según sea necesario.

5. Equipos

Después de importar equipos, revise y actualice las definiciones de visibilidad de usuario y reglas según sea necesario.

Después de importar un archivo de metadatos, asegúrese de revisar los resultados en el sistema de destino. Configure usuarios, reglas, equipos, grupos de usuarios, políticas de seguridad y plantillas según sea necesario para integrar nuevas estructuras en el sistema de destino.

## Importación de metadatos de plantilla

El procedimiento siguiente se aplica cuando importa un archivo de metadatos de plantilla.

1. En el menú **Configuración**, seleccione **Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Migración de metadatos**.
3. Junto a **Plantillas**, pulse **Importar**. Se abre el diálogo **Importar plantilla**.
4. Pulse **Examinar** para seleccionar el archivo de archivado previamente exportado.

5. Seleccionar los **Tipos de plantilla** que van a importarse. De manera predeterminada, se seleccionan todos los tipos de plantillas.
6. En el apartado **Actualizar base de datos**, seleccione scripts de base de datos opcionales para ejecutar durante el proceso de importación.
  - Descartar tablas
  - Crear/Actualizar tablas
  - Descartar tablas de búsqueda
  - Crear/Actualizar tablas de búsqueda

Si no selecciona ningún script, el proceso de importar sobrescribe los valores de datos de la plantilla, pero no actualiza las tablas de base de datos correspondientes.

**Nota:** Seleccionando todas las acciones se importan todas las plantillas seleccionadas y archivos asociados. Sin embargo, si el archivo contiene plantillas que existen en el sistema de destino y descarta tablas, el proceso de importación suprime todos los datos de los objetos creados utilizando las plantillas existentes anteriormente.

Por ejemplo, si importa para actualizar los metadatos de una plantilla de proyecto de campaña y descarta tablas, pierde todos los datos en el TCS en cualquier proyecto creado utilizando dicha plantilla.

Si le preocupa la sobrescritura de datos, puede examinar los archivos de script SQL en el archivo de plantillas y crear manualmente las tablas y columnas necesarias.

7. Pulse **Continuar**. Una página de resumen muestra las plantillas que van a importarse y cualquier aviso sobre los archivos de plantillas actuales que van a sobrescribirse.
8. Pulse **Guardar**.

**Nota:** La instalación de Marketing Operations no instala las plantillas de ejemplo opcionales proporcionadas con el producto. Para utilizar las plantillas de ejemplo, siga este procedimiento para importarlas. Los archivos de plantillas de ejemplo se encuentran en la carpeta `\tools\admin\sample_templates` en la instalación de Marketing Operations. Se proporciona un archivo de archivado diferente para cada tipo de base de datos soportada. Por ejemplo, utilice `sample_templatesDB2` si va a utilizar la base de datos DB2. Para obtener detalles sobre las plantillas de ejemplo, consulte "Lista de plantillas de ejemplo" en la página 49.

## Resultados de la importación de plantillas

Se pueden importar plantillas de proyectos de campaña que haya creado antes de actualizar a Marketing Operations 8.0.0, pero las plantillas estarán inhabilitadas. Los usuarios no pueden utilizarlas para crear proyectos.

La importación de plantillas falla si el archivo de plantillas contiene alguno de los elementos siguientes:

- Una plantilla de proyecto de campaña creada antes de Marketing Operations 8.0.0 con el mismo nombre que una plantilla de proyecto de campaña ya existente en el sistema.
- Una plantilla de proyecto de campaña con el mismo nombre que una plantilla de proyecto que no sea de campaña ya existente en el sistema (y viceversa).
- Un formulario TCS con el mismo nombre que uno no TCS ya existente en el sistema (o viceversa).
- Un atributo compartido con el mismo nombre pero un tipo de dato diferente como atributo compartido ya existente en el sistema.

Los atributos compartidos en formularios en el archivo de plantillas se crean como atributos compartidos en el sistema de destino.

## Para importar metadatos

El procedimiento siguiente se aplica cuando importa un archivo de metadatos para reglas de salud de proyecto, equipos, políticas de seguridad o tipos de objeto de marketing.

1. En el menú **Configuración**, seleccione **Configuración de Marketing Operations**.
2. Pulse **Migración de metadatos**.
3. Junto a **Reglas de estado de salud de proyecto, Equipos, Políticas de seguridad** o **Tipos de objetos de marketing**, pulse **Importar**. Se abre el diálogo **Importar**.
4. Pulse **Examinar** para seleccionar el archivo de archivado previamente exportado.
5. Pulse **Continuar**. Aparece un resumen en dos partes de los elementos en el archivo:
  - Elementos a crear: es decir, elementos con un identificador exclusivo que no existe en el sistema de destino.
  - Elementos a sobrescribir: es decir, elementos con un identificador exclusivo que existe en el sistema de destino.
6. Seleccione los elementos que desee importar.
7. Pulse **Guardar**.

### Resultados de la importación de reglas de salud de proyecto

Cuando importa metadatos para reglas e salud de proyecto, el proceso de importación compara el identificador exclusivo de cada regla con las reglas que existen en el sistema de destino.

- Si una regla de salud de proyecto no existe en el sistema de destino, el proceso de importación la crea utilizando el archivo.
- Para reglas de salud de proyecto que sí existen en el sistema de destino, el proceso de importación sobrescribe los valores de las reglas y condiciones, el nombre y la descripción.

**Nota:** Las asociaciones establecidas en el sistema de origen entre las reglas de salud de proyecto y las plantillas de proyecto se exportan e importan con metadatos de plantilla.

### Resultados de importar equipos

Cuando importe metadatos para los equipos, el proceso de importación compara el identificador exclusivo de cada equipo seleccionado con los equipos que existen en el sistema de destino. Si un equipo no existen en el sistema de destino, el proceso de importar lo crea utilizando el archivo y, a continuación:

- Comprueba los datos de política de seguridad en el archivo frente a las que existen en el sistema de destino. Los datos del equipo sobre políticas de seguridad que existen se copian del archivo. Si no existe ninguna política de seguridad del archivo en el sistema de destino, se le asigna al nuevo equipo la política de seguridad global predeterminada.
- Comprueba los datos de miembros en el archivo para ver si existen en el sistema de destino. Si los miembros existen en el sistema de destino y cumplen las definiciones del modelo de direccionamiento, se agregan al equipo. Si los

miembros o gestores resultantes no cumplen las definiciones del modelo de direccionamiento, no se importa el equipo.

Si un equipo no existen en el sistema de destino, el proceso de importar:

- Sobrescribe los valores del equipo, incluidos las descripción, estado y conjunto de habilidades.
- Comprueba los datos de políticas de seguridad asociadas que existen en el sistema de destino. Los datos del equipo sobre políticas de seguridad que existen se copian del archivo. Si no existe ninguna política de seguridad del archivo en el sistema de destino, se le asigna al equipo la política de seguridad global predeterminada.
- Actualiza el modelo de direccionamiento con los datos del archivo.
- Comprueba los datos de miembros en el archivo para ver si existen en el sistema de destino. Los miembros asociados con el equipo en el archivo se añaden al equipo si existen en el sistema de destino. Los miembros asociados con el equipo en el sistema de destino se eliminan si no tienen asignada ninguna solicitud de tarea, aprobación o proyecto y no están presentes en el archivo. Si los miembros o gestores resultantes no cumplen las definiciones del modelo de direccionamiento, no se importa el equipo.

Para todos los equipos añadidos o actualizados en el sistema de destino, el proceso de importación también:

- Copia la configuración de alertas y notificaciones para cada equipo en el sistema de destino.
- Añade una entrada a la pestaña Análisis para que el equipo registre la actualización.

## **Resultados de importar políticas de seguridad**

Cuando importe las políticas de seguridad, el proceso de importación compara el identificador exclusivo de cada política seleccionada con las políticas que existen en el sistema de destino. Si no existen una política de seguridad en el sistema de destino, el proceso de importar lo crea con todas la configuración de permisos de nivel de objeto y plantilla en el archivo: Para las políticas de seguridad que existen en el sistema de destino, el proceso de importar sobrescribe todos los valores de la política, elimina todos los roles y asociaciones de usuario y copia luego todos los roles del archivo en el sistema de destino.

Para todas las políticas de seguridad añadidas o actualizadas en el sistema de destino, el proceso de importación también:

- Copia la configuración de función de nivel de objeto al sistema de destino.
- Comprueba la configuración de políticas de seguridad de nivel asociado en el archivo frente a las plantillas en el sistema de destino y copia la configuración de política de seguridad de nivel de plantilla para cualquier plantilla de componente o proyecto que existe.
- Comprueba que los datos de usuario en el archivo de los usuarios que existen en el sistema de destino y copia las asignaciones de roles de usuarios a los usuarios que existen.
- Comprueba los datos de grupo en el archivo para grupos que existen en el sistema de destino y copia la visibilidad de grupo de los roles de grupos que existen.
- Comprueba los datos de equipo en el archivo para ver si existen equipos en el sistema de destino y copia la visibilidad de equipo de los roles de los equipos que existen.

## **Resultados de la importación de tipos de objeto de marketing.**

Cuando se importan tipos de objeto de marketing, el proceso de importación verifica que el archivado incluye archivos para el entorno local predeterminado del sistema de destino. Para cada tipo de objeto de marketing seleccionado, el proceso de importación verifica luego que:

- El tipo de objeto de marketing no existe en el sistema de destino.
- El tipo de objeto de marketing en el archivado pasa todas las limitaciones presentes en el sistema de destino.
- Todos los estados y transiciones de estado del tipo de objeto de marketing en el archivado están presentes para el entorno local predeterminado en el sistema de destino.

Para los tipos de objeto de marketing que satisfacen estas condiciones, el proceso de importación crea el tipo de objeto de marketing y copia todos los datos asociados. La configuración de alertas y notificaciones de cada tipo de objeto de marketing nuevo se crea en el sistema de destino también.

El proceso de importación no actualiza los objetos de marketing que no existen en el sistema de destino.

---

## Capítulo 14. Configuración de bibliotecas de activos digitales

Mediante el módulo opcional Gestión de activos digitales, IBM Marketing Operations proporciona gestión centralizada, almacenamiento seguro y acceso basado en la web para los activos digitales. En Marketing Operations, los usuarios añaden activos digitales a las bibliotecas, que tienen las características siguientes.

- Los administradores de Marketing Operations pueden crear bibliotecas de activos digitales. Los usuarios no pueden almacenar activos en Marketing Operations hasta que al menos haya una biblioteca configurada.
- Los usuarios de Marketing Operations acceden a las bibliotecas y añaden activos a las bibliotecas seleccionando **Operaciones > Activos**.
- Las propias bibliotecas de activos no se pueden organizar en una estructura jerárquica. Todas las bibliotecas que configura tienen el mismo nivel organizativo.
- Los usuarios pueden añadir carpetas a las bibliotecas para organizar los activos que añadan.

Para obtener información sobre cómo trabajan los usuarios con los activos digitales después de configurar las bibliotecas, consulte la *Guía del usuario de IBM Marketing Operations*.

---

### Creación de una biblioteca

Los administradores crean las bibliotecas donde los usuarios almacenan los activos digitales. No se puede suprimir una biblioteca, pero se puede cambiar su estado a inhabilitado.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En la sección **Definiciones de objeto de nivel de raíz**, pulse **Definiciones de la biblioteca de activos**. Aparece la página Todas las bibliotecas.
3. Pulse **Añadir una biblioteca**. Aparece la página Nueva biblioteca.
4. Especifique un **Nombre** y una **Descripción** para la biblioteca. Por ejemplo, nombre la biblioteca "Materiales de marca" y descríbala como la ubicación donde se encuentran todas las imágenes y documentos relacionados con la gestión de marcas.
5. Seleccione la **Política de seguridad** que desea que utilice la biblioteca.
  - Sólo pueden acceder a la biblioteca los usuarios con la política de seguridad seleccionada.
  - Todos los activos y carpetas añadidos a la biblioteca tienen las mismas reglas de control de acceso, que especifica esta política de seguridad.
  - Si desea que un conjunto específico de documentos tenga distintos permisos de control de acceso, cree una biblioteca distinta para estos documentos.
6. Pulse **Guardar cambios**.

La página Todas las bibliotecas lista la biblioteca en el estado habilitado. Los usuarios pueden empezar inmediatamente a añadir activos a la biblioteca pulsando **Operaciones > Activos**.

Para editar una biblioteca, pulse su nombre en la página Todas las bibliotecas.

---

## Acerca de las bibliotecas habilitadas e inhabilitadas

De forma predeterminada, las bibliotecas se encuentran en el estado habilitado al crearlas. Para inhabilitar una biblioteca, pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Definiciones de biblioteca de activos** y pulse **Inhabilitar**. Para habilitarla de nuevo, pulse en enlace **Habilitar**.

Puede cambiar el estado de una biblioteca a inhabilitado en cualquier momento; sin embargo, al inhabilitar una biblioteca:

- Los usuarios no pueden acceder a bibliotecas inhabilitadas ni a los activos que contienen. No pueden ver o editar los activos de una biblioteca inhabilitada, ni explorar la biblioteca para añadir archivos adjuntos a proyectos ni añadir elementos de aprobación.
- Cuando un usuario adjunta nuevos archivos a un proyecto o a una aprobación, las bibliotecas inhabilitadas no se muestran en la lista de selección.
- Si hay un enlace en un mensaje de correo electrónico o alerta a un activo que se encuentra en una biblioteca inhabilitada, el enlace no funcionará.
- Sin embargo, si un activo en una biblioteca inhabilitada también es un archivo adjunto de un proyecto o aprobación, los usuarios podrán acceder al activo desde ese proyecto o aprobación.
- Sólo los administradores pueden cambiar una biblioteca inhabilitada.

---

## Capítulo 15. Configuración de cuentas

Una cuenta de IBM Marketing Operations representa una cuenta corporativa de Libro Mayor (LM) específica establecida por el departamento de finanzas con el objetivo de realizar el seguimiento y controlar los gastos y flujos de fondos. Las cuentas son una característica del módulo de gestión financiera opcional.

Algunas de las prestaciones claves de las cuentas son las siguientes. Puede:

- Definir una jerarquía de cuentas y subcuentas.
- Financiar, o asignar dinero a, cuentas para cada mes del año fiscal actual y para los dos años siguientes.
- Realizar un seguimiento de las retiradas de fondos reales y estimadas (previstas) de dichas cuentas, por periodo de tiempo.

Marketing Operations divide las cuentas en cuentas de nivel superior y subcuentas. Puede crear una jerarquía añadiendo subcuentas a cuentas de nivel superior y a otras subcuentas: las subcuentas se visualizan debajo del nivel superior y las cuentas padre en la página **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Definiciones de cuenta**.

**Importante:** Las subcuentas pertenecen a sus cuentas padre sólo para fines organizativos; la información financiera de las subcuentas no se acumula en las cuentas padre. Funcionalmente, las cuentas de nivel superior y las subcuentas son idénticas.

---

### Administradores de cuentas

Los administradores de cuenta de la organización pueden ser también miembros del departamento de finanzas o contabilidad, responsables de definir la infraestructura de contabilidad para hacer un seguimiento de los presupuestos y gastos de marketing. O bien, los administradores de cuenta pueden ser miembros del departamento de marketing responsables de informar al departamento de finanzas/contabilidad de los gastos realizados en marketing de dicha infraestructura.

Las responsabilidades de un administrador de cuenta de IBM Marketing Operations incluyen las siguientes.

- Definición de cuentas y subcuentas.
- Financiación de las cuentas, es decir, actualización de cada una de las cuentas con el importe presupuestado para cada periodo de tiempo.
- Asignación de propietarios de cuenta, quienes supervisan y gestionan las cuentas regularmente.

Un administrador de cuenta también puede definir las opciones incluidas en las listas de proveedores y categorías de costes en Marketing Operations. Se requiere un proveedor al crear una factura, y se puede seleccionar una categoría de costes para cada elemento de línea de factura o presupuesto. Para obtener más información, consulte Capítulo 11, "Opciones de definición de listas", en la página 175.

**Nota:** Para realizar estas tareas se debe definir un administrador de cuenta como un usuario con el rol de política de seguridad Administrador de plan en Marketing Operations.

---

## Propietarios de cuentas

En la organización, los propietarios de cuenta son normalmente los directores de marketing de nivel medio a alto quienes son responsables de la gestión del presupuesto de una área de negocio específica. En concreto, son responsables de realizar un seguimiento de los flujos de fondos y gastos respecto a los presupuestos a fin de garantizar que su área de negocio no quede en números rojos.

Las responsabilidades de un propietario de cuenta de IBM Marketing Operations incluyen las siguientes:

- Supervisar los niveles y estado de las cuentas para garantizar que vayan a quedar en números rojos y que el saldo continúe siendo positivo. Los propietarios de cuentas pueden pulsar **Finanzas > Cuentas** para revisar la información de cuenta y utilizar una combinación de alertas, vistas e informes para supervisar la actividad de la cuenta.
- Seleccionar la cuenta para los elementos de línea de presupuesto de un proyecto o programa. En la pestaña Presupuesto del proyecto o programa, la columna **Cuenta de origen** de los elementos de línea almacena esta información.
- Seleccionar la cuenta para los elementos de línea de factura. En la pestaña Resumen de la factura, la columna **Cuenta de origen** de los elementos de línea almacena esta información.
- Comunicar y transferir los detalles de la actividad de la cuenta a los sistemas y al personal de contabilidad de la compañía.

Para separar las funciones de contabilidad de las funciones de marketing, proporcione a los propietarios de cuenta el rol PlanUserRole en Marketing Operations. Los usuarios con este rol no pueden crear o financiar cuentas, pero cuando se les designa como propietarios de cuenta pueden ver datos de sus cuentas y seleccionarlas para presupuestos y facturas.

---

## Creación de una cuenta

Los administradores de IBM Marketing Operations pueden agregar cuentas. Se pueden agregar cuentas de nivel superior o subcuentas. Puede añadir subcuentas a una cuenta existente en cualquier nivel para crear una jerarquía organizativa. Por ejemplo, tiene una cuenta de nivel superior que financia los esfuerzos de marketing en el noreste de Estados Unidos. Puede añadir una subcuenta específicamente para los esfuerzos de Nueva York y a continuación añadir subcuentas de la cuenta de Nueva York para NYC y para otras áreas de Nueva York.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En el apartado **Definiciones de objeto de nivel de raíz**, pulse **Definiciones de cuenta**. Aparece la página Definiciones de cuenta.
3. Para agregar una cuenta de nivel superior, pulse **Agregar una cuenta de nivel superior**.  
Para añadir una subcuenta a cualquier cuenta, pulse **Añadir** para dicha cuenta. Aparece la página Propiedades de cuenta.
4. Complete los campos del apartado **Información básica**. Consulte “Página Propiedades de cuenta” en la página 199.

- Opcionalmente, utilice la sección **Presupuesto (Siguietes 3 años)** para especificar importes presupuestados para cada mes de los siguientes tres años.

**Nota:** La información financiera especificada para una subcuenta no se acumula a sus cuentas padre.

- Pulse **Guardar cambios** para guardar la cuenta.

La cuenta aparece con el estado inhabilitado en la página Definiciones de cuenta. Consulte “Habilitación o inhabilitación de una cuenta” en la página 201. Una subcuenta se muestra en una jerarquía debajo de la cuenta de nivel superior a la que esta o su padre pertenece.

Para editar una cuenta, pulse su nombre en la página Definiciones de cuenta.

## Página Propiedades de cuenta

Cuando un administrador de cuentas crea o edita una cuenta, aparece la página Propiedades de cuenta. Aparecen las secciones Información básica y Presupuesto (Siguietes 3 años).

### Sección Información básica

La sección **Información básica** contiene los campos siguientes.

Campo	Descripción
Nombre de cuenta	Necesario. Marketing Operations utiliza este nombre para identificar la cuenta en la interfaz de usuario. Especifique un nombre exclusivo.
Descripción	Descripción opcional de la cuenta. Esta descripción aparece en la página Definiciones de cuenta.
Miembros del equipo	Necesario. Lista de los propietarios de la cuenta. De manera predeterminada, el creador de la cuenta aparece como propietario. Consulte “Añadir o eliminar propietarios de cuenta” en la página 200.  Los propietarios de cuenta que también son administradores de cuenta pueden pulsar <b>Finanzas &gt; Cuentas</b> para revisar la información de cuenta y seleccionar las cuentas de las que son propietarios para elementos de línea en las pestañas Presupuesto y en las facturas del proyecto y programa. No puede acceder a la página Propiedades de cuenta.
Número de cuenta	Necesario. Identificador alfanumérico exclusivo de la cuenta. No incluya espacios.
Política de seguridad	Necesario. La política de seguridad de la cuenta. Sólo los usuarios con esta política de seguridad pueden acceder a la cuenta.
Cuenta de origen	Sólo aparece para subcuentas. Nombre de sólo lectura de la cuenta padre.

### Sección Presupuesto (Siguietes 3 años)

La sección **Presupuesto** proporciona una interfaz de cuadrícula para que pueda especificar la cantidad presupuestada para cada mes del año actual y para los siguientes dos años. IBM Marketing Operations suma las cantidades especificadas para cada trimestre y los totales de los fondos presupuestados de la cuenta por año de calendario.

Los propietarios de cuenta que pulsán **Finanzas > Cuentas** para revisar la información de cuenta verán de forma predeterminada los datos del año actual. Cuando se selecciona otro año en la lista **Resumen de cuenta**, se abre una nueva ventana de navegador para visualizar la información de cuenta de ese año.

**Nota:** Si los elementos de línea de presupuesto o factura se obtienen de la cuenta en otros años, estos años también aparecerán en la lista **Resumen de cuenta**.

## Añadir o eliminar propietarios de cuenta

Solo los propietarios de una cuenta puede ver o editar dicha cuenta. Al crear una cuenta, se añade automáticamente al usuario que la crea como propietario. En este tema se describe cómo añadir y eliminar otros miembros del equipo como propietarios de cuenta.

1. Vaya a la cuenta que desea editar.
2. Pulse **Añadir/eliminar miembros**. Se abre el diálogo Seleccionar niveles de acceso de miembro.
3. Para hacer que otro miembro del equipo sea un propietario de cuenta:
  - a. Seleccione un usuario en la lista **Carpetas**.
  - b. Pulse >> para añadir el usuario a la lista de **Miembros del equipo seleccionados**.

Cada miembro del equipo en la lista **Miembros del equipo seleccionados** es un propietario de la cuenta.

4. Para eliminar un propietario de cuenta:
  - a. Seleccione un usuario en la lista **Miembros del equipo seleccionados**.
  - b. Pulse << para eliminar el usuario.
5. Pulse **Guardar cambios**.

---

## Acerca de las cuentas habilitadas e inhabilitadas

Las cuentas pueden estar en uno de los dos estados siguientes: habilitadas o inhabilitadas. Por ejemplo, puede que desee configurar una cuenta para utilizarla en el futuro y dejarla en el estado inhabilitado hasta que esté listo para empezar a utilizarla.

Cuando un administrador de cuentas crea una cuenta, se crea en el estado inhabilitado. Debe habilitarla para que aparezca en la interfaz del usuario para que los propietarios de la cuenta la puedan revisar y seleccionar. Los administradores pueden cambiar el estado de cualquier cuenta en cualquier momento.

- Las cuentas habilitadas se pueden seleccionar para elementos de línea de presupuesto de programa y proyecto. En la pestaña Presupuesto del proyecto o programa, la columna **Cuenta de origen** de los elementos de línea almacena esta información.
- Las cuentas habilitadas también se pueden seleccionar para elementos de línea de factura. En la pestaña Resumen de la factura, la columna **Cuenta de origen** de los elementos de línea almacena esta información.
- Los nombres de las cuentas inhabilitadas aparecen en cursiva de color gris en la página **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Definiciones de cuenta**. Los administradores pueden editar la información y el presupuesto de las cuentas inhabilitadas desde esta página.
- Las cuentas inhabilitadas no se pueden seleccionar para elementos de línea de factura o para elementos de línea de presupuesto de proyecto o programa.

- Una cuenta que tiene elementos de línea de factura o presupuesto enlazados permanecerá activa para estos elementos de línea incluso si la cuenta se inhabilita. Sin embargo, la cuenta inhabilitada no se puede seleccionar para nuevos elementos de línea.
- Los administradores de la cuenta pueden añadir una subcuenta a una cuenta de nivel superior que esté inhabilitada. No obstante, cuando esté listo para utilizar la subcuenta (por ejemplo, al inicio de un nuevo año fiscal), deberá habilitar la cuenta de nivel superior.

Consulte “Habilitación o inhabilitación de una cuenta”.

## Habilitación o inhabilitación de una cuenta

Como administrador, puede habilitar o inhabilitar una cuenta. Los propietarios de cuenta que no son administradores de Marketing Operations no pueden cambiar el estado de una cuenta.

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En el apartado **Definiciones de objeto de nivel de raíz**, pulse **Definiciones de cuenta**. La página Definiciones de cuenta lista las cuentas habilitadas en fuente normal, y las cuentas inhabilitadas en fuente en cursiva de color gris.
3. Para habilitar una cuenta, pulse **Habilitar**.  
Para inhabilitar una cuenta, pulse **Inhabilitar**.



---

## Capítulo 16. Temas avanzados

En este capítulo se proporciona información sobre las opciones de personalización avanzadas de la interfaz de IBM Marketing Operations. Se tratan los temas siguientes.

- Cómo llenar campos en la pestaña Resumen por programación
- Cómo escribir reglas de validación de datos personalizadas

Para obtener información sobre los servicios que puede utilizar para integrar Marketing Operations en otras aplicaciones, consulte la guía *IBM Marketing Operations Módulo de integración*.

---

### Cómo completar campos por programación

En Marketing Operations, puede crear campos personalizados que se llenan por programación a partir de los valores en otros campos. Para especificar que desea que un campo se rellene por programación, debe añadir un atributo con un tipo de atributo Origen de datos externo a un formulario y especificar el programa que debe ejecutarse. El programa puede ser un servicio web (ubicado en cualquier sitio) o un programa Java que se ejecute en el mismo servidor que Marketing Operations.

Por ejemplo, un campo puede llamar a un programa para generar un número de trabajo basado en valores especificados en campos para unidad empresarial y producto.

Un atributo con el tipo de atributo Origen de datos externo aparece en la interfaz de usuario como un campo de entrada de datos de sólo lectura emparejado con un botón **Generar**. Cuando un usuario pulsa **Generar**, IBM Marketing Operations accede al programa especificado y visualiza el resultado en el campo.

Para especificar el programa, debe incluir la etiqueta <servicedetails> dentro de la etiqueta <column>. La etiqueta <servicedetails> puede contener las siguientes etiquetas.

Etiqueta	Descripción
type	Introduzca javaclass o webservice como tipo.
classname	En esta etiqueta especifique la clase Java personalizada del servidor. Esta clase personalizada debe implementar la interfaz com.unicacorp.common.template.IdGenerate. Si especifica un valor en esta etiqueta, la etiqueta <methodname> es opcional.
param	Esta etiqueta tiene los siguientes atributos. <ul style="list-style-type: none"><li>• parameter name</li><li>• type</li><li>• valuecolumn</li></ul> Debe definir todos los parámetros en el mismo archivo de correlación, como projectatts.product_id. Debe especificar los parámetros en el orden en el que el programa los espera.
wSDL	En esta etiqueta especifique el archivo de definición de servicio web ubicado en el servidor de Marketing Operations o el URL al archivo.

Etiqueta	Descripción
methodname	Introduzca el nombre de método de servidor web en esta etiqueta. Si especifica la etiqueta <classname>, esta etiqueta no es necesaria.

## Ejemplos de cómo completar campos por programación

En este ejemplo se utiliza la etiqueta <servicedetails> para configurar una aplicación de clase Java del servidor implementando la interfaz de `com.unicacorp.common.template.IdGenerate` y pasando un ID de producto.

```
<servicedetails>
  <classname>com.unicacorp.uap.webservice.FormIdGenImpl
</classname>
  <param name="param1" type="string"
    valuecolumn="dyn_projectatts.product_id" />
</servicedetails>
```

Al igual que el ejemplo anterior, el siguiente muestra cómo configurar el mismo comportamiento, pero con una clase Java genérica que no implementa la interfaz de `com.unicacorp.common.template.IdGenerate`.

```
<servicedetails>
  <classname>com.unicacorp.uap.webservice.FormIdGenImpl
</classname>
  <param name="param1" type="string"
    valuecolumn="dyn_projectatts.product_id" />
  <methodname>getFormId</methodname>
</servicedetails>
```

Este es un ejemplo de cómo puede utilizar la etiqueta <servicedetails> para configurar una aplicación de servicio web y pasar un ID de unidad empresarial.

```
<servicedetails>
  <wsdl>
    http://rd600:7004/axis/services/Service?wsdl
  </wsdl><!--wsdl>
    C:\Product\Plan\webapp\conf\Service.wsdl
  </wsdl -->
  <methodname>getFormId</methodname>
  <param name="param1" type="string" valuecolumn="dyn_projectatts.business_unit_id" />
  <param name="param2" type="string" valuecolumn="dyn_projectatts.prog_type_id" />
</servicedetails>
```

## Generación de ID del servidor y validación de atributos del proyecto

Puede configurar una plantilla para utilizar rutinas personalizadas para generar automáticamente valores de ID y para validar los valores especificados en la pestaña Resumen de un objeto. Los valores de ID que puede configurar para la generación automatizada incluyen los identificadores de un proyecto, plan o programa.

Para definir un generador de ID personalizado, debe escribir una clase Java que implemente la interfaz `com.unicacorp.uap.project.helper.PidGenerate`. A continuación, en la definición de plantilla puede especificar el nombre de clase Java como el valor del atributo `pidGenClass` y utilizar el atributo `pidprefix` para incluir un prefijo opcional.

De forma similar, puede también definir rutinas para validar los valores de atributo personalizado de un proyecto, planificar, o programa. Para definir una

rutina de validación personalizada, debe escribir una clase Java que implemente la siguiente interfaz: `com.unicacorp.uap.common.template.IdValidate`.

Dentro de la definición de plantilla de proyecto, puede luego especificar el nombre de clase Java como valor del atributo `validateClass`.

## Ejemplo de generación de ID del servidor

Supongamos que tiene un tipo de objeto de marketing personalizado para ofertas. Desea que su plantilla genere un código personalizado para cada instancia de oferta que se cree. Los códigos deben tener las siguientes características:

- El primer número empieza por 900001.
- El último número posible es 999999.
- Los códigos deben ser secuenciales.

Para configurar la generación automatizada de ID, debe utilizar la interfaz `IdGenerate` y seguir estos pasos.

1. Cree una implementación Java personalizada denominada `CustomComponentPidGenerateImpl.java`. Consulte “Interfaz `Javade` muestra” en la página 206.
  - Esta implementación utiliza un archivo, `IDRange.properties`, para mantener el número mínimo y máximo de valores de los ID personalizados.
  - Utiliza una tabla de base de datos, `CUST_GENIDS`, para contener el valor actual del ID personalizado de cada tipo de objeto que utiliza la clase.
2. Compile la clase. La clase compilada se denomina `CustomComponentPidGenerateImpl.class`.
3. Copie el archivo de clase en el siguiente directorio:  
`<Inicio_MarketingOperations>\unwar\WEB-INF\classes\com\unica\uap\component\helper`
4. Cree un archivo denominado `IDRange.properties` y añada el texto siguiente a este archivo:  
`mktOBJId.min=900001`  
`mktOBJId.max=999999`
5. Copie este archivo en el directorio `<inicio_MarketingOperations>\unwar\WEB-INF`.
6. Con el programa de gestión de base de datos, cree una tabla denominada `CUST_GENIDS` con las columnas siguientes:
  - `ENTITY_NAME`; cadena, longitud 50
  - `ID_VALUE`; entero (todo en formato de archivo)
7. Reinicie el servidor web.
8. Cree o edite una plantilla para el tipo de objeto de marketing y abra su pestaña `Propiedades`.
9. En el campo **Clase de generación de ID**, utilice el nombre de clase completo o nombre canónico para especificar la clase personalizada, tal como se muestra aquí:

```
CustomComponentPidGenerateImpl
```

Al crear la primera oferta a partir de esta plantilla, tenga en cuenta que su ID es 900001.

## Interfaz Javade muestra

En esta sección se describe:

- Interfaz - IdValidate
- Interfaz - IdGenerate
- Generador ID personalizado

### Interfaz - IdValidate

```
package com.unicacorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;
/**
This is an interface to be implemented by the end user of a Marketing Operations
system for the purpose of validating system generated id values
as per business logic.
Implementations of this Interface are called by the Marketing Operations Server.
*/
public interface IdValidate
{
/**
Returns true if the specified attribute values are valid.
*
* @param id - current project or program id. This will be the
value if it is new project/program
* @param values - This is a set of name/value pairs, referring to
a current database connection, the appropriate
template id and another HashMap that contains
name/value pairs, corresponding to the fields and
values on the screen.
* @return true - if it is valid; otherwise returns false or throws
exception.
* @throws com.unicacorp.uap.user.IdValidateException
* Should contain a message value that is meaningful
about what went wrong.
*/
public boolean isValid(int id, HashMap values) throws
IdValidateException;
/**
The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
that refers to a current database connection to the Marketing Operations
system tables.
This connection is available for use to implementations of this
interface.
*/
public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
/**
* The name of the hashkey in the HashMap passed to
idValidate.isValid(..) that refers to the id of the related
template.
*/
public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
/**
* The name of the hashkey in the HashMap pass to
* IdValidate.isValid(..) that refers to another Hashmap which
* contains name/value pairs. The name corresponds to a field on
* the screen for project/program and the value corresponds to the
* user entered text or selection.
*/
public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
}
```

### Interfaz - IdGenerate

```
package com.unicaorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;
/* This is an interface to be implemented by the end user
```

```

* of a Marketing Operations
* system for the purpose of generating unique Project Code (PIDs). The intent
* is to allow users to attach to existing enterprise systems to help make
* project IDs meaningful in their enterprise.
*
* Implementations of this Interface are called by the Marketing Operations Server.
* It is the responsibility of the Marketing Operations Server
* to assure that there is
* only one ID being generated at a time. When implementation of this
* interface are called, they can assume that there are no other IDs
* that are being generated concurrently.
*/
public interface IdGenerate {
    /**
     * Returns a string code used to define a Project object with Marketing Operations
     *
     * @param uniqueId - This is an integer value that is generated by
     * the Marketing Operations system. This is guaranteed to be unique across
     * the system; hence, if the project ID returned is the string
     * representation of this integer, it will be a unique
     * Project Code (PID).
     *
     * @param values - This is a set of name/value pairs, referring to the current
     * database connection, appropriate template id, code prefix,
     * request flag, and another HashMap that contains name/value
     * pairs, corresponding to the fields and values on the screen.
     *
     * @param uniqueChecker - An implementation used to verify the uniqueness of
     * of ID's generated by this instance.
     *
     * @return - A string that represents the ID of the project we are
     * creating.
     *
     * @throws com.unicacorp.uap.user.IdGenerateException
     * Should contain a message value that is meaningful about
     * what went wrong
     */
    public String generateID (int uniqueId, HashMap values, IdUniqueChecker
    uniqueChecker)
    throws IdGenerateException;
    /**
     * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
     * that refers to a current database connection to the Marketing Operations
     * system tables.
     * This connection is available for use to implementations of this interface.
     */
    public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
    /**
     * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
     * that refers to the id of the related template.
     */
    public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
    /**
     * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
     * that refers to the desired string prefix to prepend the generated id.
     */
    public final String OBJECT_CODE_PREFIX = "pidprefix";
    /**
     * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
     * that refers that indicates whether the calling object is a request.
     */
    public final String OBJECT_REQUEST_FLAG = "flagprojectrequest";
    /**
     * The name of the hashkey in the HashMap pass to IdValidate.isValid(..)
     * that refers to another Hashmap which contains name/value pairs. The name
     * corresponds to a field on the screen for project/program and the value

```

```

    * corresponds to the user entered text or selection.
    */
public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
/**
 * Default start plan code start number
 */
public final int PLAN_CODE_SUFFIX_START = 1000;
/**
 * Default start program code start number
 */
public final int PROGRAM_CODE_SUFFIX_START = 1000;
/**
 * Default start project code start number
 */
public final int PROJECT_CODE_SUFFIX_START = 1000;
/**
 * Default start rfq code start number
 */
public final int RFQ_CODE_SUFFIX_START = 1000;}

```

## Generador de ID personalizado

```

package com.unica.uap.component.helper;
import com.unicacorp.uap.common.db.*;
import com.unicacorp.uap.common.template.*;
import org.apache.commons.lang.StringUtils;
import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.sql.Connection;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Properties;

/**
 * The Class CustomComponentPidGenerateImpl.
 */
public class CustomComponentPidGenerateImpl implements IdGenerate,
    IdUniqueChecker {
    /** The lower limit. */
    public static int LOWER_LIMIT = 0;
    /** The upper limit. */
    public static int UPPER_LIMIT = 0;
    static {
        Properties attrPro = new Properties();
        try {
            String planHome = System.getProperty("plan.home");
            System.out.println("planHome : " + planHome);
            File file = new File(planHome + "/unwar/WEB-INF/IDRange.properties");
            FileInputStream fi = new FileInputStream(file);
            if (fi != null) {
                attrPro.load(fi);
                String min = (String) attrPro.get("mktOBJId.min");
                String max = (String) attrPro.get("mktOBJId.max");
                LOWER_LIMIT = Integer.parseInt(min);
                UPPER_LIMIT = Integer.parseInt(max);
                System.out.println("Lower Limit : " + LOWER_LIMIT);
                System.out.println("Upper Limit : " + UPPER_LIMIT);
            } else {
                System.out.println("IDRange Property file can not be found");
                throw new RuntimeException("IDRange Property file can not be found");
            }
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
            throw new RuntimeException("IDRange Property file can not be found");
        }
    }
}

```

```

/**
 * The Constructor.
 */
public CustomComponentPidGenerateImpl() {
}
/**
 * Generate ID.
 *
 * @param uniqueChecker the unique checker
 * @param values the values
 * @param instanceId the instance id
 *
 * @return the string
 *
 * @throws IdGenerateException the id generate exception
 */
public synchronized String generateID(int instanceId, HashMap values,
IdUniqueChecker uniqueChecker) throws IdGenerateException {
print("inside 'generateID' method");
print("instanceId : " + instanceId);
print("#####\n" + values + "#####\n");
String prefix = (String) values.get("pidprefix");
print("prefix : " + prefix);
String templateid = (String) values.get("templateid");
print("templateid : " + templateid);
Connection con = (Connection) values.get("dbconnection");
//int nextValue = -1;
boolean isEmptyPrefix = false;
try {
if (StringUtils.isEmpty(prefix)) {
isEmptyPrefix = true;
}

//GET THE CURRENT VALUE OF THE TEMPLATE ID - from CUST_GENIDS table
String sqlString = "SELECT ID_VALUE FROM CUST_GENIDS WHERE ENTITY_NAME = ?";
print("sqlString : " + sqlString);
PreparedStatement ps = null;
ResultSet rs = null;
int cnt = 0;
try {
ps = new UAPSQLPreparedStatement(con, sqlString);
UAPSQLUtils.setupPreparedStatement(ps, 1, templateid, "string");
rs = ps.executeQuery();
if (rs.next()) {
cnt = rs.getInt(1);
}
print("current ID vlaue : " + cnt);
UAPSQLUtils.closeResultSet(rs, ps);
} catch (SQLException ex) {
ex.printStackTrace();
UAPSQLUtils.closeResultSet(rs, ps);
throw new RuntimeException(ex);
} catch (Exception exception) {
exception.printStackTrace();
UAPSQLUtils.closeResultSet(rs, ps);
throw new RuntimeException(exception);
}
}
if (cnt == 0) {
//insert first new record for the template id into table
cnt = LOWER_LIMIT;
String sqlInsertStr = "INSERT INTO CUST_GENIDS values (?,?)";
print("sqlInsertStr : " + sqlInsertStr);
ps = new UAPSQLPreparedStatement(con, sqlInsertStr);
ps.setString(1, templateid);
ps.setInt(2, cnt);
}
}

```

```

        else if ((cnt >= LOWER_LIMIT) && (cnt < UPPER_LIMIT)) {
//increase the counter and update the row for the template id
cnt++;
String sqlUpdateStr =
    "UPDATE CUST_GENIDS SET ID_VALUE= ? WHERE ENTITY_NAME = ?";
print("Update : " + sqlUpdateStr);
ps = new UAPSQLPreparedStatement(con, sqlUpdateStr);
ps.setInt(1, cnt);
ps.setString(2, templateid);
} else {
print("Current ID is out of range, ID Range [" + LOWER_LIMIT +
    "-" + UPPER_LIMIT + "]");
//throw exception that can not generate id, limit is over
throw new IdGenerateException(
    "Current ID is out of range, ID Range [" + LOWER_LIMIT +
    "-" + UPPER_LIMIT + "]");
}
//UAPSQLUtils.beginTransaction(con);
ps.execute();
//UAPSQLUtils.endTransaction(con, true);
String pid = (isEmptyPrefix ? "" : prefix) + cnt;
print("return from 'generateID' method with pid : " + pid);
return pid;
} catch (Exception ex) {
ex.printStackTrace();
throw new IdGenerateException(ex);
}
}
}
/**
 * Checks if is unique.
 *
 * @param values the values
 * @param Id the Id
 *
 * @return true, if is unique
 */
public boolean isUnique(String Id, HashMap values) {
print("inside 'isUnique' method");
//provide actual implementation for uniqueness check
return true;
}
/**
 * Print.
 *
 * @param str the str
 */
private void print(String str) {
System.out.println(str);
}
}

```

---

## Validación de la cuadrícula

IBM Marketing Operations expone una interfaz de validación que puede utilizar para escribir reglas de validación de datos personalizadas. Con Marketing Operations se proporciona una regla de ejemplo que utiliza la interfaz del validador y el validador `com.unicacorp.uap.grid.validation.plugin.GridValidatorPluginImpl`.

Cuando añade a una plantilla de proyecto un formulario que contiene una cuadrícula editable, puede especificar una clase de validación de datos y una regla para validar los datos especificados en la cuadrícula.

Cuando trabaje con reglas de validación, tenga en cuenta lo siguiente:

- Los archivos que contienen las reglas de validación deben utilizar un formato específico. Cuando importa un archivo XML de reglas, este se valida respecto al esquema XML `gridrules.xsd`.
- Normalmente, una regla es específica de un formulario, ya que las reglas están estrechamente relacionadas con la infraestructura de tabla subyacente. Como resultado, utilice cada regla solo con un único formulario (cuadrícula editable).
- Marketing Operations se proporciona con varias reglas de ejemplo que puede utilizar para la mayoría de tareas de validación. Puede crear e importar más archivos de reglas personalizados según se requiera.

Para obtener información sobre cómo trabajar con cuadrículas editables, consulte “Creación de cuadrículas” en la página 101. Para obtener información sobre cómo importar las reglas de validación de datos, consulte “Acerca de las reglas de validación de datos”.

## Interfaz de validador

La interfaz del validador muestra las funciones siguientes.

Función	Descripción
<code>init(config:GridConfig)</code>	Esta función inicializa el validador.
<code>process(rulesToExecute:Validator.RulesEnum)</code>	Esta función ejecuta las reglas de validación. El parámetro <code>rulesToExecute</code> que tipo de plug-in de validación de regla ejecuta. Es un valor enumerado que puede tener los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>allRules</code></li><li>• <code>gridRules</code></li><li>• <code>rowRules</code></li></ul>
<code>destroy()</code>	Esta función es un destructor del objeto y hace recogida de basura.

IBM Marketing Operations proporciona un validador de muestra, `RangeCheckRule.java`. Este objeto toma una cuadrícula como entrada y, a continuación, itera por todos los registros en la cuadrícula, realizando la validación respecto a las reglas definidas en un archivo XML.

## Acerca de las reglas de validación de datos

Las reglas son un conjunto de funciones de validación de datos que define en un archivo XML y, a continuación, importa y asocia con un formulario. Si un formulario tiene asociado un conjunto de reglas de validación de datos, Marketing Operations las aplica automáticamente cuando los usuarios entran datos para una instancia de objeto de marketing. Para obtener más información sobre cómo establecer reglas de validación de datos, consulte “Validación de la cuadrícula” en la página 210.

En la página Definiciones de reglas puede:

- Pulsar **Añadir definición de reglas** para cargar un archivo de definición de reglas XML.

Después de añadir una regla, la enlaza a pestañas que recopilan datos utilizando un formulario en forma de cuadrícula: Edite la plantilla y pulse la pestaña

Pestañas. Para obtener detalles, consulte el apartado “Pestaña Pestañas de plantilla para la personalización de la interfaz de usuario” en la página 66.

- Pulse **Suprimir** para eliminar una regla (si no la está utilizando ninguna plantilla).
- Pulse una regla para actualizar su archivo de reglas o para cambiar el nombre de la regla.

**Nota:** Si intenta sobrescribir un archivo de reglas existente, el sistema genera un aviso.

### Para navegar a la página Definiciones de reglas

1. Seleccione **Configuración > Configuración de Marketing Operations**.
2. En el apartado Otras opciones, pulse **Configuración de plantilla**.
3. En el apartado Componentes de plantillas, pulse **Reglas**.

## Reglas de validación

La interfaz del validador funciona invocando una serie de reglas y comparando los datos especificados respecto a dichas reglas. Cada regla es un archivo Java ejecutable que implementa la interfaz de Regla.

El plug-in admite dos tipos de reglas.

- ROW: las reglas de nivel de fila se ejecutan primero.
- GRID: las reglas de nivel de cuadrícula se ejecutan después de las de nivel de fila.

Cuando un usuario guarda datos para una cuadrícula que utiliza un plugin de validación determinado, se aplican todas las reglas. Las reglas de nivel de fila se aplican en primer lugar, seguidas por las reglas de nivel de cuadrícula. Las reglas se aplican en el orden en el que se declaran en el archivo de reglas.

### Estructura de archivo de reglas de validación de datos

Un archivo de reglas de validación es un archivo XML que contiene una o varias reglas. Cada una de las reglas puede contener las siguientes etiquetas.

Tabla 81. Etiquetas para la validación de archivos de reglas

Etiqueta	Descripción
rule	Inicia la regla y establece el tipo de regla, que puede ser ROW o GRID.
name	Nombre de la regla.
desc	Descripción de la regla.
enable	Valor booleano que habilita o inhabilita la regla: <ul style="list-style-type: none"><li>• false: la regla se inhabilita</li><li>• true: la regla se habilita</li></ul>
applies-to-tvc-id	Nombre interno del componente de cuadrícula para el que se aplica la regla. Para aplicar la regla a varias cuadrículas, utilice una etiqueta applies-to-tvc-id distinta para cada componente de la cuadrícula. Esta etiqueta es opcional; si se omite, la regla se aplica a todas las cuadrículas del formulario que se especifique.
class	La clase Java que contiene los mandatos para procesar la regla. Para utilizar la regla de comprobación de rango de muestra, introduzca: <code>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule</code>

Tabla 81. Etiquetas para la validación de archivos de reglas (continuación)

Etiqueta	Descripción
set-property	Esta etiqueta pasa parámetros a las reglas. Cada una de las reglas puede contener o no etiquetas set-property.

## Reglas de validación de datos de muestra

IBM Marketing Operations se proporciona con las siguientes reglas de muestra.

Tabla 82. Reglas de validación de datos de muestra

Regla	Descripción
BeginsWithRule	<p>Garantiza que la columna de texto que vaya a validarse empiece por el carácter que especifique. Puede establecer las propiedades beginCharacter y column. Por ejemplo:</p> <pre>&lt;set-property property="beginCharacter" value="A"/&gt; &lt;set-property property="column" value="dyn_vendors.Name"/&gt;</pre> <p>Esta regla comprueba que el valor del campo Name de la tabla dyn_vendors empiece por la letra A.</p> <p>Nombre de clase: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.BeginsWithRule</p>
DateCheckRule	<p>Garantiza que la columna de fecha que va a validarse está dentro de un rango especificado. Establezca las propiedades siguientes: greaterThan, lessThan, column.</p> <p>Por ejemplo:</p> <pre>&lt;set-property property="greaterThan" value="12/31/1999"/&gt; &lt;set-property property="lessThan" value="Today"/&gt; &lt;set-property property="column" value="   dyn_vendors.invoiceDate"/&gt;</pre> <p>Esta regla comprueba que el valor del campo invoiceDate de la tabla de base de datos dyn_vendors no sea anterior al año 2000.</p> <p>Opcionalmente, puede establecer también la propiedad dateFormat. Si añade esta propiedad, las fechas deben introducirse en el formato que se especifique. Puede establecer los valores de formato siguientes: dd/MM/aaaa, MM/dd/aaaa, dd/MM/aa, MM/dd/aa, aaaa-MM-dd, aaaa.MM.dd</p> <p>Nombre de clase: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.DateCheckRule</p>
RangeCheckRule	<p>Garantiza que la columna de entero que va a validarse está dentro de un rango especificado. Puede establecer las propiedades siguientes: minValue, maxValue, column</p> <p>Por ejemplo:</p> <pre>&lt;set-property property="minValue" value="1"/&gt; &lt;set-property property="maxValue" value="999999"/&gt; &lt;set-property property="column" value="   dyn_vendors.numEmployees"/&gt;</pre> <p>Esta regla comprueba que el valor del campo numEmployees de la tabla de base de datos dyn_vendors esté entre 1 y 999,999.</p> <p>Nombre de clase: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule</p>

Tabla 82. Reglas de validación de datos de muestra (continuación)

Regla	Descripción
UniqueCheckRule	<p>Garantiza que la columna que se está validando no contiene valores duplicados. Puede establecer la propiedad column.</p> <p>Nombre de clase: com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.UniqueCheckRule</p> <p><b>Nota:</b> Esta regla siempre se aplica en toda la cuadrícula, incluso si se utiliza ROW para indicar que esta es una regla de nivel de fila.</p>

## Ejemplo de regla de validación

La siguiente regla de ejemplo garantiza que el valor proporcionado para el campo numEmps de una cuadrícula esté entre 10 y 1000.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <validation-rules xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <rule validationType="ROW">
      <name>Comprobación de rango</name>
      <desc>Comprueba rango de tipo numérico. Nota: para campo numEmps</desc>
      <class>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule</class>
      <enable>true</enable>
      <applies-to-tvc-id>vendors</applies-to-tvc-id>
      <set-property property="minValue" value="10"/>
      <set-property property="maxValue" value="1000"/>
      <set-property property="column" value="dyn_vendors.numEmps"/>
    </rule>
  </validation-rules>
```

En esta regla, el campo numEmps aparece en un formulario con un nombre interno de vendors. El procedimiento siguiente supone que tiene este formulario configurado en el sistema.

Los pasos siguientes describen cómo importar un archivo de reglas de validación en Marketing Operations, añadirlo a una plantilla y probarlo.

1. Cree un archivo XML para contener la regla de validación de ejemplo.
2. Cargue el archivo de reglas a Marketing Operations:
  - a. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantilla > Reglas**.
  - b. Pulse **Añadir definición de reglas**.
  - c. En el cuadro de diálogo **Actualizar regla**, proporcione un nombre identificativo y especifique su archivo XML.
  - d. Pulse **Continuar** para añadir el archivo de reglas a Marketing Operations.
3. Asigne el archivo de reglas a una pestaña en una plantilla.
  - a. Pulse **Configuración > Configuración de Marketing Operations > Configuración de plantilla > Plantillas**.
  - b. Elija una plantilla y a continuación pulse su pestaña **Pestañas**.
  - c. Pulse **Añadir pestaña**. Para el **Formulario**, seleccione los proveedores. Para las **Reglas de validación de datos**, seleccione el nombre identificativo de la regla.
 

El sistema proporciona la **Clase de validación de datos** al seleccionar un archivo de reglas.
4. Guarde los cambios y utilice la plantilla para crear un objeto.
5. Para probar la regla, especifique datos no válidos en el campo **empNum**.

Por ejemplo, especifique 5000. Si recibe un mensaje de error, la regla funciona como debería.



---

## Cómo contactar con el soporte técnico de IBM

Si encuentra un problema que no puede resolver consultando la documentación, la persona responsable del contacto con el servicio de soporte técnico en su empresa puede registrar una llamada con el soporte técnico de IBM . Utilice la información de este apartado para asegurarse de que el problema se resuelve de forma eficaz y satisfactoria.

Si usted no es una de las personas responsables del contacto con el servicio de soporte técnico en su empresa, póngase en contacto con el administrador de IBM para obtener información.

### Información a recopilar

Antes de ponerse en contacto con el soporte técnico de IBM , recopile la siguiente información.

- Una breve descripción de la naturaleza del problema.
- Los mensajes de error detallados que ve cuando se produce el problema.
- Los pasos detallados para reproducir el problema.
- Los archivos de registro, archivos de sesión, archivos de configuración y archivos de datos relacionados.
- Información sobre el producto y el entorno del sistema, que puede obtener tal como se describe en "Información del sistema".

### Información del sistema

Cuando llame al soporte técnico de IBM , es posible que se le pida que proporcione información sobre el entorno.

Si el problema no le impide iniciar una sesión, mucha de esta información está disponible en la página Acerca de, que proporciona información sobre las aplicaciones IBM instaladas.

Puede acceder a la página Acerca de seleccionando **Ayuda > Acerca de**. Si no se puede acceder a la página Acerca de, puede obtener el número de versión de cualquier aplicación IBM visualizando el archivo `version.txt` situado en el directorio de instalación para cada aplicación.

### Información de contacto para el soporte técnico de IBM

Para ver las formas de contacto con el soporte técnico de IBM , consulte el sitio web de soporte técnico del producto IBM : ([http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/open\\_service\\_request](http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/open_service_request)).



---

## Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los EE.UU.

Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios o características que se tratan en este documento en otros países. Consulte con su representante local de IBM para obtener más información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del cliente evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que cubran la materia descrita en este documento. La posesión de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
EE.UU.

Para consultas sobre licencias relacionadas con información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el Departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe consultas, por escrito, a:

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan, Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokyo 103-8510, Japan

El siguiente párrafo no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país donde dichas disposiciones entren en contradicción con la legislación local:  
INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, NI IMPLÍCITA NI EXPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERABILIDAD, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de responsabilidad, ni implícita ni explícita, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información puede contener errores tipográficos o inexactitudes técnicas. Periódicamente se realizan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y/o cambios en los productos y/o los programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Cualquier referencia en este documento a sitios web que no son de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no significa en modo alguno que se recomiende dichos sitios web. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de los materiales para este producto IBM y el uso de estos sitios web corre a cuenta y riesgo del cliente.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que se le facilite de la manera que considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

Los titulares de licencias de este programa que deseen obtener información sobre el mismo con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido este) y (ii) el uso mutuo de la información que se ha intercambiado, deberán ponerse en contacto con:

IBM Corporation  
170 Tracer Lane  
Waltham, MA 02451  
EE.UU.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y las condiciones apropiados, que incluye, en algunos casos, el pago de una tarifa.

El programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material bajo licencia disponible para él mismo los proporciona IBM de acuerdo con los términos del Acuerdo de Cliente de IBM, el Acuerdo Internacional de Programa bajo Licencia de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

Los datos de rendimiento contenidos aquí se han determinado en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos podrían variar de forma significativa. Algunas mediciones se pueden haber realizado en sistemas en nivel de desarrollo y no existen garantías de que estas mediciones sean las mismas en sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que algunas mediciones se haya estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información relativa a productos que no son de IBM se ha obtenido de los proveedores de estos productos, sus anuncios publicados u otras fuentes disponibles de forma pública. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad o cualquier otra reclamación relacionada con productos que no son IBM. Las preguntas sobre las prestaciones de productos no IBM se deberán dirigir a los proveedores de estos productos.

Todas las sentencias relacionadas con la futura dirección o intención de IBM están sujetas al cambio o la retirada sin previo aviso y sólo representan los objetivos y las metas.

Todos los precios de IBM mostrados son precios de venta sugeridos de IBM, son actuales y están sujetos a cambio sin previo aviso. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones empresariales cotidianas. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen los nombres de personas, compañías, marcas y productos. Todos

estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres y las direcciones utilizados por una empresa real es mera coincidencia.

#### LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de muestra en lenguaje fuente, que ilustran las técnicas de programación en distintas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de muestra de cualquier modo sin pagar a IBM con el fin de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que se ajusten a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se ha escrito el código de muestra. Estos ejemplos no se han verificado de forma exhaustiva bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni dar por supuesta la fiabilidad, la capacidad de servicio ni la funcionalidad de estos programas. Los programas de muestra se proporcionan "TAL CUAL", sin ningún tipo de garantía. IBM no será responsable de ningún daño resultante del uso de los programas de muestra.

Si está visualizando esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

---

## Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://ibm.com) son marcas registradas o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de producto y servicio pueden ser marcas registradas de IBM u otras compañías. Hay disponible una lista actual de marcas registradas de IBM en la web en "Copyright and trademark information" (Información de copyright y marca registrada) en [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

---

## Consideraciones sobre la política de privacidad y las condiciones de uso

Los productos de software de IBM, incluyendo las soluciones de software como servicio ("Ofertas de software"), pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información de uso del producto, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para ajustar las interacciones con el usuario final o para otros propósitos. Una cookie es una unidad de datos que un sitio web puede enviar a su navegador, que puede almacenarse en su sistema como una etiqueta que lo identifica. En muchos casos, estas cookies no recopilan información personal. Si utiliza una oferta de software que le permite recopilar información personal mediante cookies o tecnologías similares, a continuación le ofrecemos información específica sobre estas tecnologías.

Según las configuraciones desplegadas, esta Oferta de software puede utilizar cookies de sesión o persistentes que recopilan el nombre de usuario de cada usuario y otra información personal para propósitos relacionados con la gestión de sesiones, mejoras en la usabilidad para el usuario u otros propósitos de rastreo o funcionales. Estas cookies se pueden inhabilitar, pero si se inhabilitan, se elimina también la funcionalidad que ofrecen.

Diversas jurisdicciones regulan la recopilación de información personal a través de cookies y tecnologías similares. Si las configuraciones desplegadas para esta Oferta de software le proporcionan como cliente la capacidad de recopilar información

personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías similares, deberá buscar asesoramiento legal en cuanto a la legislación aplicable a esta recopilación de datos, incluyendo los posibles requisitos de notificación y solicitud de consentimiento cuando corresponda.

IBM requiere que los Clientes (1) proporcionen un enlace claro y evidente a los términos de uso del sitio web del Cliente (p.e. política de privacidad), lo que incluye un enlace a las prácticas de recopilación y uso de IBM y del Cliente, (2) notifiquen que IBM pone cookies y balizas web/clear gifs en el sistema del visitante en nombre del cliente, junto con una explicación del propósito de esa tecnología y (3) hasta donde lo requiera la legislación vigente, obtengan consentimiento por parte de los visitantes del sitio web antes de que el cliente, o IBM en nombre del cliente, ponga cookies y balizas web/clear gifs en los dispositivos del visitante del sitio web.

Para obtener más información sobre la utilización de las diversas tecnologías, incluyendo las cookies, para estos propósitos, consulte, en la Declaración de privacidad en línea de IBM: <http://www.ibm.com/privacy/details/es/es>, la sección titulada "Cookies, balizas web y otras tecnologías".





Impreso en España