

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN – LEÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA  
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN



AÑO LECTIVO: 2025  
SEMESTRE: II

Componente Curricular: **Programación Web II**

**Grupo:** 1

**Profesor(a):** Juan Carlos Leyton Briones

**Autor:** Samuel Antonio Gonzalez Flores

**Carnet:** 22-05462-0

León, Nicaragua, 2025.

*“¡A la Libertad por la Universidad!”*

## **Propósito del Documento y alcance Futuro:**

Este documento tiene como propósito el ofrecer una introducción de alto nivel al proyecto conocido como Games World, un sistema web de gestión de inventario de Consolas de Videojuegos y a futuro de otros inventarios relacionados a la industria del Gaming con control de acceso basado en roles. El cual Cubre la arquitectura del sistema, los componentes principales y las funcionalidades principales.

## **Descripción del Sistema:**

Games World es una aplicación web full-stack para gestionar el inventario de Videoconsolas, Proveedores y cuentas de usuario. El sistema implementa una arquitectura de tres niveles con un frontend React/Vite, ASP.NET backend Core Web API (.NET 9.0) y una base de datos MySQL. El acceso a las características del sistema se controla mediante autenticación basada en JWT y autorización basada en roles con tres roles de usuario distintos: (gerente) y (empleado). ADMIN – ENCARGADO - EMPLEADO.

## **Componentes principales:**

### **Servicios de Backend:**

El backend está configurado y registra los siguientes servicios principales: Program.cs

<b>Servicio</b>	<b>Implementación</b>	<b>Propósito</b>
<b>ConexionMySQL</b>	Servicio Personalizado de acceso a Datos.	Conexión a la base de Datos MySQL y ejecución de Consultas.
<b>IExcelExportService</b>	ExcelExportService	Exportar Datos de las Videoconsolas al formato Excel (XLS).
<b>HttpContextAccesor</b>	Servicio ASP.NET Core integrado.	Contexto HTTP de Acceso en Controladores y Servicios.
<b>DistributedMemoryCache</b>	Cache de Memoria Incorporada.	Almacenamiento de Sesión (Opción de Respaldo).

### **Autenticación y autorización.**

#### **Autenticación JWT:**

El sistema implementa la autenticación JWT (JSON Web Token) configurada en APP/Program.cs37-84 Detalles clave de configuración:

- **Clave de firma:** Clave simétrica hasheada SHA256 (32 bytes) derivada de configuración o valor predeterminadoJwt:Key.
- **Validación de tokens:** No hay validación de emisores/audiencias, validación de por vida activada.
- **Desfase de reloj:** tolerancia cero para la expiración del token.
- **Tipo de reclamación de rol:** Reclamación personalizada nombrada para autorización basada en roles "rol".

#### **Control de acceso basado en roles:**

El sistema define tres roles jerárquicos de usuario con privilegios distintos.

Rol	Símbolo de Código	Nivel de Entrada
Administrador	“ADMIN”	Acceso Completo al Sistema, incluyendo gestión de usuarios y operaciones de Eliminación.
Director	“ENCARGADO”	CRUD de Consolas (Excepto Eliminar), exportación de Excel, y visualización limitada por parte de los Usuarios.
Empleado	“EMPLEADO”	Acceso de solo lectura al inventario de Videoconsolas.

#### **Pantalla de Inicio:**



Pantalla de Login:



The screenshot shows a user interface for managing consoles. At the top, there's a yellow header bar with the text "Games World" on the left and "Consolas" and "Usuario" with a right-pointing arrow on the right. To the far right, there's a blue-bordered button labeled "Cerrar sesión". Below the header, there's a yellow button labeled "Añadir Consola". The main area contains four cards, each representing a console:

- PlayStation 5**  
Marca: Sony  
Memoria: N/A  
Plataforma: N/A  
Edición Especial: No  
Precio: 499,99 US\$
- PlayStation 5 Digital Edition**  
Marca: Sony  
Memoria: N/A  
Plataforma: N/A  
Edición Especial: No  
Precio: 399,99 US\$
- Xbox Series X**  
Marca: Microsoft  
Memoria: N/A  
Plataforma: N/A  
Edición Especial: No  
Precio: 499,99 US\$
- Xbox Series S**  
Marca: Microsoft  
Memoria: N/A  
Plataforma: N/A  
Edición Especial: No  
Precio: 299,99 US\$

Each card has three buttons at the bottom: "Detalles", "Editar", and "Borrar". Below these cards are two smaller images of consoles: a red and black Nintendo Switch and a grey Nintendo Switch Lite.

### Pila Tecnológica:

#### Tecnologías de Backend.

- **Marco:** ASP.NET Core 9.0
- **Idioma:** C#
- **Controlador de base de datos:** MySql.Data
- **Autenticación:** Portador JWT (Microsoft.AspNetCore.Authentication.JwtBearer)
- **Seguridad:** Microsoft.IdentityModel.Tokens
- **Duración de la ejecución:** .NET 9.0

#### Tecnologías Frontend.

- **Marco:** React
- **Herramienta de construcción:** Vite
- **Servidor de desarrollo:** Puerto 5173
- **Comunicación:** HTTP/HTTPS con CORS

#### Base de datos.

- **DBMS:** MySQL
- **Nombre de la base de datos:** MundoConsolasBD
- **Gestión de conexiones:** clase de servicioConexionMySql

**Fuentes:** APP/Program.cs1-10 Diagramas de arquitectura de sistemas de alto nivel, diagrama de contexto de desarrollo y despliegue.

### **Configuración CORS.**

El backend permite solicitudes de origen cruzado desde el frontend usando la política CORS configurada en "AllowFrontend"APP/Program.cs89-102 Orígenes permitidos:

- http://localhost:5173
- https://localhost:5173
- http://127.0.0.1:5173
- https://127.0.0.1:5173

Todos los encabezados y métodos están permitidos con soporte de credenciales activado.

### **Entidades clave y flujo de datos.**

#### **Entidades Primarias**

El sistema gestiona las siguientes entidades empresariales principales:

Entidad	Tabla de Bases de Datos	Propósito
Consola	consolas	Artículos de inventario de Videoconsolas con sus respectivas propiedades.
Proveedor	proveedores	Información del Proveedor Vinculadas a las Consolas.
Usuario	user	Usuarios del Sistema con credenciales de autenticación y asignación de roles,
Generales	generales	Información General del Perfil.
Nivel Académico	nivel_academico	Información a Nivel Académico para perfiles de Usuario.

#### **Fuentes:**

Esquema de base de datos y diagrama de relaciones, diagramas de arquitectura de sistemas de alto nivel.



## PlayStation 5

Marca:	Sony
Memoria:	N/A
Precio:	C\$499.99
Proveedor:	Sony Interactive Entertainment
Dirección:	2207 Bridgepointe Pkwy, San Mateo, CA, USA
Teléfono:	+1-650-655-8000
Email:	contact@sony.com

[Volver a la lista](#)[Editar](#)[Borrar](#)

© 2025 Games World. All Right reserved.

## Puertos de despliegue.

El sistema opera con los siguientes puertos predeterminados:

- Servidor de desarrollo frontend: 5173
- Servidor API de backend: 5157

## Editar Consola: PlayStation 5

Sony

PlayStation 5

 Edición Especial

499.99

-- Seleccione un proveedor --

[https://m.media-amazon.com/images/I/619BkvKW35L.\\_SL1500\\_.jpg](https://m.media-amazon.com/images/I/619BkvKW35L._SL1500_.jpg)[Guardar cambios](#) [Cancelar](#)