**DESARROLLO DE SISTEMAS WEB MARIO ALBERTO HERNÁNDEZ PÉREZ**

# Definición del proyecto

La propuesta de proyecto de elección libre debe cubrir los siguientes lineamientos:

El proyecto consiste en el diseño e implementación de un sistema web integral para el Centro de Auto Acceso de la Facultad de Idiomas (CAAFI) de la Universidad Veracruzana. Este sistema tiene como objetivo principal mejorar la eficiencia y la experiencia de los usuarios, tanto alumnos como técnicos académicos, mediante la automatización de procesos clave, como el registro de visitas, la gestión de datos de usuarios y la generación de estadísticas. Además, se busca facilitar el acceso a los recursos del CAAFI, garantizando que los alumnos puedan acceder al centro de manera oportuna y registrar sus actividades de estudio de manera precisa. La solución también contempla la implementación de un módulo de reportes que permita a los técnicos académicos obtener información detallada sobre la utilización del centro, incluyendo el número de visitas diarias, las inscripciones semestrales y otras métricas relevantes para la toma de decisiones.

El proyecto busca optimizar la operación del CAAFI mediante la introducción de un sistema web integral que permita un registro eficiente de visitas, la validación de usuarios, la generación de reportes y el seguimiento de actividades. Esto contribuirá a mejorar la experiencia de los usuarios y a maximizar el uso de los recursos disponibles en el centro, en línea con los objetivos de excelencia académica y servicio de calidad de la Universidad Veracruzana.

La plataforma web deberá almacenar la información en una base de datos idealmente bajo la tecnología Microsoft SQL Server, aunque se puede utilizar otra tecnología si es conveniente, la comunicación entre la plataforma web y la base de datos deberá realizarla una capa de servicios web o API RESTful, del lado del cliente la aplicación web deberá correr bajo tecnologías HTML, CSS, JavaScript, así como un framework de desarrollo actual que garantice la correcta separación en capas del proyecto.

El despliegue de la solución web deberá realizarse en un servidor en la nube (Azure, AWS u otra, bajo evaluar su desempeño).

**Bac**

**kEnd**

**-**

**B**

**ase de datos**

S

ERVIDOR

**Middleware**

**-**

**AP**

**I de**

**servicios web**

**FrontEnd**

**-**

**Apl**

**icación**

**web**

CLIENTE



**(RestFul)**

## SERVIDOR

La aplicación web debe de cumplir con las siguientes funcionalidades cuando se trate de un usuario de tipo Alumno y DELEX:

* **Acceso:**

Debe permitir que los usuarios del sistema web se autentiquen introduciendo su

usuario y contraseña.

* **Registro de inscripción:**

Proporcionar datos como matrícula, nombre completo, facultad, programa educativo, semestre o sección, idioma(s) a estudiar.

Adjuntar comprobantes de curso de inducción y pago de inscripción.

* **Registro de visita:**

Escaneo de código QR al entrar al CAAFI.

Selección de la sala en la que trabajará (lectura, multimedia, usos múltiples, cubículos).

Registro de hora de entrada.

* **Registro de salida:**

Llenado de bitácora virtual.

Registro de hora de salida.

Opción de solicitar asesoría.

La aplicación web debe de cumplir con las siguientes funcionalidades cuando se trate de un usuario de tipo Administrador cabina:

* **Acceso:**

Debe permitir que los usuarios del sistema web se autentiquen introduciendo su

usuario y contraseña.

* **Gestión de usuarios:**

Aprobación de solicitudes de registro.

Actualización de información de usuarios.

* **Validación de bitácoras:**

Validación de bitácoras virtuales completadas por alumnos.

Emisión de sello digitalizado.

* **Generación de reportes:**

Generación de estadísticas sobre visitas diarias y número de inscripciones semestrales.

Otros informes relevantes para la gestión del centro.

Estas funcionalidades están diseñadas para cubrir las necesidades específicas de ambos tipos de usuarios, garantizando una experiencia eficiente y completa en el uso del sistema.