

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

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**

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

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.

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.

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

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

- 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

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
```

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:

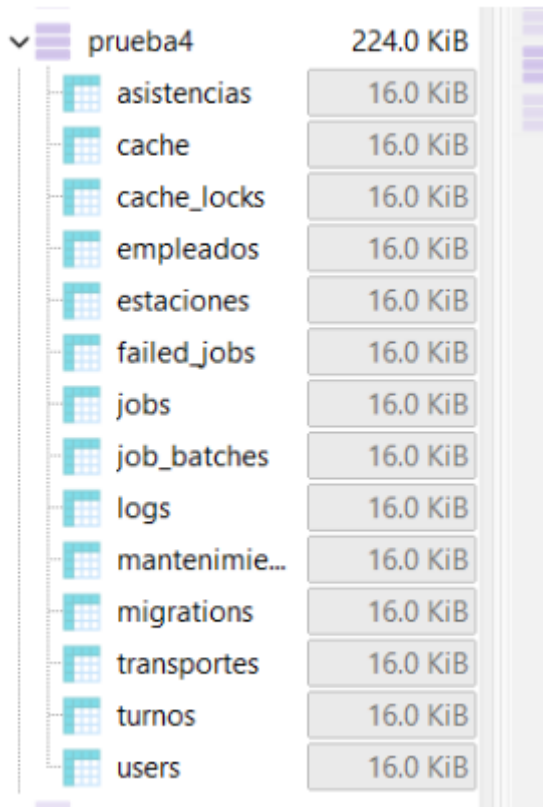


Tabla Asistencia:

prueba4.asistencias: 1 filas en total (exacto)								Siguientes	Mostrar todo	Ordenación
#	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		

TECNOLÓGICO
NACIONAL
DE MÉXICO

MANUAL DE PRÁCTICAS

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

No. DE PRÁCTICA: 3

Tabla empleados:

#	id_empleado	nombre	apellido	UBI	SEC	telefono	telefono
1	1	José	Ugás	1221678893		4741764412	4741764412
2	2	José María	Vega	469048131330		4741764412	4741764412
3	3	Adrián	Rebollo Velasco	8471610424402240		8471610424	8471610424
4	4	Andrés	Soriano Reinos	9412088615901030		9412088615	9412088615
5	5	Yuri	Savitskiy	1213500094		4741764412	4741764412
6	6	Guillermo	Guerrero Rocha	8471610424402240		8471610424	8471610424
7	7	Marcelo	Trujillo	9400207040400400		4741764412	4741764412
8	8	Diego	Reinos	469048131330		4741764412	4741764412

Tabla estación:

#	id_estacion	nombre_estacion	estado	ciudad	colonia	calle	n_exterior	p_requerido	codigo_estacion	lat_sus_inq	lon_sus_inq	lat_inf_der	lon_inf_der	tipo	descripcion
1	1	Estación Norte	Jalisco	Lagos de Moreno	Centro	Av. Hidalgo	123	5	(040)	21.123954	-101.123456	21.12	-101.12	Estación	Estación

Tabla de mantenimiento de unidades:

#	id_mantenimiento	transporte_id	fecha_servicio	tpo_servicio	descripcion	realizado_por	fecha_creacion
1		1	2025-09-20	Frenos y balatas	Cambio completo de frenos	Taller de la empresa	2025-10-03 02:29:20

Tabla de transportes:

prueba4transportes: 1 filas en total (exacto)										» Sigüentes		⌵ Mostrar todo		▼ Ordenación		▼ Columnas (13/13)		▼ Filtro	
#	id_transporte	tipo	marca	modelo	año	placas	numero_serie	capacidad_carga	fecha_adquisicion	status	comentarios	fecha_creacion	fecha_actualizacion						
1		Camión	Kenworth	T680	2022	AJC-1234	1XKAD49G2J123456	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:

prueba4transportes: 1 filas en total (exacto)													5 queries		Mostrar todo		Ordenación		Columnas (13/13)		Filtros	
#	id_transporte	tipo	marca	modelo	año	placa	numero_serie	capacidad_carga	fecha_adquisicion	status	comentarios	fecha_creacion	fecha_actualizacion									
1	1	Camión	Kamov	T560	2012	ABC-1234	DXA049XGJ123456	18.9	2022-03-15	Activo	Unidad principal	2025-03-03 01:44:06	2025-03-03 06:44:06									

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 ejecutables:

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

INFO: Preparing database.

Creating migration table ..... 433.68ms DONE

INFO: Running migrations.

0001_01_01_000001_create_cache_table ..... 203.49ms DONE
0001_01_01_000002_create_jobs_table ..... 231.16ms DONE
2025_10_31_020759_create_asistencias_table ..... 32.02ms 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 ..... 15.09ms 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
```

Seeds ejecutándose:

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

INFO: Seeding database.

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

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

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

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

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

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

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      IM
🐘 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
```

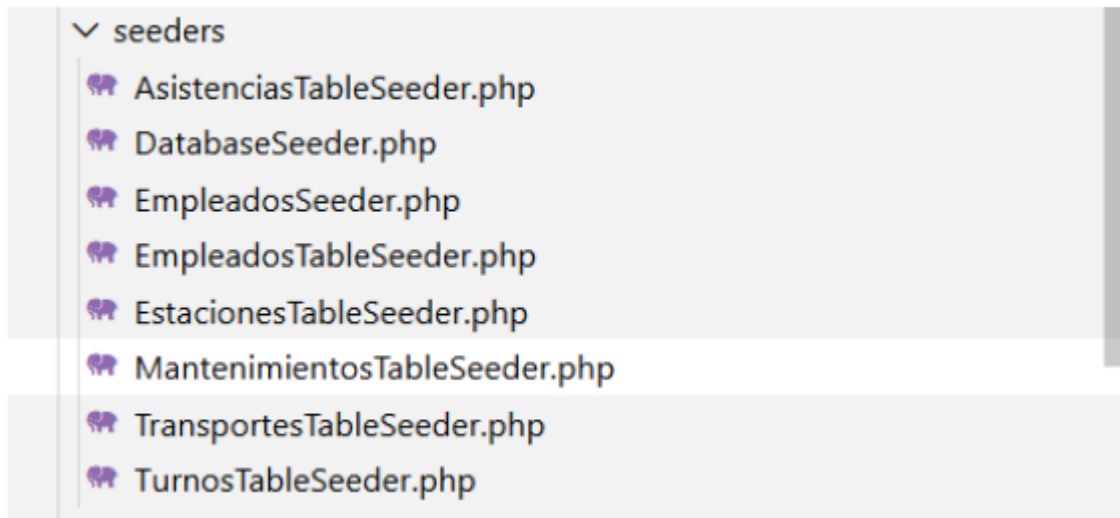
MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

Seeders:



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 gestion
ComadrejasCorp

Admin Usuario

Nuevo Empleado

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

- Transportista

Sistema integral de gestion
ComadrejasCorp

Admin Usuario

Nuevo Empleado

Nombre(s):	<input type="text" value="Francisco Javier"/>	Apellidos:	<input type="text" value="Reyes Tovar"/>
CURP:	<input type="text" value="FJRT040503HJRVCDAA9"/>	RFC:	<input type="text" value="FJRT4095"/>
FOTO:	<input type="text" value="Examinar... Captura de pantalla...5-11-04 190947.png"/>	Rol:	<input type="text" value="Transportista"/>
Datos de contacto y Emergencia			
Correo Electrónico:	<input type="text" value="franciscoreyes2004@gmail.com"/>	Número (Tel):	<input type="text" value="4741490392"/>
		<input type="button" value="Guardar"/>	<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Limpiar"/>

- Administrador

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 gestion
ComadrejasCorp

Admin Usuario



Nuevo Empleado

Nombre(s):	<input type="text" value="Juan Antonio"/>	Apellidos:	<input type="text" value="Velazquez Molina"/>
CURP:	<input type="text" value="JAVM030503HJRVCD09"/>	RFC:	<input type="text" value="JAVM8340"/>
FOTO:	<input type="button" value="Examinar..."/> Captura de pantalla...5-11-06 161912.png	Rol:	<input type="text" value="Administrador"/>
Datos de contacto y Emergencia			
Correo Electrónico:	<input type="text" value="juanvelazquez2004@gmail.com"/>	Número (Tel):	<input type="text" value="4747230985"/>
		<input type="button" value="Guardar"/>	<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Limpiar"/>

- Empleados



Sistema integral de gestion
ComadrejasCorp

Admin Usuario



Nuevo Empleado

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

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

Inicio


Lunes, 24 de Septiembre del 2025

11:20:23



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.

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.

Acceso al sistema!

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

No. Empleado:

Contraseña:

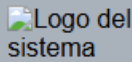
INGRESAR

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

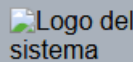
Acceso al sistema!

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

No.Empleado:

Contraseña:

INGRESAR

 Logo del sistema

Acceso al sistema!

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

No. Empleado:

Contraseña:

INGRESAR

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

Secretaría

Empleado

Transportistas

 Logo del
sistema

Acceso al sistema!

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

No. Empleado:

Ingrese su No. De empleadc

Contraseña:

Ingrese su contraseña

INGRESAR


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

- Dashboard o panel principal.


Sistema integral de gestion
Control de Personal y Asistencia

Admin Usuario 



Control de Personal


Monitoreo en tiempo real y redistribución del personal


+ Nuevo Empleado


Buscar

Nombre	RFC	CURP	Numero de Emergencia	Correo	
Jose Vega	cca567898hjc	cca567898hjcgrna3	4741765411	pepin@gmail.com	<div>MODIFICAR</div>
Jose Manuel Vega	vetm041013hjc	vetm041013hjcgrna4	4747474747	elue@gmail.com	<div>MODIFICAR</div>
Adan Balesillo Velazquez	BAVA0403QA	BAVA030424HJCLLDA0	3951181280	adanbalesillo@gmail.com	<div>MODIFICAR</div>
Pedro Gonzalez Reynoso	PACA0806QA	PACA080615HJCLLDE0	7584125962	pedro@gmail.com	<div>MODIFICAR</div>
Uriel Saavdra	1234567890	1234567890	4741234567	user@gmail.com	<div>MODIFICAR</div>

Mostrando página 1 de 2 (Total: 8 registros)


Sistema integral de gestion
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 Díaz

Ruta 4

✓ Activo

ABC-123

Suburban(2020)

Alfredo Gonzales

Ruta 3

✓ Activo

DEF-456

Suburban(2021)


Eduardo Aguilar

Ruta 1

✓ Activo


Total de Unidades

1




Unidades Activas

1



Mantenimientos


0




Ubicación de Unidades Aproximada

Mapa

Satélite





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 13d)												
id_transporte	tipo	marca	modelo	año	placas	numero_serie	capacidad_carga	fecha_adquisicion	status	comentarios	fecha_creacion	fecha_actualizacion
1	Camión	Kenworth	T680	2022	ABC-1234	1XAD49XC1123456	18.0	2022-03-15	Activo	Unidad principaluuuuuuuuu	2025-10-03 01:44:06	2025-11-12 02:36:40
2	Pickupppp	Chevrolet	Silverado 1500000	2020	CXSD-3213	juan	9.0	2025-09-29	Activo	vemosss	2025-11-11 16:25:03	2025-11-12 04:11:15
3	Camiónnn	Volvo	F150	2006	JHW122	1XAD49XC11234565	9.0	2025-10-27	En mantenimiento	prueba de registrowww	2025-11-12 03:28:34	2025-11-12 03:45:35
4	Camión	Kenworth	T680	2020	JHW1227	MMBVCKZ54321	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	que	que	que	2021	quequequeque	quenque	3.0	2025-10-28	Activo	que	2025-11-12 03:52:49	2025-11-12 03:52:49
7	aerberber	abverbae	bear	2023	aberbaefbaeba	aabAerbaerb	3.0	2025-11-02	Activo	AGver	2025-11-12 04:05:29	2025-11-12 04:05:29
8	m idumy	mdictmm	avebibebyre	1999	abrebaerbvier	ndetoomyhszx	3.0	2025-10-29	Baja	mfmymc	2025-11-12 04:05:49	2025-11-12 04:10:52
9	tyndibolor6	abzraermb	dbxn tr	1998	foltygundrfs	neydthynzsanrtmers	7.0	2025-11-04	Activo	vavBoev4w	2025-11-12 04:06:15	2025-11-12 04:06:15
10	nh54h	cglaeg4q34	abrebf	2021	fadtne5h43	wg34tg54 wyyw4y4	5.0	2025-11-04	Activo	aabhrvruuuuuuuuuuuuu	2025-11-12 23:01:03	2025-11-12 23:01:18
11	bs5h	esg55555	svareeageage	2023	sbeSge5nydbrsz	v5h4wse5yh34	3.0	2020-01-01	En mantenimiento	nt kym	2025-11-13 19:40:28	2025-11-13 19:40:49

empleados (8r x 14d)										
id_empleado	nomres	apellidos	CURP	RFC	telefono	fotografia	no_empleado	password	rol	correo
2	Jose	Vega	cca567898jggnm3	cca567898hjc	4741765411	storage/fotos/1760666512_Vega Torres José Manuel.jpg	485276	\$2y\$12\$4sdbSo.ej.KqxksPYHMCMMGNV19F0ZP8E5WKL...	Secretaria	pepin@gmail.com
3	Jose Manuel	Vega	vetm041013jggnm4	vetm041013hjc	4740474747	storage/fotos/1760847392_Diagrama en blanco.png	612747	\$2y\$12\$Hcl.bbvvdhlaGTIAa.GyQTU5QxubVWVJ0KCDr...	Administrador	elue@gmail.com
4	Adan	Balesillo Velazquez	BAVA030424PJCULD00	BAVA0403QA	3951181280	storage/fotos/1760915285_rostro_autorizado.jpg	348112	\$2y\$12\$gZpeltsdubhCWPhm02.bvZdUgTUpUAKCHL...	Administrador	adanbalesillo@gmail.com
5	Pedro	Gonzalez Reynoso	PACA080615PJCULDE0	PACA0806QA	7584125962	storage/fotos/1760917190_LogoSinFondo.png	262107	\$2y\$12\$g9T.2x2yW0lnV69TOMaa.0iBS3x3k1k27/REC...	Transportista	pedro@gmail.com
6	Nestor	Chico	1234567890	1234567890	4741234567	storage/fotos/1761000092_tzta.png	681345	\$2y\$12\$gJdHcsdRTZbRmrdR99u9030UR.p6ORWm.QyD...	Empleado	nestor_chico@lagos.tecnm.edu
7	Jhonatan	Guerrero Roda	RACV030729MMCM3HVA2	PEG385022300X	4567897654	storage/fotos/1761076301_gatonegocnaranja.jpg	433063	\$2y\$12\$H05dEIEFSHJUSpHdVie.Jmb4ZpJHF081V9...	Secretaria	Roxana@gmail.com
9	renuco	Trejo	GFCHEFCFCHFCFCHFC	GFCGFGFCGFCGFC	4741765411	(NULL)	983139	\$2y\$12\$gT5.3OLRutW8f8hNqIpeG0AAN44dMRK11...	Secretaria	pepin@gmail.com
10	cristofer	pachuca	sofa234rve	asarsd	3956882890	storage/fotos/1761834170_Screenshot_20251029_211...	422302	\$2y\$12\$QZP9dZ27fFfCo.bvYOSodG80.IS4mouEDm...	Empleado	dboalesillovelazquez@gmail.com
11	Adanon	Balesillo Velazquez	BAVA030424PJCULD01	BAVA0403QB12	3951181280	storage/fotos/1763062724_WJN_20250124_09_03_05...	159417	\$2y\$12\$T0D04JMGY.mhgWVS17Dvru2npJPS8383qM7J...	Secretaria	abv24032004@gmail.com

asistencias (3r x 8d)								
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	1	(NULL)	2025-11-25 12:50:30	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	

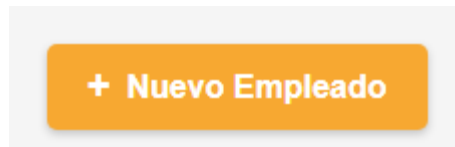
MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

3. Configura la navegación entre páginas.



Nuevo Empleado

Nombre(s):	<input type="text" value="Ingresa el nombre completo"/>	Apellidos:	<input type="text" value="Ingresa los apellidos"/>
CURP:	<input type="text" value="Ingresa el CURP"/>	RFC:	<input type="text" value="Ingresa el RFC"/>
FOTO:	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Sin archivos seleccionados	Rol:	<input type="text" value="Administrador"/>
Datos de contacto y Emergencia			
Correo Electrónico:	<input type="text" value="Ingresa el Correo Electrónico"/>	Número (Tel):	<input type="text" value="Ingresa el Número"/>
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Limpiar"/>			

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

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
ComadrejaCorp

Admin Usuario



Nueva Unidad

Información de las Unidades

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

Guardar

Cancelar

Limpiar

Esto es lo que muestra el boton de agregar nueva unidad

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

 **Detalles de Unidades**



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 boton de detalles de unidades

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 displays a mobile application interface for a management system. At the top, there is a dark blue header with a navigation bar containing four orange buttons: 'Jefe', 'Secretaria', 'Empleado', and 'Transportistas'. To the right of the navigation bar, there is a white circular profile icon, the text 'Sistema integral de gestion', and 'Control de Personal y Asistencia'. Below this, it says 'Admin Usuario' next to an orange profile icon. The main content area is divided into two columns. The left column features a grey box with a 'Logo del sistema' placeholder, followed by the heading 'Acceso al sistema!'. Below this, it says 'Bienvenido al acceso del Jefe' and 'Por favor, ingrese sus datos:'. There are two input fields: 'No. Empleado:' with the placeholder 'Ingrese su No. De empleado' and 'Contraseña:' with the placeholder 'Ingrese su contraseña'. An orange 'INGRESAR' button is at the bottom of this section. The right column has the heading 'Gestión de Unidades' with a hamburger menu icon. Below this, there are three orange buttons: '+ Agregar Unidades', '✍ Detalles de Unidades', and '👤 Gestión de Choferes'. The 'Actividad de las Unidades' section shows two entries for 'ABC-123'. The first entry is 'Suburban(2020)' by 'Pancracio Díaz' on 'Ruta 4', with a green '✓ Activo' status. The second entry is 'Suburban(2020)' by 'Alfredo Gonzales' on 'Ruta 2', also with a green '✓ Activo' status.

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 gestion

Control de Personal y Asistencia

Admin Usuario



Control de Personal

Monitoreo en tiempo real y redistribución del personal

Buscar

Nombre	RFC	CURP	
Jose Vega	cca567898hjc	cca567898hjcgrna3	4
Jose Manuel Vega	vetm041013hjc	vetm041013hjcgnra4	4
Adan Balesillo Velazquez	BAVA0403QA	BAVA030424HJCLLDA0	3

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

Adapta la interfaz web al móvil

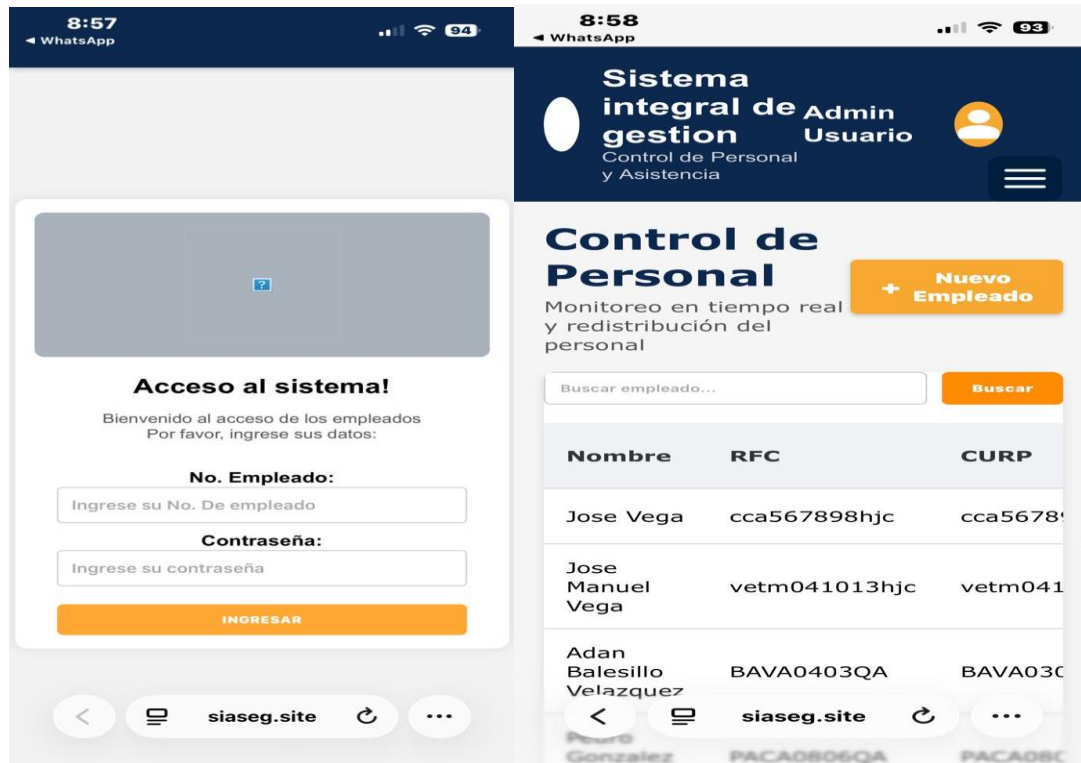
MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

No. DE PRÁCTICA: 3

3. Realiza pruebas en simuladores o desde el móvil directamente.



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



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 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.

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.

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.

MATERIA: Gestión Ágil de Desarrollo de Software

UNIDAD: Design Thinking para diseño de UX (II)

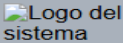
FECHA DE LA PRÁCTICA: 25 de Noviembre del 2025

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:



Acceso al sistema!

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

No. Empleado:

Contraseña:

INGRESAR


Inicio


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





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.

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 gestion
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

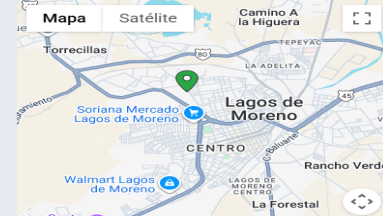


Mantenimientos

0



Ubicación de Unidades Aproximada



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.

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.

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

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.

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

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