

Plataforma Académica

Sistema completo de gestión académica con roles diferenciados (Administrador, Maestro, Estudiante), desarrollado con PHP, MySQL, Bootstrap 5 y JavaScript.

Características Principales

Funcionalidades Implementadas

- **Sistema de Autenticación Seguro**
 - Login con validación de credenciales
 - Registro de estudiantes
 - Recuperación de contraseña (con tokens)
 - Sesiones seguras con PHP
- **Gestión de Roles**
 - **Administrador:** Gestión de usuarios, materias y sistema
 - **Maestro:** Creación de actividades, calificación, aprobación de inscripciones
 - **Estudiante:** Inscripción a materias, entrega de tareas, consulta de calificaciones
- **Sistema de Materias**
 - CRUD completo de materias
 - Asignación de maestros
 - Inscripciones con sistema de aprobación
- **Actividades y Tareas**
 - Creación de actividades (tareas, exámenes, proyectos)
 - Ponderación personalizable
 - Fechas límite
 - Sistema de entregas
- **Calificaciones**
 - Registro de calificaciones por actividad
 - Cálculo automático de promedios
 - Comentarios de retroalimentación
 - Visualización de progreso
- **Seguridad**
 - PDO con Prepared Statements (protección SQL Injection)
 - Sanitización de entradas
 - Validación de datos en cliente y servidor
 - Control de acceso por roles

Instalación

Requisitos Previos

- **PHP** >= 7.4
- **MySQL** >= 5.7 o **MariaDB** >= 10.2
- **Servidor Web** (Apache/Nginx)
- **Extensiones PHP:** PDO, PDO_MySQL, mbstring

Paso 1: Clonar el Repositorio



bash

```
git clone https://gitlab.com/tu-usuario/proyecto_integrador.git
cd proyecto_integrador
```

Paso 2: Configurar la Base de Datos

1. Crear la base de datos en phpMyAdmin o terminal MySQL:



sql

```
CREATE DATABASE plataforma_academica CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci;
```

2. Importar el archivo SQL:



bash

```
mysql -u root -p plataforma_academica < sql/Plataforma_academica.sql
```

O desde phpMyAdmin:

- Selecciona la base de datos plataforma_academica
- Haz clic en "Importar"
- Selecciona el archivo sql/Plataforma_academica.sql
- Ejecuta

Paso 3: Configurar Conexión

Edita el archivo config/database.php:



php

```
<?php
define('DB_HOST', 'localhost');
define('DB_NAME', 'plataforma_academica');
define('DB_USER', 'root');      // Tu usuario MySQL
define('DB_PASS', '');         // Tu contraseña MySQL
define('DB_CHARSET', 'utf8mb4');
```

Paso 4: Configurar URL Base

En config/database.php, ajusta la BASE_URL si es necesario:



php

```
// Detección automática está configurada
// Si necesitas ajustar manualmente:
define('BASE_URL', 'http://localhost/proyecto_integrador');
```

Paso 5: Configurar Permisos (Linux/Mac)



bash

```
chmod 755 proyecto_integrador
chmod 644 config/database.php
```

Paso 6: Acceder al Sistema

Abre tu navegador y accede a:



http://localhost/proyecto_integrador

Credenciales de Prueba

Todos los usuarios usan la contraseña: 123456

	Rol	Email	Contraseña
	Administrador	admin@plataforma.com	123456
	Maestro	maria.gonzalez@plataforma.com	123456
	Estudiante	pedro.lopez@plataforma.com	123456

Más Usuarios de Prueba:

Maestros:

- carlos.rodriguez@plataforma.com / 123456
- ana.martinez@plataforma.com / 123456

Estudiantes:

- laura.sanchez@plataforma.com / 123456
- miguel.torres@plataforma.com / 123456
- sofia.ramirez@plataforma.com / 123456

Estructura del Proyecto



proyecto_integrador/

- api/ # Endpoints REST API
 - actividades/ # API de actividades
 - calificaciones/ # API de calificaciones
 - inscripciones/ # API de inscripciones
 - usuarios/ # API de usuarios
- assets/ # Recursos estáticos
 - css/ # Hojas de estilo
 - js/ # Scripts JavaScript
 - images/ # Imágenes
- config/ # Configuraciones
 - database.php # Configuración BD
- includes/ # Archivos PHP compartidos
 - helpers.php # Funciones auxiliares
 - header.php # Encabezado común
 - footer.php # Pie de página
 - menu.php # Menú de navegación
- models/ # Modelos de datos
 - User.php
 - Subject.php
 - Task.php
 - Grade.php
- sql/ # Scripts SQL
 - Plataforma_academica.sql
- views/ # Vistas (páginas)
 - dashboard_administrador.php
 - dashboard_maestro.php
 - dashboard_estudiante.php
 - actividades/
 - calificaciones/
 - materias/
 - usuarios/
- login.php # Página de login
- logout.php # Cerrar sesión
- index.php # Punto de entrada

Diccionario de Datos

Tabla: usuarios

Campo	Tipo	Descripción
id_usuario	INT PK	ID único del usuario
nombre	VARCHAR(100)	Nombre del usuario
apellido	VARCHAR(100)	Apellido del usuario
email	VARCHAR(150) UNIQUE	Correo electrónico
password	VARCHAR(255)	Contraseña hasheada
rol	ENUM	administrador, maestro, estudiante
fecha_registro	DATETIME	Fecha de creación
activo	BOOLEAN	Estado del usuario

Tabla: materias

Campo	Tipo	Descripción
id_materia	INT PK	ID único de la materia
nombre	VARCHAR(150)	Nombre de la materia
descripcion	TEXT	Descripción detallada
id_maestro	INT FK	Referencia al maestro
creditos	INT	Créditos académicos
activa	BOOLEAN	Estado de la materia

Tabla: inscripciones

Campo	Tipo	Descripción
id_inscripcion	INT PK	ID único
id_estudiante	INT FK	Referencia al estudiante
id_materia	INT FK	Referencia a la materia
estado	ENUM	pendiente, aprobado, rechazado
fecha_solicitud	DATETIME	Fecha de solicitud
fecha_respuesta	DATETIME	Fecha de respuesta

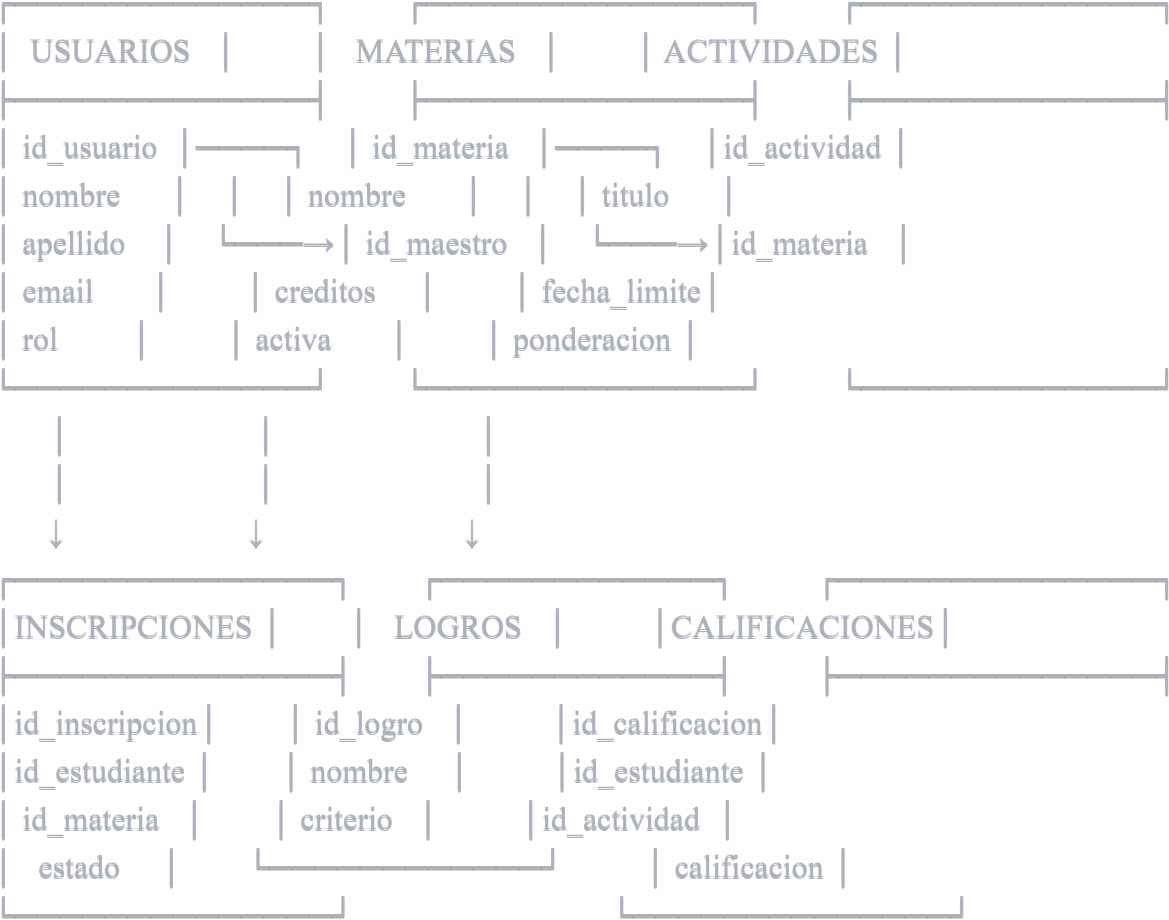
Tabla: actividades

Campo	Tipo	Descripción
id_actividad	INT PK	ID único
id_materia	INT FK	Referencia a la materia
titulo	VARCHAR(200)	Título de la actividad
descripcion	TEXT	Descripción detallada
fecha_limite	DATETIME	Fecha límite de entrega
ponderacion	DECIMAL(5,2)	Porcentaje del total
tipo	ENUM	tarea, examen, proyecto

Tabla: calificaciones

Campo	Tipo	Descripción
id_calificacion	INT PK	ID único
id_estudiante	INT FK	Referencia al estudiante
id_actividad	INT FK	Referencia a la actividad
calificacion	DECIMAL(5,2)	Calificación (0-100)
comentarios	TEXT	Retroalimentación
fecha_calificacion	DATETIME	Fecha de calificación

Diagrama Entidad-Relación



Tecnologías Utilizadas

- **Backend:** PHP 7.4+
- **Base de Datos:** MySQL 5.7+ / MariaDB 10.2+
- **Frontend:**
 - HTML5
 - CSS3 (Bootstrap 5.3)
 - JavaScript (Vanilla)

- **Librerías:**
 - Font Awesome 6.4
 - Bootstrap Icons 1.11
 - Chart.js (preparado para gráficas)
- **Arquitectura:** MVC parcial
- **API:** RESTful con JSON

Seguridad Implementada

- ✓ **Protección SQL Injection:** PDO con Prepared Statements
- ✓ **Sanitización de entradas:** Función sanitizar() en todos los inputs
- ✓ **Validación de datos:** Cliente (JavaScript) y Servidor (PHP)
- ✓ **Control de sesiones:** session_start() seguro
- ✓ **Control de acceso:** Verificación de roles en cada página
- ✓ **Prevención XSS:** htmlspecialchars() en todas las salidas

Funcionalidades Pendientes (Opcionales +Puntos)

Alta Prioridad

- ☐ **Gráficas con Chart.js** (+5 pts)
 - Evolución de calificaciones por materia
 - Distribución de notas
 - Tareas entregadas vs pendientes
- ☐ **Sistema de Logros** (+5 pts)
 - Badges por rendimiento
 - Sistema de ranking
 - Notificaciones de logros

Media Prioridad

- ☐ **Envío de emails real** (+10 pts)
 - Recuperación de contraseña por email
 - Notificaciones de calificaciones
 - Alertas de inscripciones

Solución de Problemas Comunes

Error de Conexión a BD



php


```
// Verifica config/database.php
define('DB_HOST', 'localhost');
define('DB_USER', 'root');
define('DB_PASS', ''); // Ajusta según tu configuración
```

Error 404 en recursos CSS/JS



php

```
// En config/database.php, ajusta:
define('BASE_URL', 'http://localhost/tu-carpeta-proyecto');
```

Sesiones no funcionan



bash

```
# Linux/Mac - Verifica permisos
sudo chmod 777 /var/lib/php/sessions
```

```
# Windows - Verifica php.ini
session.save_path = "C:/xampp/tmp"
```

Las contraseñas no funcionan



Todos los usuarios de prueba usan: 123456

Si creaste usuarios nuevos, usa la contraseña que estableciste.



Recursos Adicionales

- [Documentación PHP](#)
- [Bootstrap 5 Docs](#)
- [Chart.js Docs](#)
- [MySQL Docs](#)

Autor

Tu Nombre
Proyecto Integrador - Programación Web
[Tu Universidad/Instituto]

Licencia

Este proyecto es de uso académico y educativo.

Nota: Este proyecto es funcional y cumple con los requisitos principales del curso. Las funcionalidades opcionales pueden implementarse para puntos extra.