Modelo de Requisitos "VISIO"

Versión	Fecha	Descripción	Elaboradores
1.0	12/04/2025	Primera Versión	Andrade Rios Jaime Gabriel Charaja Quispe Manuel Eduardo Zeze Gomez San Román Rodrigo Zeballos Huayna Diego Alonso Zegarra Puma Franco Sebastian

Índice:

- 1. Modelo de Comportamiento
 - 1.1. Especificaciones de Casos de Uso
 - 1.2. Casos de Uso
 - 1.2.1. CU-001: Registrarse
 - 1.2.2. CU-002: Iniciar Sesión
 - 1.2.3. CU-003: Cerrar Sesión
 - 1.2.4. CU-004: Visualizar Información de Mi Perfil
 - 1.2.5. CU-005: Editar Información de Mi Perfil
 - 1.2.6. CU-006: Borrar Cuenta
 - 1.2.7. CU-007: Vista de Admin(Modulo de Gestion de Administrador)
 - 1.2.8. CU-008: Agregar Contenido
 - 1.2.9. CU-009: Buscar Usuario (Consultar Información de Cliente)
 - 1.2.10. CU-010: Buscar Contenido (Consultar Información de Contenido)
 - 1.2.11. CU-011: Agregar Promoción
 - 1.2.12. CU-012: Editar Categoría
 - 1.2.13. CU-013: Listado de descargas
 - 1.2.14. CU-017: Verificar Saldo en Cero
 - 1.2.15. CU-018: Recargar Saldo
 - 1.2.16. CU-019: Descargar Contenido
 - 1.2.17. CU-020: Aplicar Descuento
 - 1.2.18. CU-021: Regalar Contenido
 - 1.2.19. CU-022: Calificar Contenido

- 1.2.20. CU-023: Consultar ranking de 10 contenidos más descargados
- 1.2.21. CU-024: Consultar ranking de 10 contenidos más valorados
- 1.2.22. CU-025: Buscar Contenido
- 2. Modelo de Presentación
 - 2.1. Diagrama de Navegabilidad
 - 2.2 Módulo de Ingreso/Registro
 - 2.3 Módulo de Administración
 - 2.4 Modulo de Usuario
 - 2.5 Módulo de búsqueda
 - 2.6 Módulo de perfil
- 3. Modelo de Información
 - 3.1. Diagrama de Clase de Análisis

1.- Modelo de comportamiento:

En esta sección, se describen los aspectos funcionales y comportamentales del sistema. Se presentan las especificaciones de los casos de uso detallados en el documento de ejecución. Estas especificaciones detallan el propósito, actores, precondiciones y flujo principal de cada una de las funcionalidades del sistema.

Caso de uso 1:	Registrarse.
ID	CU-001
Breve Descripción	El usuario se registrará en el sistema.
Actores Principales	Usuario.
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	Ninguna.
Flujo principal:	1 Desde la ventana inicial que aparece al no tener una cuenta (UI-01) se podrá hacer clic al botón de "Registrarse", el cual nos llevará a la ventana de registro (UI-02). 2 En la ventana de registro (UI-02) aparecerán los siguientes campos para que el usuario llene y su cuenta pueda ser creada: • Correo electrónico. • Nombre de usuario (texto, mínimo 5 caracteres). • Cree su contraseña (de 5 caracteres con 1 mayúscula mínimo, 1 número mínimo, 1 caracter especial mínimo(!"#\$%&'()*+,/:;<=>?@[\]^^_`{ }}~)). • Confirmar su contraseña (ingresar la contraseña que pusiste en el campo de "Cree su contraseña") 3 Se mostrará una casilla titulada "Términos y Condiciones" este será un link donde redirigirá al usuario a una ventana para que lea los Términos y Condiciones detalladamente y aceptarlos dándole clic a la casilla. 4 El sistema debe verificar que los Términos y Condiciones fueron aceptados. 5 If los Términos y Condiciones fueron validados correctamente, a. Los datos ingresados serán buscados en la base de datos mediante consulta. 1. If la sección es llenada con datos previamente registrados. • El sistema mostrar una alerta de "El correo electrónico ya está registrado" o "El correo electrónico no tiene @" o "El nombre de usuario ya está ocupado" o "La contraseña no

	cumple con las condiciones" o "Las contraseñas no coinciden" Los campos no aceptados aparecerán con una marca roja. 2. Else Los datos serán registrados en la base de datos y se genera un ID de usuario el cual será generado por UUID. Se inicia sesión automáticamente y el sistema nos redirecciona a la vista principal de usuario(UI-12).
Tipo:	Funcional.
Prioridad:	Alta

Caso de uso 2:	Iniciar sesión.
ID	CU-002
Breve Descripción	Iniciar sesión.
Actores Principales	Usuario o Administrador
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	Haberse registrado con anterioridad (CU-001).
Flujo principal:	1 Desde la ventana inicial (UI-01) que aparece al no tener una cuenta se podrá hacer clic en el botón "Iniciar sesión", el cual nos llevará a la ventana de inicio de sesión.(UI-03) 2 En la ventana de iniciar sesión aparecerán los siguientes campos para que el usuario llene y pueda acceder a la vista principal de usuario: • Correo electrónico. • Contraseña. 3 Una vez el usuario ingrese su información en los respectivos campos, deberá darle clic al botón de ingresar ubicado debajo de estos campos. 4 Los datos ingresados serán buscados en la base de datos mediante una consulta. a. La sección está llena con datos previamente registrados. • Se iniciará la sesión. 1. If es usuario • Al usuario se le redirecciona a la vista principal de usuario (UI-12). 2. If es administrador • Al administrador se le redirecciona a la vista principal

	de administrador (UI-04). b. Else. El sistema mostrará una alerta de "El correo electrónico es incorrecto" o "La contraseña es incorrecta. Los campos aparecerán con una marca roja. Se regresa al paso 1.
Tipo:	Funcional.
Prioridad:	Alta.

Caso de uso 3:	Cerrar sesión
ID	CU-003
Breve Descripción	El usuario Cerrar sesión
Actores Principales	Usuario o Administrador
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	Tener una sesión activa.
Flujo principal:	1 En la barra superior de la ventana vista principal de usuario (UI-12) o vista principal de administrador (UI-04)y en la vista de mi perfil de usuario (UI-24) o de administrador se mostrará un botón "Cerrar sesión". 2 Al hacer clic en este botón, se termina la sesión activa del usuario: se eliminan los datos de autenticación almacenados y se invalidan los accesos actuales. 3 La ventana se actualiza automáticamente y redirige a la ventana inicial que aparece al no tener una cuenta (UI-01)
Tipo:	Funcional.
Prioridad:	Media.

Caso de uso 4:	Visualizar Información de Mi Perfil
ID	CU-004
Breve Descripción	El usuario o administrador podrá ver información de su propio perfil.
Actores Principales	Usuario o Administrador
Actores Secundarios	Ninguno.

Precondición	Tener una sesión activa.
Flujo principal:	 Desde cualquier parte del sistema donde esté disponible la opción, el usuario podrá hacer clic en el botón "Mi perfil". El sistema identificará al usuario que ha iniciado sesión mediante su ID de usuario. El sistema consultará en la base de datos la información personal correspondiente al usuario autenticado. Se redirigirá a la vista de mi perfil (UI-24)donde el usuario podrá ver su nombre de usuario, su saldo, su ID de usuario, su foto y su rol. A su vez se le aparecen 3 botones, uno para editar la foto de perfil, ver galería, cerrar sesión y borrar cuenta.
Tipo:	Funcional.
Prioridad:	Media.

Caso de uso 5:	Editar Perfil
ID	CU-005
Breve Descripción	El usuario o administrador podrá editar información de su perfil.
Actores Principales	Usuario o Administrador
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	Haber ingresado al apartado de mi perfil.
Flujo principal:	 1 En la parte de Mi perfil (UI-24) se visualiza 3 botones editar la foto de perfil, ver galería, cerrar sesión y borrar cuenta. Si se edita la foto de perfil: a. Se redirecciona a una ventana para subir la nueva foto y un botón para guardar cambios. 1. If nueva foto tiene formato PNG o JPG y nueva foto <= 8 MB Se habilitará la opción para guardar cambios. Se redirige a la ventana de mi perfil. 2. Else Aparece un mensaje de "Tamaño de imagen superior a 8 MB" o "Formato no válido". Si se decide ver Mi galería a. Redirecciona a la ventana de mi galería (UI-15) donde aparecen todos los contenidos multimedia comprados por el usuario. Si se decide Cerrar sesión: a. Se realiza el caso de uso CU-003.

	Si se decide Borrar cuenta: a. Se realiza el caso de uso CU-006.
Tipo:	Funcional.
Prioridad:	Baja.

Caso de uso 6:	Borrar cuenta
ID	CU-006
Breve Descripción	El usuario o administrador borra su cuenta.
Actores Principales	Usuario o Administrador
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	Haber ingresado al apartado de mi perfil.
Flujo principal:	 Si es administrador. a. Aparece un mensaje de que la cuenta de un administrador no puede ser borrada y te redirige a la ventana de mi perfil. Else a. Aparece un mensaje de que si estás seguro de borrar tu cuenta. 1. If saldo es 0. Tu cuenta es eliminada sin embargo permanece en la base de datos en un estado de ex cliente. Te redirige a la ventana inicial (UI-01) que aparece al no tener una cuenta.
Tipo:	Funcional.
Prioridad:	Media

Caso de uso 7:	Vista de admin(Modulo de gestion de administrador)
ID	CU-007
Breve Descripción	El administrador ve todas las opciones que tiene para hacer como agregar contenido, buscar usuario, buscar contenido, agregar promoción, editar categoría y ver listado de descargas.
Actores Principales	Administrador

Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	Tener una sesión activa
Flujo principal:	 1 Luego de haber iniciado sesión se te pondrá en vista de administrador. 2 Hay varias opciones que un administrador vera: 6 botones agregar contenido (UI-05), buscar usuario (UI-06), buscar contenido (UI-07), agregar promoción (UI-08), editar categoría (UI-09) y ver listado de descargas.(UI-11) Si es que se escoge agregar contenido. a. Se realiza el caso de uso CU-008 Si es que se escoge buscar usuario. a. Se realiza el caso de uso CU-009 Si es que se escoge buscar contenido. a. Se realiza el caso de uso CU-010. Si es que se escoge agregar promoción. a. Se realiza el caso de uso CU-011. Si es que se escoge editar categoría. a. Se realiza el caso de uso CU-012. Si es que se escoge ver el listado de descargas. a. Se realiza el caso de uso CU-013.
Tipo:	Funcional.
Prioridad:	Alta.

Caso de uso 8:	Agregar contenido	
ID	CU-008	
Breve Descripción	Permite a un administrador subir nuevo contenido multimedia (imágenes, videos, audio) al sistema, asignándole metadatos como título, autor, precio, categoría y descripción.	
Actores Principales	Administrador	
Actores Secundarios	Ninguno.	
Precondición	Tener una sesión activa y debe estar en la sección de "Agregar contenido"(UI-05).	
Flujo principal:	 1 El sistema muestra un formulario con los campos: Nombre (título del contenido). Autor. Preció. Sección (Imagen/Video/Sonido). Categoría (ejemplo: "Search"). Descripción. a. El administrador completa los campos obligatoriamente y adjunta el archivo multimedia y se validan los datos. 1. If los datos son válidos: 	

	 Se muestra un mensaje de "contenido correctamente agregado". Se te redirige a vista de administrador. 2. Else Muestra un mensaje de "Error verifique los datos correctamente".
Tipo:	Funcional.
Prioridad:	Alta.

Caso de uso 9:	Buscar usuario	
ID	CU-009	
Breve Descripción	El administrador debe haber iniciado sesión. El usuario objetivo debe existir en el sistema (código válido). Debe estar en la sección de administración de abonos (pantalla mostrada).	
Actores Principales	Administrador	
Actores Secundarios	Ninguno.	
Precondición	Tener una sesión activa y debe estar en la sección de "Agregar contenido".	
Flujo principal:	 1 El administrador selecciona la opción "Buscar usuario" (UI-06) en el menú. 2 Se muestra un campo de búsqueda con código de usuario. 3 El administrador ingresa el código de usuario que quiera buscar. a. El sistema valida los datos. Estos son buscados en la base de datos. 1. If datos válidos El sistema muestra los resultados de la búsqueda con la información del usuario: Código de usuario Nombre, completo Saldo actual, Historial de descargas recientes. 2. Else Sale un mensaje de error diciendo "Datos no válidos". Te redirige a la vista principal de administrador (UI-04) 	
Tipo:	Funcional.	

Prioridad:	Alta.
------------	-------

Caso de uso 10:	Buscar contenido	
ID	CU-0010	
Breve Descripción	El administrador busca contenido multimedia en el sistema mediante criterios específicos.	
Actores Principales	Administrador	
Actores Secundarios	Ninguno.	
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión. Debe estar en la sección de búsqueda de contenido (UI-07)	
Flujo principal:	1 El administrador selecciona la opción "Buscar Contenido"(UI-07) en el menú. 2 Se muestra un campo de búsqueda con código de contenido. 3 El administrador ingresa el código de contenido que quiera buscar. a. El sistema valida los datos. Estos son buscados en la base de datos. 1. If datos válidos • El sistema muestra los resultados con detalles completos: ID del contenido Nombre y autor Tipo y extensión (ej: Imagen JPG) Categoría y calificación (ej: 7/10 con 20 votos) Precio (ej: 5 \$) Descripción completa. 2. Else • Sale un mensaje de error diciendo "Datos no válidos". • Te redirige a la vista principal de administrador (UI-04)	
Tipo:	Funcional.	
Prioridad:	Alta.	

Caso de uso 11:	Agregar promoción.	
ID	CU-0011	
Breve Descripción	El administrador crea una nueva promoción aplicable a productos o categorías dentro de un rango de fechas específicas.	
Actores Principales	Administrador	
Actores Secundarios	Ninguno.	
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión. Debe estar en la sección "Agregar Promoción"(UI-08).	
Flujo principal:	 1 El administrador selecciona la opción "Agregar promoción"(UI-08) en el menú. 2 El sistema muestra el formulario con: Selector de Fecha Inicio y Fecha Final (calendario interactivo) Opción para aplicar a productos (con campo de búsqueda por ID ej: 29715853) Opción para aplicar a categorías (con campo de búsqueda) Campo para ingresar porcentaje de descuento. 3 El sistema valida: a. If Las fechas sean coherentes y el ID exista en el sistema y El descuento esté entre 1-100%. Se muestra un mensaje de "Promoción subida" y se te redirige a vista de administrador. b. Else Se muestra un mensaje de "Datos inválidos" y se te redirige a vista administrador. 	
Tipo:	Funcional.	
Prioridad:	Alta.	

Caso de uso 12:	Editar Categoría
ID	CU-0012
Breve Descripción	Permite al administrador modificar o reorganizar categorías y subcategorías del sistema.

Actores Principales	Administrador	
Actores Secundarios	Ninguno.	
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión. Debe estar en la sección "Editar categoría". Existencia de al menos una categoría	
Flujo principal:	1 El administrador selecciona la opción "Editar categoría" (UI-09) en el menú. 2 Sistema muestra opciones: • Renombrar categoría padre • Agregar subcategoría (ej: "Perros peruanos") • Eliminar (solo si está vacía) 2 El sistema muestra el formulario con: • Selector de Fecha Inicio y Fecha Final (calendario interactivo) • Opción para aplicar a productos (con campo de búsqueda por ID ej: 29715853) • Opción para aplicar a categorías (con campo de búsqueda) • Campo para ingresar porcentaje de descuento. • Si selecciona "Renombrar": a. Ingresa nuevo nombre (ej: "Caninos"). b. If el nombre ya existe: i. Sistema muestra: "¡Conflicto! 'Caninos' ya existe en esta ubicación". ii. Vuelve al paso 4. c. Else: i. Actualiza todos los elementos asociados (14,000 elementos). ii. Confirma: "Categoría renombrada a 'Caninos'". 3. Eliminar categoría • Si selecciona "Eliminar": a. If la categoría contiene elementos (ej: 14,000): i. Sistema bloquea acción: "No se puede eliminar: categoría no está vacía". b. Else (vacía): i. Solicita confirmación: "¿Eliminar 'Chihuahuas' permanentemente?". ii. If confirma: 1. Elimina y muestra: "Categoría borrada".	
Tipo:	Funcional.	
Prioridad:	Alta.	

Caso de uso 13:	Listado de descargas	
ID	CU-0013	
Breve Descripción	El administrador ve el listado de descargas (UI-11) de un usuario mediante un ID de usuario.	
Actores Principales	Administrador	
Actores Secundarios		
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión. Debe estar en la sección "Listado de descargas" (UI-11).	
Flujo principal	 1 Aparece un campo para que el administrador llene con el código un usuario para buscar su listado de descargas (UI-11). 2 Se verifica que el código existe. a. If existe el codigo de usuario Se muestra el nombre de su usuario, su código y la cantidad de descargas que realiza. b. Else Se muestra un mensaje de "Código no valido y te redirige a vista administrador"(UI-04). 	
Tipo:	Funcional.	
Prioridad:	Alta.	

Caso de uso 17:	Verificar Saldo en Cero	
ID	CU-017	
Breve Descripción	Este caso de uso extiende al caso de uso "Borrar Cuenta" (CU-006) y permite al sistema verificar que el saldo de la cuenta del cliente sea cero antes de proceder con el cierre.	
Actores Principales	Usuario.	
Actores Secundarios	Ninguno.	
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. El usuario ha iniciado el proceso de Borrar Cuenta(CU-006).	
Flujo principal:	 1 Desde el caso de uso "Borrar Cuenta" (CU-007): El cliente inicia el proceso de cierre de cuenta. El sistema dispara automáticamente la verificación de saldo. 2 Bloqueo de Registro: El sistema bloquea temporalmente el registro de la cuenta en la base de datos(SELECT FOR UPDATE) 	

'	siciicias.	
4 Cálculo del saldo efecti saldoEfectivo = saldoActua 5 El sistema debe validar a. El sistema 6. 1. If sa 2. Else 6El sistema desbloquea 6El sistema desbloquea 6.1000ms. 7. El sistema guarda en la	ente(saldoActual). dientes(reembolsosPendientes). ivo a partir de la fórmula: al - ABS(reembolsosPendientes) r el saldo: evalúa el saldoEfectivo. ildoEfectivo == 0: • El sistema retorna {"estado": "ok", "saldo": 0} • Se permite continuar con el cierre de la cuenta. El sistema retorna {"estado": "ok", "code": "SALDO_NON_ZERO", "saldo": saldoEfectivo}. • If saldoEfectivo > 0: • El sistema muestra: "Saldo restante: \$X. ¿Desea [gastarlo en contenido] o [solicitar reembolso]?" • Opción 1 : Redirige al catálogo de contenido con precios ≤ X • Opción 2 : Inicia flujo de reembolso (integración con Recargar Saldo(CU-018)). • Else (saldo_efectivo < 0) : • El sistema notifica al administrador: "Deuda detectada en id_Cliente: [ID]. Saldo: -\$X". • La cuenta se congela hasta resolución manual. el registro de la cuenta después de base de datos: id_cliente,	
Tipo: Funcional	saldoEfectivo, timestamp, acción_asociada.	
Prioridad: Alta		

Caso de uso 18:	Recargar Saldo
ID	CU-018

Breve Descripción	Permite a los usuarios(clientes) aumentar su saldo mediante pasarelas de pago externas.
Actores Principales	Usuario.
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. El usuario debe estar en la seccion "Interfaz de Pago" (UI-25).
Flujo principal:	 1 El cliente selecciona "Recargar Saldo" desde la Interfaz de Pago. 2 El sistema muestra: Monto mínimo: \$5. Métodos disponibles: Tarjeta (Visa/Mastercard), PayPal, transferencia bancaria. Campo "Monto a recargar" con validación en tiempo real. 3 Ingreso de datos: El cliente ingresa el monto (ej.: \$5) y selecciona el método de pago.
	 4 Validación del sistema : 1. If monto < 5 o monto >500 : El sistema muestra: "El monto debe estar entre 5 y 500" . Sugiere montos predefinidos: \$10, \$20, \$50 . El cliente corrige el monto y repite el paso 3 . 2. Else : El sistema genera un ID de transacción único (UUIDv4) . Envía solicitud a la pasarela de pago con: monto, moneda, id_Cliente, idempotency_key. 5 Procesamiento de pago : 1. If método de pago es tarjeta : Redirige al cliente a autenticación 3D Secure . 2. Else (PayPal/transferencia) : Se sigue el flujo específico de la pasarela. 6 Confirmación de pago: 1. If la pasarela responde con "exitoso" : El Sistema inicia una transacción atómica: Actualiza el saldo del cliente: saldoEfectivo = saldoActual + montoRecarga Registra la transacción en la base de datos. Confirma la transacción SQL.

	 Se envia un comprobante digital al correco del cliente. Muestra: "¡Recarga exitosa! Su nuevo saldo es \$XX"
	 2. Else (pago fallido): El sistema registra la transacción con estado: "fallo". Muestra: "Pago rechazado. Razón: [Código de error]". Ofrece opciones: "Reintentar con otro método" o "Contactar al banco" If el cliente selecciona "Reintentar": Vuelve al paso 3. Else: Finaliza.
Tipo:	Funcional
Prioridad:	Alta

Caso de uso 19:	Descargar Contenido
ID	CU-019
Breve Descripción	El usuario adquiere contenido (vídeos, imágenes o sonidos) aplicando descuentos, gestionando el saldo y registrando el historial.
Actores Principales	Usuario.
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. El saldo del Cliente es mayor o igual al precio final del contenido. El contenido está disponible.

Flujo principal:

- 1.- Selección de Contenido:
 - El cliente navega o busca contenido y lo selecciona como "Comprar".
- 2.- Despliegue de información :
 - El sistema muestra:
 - Nombre, autor, descripción, precio base, categoría.
 - Precio final :
 precio_final = precio_base MAX(descuento_promoción,
 descuento_20%_por_historial)
 - Leyenda: "Precio con [X]% de descuento aplicado".
- 3.- Solicitud de descarga:
 - El cliente hace clic en "Descargar" .
- 4.- Cálculo del saldo efectivo a partir de la fórmula:
 - If el contenido no está disponible (disponible = false)
 - El sistema muestra: "Este contenido fue retirado. ¿Ver alternativas similares?".
 - Muestra 5 contenidos de la misma categoría (ordenados por descargas).
 - El cliente selecciona una alternativa y vuelve al paso 1.
 - 2. Else if saldo < precio_final :
 - El sistema muestra: "Saldo insuficiente. ¿Recargar ahora?"
 - Ofrece redirigir a "Recargar Saldo" (CU-018).
 - If el cliente recarga :
 - Retoma el flujo desde el paso 3 .
 - Else:
 - o Finaliza.
 - 3. Else
 - Aplicación de Descuentos:
 - If el cliente tiene historial de compras ≥ \$100:
 - Aplica 20% de descuento.
 - If hay promoción activa:
 - Compara descuentos y aplica el mayor.
 - Procesamiento transaccional :
 - Inicia transacción en la base de datos.
 - Actualiza saldo: saldo = saldo - precio_final
 - Registra la descarga en historialDescargas:
 - Actualiza ranking de descargas del contenido.
 - o Confirma la transacción.
- 5.- Generación de enlace seguro:
 - El sistema crea una URL firmada.

	 Almacena el enlace en el CDN. Entrega y descarga: El cliente recibe el enlace HTTPS y se inicia la descarga. If ocurre un error (timeout/conexión):
Tipo:	Funcional
Prioridad:	Alta

Caso de uso 20:	Aplicar Descuento
ID	CU-020
Breve Descripción	El sistema aplica un descuento del (X)% al cliente durante una descarga si su gasto acumulado supera un umbral definido, priorizando promociones activas.
Actores Principales	Usuario.
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. Cliente en proceso de Descarga (CU-019). El usuario debe estar en la seccion "Interfaz de Pago" (UI-25).

Flujo principal:	1Inicio de verificación (desde CU-019): • El cliente selecciona "Descargar" en un contenido. • El sistema dispara CU-020 automáticamente. 2Cálculo de gasto acumulado: • El sistema consulta el historial de descargas del cliente (historial_descargas) y calcula: sumatoriaGastos 3 Evaluación del umbral: • If sumatoriaGastos < umbral (ej.: \$100): • El sistema muestra: "¡Descarga ahora y acumula para tu próximo descuento!". • Aplica precio_base sin descuento. • Else: • El sistema busca promociones activas para el contenido (ej.: 20% OFF). 4 Determinación del descuento aplicable: 1. If hay promoción activa: • If descuentoPromoción > 20%: • El sistema aplica descuento Promoción. • Muestra: "Descuento aplicado: [X]% (Promoción Especial)". • Else: • El sistema aplica 20% (descuento por historial). • Muestra: "Descuento aplicado: 20% ". 2. Else: • El sistema aplica 20% (descuento por historial). 5 Actualización transaccional: • Inicia transacción SQL 1. Actualiza el precioFinal en descargasPendientes 2. Registra el descuento en historialDescuentos. 3. Actualiza la caché de precios para el cliente.
Tipo	Funciona
Prioridad	Alta

Caso de uso 21:	Regalar Contenido
ID	CU-021
Breve Descripción	El sistema aplica un descuento del (X)% al cliente durante una descarga si su gasto acumulado supera un umbral definido, priorizando promociones activas.
Actores Principales	Usuario.

Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. Cliente en proceso de Descarga (CU-019) o Ver Historial de Descargas(CU-029). El usuario debe estar en la seccion "Interfaz dar un Obsequio" (UI-16). Cliente con Saldo suficiente. Destinatario: Existe en el sistema. No ha recibido el mismo contenido del remitente previamente Contenido: Disponible
Flujo principal:	1 Acceso a la función: El remitente selecciona "Regalar Contenido" desde su historial de Descargas o página del contenido (UI-16). 2Listado de contenidos regalables: El sistema filtra el historial de descargas del remitente y muestra solo contenidos con permiteRegalo = true. 3 Selección y validación: El remitente elige un contenido y busca al destinatario por login o correo electrónico. If el contenido no es regalable (permiteRegalo = false): El sistema oculta el contenido. If el remitente fuerza la URL: Muestra "Este contenido no puede regalarse". Else: El sistema verifica: El sistema verifica: Existencia del destinatario: If no existe: Muestra: "Usuario no encontrado. Ofrece enviar correo de invitación. Registra el intento en "Invitaciones". Límite de regalos: If el remitente excedió 3 regalos/día al mismo destinatario: Muestra: "Límite alcanzado. Podrás regalar más mañana". Muestra contador: "Hoy has regalado 3/3 contenidos". 4 Procesamiento transaccional: 1. If todas las validaciones son exitosas: Bloquea el contenido para evitar regalos duplicados. If el contenido no es gratuito: Descuenta el saldo del remitente: saldoRemitente -

	precioContenido Registra el regalo en la tabla regalos: Agrega el contenido al historial_descargas del destinatario con montoPagado = 0. To Notificación al destinatario: El sistema publica un evento en una cola de notificaciones asíncronas. El servicio de notificaciones envía: En el portal: "¡[Remitente] te ha regalado [Contenido]!". Por correo: Plantilla con enlace directo al contenido. Confirmación al remitente: Muestra: "¡Regalo enviado! [Destinatario] ha sido notificado"
Tipo	Funcional
Prioridad	Alta

Caso de uso 22:	Calificar Contenido
ID	CU-022
Breve Descripción	Permite a los clientes evaluar contenido descargado con una puntuación de 1 a 10.
Actores Principales	Usuario.
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. El contenido existe en historialDescargas del cliente. No hay una calificación previa del cliente para ese contenido.

Flujo principal:	1 Acceso al historial :
	selecciona un contenido.
	2Validación de elegibilidad :
	a. El sistema verifica en historialDescargas:1. If el contenido no está en el historial o ya fue
	calificado:
	■ If ya calificado :
	Muestra: "Ya calificó este
	contenido. ¿Desea editarla?".
	 El cliente puede cancelar o editar la calificación .
	edital la calificación : ■ Else :
	Muestra: "Este contenido no
	puede calificarse" .
	• Finaliza.
	2. Else:
	■ Habilita el botón "Calificar" .
	 3 Ingreso de calificación : El cliente selecciona "Calificar" y elige una puntuación
	(ej.: 8.5).
	4 Validación en tiempo real :
	1. If la puntuación es inválida (ej.: 0 , 11 , o texto):
	El sistema valida con regex
	^([1-9] 10)(\.5)?\$.
	 Muestra: "Solo valores entre 1 y 10, ej: 7.5" .
	7.3 .Resalta el campo en rojo.
	El cliente corrige la puntuación y repite
	el paso 3 .
	2. Else:
	If el contenido ya no está disponible : Musatra: "Tata cantanida fue."
	 Muestra: "Este contenido fue retirado. No puede calificarse".
	o Finaliza.
	• Else :
	 Procesamiento transaccional :
	 Inicia transacción SQL.
	Inserta la calificación en
	tablaCalificaciones. Actualiza el promedio del
	contenido.
	 Confirma la transacción.
	5 Confirmación :
	Muestra: "¡Gracias! Su calificación de [8.5] ha sido
	registrada".
	 Actualiza la UI del contenido con el nuevo promedio. If el autor tiene notificaciones activas :
	 Envía alerta vía correo: "¡Nuevo feedback! Tu
	contenido [X] recibió una calificación de [8.5]" .
Tipo	Funcional
Prioridad	Alta

Caso de uso 23:	Consultar ranking de 10 contenidos mas descargados		
ID	CU-023		
Breve Descripción	El cliente visualiza un ranking de los 10 contenidos más descargados, con comparaciones de posición respecto a la semana anterior y herramientas de filtrado.		
Actores Principales	Usuario.		
Actores Secundarios	Ninguno.		
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. Datos históricos disponibles (ranking de la semana actual y anterior).		
Flujo principal:	1 Acceso al ranking: El cliente selecciona "Top Descargas" en la página de "Contenidos más Descargados" (UI-14). 2Consulta de datos: Ranking actual: Contenidos ordenados por descargasTotales (semana actual). Ranking anterior: Datos de la semana previa para comparación. If menos de 10 contenidos disponibles: Muestra mensaje: "Ranking parcial: X de 10 posiciones. j!". Sugiere contenido recomendado basado en preferencias del cliente. 3 Procesamiento de posiciones: Compara la posición actual vs. la anterior para cada contenido. Si hay empate en descargas: Desempata usando: Mayor promedio_calificaciones. Contenido más reciente (fecha_publicación). Muestra leyenda: "Empate resuelto por criterio" 4 Renderizado de la UI: Muestra una tabla interactiva con: Posición actual y posición previa (ej.: ↑3 , ↓2 , ↔). Nombre, autor, categoría y descargas totales. Ícono de tendencia: ▲ (subida), ▼ (bajada), ● (sin cambio). Tooltip con sparkline: Gráfico de descargas diarias en la última semana. Filtros: Por categoría (música, video, imagen) o tipo de contenido. Enlace "Descargar": Visible solo si el cliente no tiene el contenido en su historial.		

	Se almacena un Registro en "RegistrosdeRanking".	
Tipo	Funcional	
Prioridad	Alta	

Caso de uso 24:	Consultar ranking de 10 contenidos mas valorados
ID	CU-024
Breve Descripción	El cliente visualiza un ranking de los 10 contenidos más valorados, con comparaciones de posición respecto a la semana anterior y herramientas de filtrado.
Actores Principales	Usuario.
Actores Secundarios	Ninguno.
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. Datos históricos disponibles (ranking de la semana actual y anterior).

Flujo principal:	1 Acceso al ranking: El cliente selecciona "Top Valorados" en la sección de "Contenidos más Valorados" (UI-13). 2Consulta de datos: Ranking actual : Contenidos ordenados por promedioCalificaciones(mayor a menor). Ranking anterior : Datos de la semana previa para comparación. If menos de 10 contenidos disponibles : Muestra mensaje: "Ranking parcial: X de 10 posiciones. ¡!". Sugiere contenido recomendado basado en preferencias del cliente. 3 Procesamiento de posiciones: Compara la posición actual vs. la anterior para cada contenido. Si hay empate en descargas: Desempata usando: Mayor promedio_calificaciones. Contenido más reciente (fecha_publicación). Muestra leyenda: "Empate resuelto por criterio" 4 Renderizado de la UI : Muestra una tabla interactiva con: Posición actual y posición previa (ej.: ↑3 , ↓2 , ↔). Nombre, autor, categoría y calificaciones totales. Ícono de tendencia : ▲ (subida), ▼ (bajada), ◆ (sin cambio). Tooltip con sparkline : "Basado en [X] votos" Filtros : Por categoría (música, video, imagen) o tipo de contenido. Enlace "Ver opiniones" : Muestra reseñas destacadas del contenido. Se almacena un Registro en "RegistrosdeRanking".
Tipo	Funcional
Prioridad	Alta

Caso de uso 25:	Buscar Contenido
ID	CU-025
Breve Descripción	El cliente busca contenidos en el portal utilizando palabras clave que coinciden con autores, categorías u otros metadatos.

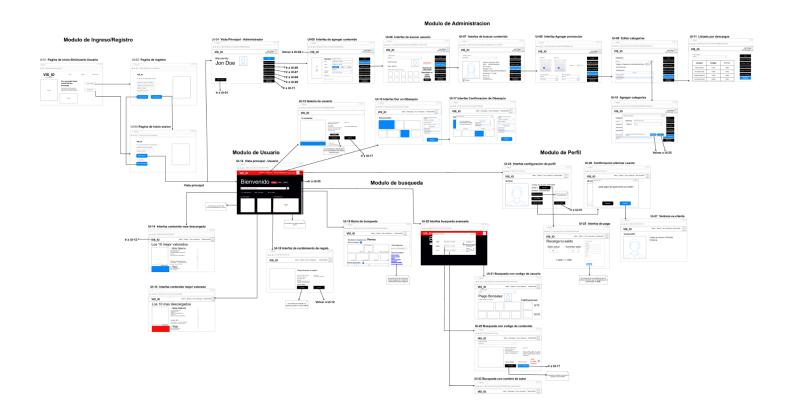
Actores Principales	Usuario.	
Actores Secundarios	Ninguno.	
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. Datos históricos disponibles (ranking de la semana actual y anterior).	
	El usuario debe haber iniciado sesión. Datos históricos	
	 Miniaturas del contenido. Fragmentos resaltados con términos coincidentes (ej: "Guitar solos en álbumes de rock de los 80s"). Insignias: "Top 10", "Nuevo", "20% OFF". Filtros laterales: Tipo (música, video, imagen). Rango de precios (ej: 5-50). Valoración mínima (ej: "4.0 estrellas"). Si hay ambigüedad en términos (FA-02): 	

	 Muestra modal de desambiguación: "Seleccione: Rock (categoría) The Rock (autor)". Registro de búsqueda: Almacena en historialBusquedas
Tipo	Funcional
Prioridad	Alta

2. Modelo de Presentación:

El modelo de presentación se enfoca en la interfaz de usuario del Sistema de Compra y Descarga de archivos. Aquí se presentan los mock-ups, que son representaciones visuales de las pantallas clave del sistema, estos mock-ups muestran como se verá y sentirá la interfaz de usuario para los usuarios finales

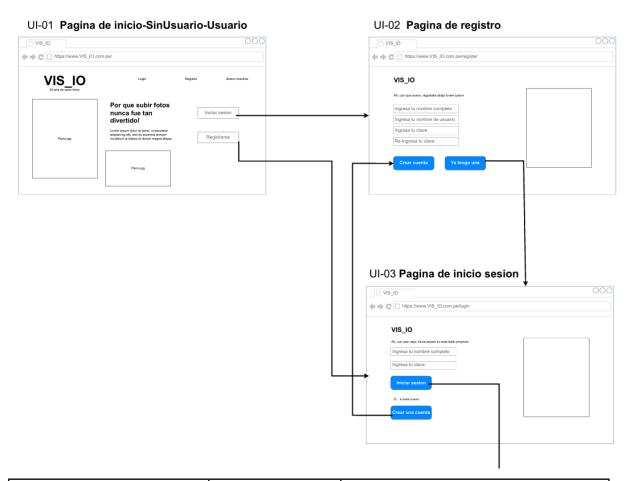
2.1 Diagrama de navegabilidad:



Link: https://github.com/diegougu/VICIO/blob/main/Mockup/Mockup2.pdf

Se dividio el diagrama de navegabilidad en los siguientes modulos:

2.2 Módulo de Ingreso/Registro:



Codigo	Nombre	Descripción
UI-01	Pagina de Inicio-SinUsuario -Usuario	Vista en la que el cliente podrá iniciar sesion a traves del boton "Iniciar sesión" (UI-03) o podrá registrarse en la pagina (UI-02)
UI-02	Pagina de Registro	Vista en la que se realizara la creación de una cuenta, se pedirá el correo electrónico, un nombre de usuario y una contraseña, con un botón para poder registrarse, en caso el usuario ya tuviera una cuenta hay un botón que lo redirigirá a la ventana "Pagina de Inicio de Sesión" (UI-03)
UI-03	Pagina de Inicio de Sesion	Vista en la que se pide el nombre completo y la clave del usuario, y en caso que el usuario no este registrado, poder redirigirlo a la ventana de

	registro (UI-02)

2.3 Modulo de Administracion:

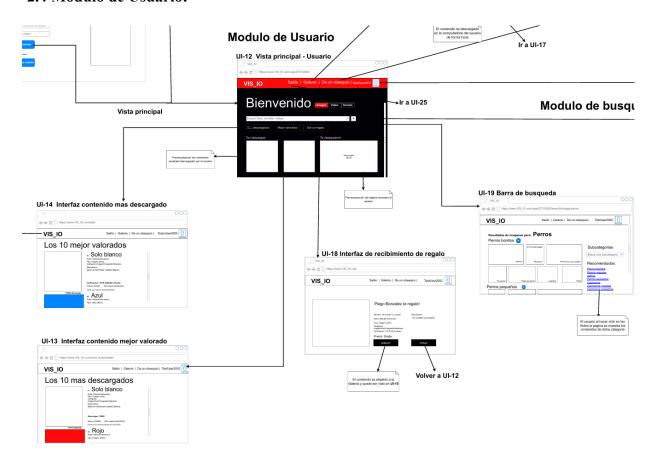
Modulo de Administracion



Codigo	Nombre	Descripción
UI-04	Vista principal - Administrador	En esta vista vamos a tener botones para las funciones del administrador: Agregar contenido (UI-05), Buscar Usuario (UI-06), Buscar Contenido (UI-07), Agregar Promoción (UI-08), Editar Categorías (UI-09), Agregar Categorías (UI-10), Listado por descargas (UI-11) y Cerrar Sesion que nos retorna a la página de inicio (UI-01)
UI-05	Interfaz de agregar contenido	Vista que permitirá al administrador cargar archivos con sus respectivos detalles como el nombre, autor, precio, sección, categoría, formato y una descripción.
UI-06	Interfaz buscar usuarios	En esta vista el administrador, con un código de usuario que introduce en la barra de búsqueda, puede revisar el saldo y las 10 últimas descargas de un usuario y si el usuario tiene un importe que el administrador debe autorizar.
UI-07	Interfaz buscar contenido	En esta vista, el administrador podrá buscar un contenido por el código de este mismo, desplegando así el nombre, autor, tipo, extension, categoría, calificación, el precio y la descripción del contenido,

		también podra eliminar el contenido
UI-08	Interfaz Agregar promoción	En esta vista el administrador podrá crear una promoción para una lista de productos seleccionados por codigo de contenido o a categorias por nombre y verificar ambos en listas desplegables separadas, fijar el descuento y fechas de inicio y fin.
UI-09	Editar categorías	En esta vista el administrador podrá buscar, crear, eliminar o editar categorías, ver su posición en el árbol de categorías, cantidad de elementos y subcategorías que poseen., el botón + redirigirá al administrador a la vista de "Agregar categorías" (UI-10).
UI-10	Agregar categorías	Esta vista permite al administrador crear una categoría, pedirá un nombre y una posición en una categoría (o subcategoría) que podrá buscar dentro de las categorías ya creadas, dará una descripción del lugar en el árbol de categorías donde será creado, un botón para cancelar y otro para aceptar, ambos devuelven a la vista de Editar categorías (UI-09)
UI-11	Listado por descargas	En esta vista, el administrador podrá obtener un listado por número de descargas en orden descendente de los usuarios registrados, también consultar la cantidad de descargas de un usuario en específico en una barra de búsqueda por codigo de usuario.

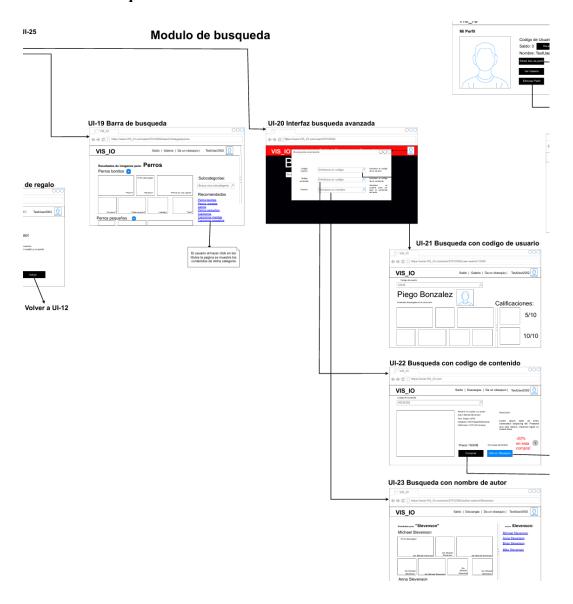
2.4 Modulo de Usuario:



UI-12	Vista Principal - Usuario	En esta vista tenemos una bienvenida al usuario
UI-13	Interfaz contenido mejor valorado	En esta vista el cliente podra observar los 10 contenidos con mejor calificacion por parte de los usuarios, podra ver su posicion en el listado, el nombre del contenido, el autor, el formato, la categoria, la descripcion, la calificacion promedio en conjunto al numero de calificaciones, el precio, los decuentos que aplicasen si fuera el caso, la calificacion anterior y la cantidad de descargas del contenido
UI-14	Interfaz contenido mas descargado	En esta vista el cliente podra observar los 10 contenidos con mayor numero de descargas, podra ver su posicion en el listado, el nombre del contenido, el autor, el formato, la categoria, la descripcion, la cantidad de de descargas, el precio, el descuento si

		este aplicase al contenido, el puesto que ocupo la semana pasada en el listado y la calificacion promedio con la cantidad de calificaciones.	
UI-15	Galeria de usuario	En esta vista el usuario podrá ver su contenido comprado, tendrá la opción de descargarlo de forma local, calificarlo (una vez por contenido) así como de regalar el contenido a través del botón "Regalar" (UI-16)	
UI-16	Interfaz dar un obsequio	Vista donde se seleccionaran archivos de la propia galeria con la ayuda de un filtro de busqueda por nombre o codigo, se pedira el codigo de un usuario para regalar los archivos al presionar el boton "Regalar" (UI-17), el usuario tambien podra cerrar sesion	
UI-17	Interfaz confirmación de obsequio	Vista en la cual se mostrara los detalles de confirmacion: el usuario quien va a recibir los archivos y los archivos a modo de regalo, un boton para cancelar (UI-16) la operacion y otro para proceder.	
UL-18	Interfaz de recibimiento de regalo	En esta vista podremos ver quien nos regalo y que contenido (o contenidos), nombre, autor, tipo, categoria, calificacion, una descripcion y el boton de descargar y otro para volver a la vista principal (UI-12).	

2.5 Módulo de búsqueda:



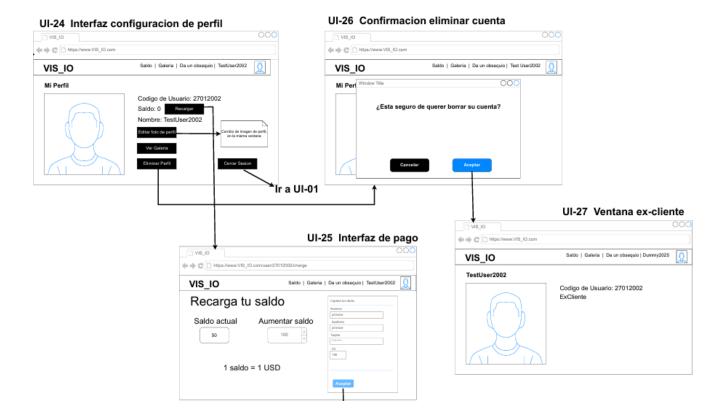
UI-19	Barra de búsqueda	En esta vista tendremos los resultados para la búsqueda realizada, además de otra barra de búsqueda para las subcategorías y un área de recomendados.
UI-20	Interfaz búsqueda avanzada	Vista en la cual tendremos 3 barras de búsqueda, la primera nos pide un codigo de usuario para buscar un perfil en específico, lo que nos redirigirá a la Búsqueda con código de usuario (UI-21), la segunda nos pide un codigo de contenido, el cual nos redirigirá a la seccion de Busqueda con código de contenido (UI-22), mientras que la ultima nos pedira que

		introduzcamos parte del nombre de un autor para buscar todas sus coincidencias y dirigirnos a la busqueda con nombre de autor (UI-23)
UI-21	Búsqueda con código de usuario	En esta vista podremos observar el perfil de un usuario, el código ingresado, su foto de perfil, su galería con el contenido descargado en el último año y las últimas calificaciones que el usuario ha otorgado.
UI-22	Búsqueda con código de contenido	Vista en la cual podremos observar los detalles de un contenido en específico a través de su código: nombre, autor, formato, categoria, calificación promedio y cantidad de calificaciones, una descripción, el precio, el descuento si aplicase y 2 botones: "Comprar" y "Dar un Obsequio"
UI-23	Búsqueda con codigo de autor	Vista en la cual podremos observar los resultados de la búsqueda por nombre de autor, podremos observar las coincidencias con el nombre dado asi como algunas fotos referenciales de los autores

2.6 Módulo de Perfil:

Modulo de Perfil

Volver a UI-25



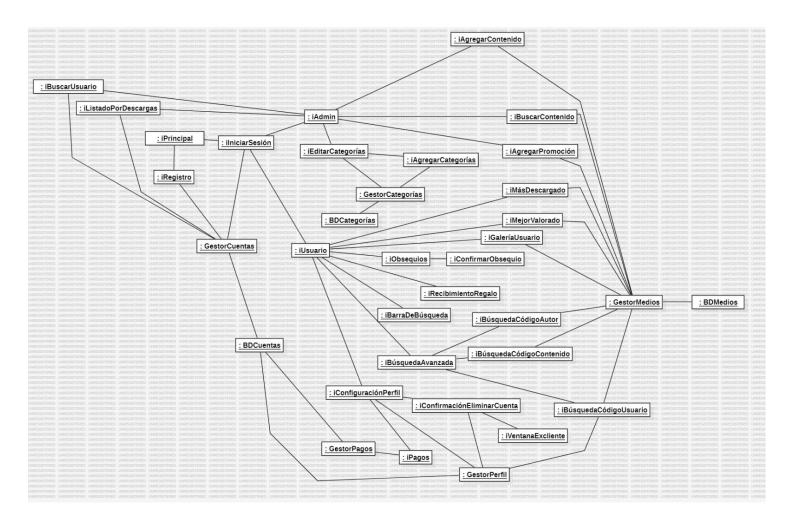
UI-24	Interfaz configuración de perfil	Vista en la cual podremos ver el código del usuario, su saldo, su nombre, donde el usuario podrá editar su foto de perfil, ver su galería (UI-15) o el botón "Eliminar Perfil" que nos enviara al proceso de eliminación de cuenta si esta tiene un saldo de 0 (UI-19)
UI-25	Interfaz de pago	En esta vista podremos revisar nuestro saldo actual, además de poder comprar saldo a través de una compra en linea, y el botón para aceptar que nos devuelve a la interfaz de configuración de perfil (UI-24)
UI-26	Confirmación	Vista en la cual podremos confirmar el borrado de la cuenta,

	eliminar cuenta	también están presentes 2 botones: Cancelar que nos devuelve a la Interfaz configuración de perfil (UI-24) y Aceptar que nos envía a la Ventana ex-cliente (UI-27)
UI-27	Ventana ex-cliente	En esta vista podremos ver el perfil de un ex-cliente, su nombre, su código de usuario y su estado de excliente.

3. Modelo de información:

El modelo de información se centra en las interacciones entre objetos y la estructura de datos que subyace al sistema. Se proporciona un pseudo diagrama de clases que detalla los elementos principales que conforman el sistema, así como sus relaciones.

3.1 Diagrama de clase de análisis:



Diccionario de clases de análisis:

Nombre del Objeto	Descripción
iPrincipal (OBJ-01)	Representa la interfaz descrita en UI-01.
iRegistro (OBJ-02)	Representa la interfaz descrita en UI-02.
iInicioSesión (OBJ-03)	Representa la interfaz descrita en UI-03.
iAdmin (OBJ-04)	Representa la interfaz descrita en UI-04.
iAgregarContenido (OBJ-05)	Representa la interfaz descrita en UI-05.
iBuscarUsuario (OBJ-06)	Representa la interfaz descrita en UI-06.
iBuscarContenido (OBJ-07)	Representa la interfaz descrita en UI-07.

Diccionario completo:

https://github.com/diegougu/VICIO/blob/main/Diccionario_diagrama.pdf

Referencias:

- Object Management Group. (s.f.). OMG. https://www.omg.org
- Guía para la documentación de proyectos de software (n.d.). Recuperado de https://cs.uns.edu.ar/~ldm/mypage/data/oc/info/guia_para_la_documentacion_de_proyectos_de_software.pdf