

## CREACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE DOS PROYECTOS SPRING BOOT

- **MVC monolito (MPA)** ⇒ MVC\_nombreApellido
- **API Rest** ⇒ REST\_nombreApellido

### RECURSOS INICIALES

- **RecursosMVC:**
    - Los **ENTITIES** del modelo.
    - El recurso **import.sql** para tener datos iniciales.
    - **Plantillas Thymeleaf**.
  - **RecursosRest:**
    - Los **ENTITIES** del modelo.
    - El recurso **import.sql** para tener datos iniciales.
  - **Base de datos:**
    - Debes trabajar con una base de datos **H2 en memoria**.
    - Realiza las configuraciones oportunas en tu proyecto.
- **Puedes ampliar o modificar estos recursos iniciales en base a los requisitos.**
- **Para ambos proyectos, están creados los usuarios:**  
    **admin** ⇒ password admin ⇒ grupo **ROLE\_ADMIN**  
    **user** ⇒ password user ⇒ grupo **ROLE\_USER**

---

## **API REST**

Debes crear **UN APLICACIÓN (API REST) PARA GESTIONAR EVENTOS** (conciertos, congresos, ferias...). Este API estará securizado usando **JWT**.

### ESPECIFICACIONES DE LOS ENDPOINTS QUE EL API REST DEBE EXPONER PARA GESTIONAR LOS RECURSOS DE LA APLICACIÓN:

Método	Endpoint	Acceso
GET	/eventos	Público
GET	/eventos/search/findByCodigo?codigo=EV001	Público
GET	/organizadores	Público
GET	/organizadores/search/findByCodigo?codigo=ORG001	Público
POST	/eventos	Autenticado
PUT	/eventos/{codigo}	Autenticado
DELETE	/eventos/{codigo}	Autenticado
POST	/organizadores	Autenticado
PUT	/organizadores/{codigo}	Autenticado
DELETE	/organizadores/{codigo}	Autenticado

A continuación, detallo **algunos de los endpoints anteriores a probar:**

<p><b><u>Listar todos los organizadores.</u></b></p> <p><b>GET /organizadores</b></p> <p><b>Público:</b> accesible sin autenticación.</p> <p>Puedes probar el endpoint directamente en el navegador, en un cliente tipo Postman o crea un archivo con extensión <b>.http</b> en resources donde lanzar los request. Por ejemplo:</p> <pre>### GET http://localhost:8080/ organizadores ###</pre>	<p><b>SALIDA OK.</b> Contenido en el body del request:</p> <pre>{   "_embedded" : {     "organizadores" : [ {       "codigo" : "ORG001",       "nombre" : "LiveNation",       "descripcion" : "Empresa líder en la organización de eventos musicales",       "paisOrigen" : "Estados Unidos",       "_links" : {         "self" : {           "href" : "http://localhost:8081/organizadores/1"         }       },       "organizador" : {         "href" : "http://localhost:8081/organizadores/1"       },       "eventos" : {         "href" : "http://localhost:8081/organizadores/1/eventos"       }     }, {       "codigo" : "ORG002",       "nombre" : "Eventos España",       "descripcion" : "Especialistas en conferencias y seminarios",       "paisOrigen" : "España",       "_links" : {         "self" : {           "href" : "http://localhost:8081/organizadores/2"         }       },       "organizador" : {         "href" : "http://localhost:8081/organizadores/2"       },       "eventos" : {         "href" : "http://localhost:8081/organizadores/2/eventos"       }     }, {       "codigo" : "ORG003",       "nombre" : "Expo Global",       "descripcion" : "Organiza ferias y exposiciones internacionales",       "paisOrigen" : "Reino Unido",       "_links" : {         "self" : {           "href" : "http://localhost:8081/organizadores/3"         }       },       "organizador" : {         "href" : "http://localhost:8081/organizadores/3"       },       "eventos" : {         "href" : "http://localhost:8081/organizadores/3/eventos"       }     }   ] }, {   "_links" : {     "self" : {       "href" : "http://localhost:8081/organizadores?page=0&amp;size=20"     }   },   "profile" : {     "href" : "http://localhost:8081/profile/organizadores"   },   "search" : {     "href" : "http://localhost:8081/organizadores/search"   } }, {   "page" : {     "size" : 20,     "totalElements" : 3,     "totalPages" : 1,     "number" : 0   } } }</pre>
<p><b><u>Consultar por un organizador por código</u></b></p> <p><b>GET /organizadores/search</b> <b>/findByCodigo?codigo=ORG001</b></p>	<p><b>SALIDA OK.</b> Contenido en el body del request:</p>

<p><b>Público:</b> accesible sin autenticación.</p>	<pre>{   "codigo" : "ORG001",   "nombre" : "LiveNation",   "descripcion" : "Empresa líder en la organización de eventos musicales",   "paisOrigen" : "Estados Unidos",   "_links" : {     "self" : {       "href" : "http://localhost:8080/organizadores/1"     },     "organizador" : {       "href" : "http://localhost:8080/organizadores/1"     },     "eventos" : {       "href" : "http://localhost:8080/organizadores/1/eventos"     }   } }</pre>
<p><b><u>Crear un evento</u></b></p> <p><b>POST /eventos</b></p> <p>El <b>organizador</b> no se envía como un objeto embebido, ni un id, sino como el enlace relativo para obtener el organizador.</p> <p><b>Solo accesible con autenticación (da igual el role)</b></p>	<p><b><u>ENTRADA:</u></b></p> <pre>### POST http://localhost:8080/eventos Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJyb2xlcyl Content-Type: application/json</pre> <pre>{   "codigo": "EV666",   "nombre": "Conferencia de Inteligencia Artificial",   "lugar": "San Francisco",   "fecha": "2025-10-15T09:00:00",   "precio": 299.99,   "organizador": "/organizadores/1" }</pre> <p><b><u>SALIDA:</u></b></p> <pre>HTTP/1.1 201 (Headers) ...Content-Type: application/hal+json...</pre> <pre>{   "codigo": "EV666",   "nombre": "Conferencia de Inteligencia Artificial",   "lugar": "San Francisco",   "fecha": "2025-10-15T09:00:00",   "precio": 299.99,   "_links": {     "self": {       "href": "http://localhost:8080/eventos/6"     },     "evento": {       "href": "http://localhost:8080/eventos/6"     },     "organizador": {       "href": "http://localhost:8080/eventos/6/organizador"     }   } }</pre>

## Nuevo endpoint para crear un evento:

- **POST /api/eventos** (No requiere autenticación)
- **Requiere uso DTO** para entrada y salida del endpoint.

<b>Entrada sin errores:</b>   <b>POST</b> <code>http://localhost:8080/api/eventos</code> <code>Content-Type: application/json</code>  <pre>{   "codigo": "EV665",   "nombre": "evento prueba",   "lugar": "Alcalá",   "fechaPublicacion": "2025-02-09T22:00:00",   "precio": 200,   "organizadorCodigo": "ORG003" }</pre>	<b>Salida:</b>  <code>HTTP/1.1 201</code>  > (Headers) ...Content-Type: application/json...  <pre>{   "codigo": "EV665",   "nombre": "evento prueba" }</pre>
<b>Entrada con errores de validación:</b>  <pre>{   "codigo": "EV66",   "nombre": "evento prueba muy laaaaaaaaaaaaaaaaaaargo",   "lugar": "",   "precio": 201,   "organizadorCodigo": "" }</pre>	<b>Salida:</b>  <code>HTTP/1.1 400</code>  > (Headers) ...Content-Type: application/json...  <pre>{   "precio": "El precio no puede ser mayor a 200 euros",   "codigo": "El código debe comenzar con 'EV' seguido de tres dígitos (Ejemplo: EV123)",   "lugar": "El lugar no puede estar vacío",   "fechaPublicacion": "La fecha de publicación no puede ser nula",   "organizadorCodigo": "El código del organizador es obligatorio",   "nombre": "El nombre no puede tener más de 25 caracteres" }</pre>
<b>Entrada con código de organizador incorrecto:</b>  <pre>{   "codigo": "EV660",   "nombre": "evento prueba",   "lugar": "Alcalá",   "precio": 10,   "fechaPublicacion": "2025-02-09T22:00:00",   "organizadorCodigo": "FAKE" }</pre>	<b>Salida:</b>  <code>HTTP/1.1 404</code>  > (Headers) ...Content-Type: text/plain;charset=UTF-8...  <div>El organizador con código FAKE no existe</div> Si el organizador no existe, deberá propagarse una excepción personalizada <b>NotFoundOrganizadorException</b> , manejarse y devolver el mensaje de la excepción en el body

### Los mensajes de validación serán los siguientes:

- El código debe comenzar con 'EV' seguido de tres dígitos (Ejemplo: EV123)
- El nombre no puede tener más de 25 caracteres
- El nombre no puede estar vacío
- El lugar no puede estar vacío
- La fecha de publicación no puede ser nula
- El precio no puede ser mayor a 200 euros
- El precio es obligatorio
- El código del organizador es obligatorio

Configurar los mensajes de validación en un fichero externo llamado **daw.properties**, en vez de especificarlos directamente en el código.

## Nuevo endpoint para listar todos los eventos paginados:

- GET /api/eventos/list (No requiere autenticación)
- Requiere uso de DTO

<http://localhost:8080/api/eventos/list?page=0&size=2>

```
{
  "content": [
    {
      "codigo": "EV001",
      "nombre": "Concierto de Rock",
      "lugar": "Madrid",
      "fechaPublicacion": "2025-06-10T20:30:00",
      "precio": 120,
      "organizadorCodigo": "ORG001"
    },
    {
      "codigo": "EV002",
      "nombre": "Congreso de Tecnología",
      "lugar": "Barcelona",
      "fechaPublicacion": "2025-07-15T09:00:00",
      "precio": 200.5,
      "organizadorCodigo": "ORG002"
    }
  ],
  "pageable": {
    "pageNumber": 0,
    "pageSize": 2,
    "sort": {
      "empty": true,
      "sorted": false,
      "unsorted": true
    },
    "offset": 0,
    "paged": true,
    "unpaged": false
  },
  "last": false,
  "totalPages": 9,
  "totalElements": 17,
  "size": 2,
  "number": 0,
  "sort": {
    "empty": true,
    "sorted": false,
    "unsorted": true
  },
  "first": true,
  "numberOfElements": 2,
  "empty": false
}
```

<http://localhost:8080/api/eventos/list?page=1&size=2>

```
{
  "content": [
    {
      "codigo": "EV003",
      "nombre": "Feria del Automóvil",
      "lugar": "Londres",
      "fechaPublicacion": "2025-09-20T14:00:00",
      "precio": 50,
      "organizadorCodigo": "ORG003"
    },
    {
      "codigo": "EV004",
      "nombre": "Exposición de Arte",
      "lugar": "Paris",
      "fechaPublicacion": "2025-08-05T10:00:00",
      "precio": 80,
      "organizadorCodigo": "ORG001"
    }
  ],
  "pageable": {
    "pageNumber": 1,
    "pageSize": 2,
    "sort": {
      "empty": true,
      "sorted": false,
      "unsorted": true
    },
    "offset": 2,
    "paged": true,
    "unpaged": false
  },
  "last": false,
  "totalPages": 9,
  "totalElements": 17,
  "size": 2,
  "number": 1,
  "sort": {
    "empty": true,
    "sorted": false,
    "unsorted": true
  },
  "first": false,
  "numberOfElements": 2,
  "empty": false
}
```

## SPRING MVC SIN REPOSITORY (CONEXIÓN API REST)

La aplicación MVC tiene su propia autenticación y además se conectará al API REST. El login usado en MVC será el que usarás para autenticarte en el API REST. Coinciden en username y contraseña.

Se proporcionan la plantillas Thymeleaf:

- **home** ⇒ que no debes tocar.
- **login** ⇒ que no debes tocar.
- **error** ⇒ que no debes tocar.
- **funcionalidades** ⇒ que debes completar.
- **eventos/lista** ⇒ que debes completar.
- **eventos/nuevo** ⇒ que debes completar.

La conexión a <http://localhost:8081/> redirigirá a la página **home**:

## Bienvenido al examen de la 2º evaluación

[Iniciar Sesión](#)

Ya hay usuarios registrados en el proyecto. La aplicación NO registra nuevos usuarios.

Cuando el usuario hace login de forma correcta. Se redirige a la plantilla **funcionalidades.html**:

**Bienvenido, user!**  
Estas son las funcionalidades:

[Listar todos](#) [Dar de alta uno nuevo](#)

[Volver a Home](#)

### LISTAR TODOS LOS EVENTOS

- Cualquiera de los usuarios (user o admin) podrá listar.
- Se paginará de 5 en 5.
- La conexión al endpoint <http://localhost:8080/api/eventos/list> se realiza sin autenticación.
- Se proporciona la **plantilla lista.html** con los controles de paginación. Complétala:

#### Lista


Codigo	Nombre	Fecha	Lugar
EV006	Maratón Internacional	2025-11-22T07:00	Berlín
EV007	Simposio de Medicina	2025-12-03T09:30	Roma
EV008	Convención de Anime	2026-01-15T11:00	Tokio
EV009	Torneo de Ajedrez	2026-02-20T15:00	Moscú
EV010	Cumbre de Negocios	2026-03-10T08:00	Pekín

[Primera](#) [Anterior](#) [1](#) [2](#) [3](#) [Siguiente](#) [Última](#)

[Volver a Home](#)

### CREAR NUEVO EVENTO

- Solo el usuario admin podrá ejecutar esa acción.
- Si el usuario no es admin, saldrá una **página de error** (que se proporciona y no debes tocar) indicando que no tienes permisos:

 **Error 403**

No tienes permisos suficientes para ejecutar la aplicación

[Volver al inicio](#)

<h2 style="text-align: center;">Crear Nuevo</h2> <p>Código</p> <input type="text" value="EV6"/> <p style="color: red; font-size: small;">El código debe comenzar con EV seguido de tres dígitos (Ejemplo: EV123)</p> <p>Nombre</p> <input type="text" value="muy laaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaargo"/> <p style="color: red; font-size: small;">El nombre no puede tener más de 25 caracteres</p> <p>Lugar</p> <input type="text" value="Alcalá"/> <p>Precio</p> <input type="text" value="250"/> <p style="color: red; font-size: small;">El precio no puede ser mayor a 200 euros</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Volver a las funcionalidades"/> </div>	<p>El código de organizador será siempre <b>ORG001</b>, por eso no se especifica en el formulario.</p> <p>La <b>fecha</b> será la del sistema.</p> <p>Para el <b>resto de campos</b>, las <b>validaciones</b> son las mismas que para el API Rest. <b>No hace falta definir los mensajes en un archivo externo de propiedades.</b></p> <p>Si todos los campos son válidos, <b>se guardará el nuevo evento. Saldrá la página con la lista de eventos y en la última página estará el evento recién creado.</b></p>
---	---

## ESPECIFICACIONES A TENER EN CUENTA:

Conexión al API Rest mediante **WebClient** síncrono y bloqueante. Debes configurar dos Bean **WebClient** diferentes:

- **Las urls de conexión estarán especificadas en application.properties.** Por ejemplo:
  - **daw.api.url.api**=http://localhost:8080/api/eventos
  - **daw.api.url.auth**=http://localhost:8080/auth/login
- **No se puede inyectar WebClient directamente en los controladores.** Crea estos dos servicios:
  - **Servicio de autenticación:** se encargará de la autenticación (login) en el API Rest.
    - Obtendrá el token tras loguearse en el API Rest. **Usa directamente el login admin y la contraseña admin.**
    - Devolverá dicho token.
  - **Servicio de eventos:** hará los request pertinentes al API Rest para obtener:
    - **El listado de eventos paginados:** no necesita autenticación.
      - Revisa el endpoint especificado en la página 5
    - **Crear uno nuevo:** NO necesita autenticación (pero envía el token).
      - Revisa el endpoint especificado en la página 4.