



# **DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

## **MATERIA**

### **DESARROLLO DE APLICACIONES EMPRESARIALES**

#### **REPORTE DE PROYECTO**

##### **APLICACIÓN REGISTRO DE ASISTENTES A CONGRESO**

### **P R E S E N T A N:**

**JOSÉ MANUEL GÓMEZ GARCÍA**  
**ARMANDO ABRAHAM MEDINA DELGADO**  
**ALDAIR RIVALDO SANITA LEON**  
**OSVALDO EMMANUEL RUIZ VELOZ**  
**FABRIZIO MORENO MEJÍA** (Gpo. 10:30-12:10)

### **MAESTRO:**

**M.C. ISMAEL PÉREZ MENA**

**LEÓN, GUANAJUATO.**

**27 de noviembre del 2023**



## ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE GENERAL</b>	<b>1</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>2</b>
<b>I Desarrollo de la Arquitectura de la Información</b>	<b>4</b>
1.1 Definición de Objetivos del proyecto . . . . .	4
1.1.1 Objetivo General . . . . .	4
1.1.2 Objetivos Específicos . . . . .	4
1.2 Definición de Audiencia . . . . .	4
1.3 Definición de Contenidos del Proyecto . . . . .	4
1.3.1 Backend . . . . .	5
1.3.2 Frontend . . . . .	5
1.4 Definición de la Arquitectura del Proyecto . . . . .	5
1.5 Definición de los Sistemas de Navegación . . . . .	5
1.6 Definición del Diseño Visual del proyecto . . . . .	7
<b>II Requerimientos del Proyecto</b>	<b>12</b>
2.1 Funcionales . . . . .	12
2.2 No Funcionales . . . . .	13
<b>III Desarrollo de Diagramas UML</b>	<b>14</b>
<b>IV Diagramas de BD</b>	<b>17</b>
4.1 Conclusiones Generales . . . . .	18
4.2 Conclusiones Personales . . . . .	19
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>20</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

1.1 Aplicación Web Imagen I . . . . .	7
1.2 Aplicación Web Imagen II . . . . .	7
1.3 Aplicación Web Imagen III . . . . .	8
1.4 Aplicación Web Imagen IV . . . . .	8
1.5 Aplicación Web Imagen V . . . . .	9
1.6 Aplicación Web Imagen VI . . . . .	9
1.7 Aplicación Web Imagen VII . . . . .	10
1.8 Aplicación Web Imagen VIII . . . . .	11
3.1 Diagrama UML de Clase . . . . .	14
3.2 Diagrama de Casos de Uso . . . . .	15
3.3 Diagrama de Secuencia . . . . .	16
4.1 Diagrama Entidad Relación . . . . .	17
4.2 Diagrama Relacional . . . . .	17

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es un reporte del proyecto final en la asignatura de Desarrollo de Aplicaciones Empresariales del Tecnológico Nacional de México campus León.

En este reporte se presenta una solución a la problemática del Instituto Tecnológico de León que se encuentra organizando un Congreso en Tecnologías de la Información, y por tal motivo necesita una aplicación Web que permita realizar el registro de los participantes, y su asistencia a las conferencias.

Se pide que la aplicación que se va a desarrollar, sea una aplicación Web moderna, fácil de actualizar, compuesta por un Back-End desarrollado en Asp .Net Core y un Front-End. El framework de desarrollo a usar es libre y además se deberá considerar el diseño y estilo más conveniente, definiendo esquema de colores, tipografías, fondos de pantalla etc.

Según las peticiones del cliente se pueden utilizar frameworks como Bootstrap o algún otro para el Front-End.

En este proyecto se presentan primeramente los aspectos relacionados con el desarrollo de la arquitectura de la información.

Después se exponen los requerimientos de proyecto clasificándolos en requerimientos funcionales y requerimientos no funcionales.

Enseguida se muestra en el trabajo, el desarrollo de los diagramas UML con sus correspondientes imágenes.

Para el almacenamiento de la información se presenta un sistema BD relacional mostrándose sus correspondientes diagramas Entidad Relación y diagrama E-R relacional.

Finalmente se registran las conclusiones sacadas del desarrollo de este proyecto y las referencias de las fuentes de información consultadas.

# **CAPÍTULO I**

## **DESARROLLO DE LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN**

### **1.1. Definición de Objetivos del proyecto**

#### **1.1.1. Objetivo General**

Crear una aplicación web moderna, fácil de actualizar, compuesta por un Back-End desarrollado en Asp .Net Core y un Front-End, que permita realizar el registro de los participantes y su asistencia a las conferencias.

#### **1.1.2. Objetivos Específicos**

- Desarrollar la arquitectura de la información.
- Elaborar una lista de los requerimientos y clasificarlos.
- Desarrollar los diagramas UML.
- Elaborar el diagrama E-R y Relacional de la base de datos.

### **1.2. Definición de Audiencia**

La presente aplicación va dirigida al personal docente del ITL.

### **1.3. Definición de Contenidos del Proyecto**

La aplicación que se realizó consta de las siguientes partes:

### 1.3.1. Backend

Esta parte es una API Rest desarrollada en C# utilizando el framework de Asp .Net Core atendiendo a las restricciones que se nos señalaron.

También para la base de datos se siguió la técnica **Database First** y se utilizó el DBMS de SQL Server.

### 1.3.2. Frontend

El frontend esta desarrollado con javascript, html y css, atendiendo a los requerimientos que nos señalaron.

## 1.4. Definición de la Arquitectura del Proyecto

Según (Huet, 2023), la arquitectura modelo-vista-controlador tiene como característica dividir la aplicación en tres partes interactivas entre sí.

*Modelo:* Abarca la funcionalidad y los datos.

*Vista:* Presenta la información al usuario. Puede haber varias vistas para una misma aplicación.

*Controlador:* Administra la entrada del usuario.

Este tipo de arquitectura es muy empleada para el desarrollo de aplicaciones web y también nos pareció la más adecuada para utilizar en nuestro proyecto.

## 1.5. Definición de los Sistemas de Navegación

De acuerdo con (Joven, 2011), La razón para diseñar correctamente un sistema de navegación (SN), radica en prevenir que los usuarios puedan hallarse perdidos frente a nuestro web y experimenten sensaciones de confusión.

Características de un buen Sistema de Navegación

Todo buen sistema de navegación debe satisfacer al menos los siguientes requisitos:

- Establecer un modo de ir de un sitio a otro dentro de la web.

La navegación debe ser clara, concisa, consistente y fácilmente identificable dentro de la página.

- Comunicar al usuario la relación entre el contenido que está visualizando y la navegación del sitio.

Debemos permitir que el usuario sepa en todo momento dónde se encuentra y hacia donde puede ir desde este punto.

- Reflejar la arquitectura del sitio que subyace al sistema de navegación.
- Permitir volver a la página de inicio rápidamente.

## Elementos de los Sistemas de Navegación

### Barras de Menús

Los menús son una parte muy importante de los Sistemas de Navegación. Gracias a ellos, es que el usuario puede navegar libremente por la página, ir a cualquier otra página interna, y recorrer el sitio sin temor a que su ruta desaparezca.

Un menú siempre debe permanecer constante, y lo más recomendable es que no cambie su ubicación ni su diseño en la página (color, tamaño, tipo de letra, etc..)

Hay dos tipos de barras de menús, los menús horizontales y los verticales. Ambos son muy usados en los diseños web.

Si se desea lograr un buen diseño, es recomendable que la fuente que se utilice sea clara y grande, con un color que contraste con el fondo, para permitir una buena lectura.

También es recomendable utilizar [WWW]Sistemas de Etiquetado en el menú, es decir, utilizar íconos en vez de palabras, para que la página adquiera identidad, y sea más fácil para el usuario reconocer puntos estratégicos del sitio.

## 1.6. Definición del Diseño Visual del proyecto

El estilo y colores que consideramos más convenientes utilizar, son los de la Institución para la cual está dirigida esta aplicación que en este caso son los colores azul, amarillo y rojo. También incluimos los logotipos institucionales correspondientes.

A continuación se muestran imágenes de la aplicación web:



Figura 1.1: Aplicación Web Imagen I



Figura 1.2: Aplicación Web Imagen II



**Congreso de Tecnologías de la Información**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LILLOA

Inicio Participantes Registros Conferencia

**Registro Participante**

Nombre:

Apellido:

Email:

Figura 1.3: Aplicación Web Imagen III

Email:

Twitter:

Ocupación:

Imagen de perfil:

He leído y acepto los términos y condiciones

Registrar

Figura 1.4: Aplicación Web Imagen IV

Nombre:

Fabrizio

Apellido:

Moreno

Email:

fabrizio@gmail.com


Twitter:

fabz2001

Ocupación:

ISC

Imagen de perfil:



☐ ☐ ☐

Guardar Cambios

Figura 1.5: Aplicación Web Imagen V

## Congreso de Tecnologías de la Información



Inicio Participantes Registros Conferencia

Horario	Título de la conferencia	Nombre del conferencista	Registro de asistencia	Asistentes
2023-12-03T22:32:19.067	Apps móviles	Steve Jobs	<a href="#">Registrar</a>	<a href="#">Ver Asistentes</a>
2023-12-04T16:55:16.59	Lenguajes Naturales	Guillermo Gonzalez	<a href="#">Registrar</a>	<a href="#">Ver Asistentes</a>

Figura 1.6: Aplicación Web Imagen VI

**Apps móviles**

Participantes:

Fabricio Moreno

☐

Confirmar Asistencia (Sí)

☐

Confirmar Asistencia (No)

Guardar Registro

Figura 1.7: Aplicación Web Imagen VII

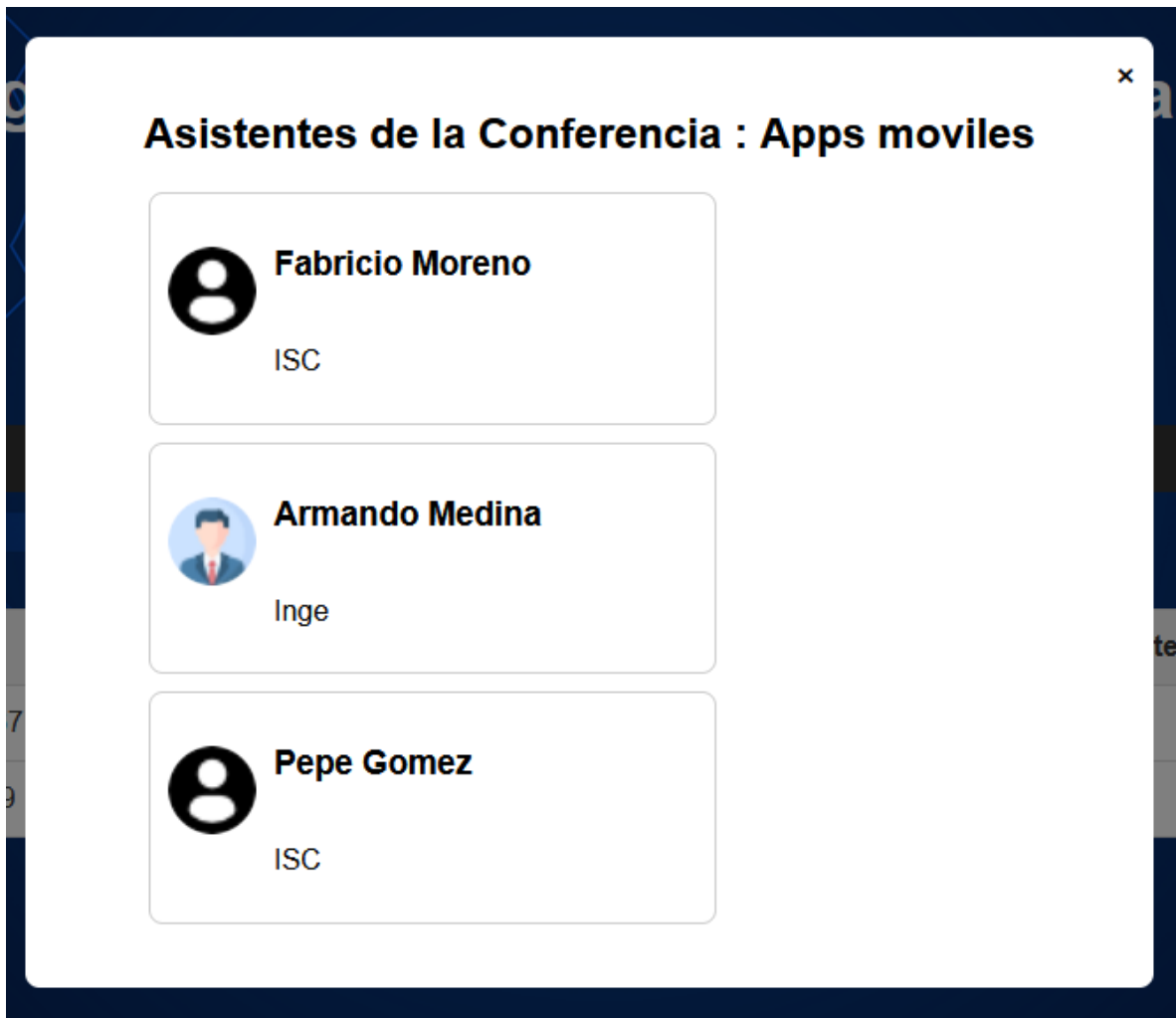


Figura 1.8: Aplicación Web Imagen VIII

## **CAPÍTULO II**

### **REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO**

#### **2.1. Funcionales**

RF\_1 Pantalla de registro de participantes que contenga un formulario para poder registrar un nuevo participante, guardando los siguientes datos: Nombre, Apellidos, Email, Usuario en Twitter, Avatar y una casilla para aceptar términos y condiciones.

Al hacer clic en Guardar deberá de redirigirnos de nuevo al listado de participantes.

RF\_2 Edición de los datos de un participante. Al hacer clic sobre el avatar la aplicación deberá de redirigir a una pantalla donde se podrán editar los datos de un participante

RF\_3 Listado de Conferencias. Esta página deberá de mostrar una tabla con cada una de las conferencias magistrales, de cada conferencia se deberá de mostrar: horario, título de la conferencia, nombre del conferencista y un enlace al registro de asistencia.

(La lista de conferencias debe ser una lista ya predefinida y no es necesario implementar todo el CRUD, pero la información si debe de venir de la Base de datos).

RF\_4 Registro de asistencia a conferencia. Al hacer clic en el enlace de registro, se deberá de mostrar un formulario donde se muestre la conferencia elegida, una lista con los participantes, un check box para confirmar asistencia y un botón para guardar el registro.

## **2.2. No Funcionales**

RNF\_5 En la pantalla de inicio se presentará una landing page con:

- El logotipo de la institución
- el nombre y el logotipo del congreso
- Un botón de acceso “Entrar” que hacer clic en él deberá de redirigir al listado de participantes.

RNF\_6 En la pantalla de listado de participantes se deberá de mostrar un listado de cada uno de los Participantes que ya están registrados.

Cada participante se deberá mostrar en una tarjeta en la que aparecerá su nombre completo, enlace a su página de Twitter, ocupación y una imagen tipo avatar. (Se deberán utilizar tarjetas para generar el listado, no utilizar tablas)

RNF\_7 Listado de asistentes a conferencia. Una vez registra el participante, se deberá redirigir a una página donde se muestre un listado con cada uno de los participantes que se han registrado para asistir a dicha conferencia.

# CAPÍTULO III

## DESARROLLO DE DIAGRAMAS UML

### Blank diagram

Rivaldo Sanita | November 28, 2023

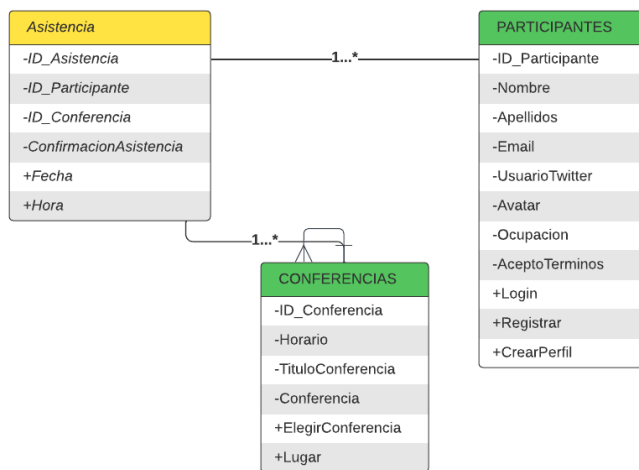


Figura 3.1: Diagrama UML de Clase

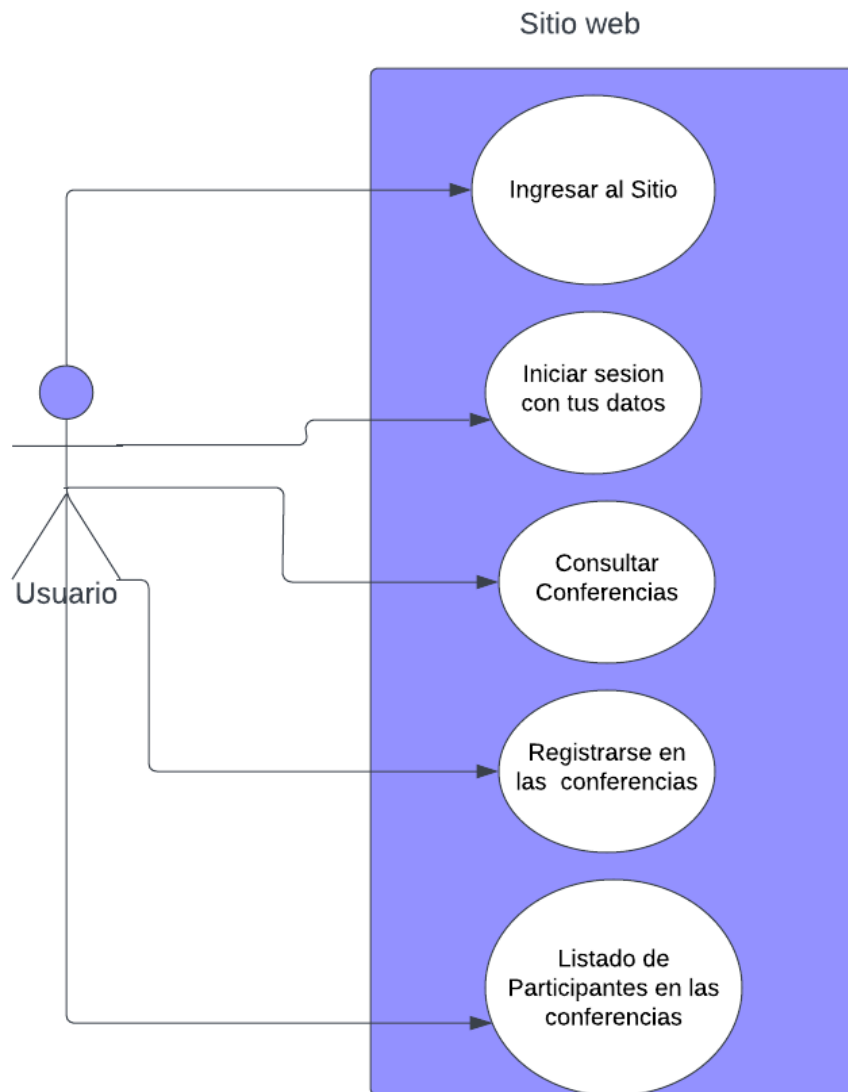


Figura 3.2: Diagrama de Casos de Uso



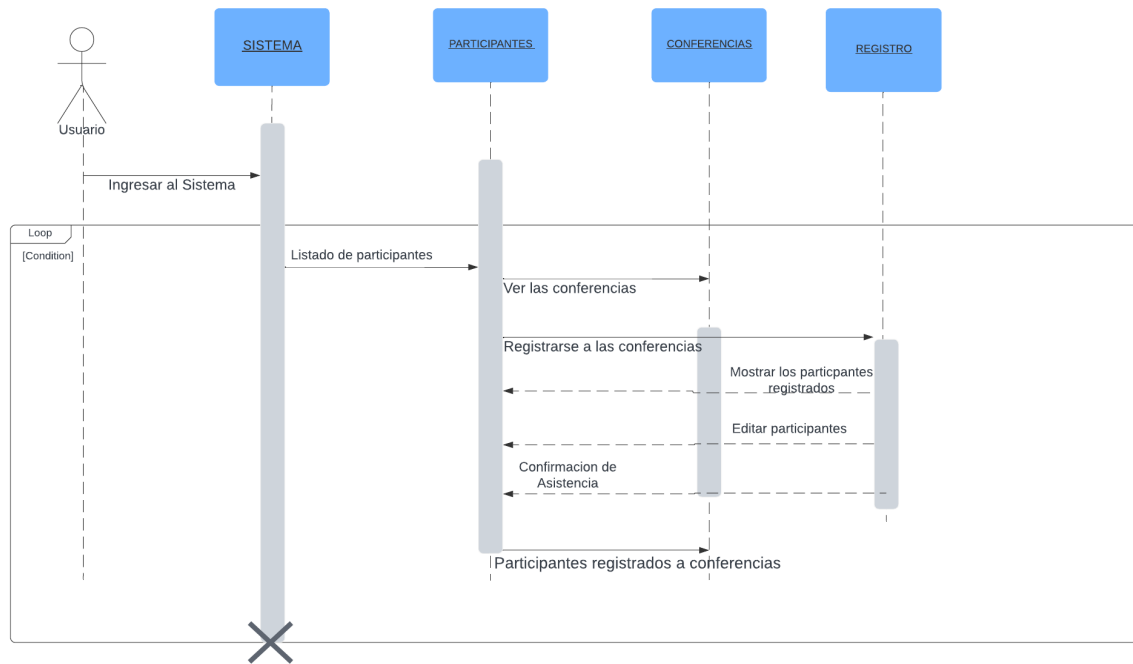


Figura 3.3: Diagrama de Secuencia

## CAPÍTULO IV

### DIAGRAMAS DE BD

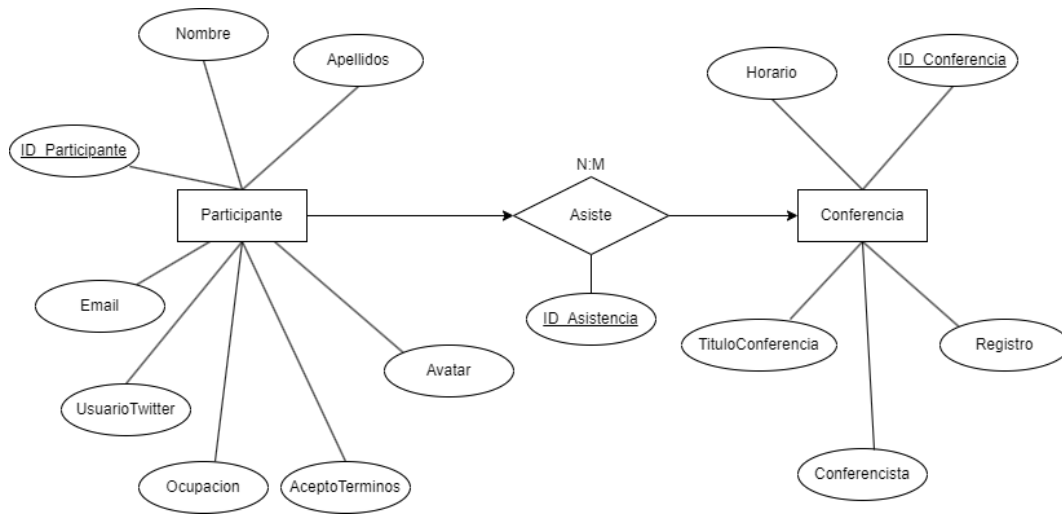


Figura 4.1: Diagrama Entidad Relación

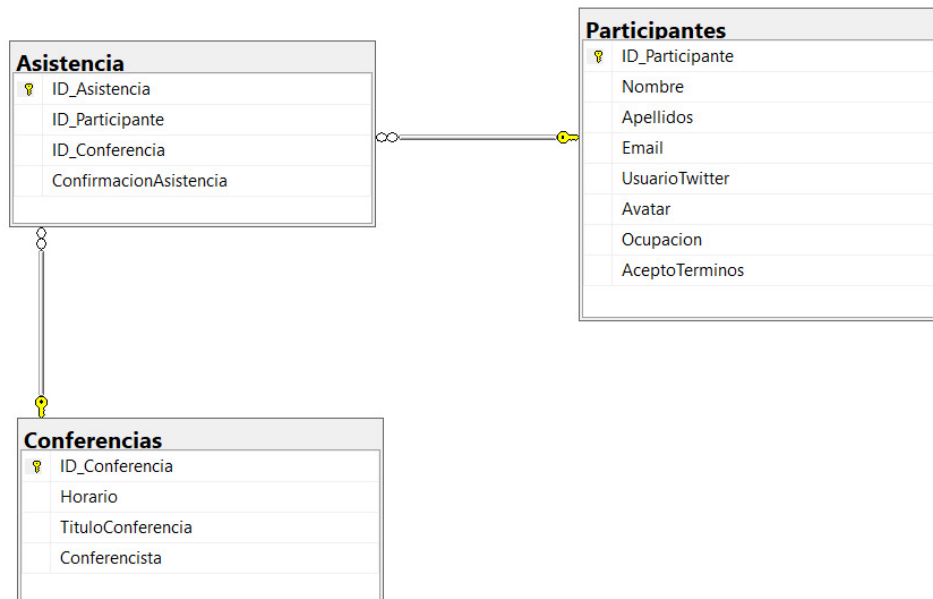


Figura 4.2: Diagrama Relacional

## **CONCLUSIONES**

### **4.1. Conclusiones Generales**

1. Las aplicaciones Web son valiosas herramientas que se pueden utilizar para facilitar el trabajo de las empresas.
2. Actualmente gran parte de las empresas ya utilizan aplicaciones web en el desarrollo de sus procesos.
3. El poseer los conocimientos necesarios para el desarrollo de aplicaciones web, nos hará más competitivos en el mercado laboral.
4. A través de este trabajo hemos tenido que incursionar en muchos de los aspectos que involucra el desarrollo de aplicaciones web, lo cual está aportando valiosos conocimientos y capacidades para nuestra formación profesional.
5. El trabajo realizado nos sirvió de experiencia para llevar a cabo trabajos o proyectos más involucrados al desarrollo web y así mismo tener experiencia para futuros proyectos.

## **4.2. Conclusiones Personales**

**4.2.1. José Manuel Gómez García**

**4.2.2. Armando Abraham Medina Delgado**

**4.2.3. Aldair Rivaldo Sanita Leon**

**4.2.4. Osvaldo Emmanuel Ruiz Veloz**

**4.2.5. Fabrizio Moreno Mejía**

## BIBLIOGRAFÍA

- Huet, P. (2023, abril). Arquitectura de software: qué es y qué tipos existen. <https://openwebinars.net/blog/arquitectura-de-software-que-es-y-que-tipos-existen/>
- Joven, P. J. F. V. (2011, mayo). Qué es el sistema de navegación » Estrategias de mercadeo en Internet (EMI). [https://www.icesi.edu.co/blogs\\_estudiantes/zorro/2011/05/25/que-es-el-sistema-de-navegacion/#:~:text=Los%20sistemas%20de%20navegaci%C3%B3n%20son,que%20componen%20el%20sitio%20web.](https://www.icesi.edu.co/blogs_estudiantes/zorro/2011/05/25/que-es-el-sistema-de-navegacion/#:~:text=Los%20sistemas%20de%20navegaci%C3%B3n%20son,que%20componen%20el%20sitio%20web.)