

Acta de constitución de acuerdos sobre el proyecto AccessLab

Nombre del proyecto: AccessLab

Institución: Universidad Tecnológica de Morelia (UTM)

Equipo Inicial Identificado:

- Gael Maximiliano Velazquez Barrera (programador BackEnd)
- Jonhatan Gabriel Francisco (programador FrontEnd)

Antecedentes/Justificación:

En la Universidad Tecnológica de Morelia, el proceso de acceso y uso de los laboratorios carece de un control eficiente y centralizado. Actualmente, los maestros deben gestionar manualmente los horarios de entrada, lo que genera desorganización, cruces de horarios y retrasos en las actividades académicas. Además, los laboratoristas enfrentan dificultades para validar la disponibilidad de espacios, lo que incrementa su carga administrativa.

Otro problema relevante es la falta de un sistema unificado para registrar observaciones, incidencias o reportes. En caso de extravíos, fallas en el equipo o situaciones particulares dentro del laboratorio, los registros quedan dispersos y sin un seguimiento formal. Esta situación provoca pérdida de información, poca trazabilidad y dificultades para dar solución a los problemas de manera oportuna.

El proyecto AccessLab surge como una necesidad para optimizar y modernizar la gestión de acceso y comunicación dentro de los laboratorios de la UTM. Su implementación permitirá:

- **Centralizar el control de accesos** mediante un sistema que valide usuarios, horarios y permisos, reduciendo errores humanos y garantizando seguridad.
- **Agilizar la gestión de horarios** evitando duplicidad de registros y disminuyendo la carga administrativa tanto de maestros como de técnicos.
- **Mejorar la comunicación y el registro de incidencias** a través de bitácoras digitales, observaciones y avisos centralizados, lo que asegura trazabilidad y respaldo de la información.
- **Facilitar la gestión de usuarios y solicitudes externas** por parte del director, fortaleciéndola organización y el control de recursos institucionales.

En conclusión, el proyecto AccessLab es necesario ya que responde a la demanda de un sistema confiable, eficiente y seguro que beneficie tanto al personal docente como a los laboratoristas, y que al mismo tiempo garantice un mejor uso de los recursos de la universidad.

Objetivos

El proyecto AccessLab tiene como **objetivo general** “Diseñar e implementar un sistema digital de control de acceso y gestión de laboratorios que centralice horarios, usuarios, bitácoras y comunicación, optimizando la administración y el uso de recursos en la Universidad Tecnológica de Morelia.” y como objetivos en específico:

1. Desarrollar un módulo de control de acceso seguro y centralizado.
2. Implementar una bitácora digital con campos de observaciones y descargas para maestros, técnicos y directores.
3. Habilitar la comunicación entre usuarios mediante avisos y envío de archivos.
4. Crear un módulo de gestión de usuarios exclusivo para el director.
5. Integrar funcionalidades para solicitudes externas y tablón de avisos institucionales.

Alcance

Funcionalidades Principales:

- Control de acceso a laboratorios.
- Gestión de usuarios y permisos (director).
- Bitácoras digitales con campos de observaciones.
- Descarga de bitácoras (maestros, técnicos, director).
- Registro de incidencias y observaciones por parte de técnicos.
- Comunicación entre usuarios (avisos y archivos).
- Solicitudes externas.
- Tablón de avisos.

Requisitos de Alto Nivel

Requisitos funcionales clave:

- CRUD de usuarios (solo director).
- Control de acceso por horarios.
- Registro y descarga de bitácoras.
- Módulo de comunicación interna (avisos, archivos).
- Gestión de solicitudes externas.
- Tablón de avisos centralizado.

Requisitos no funcionales relevantes:

- Accesibilidad desde navegadores web modernos.
- Interfaz intuitiva y fácil de usar.
- Seguridad en el manejo de credenciales y datos.
- Respaldo básico de información.

Entregables Principales

1. Documento de análisis (SRS).
2. Diseño de base de datos.
3. Sistema funcionando con CRUD de usuarios, accesos y bitácoras.

4. Manual de usuario.
5. Reporte final del proyecto.

Riesgos Iniciales

- Posible resistencia al cambio por parte de usuarios acostumbrados a procesos manuales.
- Retrasos en el levantamiento de requisitos por disponibilidad limitada de los involucrados.
- Limitaciones técnicas en la infraestructura de la universidad.
- Posibles errores en la migración de procesos manuales a digitales.

Duración total del proyecto: 15 semanas (*del 1 de septiembre al 15 de diciembre del 2025*).

Fases principales:

- Análisis de requisitos.
- Diseño del sistema y base de datos.
- Desarrollo.
- Pruebas y ajustes.
- Despliegue y entrega.

X

LIA. José Francisco Carrillo Mastache
Asesor Económico

X

PTC. Marcela Álvarez Vivanco
Asesor Institucional

X

Jonhantan Gabriel Francisco
Programador FrontEnd

X

Gael Maximiliano Velazquez Barrera
Programador BackEnd