

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ZAMORA

ARQUITECTURA DE

SERVICIOS

ROBERTO SUAREZ ZINZUN

PRIMER AVANCE

MONSERRAT GUADALUPE HERRERA MÉNDEZ - 21010288

DIEGO ARMANDO CAZAREZ RAMIREZ - 21010268

BRAYAN VARGAS BECERRA - 21010324

GERARDO DAVID RAMIREZ CANCHOLA - 21010304

ISC

11-06-2025

ZAMORA, MICHOACÁN

1. Descripción del Escenario

El problema que 'FolklorTrack' busca resolver, es llevar a la digitalización y optimización los procesos correspondientes a la gestión de una agrupación de baile. Mediante esta aplicación se busca digitalizar el proceso de la gestión de las diferentes demandas que genera la agrupación y la digitalización de información y procesos para las participaciones de esta agrupación en eventos. Actualmente los procesos de gestión de eventos se realizan de forma verbal en reuniones de la agrupación, más no se realiza un registro de estos. Y en cuanto al manejo de vestuarios y miembros, no se lleva un registro de con qué y quien se cuenta, por lo que se busca optimizar el manejo de esta información.

Dentro de esta propuesta de solución, se busca implementar una arquitectura de microservicios que permita al administrador la visualización y manejo de la información correspondiente a miembros, a vestuario (catalogado por su región y estado correspondiente) y a eventos.

Por su parte a los alumnos les debe permitir observar su información, validar tanto su disponibilidad como su participación en eventos, y recibir notificaciones respecto a nuevos eventos que se agenden.

Con esta arquitectura se busca lograr una buena escalabilidad para la aplicación, un sencillo mantenimiento, la separación de responsabilidades entre servicios, asegurar la eficiencia de los procesos y la seguridad de estos mismo para la información que se maneja dentro de la aplicación.

2. Modelo de Dominio

Usuarios:

Administrador: Visualizar, crear y manejar la información correspondiente a miembros, a vestuario (catalogado por su región y estado correspondiente) y a eventos.

Alumno: Observar su información, validar su disponibilidad y participación en eventos, y recibir notificaciones respecto a nuevos eventos que se agenden.

Contextos Delimitados:

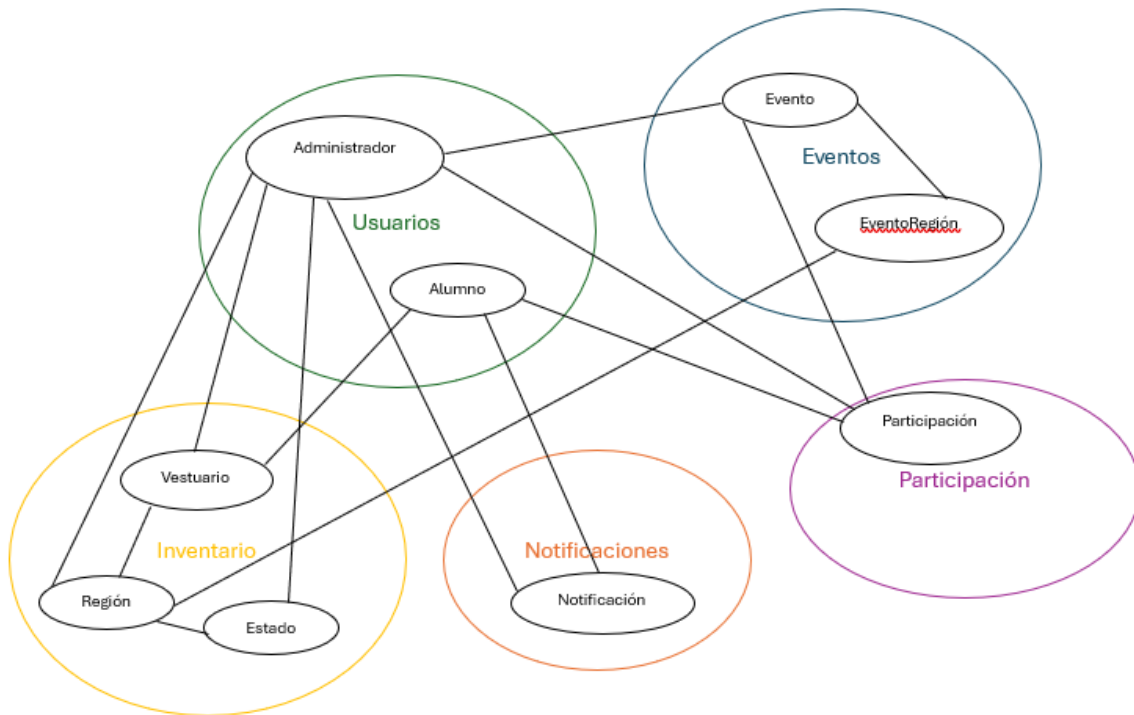
Identidad de miembros: Gestiona los datos personales relevantes (talla, género) y cómo acceden al sistema (autenticación, roles).

Gestión de Inventario: Administra los recursos físicos (vestuarios), su clasificación (región, estado) y disponibilidad.

Gestión de Eventos: Maneja la información sobre las presentaciones futuras o pasadas (qué, cuándo, dónde) y qué tipo de bailes/regiones se incluyen.

Gestión de Participación: Controla qué miembros están invitados o confirmados para asistir a qué eventos y su estado en ese proceso.

Notificaciones: Se encarga de comunicar información relevante (nuevos eventos, recordatorios) a los usuarios.



3. Entidades, Agregados y Objetos de Valor

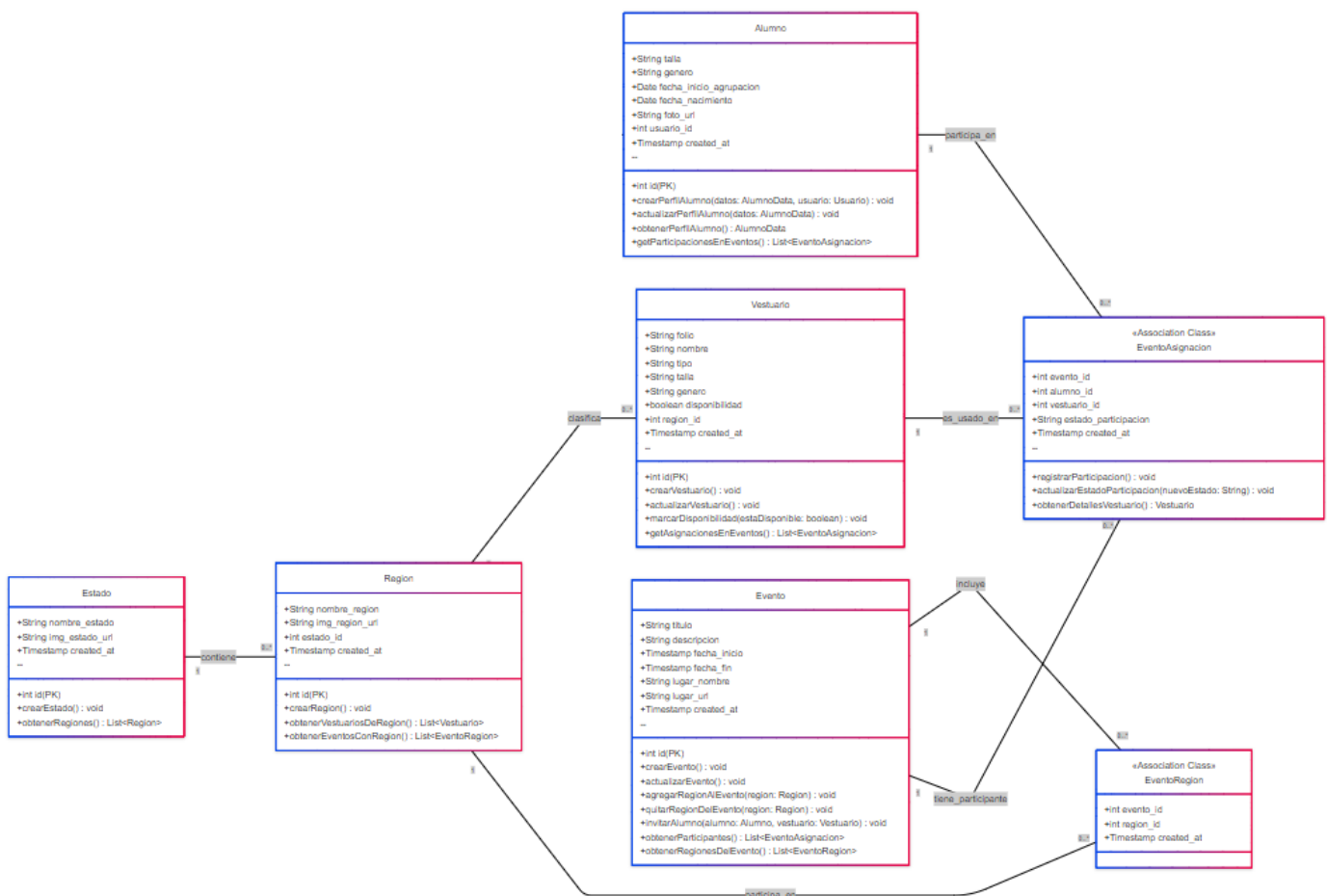
Entidades Principales:

- Alumno: Alumno_Id(FK), talla, genero, fecha_inicio, fecha_cumpleaños, foto_url, Usuario_Id (FK).
- Vestuario: Vestuario_Id(PK), folio, nombre, tipo, talla, genero, disponibilidad, Region_Id(FK).
- Región: Region_Id(PK), nombre_region, img_region_url, Estado_Id(FK)
- Estado: Estado_Id(PK), nombre_estado, img_estado_url
- Evento: Evento_Id, Titulo, Descripcion, fecha_inicio, fecha_fin, lugar_nombre, lugar_url
- Participación: Evento_Id, Alumno_Id, folio_vestuario, estado_participación.

Objetos de Valor:

- nombre_miembro: Identifica a los usuarios.
- TallaVestuario: Identifica las diversas tallas de los vestuarios.

- Género: Importante a considerar al enlazar vestuarios con el género de alumno.
- URLImagen: Importante para poder mostrar los vestuarios, las regiones y los estados.
- FechaInicio: Ayudara a gestionar las fechas de los eventos para así gestionar recordatorios y eliminar las fechas ya pasadas.
- FechaFin: Ayudara a gestionar las fechas de los eventos para así eliminar las fechas ya pasadas.
- UbicacionEvento: Contendrá una muestra del lugar de tipo gps.
- EstadoParticipacion: Verifica la asistencia de los alumnos a los diversos eventos.
- Rol_usuario: Controlara lo que se muestra en la aplicación al usuario, en base a su rol.



4. Identificación de Servicios

Servicio	Tipo de Servicio	Descripción General
Servicio de Miembros	Entidad	CRUD Usuarios/Alumnos, Gestión de Perfiles, Autenticación, Autorización (Roles).
Servicio de Inventario	Entidad	CRUD Vestuarios, Regiones, Estados. Gestión de asignación/disponibilidad de vestuario.
Servicio de Eventos	Entidad	CRUD Eventos, Gestión de regiones asociadas a eventos.
Servicio de Participación	Entidad	Gestionar invitaciones, confirmaciones, rechazos de alumnos a eventos. Consultas.
Servicio de Notificaciones	Utilidad	Enviar notificaciones a usuarios.

5. Diagramas de Casos de Uso de los Microservicios.

