

# Especificaciones de Casos de Uso

## “QuickContentMedia”

Versión	Fecha	Descripción	Elaboradores
1.0	10/04/2025	Primera versión	Condori Gonzales, Jean Espinoza Villanueva, Alexis Murillo Castillo, Alexander Salas Sotillo, Santiago Salazar Zuñiga, Camila

**Cliente:**

- Guillermo Enrique Calderón Ruiz

# Índice general

<b>1. Diagrama de casos de uso</b>	<b>2</b>
<b>2. Especificaciones de casos de uso</b>	<b>3</b>
2.1. Acceder al portal CU-001 . . . . .	3
2.2. Administrar cuenta CU-002 . . . . .	5
2.3. Agregar saldo CU-003 . . . . .	7
2.4. Navegar y seleccionar contenido CU-004 . . . . .	9
2.5. Administrar carrito de compras CU-005 . . . . .	12
2.6. Administrar contenido adquirido CU-006 . . . . .	15
2.7. Administrar promociones CU-007 . . . . .	17
2.8. Administrar clientes CU-008 . . . . .	20
2.9. Administrar contenidos CU-009 . . . . .	22
2.10. Administrar categorías CU-010 . . . . .	25

# Capítulo 1

## Diagrama de casos de uso

El presente capítulo muestra el diagrama de casos de uso, el cual permite visualizar de manera gráfica el comportamiento del sistema **QuickContentMedia** propiedad de la empresa **PentaDocs**. La figura 1.1 muestra el diagrama de casos de uso de **QuickContentMedia**.

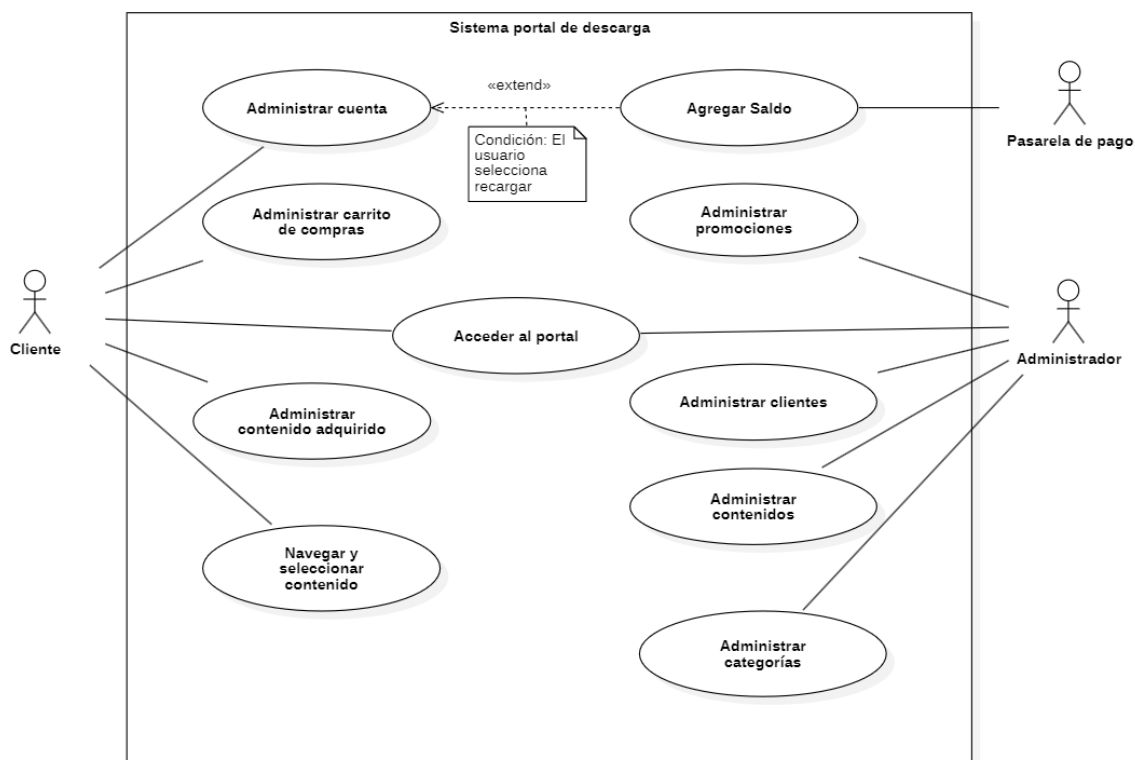


Figura 1.1 – Diagrama de casos de uso

Link del diagrama de casos de uso: [Abrir diagrama de casos de uso](#)

## Capítulo 2

# Especificaciones de casos de uso

En este capítulo se describen de manera detallada los casos de uso identificados para el sistema **QuickContentMedia**. Cada especificación incluye el flujo principal de eventos, posibles flujos alternativos, actores involucrados, precondiciones y postcondiciones.

### 2.1. Acceder al portal CU-001

**Tabla 2.1** – Especificación del caso de uso CU-001: Acceder al portal

<b>Caso de uso:</b> Acceder al portal
<b>ID:</b> CU-001  <b>Descripción:</b> El sistema permite a los usuarios autenticarse o registrarse en el sistema ingresando su username y contraseña. Dependiendo del tipo de usuario, se redirige al <b>cliente (OBJ-001)</b> al portal de venta de contenido o al <b>administrador (OBJ-002)</b> al portal de administración del sistema.
<b>Actores principales:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cliente</li><li>▪ Administrador</li></ul>
<b>Precondiciones:</b>  Ninguna

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.1 – continuación desde la página anterior

**Flujo principal:**

- Al ingresar a la página de QuickContentMedia lo primero que se mostrará es la **UIAccesoAlPortal (MK-001)** donde el usuario tendrá disponibles las opciones Log In o Sign Up sea **cliente (OBJ-001)** o **administrador (OBJ-002)**:
  - **Log In (cliente y administrador):** En la **UIAccesoAlPortal (MK-001)**, el usuario deberá completar los cuadros de texto de username y contraseña, y luego hacer clic en el botón “Log in”. La **UIAccesoAlPortal (MK-001)** envía las credenciales a **gestorUsuario (G-001)**, que verifica que correspondan a un **cliente (OBJ-001)** activo en la tabla **Clientes (BD-001)** o a un **administrador (OBJ-002)** en la tabla **Administradores (BD-002)**. Si la autenticación es válida, la **UIAccesoAlPortal (MK-001)** redirige al usuario a la **UIInicioCliente (MK-003)** o a la **UIInicioAdmin (MK-024)**, según sea **cliente (OBJ-001)** o **administrador (OBJ-002)** correspondientemente.
  - **Sign Up (solo cliente):** En la **UIAccesoAlPortal (MK-001)**, el **cliente (OBJ-001)** selecciona la opción “Registrarse”. La **UIAccesoAlPortal (MK-001)** lo redirige a la **UIRegistroCliente (MK-002)**, donde deberá ingresar su nombre, apellido, username y contraseña, y luego hacer clic en el botón “Sign up”. La **UIRegistroCliente (MK-002)** envía la información a **gestorUsuario (G-001)**, que verifica que el username no esté asociado a un **cliente (OBJ-001)** existente en la tabla **Clientes (BD-001)**. Si el username no se encuentra registrado, **gestorUsuario (G-001)** almacena los datos del nuevo **cliente (OBJ-001)** en la tabla **Clientes (BD-001)** y la **UIRegistroCliente (MK-002)** lo redirige a la **UIInicioCliente (MK-003)**.

**Flujo alternativo:**

- Si el username ingresado por el **cliente (OBJ-001)** en la **UIRegistroCliente (MK-002)** ya está asociado a una cuenta existente, el sistema mostrará la **UIErrorRegistro (MK-048)** con el botón “Continuar” que redirige al **cliente (OBJ-001)** a la **UIRegistroCliente (MK-002)** para que pueda corregir el dato.
- Si las credenciales proporcionadas por el usuario en la **UIAccesoAlPortal (MK-001)** no son válidas, el sistema mostrará la **UIErrorLogin (MK-040)** indicando que el username o la contraseña son incorrectos. Esta interfaz incluye un botón “Volver”, el cual redirige nuevamente a la **UIAccesoAlPortal (MK-001)**.

**Postcondiciones:**

- El usuario ha iniciado sesión correctamente y es redirigido al portal correspondiente según su rol (cliente o administrador).
- En caso de que un **cliente (OBJ-001)** se haya registrado, sus credenciales han sido almacenadas en la tabla **Clientes (BD-001)**.

## 2.2. Administrar cuenta CU-002

**Tabla 2.2** – Especificación del caso de uso CU-002: Administrar cuenta

<b>Caso de uso:</b> Administrar cuenta
<b>ID:</b> CU-002  <b>Descripción:</b> El sistema permite al <b>cliente (OBJ-001)</b> administrar la información de su cuenta. Esto incluye visualizar su información, recargar su saldo, cambiar su contraseña y eliminar su cuenta.
<b>Actores principales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>cliente (OBJ-001)</b></li> </ul>
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El <b>cliente (OBJ-001)</b> debe haber iniciado sesión correctamente en la <b>UIAccesoAlPortal (MK-001)</b>.</li> </ul>
<b>Flujo principal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Visualizar información y recargar saldo.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>cliente (OBJ-001)</b> hace clic en el ícono de perfil ubicado en la barra lateral del portal de descargas de contenido <b>UIBarraLateralCliente (MK-CBL-001)</b>, lo que lo redirige a la <b>UIPerfilCliente (MK-006)</b>.</li> <li>• En la <b>UIPerfilCliente (MK-006)</b> el <b>cliente (OBJ-001)</b> puede navegar entre las siguientes pestañas: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Perfil</b> (Activa por defecto): Cuando el <b>cliente (OBJ-001)</b> selecciona la pestaña Perfil, el <b>gestorUsuario (G-001)</b> obtiene la siguiente información del <b>cliente (OBJ-001)</b> desde la tabla <b>Cientes (BD-001)</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ Nombre</li> <li>◊ Apellido</li> <li>◊ Username</li> <li>◊ Saldo disponible</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Luego, <b>gestorUsuario (G-001)</b> envía la información a la <b>UIPerfilCliente (MK-006)</b>, que la presenta al <b>cliente (OBJ-001)</b>. Si el <b>cliente (OBJ-001)</b> hace clic en el botón “Recargar”, puede añadir saldo a su cuenta. ([<b>Extensión: CU-003 - Recargar saldo</b>]).</p>

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.2 – continuación desde la página anterior

**Flujo principal (continuación):**

- **Historial:** Cuando el **cliente (OBJ-001)** selecciona la pestaña Historial, la **UIPerfilCliente (MK-006)** redirige al **cliente (OBJ-001)** a la **UIHistorial (MK-009)**. A continuación, el **gestorCompra (G-002)** obtiene de la tabla **Compras (BD-004)** la siguiente información relacionada a los productos adquiridos por el usuario:

- ◊ Nombre
- ◊ Autor
- ◊ Calificación (si fue otorgada)
- ◊ Formato (video, imagen o sonido)
- ◊ Categoría
- ◊ Precio

Posteriormente, **gestorCompra (G-002)** envía la información a la **UIHistorial (MK-009)**, que la muestra al **cliente (OBJ-001)**.

- **Cambiar contraseña y eliminar cuenta**

- El **cliente (OBJ-001)** hace clic en el ícono de configuración ubicado en la barra lateral del portal de descargas de contenido **UIBarraLateralCliente (MK-CBL-001)**, lo que lo redirige a la **UIConfiguracionCuenta (MK-020)**.
- En la **UIConfiguracionCuenta (MK-020)** el **cliente (OBJ-001)** puede realizar las siguientes acciones:
  - **Cambiar contraseña:** Al hacer clic en el botón “Cambiar contraseña”, se muestra la ventana emergente correspondiente **UICambiarContrasena (MK-023)**. El **cliente (OBJ-001)** debe ingresar su contraseña actual y la nueva contraseña. La **UICambiarContrasena (MK-023)** envía la información ingresada al **gestorUsuario (G-001)**, que valida la contraseña actual en la tabla **Cientes (BD-001)** y, si es correcta, actualiza el valor de la contraseña por la nueva. Una vez completada la operación, el sistema muestra la **UICambioExitoso (MK-051)**, que informa al **cliente (OBJ-001)** que la contraseña fue actualizada exitosamente. Esta interfaz incluye un botón “Volver a configuración” que, al ser presionado, redirige al **cliente (OBJ-001)** nuevamente a la **UIConfiguracionCuenta (MK-020)**.
  - **Eliminar cuenta:** Al hacer clic en el botón “Eliminar cuenta”, el sistema muestra la ventana emergente de confirmación **UIConfirmarEliminacionCuenta (MK-022)**. Si el **cliente (OBJ-001)** hace clic en el botón “Confirmar”, la **UIConfirmarEliminacionCuenta (MK-022)** solicita al **gestorUsuario (G-001)** verificar el saldo del **cliente (OBJ-001)** en la tabla **Cientes (BD-001)** y presenta los siguientes escenarios:
    - ◊ Si el saldo actual es igual a 0: El **gestorUsuario (G-001)** actualiza el estado del **cliente (OBJ-001)** a “excliente” en la tabla **Cientes (BD-001)**, y redirige al usuario a la **UIAccesoAlPortal (MK-001)**.

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.2 – continuación desde la página anterior

<p><b>Flujos alternativos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el saldo no es 0 cuando el <b>cliente (OBJ-001)</b> hace clic en “Eliminar cuenta” en la <b>UIConfirmarEliminacionCuenta (MK-022)</b>, el <b>gestorUsuario (G-001)</b> muestra la ventana emergente <b>UIEliminarCuentaDenegado (MK-021)</b>, la cual informa que la cuenta no puede ser eliminada mientras exista saldo disponible. Esta interfaz incluye un botón “Continuar” que redirige al usuario a la <b>UIConfiguracionCuenta (MK-020)</b>.</li> <li>■ Si el <b>cliente (OBJ-001)</b> intenta cambiar su contraseña en la <b>UICambiarContraseña (MK-023)</b> y la contraseña actual ingresada no coincide con la registrada en la tabla <b>Clientes (BD-001)</b>, el <b>gestorUsuario (G-001)</b> detecta la discrepancia al validar contra la tabla <b>Clientes (BD-001)</b>. En este caso, se muestra la interfaz <b>UIErrorCambioContraseña (MK-050)</b>, indicando que la contraseña proporcionada no corresponde con su contraseña actual. Esta interfaz incluye un botón “Volver a configuración” que redirige al usuario a la <b>UIConfiguracionCuenta (MK-020)</b>.</li> </ul>
<p><b>Postcondiciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el <b>cliente (OBJ-001)</b> ha realizado modificaciones en su cuenta, la información correspondiente ha sido actualizada correctamente en la tabla <b>Clientes (BD-001)</b>.</li> <li>■ Si el <b>cliente (OBJ-001)</b> ha eliminado su cuenta y su saldo era igual a 0, el sistema ha actualizado su estado a “excliente” en la tabla <b>Clientes (BD-001)</b> y lo ha redirigido a la <b>UIAccesoAlPortal (MK-001)</b>.</li> </ul>

## 2.3. Agregar saldo CU-003

Tabla 2.3 – Especificación del caso de uso CU-003: Agregar saldo

<b>Caso de uso:</b> Agregar saldo
<b>ID:</b> CU-003
<b>Descripción:</b> El sistema permite al <b>cliente (OBJ-001)</b> agregar saldo a su cuenta.
<p><b>Actores principales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>cliente (OBJ-001)</b></li> <li>■ <b>pasarelaDePago (OBJ-003)</b></li> </ul>
<p><b>Precondiciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El <b>cliente (OBJ-001)</b> debe haber iniciado sesión correctamente en la <b>UIAccesoAlPortal (MK-001)</b>.</li> <li>■ El <b>cliente (OBJ-001)</b> selecciona el símbolo de perfil en la barra lateral del portal de venta de contenidos <b>UIBarraLateralCliente (MK-CBL-001)</b> y se encuentra en la <b>UIPerfilCliente (MK-006)</b>.</li> </ul>

Continúa en la siguiente página



Tabla 2.3 – continuación desde la página anterior

<p><b>Flujo principal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En la <b>UIPerfilCliente</b> (MK-006), el <b>cliente</b> (OBJ-001) hace clic en el botón “Recargar” ubicado junto a su saldo disponible.</li> <li>▪ El sistema redirige al <b>cliente</b> (OBJ-001) a la <b>UIOpcionesRecarga</b> (MK-007), donde se muestran montos predefinidos (S/5.00, S/15.00, S/30.00, S/75.00).</li> <li>▪ El <b>cliente</b> (OBJ-001) selecciona un monto y hace clic en el botón “Recargar”. La <b>UIOpcionesRecarga</b> (MK-007) redirige al <b>cliente</b> (OBJ-001) al formulario de método de pago, mostrado en la <b>UIFormularioPago</b> (MK-008), donde se solicitan los datos de la tarjeta de crédito o débito.</li> <li>▪ El <b>cliente</b> (OBJ-001) completa la información de la tarjeta y confirma la transacción.</li> <li>▪ La <b>UIFormularioPago</b> (MK-008) envía estos datos al <b>gestorPago</b> (G-004), quien es responsable de comunicarse con la <b>pasarelaDePago</b> (OBJ-003) para procesar la solicitud de pago.</li> <li>▪ La <b>pasarelaDePago</b> (OBJ-003) valida la información y devuelve una respuesta al <b>gestorPago</b> (G-004). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la transacción es aprobada: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ El <b>gestorPago</b> (G-004) solicita al <b>gestorUsuario</b> (G-001) que actualice el saldo del <b>cliente</b> (OBJ-001) en la tabla <b>Cientes</b> (BD-001), incrementándolo en la cantidad seleccionada.</li> <li>◦ El <b>cliente</b> (OBJ-001) es redirigido a la <b>UIPerfilCliente</b> (MK-006).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Flujos alternativos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si el pago es rechazado por la <b>pasarelaDePago</b> (OBJ-003), el <b>gestorPago</b> (G-004) muestra la interfaz <b>UIPagoRechazado</b> (MK-042), la cual informa al <b>cliente</b> (OBJ-001) que la transacción no pudo ser procesada. Esta interfaz incluye un botón “Reintentar”, que redirige al <b>cliente</b> (OBJ-001) a la <b>UIOpcionesRecarga</b> (MK-007) para que pueda volver a ingresar los datos de su tarjeta e intentar nuevamente la operación.</li> </ul>
<p><b>Postcondiciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si la transacción ha sido aprobada por la <b>pasarelaDePago</b> (OBJ-003), el saldo del <b>cliente</b> (OBJ-001) se ha incrementado correctamente en la tabla <b>Cientes</b> (BD-001) y el <b>cliente</b> (OBJ-001) ha sido redirigido a la <b>UIPerfilCliente</b> (MK-006).</li> <li>▪ Si la transacción ha sido rechazada, el saldo del <b>cliente</b> (OBJ-001) no ha sido modificado y se ha mostrado la <b>UIPagoRechazado</b> (MK-042).</li> </ul>

## 2.4. Navegar y seleccionar contenido CU-004

**Tabla 2.4** – Especificación del caso de uso CU-004: Navegar y seleccionar contenido

<b>Caso de uso:</b> Navegar y seleccionar contenido
<b>ID:</b> CU-004  <b>Descripción:</b> El sistema permite al <b>cliente (OBJ-001)</b> explorar y seleccionar los contenidos disponibles en el portal, ya sea desde la interfaz de inicio o la sección de promociones.
<b>Actores principales:</b> ■ <b>cliente (OBJ-001)</b>
<b>Precondiciones:</b> ■ El <b>cliente (OBJ-001)</b> debe haber iniciado sesión correctamente en la <b>UIAccesoAlPortal (MK-001)</b> .
<b>Flujo principal:</b> ■ Cuando el <b>cliente (OBJ-001)</b> accede a la <b>UIInicioCliente (MK-003)</b> , el <b>gestorContenido (G-005)</b> obtiene la información completa de todos los contenidos desde la tabla <b>Contenidos (BD-008)</b> en un array. ■ El <b>gestorContenido (G-005)</b> envía el array con la información a la <b>UIInicioCliente (MK-003)</b> , que la muestra en tarjetas distribuidas por secciones clasificadas por formato: videos, imágenes y sonidos. La información mostrada es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Autor</li> <li>• Categoría</li> <li>• Precio</li> <li>• Descuento (si aplica)</li> <li>• Nota promedio</li> <li>• Ícono</li> </ul> ■ Posteriormente, el <b>gestorContenido (G-005)</b> verifica en la tabla <b>Notificaciones (BD-011)</b> si el <b>cliente (OBJ-001)</b> tiene alguna notificación de regalo por mostrar. Si la verificación es positiva, <b>gestorContenido (G-005)</b> muestra la <b>UINotificacion (MK-052)</b> en la esquina superior derecha de la <b>UIInicioCliente (MK-003)</b> , indicando que el <b>cliente (OBJ-001)</b> ha recibido un regalo. Si el <b>cliente (OBJ-001)</b> hace clic en la <b>UINotificacion (MK-052)</b> , la <b>UINotificacion (MK-052)</b> envía un mensaje a el <b>gestorContenido (G-005)</b> para iniciar la descarga del o los archivos provenientes de la tabla <b>Contenidos (BD-008)</b> y posteriormente se cierra la notificación o puede ser cerrada por el <b>cliente (OBJ-001)</b> borrandola de la tabla <b>Notificaciones (BD-011)</b> por el <b>gestorContenido (G-005)</b> .

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.4 – continuación desde la página anterior

**Flujo principal (continuación):**

- Si el **cliente (OBJ-001)** selecciona la pestaña “promociones” en la barra lateral del portal de contenidos **UIBarraLateralCliente (MK-CBL-001)**, la **UIInicioCliente (MK-003)** solicita al **gestorContenido (G-005)** la información de los contenidos con promociones desde la tabla **Contenidos (BD-008)** para ser mostrados (**MK-004**).
- Además, el **cliente (OBJ-001)** puede utilizar el buscador en la **UIInicioCliente (MK-003)**:
  - Si el **cliente (OBJ-001)** busca por autor, la **UIInicioCliente (MK-003)** muestra los recuadros de contenido completos que coinciden con el autor ingresado (**MK-012**).
  - Si busca por categoría, la **UIInicioCliente (MK-003)** muestra recuadros de contenido con el nombre del contenido y su categoría (**MK-013**).
- El **cliente (OBJ-001)** puede hacer clic sobre cualquier recuadro de contenido para abrir la vista detallada:
  - Para videos o imágenes, la **UIInicioCliente (MK-003)** redirige al **cliente (OBJ-001)** a la **UIVideoImagen (MK-011)**.
  - Para sonidos es redirigido a la **UISonido (MK-014)**.
- En ambos casos, la **UIInicioCliente (MK-003)** envía la información relacionada al contenido seleccionado. La **UIVideoImagen** y la **UISonido (MK-011 / MK-014)** muestran toda la información del contenido:
  - Nombre
  - Autor
  - Categoría
  - Precio
  - Descuento (si aplica)
  - Nota promedio
  - Ícono
  - Extensión
  - Tamaño
  - Mime-type asociado
- El **cliente (OBJ-001)** puede hacer clic en el botón “+” desde la **UIInicioCliente (MK-003)**, la **UIVideoImagen (MK-011)** o la **UISonido (MK-014)** para agregarlos a su carrito de compras. La interfaz correspondiente (**MK-001 / MK-011 / MK-014**) envía un mensaje al **gestorCarrito (G-006)** con la información del **cliente (OBJ-001)** y del producto para que los registre en la tabla **Carrito\_compras (BD-003)**.

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.4 – continuación desde la página anterior

**Flujo principal (continuación):**

- Si el **cliente (OBJ-001)** selecciona **Ranking** desde la barra lateral del portal de contenidos **UIBarraLateralCliente (MK-CBL-001)** es redirigido a la **UIRankingDescarga (MK-017)**, donde la pestaña “Descargas” está activa por defecto. Esta interfaz envía un mensaje al **gestorRanking (G-007)** para obtener la información relacionada al ranking semanal de contenido y al ranking semestral de clientes con más descargas desde la tabla **Ranking (BD-010)**. El **gestorRanking (G-007)** retorna la información a la **UIRankingDescarga (MK-017)** que muestra la siguiente información en una tabla paginada:
  - Ranking
  - Ranking anterior
  - Nombre
  - Autor
  - Formato (video, imagen o sonido)
  - Cantidad de descargas
- Si el **cliente (OBJ-001)** selecciona la pestaña “valoración” desde **UIRankingDescarga (MK-017)** o **UIRankingClientes (MK-019)**, es redirigido a la **UIRankingValoración (MK-018)**. Si la información del ranking semanal de contenido no fue enviada previamente, se le envía en ese momento. La **UIRankingValoración (MK-018)** muestra los contenidos mejor calificados por los clientes en una tabla paginada con la siguiente información:
  - Ranking
  - Ranking anterior
  - Nombre
  - Autor
  - Formato (video, imagen o sonido)
  - Nota promedio
- Si el **cliente (OBJ-001)** selecciona la pestaña “cliente” desde **UIRankingValoración (MK-018)** o **UIRankingDescarga (MK-017)**, es redirigido a la **UIRankingClientes (MK-019)**. Si la información del ranking semestral de clientes no fue enviada previamente, se le envía en ese momento. La **UIRankingClientes (MK-019)** muestra a los clientes que han realizado más descargas en los últimos 6 meses en una tabla paginada con la siguiente información:
  - Rank
  - Ranking anterior
  - Username
- Finalmente, si el **cliente (OBJ-001)** selecciona la pestaña “Descargas” desde **UIRankingClientes (MK-019)** o **UIRankingValoración (MK-018)**, es redirigido a la **UIRankingDescarga (MK-017)**.

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.4 – continuación desde la página anterior

**Postcondiciones:**

- Si el **cliente (OBJ-001)** ha seleccionado un contenido y lo ha agregado al carrito, este ha sido registrado en la tabla **Carrito\_compras (BD-003)**.

## 2.5. Administrar carrito de compras CU-005

Tabla 2.5 – Especificación del caso de uso CU-005: Administrar carrito de compras

<b>Caso de uso:</b> Administrar carrito de compras
<b>ID:</b> CU-005
<b>Descripción:</b> El sistema permite al <b>cliente (OBJ-001)</b> gestionar los contenidos agregados a su carrito de compras.
<b>Actores principales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>cliente (OBJ-001)</b></li> </ul>
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El <b>cliente (OBJ-001)</b> debe haber iniciado sesión correctamente en la <b>UIAccesoAl-Portal (MK-001)</b>.</li> <li>▪ El <b>cliente (OBJ-001)</b> selecciona el símbolo del carrito de compras en la barra lateral del portal de venta de contenidos (<b>MK-CBL-001</b>) y se encuentra en la <b>UICarrito (MK-015)</b>.</li> </ul>
<b>Flujo principal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando el <b>cliente (OBJ-001)</b> accede a la <b>UICarrito (MK-015)</b>, el <b>gestorCarrito (G-006)</b> obtiene toda la información de los contenidos relacionados al <b>cliente (OBJ-001)</b> en la tabla <b>Carrito_compras (BD-003)</b> en un array.</li> <li>▪ El <b>gestorCarrito (G-006)</b> devuelve el array a <b>UICarrito (MK-015)</b> que muestra los contenidos organizados en columnas por formato (videos, imágenes y sonidos), cada uno con su nombre, precio y botón de eliminación.</li> <li>▪ La <b>UICarrito (MK-015)</b> calcula y muestra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El número de descuentos aplicables (1 por cada S/30 acumulados)</li> <li>• El total final del carrito.</li> </ul> </li> </ul>

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.5 – continuación desde la página anterior

**Flujo principal (continuación):**

- El cliente (OBJ-001) puede:
  - Eliminar contenidos del carrito haciendo clic en el ícono de eliminar (equis). La **UI-Carrito (MK-015)** envía un mensaje a **gestorCarrito (G-006)** para que elimine el contenido de la tabla **Carrito\_compras (BD-003)**. Posteriormente **UICarrito (MK-015)** actualiza la información mostrada al **cliente (OBJ-001)**.
  - Seleccionar y deseleccionar los contenidos a los que desee aplicar los descuentos (si es que cumple con las condiciones). La **UICarrito (MK-015)** envía un mensaje a **gestorCarrito (G-006)** para que actualice el campo “**DescuentoAplicado**” del contenido a true o false según corresponda en la tabla **Carrito\_compras (BD-003)**. **UICarrito (MK-015)** verifica que el **cliente (OBJ-001)** solo seleccione una cantidad igual o menor al número total de descuentos y actualiza la información mostrada con los descuentos aplicados.
  - Hacer clic en el botón “Comprar” para proceder al pago de todos los artículos del carrito. El botón solo está activo si el **cliente (OBJ-001)** tiene artículos en el carrito.
  - Hacer clic en “Regalar” para proceder al pago de todos los artículos y enviarlos como regalo a otro usuario. El botón solo está activo si el **cliente (OBJ-001)** tiene artículos en el carrito.
- **Comprar productos:**
  - Si el **cliente (OBJ-001)** hace clic en el botón “Comprar”, la **UICarrito (MK-015)** redirecciona al **cliente (OBJ-001)** a la **UIResumenPedido (MK-045)** y envía la información de los contenidos del carrito del **cliente (OBJ-001)**. La **UIResumenPedido (MK-045)** muestra el precio total del carrito.
  - El **cliente (OBJ-001)** selecciona el botón de “Confirmar pago” en la **UIResumenPedido (MK-045)**.
  - La **UIResumenPedido (MK-045)** envía un mensaje a **gestorUsuario (G-001)** enviando el precio total del carrito para verificar en la tabla **Cientes (BD-001)** si el **cliente (OBJ-001)** tiene saldo suficiente. Si la verificación es exitosa:
    - El **gestorUsuario (G-001)** descuenta el monto del saldo del **cliente (OBJ-001)** en la tabla **Cientes (BD-001)**.
    - La **UIResumenPedido (MK-045)** envía un mensaje a **gestorContenido (G-005)** que registra los contenidos comprados con el id del **cliente (OBJ-001)** en la tabla **Compras (BD-004)** y en la tabla **Contenidos\_clientes (BD-005)**.
    - La **UIResumenPedido (MK-045)** envía un mensaje a **gestorCarrito (G-006)** para eliminar los contenidos asociados al **cliente (OBJ-001)** de la tabla **Carrito\_compras (BD-003)**.
    - La **UIResumenPedido (MK-045)** muestra la ventana **UICompraExitosa (MK-043)** con el botón “Ir a mis contenidos” que redirige a la **UIMisContenidos (MK-005)**.

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.5 – continuación desde la página anterior

**Flujo principal (continuación):**■ **Regalar productos:**

- Si el **cliente (OBJ-001)** hace clic en el botón “Regalar”, la **UICarrito (MK-015)** redirecciona al **cliente (OBJ-001)** a la **UIDestinatario (MK-016)** donde el **cliente (OBJ-001)** deberá ingresar el username del **cliente (OBJ-001)** destinatario.
- Al presionar “Continuar”, la **UIDestinatario (MK-016)** se comunica con el **gestorUsuario (G-001)** para verificar si el username está asociado a una cuenta existente y que no tenga el estado de “excliente” en la tabla **Clientes (BD-001)**. Si la verificación es correcta, la **UIDestinatario (MK-016)** redirige a la **UIResumenPedido (MK-045)** que muestra el precio total.
- La **UIResumenPedido (MK-045)** envía un mensaje a **gestorUsuario (G-001)** enviando el precio total del carrito para verificar con el saldo del cliente de la tabla **Clientes (BD-001)** si el **cliente (OBJ-001)** tiene saldo suficiente.
- Si la verificación es correcta:
  - El **gestorUsuario (G-001)** descuenta el monto del saldo del **cliente (OBJ-001)** en la tabla **Clientes (BD-001)**.
  - La **UIResumenPedido (MK-045)** envía un mensaje a **gestorContenido (G-005)** que registra los contenidos comprados con el id del **cliente (OBJ-001)** en la tabla **Compras (BD-004)** y con el id del **cliente (OBJ-001)** destinatario en la tabla **Contenidos\_clientes (BD-005)** y en la tabla **Notificaciones (BD-011)**.
  - La **UIResumenPedido (MK-045)** envía un mensaje a **gestorCarrito (G-006)** para eliminar los contenidos asociados al **cliente (OBJ-001)** de la tabla **Carrito\_compras (BD-003)**.
  - La **UIResumenPedido (MK-045)** muestra la ventana **UIRegaloEnviado (MK-044)** con el botón “Ir a inicio” que redirige al **cliente (OBJ-001)** a la **UIInicioCliente (MK-003)**.

**Flujos alternativos:**

- **Destinatario no encontrado:** Si la verificación realizada por **gestorUsuario (G-001)** falla debido a que el **cliente (OBJ-001)** ingresó un username no asociado a una cuenta existente o asociado a una cuenta con la condición de “excliente” al intentar enviar regalo, la **UIDestinatario (MK-016)** muestra la ventana **UIErrorDestinatario (MK-046)** con el mensaje “No se pudo encontrar al usuario” y un botón “Continuar” que redirige al **cliente (OBJ-001)** a la **UIDestinatario (MK-016)** para que pueda corregir el dato.
- **Saldo insuficiente:** Si la verificación realizada por **gestorUsuario (G-001)** concluye que el **cliente (OBJ-001)** intenta confirmar pago fallido debido a que no cuenta con saldo suficiente, la **UIResumenPedido (MK-045)** muestra la ventana **UISaldoInsuficiente (MK-047)** con el mensaje “No cuenta con saldo suficiente” y el botón “Continuar al carrito”, que devuelve al **cliente (OBJ-001)** a la **UICarrito (MK-015)** para gestionar nuevamente la compra.

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.5 – continuación desde la página anterior

<p><b>Postcondiciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el <b>cliente (OBJ-001)</b> ha eliminado productos del carrito, estos han sido removidos correctamente de la tabla <b>Carrito_compras (BD-003)</b> y él ha sido notificado.</li> <li>■ Si el <b>cliente (OBJ-001)</b> aplicó descuentos, estos han sido reflejados en el precio total.</li> <li>■ Si el <b>cliente (OBJ-001)</b> ha comprado o regalado los productos, se han registrado en las tablas <b>Compras (BD-004)</b> y <b>Contenidos_clientes (BD-005)</b> según corresponda.</li> </ul>
---

## 2.6. Administrar contenido adquirido CU-006

Tabla 2.6 – Especificación del caso de uso CU-006: Administrar contenido adquirido

<b>Caso de uso:</b> Administrar contenido adquirido
<b>ID:</b> CU-006  <b>Descripción:</b> El sistema permite al <b>cliente (OBJ-001)</b> gestionar los contenidos que ha adquirido previamente, ya sea por compra o por regalo.
<b>Actores principales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>cliente (OBJ-001)</b></li> </ul>
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El <b>cliente (OBJ-001)</b> debe haber iniciado sesión correctamente en la <b>UIAccesoAlPortal (MK-001)</b>.</li> <li>■ El administrador selecciona la pestaña mis contenidos en la barra lateral del portal de venta de contenidos (<b>MK-CBL-001</b>), lo que lo redirige a la <b>UIMisContenidos (MK-005)</b>.</li> </ul>
<b>Flujo principal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Visualizar contenido adquirido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>cliente (OBJ-001)</b> ingresa a <b>UIMisContenidos (MK-005)</b> y <b>UIMisContenidos (MK-005)</b> envía un mensaje al <b>gestorContenido (G-005)</b> que obtiene la siguiente información de los contenidos asociados al <b>cliente (OBJ-001)</b> en la tabla <b>Contenidos_clientes (BD-005)</b> en un array: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre</li> <li>○ Autor</li> <li>○ Categoría</li> <li>○ Ícono</li> <li>○ Valoración otorgada (si aplica)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Continúa en la siguiente página



Tabla 2.6 – continuación desde la página anterior

**Flujo principal (Continuación):**

- El **gestorContenido (G-005)** devuelve el array a **UIMisContenidos (MK-005)** que los muestra en tarjetas organizadas en secciones por formato: Video, imágenes y sonidos.
- Si el **cliente (OBJ-001)** hace clic en cualquier parte de la tarjeta de contenido (excepto botones de calificar o descargar) es redireccionado a **UIVideoImagen (MK-011)** o a **UISonido (MK-014)** según corresponda.

■ **Valoración de contenido:**

- Si el **cliente (OBJ-001)** aún no ha calificado un contenido, en la tarjeta correspondiente se muestra el botón “Calificar”.
- Al hacer clic en este botón, la interfaz **UIMisContenidos (MK-005)** despliega la ventana **UIValoracion (MK-010)**, donde el **cliente (OBJ-001)** puede ingresar una calificación entre 1 y 10.
- Una vez que el **cliente (OBJ-001)** hace clic en “Confirmar”, la **UIValoracion (MK-010)** se comunica con el **gestorContenido (G-005)** para registrar la calificación. Esta se guarda en la tabla **Contenidos\_clientes (BD-005)**, reemplazando el valor nulo por la calificación asignada.
- Finalmente, la **UIValoracion (MK-010)** redirige al **cliente (OBJ-001)** a la interfaz **UIMisContenidos (MK-005)**, que actualiza la vista con la calificación registrada.

■ **Descarga de contenido:**

- Para cada contenido, se muestra el botón de descarga (flecha apuntando hacia abajo) en la tarjeta, el cual permite descargar el archivo del contenido adquirido.
- Si el **cliente (OBJ-001)** hace clic, la **UIMisContenidos (MK-005)** se comunica con el **gestorContenido (G-005)** para obtener el archivo desde la tabla **Contenidos (BD-008)** e inicia la descarga para el **cliente (OBJ-001)**.

**Postcondiciones:**

- Si el **cliente (OBJ-001)** ha calificado un contenido, la puntuación ha sido almacenada correctamente en la tabla **Contenidos\_clientes (BD-005)** y se muestra reflejada junto al contenido correspondiente.

## 2.7. Administrar promociones CU-007

**Tabla 2.7** – Especificación del caso de uso CU-007: Administrar promociones

<b>Caso de uso:</b> Administrar promociones
<b>ID:</b> CU-007  <b>Descripción:</b> El sistema permite al <b>administrador (OBJ-002)</b> gestionar las promociones disponibles en el portal de venta de contenido. Esto incluye la visualización de promociones activas, la creación de nuevas promociones, así como la edición y eliminación de promociones existentes.
<b>Actores principales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>administrador (OBJ-002)</b></li> </ul>
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El <b>administrador (OBJ-002)</b> debe haber iniciado sesión correctamente en la interfaz de <b>UIAccesoAlPortal (MK-001)</b>.</li> <li>▪ El <b>administrador (OBJ-002)</b> selecciona la pestaña administrar promociones en la barra lateral del portal de administración del sistema (<b>MK-ABL-001</b>), lo que lo redirige a la <b>UIAdministrarPromocion (MK-025)</b>.</li> </ul>
<b>Flujo principal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Visualización de promociones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La <b>UIAdministrarPromocion (MK-025)</b> solicita al <b>gestorPromocion (G-008)</b> obtener la información de las promociones activas desde la tabla <b>Promociones (BD-007)</b>.</li> <li>• El <b>gestorPromocion (G-008)</b> retorna la información a la <b>UIAdministrarPromocion (MK-025)</b> que la muestra al <b>administrador (OBJ-002)</b> en una tabla con los siguientes datos por cada promoción:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Código</li> <li>◦ Descripción</li> <li>◦ Fecha de inicio</li> <li>◦ Fecha de fin</li> <li>◦ Porcentaje de descuento</li> </ul> </li> <li>• Además de otras dos columnas: “Contenido incluido” y “Acciones”.</li> <li>• En la columna “Contenido incluido” se muestra un botón de información para cada fila. Si el <b>administrador (OBJ-002)</b> hace clic en dicho botón, la <b>UIAdministrarPromocion (MK-025)</b> abre la ventana <b>UIContenidoPromocion (MK-027)</b> y envía los ids de los contenidos incluidos en la promoción correspondiente.</li> </ul> </li> </ul>

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.7 – continuación desde la página anterior

**Flujo Principal (continuación):**

- La **UIContenidoPromocion (MK-027)** se comunica con el **gestorContenido (G-005)** para obtener la información de los contenidos desde la tabla **Contenidos (BD-008)** y la muestra al **administrador (OBJ-002)** en una tabla con los siguientes datos:
  - Código
  - Nombre
  - Formato (video, imagen o sonido)
  - Autor
  - Categoría
- El **administrador (OBJ-002)** puede buscar promociones específicas ingresando el código en el campo de búsqueda, la **UIAdministrarPromocion (MK-025)** filtra los contenidos y los muestra.
- En la columna “Acciones”, cada fila contiene dos botones:
  - Editar, que permite modificar una promoción existente.
  - Eliminar, que inicia el proceso de eliminación de la promoción seleccionada.
- **Agregar promoción:**
  - Para agregar una nueva promoción, el **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Crear promoción” en la **UIAdministrarPromocion (MK-025)**, lo que abre la ventana **UIAgregarPromocion (MK-026)**.
  - El **administrador (OBJ-002)** debe completar los siguientes campos:
    - Porcentaje de descuento
    - Descripción
    - Fecha de inicio
    - Fecha de fin
    - Códigos de contenido que se desea agregar (que se añadirán usando el campo y el botón “Añadir”),
  - Cuando el **administrador (OBJ-002)** añade un código con el botón “Añadir”, la **UIAgregarPromocion (MK-026)** se comunica con el **gestorContenido (G-005)** para verificar si el código ingresado está relacionado a un contenido existente en la tabla **Contenidos (BD-008)**. Si la verificación es correcta, **gestorContenido (G-005)** retorna la información y la **UIAgregarPromocion (MK-026)** se comunica con el **gestorPromocion (G-008)** para verificar que el contenido no se encuentre en una promoción activa. Si ambas verificaciones son correctas, la **UIAgregarPromocion (MK-026)** agrega el contenido a una tabla con los contenidos añadidos con la siguiente información:
    - Nombre
    - Código
    - Formato (video, imagen o sonido)
  - El **administrador (OBJ-002)** puede eliminar los contenidos de la lista haciendo clic en el ícono de eliminación (equis) ubicado en cada fila.
  - Una vez completados todos los campos requeridos y añadidos los contenidos deseados, el **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Confirmar”.

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.7 – continuación desde la página anterior

**Flujo Principal (continuación):**

- La **UIAgregarPromocion (MK-026)** se comunica con el **gestorPromocion (G-008)** enviando los datos proporcionados por el **administrador (OBJ-002)** para ser almacenados en la tabla **Promociones (BD-007)** y luego redirige al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAdministrarPromocion (MK-025)** que actualiza la información mostrada.

■ **Editar promoción:**

- Para agregar o ver una nueva promoción, el **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Editar” correspondiente en la columna “Acciones” de la tabla mostrada por la **UIAdministrarPromocion (MK-025)**.
- La **UIAdministrarPromocion (MK-025)** redirige al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAgregarPromocion (MK-026)** y envía la información de la promoción correspondiente.
- La **UIAgregarPromocion (MK-026)** muestra los datos de la promoción en cada campo y los contenidos incluidos en la tabla **UIEditarPromocion MK-028**.
- El **administrador (OBJ-002)** puede modificar cada campo y agregar contenidos incluidos.
- Si el **administrador (OBJ-002)** hace clic en “Confirmar”, la **UIAgregarPromocion (MK-026)** se comunica con el **gestorPromocion (G-008)** enviando los datos proporcionados por el **administrador (OBJ-002)** para ser editados en la tabla **Promociones (BD-007)** y luego redirige al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAdministrarPromocion (MK-025)** que actualiza la información mostrada.

■ **Eliminar promoción:**

- En la **UIAdministrarPromocion (MK-025)** el **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Eliminar” de la columna acciones correspondiente a una promoción de la tabla.
- La **UIAdministrarPromocion (MK-025)** muestra la ventana **UIEliminarPromocion (MK-029)**.
- Si el **administrador (OBJ-002)** confirma, la **UIEliminarPromocion (MK-029)** envía al **gestorPromocion (G-008)** el id de la promoción correspondiente para que la elimine de la tabla **Promociones (BD-007)**.
- **UIEliminarPromocion (MK-029)** redirige al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAdministrarPromocion (MK-025)** que actualiza las promociones mostradas.

**Flujos alternativos:**

- Si en la **UIAgregarPromocion (MK-026)** el **administrador (OBJ-002)** ingresa el código de un contenido que no existe o que ya se encuentra en otra promoción activa, la **UIAgregarPromocion (MK-026)** muestra la ventana **UIErrorContenidoPromocion (MK-049)** y el botón “Continuar” que redirige al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAgregarPromocion (MK-026)**.

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.7 – continuación desde la página anterior

<p><b>Postcondiciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si el <b>administrador (OBJ-002)</b> ha creado una nueva promoción, ésta ha sido registrada correctamente en la tabla <b>Promociones (BD-007)</b> y se visualiza en la <b>UIAdministrarPromocion (MK-025)</b>.</li> <li>▪ Si el <b>administrador (OBJ-002)</b> ha editado una promoción, los cambios realizados han sido actualizados correctamente en la tabla <b>Promociones (BD-007)</b> y se visualizan en la <b>UIAdministrarPromocion (MK-025)</b>.</li> <li>▪ Si el <b>administrador (OBJ-002)</b> ha eliminado una promoción, ésta ha sido removida de la tabla <b>Promociones (BD-007)</b> y no se visualiza en la <b>UIAdministrarPromocion (MK-025)</b>.</li> </ul>
--

## 2.8. Administrar clientes CU-008

Tabla 2.8 – Especificación del caso de uso CU-008: Administrar clientes

<b>Caso de uso:</b> Administrar clientes
<p><b>ID:</b> CU-008</p> <p><b>Descripción:</b> El sistema permite al <b>administrador (OBJ-002)</b> gestionar la información de los clientes registrados en el portal de venta de contenidos. Esto incluye visualizar los clientes registrados y gestionar su saldo.</p>
<p><b>Actores principales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>administrador (OBJ-002)</b></li> </ul>
<p><b>Precondiciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El <b>administrador (OBJ-002)</b> debe haber iniciado sesión correctamente en la interfaz de <b>UIAccesoAlPortal (MK-001)</b>.</li> <li>▪ El <b>administrador (OBJ-002)</b> selecciona la pestaña administrar clientes en la barra lateral del portal de administración del sistema (<b>MK-ABL-001</b>), lo que lo redirige a la <b>UIAdministrarCliente (MK-038)</b>.</li> </ul>

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.8 – continuación desde la página anterior

**Flujo principal:**■ **Visualización de clientes:**

- La **UIAdministrarCliente (MK-038)** solicita al **gestorUsuario (G-001)** obtener la información de los clientes desde la tabla **Clientes (BD-001)**.
- El **gestorUsuario (G-001)** retorna la información a la **UIAdministrarCliente (MK-038)** que la muestra al **administrador (OBJ-002)** en una tabla con los siguientes datos por cada cliente:
  - Código
  - Nombre
  - Apellido
  - Username
  - Saldo
- Además de otra columna acciones con el botón “Gestionar saldo”.
- El **administrador (OBJ-002)** puede buscar clientes específicos ingresando el código en el campo de búsqueda, la **UIAdministrarCliente (MK-038)** filtra los clientes y los muestra.

■ **Gestionar saldo:**

- Si el **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Gestionar Saldo” de la columna acciones correspondiente a un cliente, la **UIAdministrarCliente (MK-038)** abre la ventana **UIGestionarSaldo (MK-039)**.
- En la **UIGestionarSaldo (MK-039)** el **administrador (OBJ-002)** ingresa un nuevo valor para el saldo del cliente.
- El **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Confirmar”.
- La **UIGestionarSaldo (MK-039)** se comunica con el **gestorUsuario (G-001)** para actualizar el valor del saldo del cliente en la tabla **Clientes (BD-001)**.
- La **UIGestionarSaldo (MK-039)** redirecciona al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAdministrarCliente (MK-038)** que actualiza la información mostrada.

■ **Visualizar historial cliente:**

- Si el **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Ver historial” de la columna acciones correspondiente a un cliente, la **UIAdministrarCliente (MK-038)** abre la ventana **UIHistorialCliente (MK-053)**.
- La **UIHistorialCliente (MK-053)** se comunica con el **gestorContenido (G-005)** para obtener los contenidos descargados por el cliente de la tabla **Contenido\_clientes (BD-005)**.
- La **UIHistorialCliente (MK-053)** muestra la información en orden cronológico inverso en una tabla paginada con 5 contenidos por página.
- Si el **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Regresar” la **UIHistorialCliente (MK-053)** lo redirecciona a la **UIAdministrarCliente (MK-038)**.

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.8 – continuación desde la página anterior

**Postcondiciones:**

- Si el **administrador (OBJ-002)** ha modificado el saldo de un **cliente (OBJ-001)**, el nuevo valor ha sido registrado correctamente en la tabla **Cientes (BD-001)** y reflejado en la **UIAdministrarCliente (MK-038)**.

## 2.9. Administrar contenidos CU-009

Tabla 2.9 – Especificación del caso de uso CU-009: Administrar contenidos

<b>Caso de uso:</b> Administrar contenidos
<b>ID:</b> CU-009  <b>Descripción:</b> El sistema permite al <b>administrador (OBJ-002)</b> gestionar el contenido disponible en el portal de venta de contenidos. Esto incluye visualizar el contenido cargado al sistema, editar y agregar nuevos contenidos.
<b>Actores principales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>administrador (OBJ-002)</b></li> </ul>
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El <b>administrador (OBJ-002)</b> debe haber iniciado sesión correctamente en la interfaz de <b>UIAccesoAlPortal (MK-001)</b>.</li> <li>■ El <b>administrador (OBJ-002)</b> selecciona la pestaña administrar contenidos en la barra lateral del portal de administración del sistema (<b>MK-ABL-001</b>), lo que lo redirige a la interfaz <b>UIAdministrarContenidos (MK-034)</b>.</li> <li>■ <b>Visualización de contenidos (administración):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La <b>UIAdministrarContenidos (MK-034)</b> solicita al <b>gestorContenido (G-005)</b> obtener la información de los contenidos desde la tabla <b>Contenidos (BD-008)</b>.</li> <li>• El <b>gestorContenido (G-005)</b> retorna la información a la <b>UIAdministrarContenidos (MK-034)</b> que la muestra al <b>administrador (OBJ-002)</b> en una tabla con los siguientes datos por cada contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre del producto</li> <li>○ Autor</li> <li>○ Nota promedio</li> <li>○ Formato (sonido, video o imagen)</li> <li>○ Precio</li> <li>○ Categoría</li> </ul> </li> <li>• Además de otra columna acciones con los botones “Editar” y “Eliminar”.</li> <li>• El <b>administrador (OBJ-002)</b> puede buscar contenidos específicos ingresando el código en el campo de búsqueda, la <b>UIAdministrarContenidos (MK-034)</b> filtra los contenidos y los muestra.</li> </ul> </li> </ul>

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.9a – continuación desde la página anterior

**Flujo principal (continuación):**■ **Agregar contenido**

- Para agregar un nuevo contenido, el **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Agregar contenido”, lo que abre la ventana **UIAgregarContenido (MK-035)**.
- En la ventana **UIAgregarContenido (MK-035)**, el **administrador (OBJ-002)** debe completar los campos:
  - Nombre
  - Descripción
  - Autor
  - Precio
  - Categoría
- Para seleccionar la categoría:
  - El **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón editar (lápiz) del campo categoría.
  - La **UIAgregarContenido (MK-035)** abre la ventana **UISeleccionarCategoría (MK-041)**.
  - La **UISeleccionarCategoría (MK-041)** se comunica con el **gestorCategoría (G-003)** para obtener la información de las categorías existentes en la tabla **Categorías (BD-009)**. **gestorCategoría (G-003)** retorna el id, nombre y ruta de las categorías a **UISeleccionarCategoría (MK-041)**.
  - El **administrador (OBJ-002)** busca la categoría por nombre en el cuadro de búsqueda.
  - **UISeleccionarCategoría (MK-041)** filtra las categorías por el nombre brindado por el **administrador (OBJ-002)** y las muestra.
  - El **administrador (OBJ-002)** hace clic en “Seleccionar” para asignar la categoría.
  - La **UISeleccionarCategoría (MK-041)** redirige al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAgregarContenido (MK-035)**.
- Luego, el **administrador (OBJ-002)** sube el archivo del contenido haciendo clic en el ícono de subida de archivo (flecha apuntando hacia arriba). La **UIAgregarContenido (MK-035)** detecta y llena automáticamente los siguientes campos:
  - Tamaño del archivo.
  - Extensión.
  - MIME Type asociado.
- Una vez completados todos los campos, el **administrador (OBJ-002)** hace clic en “Confirmar”. La **UIAgregarContenido (MK-035)** se comunica con el **gestorContenido (G-005)** para guardar el nuevo contenido en la tabla **Contenidos (BD-008)**.
- La **UIAgregarContenido (MK-035)** redirige al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAdministrarContenidos (MK-034)** que actualiza la información mostrada.

Continúa en la siguiente página



Tabla 2.9a – continuación desde la página anterior

**Flujo principal (continuación):**■ **Editar contenido:**

- El **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Editar” de un producto en la **UIAdministrarContenidos (MK-034)**.
- Se abre la ventana **UIAgregarContenido (MK-035)** con todos los campos llenados como en el **UIEditarContenido (MK-036)**.
- El **administrador (OBJ-002)** puede modificar:
  - Nombre
  - Descripción
  - Autor
  - Precio
  - Categoría (utilizando la **UISeleccionarCategoría (MK-041)**)
- Al hacer clic en “Confirmar”, la **UIAgregarContenido (MK-035)** se comunica con el **gestorContenido (G-005)** para editar la información del contenido en la tabla **Contenidos (BD-008)**.
- La **UIAgregarContenido (MK-035)** redirige al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAdministrarContenidos (MK-034)** que actualiza la información mostrada.

■ **Eliminar contenido:**

- El **administrador (OBJ-002)** hace clic en el botón “Eliminar” de un producto en la tabla de contenidos en la **UIAdministrarContenidos (MK-034)**.
- El sistema muestra la ventana **UIEliminarContenido (MK-037)**.
- Si el **administrador (OBJ-002)** confirma, la **UIEliminarContenido (MK-037)** se comunica con el **gestorContenido (G-005)** para eliminar el contenido de la tabla **Contenidos (BD-008)**.
- La **UIEliminarContenido (MK-037)** redirige al **administrador (OBJ-002)** a la **UIAdministrarContenidos (MK-034)** que actualiza la información mostrada.

**Postcondiciones:**

- Si el **administrador (OBJ-002)** ha agregado un nuevo contenido, este ha sido registrado correctamente en la tabla **Contenidos (BD-008)** y aparece reflejado en la **UIAdministrarContenidos (MK-034)**.
- Si el **administrador (OBJ-002)** ha editado un contenido existente, los cambios han sido actualizados correctamente en la tabla **Contenidos (BD-008)** y se reflejan en la **UIAdministrarContenidos (MK-034)**.
- Si el **administrador (OBJ-002)** ha eliminado un contenido, este ha sido removido de la tabla **Contenidos (BD-008)** y eliminado de la tabla de la **UIAdministrarContenidos (MK-034)**.

## 2.10. Administrar categorías CU-010

**Tabla 2.10** – Especificación del caso de uso CU-010: Administrar categorías

<b>Caso de uso:</b> Administrar categorías
<b>ID:</b> CU-010  <b>Descripción:</b> El sistema permite al <b>administrador (OBJ-002)</b> gestionar la jerarquía de categorías utilizadas para clasificar los contenidos del portal. Esto incluye renombrar y agregar categorías.
<b>Actores principales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>administrador (OBJ-002)</b></li> </ul>
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El <b>administrador (OBJ-002)</b> debe haber iniciado sesión correctamente en la interfaz de <b>UIAccesoAlPortal (MK-001)</b>.</li> <li>▪ El <b>administrador (OBJ-002)</b> selecciona la pestaña administrar categorías en la barra lateral del portal de administración del sistema (<b>MK-ABL-001</b>), lo que lo redirige a la interfaz <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b>.</li> </ul>
<b>Flujo principal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Visualizar categorías:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> solicita al <b>gestorCategoria (G-003)</b> obtener la información de las categorías desde la tabla <b>Categorias (BD-009)</b>.</li> <li>• El <b>gestorCategoria (G-003)</b> retorna la información a la <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> que la muestra al <b>administrador (OBJ-002)</b> en una tabla jerárquica. La tabla muestra dos columnas: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Categoría: Es la lista de categorías en el nivel actual.</li> <li>◦ Subcategoría: Muestra las subcategorías de la categoría seleccionada.</li> </ul> </li> <li>• El <b>administrador (OBJ-002)</b> puede: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Seleccionar una categoría: La <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> actualiza la vista para mostrar las subcategorías de la categoría seleccionada.</li> <li>◦ Si una subcategoría tiene subcategorías adicionales, el sistema muestra un botón con una flecha.</li> <li>◦ Al hacer clic en la flecha, la <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> actualiza la tabla jerárquica. La subcategoría seleccionada pasa a ser la nueva categoría activa y se muestran sus subcategorías en la columna correspondiente (<b>MK-031</b>).</li> </ul> </li> <li>• El <b>administrador (OBJ-002)</b> puede buscar una categoría por su nombre utilizando el campo de búsqueda ubicado en la parte superior derecha de la interfaz. La <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> filtra las categorías y las muestra.</li> </ul> </li> </ul>

Continúa en la siguiente página

Tabla 2.10 – continuación desde la página anterior

<p><b>Flujo principal (continuación):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Agregar nueva categoría:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> el <b>administrador (OBJ-002)</b> hace clic en el botón “+” correspondiente a una categoría (en cualquier nivel).</li> <li>• La <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> abre la ventana <b>UIAgregarCategoria (MK-032)</b>.</li> <li>• En la <b>UIAgregarCategoria (MK-032)</b>, el <b>administrador (OBJ-002)</b> ingresa el nombre de la nueva categoría y hace clic en “Agregar”.</li> <li>• La <b>UIAgregarCategoria (MK-032)</b> se comunica con el <b>gestorCategoria (G-003)</b> para verificar que la categoría en la tabla <b>Categorias (BD-009)</b> no exista en la misma categoría padre.</li> <li>• Si no existe, el <b>gestorCategoria (G-003)</b> agrega la categoría en la tabla <b>Categorias (BD-009)</b> con el id de la categoría padre correspondiente.</li> <li>• La <b>UIAgregarCategoria (MK-032)</b> redirige al <b>administrador (OBJ-002)</b> a la <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> que actualiza la tabla jerárquica.</li> </ul> </li> <li>■ <b>Renombrar categoría:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> el <b>administrador (OBJ-002)</b> hace clic en el botón “Renombrar” asociado a una categoría.</li> <li>• Se abre la ventana <b>UIRenombrarCategoria (MK-033)</b>.</li> <li>• El <b>administrador (OBJ-002)</b> ingresa el nuevo nombre y hace clic en “Aceptar”.</li> <li>• La <b>UIRenombrarCategoria (MK-033)</b> se comunica con el <b>gestorCategoria (G-003)</b> para editar el nombre de la categoría en la tabla <b>Categorias (BD-009)</b>.</li> <li>• La <b>UIRenombrarCategoria (MK-033)</b> redirige al <b>administrador (OBJ-002)</b> a la <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b> que actualiza la tabla jerárquica.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Postcondiciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el <b>administrador (OBJ-002)</b> ha creado una nueva categoría o subcategoría, ésta ha sido registrada correctamente en la tabla <b>Categorias (BD-009)</b> y se visualiza en la <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b>.</li> <li>■ Si el <b>administrador (OBJ-002)</b> ha renombrado una categoría, el nuevo nombre ha sido actualizado correctamente en la tabla <b>Categorias (BD-009)</b> y se refleja en la <b>UIAdministrarCategoria (MK-030)</b>.</li> </ul>

# Referencias

- [1] «OMG Unified Modeling Language (OMG UML), Version 2.5.1,» Object Management Group, inf. téc., 2017, Disponible en línea. dirección: <https://www.omg.org/spec/UML/>.
- [2] Overleaf. «Overleaf, Online LaTeX Editor.» Accedido el 10 de abril de 2025. (2024), dirección: <https://www.overleaf.com>.
- [3] MKLabs. «StarUML – The sophisticated software modeler.» Accedido el 10 de abril de 2025. (2024), dirección: <https://staruml.io>.