



SISTEMA DE REGISTRO DE ASISTENCIA, FALTAS Y PERMISOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MILITAR DE INGENIERIA UNIDAD ACADEMICA COCHABAMBA

INTEGRANTES:

CRESPO ARRIARAN NATALY

CRUZ SERRANO SHARAID

OCAMPO VALDIVIA JOAQUIN

LLANQUE CANEDO YADIR

PINTO LUJAN JHERSON



INTRODUCCION

- El proyecto busca modernizar la gestión de asistencias en la EMI Cochabamba mediante un sistema automatizado que elimine registros en papel, centralice la información en una base de datos segura y mejore la supervisión, garantizando integridad, accesibilidad y eficiencia en el proceso.



OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema en C Sharp con base de datos para registrar asistencias, faltas y permisos de los estudiantes de la EMI Cochabamba, facilitando el acceso al historial y la gestión de permisos.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

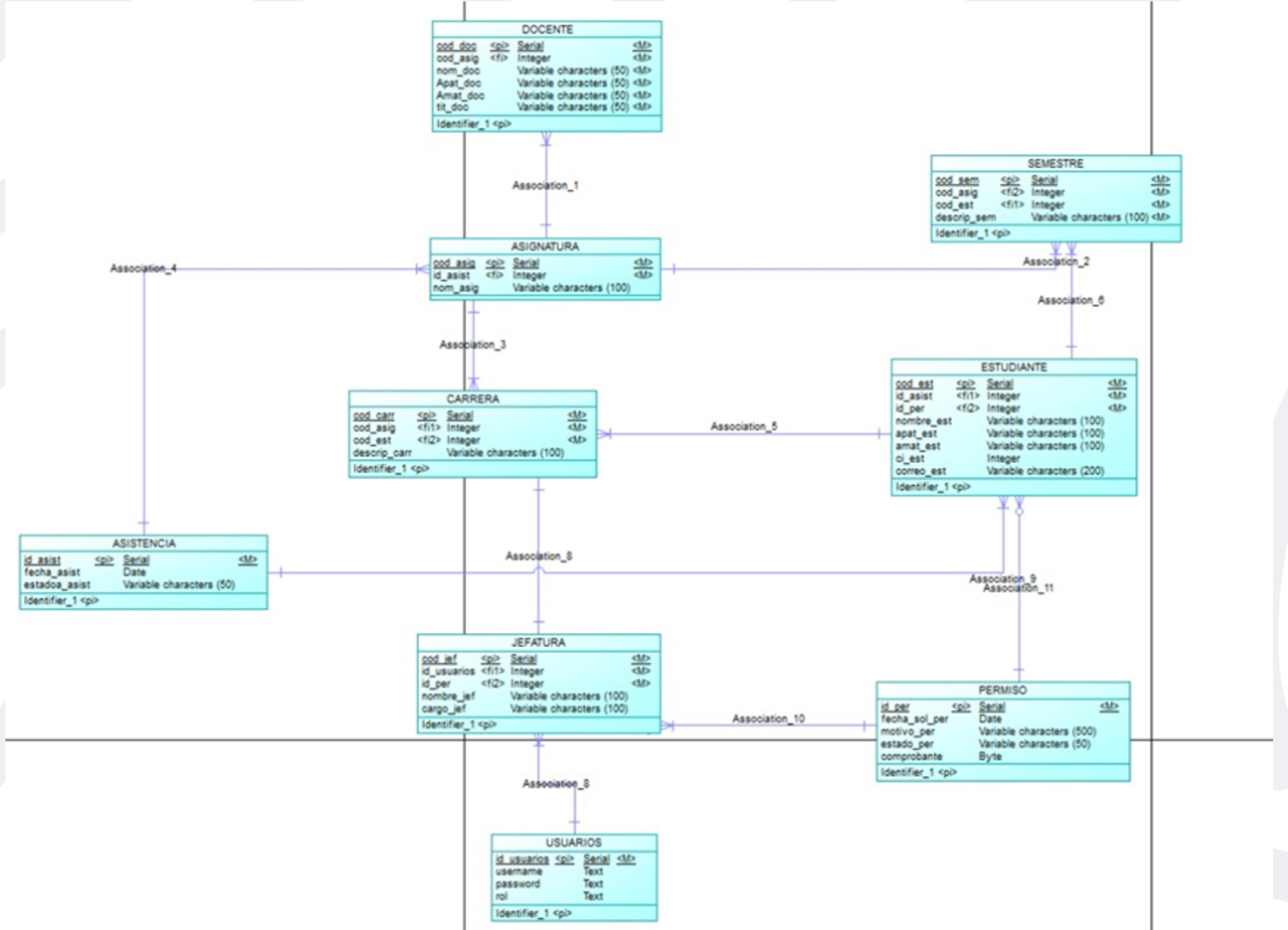
- Identificar requerimientos funcionales y no funcionales del sistema de asistencia.
- Diseñar arquitecturas funcionales y estructurales para documentar operaciones.
- Crear una base de datos integrada con diseño lógico, conceptual y físico.
- Implementar sentencias SQL para gestionar datos en tablas y visualizaciones.
- Utilizar estructuras de datos (colas y árboles) para optimizar el llamado de asistencia.



MATRIZ DE REQUERIMIENTO

GESTION DE ASISTENCIA DE ESTUDIANTES	1.1	Debe permitir el acceso para estudiantes.	Debe permitir la asistencia desde cualquier lugar con acceso al programa de escritorio.	RI
	1.2	Autentificacion de estudiantes para el ingreso del sistema.	Cada estudiante debe de conocer los datos necesarios que necesita para poder entrar al sistema.	
	1.3	Debe permitir integrar una base de datos con la nómina de estudiantes por carrera, semestre y paralelo.	Integrar el sistema de asistencia con la nómina de estudiantes por carrera, semestre y paralelo para realizar el tómado de lista.	
	1.4	Debe permitir modificacion de las listas de asistencia	Se puede agregar o eliminar a un estudiante de la lista oficial registrada en la base de datos.	
	1.5	El sistema debe permitir el registro de asistencia al inicio de cada clase.	El encargado de curso podrá registrar la asistencia de los estudiantes al inicio y al final de cada clase, asegurando un control más riguroso, este debe de ser por día de la semana, tomando en cuenta el anterior requerimiento de la integración del horario.	
	1.6	Debe permitir Mostrar el porcentaje de asistencia por cada parcial.	El estudiante podrá visualizar en tiempo real su porcentaje acumulado de asistencia a través de una interfaz intuitiva y fácil de usar, accesible desde el sistema de escritorio instalado en los equipos autorizados.	
GESTION DE PERMISOS	RF-02	Implementar un sistema de gestión de permisos que permita a los estudiantes solicitar y justificar sus ausencias de manera digital, con aprobación de Jefatura de Carrera.	El sistema digital permitirá que los estudiantes gestionen sus ausencias directamente a través de una plataforma en tiempo real. Los PERMISOS son considerados en las categorías de: Permisos personales, Permisos por asistencia a actividades institucionales,permiso por motivos personales,permiso por salud, Guardia, Baja médica.	RI
	2.1	Debe recaudar la informacion para la solicitud del permiso	el estudiante deberá averiguar los requisitos para la solicitud, teniendo el conocimiento que debe ser 24hrs antes.	
	2.2	Debe permitir realizar cargar los justificantes de permisos virtualmente.	Los estudiantes podrán solicitar permisos por faltas justificadas mediante un formulario digital, eliminando la necesidad de tramitar documentos en persona.	
	2.3	Debe realizar la Validación automática de justificantes.	El sistema incluirá una funcionalidad para subir justificantes (como certificados médicos), que serán validados automáticamente según criterios establecidos, por las normativas de jefatura de carrera.	
	2.4	Debe permitir a Jefatura de carrera de permitir o denegar las solicitudes de permisos	Proveer la funcionalidad para la aprobación o rechazo de solicitudes de permiso, con notificaciones en tiempo real a los estudiantes.	
	2.5	Debe permitir integrar una base de datos con la nómina de estudiantes por carrera, semestre y paralelo.	La nómina de estudiantes debe de existir para validar que los solicitantes de permisos pertenezcan a la carrera registrada en la base de datos. Una vez validado, la solicitud de permiso debe enviarse exclusivamente a la jefatura de carrera correspondiente, evitando que sea dirigida a otras áreas o responsables no autorizados.	
GESTION DE REPORTES	RF-03	Desarrollar un sistema automatizado de base de datos para poder almacenar todos los reportes que se generan.	Para el poder obtener datos precisos sobre los permisos, asistencias, etc., necesitaremos un sistema en el cual se puedan cargar todos estos, con una previa coordinación con jefatura y así el estudiante pueda revisar todos sus permisos y asistencias	RI
	3.1	Debe permitir generar Reportes de permisos por estudiante.	El sistema generará reportes personalizados sobre los permisos solicitados por cada estudiante, facilitando la revisión por parte de la administración y el docente.	

DIAGRAMA CONCEPTUAL



ECUACIONES

ECUACION DE LA DEMANDA

$$\left(\frac{p_2 - p_J}{Q_2 - Q_1} \right) * (Q_1 - D) = p_1 - p$$

P1 = Precio inicial del sistema 1138, 87 \$us

P2 = Precio final del sistema 3000 \$us

Q1 = Cantidad inicial de la demanda 1

Q2 = Cantidad final de la demanda 5

D = Cantidad de la demanda que se ajusta según el precio

P = precio del mercado



$$\left(\frac{3000 - 1138,7}{5 - 1} \right) * (1 - D) = 1138,87 - p$$

$$\left(\frac{1861,3}{4} \right) * (1 - D) = 1138,87 - p$$

$$-465,325D = 673,545 - p$$

$$D = \frac{40}{18613}p - \frac{134709}{93065}$$

$$D = 0,00215p - 1,44747$$

ECUACIONES

CALCULO DE LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA



Tomando en cuenta la ecuación de la demanda, podemos definir lo siguiente:

P1 = Precio inicial del sistema 1138, 87 \$us

P2 = Precio final del sistema 3000 \$us

Q1 = Cantidad inicial de la demanda 1

Q2 = Cantidad final de la demanda 5

$$EyD = \frac{(Q_2 - Q_1) * y_1}{(y_2 - y_1) * Q_1}$$

$$EyD = \frac{(5 - 1) * 1138,87}{(3000 - 1138,87) * 1}$$

$$EyD = \frac{4555,48}{1861,13}$$

$$EyD = 2,44770$$

ECUACIONES

ECUACION DE LA OFERTA



$$\left(\frac{p_2 - p_1}{Q_2 - Q_1} \right) * (Q_1 - O) = p_1 - p$$

Teniendo así la siguiente ecuación:

$$\left(\frac{1861,3}{4} \right) * (1 - O) = 1138,87 - p$$

$$O_{(p)} = 2,44770 * \left(\frac{40}{18613} \right) - \left(\frac{134709}{93065} \right) + 5$$

$$O_{(p)} = 0,00526p - 1,44747 + 5$$

$$-465,325D = 673,545 - p$$

$$O_{(p)} = 0,00526p + 6,44747$$

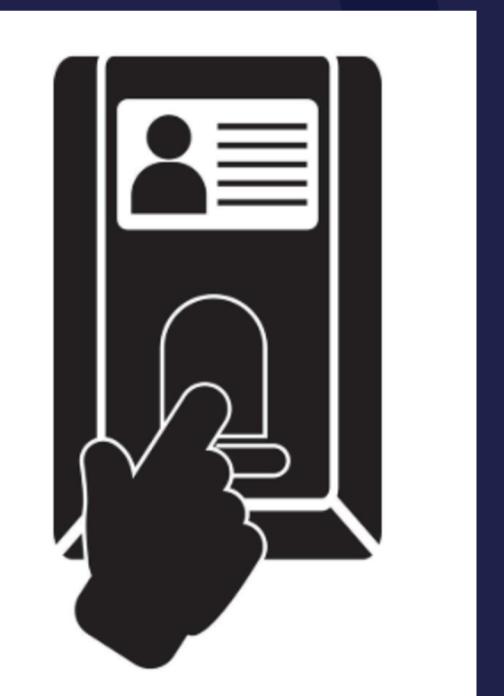
$$O = \frac{40}{18613}p - \frac{134709}{93065}$$

$$O = 0,00215p - 1,44747$$



CONCLUSIONES

El análisis de necesidades y la arquitectura clara aseguran que el sistema de asistencia cumpla con los requisitos de la EMI. La base de datos y las estructuras de datos optimizan la gestión y el rendimiento, mientras que un diseño intuitivo mejora la experiencia del usuario. La evaluación microeconómica garantiza la sostenibilidad del sistema.



MUCHAS
GRACIAS!!!

