



# Proyecto Final

## Objetivos

### Objetivo General

Desarrollar un sistema que utiliza la arquitectura Cliente-Servidor.

### Objetivos Específicos

- Desarrollar la habilidad de generar consultas avanzadas en el lenguaje SQL.
- Mostrar informacion especifica de una base de datos.
- Desarrollar una aplicación intuitiva y eficiente para comunicar al usuario final con el servidor.

## Descripción General

La empresa de desarrollo “USAC Solutions” presenta una propuesta para automatizar el sistema educativo actual en el nivel diversificado de todo un país, con el fin que la búsqueda de estudia tes por curso sea de mejor manera. Dicho proyecto será avalado por el Ministerio de Educación.

## Descripción del proyecto

El sistema constará de una arquitectura cliente - servidor y dividirá en varios módulos con funcionalidades específicas para el máximo aprovechamiento de los recursos.

### Usuarios del sistema

- Maestros
- Alumnos
- Administrador del sistema

## Modulo Maestro

El módulo del maestro tiene varias divisiones, entre ella la pantalla de publicación, actividades, actividades-crear examen, por ultimo la pantalla de Alumnos.

### Publicaciones

Esta sección sirve a manera de resumen de todo lo que se realiza en la plataforma. Entre las publicaciones se pueden colocar avisos, se pueden publicar tareas. Se deben de mostrar también una lista de las publicaciones realizadas por el catedrático, se podrá seleccionar una publicación para poder editar o eliminar dicha publicación. De la publicación se desea guardar una descripción y fecha de publicación.

The mockup shows a web browser window with the following elements:

- Header:** A box labeled "MODULO MAESTRO" on the left and a user profile box on the right containing a person icon and the text "Catedratico: Luis Ordoñez".
- Section Header:** A box labeled "Publicaciones" centered below the header.
- Publication List:** A large container box holding two rounded rectangular items:
  - Item 1: "Material de Apoyo", "Descripcion", "Fecha"
  - Item 2: "Tarea 3", "Descripcion", "Fecha"
- Action:** A "Publicar" button located to the right of the publication list.

## Actividades

Esta sección se puede crear y eliminar las diferentes actividades que el maestro asigna a los estudiantes.

Se debe de almacenar el título de la actividad, materia, descripción de la actividad, fecha, fecha de publicación, alumnos asignados a la actividad, valor de la actividad y fecha de entrega.

The image shows a web browser window with a navigation bar at the top containing back, forward, and home icons. The main content area is titled "MODULO MAESTRO" in a large box. To the right of this box is a user profile icon and the text "Catedratico: Luis Ordoñez". Below the "MODULO MAESTRO" box is a smaller box labeled "Actividades". In the center of the page is a large rounded rectangle containing the following text: "Nombre: Tarea 1", "Materia: Matematicas", "Descripcion: Realizar los ejercicios del 1 al 20 del libro de texto", and "Fecha de publicacion: 06/05/2022". To the right of this central box is a button labeled "Publicar Actividad".

## Actividades – Crear examen

El maestro podrá crear exámenes en línea para que los estudiantes lo realicen desde sus casas. Para esto se necesita almacenar:

- ID Examen: es un nombre único que tendrá cada examen, este es asignado por el usuario y debe validarse que no se repita.
- Fecha publicación: fecha en que se realizara el examen.
- Hora de inicio y hora final del examen.
- Listado de preguntas y respuestas: Se debe de almacenar el contenido de la pregunta con sus respectivas respuestas, señalando las respuestas correctas de cada pregunta
- Listado de alumnos a los que va dirigido

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar at the top. The main content area is titled "MODULO MAESTRO" and "Actividad - Crear EXAMEN". On the right, there is a user profile icon and the name "Catedratico: Luis Ordoñez". The central form contains fields for "Id\_Examen: Examen Corto 1", "FechaPublicacion:", "Hora de Inicio", and "Hora Fin". Below these fields is a table with two columns: "Pregunta" and "Descripcion". The table has two rows: "Pregunta 1" and "Pregunta 2", with corresponding answers "1. Respuesta 1" and "2. Respuesta 2". A "+" button is visible below the table. To the right of the form is a "Publicar Examen" button.

Pregunta	Descripcion
Pregunta 1	1. Respuesta 1
Pregunta 2	2. Respuesta 2

## Alumnos

En esta sección se podrán agregar alumnos, eliminar alumnos, realizar una carga masiva de alumnos en formato CSV, así como llevar el control de notas de los alumnos. Tomar en cuenta que el correo electrónico al igual que el carné deben de ser únicos y no se pueden repetir.

La información necesaria para almacenar de los estudiantes:

- Nombre y apellido
- Carne
- Teléfono
- Dirección
- Correo electrónico
- Contraseña

The screenshot shows a web application interface for managing students. The interface is divided into several sections:

- Header:** A box labeled "MODULO MAESTRO" and a user profile icon with the name "Catedratico: Luis Ordoñez".
- Section Title:** A box labeled "ALUMNOS" centered above the main content area.
- Main Content Area:** A rounded rectangle containing a table of student data.
- Buttons:** Three buttons on the right side: "Agregar Alumno", "Eliminar Alumnos", and "Cargar CSV".

The table displays student information across three rows (Mathematics, Accounting, and Economics) and six columns (Carnet, Nombre, Tarea 1, HT 1, Total). The data is as follows:

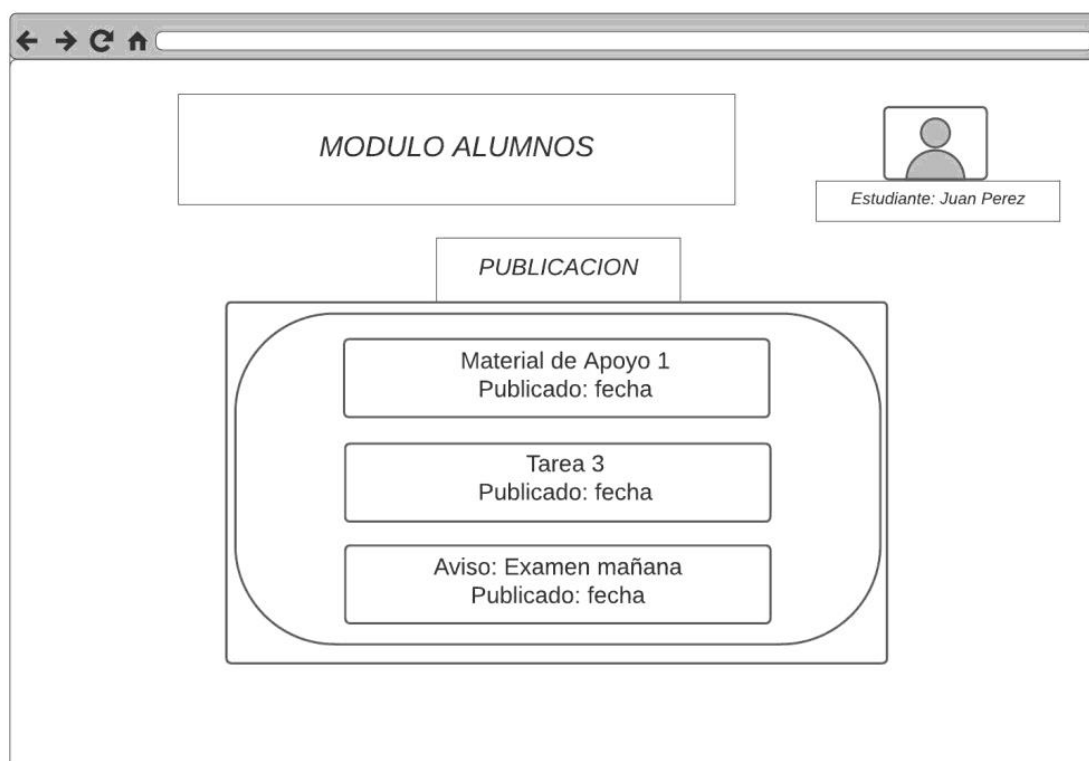
Matematicas	Carnet	Nombre	Tarea 1	HT 1	Total
Contabilidad	20001	Estudiante 1	5	10	15
Economia	20002	Estudiante 2	5	15	20

## Módulo de Alumnos

El módulo de alumnos tiene varias divisiones entre las cuales podemos encontrar la división de publicación, actividades y notas.

### Publicación

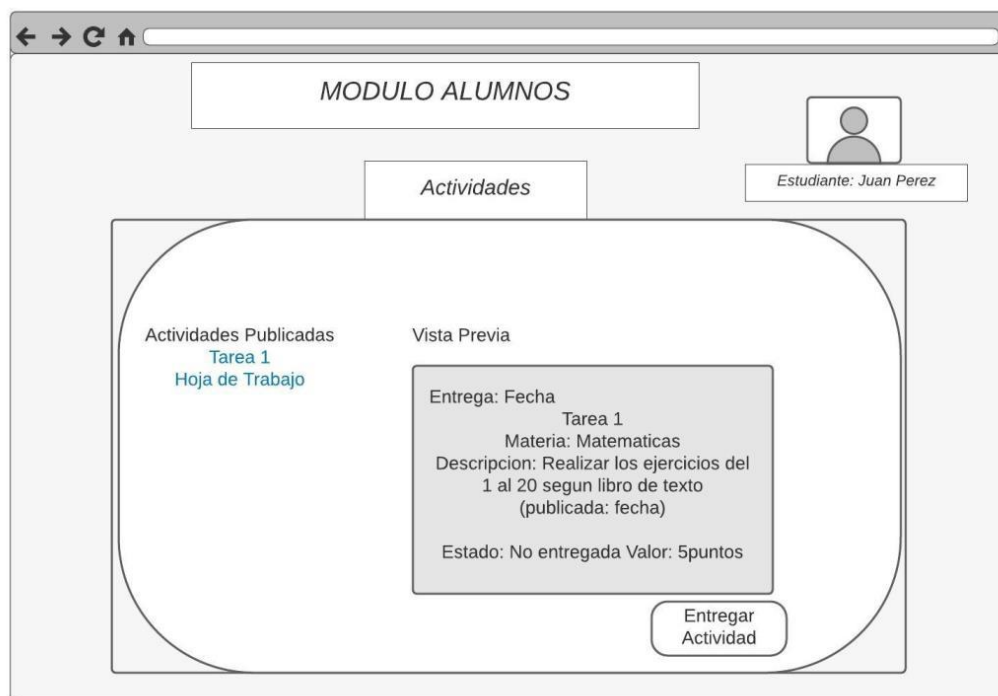
En esta sección se agrega un item cada vez que el maestro publica un anuncio, publica algún aviso o bien alguna actividad. El alumno no puede publicar en esta sección solamente puede consultar



### Actividades

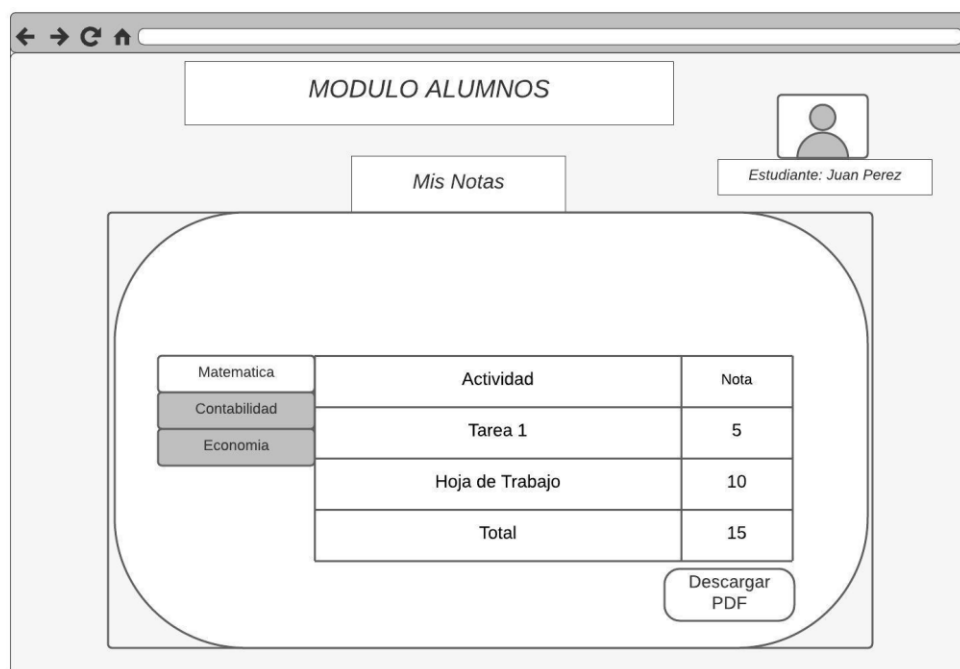
En esta sección el alumno puede revisar las actividades publicadas por el maestro para que proceda a realizarlas. De estas actividades, del lado del estudiante, se debe almacenar:

- Actividad a la que se esta subiendo la tarea
- Fecha y hora de subida del archivo
- Archivo que responde a la actividad
- Estado de la actividad (Entregado/No entregado)
- Puntuación
- Observaciones



## Mis notas

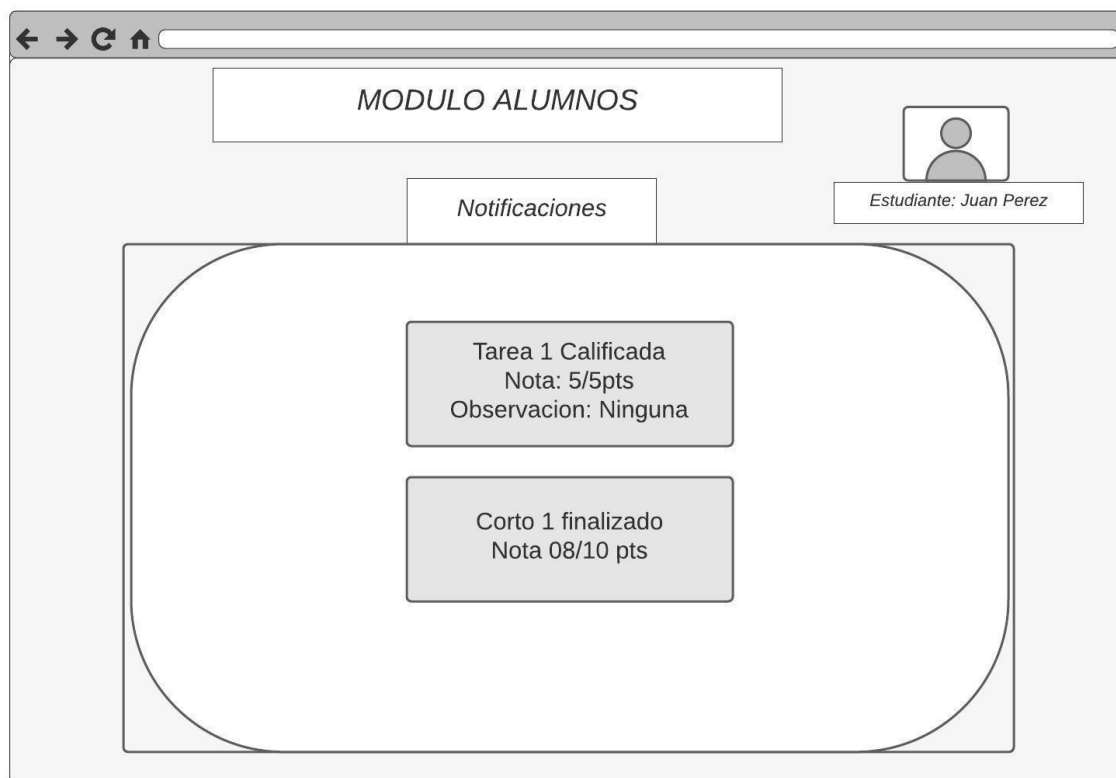
En esta sección el alumno puede revisar las notas de las actividades por materia asignada. Las notas se actualizan automáticamente al momento que el maestro califica una actividad o al momento en que un examen en línea terminara. A parte podrá visualizar la pantalla se requiere descargarlo como un archivo PDF.



## Notificaciones

En esta sección el alumno puede revisar las noticias de las actividades, despuse de que son calificadas por el maestro, notificaciones de entrega tarde o tarea no realizada. También pueden visualizarse en esta sección:

- Título de la notificación
- Contenido de la notificación
- Fecha y hora de la publicación





## Exámenes en línea

Los alumnos seleccionaran de los exámenes las respuestas que crean correcta, la aplicación procederá a comparar las respuestas y otorgarles una nota sobre 100%.

The screenshot shows a web browser window with the title 'MODULO ALUMNOS'. Below the title, there is a navigation bar with 'Actividad - Examen Corto' and a user profile icon labeled 'Estudiante: Juan Perez'. The main content area displays 'Pregunta 15' with the question 'Cuanto es 1 + 1?'. There are three radio button options: '2' (selected), '1', and '3'. To the right of the options, a grey box indicates 'Examen Finalizado' with a score of 'Nota: 85%'. At the bottom right, there is a button labeled 'Enviar Examen'.

## Módulo de Administrador

Este módulo será único para todo el sistema, pero tendrá acceso a todo el sistema, tanto para eliminar, modificar, o insertar algún campo. El módulo de administrador tendrá los permisos siguientes:

- Crear usuarios maestros, se necesita almacenar:
  - Nombre y apellido
  - No. de registro
  - Teléfono
  - Dirección
  - Correo Electrónico
  - Fecha de Nacimiento
  - DPI
  - Fotografía de perfil (Opcional)
  - Contraseña
- Eliminar usuarios maestros

- Cargar CSV con informacion de maestros y alumnos
- Editar alumnos y profesores
- Agregar alumnos y maestros de manera manual
- Crear carreras de Diversificado (Perito Contador, Bachillerato, etc)
- Asignar a los maestros a una carrera.
- Tiene todos los permisos que tiene un maestro y un alumno.

## Login

El login se hará de la siguiente forma:

- Estudiante: carnet y password
- Maestro: registro y password
- Administrador: admin-admin

A Web Page

https://

# Login

USER:

PASS:

ROL: 

- Estudiante
- Administrador

## Manual técnico

El manual técnico debe de contener:

- Diseño de la base de datos (Entidad Relación)
- Descripción de los endpoints utilizados
- Descripción del frontend

## Manual Usuario

El manual técnico debe de contener capturas para ayudar a los usuarios a utilizar la aplicación.

## Entregables

1. Aplicación web
2. Script de la base de datos
3. Manual técnico
4. Manual de usuario

Los archivos deben de ir en una carpeta comprimida con el siguiente nombre:

**[DB1]ProyectoFinal\_G#.rar.**

## Restricciones

- Deben de utilizar DataModeler para generar el diseño de la base de datos.
- La aplicación cliente debe ser creada en React o Angular.
- La base de datos puede ser SQL SERVER, MYSQL u ORACLE, queda a discreción del estudiante.
- Todas las operaciones deben de ser realizadas a través de procedimientos almacenados o triggers. **Se penalizará de no usarlos.**
- La práctica será realizada en grupos de 2 o 3 personas.
- **Entregas tardes tendrán una penalización del 40% de la nota total.**
- Copias totales o parciales tendrán nota de 0 puntos y serán reportados a escuela.

## Fecha de entrega

- Domingo 25 de abril a las 23:59 por UEDI.
- La calificación se llevará a cabo conforme la programación que se indique.