



Análisis y diseño de la solución
Modelo Relacional

Mateo Minghi - A01711231
Enrique Ayala - A01711235
Leonardo Cervantes - A07184003
Carlos Vazquez - A01711730
Fermín Nieto - A01707069

Modelo Entidad-Relación

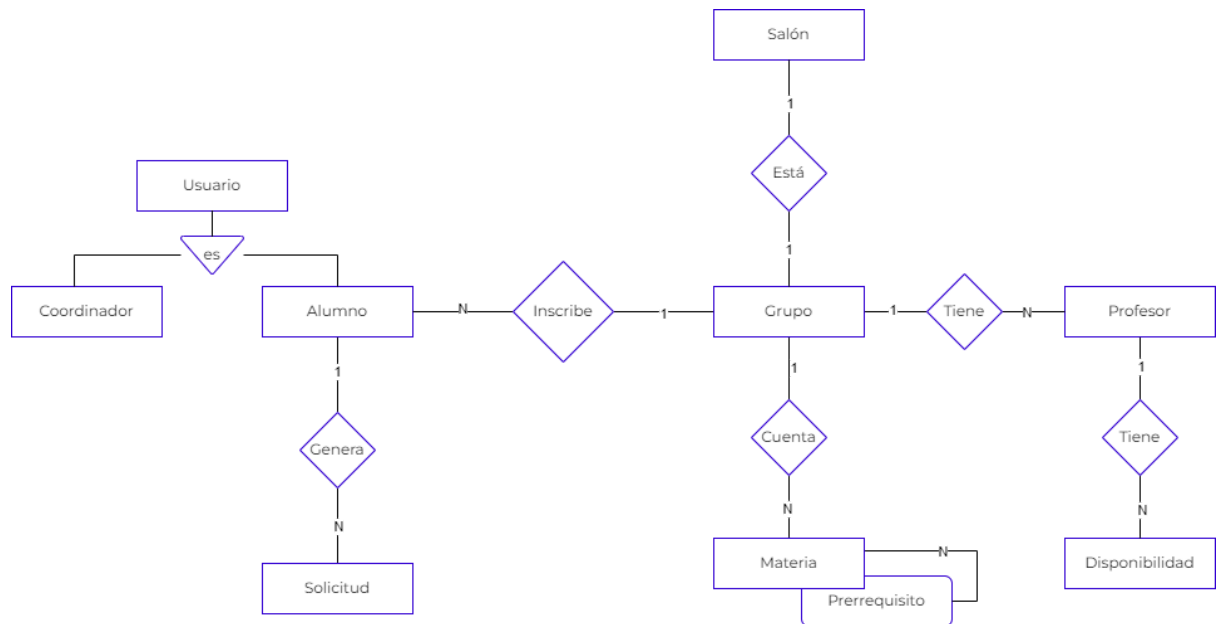


Figura 1. Modelo Entidad-Relación

Diccionario de Datos

- Entidad: Usuario

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
IdUsuario	Identificador del usuario.	Carácter(50)	"500123"
Tipo	Especialización de Usuario	Carácter(10)	"Alumno"
Contraseña	Contraseña para iniciar sesión.	Carácter(50)	"Ka2!saawd.?"

Tabla 2. Diccionario de datos para entidad "Usuario"

- Entidad: Coordinador

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
idCoordinador	Identificador del usuario coordinador.	Carácter(50)	"300030"

Tabla 3. Diccionario de datos para entidad "Coordinador"

- Entidad: Alumno

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
idAlumno	Identificador del usuario alumno.	Carácter(50)	"100027"
Confirmación	Indicador de confirmación de horario.	Bool	"true"

Tabla 4. Diccionario de datos para entidad "Alumno"

- Entidad: Profesor

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
idProfesor	Número identificador del profesor	Entero	"200021"

Tabla 5. Diccionario de datos para entidad "Profesor"

- Entidad: Disponibilidad

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
idDisponibilidad	Número identificador del registro de disponibilidad	Entero	"D1234"
idProfesor	Número identificador del profesor	Entero	"200021"
dia	Día de la semana de disponibilidad	Caracter(15)	"Lunes"
horaInicio	Hora de inicio de disponibilidad	Hora	"8:30"
horaFin	Hora de fin de disponibilidad	Hora	"10:00"

Tabla 6. Diccionario de datos para entidad "Disponibilidad" de Profesor

- Entidad: Grupo

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
idGrupo	Número identificador de grupo	Entero	"862"
idMateria	Número identificador de la materia correspondiente	Entero	"321"
idProfesor	Número identificador del profesor correspondiente	Entero	"200021"
idSalon	Número identificador del salón correspondiente	Entero	"2003"

Tabla 6. Diccionario de datos para entidad "Grupo"

- Entidad: Salon

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
idSalon	Número identificador de salón.	Entero	"2003"
Cupo	Cantidad máxima de estudiantes por salón.	Entero	"30"
Tipo	Tipo de salón.	Carácter(50)	"Taller manual"

Tabla 7. Diccionario de Datos para entidad "Salón"

- Entidad: Materia

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
Nombre	Nombre de la materia.	Carácter(50)	"Corte y Confección"
id	Número identificador de	Entero	"321"

	la materia.		
HorasClase	Cantidad de horas de clase al día.	Flotante	(4.2)
Requisitos	El tipo de salón necesario para tomar la materia	Carácter(50)	"Taller de Joyería"

Tabla 8. Diccionario de datos para entidad "Materia"

- Entidad: Inscripción

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
idInscripción	Número identificador de la inscripción	Entero	"900039"
idAlumno	Número identificador del alumno que inscribe	Entero	"100027"
idGrupo	Número identificador del grupo en que se inscribe el alumno	Entero	"862"
Fecha	Fecha en la que se realizó la inscripción	Fecha y Hora	"2025-02-27 10:40"

Tabla 9. Diccionario de datos para entidad "Inscripción"

- Entidad: Solicitud

Nombre atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo
idSolicitud	Número identificador de la inscripción	Entero	"900039"
Fecha	Fecha en la que se generó la solicitud	Fecha y Hora	"2025-02-27 10:50"
Estado	Estado en el que se encuentra la	Caracter(100)	"En proceso"

	solicitud		
Descripcion	Descripción de la solicitud	Caracter(250)	"Solicito cambio de la materia Patronaje 1 por Joyería"
idAlumno	Número identificador del alumno que hace la solicitud	Entero	"100027"

Tabla 10. Diccionario de datos para entidad "Solicitud"

Modelo Relacional

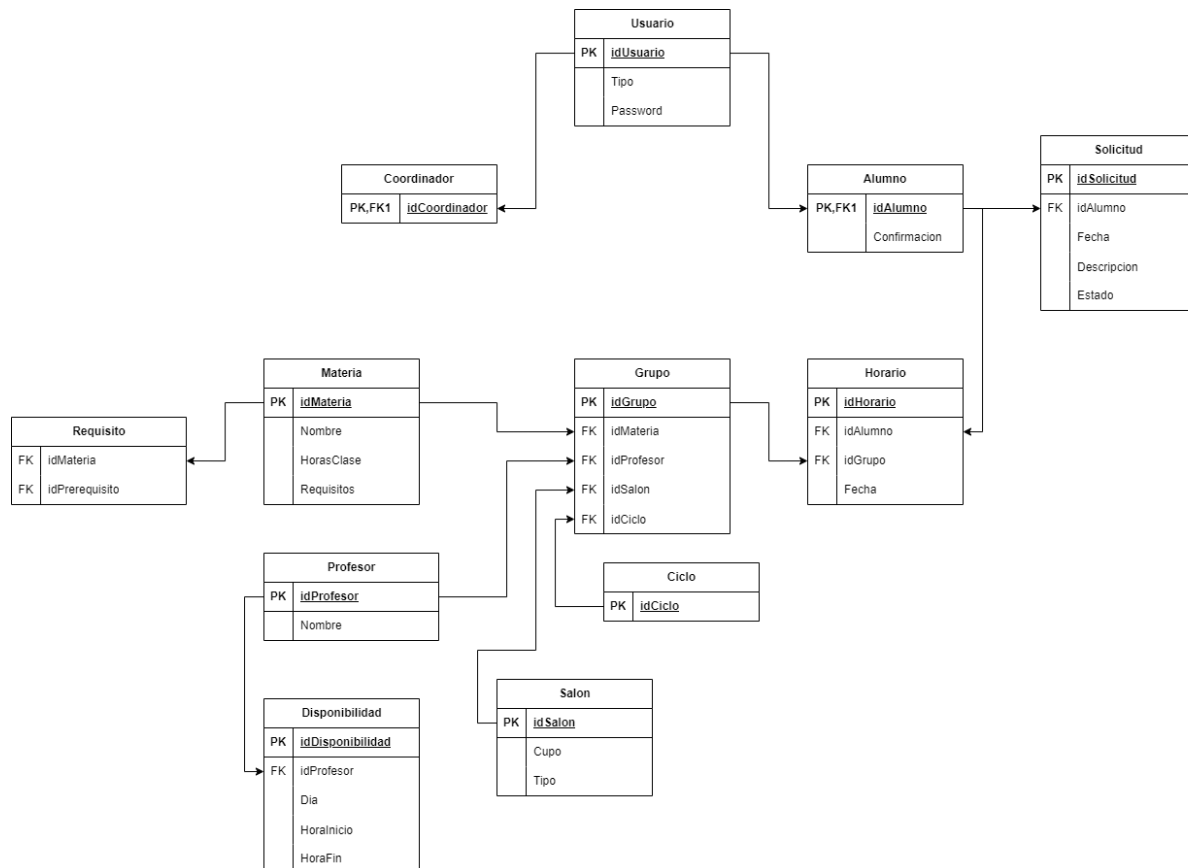


Figura 1. Modelo Relacional

Plan de trabajo actualizado y aprendizaje adquirido:

Para el avance 3, validamos el modelo entidad relación con el socio-fundador técnico. Seguido a ello, establecimos el modelo relacional en el gestor de base de datos, cargando las tablas con datos representativos. Simultáneamente, desarrollamos las interfaces previamente validadas en código.

El plan de trabajo se definió en la siguiente figura:

Avance	Actividad	Responsable	Supervisor	Fecha de Realización	Tiempo Estimado	Tiempo Real	Estatus
3	Interfaces gráficas coordinadoras (en código)	Leo	Mateo	2-3-2025	1 semana	1 semana	Terminado
3	Actualizar modelo relacional	Cvazq...	Kike	5-3-2025	2 días	3 días	Terminado
3	Interfaces gráficas coordinadoras (en código)	Fermin	Leo	2-3-2025	1 semana	1 semana	Terminado
3	Interfaces gráficas alumnos (en código)	Mateo	Cvazq...	2-3-2025	1 semana	1 semana	Terminado
3	Script para crear las tablas	Kike	Cvazq...	6-3-2025	1 día	1 día	Terminado
3	Script para llenar las tablas	Kike	Mateo	6-3-2025	1 día	1 día	Terminado
3	Crear 2 escenarios para el modelo (MySQL)	Mateo	Leo	6-3-2025	3 días		En proceso
3	Crear 2 escenarios para el modelo (MySQL)	Leo	Kike	6-3-2025	3 días		En proceso
3	Crear 2 escenarios para el modelo (MySQL)	Kike	Cvazq...	6-3-2025	3 días		En proceso
3	Crear 2 escenarios para el modelo (MySQL)	Fermin	Mateo	6-3-2025	3 días		En proceso
3	Crear 2 escenarios para el modelo (MySQL)	Cvazq...	Fermin	6-3-2025	3 días		En proceso

Se cumplió con el tiempo establecido para la implementación de las interfaces (1 semana) y con la implementación de la base de datos (1 día). Nos tomó más tiempo de lo planeado la actualización del modelo relacional, que una vez diseñado y validado fue fácil de implementar.

Respecto a avances posteriores, el plan de trabajo se definió de la siguiente manera:

Avance	Actividad	Responsable	Supervisor	Fecha de Realización	Tiempo Estimado	Tiempo Real	Estatus
4	Descripción inicial de la arquitectura de software	Mateo	Kike	9-3-2025	2 días		Faltante
4	Descripción inicial de la arquitectura de software	Cvazq...	Leo	9-3-2025	2 días		Faltante
4	Descripción interfaces entre la aplicación de software y los datos fuera de ella	Kike	Leo	9-3-2025	1 día		Faltante
4	v1.0 Coordinador genera horarios	Mateo	Fermin	13-3-2025	1.5 semanas		Faltante
4	v1.0 Coordinador genera horarios	Cvazq...	Kike	13-3-2025	1.5 semanas		Faltante
4	V1.0 Alumno registra aceptación de propuesta de horario.	Fermin	Mateo	13-3-2025	1.5 semanas		Faltante
4	V1.0 Alumno registra aceptación de propuesta de horario.	Leo	Kike	13-3-2025	1.5 semanas		Faltante
4	V1.0 Coordinador consulta horario por periodo académico	Mateo	Fermin	16-3-2025	1.5 semanas		Faltante
4	V1.0 Coordinador consulta horario por periodo académico	Kike	Cvazq...	16-3-2025	1.5 semanas		Faltante
4	Identificar ambiente de producción	Fermin	Leo	16-3-2025	2 días		Faltante
4	Diseño y ejecución de pruebas	Mateo	Fermin	19-3-2025	por definir...		Faltante
4	Diseño y ejecución de pruebas	Leo	Mateo	19-3-2025	por definir...		Faltante
4	Diseño y ejecución de pruebas	Kike	Cvazq...	19-3-2025	por definir...		Faltante

Corresponde al 30% del diseño e implementación de requisitos funcionales, identificación del ambiente de producción, y 30% de las pruebas. Cada actividad tiene un responsable, supervisor, una fecha de realización y un tiempo estimado.