

## **Desarrollo de Software**

### **Primer avance del proyecto**

**Jesús Alberto Aréchiga Carrillo**

**22310439      4N**

**Profesor**

**José Luis García Cerpas**

**Marzo 2024**

**Guadalajara, Jalisco**

## índice

1-	Descripción de la aplicación (base de datos) .....	3
2-	Planteamiento del problema.....	3
3-	Objetivo general.....	3
4-	Objetivos específicos.....	3
5-	Diagrama entidad relación preliminar del proyecto .....	4

## **1- Descripción de la aplicación (base de datos)**

La base de datos está diseñada para gestionar la información relacionada con la certificación de estándares de competencia, facilitando la inscripción a certificaciones, el seguimiento del progreso de los participantes, la validación de competencias adquiridas y la emisión de certificados. Su objetivo es centralizar y automatizar los procesos relacionados con las certificaciones, mejorando la eficiencia operativa y asegurando la precisión de los registros.

## **2- Planteamiento del problema**

La empresa certificadora enfrenta desafíos en la gestión eficiente y en la operacionalización de sus procesos de certificación debido a sistemas desactualizados y la falta de un método centralizado para el manejo de la información. Esto resulta en ineficiencias operativas, errores en los registros, demoras en la emisión de certificados y dificultades para adaptarse rápidamente a cambios en los estándares de competencia.

## **3- Objetivo general**

Desarrollar e implementar una base de datos robusta y escalable que centralice y automatice la gestión de certificaciones en estándares de competencia, mejorando la eficiencia operativa, asegurando la precisión de los registros, y facilitando el proceso de certificación para todos los interesados.

## **4- Objetivos específicos**

1. Automatizar los procesos de inscripción, evaluación y emisión de certificados.
2. Desarrollar mecanismos para el seguimiento continuo del progreso de los participantes y la validación de competencias.
3. Garantizar la accesibilidad y seguridad de la base de datos para usuarios autorizados.
4. Proveer capacidades de generación de reportes y análisis de datos para apoyar la toma de decisiones y la mejora continua.

## 5- Diagrama entidad relación preliminar del proyecto

Entidades y atributos:

- Participantes: ID, nombre completo, correo electrónico, número de teléfono, dirección, fecha de registro, edad. Un participante puede inscribirse a más de un alineamiento y evaluación. Una evaluación sólo puede ser realizada por un cliente y un alineamiento puede ser cursada por más de un cliente.
- Certificaciones: ID, estándar certificado, ID del participante, nombre completo del participante. Una certificación puede tener muchos participantes y puede estar relacionada con un solo estándar de competencia. Un participante puede tener más de un certificado. Un estándar de competencia puede expedir más de un certificado.
- Estándares de Competencia: ID, descripción, nivel o categoría.
- Alineaciones: ID, descripción, estándar de competencia asociado. Una alineación puede estar relacionada con un solo estándar de competencia. Un estándar de competencia puede tener solo una alineación.
- Evaluaciones: ID, descripción, estándar de competencia asociado. Una evaluación puede estar relacionado a un solo estándar de competencia. Un estándar de competencia puede tener solo una evaluación.
- Resultados: ID de evaluación, ID del participante, fecha de realización, resultado obtenido. Un resultado puede pertenecer a una sola evaluación. Una evaluación sólo puede tener un resultado.

Diagrama Entidad-Relación



# Modelo Relacional

