

SPRING MODULITH

Este es un Sistema modular para gestionar la participación de un invitado en un congreso de lunes a domingo, con un total de aprox 100 horas repartidas en 7 días, utilizando Spring Boot + Spring Modulith.

Objetivos:

La participación se contabilizará con el uso de una llave electrónica que registrara a que eventos ha entrado del evento.

Dependiendo de los eventos a los que asista, el participante ira acumulando puntos que puede cambiar por freebies al finalizar el congreso. Con una cantidad específica de puntos se otorgará una constancia de asistencia.

Con una suma de cierta cantidad de puntos, el participante podrá ingresar a eventos especiales.

El progreso será notificado a los participantes por mensaje cada día del congreso.

TECNOLOGÍAS:

Se creó usando las especificaciones de Spring:

The screenshot displays the Spring Initializr configuration interface. It is divided into three main sections: Project, Language, and Dependencies.

- Project:** Includes radio buttons for Gradle - Groovy, Gradle - Kotlin, and Maven (selected). Below this is the Spring Boot version selection, with 3.5.6 (SNAPSHOT) selected.
- Language:** Includes radio buttons for Java (selected), Kotlin, and Groovy.
- Project Metadata:** A form with fields for Group (com.congreso2025), Artifact (control), Name (control), Description (Demo project for Spring Boot), and Package name (com.congreso2025.control). It also has a Packaging section with Jar (selected) and War, and a Java version section with 21 (selected) and 17.
- Dependencies:** A list of dependencies with a button to add more (CTRL + B). The listed dependencies are: Spring Web (WEB), Spring Boot DevTools (DEVELOPER TOOLS), Spring Modulith (DEVELOPER TOOLS), Lombok (DEVELOPER TOOLS), MySQL Driver (SQL), and Spring Data JPA (SQL). Each dependency has a red minus button to remove it.

Cada paquete o modulo mantiene la arquitectura modular con comunicación por eventos, APIs REST, base de datos relacional MySQL y documentación con OpenAPI.

Se creó una conexión a MySQL a una base de datos llamada Congreso, con una conexión a un Contenedor en Docker llamado mysql-container2 por el puerto 3307.

Tomcat funciona utilizando el puerto 8080 (http) en localhost.

ARQUITECTURA

Módulos principales:

- **Participants.** Información de participantes.
- **Assistance.** Gestión de asistencia y check-in/check-out por evento.
- **Exchange.** Información de las cosas que puede obtener el participante.
- **Notification.** Alertas de puntos actualizada y recordatorios de los objetivos del congreso, así como eventos importantes.
- **EVENTS**

AddPointsEvent

- Cada conferencia a la que asiste suma determinada cantidad de puntos al repositorio de participantes.

ExchangePointsEvent

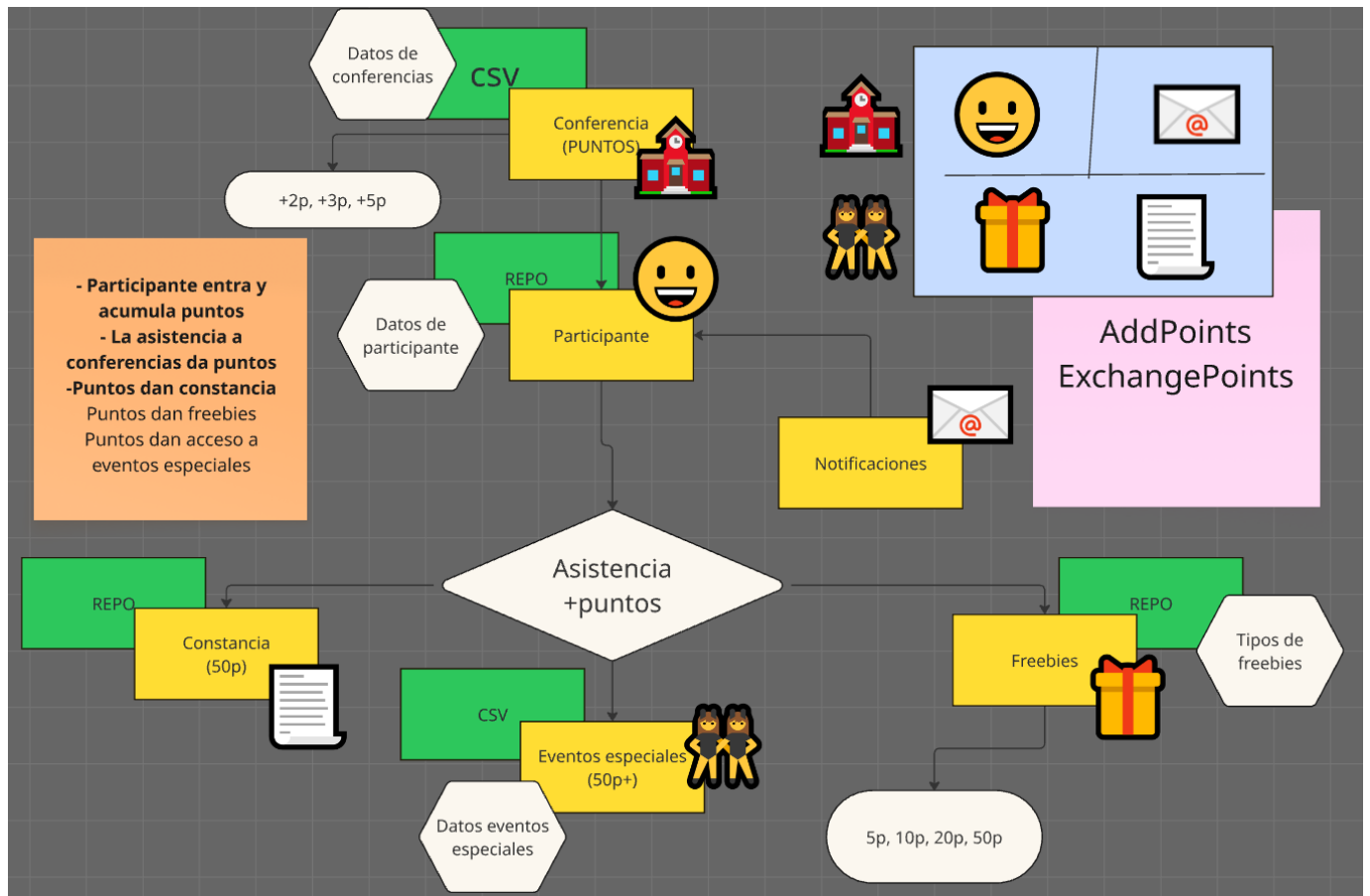
- Cuando se intercambian los puntos se van restando.

SpecialAccessEvent

- Se notifica al participante cuando haya el acceso especial.

CertificateReachedEvent

- Se notifica al participante cuando haya alcanzado su certificado.



ANEXOS

- CONFERENCIAS

Estructura y Parámetros

Columna	Descripción	Ejemplo
Día	Número de día consecutivo (1 a 7).	1
Fecha	Día de la semana y fecha ficticia.	Lunes 01/03
Hora Inicio	Hora de comienzo de la actividad.	09:00
Hora Fin	Hora de finalización de la actividad.	10:00
Duración (horas)	Duración de la actividad en horas.	1.0
Sede	Una de las 4 sedes o indicación general.	Sede Central - Auditorio Principal
Tipo de Actividad	Formato de la sesión (Conferencia, Taller, etc.).	Conferencia Inaugural
Título de la Sesión	Nombre específico del tema.	"La IA como herramienta de diagnóstico psicológico"
Ponente/Responsable	Nombre del presentador o grupo responsable.	Dr. Ana Pérez
PUNTOS	Valor de la conferencia	1,2, 3 o 5

Consideraciones:

- **Horario Diario:** La mayoría de los días tienen sesiones que suman **≈7 horas** de contenido (excluyendo el almuerzo).
- **Sedes:** Se usaron **4 sedes** ficticias:
 - Sede Central - Auditorio Principal
 - Sede Norte - Aula Magna
 - Sede Este - Sala 1
 - Sede Oeste - Sala de Conferencias

- **Contenido:** Los temas están centrados en la intersección de **Psicología** (diagnóstico, terapia, emociones, neurociencia, etc.) y **Tecnología** (IA, RV, Big Data, wearables, chatbots, etc.).

- **EVENTOS ESPECIALES**

Cronograma para los últimos 3 días (Días 5, 6 y 7) del congreso, cubriendo aproximadamente **4 horas diarias** de actividad.

Día Duración Total (aprox.) Foco Principal

Día 5 3.5 horas Evento social y debate cultural.

Día 6 4.0 horas Innovación, *start-ups* y oportunidades de publicación.

Día 7 3.5 horas Reuniones de asociaciones y conferencia magistral final.

Estos eventos están pensados para complementar el programa académico principal con actividades de networking, demostraciones tecnológicas y discusiones menos formales.

- **INVENTARIO DE FREEBIES**

Cálculos de Distribución

El inventario total de 1500 unidades se distribuiría para alcanzar un promedio de **5 regalos por participante** ($1500 / 300 = 5$).

Artículo	Stock (Unidades)
Libreta, Bolígrafo, USB	$350 + 350 + 300 = \mathbf{1000}$
Llaveros (ambos)	$150 + 150 = \mathbf{300}$
Taza, Bolsa, Post-its, Stickers (4 ítems)	$100 + 100 + 100 + 200 + 200 = \mathbf{700}$
Total General	1500