

Manual Técnico

Sistema de Gestión de Notas Eduactivas

Modulo 3 BackEnd

Andre Bran y Darwin Girón

Descripción General del Sistema:

Descripción del Sistema

- **HTML:** Constituye la base estructural de la interfaz de usuario. Define el contenido y la organización de los elementos visibles en el sistema.
- **CSS:** Aplica el estilo y la presentación visual de los elementos HTML, asegurando que el sistema sea estéticamente agradable y fácil de usar.
- **Bootstrap:** Esta biblioteca de CSS proporciona un diseño responsivo, asegurando que la interfaz se adapte correctamente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos. También facilita una disposición coherente y ordenada de los componentes visuales.
- **Tailwind CSS:** Complementa a Bootstrap al aportar estilos personalizados a elementos específicos como tablas y botones, mejorando aún más la usabilidad y estética del sistema.
- **PHP:** Es el motor detrás de la lógica de negocio del sistema. PHP gestiona las operaciones del servidor, procesa las solicitudes de los usuarios, y manipula los datos antes de enviarlos a la capa de presentación. Además, PHP establece y mantiene la conexión con la base de datos, asegurando que la información se maneje de manera eficiente y segura.
- **MySQL:** Funciona como el sistema de gestión de bases de datos. MySQL almacena todos los datos relevantes, como información de estudiantes, cursos, inscripciones, notas, horarios y profesores. El sistema utiliza consultas SQL, ejecutadas a través de PHP, para interactuar con la base de datos, realizando operaciones como inserciones, actualizaciones, eliminaciones, y consultas de datos.

Arquitectura del Sistema de Gestión de Notas Educativas

Capa de Presentación (Front-End):

- **HTML:** Constituye la base estructural de la interfaz de usuario. Define el contenido y la organización de los elementos visibles en el sistema.
- **CSS:** Aplica el estilo y la presentación visual de los elementos HTML, asegurando que el sistema sea estéticamente agradable y fácil de usar.
- **Bootstrap:** Esta biblioteca de CSS proporciona un diseño responsivo, asegurando que la interfaz se adapte correctamente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos. También facilita una disposición coherente y ordenada de los componentes visuales.
- **Tailwind CSS:** Complementa a Bootstrap al aportar estilos personalizados a elementos específicos como tablas y botones, mejorando aún más la usabilidad y estética del sistema.

Capa de Lógica de Negocio (Back-End):

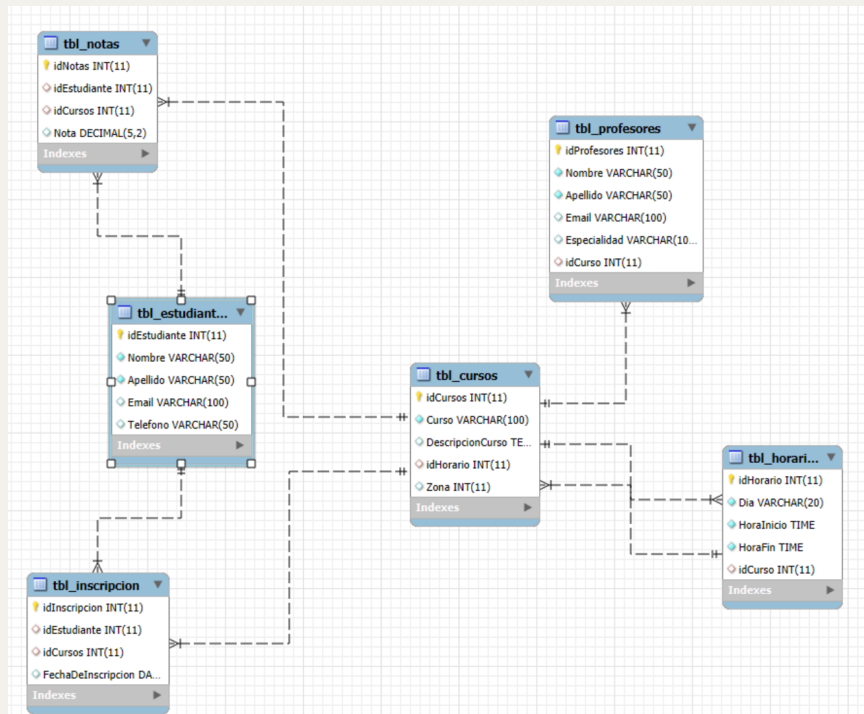
- **PHP:** Es el motor detrás de la lógica de negocio del sistema. PHP gestiona las operaciones del servidor, procesa las solicitudes de los usuarios, y manipula los datos antes de enviarlos a la capa de presentación. Además, PHP establece y mantiene la conexión con la base de datos, asegurando que la información se maneje de manera eficiente y segura.

Capa de Persistencia de Datos (Base de Datos):

- **MySQL:** Funciona como el sistema de gestión de bases de datos. MySQL almacena todos los datos relevantes, como información de estudiantes, cursos, inscripciones, notas, horarios y profesores. El sistema utiliza consultas SQL, ejecutadas a través de PHP, para interactuar con la base de datos, realizando operaciones como inserciones, actualizaciones, eliminaciones, y consultas de datos.

Diseño de la Base de Datos:

Modelo Entidad-Relación (E-R).



tbl_estudiantes:

- Contiene información sobre los estudiantes, como su identificación, nombre, apellido, email y teléfono.

tbl_inscripcion:

- Esta tabla registra la inscripción de los estudiantes en los cursos. Tiene una relación con **tbl_estudiantes** a través de **idEstudiante**, indicando que cada inscripción está asociada a un estudiante específico.

tbl_cursos:

- Define los cursos disponibles, con atributos como **idCursos**, nombre del curso, descripción, horario y especialidad.
- Se relaciona con **tbl_inscripcion** a través de **idCursos**, indicando que un curso puede tener múltiples inscripciones.

tbl_notas:

- Registra las notas que obtienen los estudiantes en sus respectivos cursos.
- Se relaciona tanto con **tbl_estudiantes** (a través de **idEstudiante**) como con **tbl_cursos** (a través de **idCursos**), permitiendo la asociación de un estudiante a su curso y sus correspondientes notas.

tbl_profesores:

- Contiene información sobre los profesores, como su identificación, nombre, apellido, email y especialidad.
- Está relacionada con **tbl_cursos** a través de **idCurso**, indicando que un profesor puede enseñar un curso específico.

tbl_horario:

- Esta tabla detalla los horarios de los cursos, incluyendo días y horas.
- Se relaciona con **tbl_cursos** a través de **idCurso**, lo que permite asociar un curso con su horario específico.

Resumen de Relaciones

- **tbl_estudiantes → tbl_inscripcion (Uno a Muchos):** Un estudiante puede inscribirse en múltiples cursos.
- **tbl_inscripcion → tbl_cursos (Muchos a Uno):** Cada inscripción corresponde a un solo curso, pero un curso puede tener múltiples inscripciones.
- **tbl_estudiantes → tbl_notas (Uno a Muchos):** Un estudiante puede tener múltiples notas.
- **tbl_notas → tbl_cursos (Muchos a Uno):** Cada nota está asociada a un solo curso.
- **tbl_profesores → tbl_cursos (Uno a Muchos):** Un profesor puede enseñar múltiples cursos, pero cada curso puede ser impartido por un solo profesor.
- **tbl_cursos → tbl_horario (Uno a Uno):** Cada curso tiene un horario específico.

Configuración del Sistema:

- **1. Guía de Instalación**

- **Paso 1:** Instalación de XAMPP

Descargue e instale XAMPP desde el sitio web oficial.

Siga las instrucciones de instalación estándar para su sistema operativo.

Una vez instalado, inicie el Panel de Control de XAMPP.

- **Paso 2:** Configuración de XAMPP

Inicie los módulos Apache y MySQL desde el Panel de Control de XAMPP.

Verifique que ambos servicios estén en funcionamiento y no presenten errores.

- **Paso 3:** Configuración de PHPMyAdmin

Acceda a PHPMyAdmin abriendo un navegador web e ingresando la URL

<http://localhost/phpmyadmin>.

Aquí podrá crear y gestionar las bases de datos necesarias para el sistema.

- **Paso 4:** Configuración del Proyecto

Coloque los archivos del sistema en la carpeta htdocs dentro del directorio de instalación de XAMPP. Normalmente se encuentra en C:\xampp\htdocs en Windows.

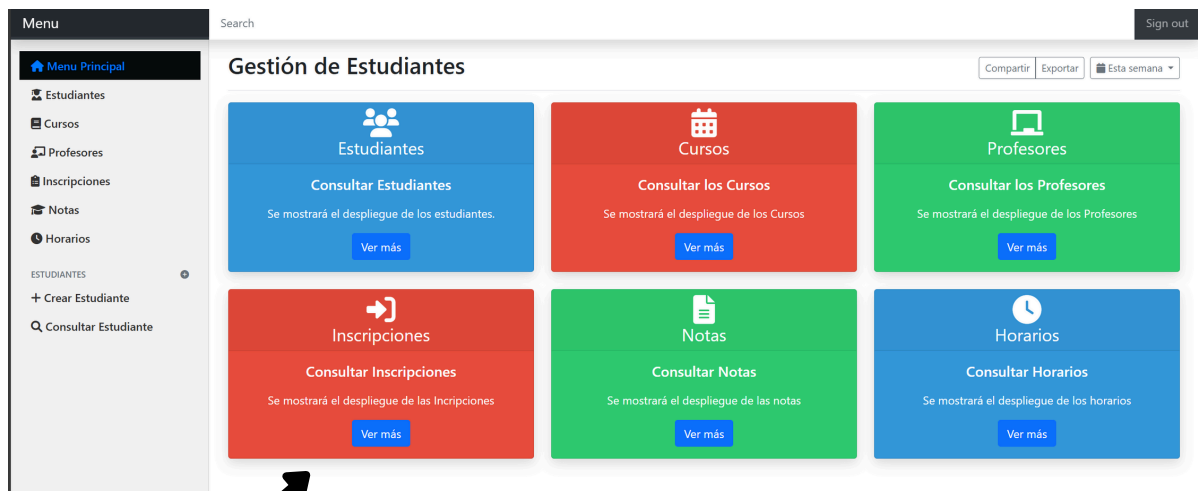
Asegúrese de que el archivo principal (e.g., index.php) esté en el directorio raíz del proyecto.

- **Paso 5:** Prueba del Sistema

Abra un navegador web e ingrese la URL http://localhost/nombre_del_proyecto (reemplazando nombre_del_proyecto con el nombre de su carpeta del proyecto).

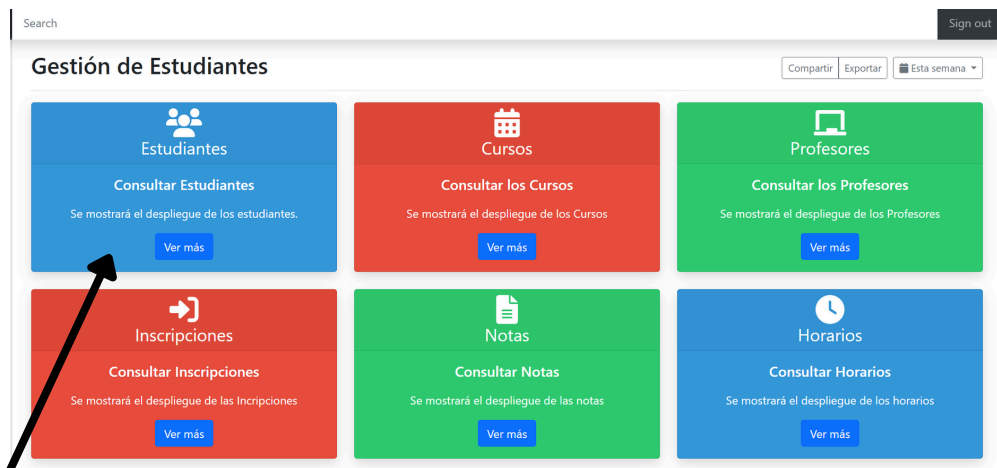
El sistema debería cargar y estar listo para su uso.

Sistema de Gestión de notas Eduactivas



Dashboard

En esta parte del sistema se muestran los Estudiantes, Cursos, Profesores, Inscripciones, Notas y Horarios asignados.



Joyas de Autor

Tarjeta de Estudiantes

En esta tarjeta se despliega la información de los estudiantes y si se da click en el botón **Ver más** se vera la información de los respectivos estudiantes.

Ver más

Luego si se le da Click al botón ver más se despliega lo siguiente.

Lista de Estudiantes						
+ Crear nuevo estudiante			Volver al Inicio			
ID	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones	
1	mario	Allen	Josh@gmail.com	44556677	✎ Editar	🗑 Eliminar
2	Mario	Lorenzana	lucia@gmail.com	22334455	✎ Editar	🗑 Eliminar
4	Andre Alejandro	Brán Rodríguez	andrebranr2003@gmail.com	50512963	✎ Editar	🗑 Eliminar
6	Melissa Alejandra	Rodriguez Rojas	melissa@gmail.com	39843383	✎ Editar	🗑 Eliminar

Tabla de lista de Estudiantes

Se despliega la lista de estudiantes añadidos y creados con su respectiva información.

Acciones	
✎ Editar	🗑 Eliminar
✎ Editar	🗑 Eliminar
✎ Editar	🗑 Eliminar
✎ Editar	🗑 Eliminar

Editar Estudiante

Si se da click se mostrara una lista de datos del usuario a actualizar.

Actualizar Estudiante

Nombre:

Apellido:

Email:

Teléfono:

[Actualizar](#)
[Cancelar](#)

Actualizar Estudiante

Se puede Actualizar la información del estudiante.

+ Crear nuevo estudiante

Crear Nuevo Estudiante

Se desplegará una serie de datos para crear al nuevo Estudiante.

Crear Estudiante

Nombre:

Apellido:

Email:

Teléfono:

Crear

Cancelar

Crear Nuevo Estudiante

Se desplegará una serie de datos para crear al nuevo Estudiante y si se da click en crear se creará automáticamente el Estudiante.

Lista de Estudiantes					
+ Crear nuevo estudiante				🏠 Volver al Inicio	
ID	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
1	mario	Allen	Josh@gmail.com	44556677	✎ Editar 🗑 Eliminar
2	Mario	Lorenzana	lucia@gmail.com	22334455	✎ Editar 🗑 Eliminar
4	Andre Alejandro	Brán Rodríguez	andrebranr2003@gmail.com	50512963	✎ Editar 🗑 Eliminar
6	Melissa Alejandra	Rodriguez Rojas	melissa@gmail.com	39843383	✎ Editar 🗑 Eliminar

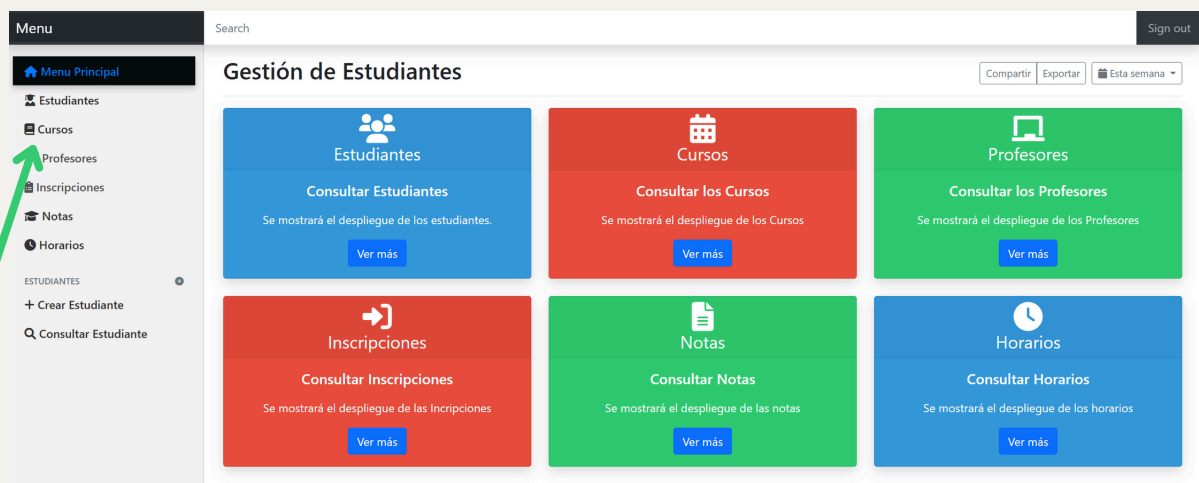
20%

Tarjeta de Estudiantes

En esta tarjeta se despliega la información de los estudiantes y si se da click en el botón **Ver más** se verá la información de los respectivos estudiantes.

Ver más

Luego si se le da Click al botón ver más se despliega lo siguiente.

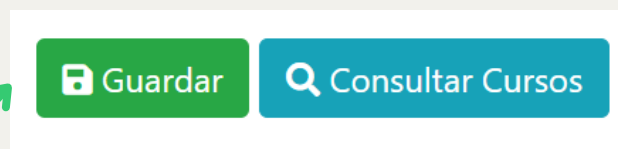


En cursos

Si se damos click en cursos se nos abrirá para crear un nuevo curso para que el estudiante pueda recibir e ingresar.

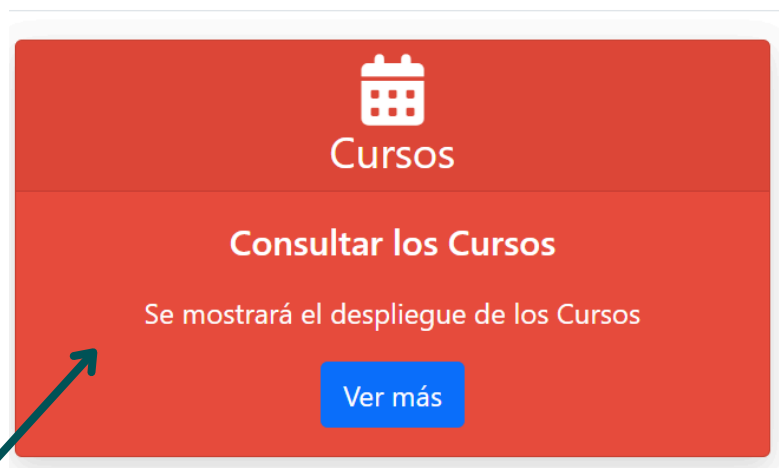
Gestion de Cursos

Se nos desplegará la información para poder crear el curso, con su respectiva información y tenemos dos opciones.



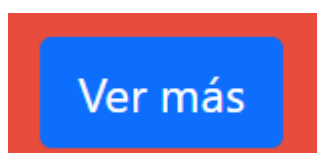
Si lo creamos correctamente se nos guardará el Curso.

Si seleccionamos consultar cursos se nos desplegará lo siguiente.



Cursos

Se desplegará información con respecto a los Cursos.

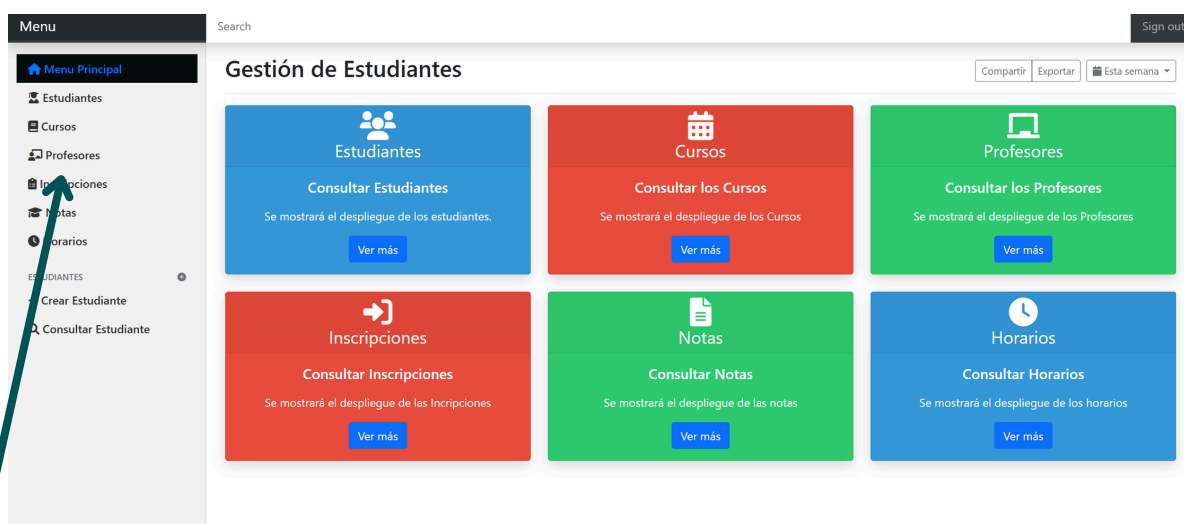


Si presionas el botón se nos mostrara esta información.

Cursos Registrados

[← Volver al inicio](#)

ID Curso	Nombre del Curso	Descripción	Zona
1	Matemáticas Avanzadas	Curso de matemáticas para estudiantes avanzados.	101
2	Matemáticas Avanzadas	Curso de matemáticas para estudiantes avanzados.	101



Si presionamos Profesores se nos desplegará lo siguiente.

 Gestión de Profesores

Volver al Inicio

Nombre:

Apellido:

Email:

Especialidad:

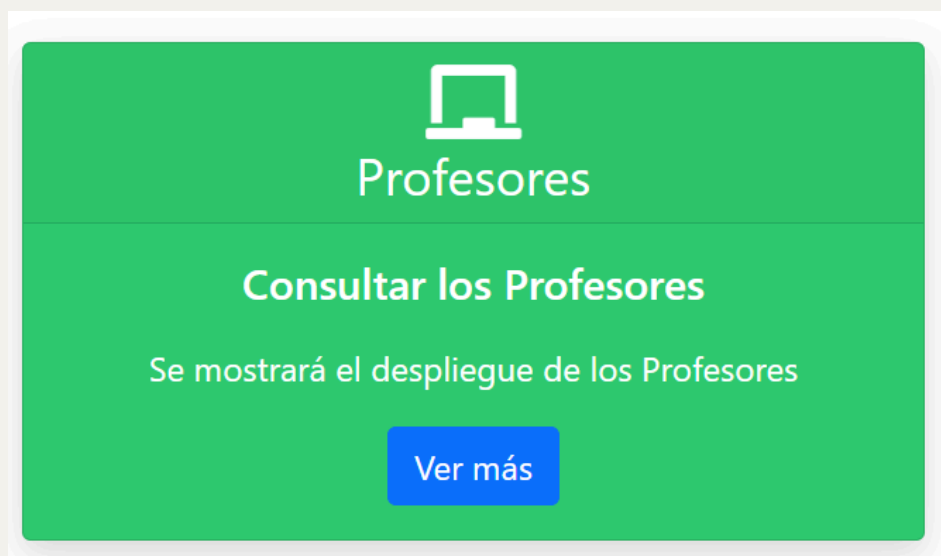
Curso:

Matemáticas Avanzadas

Guardar

Gestión de Profesores

Podemos Crear un nuevo profesor con sus respectivos datos y si le damos guardar se creara automaticamente.

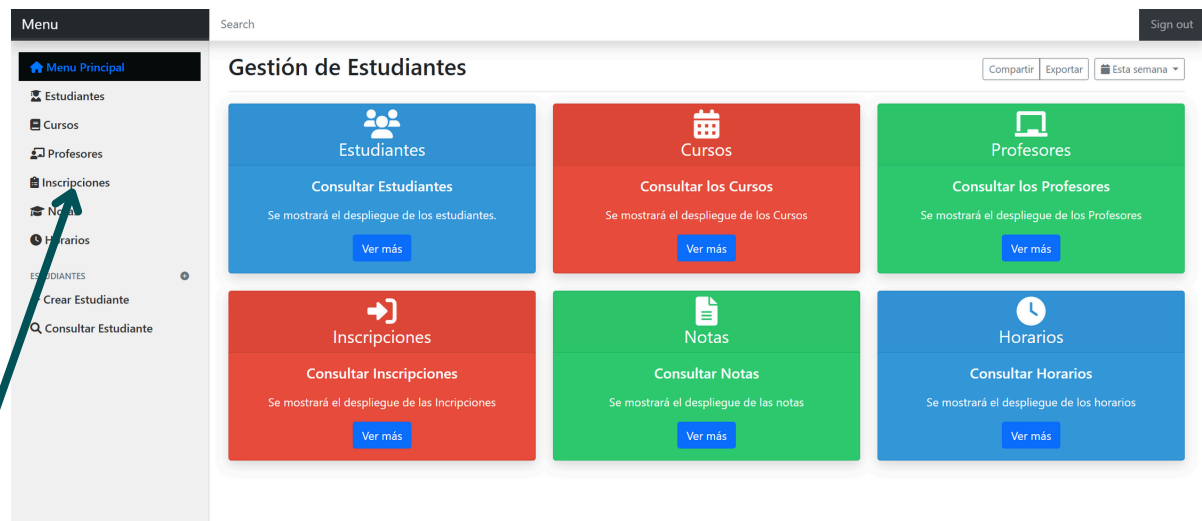


Profesores

Si nos dirigimos en la tarjeta de profesores se nos desplegara información con respecto a los mismo y si presionamos en ver mas se nos mostrará lo siguiente.

Lista de Profesores					
Volver al inicio					
ID	Nombre	Apellido	Email	Especialidad	Curso
4	Juan	Pérez	juan.perez@example.com	Matemáticas	1
7	Jorge	Morales	Jorge@gmail.com	Matemática Avanzada 2	2
8	Jorge	Morales	Jorge@gmail.com	Matemática Avanzada 2	2
9	Mario	Marroquin	mario@gmail.com	Quimica	1

Podemos observar el listado de profesores creados.



Inscripciones
Si presionamos se mostrara lo siguiente.

Gestión de Inscripciones

Volver al Inicio

Agregar Nuevo Estudiante

Estudiante:

mario Allen

Curso:

Matemáticas Avanzadas

Fecha de Inscripción:

dd/mm/aaaa

Guardar

La información para poder inscribir un nuevo estudiante y si se da guardar se creara automaticamente.

Joyas de Autor

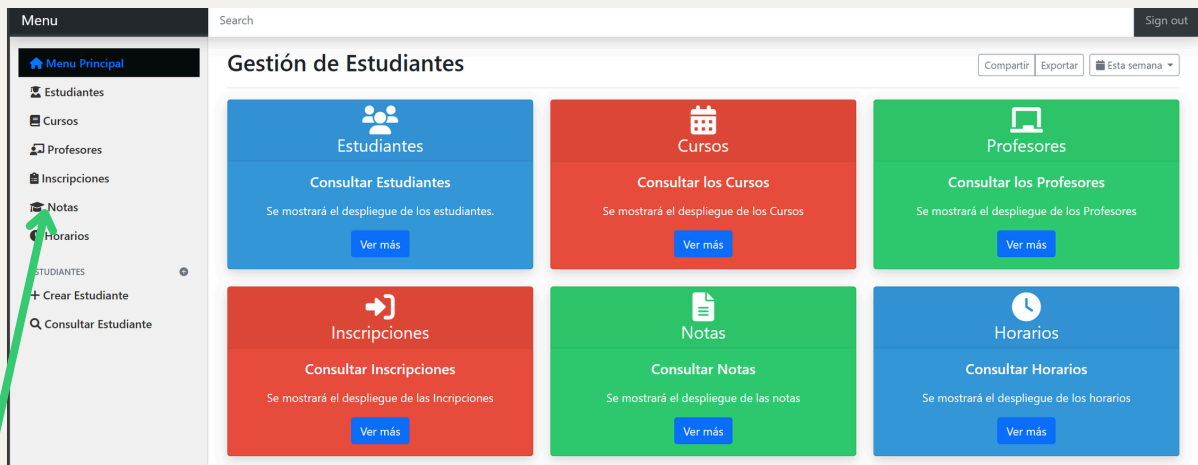
Lista de Estudiantes

Crear nuevo estudiante

Volver al Inicio

ID	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
1	mario	Allen	Josh@gmail.com	44556677	<div>Editar Eliminar</div>
2	Mario	Lorenzana	lucia@gmail.com	22334455	<div>Editar Eliminar</div>
4	Andre Alejandro	Brán Rodríguez	andrebranr2003@gmail.com	50512963	<div>Editar Eliminar</div>
6	Melissa Alejandra	Rodriguez Rojas	melissa@gmail.com	39843383	<div>Editar Eliminar</div>

Se mostrara la Informacion de los estudiantes inscritos y creados.



Notas

Si presionamos se mostrara lo siguiente.

Gestión de Notas

Volver al Inicio

Estudiante:

mario Allen

Curso:

Matemáticas Avanzadas

Nota:

Guardar

Consultar Notas

Gestion de notas

Se nos desplegara unas opciones para crear las notas del alumno correspondiente

Si le damos se nos guardara el alumno con su respectiva y si le damos en consultar notas se mostrara lo siguiente.


Notas Registradas			
Volver al inicio			
ID Nota	Estudiante	Curso	Nota
1	Mario Lorenzana	Matemáticas Avanzadas	80.00
2	Mario Lorenzana	Matemáticas Avanzadas	80.00
4	Andre Alejandro Brán Rodríguez	Matemáticas Avanzadas	89.00
3	mario Allen	Matemáticas Avanzadas	57.00

Al igual si nos vamos a la tarjeta de Notas



Inscripciones

Si presionamos se mostrara lo siguiente.



Notas

Consultar Notas

Se mostrará el despliegue de las notas

Ver más

Gestión de Inscripciones

Volver al Inicio

Agregar Nuevo Estudiante

Estudiante:

mario Allen

Curso:

Matemáticas Avanzadas

Fecha de Inscripción:

dd/mm/aaaa

Guardar

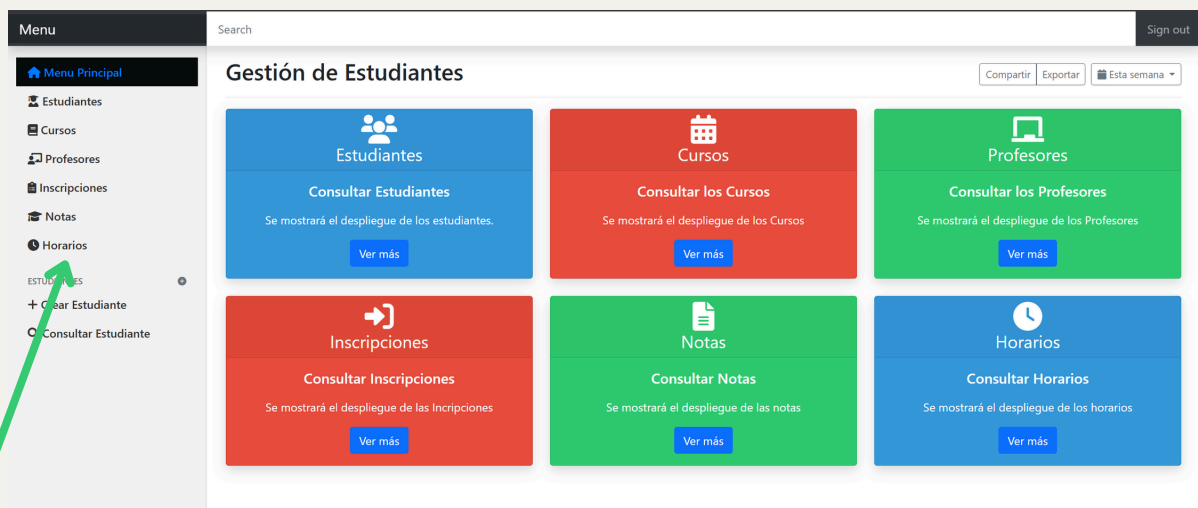
La información para poder inscribir un nuevo estudiante y si se da guardar se creara automaticamente.

Lista de Estudiantes

Crear nuevo estudiante

Volver al Inicio

ID	Nombre	Apellido	Email	Teléfono	Acciones
1	mario	Allen	Josh@gmail.com	44556677	<div>EditarEliminar</div>
2	Mario	Lorenzana	lucia@gmail.com	22334455	<div>EditarEliminar</div>
4	Andre Alejandro	Brán Rodríguez	andrebranr2003@gmail.com	50512963	<div>EditarEliminar</div>
6	Melissa Alejandra	Rodriguez Rojas	melissa@gmail.com	39843383	<div>EditarEliminar</div>



Horarios

Si presionamos se mostrara lo siguiente.

Gestión de Horarios

[Volver al Inicio](#)

Curso:

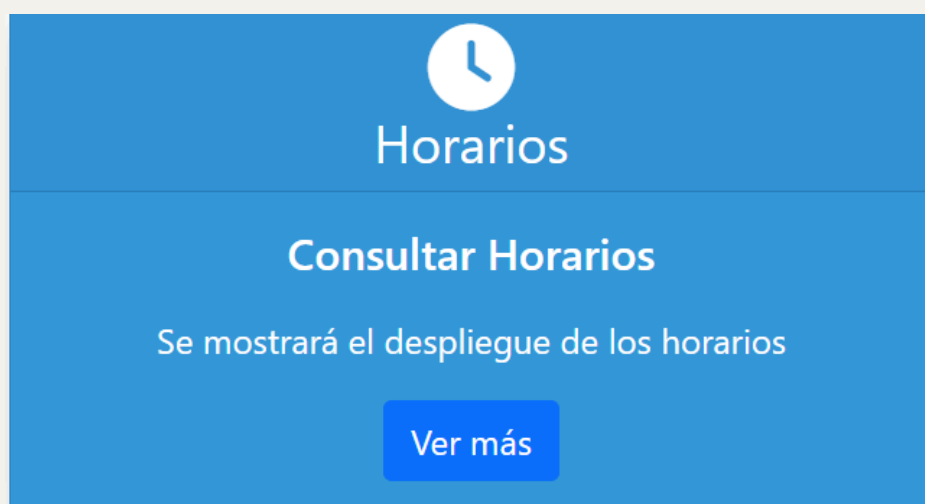
Día:

Hora de Inicio:

Hora de Fin:

[Guardar](#) [Consultar Horarios](#)

Se desplegara los campos que se deben llenar para para poder crear el Horario del Estudiante.



Después si nos vamos a la tarjeta de Horarios y si presionamos en ver mas se mostrara lo siguiente.

**¡FIN DEL
MANUAL
DE
TÉCNICO!**