

## CREACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE DOS PROYECTOS SPRING BOOT

- **MVC monolito (MPA)** ⇒ nombreApellido\_MVC
- **API Rest** ⇒ nombreApellido\_REST

### 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	/events	Público
GET	/events/search/findByCodigo?codigo=EV001	Público
GET	/organizadores	Público
GET	/organizadores/search/findByCodigo?codigo=ORG001	Público
POST	/events	Autenticado
PUT	/events/{codigo}	Autenticado
DELETE	/events/{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>Listar todos los organizadores.</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>Consultar por un organizador por código</b></p> <p><b>GET /organizadores/search/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 /events</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> <p>POST <a href="http://localhost:8080/events">http://localhost:8080/events</a></p> <p>Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJyY2xlcYI</p> <p>Content-Type: application/json</p> <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> <p>HTTP/1.1 201</p> <p>(Headers) ...Content-Type: application/hal+json...</p> <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/events** (No requiere autenticación)
- **Requiere uso DTO** para entrada y salida del endpoint.

<b>Entrada sin errores:</b> <pre>### POST http://localhost:8080/api/events Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJyI Content-Type: application/json  {   "codigo": "EV665",   "nombre": "evento prueba",   "lugar": "Alcalá",   "fecha_publicacion": "2025-10-15T09:00:00",   "precio": 200,   "organizadorCodigo": "ORG003" }</pre>	<b>Salida:</b> <pre>HTTP/1.1 201 &gt; (Headers) ...Content-Type: application/json...  {   "codigo": "EV665",   "nombre": "evento prueba" }</pre>
<b>Entrada con errores de validación:</b> <pre>{   "codigo": "EV66",   "nombre": "evento prueba muy laaaaaaaaaaaaaaargo",   "lugar": "",   "precio": 201,   "organizadorCodigo": "" }</pre>	<b>Salida:</b> <pre>HTTP/1.1 400 &gt; (Headers) ...Content-Type: application/json...  {   "precio": "El precio no debe ser mayor de 200 euros",   "codigo": "El código debe comenzar con 'EV' seguido de tres dígitos (Ejemplo: EV132)",   "lugar": "El lugar no debe estar vacío",   "fecha_publicacion": "La fecha de publicación no puede ser nula",   "organizadorCodigo": "El código del organizador es obligatorio",   "nombre": "El nombre no puede tener más de 20 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> <pre>HTTP/1.1 404 &gt; (Headers) ...Content-Type: text/plain;charset=UTF-8...  El organizador con código FAKE no existe</pre> <p>Si el organizador no existe, deberá propagarse una excepción personalizada <b>NotFoundOrganizerException</b>, manejarse y devolver el mensaje de la excepción en el body</p>

Los mensajes de validación serán los siguientes:

- El código debe comenzar con 'EV' seguido de tres dígitos (Ejemplo: EV132)
- El nombre no puede tener más de 20 caracteres
- El nombre no puede estar vacío
- El lugar no puede estar vacío
- La fecha de publicación no puede ser nula
- El precio no debe ser mayor de 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/events/list** (No requiere autenticación)
- **Requiere uso de DTO**

<http://localhost:8080/api/events/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/events/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/events/list> se realiza sin autenticación.
- Se proporciona la **plantilla lista.html** con los controles de paginación. Complétala:


Código	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 4 Siguiende Última

Volver a las funcionalidades

### 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

Crear Nuevo	
<p>Código</p> <input type="text" value="EV6"/> <p><small>El código debe comenzar con EV seguido de tres dígitos (Ejemplo: EV132)</small></p> <p>Nombre</p> <input type="text" value="muy laaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaargo"/> <p><small>El nombre no puede tener más de 25 caracteres</small></p> <p>Lugar</p> <input type="text" value="Alcalá"/> <p>Precio</p> <input type="text" value="250"/> <p><small>El precio no puede ser mayor de 200 euros</small></p> <p><a href="#">Guardar</a></p> <p><a href="#">Cancelar</a></p> <p><a href="#">Volver a las funcionalidades</a></p>	<p>El código de organizador será siempre <b>ORG002</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/events
  - **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 5.