

AEV3 - Aplicación de Gestión de Biblioteca con Symfony

Objetivos

- Demostrar el conocimiento adquirido durante el tema 7 sobre el Framework Symfony.
- Crear una aplicación web funcional con un caso de uso real.
- Aplicar los conceptos de controladores, rutas, entidades, relaciones y formularios.

Recursos generales

- Presentaciones y vídeos del Tema 7.
 - Documentación oficial de Symfony.
 - Códigos de ejemplo vistos en clase y en las actividades previas (AP7-1 a AP7-5).
 - **No se puede utilizar ninguna IA. Si se detecta que se ha utilizado para generar el código, la evaluable se marcará como insuficiente.**
-

Contexto

Eres el desarrollador de una pequeña biblioteca de barrio que necesita digitalizar su gestión. Actualmente llevan todo en papel y quieren una aplicación web sencilla para:

- Gestionar el catálogo de libros
 - Registrar los socios de la biblioteca
 - Controlar los préstamos de libros
-

Requisitos Técnicos

- **Versión de Symfony:** 7.4
 - **Nombre del proyecto:** AEV3
 - **Nombre de la base de datos:** biblioteca
-

Modelo de Datos

Debes crear las siguientes entidades con sus relaciones:

Entidad Book (Libro)

Campo	Tipo	Restricciones
id	integer	PK, autoincremental
title	string(255)	Obligatorio
isbn	string(13)	Obligatorio, único
publishedYear	integer	Opcional
available	boolean	Por defecto: true

Entidad Member (Socio)

Campo	Tipo	Restricciones
id	integer	PK, autoincremental
name	string(100)	Obligatorio
surname	string(150)	Obligatorio
email	string(180)	Obligatorio, único
phone	string(15)	Opcional
registeredAt	datetime	Obligatorio, por defecto fecha actual

Entidad Loan (Préstamo)

Campo	Tipo	Restricciones
id	integer	PK, autoincremental
loanDate	datetime	Obligatorio, por defecto fecha actual
returnDate	datetime	Opcional (null si no se ha devuelto)

Relaciones

- **Loan - Book:** Muchos préstamos pueden ser del mismo libro (en diferentes momentos). Un préstamo es de un libro.

- **Loan - Member:** Muchos préstamos pueden ser del mismo socio. Un préstamo pertenece a un socio.
-

Tareas a Realizar

Ejercicio 0 - Configuración Inicial (Obligatorio)

1. Inicia el contenedor ejecutando el archivo `docker-compose.yml` con clic derecho → Run.
2. Crea una nueva conexión a la base de datos (MariaDB) en PhpStorm usando el puerto `3330`.
3. Crear un nuevo proyecto Symfony llamado `AEV3`.
4. Configurar la conexión a la base de datos en el archivo `.env`.
5. Crear la base de datos mediante el comando de Symfony.
6. Verificar que el proyecto arranca correctamente en `http://localhost:8000`.

Ejercicio 1 - Página Principal

1. Crear un `MainController` con una ruta raíz `/`.
2. La página principal debe mostrar:
 - Nombre de la aplicación: "Biblioteca Municipal"
 - Una imagen representativa de la biblioteca (añadir una imagen en la carpeta `public/images/`).
 - Un menú de navegación con enlaces a: Libros, Socios y Préstamos.
 - Este menú debe aparecer en **todas las páginas** (usar herencia de plantillas Twig).

Ejercicio 2 - CRUD de Libros y Socios

1. Crear la entidad `Book` con los campos especificados.
2. Crear la entidad `Member` con los campos especificados.
3. Generar el CRUD completo.
4. **Personalización obligatoria:**
 - Las etiquetas de los formularios deben estar en castellano.
 - Añadir validación en `Book`: el ISBN debe tener exactamente 13 caracteres.
 - Añadir validación en `Member`: el email debe tener formato válido.
 - El campo `registeredAt` de `Member` debe establecerse automáticamente al crear (no editable en formulario).

Ejercicio 3 - CRUD de Préstamos

1. Crear la entidad `Loan` con los campos especificados y las relaciones.
2. Generar el CRUD completo.
3. **Personalización obligatoria:**
 - En el formulario, el libro y el socio deben seleccionarse de desplegables.
 - Las etiquetas del formulario deben estar en castellano.
 - El campo `loanDate` debe establecerse automáticamente al crear (no editable).
 - El campo `returnDate` solo debe aparecer en la edición (para registrar devoluciones).
 - En el listado, mostrar el título del libro y el nombre del socio.

Ejercicio 4 - Funcionalidades

1. **Estadísticas en página principal:**
 - Mostrar en la página de inicio: total de libros, libros disponibles, total de socios y préstamos activos.
2. **Detalle de socio con sus préstamos (`/member/{id}`):**
 - En la vista de detalle del socio, mostrar un listado de todos sus préstamos (activos e históricos).
3. **Contador de préstamos por socio:**
 - En el listado de socios, mostrar cuántos préstamos tiene cada socio y cuántos están activos.
4. **Listado de préstamos activos (`/loan/active`):**
 - Mostrar solo los préstamos donde `returnDate` sea `null`.
 - Incluir botón "Marcar como devuelto" que establezca `returnDate` a la fecha actual.
5. **Disponibilidad del libro:**
 - Al crear un préstamo, el campo `available` del libro debe ponerse a `false`.
 - Al marcar como devuelto, el campo `available` debe ponerse a `true`.
 - En el formulario de préstamo, solo mostrar libros disponibles en el desplegable.

Entregables

1. **Repositorio GitHub:**
 - Realizar **mínimo 4 commits** demostrando progreso adecuado.
 - Los commits deben tener mensajes descriptivos.

2. **Vídeo demostrativo** (máximo 10 minutos):

- Mostrar la aplicación funcionando.
- Demostrar el CRUD de al menos una entidad completa.
- Mostrar la funcionalidad de préstamos (crear préstamo y marcar devolución).
- Subir a ScreenPal/Youtube/OneDrive y compartir el enlace.

3. **Actualizar este README** con:

- Comandos ejecutados en cada ejercicio.
- Enlace al vídeo.
- Autorúbrica cumplimentada.

4. **Archivo SQL** con el backup de la base de datos (mínimo: 3 libros, 2 socios, 2 préstamos).

- Ejecutar desde la terminal (fuera del contenedor):

```
docker exec servidor_db_aev3 mariadb-dump -u root -proot biblioteca > biblioteca.sql
```

5. **Archivo comprimido para subir a FloridaOberta:**

- Todo el proyecto **sin la carpeta /vendor ni var**.
- Usar los siguientes comandos para comprimir:

```
# Mac/Linux
zip -r AEV3.zip AEV3 -x "AEV3/vendor/*" "AEV3/var/*"

# Windows
tar -a -c -f AEV3.zip --exclude=AEV3/vendor --exclude=AEV3/var AEV3
```

Rúbrica de Evaluación

1. Insuficiente (< 5) - Nivel excluyente

Si no se cumplen **TODOS** estos puntos, la nota máxima es 4:

- Ejercicio 0 completado (proyecto arranca sin errores).
- Ejercicio 1 completado (página principal con menú de navegación e imagen).
- Al menos las 3 entidades creadas correctamente con sus campos.
- Entregar el vídeo.

- Realizar mínimo 5 commits.

2. Suficiente (5 - 5.9)

- Cumplir todos los puntos de Insuficiente.
- Ejercicio 2 completado (CRUD de Libros y Socios).
- Ejercicio 3 parcialmente (CRUD de Préstamos con relaciones).
- Validaciones funcionando (ISBN 13 caracteres, email válido).
- Fecha `registeredAt` se establece automáticamente.
- Todas las etiquetas de formularios en castellano.

3. Notable (6 - 8.9)

- Cumplir todos los puntos de Suficiente.
- Ejercicio 3 completo.
- Las fechas automáticas funcionan correctamente (`loanDate`).
- Los desplegables muestran información legible (título del libro, nombre del socio).
- Ejercicio 4 parcialmente completado:
 - Estadísticas en página principal.
 - Detalle de socio muestra sus préstamos (activos e históricos).
 - Contador de préstamos por socio en el listado.

4. Excelente (9 - 10)

- Cumplir todos los puntos de Notable.
- Ejercicio 4 completamente terminado:
 - Listado de préstamos activos funcionando.
 - Botón "Marcar como devuelto" funcionando.
 - Control de disponibilidad del libro implementado.
- Datos de prueba incluidos y coherentes.
- Código limpio y bien organizado.

5. Extras (suman o restan puntos)

Aspectos que suman:

- Validaciones adicionales en formularios.
- Mensajes flash de confirmación en operaciones CRUD.

- Filtros de búsqueda en algún listado.

Aspectos que restan:

- Errores de ejecución no controlados.
 - Código desordenado.
 - Commits sin sentido o todos al final.
 - Vídeo no se ve o no se oye correctamente.
 - Falta documentación en el README.
-

Comandos Ejecutados

(Documenta los comandos que has utilizado en cada ejercicio)

Ejercicio 0

Ejercicio 1

Ejercicio 2

Ejercicio 3

Enlace al Vídeo

(Pega aquí el enlace de ScreenPal/YouTube/OneDrive/SharePoint)

Autorúbrica

Marcar con una X dónde creas que te has quedado.

Nivel	Cumplido (X)	Observaciones
Insuficiente		
Suficiente		
Notable		
Excelente		
