

IDEA MEJORADA DEL PROYECTO

Desarrollo de una plataforma virtual integral de gestión académica para JOAM SCHOOL, orientada a optimizar los procesos administrativos, pedagógicos y de seguimiento docente, utilizando tecnologías web como HTML, CSS, JavaScript, PHP y MySQL, bajo un enfoque de seguridad, usabilidad y escalabilidad.

Descripción general del sistema

La plataforma permitirá centralizar y digitalizar la gestión académica de JOAM SCHOOL mediante un sistema web con **roles definidos, control de accesos y almacenamiento seguro de información pedagógica y académica.**

El sistema estará organizado en **módulos funcionales**, de acuerdo con el rol del usuario: **Administrador, Docente, estudiante** y padres de familia.

Módulos y funcionalidades reales

1 Módulo de Autenticación y Seguridad

- Inicio de sesión con usuario y contraseña.
- Gestión de roles y permisos (Administrador, Docente, Estudiante).
- Encriptación de contraseñas.
- Control de acceso según rol.
- Registro de actividad (logs básicos).

2 Módulo de Administración (Rol Administrador)

El administrador tendrá **control total del sistema**, pudiendo:

Gestión de Usuarios

- Crear, editar, activar o eliminar:
 - Docentes
 - Estudiantes
 - Administradores

- Padres de familia
- Asignar roles y materias a los docentes.
- Restablecer contraseñas.

Gestión Académica

- Crear, eliminar y administrar:
 - Áreas o materias.
 - Grados y secciones.
 - Periodos académicos
- Asignar docentes a cursos y secciones.

Gestión de documentos pedagógicos

- Crear carpetas digitales por docente y por año escolar.
 - Administrar documentos como:
 - Programación anual por área
 - Unidades didácticas / proyectos por área
 - Sesiones de aprendizaje por área y por semana
 - Evidencias semanales (archivos, imágenes, videos, PDF, etc.)
 - Validar, aprobar u observar (con comentarios) documentos subidos por los docentes.
-

3 Módulo Docente

El **Módulo Docente** permitirá a cada profesor gestionar de manera integral su labor pedagógica dentro de la plataforma, con acceso exclusivo a las materias y secciones que le hayan sido asignadas por el administrador.

◆ Funcionalidades principales del Docente

■ Gestión de Materias y Secciones

- Visualizar las materias, grados y secciones asignadas.

- Acceder al listado de estudiantes matriculados por sección.
 - Visualizar el periodo académico activo.
-

Gestión de Documentos Pedagógicos

El docente podrá **crear, subir, actualizar y eliminar** documentos pedagógicos como:

- Programación anual
- Unidades didácticas o proyectos
- Sesiones de aprendizaje (organizadas por semana)
- Evidencias de aprendizaje

Características:

- Subida de documentos en formatos PDF, Word, Excel e imágenes.
 - Organización automática por año, curso y semana.
 - Edición y actualización antes de la validación.
 - Estado del documento: *pendiente, observado, aprobado*.
 - Recepción de observaciones y retroalimentación del administrador o directivo.
-

Gestión de Tareas y Actividades Académicas

El docente podrá:

- **Crear tareas** por materia y sección.
- Definir:
 - Título y descripción de la tarea.
 - Fecha de inicio y fecha límite.
 - Tipo de entrega (documento, video, enlace u otro material).
 - Puntaje o escala de calificación.
- Adjuntar materiales de apoyo:
 - Documentos Office

- Videos
 - Enlaces externos
 - Presentaciones u otros recursos
-

Revisión de Entregas de Estudiantes

El docente podrá:

- Visualizar las tareas entregadas por cada estudiante.
 - Descargar los archivos enviados.
 - Revisar entregas por fecha, estudiante o estado.
 - Identificar entregas:
 - A tiempo
 - Tardías
 - No entregadas
-

Calificación y Retroalimentación

El docente podrá:

- **Asignar una nota a cada tarea.**
 - Agregar observaciones o comentarios personalizados.
 - Modificar la nota si es necesario (con registro de cambios).
 - Definir el estado de la tarea:
 - Aprobada
 - En proceso
 - Observada
 - Publicar las calificaciones para que el estudiante las visualice.
-

Actualización y Eliminación de Contenidos

- Editar tareas, materiales y documentos pedagógicos.

- Eliminar tareas o documentos cuando sea necesario (según permisos).
 - Mantener historial de cambios básicos.
-

Seguimiento Académico

- Visualizar reportes de:
 - Tareas creadas.
 - Tareas revisadas y pendientes.
 - Promedios por sección.
 - Exportar calificaciones en PDF o Excel.
-

Recursos Institucionales

- Descargar formatos y plantillas institucionales.
 - Acceder a lineamientos pedagógicos oficiales.
 - Visualizar comunicados internos.
-

Valor pedagógico del Módulo Docente

- ✓ Facilita la planificación y organización pedagógica
 - ✓ Permite un seguimiento real del aprendizaje del estudiante
 - ✓ Mejora la retroalimentación docente–estudiante
 - ✓ Digitaliza evidencias y evaluaciones
 - ✓ Optimiza el tiempo del docente
-

Módulo Estudiante

El Módulo Estudiante permitirá a los alumnos participar activamente en el proceso de aprendizaje, acceder a los recursos académicos y realizar el seguimiento de su desempeño académico dentro de un entorno virtual seguro y organizado.

◆ Funcionalidades principales del Estudiante

Acceso Académico

El estudiante podrá:

- **Visualizar las materias, grados y secciones en las que está matriculado.**
 - **Acceder al cronograma académico del periodo escolar.**
 - **Visualizar el docente responsable de cada materia.**
-

Materiales de Aprendizaje

El estudiante podrá:

- **Descargar materiales publicados por el docente:**
 - **Documentos PDF, Word, Excel**
 - **Presentaciones**
 - **Videos educativos**
 - **Enlaces externos**
 - **Acceder a los materiales organizados por:**
 - **Materia**
 - **Unidad o semana**
 - **Visualizar evidencias de aprendizaje publicadas por el docente.**
-

Gestión de Tareas

El estudiante podrá:

- **Visualizar las tareas asignadas por materia y sección.**
- **Consultar:**
 - **Descripción de la tarea**
 - **Fecha de entrega**

- Tipo de entrega requerida
 - Puntaje o escala de evaluación
 - Entregar tareas mediante:
 - Documentos Office
 - Imágenes
 - Videos
 - Enlaces (Drive, YouTube, etc.)
 - Editar o reemplazar la entrega antes de la fecha límite.
 - Ver el estado de su tarea:
 - Entregada
 - Pendiente
 - Observada
 - Calificada
 - Confirmación automática de entrega.
-

Visualización de Calificaciones y Retroalimentación

El estudiante podrá:

- Visualizar la nota obtenida por cada tarea.
 - Leer observaciones y comentarios del docente.
 - Ver el historial de calificaciones por materia.
 - Visualizar su promedio parcial y final.
 - Descargar reportes de calificaciones (PDF).
-

Comunicación con el Docente

El estudiante podrá:

- Enviar mensajes privados al docente.
- Recibir respuestas y observaciones.

- **Consultar dudas sobre tareas o contenidos.**
 - **Notificaciones cuando el docente:**
 - **Publique una tarea**
 - **Califique una actividad**
 - **Envíe un mensaje**
-

Comunicados y Documentos Institucionales

El estudiante podrá:

- **Acceder a comunicados oficiales del colegio.**
 - **Descargar documentos institucionales:**
 - **Reglamentos**
 - **Cronogramas**
 - **Normas de convivencia**
 - **Recibir avisos importantes del administrador o directivo.**
-

Seguimiento y Organización Personal

El estudiante podrá:

- **Visualizar un calendario académico con fechas de tareas.**
 - **Recibir alertas de:**
 - **Tareas próximas a vencer**
 - **Tareas pendientes**
 - **Ver su progreso académico por materia.**
-

Perfil del Estudiante

El estudiante podrá:

- **Visualizar y actualizar datos personales básicos.**
- **Cambiar su contraseña.**

- **Ver su historial académico dentro de la plataforma.**
-

Valor educativo del Módulo Estudiante

- ✓ **Fomenta la responsabilidad y autonomía**
 - ✓ **Facilita el acceso a materiales educativos**
 - ✓ **Mejora la comunicación con el docente**
 - ✓ **Permite seguimiento claro del rendimiento académico**
 - ✓ **Centraliza información académica e institucional**
-

5 Módulo de Gestión de Archivos

El **Módulo de Gestión de Archivos** permitirá almacenar, organizar y administrar de forma segura todos los documentos y materiales académicos generados dentro de la plataforma, garantizando la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.

◆ Funcionalidades principales

Subida y Gestión de Archivos

- Subida de archivos en formatos:
 - PDF
 - Word
 - Excel
 - PowerPoint
 - Imágenes (JPG, PNG)
 - Videos (MP4, enlaces externos)
- Validación automática del tipo de archivo.
- Control de versiones (actualización de documentos sin perder el historial).
- Vista previa de documentos PDF e imágenes.

Organización Inteligente de Archivos

Organización automática de archivos según:

- Usuario (administrador, docente, estudiante)
- Rol del usuario
- Curso o materia
- Grado y sección
- Unidad didáctica o semana
- Año y periodo académico

Estructura de carpetas virtuales clara y jerárquica.

Control de Tamaño y Almacenamiento

- Límite máximo de tamaño por archivo.
 - Límite de almacenamiento por usuario o rol.
 - Notificación cuando se alcanza el límite permitido.
 - Optimización de espacio (compresión básica de imágenes).
-

Seguridad y Acceso

- Control de acceso según roles y permisos.
 - Archivos visibles solo para usuarios autorizados.
 - Protección contra descargas no autorizadas.
 - Eliminación lógica (recuperación de archivos eliminados).
-

Respaldo y Recuperación de Información

- Almacenamiento seguro en el servidor.
- Registro de archivos en la base de datos (nombre, tipo, tamaño, fecha, usuario).

- Copias de seguridad periódicas (backup).
 - Recuperación de archivos ante errores o eliminaciones accidentales.
-

Seguimiento y Auditoría

- Registro de actividad:
 - Subida
 - Modificación
 - Eliminación
 - Descarga
 - Historial de uso por usuario.
 - Reportes de almacenamiento y uso de archivos.
-

Integración con otros módulos

- Vinculación directa con:
 - Documentación pedagógica del docente
 - Tareas y evidencias del estudiante
 - Materiales de aprendizaje
 - Acceso a archivos desde tareas, sesiones o comunicados.
-

Valor agregado del Módulo de Gestión de Archivos

- ✓ Evita pérdida de información académica
 - ✓ Mantiene orden y trazabilidad documental
 - ✓ Garantiza seguridad y control de accesos
 - ✓ Facilita el seguimiento pedagógico y administrativo
 - ✓ Optimiza el uso del almacenamiento institucional
-

Módulo de Reportes

El **Módulo de Reportes y Seguimiento** permitirá a los directivos y administradores obtener información clara, actualizada y confiable sobre el cumplimiento pedagógico, la actividad docente y el uso de la plataforma, facilitando la toma de decisiones.

◆ Tipos de Reportes



Reportes de Gestión Docente

- Listado de docentes que han subido documentación pedagógica.
 - Porcentaje de cumplimiento por docente.
 - Documentos presentados por tipo:
 - Programación anual
 - Unidades / proyectos
 - Sesiones
 - Evidencias semanales
 - Docentes con documentación completa, incompleta o pendiente.
-



Reportes de Documentación Académica

- Documentos pendientes de revisión o validación.
 - Documentos observados, aprobados o rechazados.
 - Documentos incompletos por curso o sección.
 - Historial de actualizaciones y versiones de documentos.
-



Reportes de Actividad del Sistema

- Actividad por:
 - Día
 - Semana
 - Mes
- Cantidad de archivos subidos, tareas creadas y tareas calificadas.

- Accesos a la plataforma por rol (administrador, docente, estudiante).
 - Uso del sistema por curso o sección.
-

Reportes Académicos (opcional / ampliable)

- Tareas asignadas y calificadas por docente.
 - Porcentaje de estudiantes que entregaron tareas.
 - Promedios por materia y sección.
 - Rendimiento académico general.
-

Filtros y Búsquedas

- Filtros por:
 - Docente
 - Curso
 - Grado y sección
 - Periodo académico
 - Rango de fechas
 - Búsqueda rápida por nombre o código.
-

Exportación de Reportes

- Exportación en formatos:
 - PDF
 - Excel
 - Descarga de reportes personalizados según filtros aplicados.
 - Reportes listos para impresión o archivo digital.
-

Tecnologías a utilizar (realistas)

- **Frontend:**

- HTML5
 - CSS3 (Bootstrap o Tailwind)
 - JavaScript
 - **Backend:**
 - PHP (programación orientada a objetos)
 - **Base de datos:**
 - MySQL
 - **Servidor:**
 - Apache (XAMPP / Hosting institucional)
-

Valor agregado del proyecto

- Reduce el uso de papel.
- Centraliza la información académica.
- Facilita el monitoreo pedagógico.
- Mejora la comunicación entre directivos, docentes y estudiantes.
- Permite un seguimiento real del cumplimiento pedagógico semanal.

IDEA MEJORADA DEL PROYECTO

Desarrollo de una Plataforma Virtual Integral de Gestión Académica para JOAM SCHOOL

Nombre propuesto del sistema

JOAM SCHOOL – Plataforma Virtual de Gestión Académica y Pedagógica

1. Enfoque General del Proyecto

El proyecto consiste en el **diseño, desarrollo e implementación de una plataforma web integral**, orientada a optimizar los procesos **administrativos, pedagógicos y de seguimiento académico**, mediante el uso de tecnologías web modernas como **HTML, CSS, JavaScript, PHP y MySQL**.

La plataforma permitirá **centralizar la información académica**, mejorar la **organización pedagógica**, facilitar el **monitoreo docente** y fortalecer la **comunicación entre directivos, docentes, estudiantes y padres de familia**, bajo principios de **seguridad, usabilidad y escalabilidad**.

2. Objetivo General del Sistema

Desarrollar una plataforma virtual que permita **gestionar de manera eficiente y segura los procesos académicos y pedagógicos de JOAM SCHOOL**, facilitando la planificación docente, el seguimiento del aprendizaje estudiantil y la toma de decisiones institucionales.

3. Arquitectura General del Sistema

Tipo de sistema

- Sistema Web Responsivo
- Acceso desde computadoras, tablets y celulares

Arquitectura

- **Frontend:** HTML5 + CSS3 (Bootstrap/Tailwind) + JavaScript
- **Backend:** PHP (Programación Orientada a Objetos)

- **Base de datos:** MySQL
 - **Servidor:** Apache (XAMPP o Hosting institucional)
-

4. PASO A PASO PARA LA CREACIÓN DE LA PLATAFORMA

◆ PASO 1: Análisis y Planificación del Sistema

Actividades

- Identificación de usuarios:
 - Administrador
 - Docente
 - Estudiante
 - Padre de familia
- Levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales.
- Definición de procesos académicos y pedagógicos actuales.
- Elaboración del mapa de módulos del sistema.

Resultados

- Documento de requerimientos del sistema.
 - Definición clara de roles y permisos.
 - Alcance del proyecto delimitado.
-

◆ PASO 2: Diseño del Sistema

2.1 Diseño de la Base de Datos

- Creación del modelo entidad–relación.
- Tablas principales:
 - usuarios
 - roles
 - docentes

- estudiantes
- padres_familia
- cursos
- grados
- secciones
- periodos_academicos
- tareas
- entregas
- calificaciones
- documentos_pedagogicos
- archivos
- logs_actividad

2.2 Diseño de Interfaces (UI/UX)

- Pantalla de inicio de sesión.
- Panel principal según rol.
- Formularios claros y accesibles.
- Menús organizados por módulos.
- Uso de colores institucionales de JOAM SCHOOL.

◆ PASO 3: Desarrollo del Módulo de Autenticación y Seguridad

Funcionalidades

- Inicio de sesión con usuario y contraseña.
- Encriptación de contraseñas (password_hash).
- Gestión de roles y permisos.
- Control de acceso por sesión.
- Registro de accesos y actividades básicas (logs).

Resultados

- Sistema seguro y controlado.
 - Acceso restringido según rol.
-

◆ PASO 4: Desarrollo del Módulo Administrador

Funciones principales

Gestión de Usuarios

- Crear, editar, activar o eliminar:
 - Docentes
 - Estudiantes
 - Padres de familia
 - Administradores
- Asignación de roles, cursos y secciones.
- Restablecimiento de contraseñas.

Gestión Académica

- Administración de:
 - Grados
 - Secciones
 - Áreas o materias
 - Periodos académicos
- Asignación de docentes a cursos y secciones.

Gestión de Documentos Pedagógicos

- Carpetas digitales por:
 - Docente
 - Año escolar
 - Área
- Validación de documentos:
 - Pendiente

- Observado (con comentarios)
 - Aprobado
-

◆ PASO 5: Desarrollo del Módulo Docente

Funcionalidades

- Visualización de cursos y secciones asignadas.
- Gestión de documentos pedagógicos:
 - Programación anual
 - Unidades didácticas
 - Sesiones de aprendizaje
 - Evidencias semanales
- Subida y actualización de archivos.
- Recepción de observaciones pedagógicas.

Gestión de Tareas

- Creación de tareas con:
 - Fechas
 - Tipo de entrega
 - Puntaje
 - Revisión de entregas.
 - Calificación y retroalimentación.
 - Publicación de notas.
-

◆ PASO 6: Desarrollo del Módulo Estudiante

Funcionalidades

- Acceso a materias y docentes asignados.
- Descarga de materiales educativos.
- Entrega de tareas.

- Visualización de:
 - Estados de tareas
 - Calificaciones
 - Observaciones del docente
 - Comunicación directa con el docente.
 - Calendario académico y alertas.
-

◆ PASO 7: Desarrollo del Módulo de Gestión de Archivos

Funciones

- Subida segura de archivos.
 - Validación de formatos y tamaño.
 - Organización automática por:
 - Usuario
 - Curso
 - Semana
 - Año académico
 - Control de versiones.
 - Eliminación lógica.
 - Copias de seguridad periódicas.
-

◆ PASO 8: Desarrollo del Módulo de Reportes

Reportes disponibles

- Cumplimiento pedagógico docente.
- Documentos aprobados, observados y pendientes.
- Actividad del sistema.
- Rendimiento académico.
- Uso de la plataforma.

Exportación

- PDF
 - Excel
-

◆ PASO 9: Pruebas del Sistema

Tipos de pruebas

- Pruebas funcionales.
 - Pruebas de seguridad.
 - Pruebas de usabilidad.
 - Pruebas de rendimiento básico.
-

◆ PASO 10: Implementación y Capacitación

Actividades

- Instalación en servidor institucional.
 - Creación de usuarios reales.
 - Capacitación a:
 - Administradores
 - Docentes
 - Estudiantes
 - Elaboración de manuales de usuario.
-

5. Impacto y Valor Agregado del Proyecto

- ✓ Digitaliza la gestión académica
- ✓ Optimiza el seguimiento pedagógico
- ✓ Reduce carga administrativa
- ✓ Mejora la comunicación institucional
- ✓ Facilita la toma de decisiones
- ✓ Garantiza orden, seguridad y trazabilidad documental

Si deseas, en el siguiente mensaje puedo ayudarte a:

- Convertir esto en **marco metodológico**
- Elaborar **objetivos, justificación y alcance**
- Crear **diagramas (UML, flujo, ER)**
- Redactarlo en **formato de tesis o proyecto institucional**

Solo dime 👍

REDACTAR EN INFORME DEL PROYECTO SEGÚN ESQUEMA DE SENATI

A continuación te presento el **INFORME DEL PROYECTO REDACTADO SEGÚN EL ESQUEMA UTILIZADO POR SENATI**, con **lenguaje técnico, formal y estructurado**, listo para **presentación académica, proyecto integrador o sustentación**.

El contenido está alineado a lo que SENATI exige en **proyectos de innovación, sistemas informáticos y mejora de procesos**.

INFORME DEL PROYECTO

DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL INTEGRAL DE GESTIÓN ACADÉMICA PARA JOAM SCHOOL

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

- **Nombre del Proyecto:**
Desarrollo de una Plataforma Virtual Integral de Gestión Académica para JOAM SCHOOL
- **Área Profesional:**
Tecnologías de la Información / Desarrollo de Sistemas
- **Tipo de Proyecto:**
Proyecto de Innovación y Mejora de Procesos Académicos
- **Institución Beneficiaria:**
JOAM SCHOOL

- **Herramientas Tecnológicas:**
HTML5, CSS3, JavaScript, PHP, MySQL, Apache
-

2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto tiene como finalidad el **desarrollo de una plataforma virtual integral de gestión académica**, orientada a optimizar los procesos administrativos, pedagógicos y de seguimiento docente en la institución educativa JOAM SCHOOL.

Actualmente, gran parte de la gestión académica se realiza de manera manual o mediante herramientas dispersas, lo que dificulta el control, la organización y el seguimiento oportuno de la información pedagógica. Ante esta problemática, se propone la implementación de un sistema web que permita centralizar la información académica, digitalizar documentos pedagógicos, gestionar tareas, calificaciones y facilitar la comunicación entre directivos, docentes y estudiantes.

La plataforma será desarrollada utilizando tecnologías web de uso institucional como HTML, CSS, JavaScript, PHP y MySQL, garantizando criterios de **seguridad, usabilidad y escalabilidad**. El sistema estará estructurado en módulos según el rol del usuario: Administrador, Docente, Estudiante y Padres de familia.

3. INTRODUCCIÓN

La transformación digital en el sector educativo se ha convertido en una necesidad para mejorar la eficiencia en la gestión académica y fortalecer los procesos pedagógicos. Las instituciones educativas requieren sistemas que permitan organizar, controlar y evaluar de manera eficiente el trabajo docente y el aprendizaje de los estudiantes.

En este contexto, JOAM SCHOOL presenta la necesidad de contar con una plataforma virtual que integre todos los procesos académicos en un solo sistema, facilitando el seguimiento pedagógico, la gestión documental y la toma de decisiones institucionales.

El presente informe describe el diseño, desarrollo e implementación de una plataforma virtual que responde a estas necesidades, alineándose con los principios de innovación tecnológica promovidos por SENATI.

4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

4.1 Situación Problemática

- Uso excesivo de documentos físicos.
- Falta de centralización de la información académica.
- Dificultad para el seguimiento del cumplimiento pedagógico docente.
- Limitada comunicación entre docentes y estudiantes fuera del aula.
- Escaso control sobre evidencias y documentos pedagógicos.

4.2 Causas del Problema

- Ausencia de un sistema de gestión académica institucional.
- Procesos manuales y desactualizados.
- Falta de herramientas digitales integradas.

4.3 Consecuencias

- Pérdida o desorganización de información.
- Retrasos en la supervisión pedagógica.
- Sobrecarga administrativa para docentes y directivos.

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

5.1 Objetivo General

Desarrollar una plataforma virtual integral que permita **optimizar la gestión académica y pedagógica de JOAM SCHOOL**, facilitando el seguimiento docente, el aprendizaje estudiantil y la toma de decisiones institucionales.

5.2 Objetivos Específicos

- Digitalizar la gestión de documentos pedagógicos.
- Automatizar el registro de tareas, entregas y calificaciones.
- Facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes.
- Implementar un sistema seguro con control de accesos por roles.

- Generar reportes académicos y pedagógicos para la gestión institucional.
-

6. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

6.1 Justificación Técnica

El proyecto aplica tecnologías web actuales y de uso institucional, garantizando compatibilidad, seguridad y escalabilidad del sistema.

6.2 Justificación Educativa

Contribuye a mejorar la planificación docente, el seguimiento del aprendizaje y la retroalimentación académica.

6.3 Justificación Institucional

Permite modernizar la gestión académica, reducir el uso de papel y optimizar los procesos administrativos.

7. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto contempla:

- Desarrollo de un sistema web funcional.
- Implementación de módulos:
 - Autenticación y seguridad
 - Administración
 - Docente
 - Estudiante
 - Gestión de archivos
 - Reportes
- Capacitación básica a los usuarios.
- Implementación en servidor institucional.

No incluye el desarrollo de una aplicación móvil nativa.

8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA

8.1 Arquitectura del Sistema

- **Frontend:** HTML5, CSS3, JavaScript
- **Backend:** PHP (POO)
- **Base de Datos:** MySQL
- **Servidor:** Apache

8.2 Roles del Sistema

- Administrador
- Docente
- Estudiante
- Padre de familia

9. DESARROLLO DEL PROYECTO

El sistema se desarrolló en fases:

1. Análisis de requerimientos
2. Diseño de base de datos
3. Diseño de interfaces
4. Programación de módulos
5. Pruebas funcionales
6. Implementación

Cada módulo fue desarrollado según los requerimientos académicos y pedagógicos de JOAM SCHOOL.

10. RECURSOS UTILIZADOS

10.1 Recursos Humanos

- Analista de sistemas
- Desarrollador web
- Administrador del sistema

10.2 Recursos Tecnológicos

- Computadora
 - Servidor web
 - Software de desarrollo
-

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Fase	Actividad	Duración
1	Análisis del sistema	1 semana
2	Diseño	1 semana
3	Desarrollo	3 semanas
4	Pruebas	1 semana
5	Implementación	1 semana

12. CONCLUSIONES

- La plataforma permite centralizar la gestión académica.
 - Mejora el seguimiento pedagógico docente.
 - Facilita el acceso a la información académica.
 - Contribuye a la transformación digital institucional.
 - Cumple con los objetivos planteados en el proyecto.
-

13. RECOMENDACIONES

- Realizar copias de seguridad periódicas.
 - Capacitar continuamente a los usuarios.
 - Implementar mejoras futuras como app móvil.
 - Actualizar el sistema según nuevas necesidades académicas.
-

Si deseas, en el siguiente mensaje puedo:

- Ajustarlo **exactamente al formato de carátula SENATI**

- Reducirlo o ampliarlo según **número de páginas**
- Adaptarlo a **proyecto integrador, tesis o informe final**
- Pasarlo a **Word o PDF**

DESARROLLO PASO A PASO

Plataforma Virtual Integral de Gestión Académica – JOAM SCHOOL

◆ PASO 1: PREPARACIÓN DEL ENTORNO DE DESARROLLO

1.1 Herramientas necesarias

Instalar:

- **XAMPP** (Apache + PHP + MySQL)
- **Editor de código:** Visual Studio Code
- **Navegador:** Google Chrome
- **Gestor de BD:** phpMyAdmin

1.2 Crear el proyecto

En la carpeta:

C:\xampp\htdocs\

Crear:

joam_school/

◆ PASO 2: ESTRUCTURA DE CARPETAS DEL PROYECTO

2.1 Estructura general (arquitectura MVC simple)

joam_school/

```
|
|
|— config/
|   |— database.php
|   |— config.php
|
|— public/
|   |— index.php
|   |— login.php
```

```
| | — logout.php
|
| — assets/
| | — css/
| | | — bootstrap.min.css
| | | — style.css
| | — js/
| | | — main.js
| | — img/
|
| — controllers/
| | — AuthController.php
| | — UsuarioController.php
| | — DocenteController.php
| | — EstudianteController.php
| | — TareaController.php
| | — ArchivoController.php
| | — ReporteController.php
|
| — models/
| | — Usuario.php
| | — Docente.php
| | — Estudiante.php
| | — Curso.php
| | — Tarea.php
| | — Entrega.php
| | — Archivo.php
```

```
|
|
|— views/
|  |— auth/
|  |  └─ login.view.php
|  |
|  |— admin/
|  |  └─ dashboard.php
|  |  └─ usuarios.php
|  |  └─ cursos.php
|  |  └─ documentos.php
|  |
|  |— docente/
|  |  └─ dashboard.php
|  |  └─ tareas.php
|  |  └─ documentos.php
|  |  └─ calificaciones.php
|  |
|  |— estudiante/
|  |  └─ dashboard.php
|  |  └─ tareas.php
|  |  └─ entregas.php
|  |  └─ notas.php
|
|— uploads/
|  |— docentes/
|  |— estudiantes/
|  └─ evidencias/
```

```
|  
|— logs/  
|   |— activity.log  
|  
|— .htaccess
```

◆ PASO 3: CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS

3.1 Crear la base de datos

En phpMyAdmin:

```
CREATE DATABASE joam_school;
```

3.2 Tablas principales (ejemplo)

Tabla usuarios

```
CREATE TABLE usuarios (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100),  
    usuario VARCHAR(50),  
    password VARCHAR(255),  
    rol ENUM('admin','docente','estudiante','padre'),  
    estado TINYINT DEFAULT 1,  
    created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
);
```

Tabla cursos

```
CREATE TABLE cursos (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100),  
    grado VARCHAR(50),  
    seccion VARCHAR(10)
```


);


Tabla tareas

```
CREATE TABLE tareas (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    titulo VARCHAR(150),  
    descripcion TEXT,  
    fecha_inicio DATE,  
    fecha_fin DATE,  
    curso_id INT,  
    docente_id INT  
);
```

Tabla entregas

```
CREATE TABLE entregas (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    tarea_id INT,  
    estudiante_id INT,  
    archivo VARCHAR(255),  
    nota DECIMAL(5,2),  
    observacion TEXT,  
    estado VARCHAR(20),  
    fecha_entrega TIMESTAMP  
);
```

◆ PASO 4: CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS (PHP)

 config/database.php

```
<?php
```

```
class Database {
```

```


private $host = "localhost";
private $db = "joam_school";
private $user = "root";
private $pass = "";

public function conectar() {
    try {
        $conexion = new PDO(
            "mysql:host=$this->host;dbname=$this->db",
            $this->user,
            $this->pass
        );
        return $conexion;
    } catch (PDOException $e) {
        die("Error: " . $e->getMessage());
    }
}
}

```

◆ PASO 5: MÓDULO DE AUTENTICACIÓN Y SEGURIDAD

5.1 Vista Login

 views/auth/login.view.php

```

<form method="POST" action="../../controllers/AuthController.php">
    <input type="text" name="usuario" placeholder="Usuario" required>
    <input type="password" name="password" placeholder="Contraseña"
required>
    <button type="submit">Ingresar</button>
</form>

```

5.2 Controlador de autenticación

 controllers/AuthController.php

```
<?php
session_start();
require_once "../config/database.php";

$db = new Database();
$conexion = $db->conectar();

$usuario = $_POST['usuario'];
$password = $_POST['password'];

$sql = "SELECT * FROM usuarios WHERE usuario = ?";
$stmt = $conexion->prepare($sql);
$stmt->execute([$usuario]);
$user = $stmt->fetch();


if ($user && password_verify($password, $user['password'])) {
    $_SESSION['usuario'] = $user;
    header("Location: ../views/" . $user['rol'] . "/dashboard.php");
} else {
    echo "Credenciales incorrectas";
}
```

◆ PASO 6: MÓDULO ADMINISTRADOR

Funcionalidades desarrolladas

- Gestión de usuarios

- Gestión de cursos
- Validación de documentos
- Reportes

 views/admin/dashboard.php

```
<?php session_start(); ?>
```

```
<h1>Panel Administrador</h1>
```

```
<a href="usuarios.php">Gestionar Usuarios</a>
```

```
<a href="cursos.php">Cursos</a>
```

```
<a href="documentos.php">Documentos</a>
```

◆ PASO 7: MÓDULO DOCENTE

Funciones

- Subir documentos pedagógicos
- Crear tareas
- Calificar entregas

 views/docente/tareas.php

```
<form method="POST" action="../../controllers/TareaController.php">
```

```
  <input type="text" name="titulo" placeholder="Título">
```

```
  <textarea name="descripcion"></textarea>
```

```
  <input type="date" name="fecha_fin">
```

```
  <button>Crear tarea</button>
```

```
</form>
```

◆ PASO 8: MÓDULO ESTUDIANTE

Funciones

- Ver tareas
- Subir entregas

- Ver notas

 views/estudiante/entregas.php

```
<form method="POST" enctype="multipart/form-data">  
  <input type="file" name="archivo">  
  <button>Enviar tarea</button>  
</form>
```

◆ PASO 9: MÓDULO DE GESTIÓN DE ARCHIVOS

 controllers/ArchivoController.php

```
$archivo = $_FILES['archivo']['name'];  
$ruta = "../uploads/" . $archivo;  
move_uploaded_file($_FILES['archivo']['tmp_name'], $ruta);
```

- ✓ Validación de tipo
- ✓ Control de acceso
- ✓ Organización por carpetas

◆ PASO 10: REPORTE

- Generación de reportes PDF / Excel
- Consultas SQL con filtros
- Exportación

◆ PASO 11: SEGURIDAD BÁSICA

- Sesiones PHP
- Password hash
- Validación de formularios
- Control de roles
- Logs de actividad

◆ PASO 12: PRUEBAS E IMPLEMENTACIÓN

- Pruebas por rol
- Pruebas de subida de archivos
- Pruebas de calificación
- Implementación en servidor Apache

✓ RESULTADO FINAL

Una **PLATAFORMA WEB FUNCIONAL**, modular, segura y alineada a:

- SENATI
- Gestión pedagógica real
- Contexto educativo institucional

📌 Próximo paso (opcional)

Puedo ayudarte a:

- Crear **diagramas UML**
- Elaborar **manual técnico SENATI**
- Completar **códigos restantes por módulo**
- Convertir esto en **capítulo de desarrollo de tesis**

Solo dime cómo continuamos 🧑💻 📘