

# DIAGRAMA ENTIDAD/RELACIÓN

**[RetroVault]  
Cristian Suárez Melian**

**[RV\_2025]. [RetroVault]  
[App\_v1.0]. [Aplicación Web de Coleccionismo ]**

<b>Nombre del fichero:</b>	DAW_PRW_CSM_UT01.3. Diagrama EntidadRelacion.odt
<b>Fecha de esta versión:</b>	10/02/2026

## Historial de revisiones

Fecha	Descripción	Autor
[21/12/2025]	[Creación del documento de alcance]	[Cristian Suárez Melian]
[21/12/2025]	[Creación del diagrama de casos de uso]	[Cristian Suárez Melian]
[18/01/2025]	[Creación del diagrama Entidad Relación]	[Cristian Suárez Melian]
[25/02/2026]	[Modificación del diagrama E/R y documentación]	[Cristian Suárez Melian]
[10/02/2025]	[Modificación del diagrama E/R y documentación]	[Cristian Suárez Melian]
[17/02/2025]	[Modificación del diagrama E/R y documentación]	[Cristian Suárez Melian]

## ÍNDICE

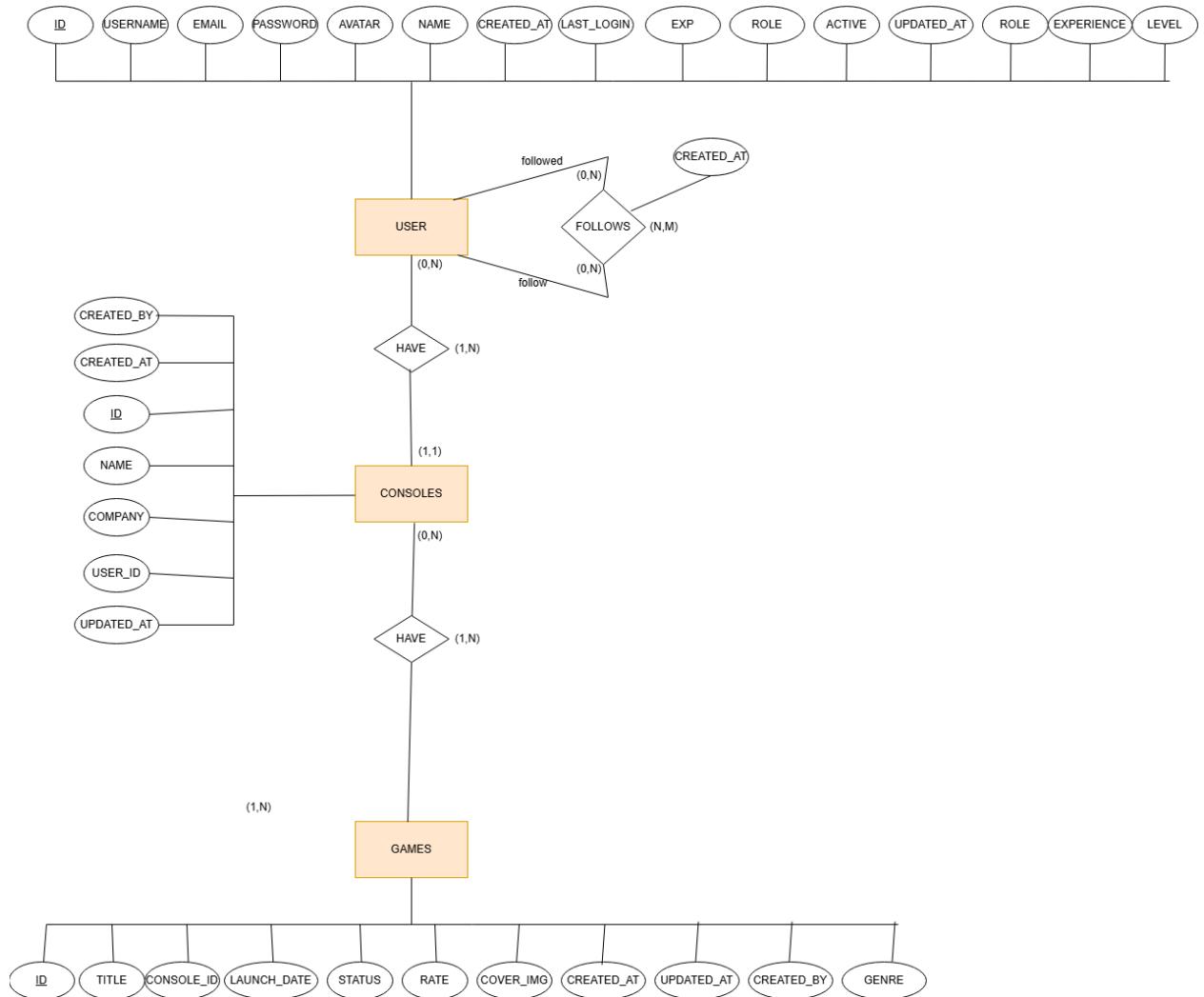
1 INTRODUCCIÓN.....	4
2 DIAGRAMA.....	5
3 JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO.....	5
3.1 Cumplimiento Normativo(LOPDGDD) y Auditoria.....	6
4 DICCIONARIO DE DATOS.....	6
4.1 Entidad USER.....	6
4.2 Entidad CONSOLES.....	7
4.3 Entidad GAMES.....	7

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento define la arquitectura de datos del sistema RetroVault. El objetivo es diseñar un modelo entidad relación que garantice la integridad referencial y soporte las funcionalidades de la aplicación, como la gestión de inventarios personalizados.

Para la representación gráfica se ha utilizado la Notación Chen, permitiendo una visualización clara de las entidades conceptuales y sus relaciones antes de su implementación física.

## 2 DIAGRAMA



## 3 JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO

El modelo Entidad-Relación se ha diseñado con el objetivo de representar de forma clara y eficiente la estructura de datos de RetroVault, una plataforma web dedicada a la gestión de colecciones de videojuegos.

Se han identificado como entidades fundamentales aquellas que constituyen el núcleo del sistema: User, Consoles y Games. Estas entidades soportan la carga dinámica de la aplicación, representando a los actores del sistema y sus activos digitales. Con el fin de optimizar el rendimiento y simplificar la arquitectura, se ha decidido modelar los Roles y Géneros como atributos directos dentro de las entidades principales, en lugar de tratarlos como relaciones externas, eliminando así complejidad innecesaria en las consultas.

Las relaciones entre las entidades se han definido siguiendo una lógica de posesión jerárquica estricta. Para capturar con precisión la realidad de una colección física, se ha optado por relaciones de uno a muchos (1:N): un Usuario posee múltiples Consolas, y cada Consola contiene a su vez múltiples Juegos. Esta estructura en cascada asegura la integridad referencial y facilita la gestión de la propiedad de los ítems.

Finalmente, todas las entidades incorporan atributos de auditoría (created\_at, updated\_at) y control de seguridad, garantizando un seguimiento preciso de la información y contribuyendo al cumplimiento de los estándares de protección de datos.

### 3.1 Cumplimiento Normativo(LOPDGDD) y Auditoria.

Siguiendo las directrices de la Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de Derechos Digitales (LOPDGDD), se ha reforzado el modelo de datos incorporando campos de auditoría en todas las entidades transaccionales.

Se han añadido los atributos created\_at y updated\_at en las tablas para garantizar una trazabilidad completa de la información. Adicionalmente, en la entidad user se ha incluido el campo last\_login, un requisito de seguridad indispensable para monitorizar accesos, detectar cuentas inactivas y prevenir usos no autorizados de la identidad digital.

## 4 DICCIONARIO DE DATOS

A continuación, se detalla la estructura de atributos de cada entidad, incluyendo los campos de auditoría requeridos para el cumplimiento de la normativa de calidad y protección de datos (LOPDGDD).

### 4.1 Entidad USER

Atributo	Tipo de dato	Descripción
ID	INT	Identificador único del usuario
USERNAME	VARCHAR(50)	Nombre de usuario para el login
EMAIL	VARCHAR(100)	Correo electrónico de contacto
PASSWORD	VARCHAR(255)	Hash de la contraseña
AVATAR	VARCHAR(255)	URL de la imagen de perfil
NAME	VARCHAR(100)	Nombre
CREATED_AT	DATETIME	Fecha de registro del usuario
LAST_LOGIN	DATETIME	Fecha del último acceso
ACTIVE	BOOLEAN	Si el usuario está activo o se ha dado de baja.

UPDATE_AT	DATETIME	Fecha de última modificación
ROLE	VARCHAR(50)	Rol del usuario (admin/user)
EXPERIENCE	INT	Experiencia del usuario
LEVEL	INT	Nivel del usuario

#### 4.2 Entidad CONSOLES

Atributo	Tipo de dato	Descripción
ID	INT	Identificador único de la consola
CREATED_AT	DATETIME	Fecha de creación del registro
CREATED_BY	VARCHAR	Nombre del usuario que la crea
NAME	VARCHAR(100)	Nombre de la plataforma
COMPANY	VARCHAR(50)	Fabricante
USER_ID	INT	Usuario propietario de la consola
UPDATE_AT	DATETIME	Fecha de última modificación

#### 4.3 Entidad GAMES

Atributo	Tipo de dato	Descripción
ID	INT	Identificador único del juego
TITLE	VARCHAR(150)	Título del videojuego
CONSOLE_ID	INT	Consola a la que pertenece esta copia
LAUNCH_DATE	DATE	Año o fecha de lanzamiento original
STATUS	ENUM	Estado del juego
RATE	TINYINT	Valoración del user
COVER_IMG	VARCHAR(255)	URL de la carátula
CREATED_AT	DATETIME	Fecha de creación del registro
CREATED_BY	VARCHAR	Persona que crea el juego
UPDATED_AT	DATETIME	Fecha de última modificación
GENRE	VARCHAR	Género del juego