

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA:	Gestión Ágil de Desarrollo de Software	FECHA DE LA PRÁCTICA:	25 de Noviembre del 2025
UNIDAD:	Design Thinking para diseño de UX (II)	No. DE PRÁCTICA:	3

Nombre de la práctica:

Desarrollo Ágil de un Producto Mínimo Viable (PMV) utilizando Plataformas

Objetivo:

Aplicar herramientas de desarrollo para crear, modelar, desarrollar y validar un Producto Mínimo Viable (PMV), integrando funciones web y móviles con gestión de usuarios y base de datos.

Competencias a desarrollar:

- Utilizar plataformas para acelerar el desarrollo de software.
- Diseñar y modelar bases de datos dentro de entornos
- Crear roles y gestionar usuarios con distintos niveles de acceso.
- Desarrollar aplicaciones web y móviles de forma ágil.
- Crear un PMV funcional en base a una idea de negocio.
- Validar el PMV con usuarios finales y obtener retroalimentación útil.

Fundamento teórico o Introducción:

Las **plataformas Low-Code** han revolucionado la forma de construir aplicaciones al reducir significativamente la necesidad de escribir código manual. Esto permite a los desarrolladores enfocarse más en la lógica del negocio y menos en los aspectos técnicos complejos.

Uno de los principales usos de estas plataformas es el desarrollo de **Productos Mínimos Viables**

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

etapas del desarrollo ágil de un PMV, desde la creación de bases de datos, gestión de usuarios, desarrollo de funcionalidades principales, hasta la validación con usuarios. (**PMV**), los cuales consisten en versiones simplificadas de productos finales que permiten validar ideas con el mínimo esfuerzo y recursos posibles. Durante esta práctica, se explorarán diferentes(**PMV**), los cuales consisten en versiones simplificadas de productos finales que permiten validar ideas con el mínimo esfuerzo y recursos posibles. Durante esta práctica, se explorarán diferentes

Equipo de computo

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

Equipo y/o material a utilizar:

Procedimiento

Fase 1: Creación y modelado de la base de datos

Subtema: Creación y modelado de base de datos

1. Una vez que se define la **aplicación**

El sistema está orientado al control, administración y seguimiento de los recursos operativos de una empresa, específicamente:

Gestión de empleados

Registro y consulta de transportes

Control de mantenimientos vehiculares

Administración de estaciones donde se ubican los recursos

Manejo de turnos laborales

Para garantizar un funcionamiento adecuado, se requiere una base de datos estructurada que permita almacenar, consultar y relacionar la información de manera eficiente.

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

2. Una vez que se Identificaron las entidades necesarias (ej.Usuarios, etc).

Las entidades principales definidas para el sistema son:

Empleados

Representa a los trabajadores de la empresa, Incluye información personal, laboral y credenciales de acceso.

Estaciones

Son los puntos físicos donde se asignan recursos como transportes y personal, incluyen ubicación, código de estación y características específicas.

Transportes

Incluyen todos los vehículos registrados, como camionetas o autos operativos.

Se almacena información técnica, administrativa y su estado actual.

Mantenimientos

Registra los servicios realizados a los transportes. Permite llevar un historial de mantenimiento preventivo y correctivo.

Turnos

Define los horarios laborales disponibles para los empleados. Incluye hora de entrada, salida y tolerancia establecida.

Estas entidades fueron seleccionadas porque conforman el núcleo funcional del sistema, y cada una desempeña un papel directo en la operación diaria.

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA:

25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

Modela la base de datos desde la plataforma:

- Crea las **tablas/colecciones**.

Se crearon las siguientes tablas, cada una con sus campos esenciales:

empleados: almacena datos personales, identificación y credenciales.

estaciones: guarda datos de ubicación y características de cada estación.

transportes: registra el tipo de vehículo, placas, modelo, año y estatus.

mantenimientos: almacena cada servicio realizado a un transporte.

turnos: define los horarios disponibles en la organización.

Cada tabla cuenta con un ID único y con campos clave para su funcionamiento.

- Establece relaciones entre las entidades.

Se definieron las siguientes relaciones:

- **Un transporte puede tener muchos mantenimientos**
(Relación *uno a muchos*: transportes → mantenimientos)
- **Una estación puede gestionar varios recursos**
(Es aplicable si en fases posteriores se relacionan empleados o transportes con estaciones).
- **Un empleado puede pertenecer a un turno**
(Relación uno a muchos, si se implementa asignación de turnos).

Actualmente, la relación implementada en esta fase es la más crítica para el sistema:

transportes. Id → mantenimientos. transporte id

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA:	Gestión Ágil de Desarrollo de Software	FECHA DE LA PRÁCTICA:	25 de Noviembre del 2025
UNIDAD:	Design Thinking para diseño de UX (II)	No. DE PRÁCTICA:	3

- Agrega campos clave (ID, nombre, etc.).

En cada tabla se agregaron las claves necesarias:

- **Llaves primarias (PK):**
id empleado, id_estacion, id, id mantenimiento, id (en turnos)
- **Llaves foráneas (FK):**
transporte id en tabla *mantenimientos*.
- **Campos de identificación únicos** según la naturaleza de cada entidad:
 - CURP, RFC y no empleado en empleados
 - placas y número de serie en transportes
 - código de estación en estaciones

También se incluyen campos de control:

- created_at
- updated_at
- status
- Comentarios o descripciones según la tabla

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

Migraciones

Requisitos previos para implementar el proyecto

Herramienta	Versión recomendada	Descripción
PHP	8.1+	Requerido para ejecutar Laravel
Composer	Última versión	Manejador de dependencias
MySQL / MariaDB	8.x / 10.x	Sistema gestor de base de datos
Laravel	10.x	Framework para gestionar migraciones y seeders

a. Crear la base de datos para el sistema:

CREATE DATABASE prueba4;

b. Configurar el archivo. env en la raíz del proyecto:

DB_CONNECTION=MySQL

DB_HOST=127.0.0.1

DB_PORT=3306

DB_DATABASE=recursos operativos

DB_USERNAME=root

DB_PASSWORD=

c. Limpiar cachés para aplicar correctamente la configuración:

php artisan config: clear

php artisan cache: clear

d. Ejecutar Migraciones:

php artisan migrate

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

Imágenes de referencia -->

Base Datos prueba:

prueba4		224.0 KiB
asistencias		16.0 KiB
cache		16.0 KiB
cache_locks		16.0 KiB
empleados		16.0 KiB
estaciones		16.0 KiB
failed_jobs		16.0 KiB
jobs		16.0 KiB
job_batches		16.0 KiB
logs		16.0 KiB
mantenimie...		16.0 KiB
migrations		16.0 KiB
transportes		16.0 KiB
turnos		16.0 KiB
users		16.0 KiB

Tabla Asistencia:

prueba4_asistencias: 1 filas en total (exacto)								
#	id_asistencia	empleado_id	turno_id	estacion_id	fecha_registro	status_asistencia	STATUS	fecha_actualizacion
1	1	1	1	1	2025-10-02 02:22:15	Tarde	Activo	2025-10-02 02:23:46

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

Tabla empleados:

#	d_empleado	nombre	apellidos	edad	rfc	telefono	correo	password	id_usuario	foto	revisa
1	1	José	Vega	30	JESV300909HJ	4710768411	desarrollador1@ingenieria.itm.mx	1234567890	1		ja
2	2	José Moreno	Vega	30	JESV300909HJ	4710768411	desarrollador1@ingenieria.itm.mx	1234567890	1		ja
3	3	Aldo	Bautista Velázquez	24	ALDVB240404HJ	8810111100	desarrollador2@ingenieria.itm.mx	1234567890	2		al
4	4	Aldo	Bautista Velázquez	24	ALDVB240404HJ	8810111100	desarrollador2@ingenieria.itm.mx	1234567890	2		al
5	5	Diego	Santos Hernández	24	DIEHS240404HJ	9904179001	desarrollador3@ingenieria.itm.mx	1234567890	3		di
6	6	Yuriel	Santos	24	YURS240404HJ	9904179001	desarrollador3@ingenieria.itm.mx	1234567890	3		yu
7	7	Thorsten	Gutiérrez Roche	24	THGR240404HJ	9904179001	desarrollador4@ingenieria.itm.mx	1234567890	4		th
8	8	Renato	Toro	24	RENTR240404HJ	9904179001	desarrollador5@ingenieria.itm.mx	1234567890	5		re
9	9	Castillo	Castillo	24	CASTC240404HJ	9904179001	desarrollador6@ingenieria.itm.mx	1234567890	6		ca

Tabla estación:

#	d_estacion	nombre_estacion	estado	ciudad	colonia	cole	n_exterior	s_reverso	codigo_estacion	lat_sup_eq	lon_sup_eq	lat_inf_der	lon_inf_der	tipo	descrip
1	1	Estación Norte	Jalisco	Lagos de Moreno	Centro	Av. Hidalgo	123	5	EN001	21.123456	-101.123456	21.12	-101.12	Estación	Estación

Tabla de mantenimiento de unidades:

#	d_mantenimiento	transporte_id	fecha_servicio	tipo_servicio	descripcion	realizado_por	fecha_creacion
1	1	1	2025-09-20	Frenas y bolatas	Cambio completo de frenos	Taller de la empresa	2025-10-03 02:29:20

Tabla de transportes:

#	d_transporte	spa	marca	modelo	año	placas	numero_serie	capacidad_carga	fecha_adquisicion	status	comentarios	fecha_creacion	fecha_actualizacion
1	1	Camión	Kenworth	T680	2022	ABC-L234	100AD99GCH123456	18.0	2022-03-15	Activo	Unidad principal	2025-10-03 01:44:06	2025-10-03 01:44:06

Tabla turnos:

#	id_turno	nombre_turno	hora_entrada	hora_salida	tolerancia_minutos	fecha_creacion	fecha_actualizacion	status
1	1	Matutino Extendido	07:30:00	16:30:00	10	2025-10-02 02:11:40	2025-10-02 02:11:40	Activo

Imágenes de las Migraciones:

#	d_imagenes	spa	marca	modelo	año	placas	numero_serie	capacidad_carga	fecha_adquisicion	status	comentarios	fecha_creacion	fecha_actualizacion
1	1	Camión	Kenworth	T680	2022	ABC-L234	100AD99GCH123456	18.0	2022-03-15	Activo	Unidad principal	2025-10-03 01:44:06	2025-10-03 01:44:06

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA:	Gestión Ágil de Desarrollo de Software	FECHA DE LA PRÁCTICA:	25 de Noviembre del 2025
UNIDAD:	Design Thinking para diseño de UX (II)	No. DE PRÁCTICA:	3

Migraciones ejecutables:

```
PS W:\BD\Migrations\ProyectoEmpresaDeSeguridad\SIASEG> php artisan migrate

INFO Preparing database.
Creating migration table ..... 433.68ms DONE
INFO Running migrations.

0001_01_000001_create_cache_table ..... 203.49ms DONE
0001_01_000002_create_jobs_table ..... 231.16ms DONE
2025_10_31_020759_create_asistencias_table ..... 32.93ms DONE
2025_10_31_020759_create_empleados_table ..... 21.22ms DONE
2025_10_31_020759_create_estaciones_table ..... 19.16ms DONE
2025_10_31_020759_create_logs_table ..... 15.69ms DONE
2025_10_31_020759_create_mantenimientos_table ..... 17.94ms DONE
2025_10_31_020759_create_transportes_table ..... 16.86ms DONE
2025_10_31_020759_create_turnos_table ..... 16.30ms DONE
2025_11_07_053850_create_users_table ..... 68.68ms DONE
```

Seeders ejecutándose:

```
PS W:\BD\Migrations\ProyectoEmpresaDeSeguridad\SIASEG> php artisan db:seed

INFO Seeding database.

Database\Seeder\EmpleadosTableSeeder ..... RUNNING
Database\Seeder\EmpleadosTableSeeder ..... 45 ms DONE

Database\Seeder\EstacionesTableSeeder ..... RUNNING
Database\Seeder\EstacionesTableSeeder ..... 5 ms DONE

Database\Seeder\MantenimientosTableSeeder ..... RUNNING
Database\Seeder\MantenimientosTableSeeder ..... 4 ms DONE

Database\Seeder\TurnosTableSeeder ..... RUNNING
Database\Seeder\TurnosTableSeeder ..... 5 ms DONE

Database\Seeder\TransportesTableSeeder ..... RUNNING
Database\Seeder\TransportesTableSeeder ..... 5 ms DONE

Database\Seeder\AsistenciasTableSeeder ..... RUNNING
Database\Seeder\AsistenciasTableSeeder ..... 6 ms DONE
```

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

Imágenes de Migraciones Laravel

Migraciones:

- ✓ migrations
 - ✓ 0001_01_01_000001_create_cache_table.php
 - ✓ 0001_01_01_000002_create_jobs_table.php
 - ✓ 2025_10_31_020759_create_asistencias_table.php
 - ✓ 2025_10_31_020759_create_empleados_table.php
 - ✓ 2025_10_31_020759_create_estaciones_table.php
 - ✓ 2025_10_31_020759_create_logs_table.php
 - ✓ 2025_10_31_020759_create_mantenimientos_table.php
 - ✓ 2025_10_31_020759_create_transportes_table.php
 - ✓ 2025_10_31_020759_create_turnos_table.php
 - ✓ 2025_11_07_053850_create_users_table.php

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

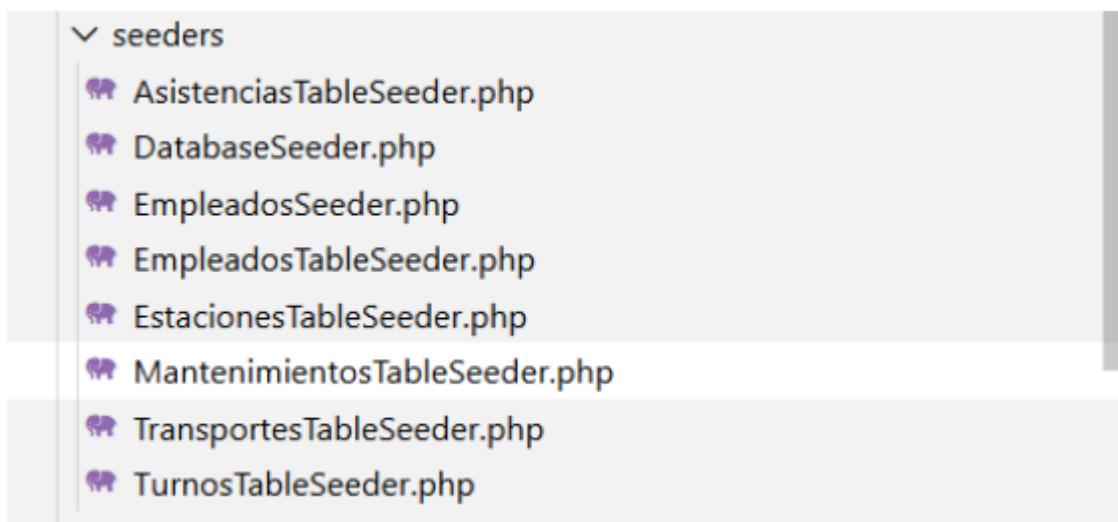
MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

Seeders:



MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

Fase 2: Gestión de usuarios y roles

Subtema: Creación de usuarios y roles

1. Define los tipos de usuario (Ej. Administrador, Cliente).

- Secretaria(o)

Sistema integral de gestión
ComadrejasCorp

Nuevo Empleado

Nombre(s):	Emily	Apellidos:	Reyes Castillo
CURP:	ERC040503HJCVRDA9	RFC:	ERC03943
FOTO:	Examinar... Captura de pantalla... 5-11-06 222630.png	Rol:	Secretaria
Datos de contacto y Emergencia			
Correo Electrónico:	emilyreyes2004@gmail.com	Número (Tel):	4741943934
<button>Guardar</button> <button>Cancelar</button> <button>Limpiar</button>			

- Transportista

Sistema integral de gestión
ComadrejasCorp

Nuevo Empleado

Nombre(s):	Francisco Javier	Apellidos:	Reyes Tovar
CURP:	FJRT040503HJRVCDA9	RFC:	FJRT4095
FOTO:	Examinar... Captura de pantalla... 5-11-04 190947.png	Rol:	Transportista
Datos de contacto y Emergencia			
Correo Electrónico:	franciscoreyes2004@gmail.com	Número (Tel):	4741490392
<button>Guardar</button> <button>Cancelar</button> <button>Limpiar</button>			

- Administrador

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA:

Gestión Ágil de Desarrollo de Software

FECHA DE LA PRÁCTICA:

25 de Noviembre del 2025

UNIDAD:

Design Thinking para diseño de UX (II)

No. DE PRÁCTICA:

3



Sistema integral de gestión

ComadrejasCorp

Admin Usuario



Nuevo Empleado

Nombre(s):	Juan Antonio	Apellidos:	Velazquez Molina
CURP:	JAVM030503HJRVCDA9	RFC:	JAVM8340
FOTO:	Examinar... Captura de pantalla... 5-11-06 161912.png		
Rol: Administrador			
Datos de contacto y Emergencia			
Correo Electrónico:	juanvelazquez2004@gmail.com	Número (Tel):	4747230965
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Limpiar"/>			

- Empleados



Sistema integral de gestión

ComadrejasCorp

Admin Usuario



Nuevo Empleado

Nombre(s):	Armando	Apellidos:	Rodriguez Velazquez
CURP:	ARV030503HJRADVC3	RFC:	ARV8423
FOTO:	Examinar... Captura de pantalla... 5-11-04 160614.png		
Rol: Empleado			
Datos de contacto y Emergencia			
Correo Electrónico:	armandorodriguez2004@gmail.com	Número (Tel):	4741548762
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Limpiar"/>			

1. En la plataforma, crea los roles necesarios si es posible.
2. Configura los permisos de acceso a datos y funcionalidades según el rol.
3. Prueba con diferentes usuarios simulando distintos accesos.

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

Lunes, 24 de Septiembre del 2025
11:20:23 

Inicio

Progreso de asistencia 

Datos personales

No. empleado	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
 220110353	López	Chavez	Juan De Dios

 ESTACIÓN ASIGNADA
Estación sur

 HORA DE ENTRADA
07:00 A.M.

 HORA DE SALIDA
5:30 P.M.

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

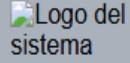
No. DE PRÁCTICA: 3

Fase 3: Desarrollo de aplicación Web

Subtema: Desarrollo de aplicaciones Web

1. Crear la interfaz web:

- Pantallas de login y registro.



Logo del sistema

Acceso al sistema!

Bienvenido al acceso de Secretaría
Por favor, ingrese sus datos:

No. Empleado:

Contraseña:

INGRESAR

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

 Logo del sistema

Acceso al sistema!

Bienvenido al acceso de los Transportistas
Por favor, ingrese sus datos:

No. Empleado:

Ingrese su No. De empleado

Contraseña:

Ingrese su contraseña

INGRESAR

 Logo del sistema

Acceso al sistema!

Bienvenido al acceso de los empleados
Por favor, ingrese sus datos:

No. Empleado:

Ingrese su No. De empleado

Contraseña:

Ingrese su contraseña

INGRESAR

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

Jefe Secretaria Empleado Transportistas



Acceso al sistema!

Bienvenido al acceso del Jefe
Por favor, ingrese sus datos:

No. Empleado:
 Ingrese su No. De empleado

Contraseña:
 Ingrese su contraseña

INGRESAR

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

- o Dashboard o panel principal.

Sistema integral de gestión

Control de Personal y Asistencia

Admin Usuario

Control de Personal

Monitoreo en tiempo real y redistribución del personal

+ Nuevo Empleado

Buscar empleado... Buscar

Nombre	RFC	CURP	Numero de Emergencia	Correo	MODIFICAR
Jose Vega	cca567898hjc	cca567898hjcgna3	4741765411	pepin@gmail.com	MODIFICAR
Jose Manuel Vega	vetc041013hjc	vetc041013hjcgna4	4747474747	elue@gmail.com	MODIFICAR
Adan Balesillo Velazquez	BAVA0403QA	BAVA030424HJCLLDA0	3951181280	adanballesillo@gmail.com	MODIFICAR
Pedro Gonzalez Reynoso	PACA0806QA	PACA080615HJCLLDE0	7584125962	pedro@gmail.com	MODIFICAR
Uriel Saavdra	1234567890	1234567890	4741234567	user@gmail.com	MODIFICAR

Mostrando página 1 de 2 (Total: 8 registros)

Sistema integral de gestión

Control de Personal y Asistencia

Admin Usuario

Gestión de Unidades

+ Agregar Unidades

Detalles de Unidades

Gestión de Choferes

Actividad de las Unidades

ABC-123
Suburban(2020)
Pancracio Diaz
Ruta 4

ABC-123
Suburban(2020)
Alfredo Gonzales
Ruta 3

DEF-456
Suburban(2021)
Eduardo Aguilar

Total de Unidades

1



Unidades Activas

1

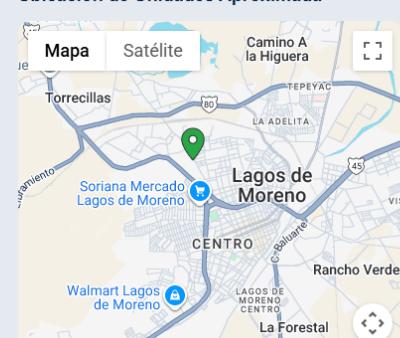


Mantenimientos

0



Ubicación de Unidades Aproximada



INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

CAMPUS LAGOS DE MORENO

**TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO**

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA:	Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD:	Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA:	25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA:	3

2. Conecta las pantallas con la base de datos usando formularios y listas.

Transportes (11r x 13c)												
id_transporte	tpo	marca	modelo	anio	placas	numero_serie	capacidad_carga	fecha_adquisicion	status	comentarios	fecha_creacion	fecha_actualizacion
1	Camión	Kenworth	T680	2022	ABC-1234	IXKAD49X2CJ123456	18.0	2022-03-15	Activo	Unidad principal	2025-10-03 01:44:06	2025-11-13 02:36:40
2	Pickup	Chevrolet	Silverado 1500000	2020	CXD-3213	juan	9.0	2025-09-29	Activo	vemos	2025-11-11 16:25:03	2025-11-12 04:11:15
3	Camiónn	Volvoo	F150	2006	JHW122	IXKAD49X2CJ1234565	9.0	2025-10-27	En mantenimiento	prueba de registro	2025-11-12 03:28:34	2025-11-12 03:45:35
4	Camión	Kenworth	T680	2020	JHW1227	MNBVOZ54321	3.0	2025-10-30	Baja	vemos	2025-11-12 03:46:45	2025-11-12 03:46:45
5	Pickup	Chevrolet	23	2025	123432	pedro	2.0	2025-11-02	Activo	vemos	2025-11-12 03:51:48	2025-11-12 03:51:48
6	qwe	qwe	qwe	2021	qweqweqweqwe	qnewqwe	3.0	2025-10-28	Activo	qwe	2025-11-12 03:52:49	2025-11-12 03:52:49
7	aberber	aberber	bear	2023	aberbadfooba	asdbaberber	3.0	2025-11-02	Activo	AGver	2025-11-12 04:05:29	2025-11-12 04:05:29
8	m tdomy	ndtcomm	averbervbre	1999	abrebearver	ndetboxmyhszx	3.0	2025-10-29	Baja	mifmyxtnc	2025-11-12 04:05:49	2025-11-12 04:10:52
9	tymdkok6	adraenrb	dnbn tr	1998	fhdynqnts	neydynxasrbhers	7.0	2025-11-04	Activo	vashan4nn	2025-11-12 04:06:15	2025-11-12 04:06:15
10	wh5h	cgaeg4q34	abrefb	2021	fadfeh9h3	wg34tg54wyw4y4	5.0	2025-11-04	Activo	ahhtrvnu	2025-11-12 23:01:03	2025-11-12 23:01:18
11	bs5h	es95555	svareagaege	2023	sbe5ge5rydb/rstz	v5h4we5e5yh34	3.0	2020-01-01	En mantenimiento	nt kyn	2025-11-13 19:40:28	2025-11-13 19:40:49

Empleados (9r x 14c)										
d_empleado	nombre	apellidos	CURP	RFC	telefono	fotografia	no_empleado	password	rol	correo
2	Jose	Vega	coa567890jgma3	coa567890jg...	4741765411	storage/fotos/1760666512_Vega.Torres.José.Manuel.jpeg	485276	\$2y\$12\$4edSs.ejkpkgsPVV1M04GNWYSP02pE5uWSL...	Secretaria	pepin@gmail.com
3	Jose Manuel	Vega	vetm041013jcgpm4	vetm041013jcg...	4747474747	storage/fotos/1760847392_Diagrama_en_blanco.png	612747	\$2y\$12\$MclLbdwvhaGfT4aLgjQfL6QoxibWW/GkC/Dr...	Administrador	eue@gmail.com
4	Adan	Baleillo Velazquez	BAVA030424HCLD01	BAVA0403QA	3951181280	storage/fotos/1760915385_rostro_autorizado.jpg	348112	\$2y\$12\$gj2pefbzubzbChKH9i02jxZuUpxTlpUaZkH1...	Administrador	adibalvello1@gmail.com
5	Pedro	Gonzalez Reynoso	PACAO006190HCLD01	PACAO006QA	7594129962	storage/fotos/1760917190_logosFondo.png	262107	\$2y\$12\$g97.2x2y109n/4970T0k8.01853zb3k1k2/8EQ...	Transportista	pedro@gmail.com
6	Nestor	Chico	1234567890	1234567890	4741224967	storage/fotos/1761000092_jtb.png	681346	\$2y\$12\$16h38RT7BhVrb939j03NR.660RMw.QjO...	Empleado	nestor.chico@logos.tecmm.edu
7	Jhonatan	Guerrero Rocha	RACW050723MMCHNA2	PEQJ83022300X	4567897654	storage/fotos/1761076301_gatonegronaranja.jpg	433063	\$2y\$12\$HQ596E1UEYSHkD9phD1veJwb4PfHf8bV1yj...	Secretaria	Roxana@gmail.com
9	renato	Trejo	GPCHCFCHCFCHGFC	SGCGFGFGCPG	4741765411	(NULL)	983139	\$2y\$12\$g75.3CRLdthB80WqVpeGA/NA+DUKRC1...	Secretaria	pepirillo@gmail.com
10	christopher	paduca	sdf6234/rve	ssorsd	3956882890	storage/fotos/1761834170_Screenshot_20251029_21...	422302	\$2y\$12\$9Q2Psd227fiflCuJbFO5odC80.L5AmovUDm...	Empleado	dolesalovelopez@gmail.com
11	Adan	Baleillo Velazquez	BAVA030424HCLD01	BAVA0403QA	3951181280	storage/fotos/1763062724_WIN_20250124_09_03_05...	159417	\$2y\$12\$TD03/MGY.mhgNS17OrvuznpJ98383hql7U...	Secretaria	abv24032001@gmail.com

Asistencias (3r x 8c)							
id_asistencia	empleado_id	turno_id	estacion_id	fecha_registro	status_asistencia	STATUS	fecha_actualizacion
1	1	1	1	2025-10-02 02:22:15	Tarde	Activo	2025-10-02 02:23:46
2	12	12	1	(NULL)	A tiempo	Activo	2025-11-25 12:50:30
13	14	1	(NULL)	2025-11-25 14:07:27	A tiempo	Activo	2025-11-25 14:07:27

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

- Configura la navegación entre páginas.

+ Nuevo Empleado

Sistema integral de gestión
ComadrejasCorp

Admin Usuario

Nuevo Empleado

Nombre(s): Apellidos:
CURP: RFC:
FOTO: Rol:

Datos de contacto y Emergencia

Correo Electrónico: Número (Tel):

Esto es lo que muestra cuando presiona el botón de nuevo empleado

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

+ Agregar Unidades

Sistema integral de gestión
ComadrejasCorp Admin Usuario 

Nueva Unidad

Información de las Unidades

Modelo:	Placas:	
Año:	NIV:	Marca:
Tipo:	Capacidad de carga:	Fecha de adquisición: dd / mm /aaaa <input type="button" value=""/>
Status: <input checked="" type="radio"/> Activo <input type="radio"/> En mantenimiento <input type="radio"/> Baja		
Comentarios: <input type="text"/>		
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Limpiar"/>		

Esto es lo que muestra el botón de agregar nueva unidad

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

Sistema integral de gestión
Control de Unidades

Admin Usuario

Control de Unidades

Listado general de unidades registradas

+ Nueva Unidad

Buscar unidad... Buscar

Tipo	Placas	Marca	Modelo	Año	Status	
Camión	ABC-1234	Kenworth	T680	2022	Activo	MODIFICAR

Mostrando página 1 de 1 (Total: 1 registros)

Esto es lo que muestra el botón de detalles de unidades

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

Fase 4: Desarrollo de aplicación Mobile

Subtema: Desarrollo de aplicaciones Mobile

1. Si la plataforma lo permite, activa la vista responsive o mobile.

La plataforma ya tiene la opción de hacerlo

The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there is a navigation bar with four tabs: 'Jefe' (highlighted in orange), 'Secretaría', 'Empleado', and 'Transportistas'. To the right of the tabs is a user profile placeholder and the text 'Sistema integral de gestión' and 'Control de Personal y Asistencia'. Below this is another user profile placeholder labeled 'Admin Usuario'. The main content area is titled 'Gestión de Unidades' and features three buttons: '+ Agregar Unidades', 'Detalles de Unidades', and 'Gestión de Choferes'. Below these buttons is a section titled 'Actividad de las Unidades' containing two entries: 'ABC-123' and 'ABC-123'. Each entry includes vehicle details (Suburban(2020)), driver names (Pancracio Díaz and Alfredo Gonzales), route information (Ruta 4 and Ruta 2), and an 'Activo' status indicator with a checkmark.

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

The screenshot shows a web-based application interface. At the top, there is a dark header bar with the text "Sistema integral de gestión" and "Control de Personal y Asistencia". On the right side of the header, there are icons for "Admin" and "Usuario" and a menu icon. Below the header, the main content area has a title "Control de Personal" with a subtitle "Monitoreo en tiempo real y redistribución del personal". To the right of the title is a yellow button labeled "+ Nuevo Empleado". Below this, there is a search bar with the placeholder "Buscar empleado..." and a "Buscar" button. The main table displays employee data with columns: Nombre, RFC, CURP, and two small icons (E and M). Three rows of data are visible:

Nombre	RFC	CURP	
Jose Vega	cca567898hjc	cca567898hjcgrna3	4
Jose Manuel Vega	vetc041013hjc	vetc041013hjcgnra4	4
Adan Balesillo Velazquez	BAVA0403QA	BAVA030424HJCLLDA0	3

2. Adapta la interfaz web a dispositivos móviles o crea nuevas pantallas específicas.

Adapta la interfaz web al móvil

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

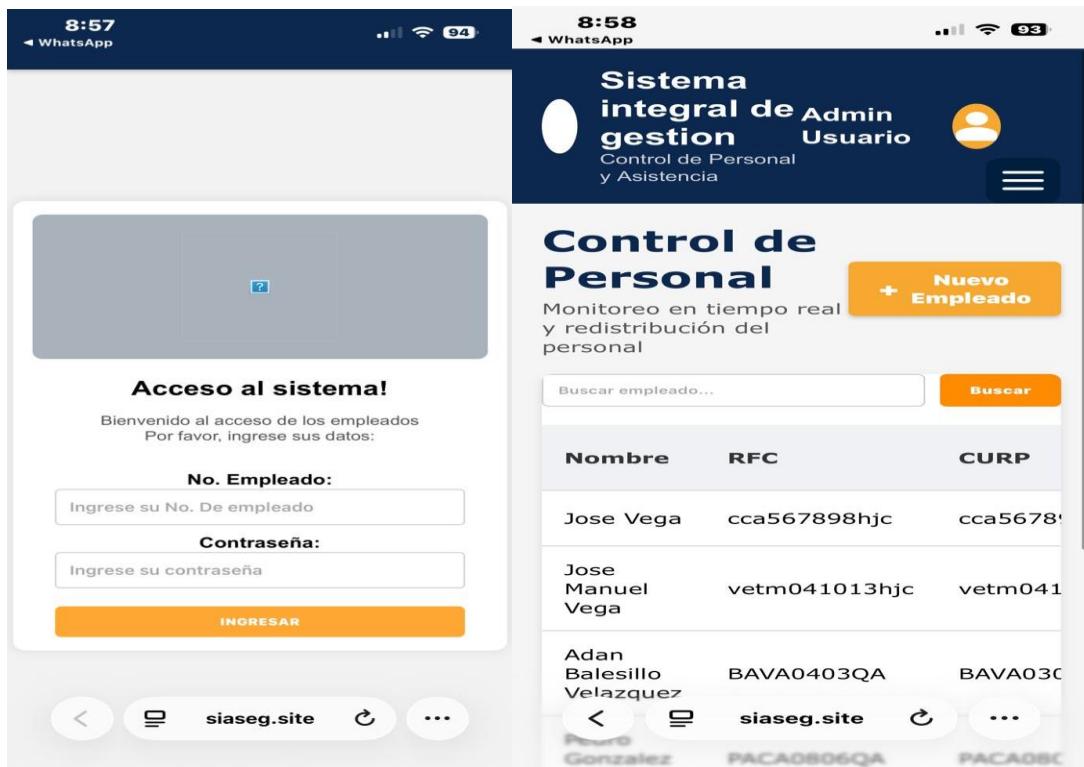
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

- Realiza pruebas en simuladores o desde el móvil directamente.



**INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO**

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3



Gestión de Unidades



+ Agregar Unidades

📝 Detalles de Unidades

👤 Gestión de Choferes

Actividad de las Unidades

ABC-123

Suburban(2020)
Pancracio Díaz
Ruta 4

✓ Activo

ABC-123

Suburban(2020)
Alfredo González

✓ Activo

...

siaseg.site

...

...

...

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA:	Gestión Ágil de Desarrollo de Software	FECHA DE LA PRÁCTICA:	25 de Noviembre del 2025
UNIDAD:	Design Thinking para diseño de UX (II)	No. DE PRÁCTICA:	3

Fase 5: Creación del Producto Mínimo Viable (PMV)

Subtema: Creando el Producto Mínimo Viable

1. Revisa que tu app tenga las funcionalidades mínimas necesarias para resolver el problema básico del usuario.
2. Realiza pruebas funcionales del flujo principal.
3. Crea una presentación breve) del PMV indicando:

Problema que resuelve

Problema actual

Los procesos manuales de control de asistencia generan retrasos, errores humanos y falta de transparencia. Esto impide un manejo eficiente de los recursos humanos, dificulta la supervisión operativa y afecta la correcta asignación de incentivos al personal.

Solución propuesta

Desarrollar un software que automatice el registro de asistencia mediante:

- **Huella dactilar y fotografía** para garantizar autenticidad.
- **Validación de ubicación geográfica** para verificar que los empleados se encuentren en su puesto asignado.
- **Generación automática de reportes**, optimizando el análisis del desempeño y cumplimiento.
- **Supervisión en tiempo real** de estaciones y unidades de transporte.
- **Redistribución eficiente del personal**, considerando proximidad y necesidades operativas.

Esta herramienta mejora la precisión, agiliza la gestión y proporciona mayor control y transparencia.

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

A quién va dirigido

El sistema está diseñado para cubrir las necesidades operativas de la empresa del **Ing. Néstor Chico Rojas**, facilitando la administración del personal y el monitoreo de las unidades de transporte.

Funciones disponibles en esta versión

Primera versión

- Implementación de **encriptación de contraseñas** antes de almacenarlas en la base de datos.
- Desarrollo del **proceso de inicio de sesión**, con validación de credenciales y control de acceso según el perfil del usuario.
- Creación del **módulo de registro de usuarios**, con validación de campos obligatorios y manejo de errores.

Segunda versión

- Implementación del **CRUD de usuarios**, permitiendo agregar, modificar y gestionar registros.
- Desarrollo del **módulo de unidades**, permitiendo registrar nuevas unidades dentro del sistema.
- Mejoras al proceso de inicio de sesión:
 - Bloqueo temporal de 1 minuto después de **tres intentos fallidos consecutivos**.
 - Corrección y fortalecimiento de validaciones.
- Actualización del sistema de **permisos**, permitiendo solo al administrador acceder a todos los módulos y visualizar los botones de control.

Tercera versión

- Implementación del **CRUD de unidades de transporte**, permitiendo registrar, consultar y modificar información.

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

- Desarrollo del **dashboard de unidades**, mostrando datos relevantes de forma visual y organizada.
- Inclusión de una **barra de búsqueda** y limitación de consultas a **10 registros** para mejorar el rendimiento.
- Incorporación del **envío automático de correos electrónicos** con credenciales de acceso (contraseña y número de empleado) al registrar un nuevo usuario.

MANUAL DE PRÁCTICAS

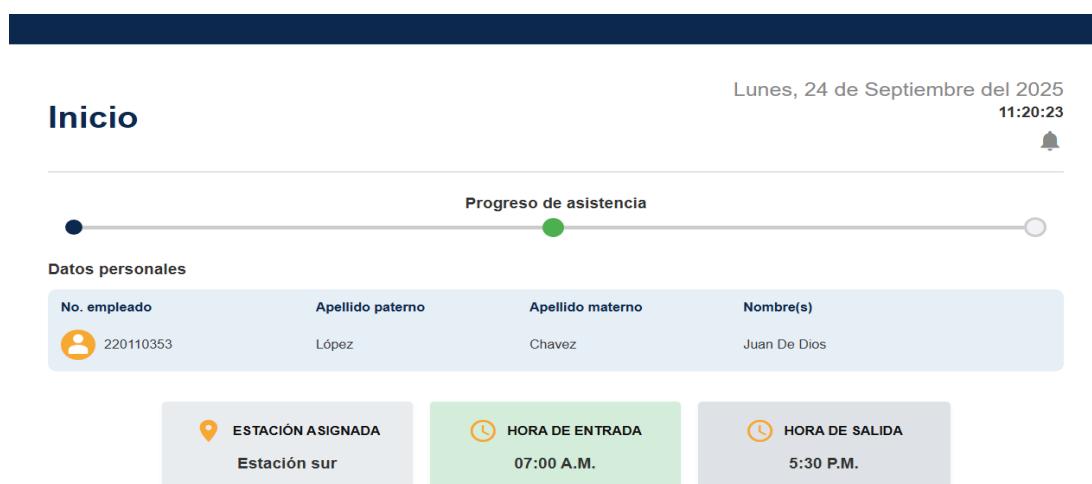
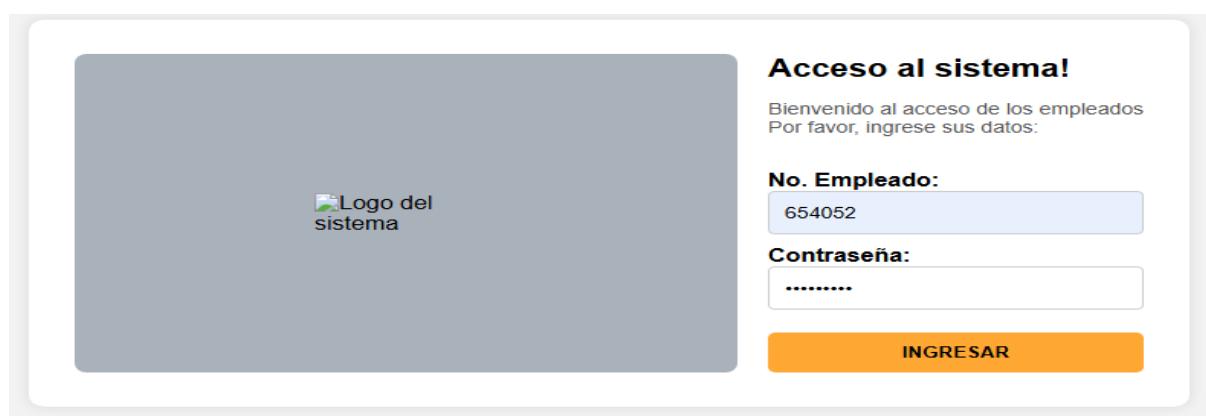
MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3

Fase 6: Validación del PMV

Subtema: Validando la idea PMV

1. Elige al menos **3 usuarios** para probar tu aplicación.
2. Solicita retroalimentación sobre:



INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software
UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025
No. DE PRÁCTICA: 3



Logo del sistema

Acceso al sistema!

Bienvenido al acceso de los Transportistas
Por favor, ingrese sus datos:

No.Empleado: 983714

Contraseña:

INGRESAR

 Sistema integral de gestión
Control de Personal y Asistencia

Admin Usuario 

Gestión de Unidades

[+ Agregar Unidades](#) [Detalles de Unidades](#) [Gestión de Choferes](#)

Actividad de las Unidades

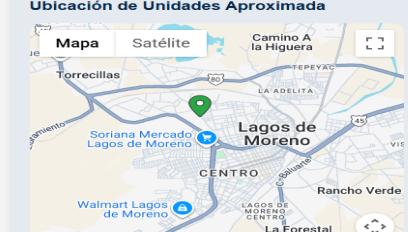
ABC-123 Suburban(2020) Pancracio Diaz Ruta 4	 Activo
ABC-123 Suburban(2020) Alfredo Gonzales Ruta 3	 Activo
DEF-456 Suburban(2021) Eduardo Aguilar	 Activo

Total de Unidades 1 

Unidades Activas 1 

Mantenimientos 0 

Ubicación de Unidades Aproximada



MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

3. Registra sus comentarios y concluye si tu PMV fue validado o necesita mejoras.

Por el momento, el proyecto ya cuenta con un Producto Mínimo Viable (PMV) funcional, el cual cumple con varios de los puntos establecidos en los requisitos iniciales.

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

Productos esperados al finalizar la práctica:

- Aplicación funcional (web y/o móvil) en una plataforma
- Documento o presentación con:
 - Capturas de pantalla del sistema.
 - Diagrama de base de datos.
 - Roles de usuario.
 - Resultados de la validación del PMV.

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA:	Gestión Ágil de Desarrollo de Software	FECHA DE LA PRÁCTICA:	25 de Noviembre del 2025
UNIDAD:	Design Thinking para diseño de UX (II)	No. DE PRÁCTICA:	3

Cuestionario:

1.- ¿Cuál es la ventaja principal de utilizar plataformas en el desarrollo de un PMV respecto al enfoque tradicional?

La ventaja principal es que las plataformas permiten desarrollar un PMV más rápido y económico, usando herramientas ya integradas que reducen tiempo, esfuerzo y costos, acelerando la validación del producto.

2.- ¿Cómo se relaciona el modelado de bases de datos y la gestión de roles con la seguridad y eficiencia de una aplicación?

El modelado de bases de datos mejora la organización y eficiencia del sistema, mientras que la gestión de roles asegura que cada usuario solo acceda a lo que le corresponde, aumentando la seguridad y evitando cambios no autorizados.

3.- ¿Qué criterios deben cumplirse para que un PMV pueda considerarse exitosamente validado?

Un PMV se considera validado cuando los usuarios muestran interés real, utilizan el producto, confirman que resuelve un problema y los datos obtenidos permiten decidir si el proyecto debe continuar, mejorar o escalarse.

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ
CAMPUS LAGOS DE MORENO

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

REALIZÓ:

- Nayeli Hernández Ramírez
- Karen Hernández Martínez
- Julián Hernández Trejo
- Alan Axel Rodríguez Cardona
- Paola Ivette Villagrán Ávila
- Keren Cecilia Valadez Gutiérrez
- Ana Laura alba Chávez
- Jhonatan Guerrero Rocha
- Ángel Uriel Luevano Saavedra
- Carlos Manuel Alba Tabares
- José Manuel Vega Torres
- Adán Ballesillo Velázquez
- Lizbeth Guadalupe López Abundiz
- Alejandra del Carmen Rivera Muñoz
- Valeria Macias González
- Ángel de Jesús García López
- Luis Fernando Gómez Maldonado
- Emiliano Villa Tovar
- Jorge Alejandro Moreno González
- Eduardo Ángel Tovar Ortega
- Leslie Isabel Ramos Chico
- Yajaira De Jesús Salazar Gutiérrez
- Tania Ameli Velázquez Lozano
- Guillermo Romero Cuevas
- Oscar Alberto Mercado Aguilar
- Alondra María Segura Cruz
- Brandon Alexis Chávez Santoyo
- Carlos Alberto Díaz Atilano
- Jonathan Alejandro Gutiérrez Gallardo
- Christian Israel López López
- Osvaldo Martínez Gallegos
- Angel Jayr Velázquez Escobedo

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MANUAL DE PRÁCTICAS

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3