



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

SEMESTRE:

Agosto - Diciembre 2024

CARRERA:

Ingeniería Informática

MATERIA:

Tópicos de Bases de Datos

TÍTULO ACTIVIDAD:

Documentación: Sistema del Departamento de Desarrollo Académico

ALUMNOS:

Acuña Gomez Carlos Yael -21212320

Angulo Berrelleza Fernando - 21212322

Herrera Sandoval Jose Miguel - 21212344

León Cruz Jorge Joshua - 21212347

Molina Hernández Kevin Alexander - 21212351

Muñoz Cervantes Berenice - 21212601

Índice

Descripción General.....	2
Características Principales.....	2
MYSQL.....	3
Query.....	3
Diagrama Entidad-Relación.....	4
INTERFAZ.....	5
Inicio.....	5
Registro de Alumnos.....	5
Registro de Asistencia.....	6
Registro de Calificaciones.....	6
Consultar Reportes.....	7
Registrar Grupo.....	8
Registrar Materias.....	8

Descripción General

Nuestro sistema fue desarrollado principalmente para el Departamento de Desarrollo Académico, es una plataforma diseñada para gestionar y automatizar los procesos educativos y administrativos relacionados con el manejo de calificaciones, asistencias, grupos, materias y otros elementos clave del ámbito académico. Este sistema está orientado exclusivamente al uso de docentes y administradores, proporcionando herramientas para facilitar la administración y mejorar la precisión en los registros.

Características Principales

Gestión de Calificaciones:

- Registro y actualización de calificaciones por parte de los docentes.
- Generación de reportes de evaluación grupales.

Control de Asistencias:

- Registro diario de asistencia por los docentes.
- Mayor facilidad para identificar estudiantes con baja asistencia.
- Consulta de asistencia por grupo.

Administración de Grupos:

- Creación y asignación de grupos a materias específicas.
- Gestión de listas de estudiantes asignados a cada grupo.

Gestión de Materias:

- Registro de nuevas materias con detalles como clave, nombre y descripción.
- Asignación de docentes a materias específicas.

Gestión de Usuarios:

- Creación de perfiles exclusivos para docentes y personal administrador.

Reportes y Análisis:

- Generación de reportes detallados de desempeño académico y asistencias.
- Exportación de reportes en formatos estándar como Excel.

Seguridad:

- Configuración de permisos estrictos para que solo personal autorizado pueda acceder al sistema.

MYSQL

Query

```
1 • CREATE DATABASE IF NOT EXISTS sistema_control;
2 • USE sistema_control;
3
4 -- Crear tabla Grupos
5 • CREATE TABLE Grupos (
6     id_grupo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
7     nombre_grupo VARCHAR(50) NOT NULL,
8     descripcion VARCHAR(255)
9 ) ENGINE=InnoDB;
10
11 -- Tabla para usuarios (para login)
12 • CREATE TABLE Usuarios (
13     IdUsuario INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
14     Usuario VARCHAR(50) NOT NULL,
15     Contraseña VARCHAR(255) NOT NULL
16 );
17
18 -- Crear tabla Alumnos
19 • CREATE TABLE Alumnos (
20     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
21     Nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
22     Apellido VARCHAR(50) NOT NULL,
23     Matricula VARCHAR(20) NOT NULL,
24     id_grupo INT,
25     FOREIGN KEY (id_grupo) REFERENCES Grupos(id_grupo) ON DELETE SET NULL
26 ) ENGINE=InnoDB;
```

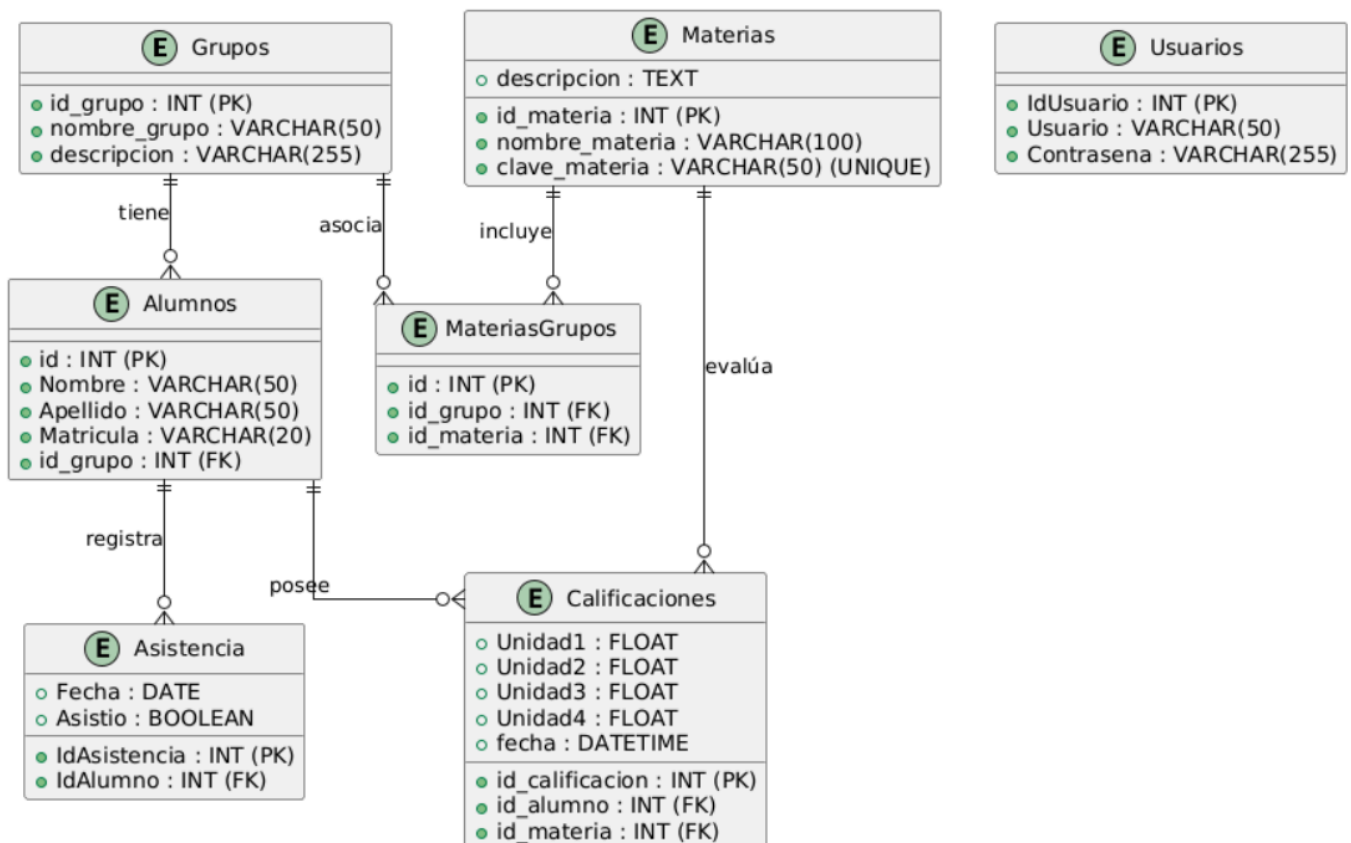
```
28 -- Crear tabla Asistencia
29 • CREATE TABLE Asistencia (
30     IdAsistencia INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
31     IdAlumno INT NOT NULL,
32     Fecha DATE NOT NULL,
33     Asistio BOOLEAN NOT NULL,
34     FOREIGN KEY (IdAlumno) REFERENCES Alumnos(id) ON DELETE CASCADE
35 ) ENGINE=InnoDB;
36
37 -- Crear tabla Calificaciones
38 • CREATE TABLE Calificaciones (
39     id_calificacion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
40     id_alumno INT NOT NULL,
41     id_materia INT NOT NULL,
42     Unidad1 FLOAT NOT NULL DEFAULT 0,
43     Unidad2 FLOAT NOT NULL DEFAULT 0,
44     Unidad3 FLOAT NOT NULL DEFAULT 0,
45     Unidad4 FLOAT NOT NULL DEFAULT 0,
46     fecha DATETIME NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
47     FOREIGN KEY (id_alumno) REFERENCES Alumnos(id) ON DELETE CASCADE,
48     FOREIGN KEY (id_materia) REFERENCES Materias(id_materia) ON DELETE CASCADE
49 ) ENGINE=InnoDB;
50
```

```

53 • CREATE TABLE Materias (
54     id_materia INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
55     nombre_materia VARCHAR(100) NOT NULL,
56     descripcion TEXT,
57     clave_materia VARCHAR(50) UNIQUE
58 ) ENGINE=InnoDB;
59
60 • CREATE TABLE MateriasGrupos (
61     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
62     id_grupo INT NOT NULL,
63     id_materia INT NOT NULL,
64     FOREIGN KEY (id_grupo) REFERENCES Grupos(id_grupo),
65     FOREIGN KEY (id_materia) REFERENCES Materias(id_materia)
66 );
67
68
69 -- Crear usuario por defecto
70 • INSERT INTO Usuarios (Usuario, Contraseña) VALUES ('admin', MD5('admin123'));

```

Diagrama Entidad-Relación



INTERFAZ

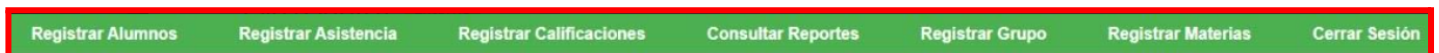
Inicio

Para acceder al sistema, primero se deberá ingresar un usuario y contraseña autorizados para iniciar sesión.



The login form is contained within a light purple rectangular box. At the top right of this box is a green button labeled "Iniciar Sesión". Below this, on the left, are the labels "Usuario:" and "Contraseña:". Each label is followed by a white text input field. To the right of the "Contraseña:" input field is a green button labeled "Ingresar".

Posteriormente, de acuerdo a la acción que se desee realizar deberá navegar entre las opciones del menú en la parte superior de la pantalla:



A horizontal navigation bar with a green background and a red border. It contains seven white text links: "Registrar Alumnos", "Registrar Asistencia", "Registrar Calificaciones", "Consultar Reportes", "Registrar Grupo", "Registrar Materias", and "Cerrar Sesión".

Registro de Alumnos

En la sección "Registrar Alumnos", es necesario ingresar ciertos datos como lo son: Nombre, Apellido, Matrícula y Grupo. Una vez rellenado, damos click al botón para registrarlo.



The registration form is shown within a light purple rectangular box. At the top right of this box is a green button labeled "Registrar Alumnos". Below this, on the left, are the labels "Nombre:", "Apellido:", "Matrícula:", and "Grupo:". Each label is followed by a white text input field. The "Grupo:" input field has a dropdown menu with "Propedeutico" selected. To the right of the "Grupo:" input field is a green button labeled "Registrar".

Registro de Asistencia

1. Para tomar la asistencia de un alumno, se escoge el grupo de alumnos correspondiente en el apartado “Seleccionar grupo”.
2. Aparecerá la lista con el nombre completo y la asistencia de cada alumno, donde se podrá registrar la asistencia mediante un checkbox.
3. Para finalizar el proceso, capturamos los datos dando click en el botón de “Guardar Asistencia”.

Nombre	Asistencia
Kevin Molina	<input type="checkbox"/>
Fernando Angulo	<input type="checkbox"/>

Registro de Calificaciones

1. Ir a la sección “Registrar Calificaciones” que se muestra en la parte superior de la pantalla, es el tercer elemento del menú.
2. Una vez en la sección mencionada, debemos seleccionar el grupo y materia correspondientes y asignamos la calificación a cada alumno.

Nombre	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4
Kevin Molina				
Fernando Angulo				

3. Por último, damos click en el botón “Guardar Calificaciones” en la parte inferior izquierda:

Guardar Calificaciones

Consultar Reportes

1. Primero se filtrarán los datos a consultar mediante la selección del grupo y dando click al botón “Filtrar”.
2. Aparecerá una tabla con los nombres de los alumnos, junto con su matrícula y el grupo al que pertenecen.
3. Más abajo se verá otra tabla con las calificaciones de cada alumno, organizado por la materias y unidades.
4. Si se desea, se puede descargar el reporte en formato excel para guardar toda la información.

[Registrar Alumnos](#) [Registrar Asistencia](#) [Registrar Calificaciones](#) [Consultar Reportes](#) [Registrar Grupo](#) [Registrar Materias](#) [Cerrar Sesión](#)

Consultar Reportes por Grupo

Seleccionar Grupo:
Propedeutico
[Filtrar](#)

Reportes del Grupo Seleccionado

Nombre	Matrícula	Grupo
Kevin Molina	21212351	Propedeutico
Fernando Angulo	21212358	Propedeutico

Calificaciones por Materia y Unidades

Alumno	Materia	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Estatus
Kevin Molina	Matemáticas	80.00	80.00	80.00	80.00	Aprobado
Fernando Angulo	Matemáticas	80.00	80.00	80.00	80.00	Aprobado

[Descargar Reporte Excel](#) **Opcional**

Registrar Grupo

1. Para crear un nuevo grupo solo se requiere asignar un nombre y descripción.

Registrar Alumnos Registrar Asistencia Registrar Calificaciones Consultar Reportes Registrar Grupo Registrar Materias Cerrar Sesión

Registrar Nuevo Grupo

Nombre del Grupo:

Descripción:

Registrar Grupo

Registrar Materias

En esta sección se puede consultar, editar y eliminar las materias registradas, o registrar una nueva. Para registrar una materia nueva se debe realizar lo siguiente:

1. Asignar nombre, descripción y clave de la materia.
2. Dar click al botón “Agregar materia” para finalizar el registro.
3. En caso de querer editar o eliminar una materia, solo se debe hacer click en el botón según corresponda.

Registrar Alumnos Registrar Asistencia Registrar Calificaciones Consultar Reportes Registrar Grupo Registrar Materias Cerrar Sesión

Gestión de Materias

Agregar Nueva Materia

Nombre de la Materia:

Descripción:

Clave de la Materia:

Agregar Materia

Materias Registradas

ID	Nombre	Descripción	Clave	Acciones
1	Matemáticas	Cálculo diferencial e integral	451-45	<div>Matemáticas</div> <div>Cálculo diferencial e integral</div> <div>451-45</div> <div>Editar Eliminar</div>