

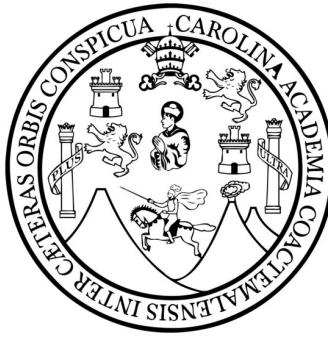
Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Occidente

División de Ciencias de la Ingeniería

Introducción a la programación y computación 2

Docente: Ing. Mario Tobar



Documentación Proyecto: Tienda digital de videojuegos

Estudiante: Juan Fernando García Natareno

Registro académico: 202230077

Escuela de Vacaciones Diciembre 2025

El presente documento de planificación detalla los requerimientos y la arquitectura inicial para el desarrollo de la Plataforma Web de Distribución, Venta y Gestión de Videojuegos Digitales. Este sistema tiene como objetivo principal servir como un intermediario digital entre Empresas Desarrolladoras (quienes publican el contenido) y Usuarios Finales o Gamers (quienes lo adquieren y utilizan).

La plataforma está diseñada para gestionar eficientemente transacciones económicas basadas en un modelo de comisiones por venta , licencias de software, interacciones sociales (como comentarios y grupos familiares) y restricciones de contenido.

Objetivos del Proyecto

- El desarrollo de esta plataforma busca cumplir con los siguientes objetivos principales:
- Implementar la lógica financiera basada en comisiones globales y específicas, gestionadas por el Administrador.
- Establecer un sistema robusto de gestión de catálogos para las Empresas Desarrolladoras, que incluya la publicación, edición y suspensión de ventas.
- Construir funcionalidades únicas como la Cartera Digital , el Sistema de Grupos Familiares con su respectiva restricción de instalación por préstamo , y el Algoritmo de "Mejor Balance" para la tienda.
- Diseñar una base de datos relacional que soporte todas las operaciones transaccionales, de propiedad y de moderación.

Estructura del Documento

Este documento de planificación está organizado para proporcionar una visión completa del alcance del proyecto, incluyendo:

1. Casos de Uso Expandidos: Detalle de los 29 procesos clave del negocio para los tres roles del sistema (Administrador, Empresa y Usuario Común).
2. Planificación por Iteraciones: Desglose del trabajo en ciclos de 1 semana y 1.5 semanas para la entrega incremental del proyecto.
3. Diagrama de Casos de Uso (UML): Representación gráfica de los actores y sus interacciones con las funcionalidades del sistema.
4. Diagrama Entidad-Relación (E/R): Diseño de la estructura de la base de datos relacional que soporta la persistencia de datos y las reglas de negocio.

Casos de Uso Expandidos

- Generales

Login

Número:	G001
Caso de Uso:	Iniciar Sesión
Actores:	Usuario
Descripción:	El usuario ingresa a la página y selecciona la opción de 'Iniciar Sesión'. Ingresa sus credenciales y el sistema las valida. Si las credenciales son correctas, el sistema redirige al usuario a la pantalla principal con la sesión iniciada.
Tipo:	Primario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. En este caso de uso inicia el usuario ingresa sus credenciales de nombre de usuario (nickname o username) y su contraseña en los recuadros indicados, luego le selecciona la opción "Iniciar Sesión"	2. El sistema verifica que los campos de nombre de usuario y contraseña coincidan con los datos de la base de datos.
	3. El sistema identifica el Rol asociado a la cuenta (Administrador, Usuario de Empresa o Usuario común)
	4. El sistema inicia sesión y redirige al usuario a la interfaz principal de su rol
5. El usuario esta autenticado en la página web	

Flujos alternos

ID	Condición	Flujo
FA1	Las credenciales ingresadas son incorrectas o no existen	El sistema muestra un mensaje de error: "Credenciales incorrectas, inténtelo de nuevo"
FA2	El campo nombre de usuario y/o contraseña están vacías	El sistema muestra mensaje de error: "Debe de llenar todos los campos"
FA3	El sistema detecta una falla en la conexión con la base de datos	El sistema muestra un mensaje de error técnico

LogOut

Número:	G002
Caso de Uso:	Cerrar Sesión
Actores:	Usuario
Descripción:	El usuario selecciona la opción de cerrar sesión. El sistema finaliza la sesión del usuario y elimina los datos temporales asociados. Luego, redirige al usuario a la pantalla de inicio de sesión
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario selecciona la opción de Cerrar Sesión o LogOut	2. El sistema finaliza la sesión del usuario y elimina los datos temporales del mismo
	3. El sistema redirige al usuario a la página de inicio de sesión
4. El usuario ha cerrado su sesión de la página web	

Flujos alternos

ID	Condición	Flujo
FA1	El sistema detecta una falla interna o error de conexión a la base de datos	El sistema muestra un mensaje de error técnico, se debe registrar el error para encontrar la posible falla y solución

- Casos de Uso Usuario Común

Registro o crear cuenta

Número:	UC001
Caso de Uso:	Registro
Actores:	Usuario común
Descripción:	El usuario se dirige a la opción de registro o de crear cuenta, el usuario ingresa los datos solicitados, el sistema valida y guarda los datos, y redirige al usuario al LogIn.
Tipo:	Primario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario selecciona a la opción de registro o crear cuenta	2. El sistema muestra una nueva pantalla donde se mostraran los campos que debe de llenar el usuario para crear su cuenta
3. El usuario visualiza y llena los campos con sus datos para crear la cuenta, una vez los datos necesarios el usuario selecciona la opción de crear cuenta	4. El sistema valida que todos los campos ingresados pro el usuario sean validos y/o que no existan en la base de datos.
	5. El sistema ingresa los datos del usuario a la base de datos del sistema
	6. El sistema crea el registro del nuevo usuario con el rol de "Usuario común"
	7. El sistema notifica al usuario que la cuenta ha sido creada exitosamente y lo redirige a la página de inicio de sesión

Flujos alternos

ID	Condición	Flujo
FA1	El nombre de usuario ingresado ya existe	El sistema muestra un mensaje de error: "El nombre de usuario ingresado ya existe, por favor intente con otro"
FA2	El correo ingresado ya existe	El sistema muestra un mensaje de error: "El nombre de correo electrónico ya existe, por favor intente con otro"
FA4	Se omitió o dejó en blanco un campo obligatorio	El sistema muestra un mensaje indicando que campo faltante debe ser llenado para continuar
FA5	Error interno o en la conexión a la base de datos	El sistema muestra un mensaje de error técnico, se debe registrar el error para encontrar la posible falla y solución

Recarga de billetera digital

Número:	UC002
Caso de Uso:	Recarga de billetera digital
Actores:	Usuario común, billetera digital
Descripción:	El usuario se dirige a la opción de Cartera digital, situada en el apartado de perfil, en donde podrá escribir de manera manual cuanto dinero se acreditará a la billetera digital
Tipo:	Primario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario se dirige a la sección de billetera digital	2. El sistema muestra el saldo actual de la cartera digital y solicita el monto a recargar
3. El usuario ingresa el monto deseado para la recarga	
4. El usuario selecciona la opción de recargar	5. El sistema actualiza el registro de la Billetera digital incrementando el saldo por el monto recargado en la base de datos.
	6. El sistema muestra un mensaje de confirmación de la recarga exitosa y muestra el nuevo saldo disponible

Flujo alternativo

ID	Condición	Flujo
FA1	El monto ingresado no es válido (es menor o igual a 0)	El sistema muestra un mensaje de error: "El valor ingresado debe ser mayor a 0"
FA2	Falla a la conexión en la base de datos, no se actualiza el saldo después de haber realizado la transacción	El sistema muestra el mensaje de error técnico o una notificación "Recarga ha fallado, intente luego"

Filtrar y buscar videojuegos

Número:	UC003
Caso de Uso:	Filtrar y buscar videojuegos
Actores:	Usuario común
Descripción:	El usuario se dirige a la opción de búsqueda, el usuario ingresa el nombre o algún término relacionado a él o los videojuegos, el sistema filtra y muestra los videojuegos que coincidan con la búsqueda.
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede a la opción de búsqueda,	2. El sistema muestra la interfaz y los filtros disponibles(Título, Categoría, Precio, Empresa desarrolladora)
3. El usuario ingresa un término de búsqueda	
4. El usuario selecciona la opción “Buscar”	5. El sistema muestra los juegos activos para la venta que coinciden con los criterios
6. El usuario selecciona un juego en la lista de resultados	7. El sistema redirige al usuario a la página de detalles del juego

Flujo variado

ID	Condición	Flujo
FA1	No se encuentran resultados para la búsqueda	El sistema muestra un mensaje indicando que no hay coincidencias en la base de datos: “No se encontraron resultados que coincidan con la búsqueda”
FA2	El usuario selecciona un filtro pero no escribe nada en la barra de búsqueda	El sistema muestra todos los juegos disponibles
FA3	Error interno o falla en la conexión a la base de datos	El sistema muestra un mensaje de error de la falla, para su diagnóstico y probable solución

Adquisición de videojuegos

Número:	UC004
Caso de Uso:	Adquisición de Videojuegos
Actores:	Usuario común
Descripción:	El usuario se dirige a la opción de adquirir juego, en caso se ser necesario se le debita el precio del juego a la billetera digital del usuario, por ultimo se coloca el juego a la biblioteca del usuario
Tipo:	Primario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario selecciona la opción de "Adquirir juego"	
	2. El sistema inicia el proceso de pago mostrando el precio del juego
3. El usuario confirma e ingresa la fecha de compra	4. El sistema realiza la validación de edad del usuario y la compara contra la clasificación de edad del juego
	5. Si la edad es valida, el sistema verifica que el saldo en billetera digital sea mayor o igual al precio del juego
	6. El sistema calcula la comisión: aplica el porcentaje de la plataforma
	7. El sistema ejecuta la transacción atómica: a. Debita el precio completo de la Cartera Digital. b. Registra la nueva entrada en TransaccionVenta (desglosando la ganancia para la plataforma y la empresa). c. Agrega el juego a la Biblioteca del usuario
	8. El sistema notifica la compra exitosa y actualiza el saldo de la Cartera.

Flujos alternos

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario no cumple con la edad mínima requerida por la Clasificación del juego.	El sistema bloquea la transacción y muestra un mensaje: "La compra está bloqueada. No cumple con la edad mínima requerida."
FA2	El saldo de la Cartera Digital es insuficiente.	El sistema bloquea la transacción y muestra un mensaje: "Saldo insuficiente en su

		Cartera Digital." Opcionalmente, sugiere recargar.
FA3	El juego fue suspendido de la venta por la Empresa.	El sistema informa al usuario que el juego ya no está disponible para la compra.
FA4	Error interno o falla en la conexión a la base de datos	El sistema revierte todos los cambios (rollback) para evitar estados inconsistentes y se notifica el usuario el error

Manejo de videojuegos en la biblioteca

Número:	UC005
Caso de Uso:	Manejo de videojuegos en la biblioteca
Actores:	Usuario común
Descripción:	El usuario puede adquirir los juegos adquiridos y prestados y gestionar su estado de instalación (Instalado/ No instalado)
Tipo:	Primario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede a la sección de "Biblioteca"	2. El sistema muestra el listado de todos los videojuegos del usuario ya sean propios o prestados
3. Actor selecciona un videojuego disponible de la biblioteca	4. El sistema muestra la opción de "Instalar" o de "Desinstalar" dependiendo del estado de instalación del juego
5. El usuario selecciona "Instala" o "Desinstalar" dependiendo del estado de instalación del juego	6. El sistema actualiza el estado de instalación del juego en la tabla Biblioteca
	7. El sistema muestra el videojuego listo para jugar o para instalar de nuevo dependiendo de la opción que haya elegido el usuario

Flujo alterno de eventos

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario selecciona un juego prestado y selecciona la opción "Instalar"	El sistema primero verifica cuantos juegos prestados ya tiene el usuario con el estado de instalado
FA2	Si la cantidad de juegos prestados instalados es cero o ninguno	El sistema actualiza el estado lógico del juego prestado a instalado
FA3	Si la cantidad de juegos prestados instalados es mayor o igual a uno	El sistema bloquea la acción y muestra un mensaje: "Ya tienes un juego prestado instalado. Debes desinstalarlo"

Comentar y calificar un videojuego

Número:	UC006
Caso de Uso:	Comentar y calificar un videojuego
Actores:	Usuario común
Descripción:	El usuario puede realizar comentarios y calificar con una calificación de una estrella como mínimo y como máximo 5 estrellas.
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario navega a la página de detalles del videojuego	
	2. El sistema verifica si el usuario tiene el juego en su biblioteca
3. El usuario ingresa una calificación (1 a 5 estrellas) y, opcionalmente, escribe el texto del comentario	
4. El usuario la opción "Enviar/Publicar"	5. El sistema realiza las siguientes acciones: a) Registra la nueva entrada en la tabla de calificación de la base de datos; b) Registra la nueva entrada en la tabla comentario de la base de datos
	6. El sistema re calcula la calificación promedio del juego
	7. EL sistema muestra el comentario y la calificación en la sección de reseñas del juego

Flujo alterno A — Responder a comentarios

	Acción del actor	Respuesta del sistema
1	El usuario selecciona opción "Responder" en un comentario existente	
2	El usuario escribe el texto de la respuesta	
3	El usuario selecciona la opción "Publicar respuesta"	El sistema registra un nuevo comentario ligándolo al comentario principal o comentario padre
4		El sistema muestra la respuesta anidada bajo el comentario original

Flujo alterno B — Restricciones

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario no posee el juego e intenta comentar/calificar	El sistema bloquea el intento y solo permite ver las calificaciones y comentarios existentes
FA2	El usuario intenta enviar un comentario vacío	El sistema notifica al usuario que el campo del comentario no puede ser vacío

Creación de grupos familiares

Número:	UC007
Caso de Uso:	Creación de grupos familiares
Actores:	Usuario común
Descripción:	Permite a un Usuario Común crear un nuevo grupo e invitar a otros usuarios. Una vez creado, los juegos comprados por los miembros se vuelven accesibles para el resto del grupo, sujetos a la restricción de que solo un (1) juego prestado puede estar en estado INSTALADO a la vez. El grupo tiene un límite máximo de 6 miembros.
Tipo:	Primario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede a la sección “Grupos familiares” y selecciona la opción “Crear Grupo”	2. El sistema solicita el nombre del grupo y permite buscar usuarios por nombre de usuario o id para invitar
3. El usuario ingresa un nombre para el grupo y busca/selecciona hasta 5 usuarios para invitar	
4. El usuario confirma la creación del grupo e invita a los usuarios	5. El sistema crea un registro en la tabla grupo_familiar con el usuario como creador, el sistema envía las invitaciones a los demás usuarios
6. Los usuarios invitados aceptan la invitación	7. El sistema añade a los usuarios a la tabla del grupo, actualizando el número de miembros
	Los juegos comprados por todos los miembros se vuelven automáticamente accesibles (“prestados”) para todo el grupo.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario intenta invitar a más usuario, superando el límite de 6 usuarios por grupo	El sistema bloquea las invitaciones adicionales y muestra un mensaje: "El grupo no puede exceder los 6 miembros "

- Casos de uso Empresa Desarrolladora

Gestión de Usuarios de Empresa

Número:	UED001
Caso de Uso:	Gestión de usuarios de empresa
Actores:	Usuario de Empresa
Descripción:	Permite a un usuario con privilegios dentro de una Empresa Desarrolladora crear nuevos usuarios para manejar la empresa o eliminar usuarios existentes. Los usuarios creados solo requieren Correo, Nombre y Fecha de Nacimiento
Tipo:	Primario

Flujo normal A — Creación de un nuevo usuario empresarial

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede al panel de gestión de usuarios de su empresa y selecciona la opción "Nuevo Usuario"	2. El sistema muestra el formulario para crear un nuevo usuario de empresa
3. El usuario ingresa el email, nombre y fecha de nacimiento del nuevo usuario	
4. El usuario selecciona "Crear usuario"	5. El sistema verifica que: a) El Correo no exista previamente como Usuario Común ni como otro Usuario de Empresa; b) Todos los campos obligatorios estén llenos 6. El sistema crea un nuevo registro en la tabla usuario con el rol de "Usuario Empresa"
	7. El sistema liga automáticamente este nuevo usuario a la Empresa Desarrolladora del actor (Usuario Creador)
	8. El sistema notifica la creación exitosa y lo añade al listado de usuarios de la empresa.

Flujo normal B — Eliminación de usuarios de empresa

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede al panel de gestión de usuarios de su empresa y observa el listado de usuarios de la empresa	
2. El usuario selecciona un usuario de la lista que desea eliminar y elige la opción "Eliminar"	3. El sistema elimina el registro del usuario de la base de datos 4. El sistema notifica que la eliminación ha sido exitosa y muestra el listado actualizado

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	El Correo ingresado para la creación ya existe en la base de datos.	El sistema muestra un error: "El correo ingresado ya está en uso."
FA2	El usuario intenta eliminar al último usuario asignado a la empresa (el creador original).	El sistema puede bloquear la eliminación para asegurar que la empresa siempre tenga un usuario gestor, mostrando un mensaje: "No puede eliminar al único usuario gestor de la empresa."
FA3	Se intenta crear un usuario de empresa sin ingresar alguno de los datos requeridos (Correo, Nombre, Fecha de Nacimiento).	El sistema muestra mensajes de validación para los campos faltantes.

Creación de un Nuevo Videojuego

Número:	UED002
Caso de Uso:	Creación de un nuevo videojuego
Actores:	Usuario de Empresa
Descripción:	Permite al Usuario de Empresa registrar un juego nuevo en la plataforma. Se deben ingresar todos los detalles del juego, incluyendo la asociación a una o más categorías y la configuración inicial de venta.
Tipo:	Primario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede al panel de gestión de juegos y selecciona "Crear Nuevo Juego".	2. El sistema presenta un formulario detallado para el registro del juego.

3. El usuario ingresa todos los datos requeridos (Título, Precio, Descripción, etc.).	
4. El usuario selecciona una o más Categorías existentes para asociarlas al juego.	
5. El usuario selecciona la opción "Publicar para Venta".	6. El sistema valida que todos los campos requeridos estén completos.
	7. El sistema registra el juego en la tabla Juego ligándolo a la id_empresa del actor.
	8. El sistema registra las asociaciones en la tabla intermedia Juego_Categoría.
	9. El sistema establece el estado <code>esta_activo_venta</code> del juego como TRUE.
	10. El sistema notifica la creación y publicación exitosa del nuevo juego.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario omite un campo obligatorio (ej. Precio o Clasificación de Edad).	El sistema muestra un mensaje de validación para los campos faltantes.
FA2	El Título del juego ya existe en la plataforma (puede ser una restricción de negocio para evitar duplicados).	El sistema bloquea el registro y solicita cambiar el título.

Edición de un Videojuego Existente

Número:	UED003
Caso de Uso:	Edición de un videojuego existente
Actores:	Usuario de Empresa
Descripción:	Permite al Usuario de Empresa modificar la información de un juego existente, incluyendo su precio y descripción.
Tipo:	Primario

Flujo norma de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede al listado de juegos de su empresa y selecciona el juego a editar.	El sistema presenta el formulario de edición con los datos actuales del juego cargados.
3. El usuario modifica uno o varios campos	4. El sistema valida los datos actualizados.
5. El sistema actualiza los registros en la tabla Juego y en Juego_Categoría si se modificaron las asociaciones.	6. El sistema notifica la actualización exitosa.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario intenta modificar un campo crítico (ej. el identificador del juego) que no debe ser editable.	El sistema mantiene el campo deshabilitado o muestra un error de acceso.
FA2	El usuario intenta dejar un campo obligatorio vacío.	El sistema muestra la validación y evita que se guarden los cambios.

Suspensión de Venta de un Videojuego

Número:	UED004
Caso de Uso:	Suspensión de venta de un videojuego
Actores:	Usuario de Empresa
Descripción:	Permite a la Empresa Desarrolladora retirar temporal o permanentemente un juego de la tienda, impidiendo nuevas compras. El juego permanece en las bibliotecas de los usuarios que ya lo compraron.
Tipo:	Primario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede al listado de juegos de su empresa y selecciona el juego.	
2. El sistema selecciona la opción "Suspender Venta" (o "Desactivar de Tienda").	3. El sistema actualiza el campo esta_activo_venta del juego a FALSE.
	4. El juego ya no aparece en los resultados de búsqueda de la tienda ni es elegible para nuevas transacciones de venta.
	5. El sistema notifica la suspensión exitosa.

Flujo alterno — Reactivación de Venta

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El sistema selecciona un juego suspendido de la venta.	
2. El usuario selecciona la opción "Reactivar Venta".	3. El sistema actualiza el campo esta_activo_venta del juego a TRUE.
	4. El juego vuelve a ser visible y comprable en la tienda.

Gestión de Visibilidad de Comentarios

Número:	UED005
Caso de Uso:	Gestión de visibilidad de comentarios
Actores:	Usuario de Empresa
Descripción:	Permite al Usuario de Empresa cambiar la visibilidad de los comentarios de los usuarios. Esto se puede hacer de forma global (afectando a todos los comentarios de un juego) o de forma individual (moderar un comentario específico). Solo el texto del comentario es ocultado;
Tipo:	Secundario

Flujo normal A — Gestión Global de Comentarios

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario de Empresa accede al panel de gestión de un juego específico.	2. El sistema muestra la lista de comentarios del juego y la opción para activar/desactivar la visibilidad global.
3. El usuario selecciona la opción "Ocultar todos los comentarios" o "Desactivar comentarios".	4. El sistema actualiza el estado visibilidad de todos los comentarios asociados a ese juego a FALSE. 5. El sistema notifica la actualización. Cuando los usuarios comunes vean la página del juego, las secciones de texto de los comentarios estarán ocultas, pero las estrellas de calificación seguirán siendo visibles.
6. El usuario selecciona "Mostrar todos los comentarios" (para revertir).	7. El sistema actualiza el estado visibilidad de todos los comentarios a TRUE.

Flujo normal B — Gestión Individual de Comentarios

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario de Empresa navega al listado de comentarios del juego.	2. El sistema muestra cada comentario individual con las opciones "Ocultar" o "Mostrar".
3. El usuario selecciona la opción "Ocultar" en un comentario específico.	
	4. El sistema actualiza el campo visibilidad de ese registro de Comentario a FALSE.
	5. Solo ese comentario es ocultado para los usuarios comunes.
6. Usuario selecciona "Mostrar" en un comentario previamente oculto.	7. El sistema actualiza el campo visibilidad a TRUE.

Flujos alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	El Usuario de Empresa intenta moderar comentarios de un juego que no pertenece a su empresa	El sistema deniega el acceso y muestra un mensaje de error de permisos: "No tiene autorización para moderar comentarios de este juego."
FA2	Falla en la actualización masiva de la base de datos	El sistema revierte cualquier cambio (rollback) y notifica al usuario del error técnico.

Asignación y Aprobación de Categorías

Número:	UED006
Caso de Uso:	Asignación de categorías a videojuegos
Actores:	Usuario de Empresa
Descripción:	Permite al Usuario de Empresa seleccionar una o varias categorías para su juego durante la creación o edición. Esta asignación queda sujeta a la aprobación del Administrador, quien debe revisar y validar que la categoría sea adecuada para el juego antes de que se considere "aprobada" para el filtrado público.
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario de Empresa, durante la creación o edición de un juego, accede al selector de categorías.	2. El sistema muestra la lista de categorías existentes.
3. El usuario selecciona una o más categorías para el juego.	
4. El usuario guarda el juego.	5. El sistema registra la asociación en la tabla intermedia Juego_Categoría, estableciendo el atributo aprobado_admin como FALSE por defecto.
	6. El sistema envía una notificación al Administrador sobre la nueva asignación de categoría pendiente de revisión.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	Un Usuario Común filtra juegos por una categoría que está pendiente de aprobación (aprobado_admin = FALSE).	El sistema no incluye el juego en los resultados de la búsqueda para esa categoría hasta que se apruebe.

FA2	El Administrador intenta aprobar una categoría que ya no existe (eliminada previamente).	El sistema muestra un error y elimina automáticamente la asignación pendiente de la tabla Juego_Categoría.
-----	--	--

- Casos de uso Administrador del Sistema

Gestión de Categorías de Videojuegos

Número:	ADM001
Caso de Uso:	Gestión de categorías de videojuegos
Actores:	Administrador del Sistema
Descripción:	Permite a El usuario Administrador mantener la lista de categorías disponibles en la plataforma. Estas categorías son usadas por las Empresas Desarrolladoras para etiquetar sus juegos, sujetas a la aprobación posterior del Administrador.
Tipo:	Primario

Flujo normal A — Creación de una nueva categoría

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de gestión de categorías donde puede ver el listado de categorías existentes y selecciona la opción “Nueva categoría”	2. El sistema muestra un formulario para agregar una nueva categoría
3. El usuario ingresa un nombre para la nueva categoría	
4. El usuario selecciona “Crear Categoría”	5. El sistema verifica que el nombre de la categoría sea único y válido.
	6. El sistema registra la nueva entrada en la tabla categoria.
	7. El sistema notifica la creación exitosa y actualiza el listado.

Flujo normal B — Edición de una categoría existente

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. EL usuario Administrador accede al listado de categorías.	
2. EL usuario selecciona una categoría existente para editar	3. El sistema presenta un campo editable con el nombre actual de la categoría
3. El usuario modifica el nombre y selecciona “Guardar Cambios”	4. El sistema verifica que el nuevo nombre sea único
	5. El sistema actualiza el registro en la tabla categoria

	El sistema notifica la edición exitosa. Todas las asociaciones de juego a esa categoría se actualizan automáticamente
--	---

Flujo normal C — Eliminación de una categoría

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al listado de categorías	
2. EL usuario selecciona una categoría y elige "Eliminar"	3. El sistema verifica si existen juegos actualmente asociados a esta categoría
	4. El sistema elimina el registro de la tabla categoria y elimina todas las entradas correspondientes en la tabla intermedia Juego_Categoría.
	5. El sistema notifica la eliminación exitosa

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	El nombre ingresado para la creación o edición ya existe	El sistema muestra un error: "Ya existe una categoría con ese nombre"
FA2	El usuario intenta eliminar una categoría sin confirmar la advertencia de asociaciones	El sistema fuerza la confirmación para evitar una eliminación accidental.

Gestión del Banner Principal

Número:	ADM002
Caso de Uso:	Gestión del banner principal
Actores:	Administrador del Sistema
Descripción:	Permite a El usuario Administrador añadir, editar o eliminar elementos (banners/ímagenes) del Carrusel Principal de la página de inicio. Cada banner debe estar asociado a un juego específico para que, al hacer clic, dirija a la página de detalles de ese juego.
Tipo:	Primario

Flujo normal A — Creación de un nuevo banner

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede el panel de gestión del Banner Principal	2. El sistema muestra los banners activos y un formulario para agregar uno nuevo

3. El usuario sube la Imagen del banner (o ingresa su URL) y selecciona un juego de la lista para asociarlo.	
4. El usuario selecciona "Guardar Banner"	5. El sistema valida que la imagen y la asociación al juego sean válidas.
	6. El sistema registra el nuevo banner en la tabla de configuración del carrusel, y lo marca como activo.
	7. El sistema notifica la creación exitosa. El nuevo banner aparece inmediatamente en el Carrusel Principal de la tienda.

Flujo normal B — Eliminación y edición de un banner

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede el listado de banners	
2. El usuario selecciona un banner y realiza una de las acciones: a. Edita la imagen o el juego asociado, o b. Selecciona "Eliminar Banner".	
3. El usuario confirma la acción	4. Para la edición, el sistema actualiza el registro. Para la eliminación, el sistema elimina el registro de la configuración del carrusel.
	5. El sistema refresca la visualización en el Carrusel Principal de la tienda con los cambios aplicados.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario intenta crear un banner sin asociarlo a un juego.	El sistema muestra un error: "El banner debe estar ligado a un juego existente."
FA2	El juego asociado a un banner es suspendido de la venta (estado <code>esta_activo_venta = FALSE</code>).	El sistema puede desactivar automáticamente el banner asociado y notificar al Administrador para evitar que los usuarios hagan clic en un juego no disponible.

Moderación de Categorías Asignadas a Juegos

Número:	ADM003
Caso de Uso:	Moderación de categorías asignadas
Actores:	Administrador del Sistema
Descripción:	Permite a El usuario Administrador revisar todas las categorías que han sido asignadas por las Empresas Desarrolladoras a sus juegos y que están pendientes de aprobación (aprobado_admin = FALSE). El usuario puede validar la asignación, modificarla por otra más adecuada, o rechazarla eliminando la etiqueta por completo. Solo después de esta moderación, la categoría es visible para los filtros de búsqueda de los usuarios comunes.
Tipo:	Primario

Flujo normal A — Aprobación de categoría asignada

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de moderación de categorías	2. El sistema lista las asignaciones de categoría de juegos que tiene el estado aprobado_admin en FALSE
3. El usuario revisa la sugerencias y determina que es correcta o valida	
4. El usuario selecciona la opción “Aprobar categoría”	5. EL sistema actualiza el registro de la tabla intermedia Juego_categoria estableciendo aprobado_admin a TRUE
	6. El sistema notifica a la Empresa Desarrolladora que la categoría ha sido aprobada. El juego aparece en los filtros de búsqueda.

Flujo normal B — Rechazo de categoría

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de moderación de categorías	2. El sistema lista las asignaciones de categoría de juegos que tiene el estado aprobado_admin en FALSE
3. El usuario revisa la sugerencias y determina que es incorrecto o invalida	
4. El usuario selecciona la opción “Rechazar/Eliminar categoría”	5.EL sistema elimina el registro completo de la asignación de la tabla intermedia Juego_Categoría.
	6. El sistema notifica a la Empresa Desarrolladora sobre la eliminación de la categoría.

Flujos alternos

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario intenta reasignar una categoría inexistente.	El sistema bloquea el cambio y muestra un error: "La categoría destino no es válida."

Gestión de Porcentajes de Comisión

Número:	ADM004
Caso de Uso:	Gestión de porcentajes de comisión
Actores:	Administrador del Sistema
Descripción:	Permite a El usuario Administrador establecer el porcentaje de comisión que la plataforma cobra sobre cada venta (Global) y asignar porcentajes de comisión personalizados a Empresas Desarrolladoras específicas. Cualquier juego utiliza el porcentaje de comisión específico de su empresa; si no tiene uno, utiliza el porcentaje Global.
Tipo:	Primario

Flujo normal A — Establecimiento de porcentaje de comisión global

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de gestión financiera	2. El sistema muestra el porcentaje de comisión global actual
3. El usuario ingresa un Nuevo Porcentaje Global	
4. El usuario selecciona "Guardar Nuevo Porcentaje Global".	5. El sistema registra una nueva entrada en la tabla ComisionGlobal con el nuevo porcentaje y la fecha de establecimiento.
	6. El sistema notifica la actualización exitosa. Todas las futuras transacciones (que no tengan porcentaje específico) usarán este nuevo valor.

Flujo normal B — Establecimiento de porcentaje específico por empresa

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de gestión financiera	2. El sistema muestra el porcentaje de comisión global actual
3. El usuario ingresa al apartado del listado de "Empresas Desarrolladoras"	4. El sistema muestra el listado de empresas
5. El usuario selecciona una Empresa Desarrolladora para aplicar un porcentaje negociado	6. El sistema muestra el porcentaje actual (Global o Específico) que se le aplica.

7. El usuario ingresa un Porcentaje Específico en el registro de la empresa	
8. El usuario selecciona "Guardar Porcentaje Específico".	El sistema actualiza el campo porcentaje_comision_especifico en la tabla Empresa_Desarrolladora.
	El sistema notifica la asignación exitosa. Todas las futuras transacciones de los juegos de esta empresa usarán este valor, ignorando el Global.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario ingresa un porcentaje no válido (ej. valor negativo o superior a 100%).	El sistema muestra un mensaje de validación: "Porcentaje debe ser un valor entre 0 y 100."
FA2	Falla en el registro de la nueva ComisionGlobal.	El sistema revierte la acción y notifica al usuario del error técnico para mantener la integridad de los datos.

- Reportes de Administrador del Sistema

Reporte de Ganancias Globales

Número:	RADM001
Caso de Uso:	Reporte de ganancias globales
Actores:	Administrador del Sistema
Descripción:	Permite a El usuario Administrador obtener una vista consolidada de todas las ventas registradas en el sistema. El reporte debe calcular el total de ingresos por ventas, desglosando las ganancias de la plataforma (Comisión Neta) y la porción que corresponde a las Empresas Desarrolladoras (Ingreso Neto de Empresas).
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de reportes y selecciona la opción "Reporte de Ganancias Globales".	2. El sistema presenta la interfaz del reporte
3. El usuario selecciona "Generar Reporte".	4. El sistema consulta la tabla TransaccionVenta para el período seleccionado.
	5. El sistema genera el reporte mostrando las tres cifras clave (Total Ingresado, Ganancia Neta de Plataforma, Ingreso Neto de Empresas) en un formato claro (tabla y/o gráfico).
	6. El usuario Administrador descargar el reporte en un formato PDF.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	Falla en la conexión o consulta a la base de datos durante la consulta	El sistema muestra un mensaje de error técnico y registra la falla.

Reporte de Top Ventas y Calidad

Número:	RADM002
Caso de Uso:	Reporte de top ventas y calidad
Actores:	Administrador del Sistema
Descripción:	Permite a El usuario Administrador visualizar los listados de juegos con el mejor rendimiento en la plataforma, basándose en dos métricas clave: Top Ventas (cantidad de transacciones) y Top Calidad (calificación promedio de 1 a 5 estrellas). El reporte debe ser personalizable mediante filtros y puede utilizar un algoritmo balanceado para combinar ambas métricas en un solo listado.
Tipo:	Secundario

Flujo normal A — Reporte top ventas

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de reportes y selecciona la opción "Reporte de top ventas y calidad".	2. El sistema muestra la interfaz de reporte, con opciones para seleccionar el tipo de métrica y los filtros.
3. El usuario selecciona la métrica "Top Ventas".	4. El sistema consulta la base de datos, contando las TransaccionVenta por cada juego y ordenando los resultados de mayor a menor.
	5. El sistema presenta el listado de juegos más vendidos, mostrando el título del juego y el número total de unidades vendidas.
	6. El usuario Administrador descargar el reporte en un formato PDF.

Flujo normal B — Reporte top calidad

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de reportes y selecciona la opción "Reporte de top ventas y calidad".	2. El sistema muestra la interfaz de reporte, con opciones para seleccionar el tipo de métrica y los filtros.
3. El usuario selecciona la métrica "Top Calidad".	
4. El usuario selecciona "Generar reporte"	5. El sistema consulta la base de datos, calculando la Calificación Promedio para cada juego (a partir de la tabla Calificacion) y ordenando los resultados de mayor a menor.
	6. El sistema presenta el listado de juegos mejor valorados, mostrando el título del juego

	y la calificación promedio (ej. 4.8/5.0).
	7. El usuario Administrador descargar el reporte en un formato PDF.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	El filtro de Categoría seleccionado no tiene juegos con ventas o calificaciones.	El sistema muestra un mensaje: "No hay datos para generar el top en esta categoría."
FA2	Falla en la conexión o consulta a la base de datos durante la consulta	El sistema muestra un mensaje de error técnico y registra la falla.

Reporte de Ingresos por Empresa

Número:	RADM003
Caso de Uso:	Reporte de Ingresos por Empresa
Actores:	Administrador del Sistema
Descripción:	Permite a El usuario Administrador generar un reporte que lista a todas las Empresas Desarrolladoras, mostrando el rendimiento financiero de cada una. El reporte consolida el Total de Ventas Brutas (dinero total que generaron sus juegos) y el Total de Comisión Retenida por la plataforma, lo cual es útil para la facturación.
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de reportes y selecciona la opción "Reporte de Ingresos por Empresa".	2. El sistema presenta la interfaz del reporte
3. El usuario selecciona "Generar Reporte".	4. El sistema consulta y agrupa las entradas de la tabla TransaccionVenta por la id_empresa asociada a cada juego vendido.
	5. El sistema genera una tabla o lista que muestra por cada empresa: el Nombre de la Empresa, el Total de Ventas Brutas y el Total de Comisión Retenida.
	6. El usuario Administrador descargar el reporte en un formato PDF.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	Falla en la conexión o consulta a la base de datos durante la consulta	El sistema muestra un mensaje de error técnico y registra la falla.

Reporte de Ranking de Usuarios

Número:	RADM004
Caso de Uso:	Reporte de ranking de usuarios
Actores:	Administrador del Sistema
Descripción:	Permite a El usuario Administrador generar dos listados de ranking clave para el Usuario Común: Top Compradores (basado en la cantidad total de juegos adquiridos) y Top Reseñadores (basado en la cantidad total de comentarios/reseñas escritas). Estos reportes ayudan a medir la actividad de los usuarios y pueden ser utilizados para programas de fidelización.
Tipo:	Secundario

Flujo normal A — Top compradores

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario Administrador accede al panel de reportes y selecciona la opción "Ranking de Usuarios"	2. El sistema muestra las opciones para generar el ranking por "Compradores" o "Reseñadores".
3. El usuario selecciona la métrica "Top Compradores".	
4. 3 El usuario selecciona "Generar Reporte".	5. El sistema consulta la base de datos: cuenta el número de entradas en TransaccionVenta por cada id_usuario_comprador.
	6. El sistema presenta el listado de los usuarios con más juegos comprados, mostrando el Nickname del usuario y el total de juegos adquiridos.
	7. El usuario Administrador descargar el reporte en un formato PDF.

Flujo normal B — Top reseñadores

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario selecciona la métrica "Top Reseñadores".	
2. El usuario selecciona "Generar Reporte"	3. El sistema consulta la base de datos: cuenta el número de entradas en Comentario por cada id_usuario.
	4. El sistema ordena los resultados de mayor a menor y los agrupa por Nickname/ID de usuario.
	5. El sistema presenta el listado de los usuarios con más comentarios/reseñas escritas, mostrando el Nickname del usuario y el número total de comentarios publicados.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	No hay ventas o reseñas registradas en el sistema.	registradas en el sistema. El sistema muestra un mensaje: "Aún no hay suficiente actividad para generar este ranking."
FA2	Falla en la conexión o consulta a la base de datos durante la consulta	El sistema muestra un mensaje de error técnico y registra la falla.

- Reportes de Dueños de Empresas (Usuarios de Empresa)

Nota: El Administrador del Sistema tiene permisos de visualización de reportes globales lo que quiere decir que también tiene permisos para estos reportes

Reporte de Ventas Propias

Número:	RDE001
Caso de Uso:	Reporte de ventas propias
Actores:	Usuarios de Empresas
Descripción:	Permite a El usuario de Empresa obtener un análisis financiero detallado de su catálogo. El reporte consolida los ingresos generados por cada juego que ha publicado, desglosando el monto bruto de la venta, la comisión de la plataforma retenida y el ingreso neto final que le corresponde a la empresa.
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario de Empresa accede al panel de reportes y selecciona "Reporte de Ventas Propias".	2. El sistema presenta la interfaz de reporte
	3. El sistema presenta una tabla detallada que muestra para cada juego: Título, Monto Bruto total generado, Comisión total de la Plataforma e Ingreso Neto total de la Empresa.
	4. El usuario descarga el reporte en un formato PDF

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	Falla en la conexión o consulta a la base de datos durante la consulta	El sistema muestra un mensaje de error técnico y registra la falla.

Reporte Top Juegos Más Vendidos

Número:	RDE002
Caso de Uso:	Reporte top juegos mas vendidos
Actores:	Usuarios de Empresas
Descripción:	Permite a El usuario de Empresa identificar rápidamente sus productos estrella. Genera un ranking de los 5 juegos que han tenido el mayor número de ventas (cantidad de licencias adquiridas) en un período de tiempo definido.
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario de Empresa selecciona la opción "Reporte Top 5 Juegos Vendidos".	2. El sistema presenta la interfaz de reporte
3. El usuario selecciona "Generar Reporte".	4. "Generar Reporte". El sistema consulta las TransaccionVenta de la empresa, cuenta el total de transacciones por juego, ordena los resultados de mayor a menor y los limita a los 5 primeros.
	5. El sistema presenta un listado claro del Top 5 de juegos, mostrando el Título, la posición en el ranking y el total de unidades vendidas.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	La empresa no tiene 5 juegos en venta o en el rango de fechas seleccionado.	El sistema muestra el ranking con el número de juegos disponibles (menos de 5).
FA2	El usuario intenta generar el reporte sin haber publicado ningún juego.	El sistema muestra un mensaje: "Debe publicar juegos para generar este reporte."

Reporte de Feedback

Número:	RDE003
Caso de Uso:	Reporte de feedback
Actores:	Usuarios de Empresas
Descripción:	Permite a El usuario de Empresa evaluar la calidad y la percepción social de sus juegos. Este reporte agrupa tres visiones: la calificación promedio por juego, la identificación de los "Mejores Comentarios" (con más respuestas/interacciones) y la lista de las peores calificaciones recibidas para un análisis de baja calidad.
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario de Empresa accede al panel de reportes y selecciona "Reporte de Feedback y Calidad".	
2. El usuario selecciona "Generar Reporte".	3. El sistema presenta un informe estructurado que contiene los tres listados, permitiendo a la empresa analizar su rendimiento de calidad de forma integral.

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	La empresa no ha recibido calificaciones o comentarios.	El sistema muestra el reporte, pero las secciones correspondientes indicarán "Sin datos de feedback" o "Sin comentarios con interacciones."
FA2	Falla en el cálculo de las interacciones de los comentarios.	El sistema notifica un error, pero intenta mostrar las otras secciones del reporte (Calificaciones Promedio/Peores Calificaciones).

- Reportes de Usuario Común

Historial de gastos

Número:	RUC001
Caso de Uso:	Reporte historial de gastos
Actores:	Usuarios comunes
Descripción:	Permite a El usuario ver un registro detallado de todas las compras de videojuegos que ha realizado. El listado incluye la fecha exacta de la compra (simulada), el título del juego adquirido y el monto total pagado (monto bruto).
Tipo:	Secundario

Flujo normal de eventos

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede a su sección de perfil o "Cartera Digital" y selecciona "Historial de Gastos".	2. El sistema consulta la tabla TransaccionVenta utilizando el id_usuario_comprador del usuario autenticado.
	3. El sistema recupera los campos: fecha_compra, titulo del juego asociado y monto_bruto.
	4. El sistema presenta el listado de transacciones, ordenado por fecha de compra (más reciente primero).

Flujo alterno

ID	Condición	Flujo
FA1	1. El usuario aún no ha realizado ninguna compra.	2. El sistema muestra un mensaje: "Aún no tienes compras registradas en tu historial."
FA2	3. Falla en la consulta a la base de datos.	El sistema muestra un mensaje de error genérico.

Análisis de Biblioteca Personal

Número:	RUC002
Caso de Uso:	Reporte análisis de biblioteca
Actores:	Usuarios comunes
Descripción:	Ofrece a El usuario una visión analítica de su colección: 1. Comparación de Valoraciones (Calificación de la Comunidad vs. Calificación personal del usuario). 2. Identificación de Categorías Favoritas (basado en la cantidad de juegos comprados por categoría).
Tipo:	Secundario

Flujo normal A — Comparación de valoración

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario selecciona la opción "Biblioteca" -> "Comparación de Valoraciones".	
	2. Para cada juego, el sistema calcula la Valoración de la Comunidad y recupera la Valoración Personal
	3. El sistema presenta un listado que compara ambas calificaciones, resaltando discrepancias o coincidencias.

Flujo normal B — Categorías favoritas

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario selecciona la opción "Biblioteca" -> "Categorías favoritas".	
	2. El sistema identifica los juegos en la Biblioteca del usuario y consulta sus categorías (tabla Juego_Categoría).
	3. El sistema presenta un listado de las categorías, ordenadas de mayor a menor cantidad de juegos comprados, identificando sus categorías favoritas.

Reporte de Uso de Biblioteca Familiar

Número:	RUC003
Caso de Uso:	Reporte uso de biblioteca familiar
Actores:	Usuarios comunes
Descripción:	Permite a El usuario analizar el uso y la calidad de los juegos que le han sido prestados por su Grupo Familiar. Incluye la lista de juegos prestados más usados (simulado por un contador o registro de tiempo de instalación) y la valoración comunitaria de esos juegos prestados.
Tipo:	Secundario

Flujo normal A — Juegos prestados más usados

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario accede al "Biblioteca" -> "Uso Familiar".	
	2. El sistema consulta la tabla Biblioteca buscando los juegos que no son propiedad del usuario (es_propio = FALSE).
	3. El sistema presenta un ranking de los juegos prestados que el usuario ha utilizado más, mostrando el título y la métrica de uso.

Flujo normal B — Valoración de juegos prestados

Acción de actores	Respuesta del sistema
1. El usuario selecciona ver la "Valoración de la Comunidad" para juegos prestados.	
	2. El sistema consulta los juegos prestados y realiza un JOIN con la tabla Calificacion para obtener la calificación promedio comunitaria de esos títulos.
	3. El sistema presenta el listado de juegos prestados con su respectiva Calificación Promedio.

Flujos alternos

ID	Condición	Flujo
FA1	El usuario no pertenece a ningún Grupo Familiar o nunca le han prestado un juego.	El sistema muestra un mensaje: "No hay datos de juegos prestados para analizar."
FA2	Falla al acceder a la data de la Biblioteca.	El sistema muestra un mensaje de error genérico.

Planificación de Casos de Uso por Iteración

- Iteración 1: Infraestructura y Funcionalidad Core

Esta iteración se enfoca en establecer la base de la aplicación, el catálogo y las transacciones más básicas

Duración	1 Semana
Objetivos	Establecer la conexión con la base de datos y el esqueleto de la aplicación web. El usuario puede registrarse, comprar juegos y la empresa puede publicar uno.
Casos de Uso a Implementar	Código y nombre
I. Autenticación	G0001 — “LogIn” UC001 — “Registro”
II. Tienda y Catálogo básico	UC002 — “Recargar saldo de billetera digital” UC003 — “Búsqueda y filtrado de videojuegos” UC004 — “Adquisición de videojuegos”
III. Gestión Maestra y publicación inicial	ADM001 — “Gestión de categorías de videojuegos” ADM004 — “Gestión de porcentajes de comisión” UED002 — “Creación de un nuevo videojuego”
TOTAL CU	8 Caso de Uso

- Iteración 2: Reglas de Negocio y Herramientas de Gestión

Esta iteración implementa las reglas del negocio más complejas, como la biblioteca familiar y las herramientas de gestión avanzadas para las Empresas Desarrolladoras y los Administradores.

Duración	1.5 Semana
Objetivos	Implementar lógica de préstamo y restricción de instalación familiar. Finalizar la gestión del catálogo de juegos, usuarios de empresa y la moderación de contenido.
Casos de Uso a Implementar	Código y nombre
I. Biblioteca y prestamos	UC005 — “Manejo de juegos en la biblioteca” UC007 — “Creación de grupos familiares”
II. Moderación y comentarios	UC006 — “Calificar y comentar un videojuego” UED005 — “Gestión de visibilidad de comentario”
III. Gestión de Usuarios de Empresa (Completa)	UED001 — “Gestión de usuarios de empresa” UED003 — “Edición de un videojuego existente” UED004 — “Suspensión de venta de un videojuego” UED006 — “Asignación de categorías a videojuegos”
IV. Gestión de Administrador del Sistema (Completa)	ADM003 — “Moderación de categorías asignadas” ADM002 — “Gestión del banner principal”
TOTAL CU	10 Caso de Uso

- Iteración 3: Reportes y Análisis de Datos

La iteración final se dedica a la generación de todos los reportes, los cuales requieren consultas avanzadas y la consolidación de la data transaccional.

Duración	1.5 Semana
Objetivos	Implementar todos los reportes de análisis de datos y financieros para los tres roles. Finalizar el proyecto con pruebas y validación.
Casos de Uso a Implementar	Código y nombre
I. Reportes de Administradores	RADM001 — “Reporte de ganancias globales” RADM002 — “Reporte de top ventas y calidad” RADM003 — “Reporte de Ingresos por Empresa” RADM004 — “Reporte de ranking de usuarios”
II. Reporte de Empresa	RDE001 — “Reporte de ventas propias” RDE002 — “Reporte top juegos mas vendidos” RDE003 — “Reporte de feedback”
III. Reporte de Usuario Común (Gamer)	RUC001 — “Reporte historial de gastos” RUC002 — “Reporte análisis de biblioteca” RUC003 — “Reporte uso de biblioteca familiar”
TOTAL CU	10 Caso de Uso

Resumen de la planificación

Iteración 1 Duración	1 semana
Iteración 2 Duración	1.5 semanas
Iteración 3 Duración	1.5 semanas
Duración Total Estimada	4 semanas

Diagrama de Casos de Uso

El diagrama presentado modela la interacción de tres actores principales con la Tienda de VideoJuegos, abarcando las funcionalidades de gestión, venta, interacción social y reportes.

1. Actores y sus roles

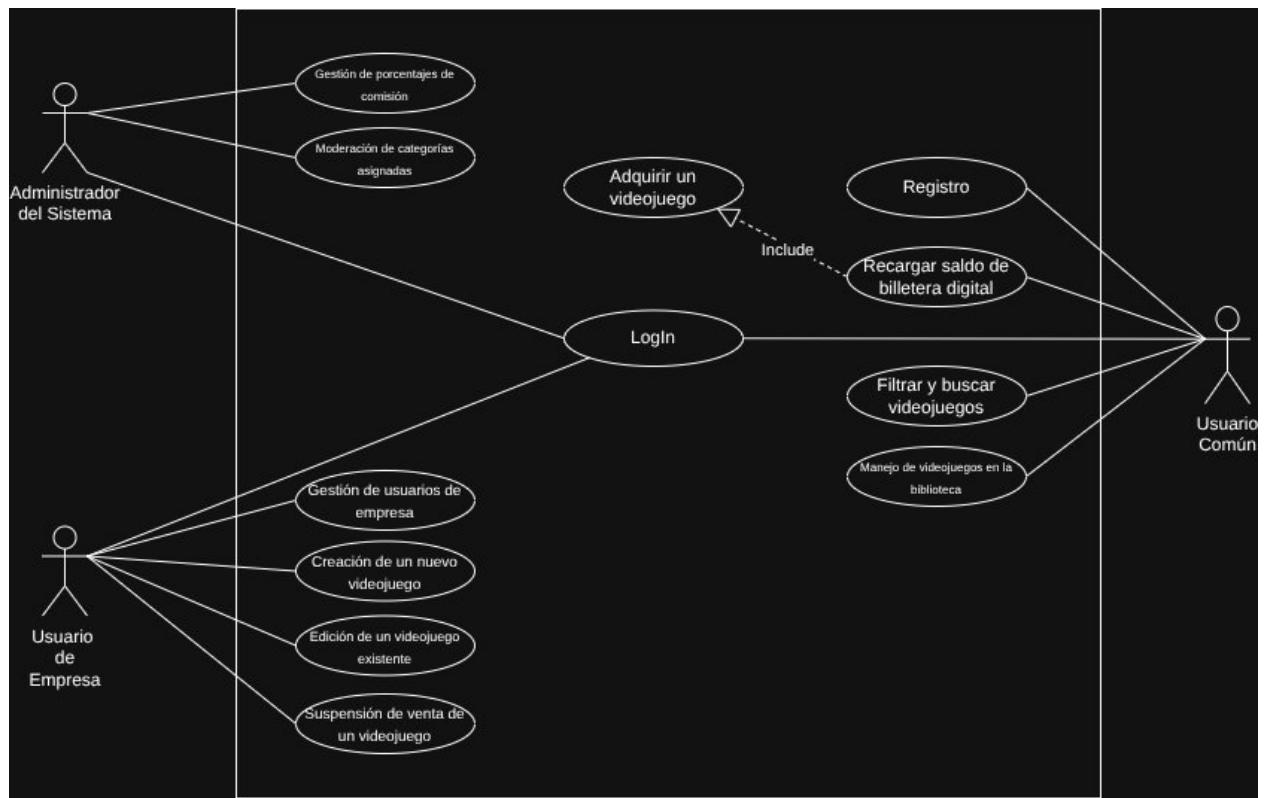
El diagrama identifica a los tres roles de usuario definidos en el proyecto:

- **Administrador de Sistema:** Encargado de la gestión central y financiera, manteniendo las reglas de negocio, categorías y comisiones
- **Usuario de Empresa:** Representan a la entidad desarrolladora que publica, gestiona su catálogo.
- **Usuario común:** El cliente final que compra, juega, comenta y gestiona su biblioteca y grupos familiares

2. Casos de uso centrales y compartidos

Estos casos de uso son esenciales para que cualquier actor pueda operar dentro del sistema

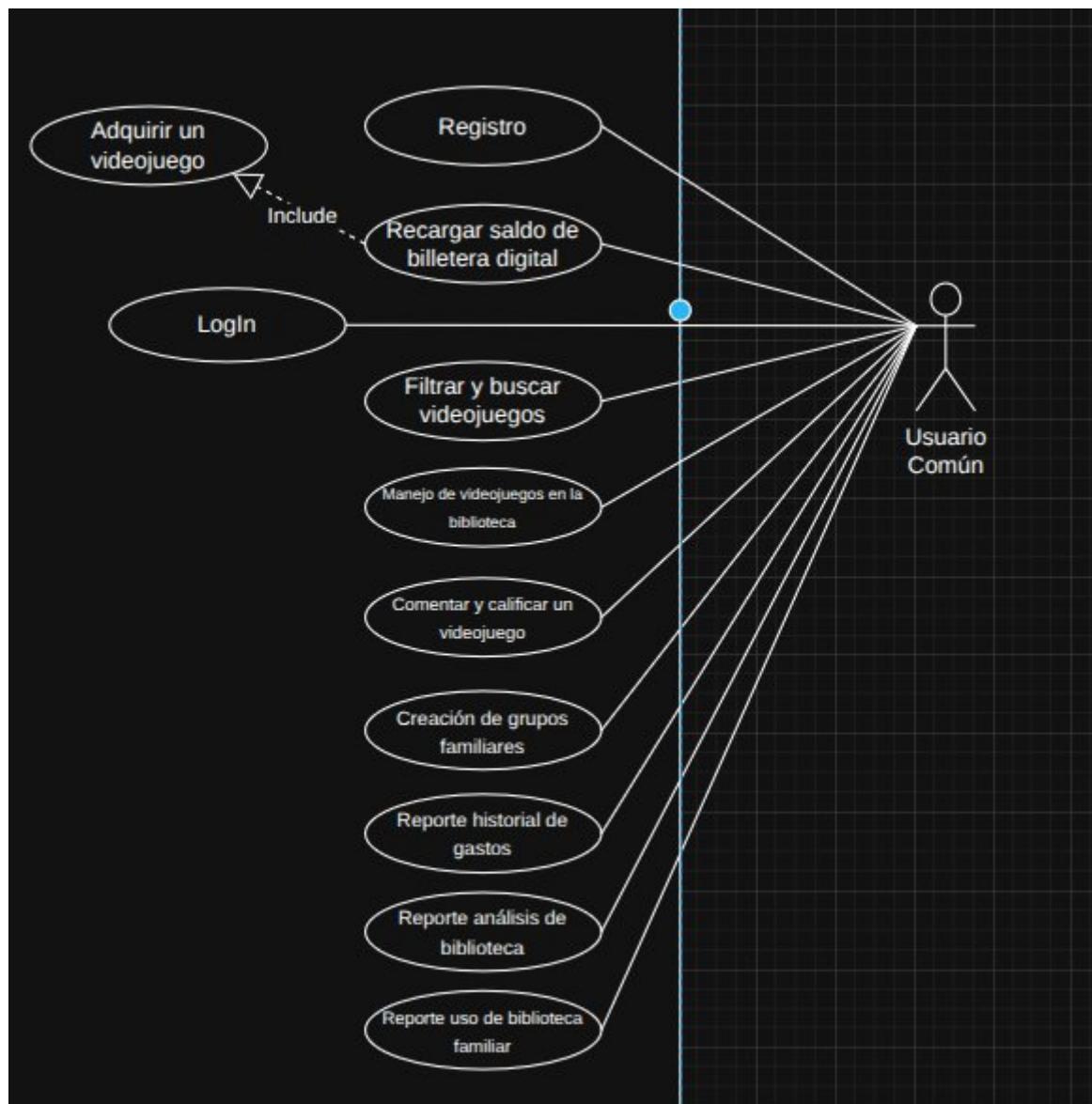
Casos de uso central	Actor que lo utiliza	Notas de implementación
Login	Todos	Permite la autenticación en el sistema.
Registro	Usuario común	Necesario para crear una cuenta nueva antes de usar el sistema.
Adquirir un videojuego	Usuario común	Representa el proceso de compra.
Filtrar y buscar un videojuego	Usuario común	Permite buscar el videojuego por medio de una barra de búsqueda
Recargar saldo de la billetera digital	Usuario común	Proceso manual para añadir fondos, requisito para compras.
Gestión de usuarios de empresa	Usuario de empresa	Permite gestionar perfiles para los trabajadores de una empresa desarrolladora
Creación de un nuevo videojuego	Usuario de empresa	Permite a las empresas publicar en el sistema el videojuego para que el usuario lo adquiera en la tienda
Edición de un juego existente	Usuario de empresa	Permite editar información esencial de un juego que ya está publicado en el sistema
Suspensión de venta de un videojuego	Usuario de empresa	Permite detener la venta o las descargas de un determinado videojuego
Gestión de porcentajes de comisión	Administrador de empresa	Permite modificar el porcentaje de comisión de porcentaje por la venta de un videojuego, y por ende las ganancias



3. Funcionalidades por actor

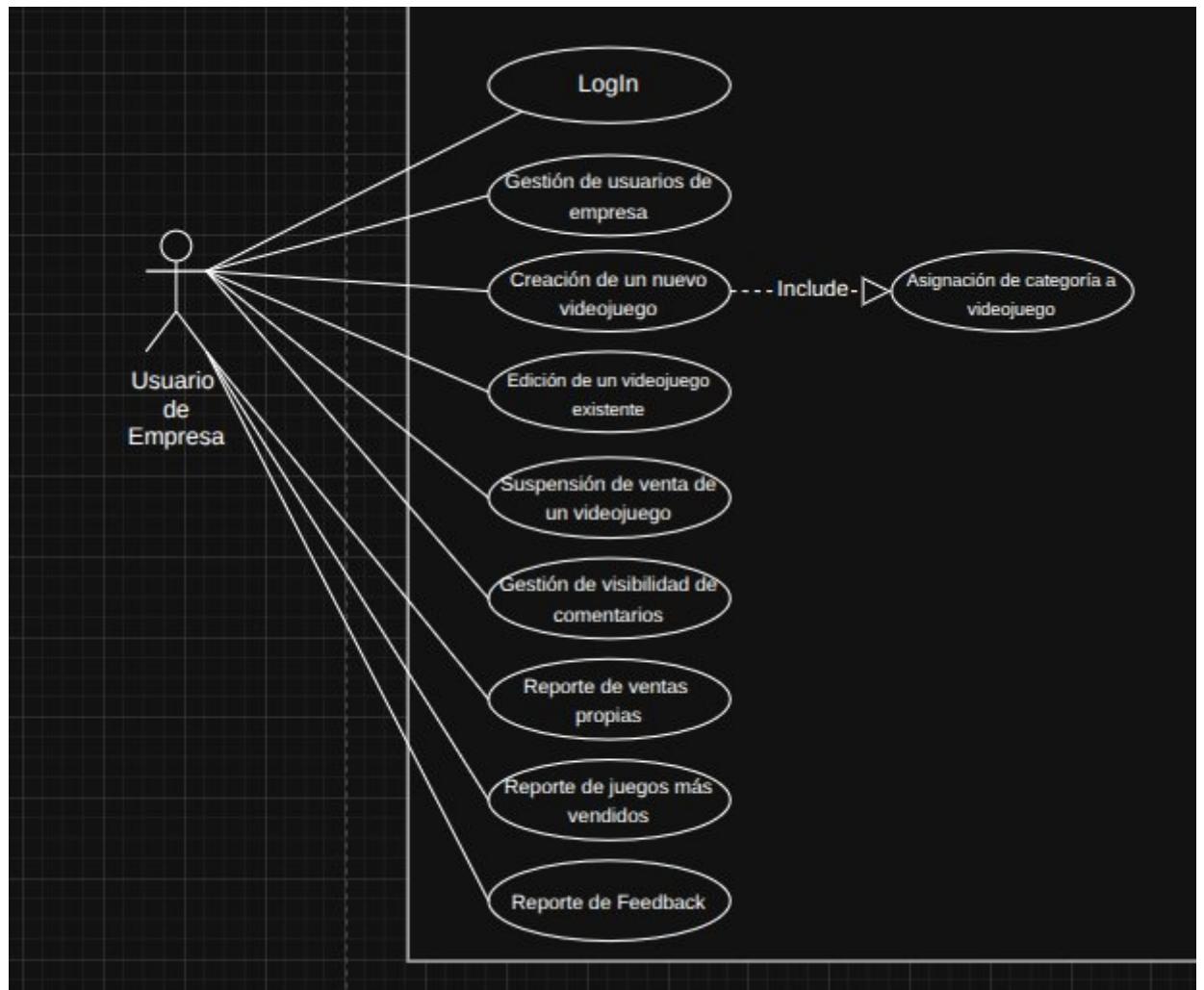
A. Casos de Uso del Usuario Común (Gamer)

- El Usuario Común se centra en el consumo y la interacción:
- Filtrar y buscar videojuegos : Permite encontrar juegos por título, categoría, o empresa.
- Manejo de videojuegos en la biblioteca : Incluye la gestión de juegos comprados y compartidos, especialmente el estado de instalación.
- Comentar y calificar un videojuego : Solo posible si el usuario posee el juego en su biblioteca.
- Creación de grupos familiares : Permite compartir licencias con hasta 5 personas más, sujeto a la restricción de instalación.
- Reporte historial de gastos : Reporte personal de todas las compras realizadas.
- Reporte análisis de biblioteca : Análisis personal de valoración y categorías favoritas.
- Reporte uso de biblioteca familiar : Muestra el uso y la valoración de juegos prestados.



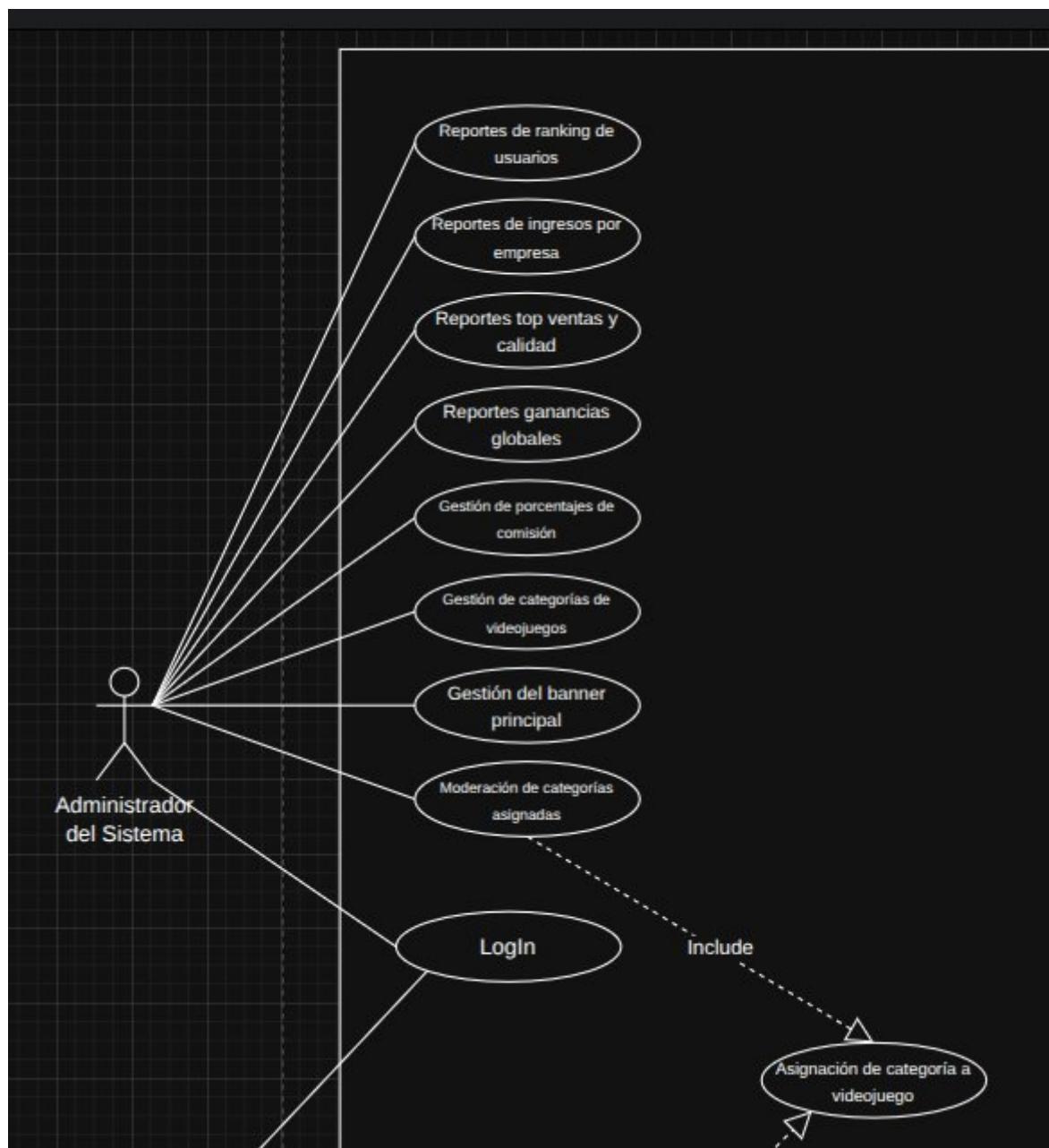
B. Casos de Uso del Usuario de Empresa

- El enfoque de la Empresa es la gestión del catálogo y el rendimiento:
- Creación, Edición y Suspensión de venta de un videojuego : Ciclo de vida completo del producto.
- Gestión de usuarios de empresa : Creación y eliminación de usuarios asignados a la empresa.
- Gestión de visibilidad de comentarios : Moderación para ocultar el texto de las reseñas negativas, manteniendo la calificación visible.
- Reportes (Ventas Propias, Juegos Más Vendidos, Feedback) : Herramientas clave para monitorear el desempeño financiero y de calidad.



C. Casos de Uso del Administrador del Sistema

- El Administrador tiene control maestro sobre la configuración y las finanzas:
- Gestión de porcentajes de comisión : Capacidad de modificar la comisión global o establecer comisiones específicas por empresa.
- Gestión de categorías de videojuegos : Creación, edición y eliminación de categorías maestras.
- Gestión del banner principal : Control manual de los juegos que se destacan en la página de inicio.
- Moderación de categorías asignadas : Revisión y aprobación de las categorías que las empresas asignan a sus juegos.
- Reportes Globales : Reportes financieros (Ganancias Globales, Ingresos por Empresa) y de rendimiento (Top Ventas, Ranking de Usuarios).



4. Relaciones de dependencia clave

El diagrama utiliza dos tipos de dependencia cruciales:

- <<Include>> (Inclusión): Indica que el Caso de Uso destino siempre se ejecuta como parte del origen. Ejemplo: Creación de un nuevo videojuego <<include>> Asignación de categoría a videojuego. Al publicar un juego, la asignación de categorías es un paso obligatorio.
- Cuando un actor puede realizar las funciones de otro (es decir, hereda sus capacidades), se utiliza la Generalización de Actores.

