



Tecnológico de Monterrey

Avance 2 del Proyecto

Emilio Antonio Peralta Montiel A01712354

Roberto Serna Niño A01709577

Cesar Augusto Ramirez Davila A01712439

3 de Abril del 2025

Construcción de Software

Índice

Índice.....	2
Descripción del reto.....	3
Objetivo del Proyecto.....	3
Problema que se busca resolver.....	3
Usuarios principales.....	3
Diagrama de contexto.....	3
Diagrama:.....	3
Requisitos funcionales.....	4
Diagrama de casos de uso:.....	4
Tabla de priorización de requisitos:.....	5
Detalle de los casos de uso de alta prioridad:.....	6
Reglas de negocio.....	7
Desempeño.....	7
Compatibilidad.....	7
Seguridad.....	7
Reglas de negocio.....	8
Normativas o políticas a seguir.....	8
Restricciones en el uso de datos.....	8
Modelo Entidad-Relación.....	8
Diagrama.....	8
Diccionario de datos.....	8
Documentación de restricciones adicionales.....	8
Tablas correspondientes.....	8
Diseño del sitio.....	8
Mapa de navegación.....	8
Bosquejo de la aplicación.....	8
Plan de comunicación.....	9
Contacto con el cliente.....	9
Contacto con los profesores.....	9
Contacto del equipo.....	9
Guía de estilo de codificación.....	9
Variables.....	9
Funciones.....	9
Parámetros.....	9
Comentarios.....	9
Convenciones generales del código.....	9
Plan de trabajo.....	10
Actividades pendientes y fecha esperada.....	10
Actividades realizadas (Este avance).....	10
Aprendizaje adquirido.....	10

Descripción del reto

Objetivo del Proyecto

Desarrollar una página web para la OSF principalmente para control de datos.

Problema que se busca resolver

La tarea de vender en línea por streaming gasta demasiado tiempo y recurso humano. Es un proceso tedioso y complicado para ser realizado por una persona. Descargan comentarios de un live de Facebook.

Usuarios principales

La OSF y sus miembros, así como los encargados de las empresas cliente o los vendedores.

Diagrama de contexto

Diagrama:

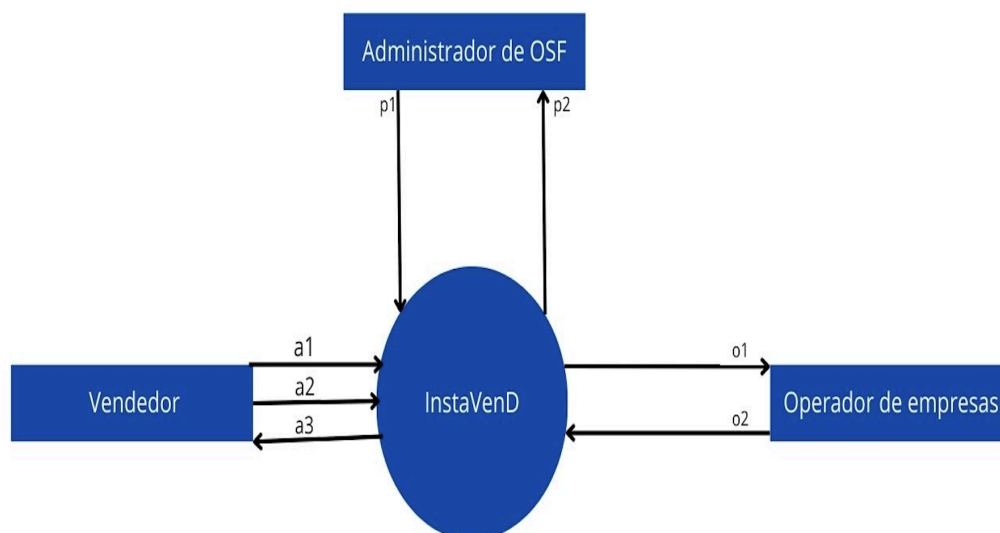


Tabla de descripción de flujos

Clave	Funcionalidad	Actor responsable	Descripción breve
p1	Gestionar usuarios y permisos	Administrador OSF	Crea usuarios y define qué pueden hacer en el sistema
p2	Descargar registros de actividades	Administrador OSF	Consulta y exporta la bitácora del sistema
a1	Cargar productos y comentarios	Vendedor	Importa productos y comentarios de la transmisión
a2	Editar cuentas finales	Vendedor	Ajusta cantidades y pedidos antes de cerrar cuentas
a3	Descargar cuentas finales y cotización	Vendedor	Obtiene archivos finales por cliente o transmisión
o1	Consultar y descargar cotizaciones	Operador de empresa	Visualiza y obtiene PDF de cotizaciones asignadas
o2	Agregar productos con descripción	Operador de empresa	Envía al sistema los productos que desea incluir en la cotización personalizada

Requisitos funcionales

1. Gestionar usuarios
2. Gestionar permisos
3. Descargar comentarios del Live
4. Buscar en los comentarios
5. Editar cuentas finales
6. Registrar clientes en una base de datos
7. Asignar clientes a vendedores
8. Consultar actividades realizadas en la plataforma
9. Descargar registro de actividades
10. Gestionar empresas
11. Gestionar productos
12. Editar cantidad de productos disponible
13. Gestionar vendedores
14. Importar datos desde archivos de Excel
15. Generar cotizaciones en pdf
16. Agregar productos junto con descripción y cantidad
17. Descargar archivos de cotizaciones en formato PDF
18. Consultar cotizaciones

Diagrama de casos de uso:

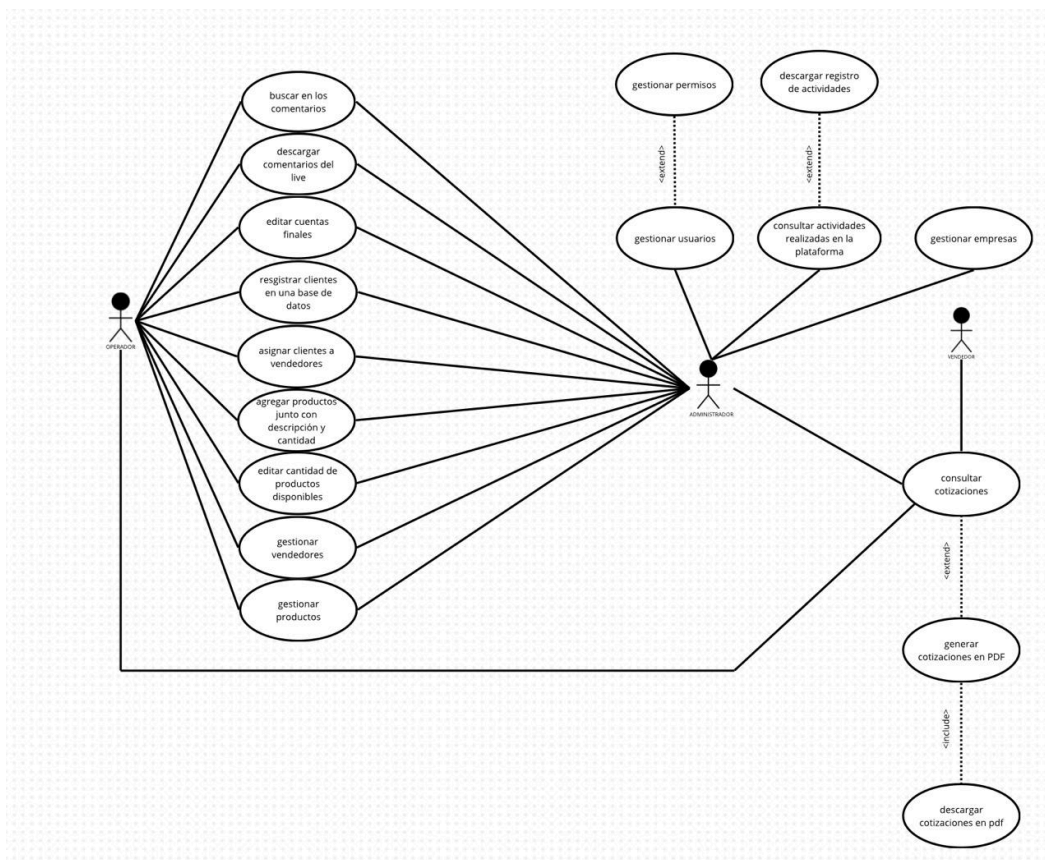


Tabla de priorización de requisitos:

ID	Valor	Riesgo	Complejidad	Estabilidad	Prioridad
14	5	3	5	5	5
11	4	5	4	1	4
15	5	1	5	3	4
16	5	4	3	3	4
1	4	5	3	1	3
2	4	5	3	1	3
3	5	2	3	3	3
4	4	2	4	1	3
5	4	4	3	1	3
6	5	4	2	1	3
7	3	5	2	1	3
10	4	5	3	1	3
13	5	3	3	1	3
18	5	2	3	1	3
8	2	1	3	1	2
12	3	1	2	1	2
17	5	1	1	1	2
9	1	1	1	1	1

Detalle de los casos de uso de alta prioridad:

Caso: #14 Importar datos desde archivos de Excel

Actor principal: Admins y operadores

Flujo principal: El usuario inicia el caso de uso y selecciona un archivo de su computadora, el sitio procesa la información en el fondo.

Flujo alternativo (si aplica): El usuario selecciona un archivo con un formato o extensión erróneo

Caso: #11 Gestionar productos

Actor principal: Admins y operadores

Flujo principal: El usuario accede a la sección de gestión de productos. El usuario visualiza una lista de productos existentes, con opciones para agregar, editar o eliminar productos. Si el usuario agrega o edita productos, el sistema muestra un formulario para ingresar los detalles del producto o los cambios del mismo.

Flujo alternativo (si aplica): Si el producto es eliminado pero está siendo usado en una cotización, el sistema no lo permite y mostrará un error. Si el usuario ingresa datos invalidos en agregar o editar producto, se muestra un mensaje de error.

Caso: #15 Generar cotizaciones en pdf

Actor principal: Admins, operadores y vendedores

Flujo principal: El usuario accede a la sección de cotizaciones. El usuario selecciona una cotización existente. El sistema genera un resumen de la cotización con los productos seleccionados, sus precios, cantidad y total. El usuario selecciona la opción de generar un PDF y el sistema genera el archivo PDF con los detalles necesarios. Se descarga automáticamente.

Flujo alternativo (si aplica): Si el sistema falla al generar el PDF, el sistema muestra un mensaje de error indicando el problema.

Caso: #16 Agregar productos junto con descripción y cantidad

Actor principal: Admins y operadores

Flujo principal: El usuario accede a la sección de gestión de productos y selecciona la opción de "Agregar nuevo producto". El usuario ingresa los detalles del producto en un formulario. El usuario guarda los datos y se agrega.

Flujo alterno (si aplica): Si el usuario no proporciona todos los detalles o proporciona detalles erróneos, el sistema muestra un mensaje de error. Si el producto ya existe en el sistema con el mismo código, el sistema muestra un mensaje de error.

Reglas de negocio

Desempeño

Respuesta inmediata de acciones de sistema y uso por máximo 15 personas

Compatibilidad

Preferiblemente Chrome y para móvil solo el uso de descargas de cuentas finales

Seguridad

Control de acceso por roles, junto con encriptado de contraseñas

ID Caso de uso:	Admin	Operador	Vendedor
1	x		
2	x		
3	x	x	
4	x	x	
5	x	x	
6	x	x	
7	x	x	
8	x		
9	x		
10	x		
11	x	x	
12	x	x	
13	x	x	
14	x	x	
15	x	x	x
16	x	x	
17	x	x	x
18	x	x	x

Reglas de negocio

Normativas o políticas a seguir

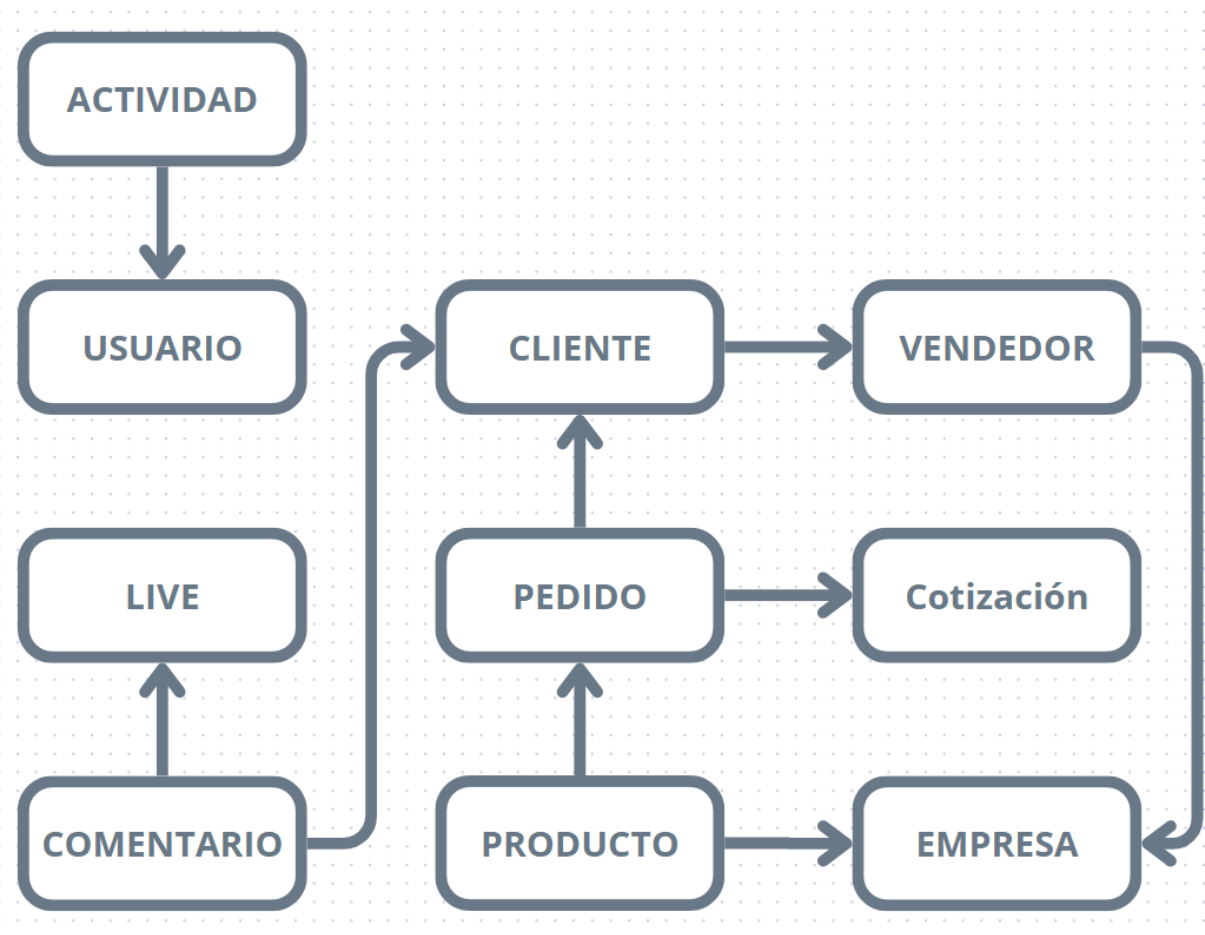
Acceso limitado a un solo dispositivo por usuario.

Restricciones en el uso de datos

No se permite la eliminación de registros críticos, solo edición con justificación.

Modelo Entidad-Relación y Datos

Diagrama



Diccionario de datos

Usuario

- **id_usuario** - INT - Identificador único del usuario
- nombre_completo - VARCHAR(100) - Nombre del usuario
- correo_electronico - VARCHAR(100) - Email del usuario
- rol - VARCHAR(15) - Rol dentro del sistema (admin, operador, vendedor)
- activo - BOOL - Marca si un usuario tiene el acceso permitido o no (TRUE default)

Cliente

- **id_cliente** - INT - Identificador único del cliente
- nombre - VARCHAR(100) - Nombre en Facebook
- **id_vendedor** - INT - Identificador del vendedor asignado al cliente

Live (transmisión en vivo)

- **id_live** - INT - Identificador único del live
- fecha_live - DATETIME - Fecha y hora del live
- fecha_inicio - DATETIME - Fecha y hora de la carga del live
- fecha_eliminación - DATETIME - Fecha y hora de 30 días después de la carga
- enlace - VARCHAR(255) - URL de acceso a la transmisión

Comentario

- **id_comentario** - INT - Identificador único del comentario
- contenido - TEXT - Texto del comentario
- **id_live** - INT - Identificador del live asociado
- **id_cliente** - INT - Identificador del cliente que originó el comentario

Empresa

- **id_empresa** - INT - Identificador único de la empresa
- nombre_empresa - VARCHAR(100) - Nombre legal o comercial de la empresa

Vendedor

- **id_vendedor** - INT - Identificador único del vendedor
- **id_empresa** - INT - Identificador de la empresa a la que pertenece
- nombre_completo - VARCHAR(100) - Nombre completo del vendedor
- contacto - VARCHAR(100) - Correo o teléfono del vendedor

Producto

- **codigo_producto** - VARCHAR(10) - Código alfanumérico único del producto
- nombre_producto - VARCHAR(150) - Nombre o descripción breve
- descripcion - TEXT - Descripción extendida (opcional ej. talla o color)
- precio - DECIMAL(10,2) - Monto de una unidad
- cantidad_disponible - INT - Número de unidades disponibles en inventario
- cantidad_solicitada - INT - Número de unidades en cotización
- id_empresa - INT - Identificador de la empresa a la que pertenece

Cotización

- **id_cotizacion** - INT - Identificador único de la cotización
- id_cliente - INT - Identificador del cliente que realiza la cotización
- estado - VARCHAR(20) - Estado de la cotización (pendiente, aprobado, cancelado)
- fecha_cotizacion - DATETIME - Fecha en que se confirmó la cotización
- total - DECIMAL(10,2) - Monto total de la cotización

Carrito

- **{id_cotizacion, codigo_producto}** - **PK**
- id_cotizacion - INT - Identificador de la cotización
- codigo_producto - VARCHAR(10) - Identificador del producto

Actividad

- id_actividad - INT - Identificador único de la actividad
- tipo_actividad - VARCHAR(50) - Tipo de actividad (alta, edición, comentario, etc.)
- id_responsable - INT - ID del usuario responsable
- nombre_responsable - VARCHAR(100) - Nombre del responsable (opcional, para redundancia)
- fecha_hora - DATETIME - Fecha y hora en que ocurrió la actividad
- descripcion_cambio - TEXT - Descripción del cambio o acción realizada
- entidad_afectada - VARCHAR(50) - Nombre de la tabla o módulo afectado
- id_entidad_afectada - VARCHAR(100) - ID del elemento modificado

Documentación de restricciones adicionales

Usuario

- El correo_electronico debe ser único y tener un formato válido.
- El rol solo puede tomar valores entre: 'admin', 'operador', 'vendedor'.

Cliente

- El nombre puede no ser igual al ID de Facebook, pero se debe asegurar el identificador único por cliente, ya sea generado por el sistema o directo de facebook.

Live (transmisión en vivo)

- Un live no puede tener una fecha_eliminación previa a la fecha_inicio.
- El sistema debe eliminar (o archivar) automáticamente los comentarios del live y el live una vez pasados los 30 días de la fecha_inicio.

Comentario

- No se almacenan comentarios sin contenido.

Vendedor

- El contacto del vendedor debe contener un formato válido (de correo o teléfono).

Producto

- cantidad_disponible, monto y cantidad_solicitada no pueden ser negativas.
- Si un producto es parte de una cotización, no debe poder eliminarse.

Cotización

- Su estado debe estar entre: 'pendiente', 'aprobado', 'cancelado'. El default es pendiente.
- El total debe calcularse automáticamente a partir del carrito asociado (sumando productos \times cantidad \times precio).
- No se pueden modificar cotizaciones con estado 'aprobado' o 'cancelado'.

Carrito

- Una cotización debe tener al menos un producto en el carrito para considerarse válida.
- La combinación {id_cotizacion, codigo_producto} debe ser única.
- La cantidad solicitada no puede superar la cantidad disponible al momento de generar la cotización.

Actividad

- No se pueden registrar actividades sin fecha_hora.

Tablas correspondientes

```
-- Tabla: Usuario
CREATE TABLE Usuario (
  id_usuario INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  nombre_completo VARCHAR(100) NOT NULL,
  correo_electronico VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
  rol VARCHAR(15) NOT NULL,
  activo BOOLEAN DEFAULT TRUE
);

-- Tabla: Empresa
CREATE TABLE Empresa (
  id_empresa INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  nombre_empresa VARCHAR(100) NOT NULL
```

```

);

-- Tabla: Vendedor
CREATE TABLE Vendedor (
    id_vendedor INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    id_empresa INT NOT NULL,
    nombre_completo VARCHAR(100) NOT NULL,
    contacto VARCHAR(100),
    FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES Empresa(id_empresa)
);

-- Tabla: Cliente
CREATE TABLE Cliente (
    id_cliente INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    id_vendedor INT,
    FOREIGN KEY (id_vendedor) REFERENCES Vendedor(id_vendedor)
);

-- Tabla: Live (transmisión en vivo)
CREATE TABLE Live (
    id_live INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    fecha_live DATETIME NOT NULL,
    fecha_inicio DATETIME NOT NULL,
    fecha_eliminacion DATETIME NOT NULL,
    enlace VARCHAR(255)
);

-- Tabla: Comentario
CREATE TABLE Comentario (
    id_comentario INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    contenido TEXT NOT NULL,
    id_live INT NOT NULL,
    id_cliente INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id_live) REFERENCES Live(id_live),
    FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES Cliente(id_cliente)
);

-- Tabla: Producto
CREATE TABLE Producto (
    codigo_producto VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
    nombre_producto VARCHAR(150) NOT NULL,
    descripcion TEXT,
    precio DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    cantidad_disponible INT NOT NULL,
    cantidad_solicitada INT DEFAULT 0,
    id_empresa INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES Empresa(id_empresa)
);

-- Tabla: Cotización
CREATE TABLE Cotizacion (
    id_cotizacion INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    id_cliente INT NOT NULL,
    estado VARCHAR(20) NOT NULL,
    fecha_cotizacion DATETIME NOT NULL,
    total DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES Cliente(id_cliente)
);

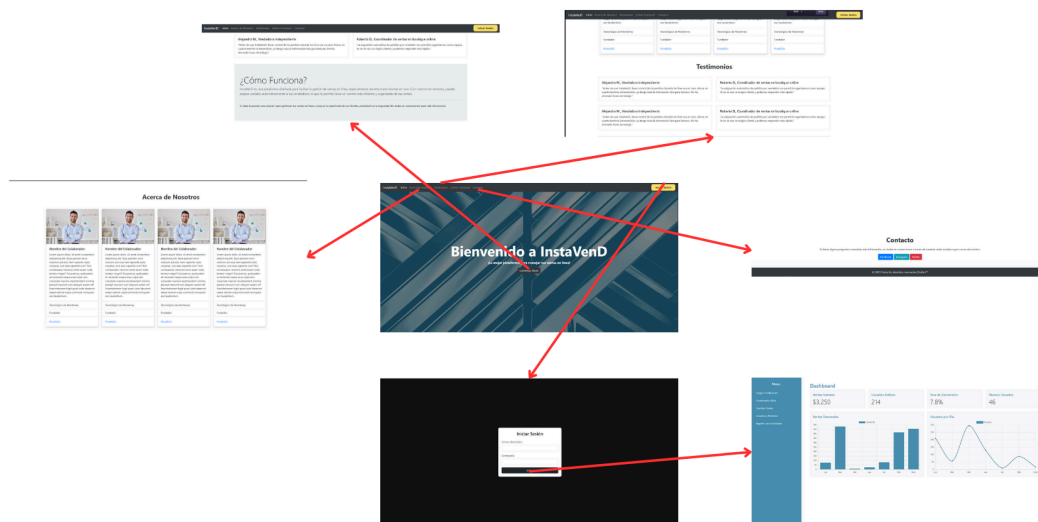
-- Tabla: Carrito (relación entre Cotización y Producto)
CREATE TABLE Carrito (
    id_cotizacion INT NOT NULL,
    codigo_producto VARCHAR(10) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_cotizacion, codigo_producto),
    FOREIGN KEY (id_cotizacion) REFERENCES Cotizacion(id_cotizacion),
    FOREIGN KEY (codigo_producto) REFERENCES Producto(codigo_producto)
);

```

```
-- Tabla: Actividad
CREATE TABLE Actividad (
  id_actividad INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  tipo_actividad VARCHAR(50) NOT NULL,
  id_responsable INT NOT NULL,
  nombre_responsable VARCHAR(100),
  fecha_hora DATETIME NOT NULL,
  descripcion_cambio TEXT,
  entidad_afectada VARCHAR(50) NOT NULL,
  id_entidad_afectada VARCHAR(100),
  FOREIGN KEY (id_responsable) REFERENCES Usuario(id_usuario)
);
```

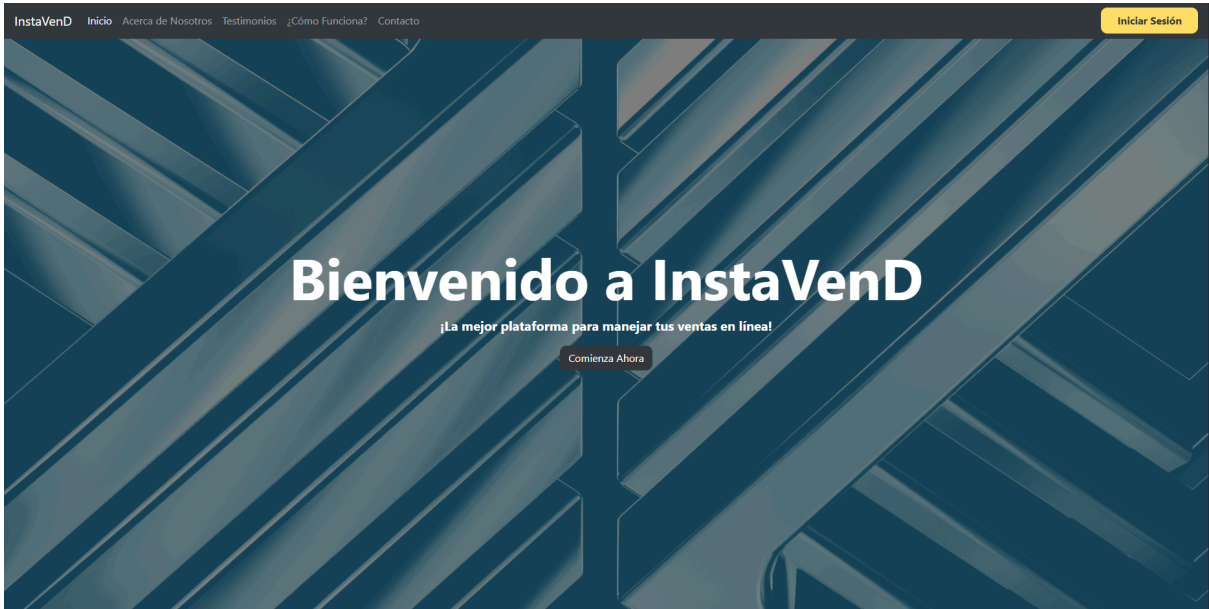
Diseño del sitio

Mapa de navegación

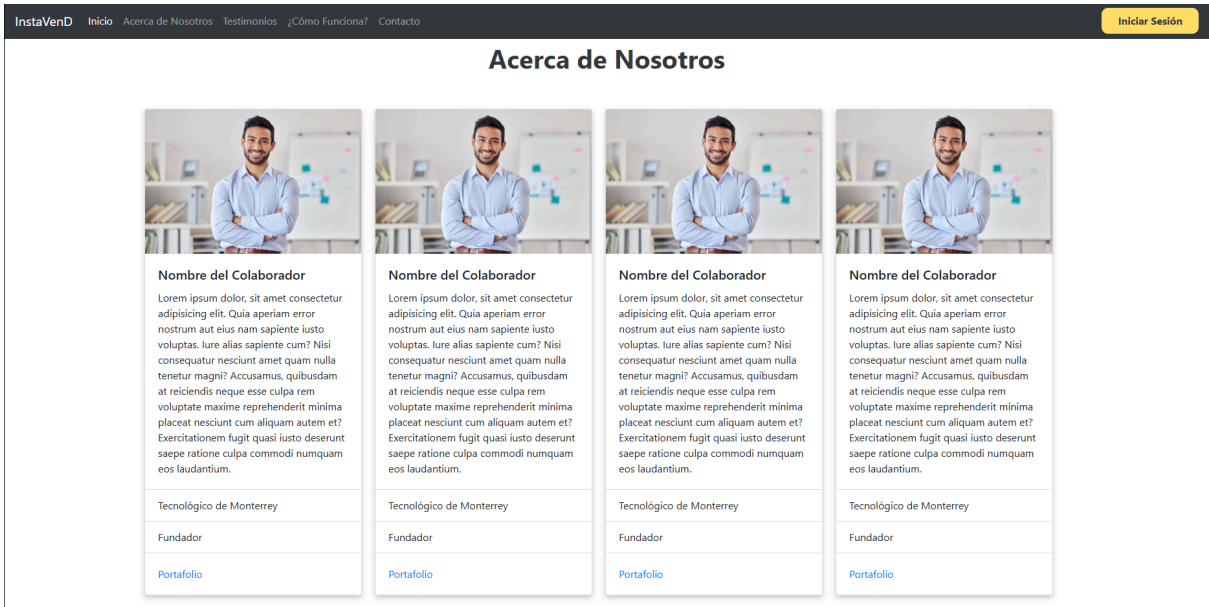


Bosquejo de la aplicación

Página de Inicio



Acerca de Nosotros



Testimonios

InstaVenD

Inicio

Acerca de Nosotros

Testimonios

¿Cómo Funciona?

Contacto

Iniciar Sesión

Portafolio

Portafolio

Portafolio

Portafolio

Testimonios

Alejandra M., Vendedora independiente

"Antes de usar InstaVenD, llevar control de los pedidos durante los lives era un caos. Ahora, en cuanto termina la transmisión, ya tengo toda la información lista para facturar. Me ha ahorrado horas de trabajo."

Roberto D., Coordinador de ventas en boutique online

"La asignación automática de pedidos por vendedor nos permitió organizarnos como equipo. Ya no se nos va ningún cliente y podemos responder más rápido."

Alejandra M., Vendedora independiente

"Antes de usar InstaVenD, llevar control de los pedidos durante los lives era un caos. Ahora, en cuanto termina la transmisión, ya tengo toda la información lista para facturar. Me ha ahorrado horas de trabajo."

Roberto D., Coordinador de ventas en boutique online

"La asignación automática de pedidos por vendedor nos permitió organizarnos como equipo. Ya no se nos va ningún cliente y podemos responder más rápido."

¿Cómo funciona?

InstaVenD

Inicio

Acerca de Nosotros

Testimonios

¿Cómo Funciona?

Contacto

Iniciar Sesión

Alejandra M., Vendedora independiente

"Antes de usar InstaVenD, llevar control de los pedidos durante los lives era un caos. Ahora, en cuanto termina la transmisión, ya tengo toda la información lista para facturar. Me ha ahorrado horas de trabajo."

Roberto D., Coordinador de ventas en boutique online

"La asignación automática de pedidos por vendedor nos permitió organizarnos como equipo. Ya no se nos va ningún cliente y podemos responder más rápido."

¿Cómo Funciona?

InstaVenD es una plataforma diseñada para facilitar la gestión de ventas en línea, especialmente durante transmisiones en vivo. Con nuestra herramienta, puedes asignar pedidos automáticamente a tus vendedores, lo que te permite llevar un control más eficiente y organizado de tus ventas.

Si estas buscando una solución para optimizar tus ventas en línea y mejorar la experiencia de tus clientes, ¡InstaVenD es la respuesta! No dudes en contactarnos para más información.

Contacto & Footer

Contacto

Si tienes alguna pregunta o necesitas más información, no dudes en contactarnos a través de nuestras redes sociales o por correo electrónico.

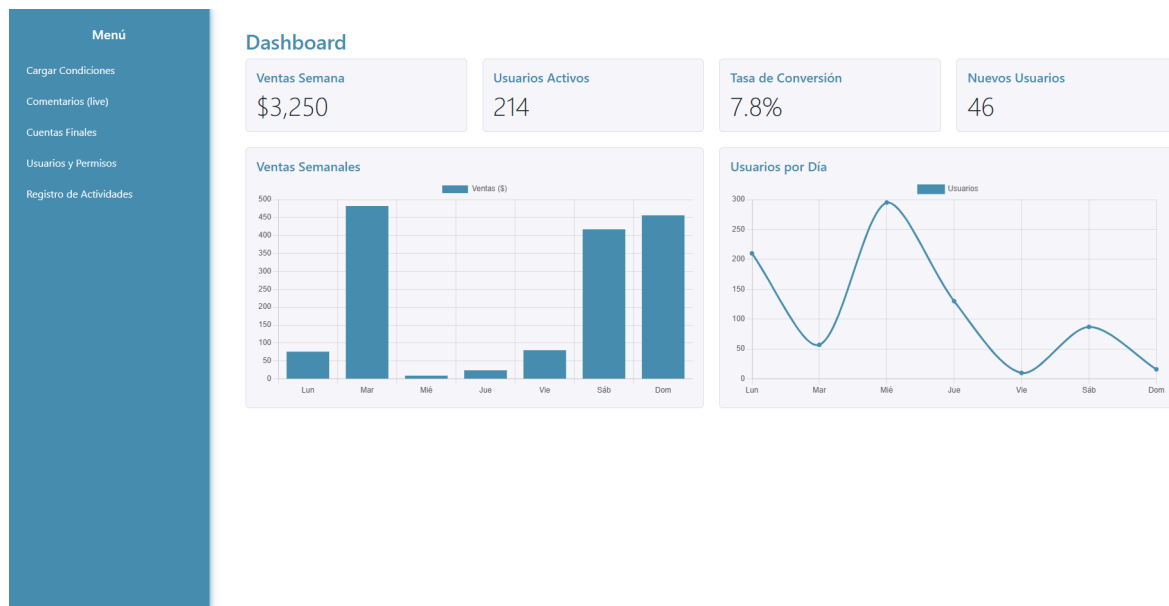
Facebook

Instagram

Twitter

© 2025 Todos los derechos reservados | EraDev™

Dashboard



Plan de comunicación

Contacto con el cliente

Reunión en clase para presentación de avances y correos electrónicos con copia a los profesores.

Contacto con los profesores

Reunión vía zoom o presencial en horario de asesorías o en clase en espacios de dudas o aclaraciones.

Contacto del equipo

Reuniones diarias al terminar clase junto con reuniones virtuales por medio de Discord en las tardes.

Guía de estilo de codificación

Variables

- Usar **CamelCase** (ej. *userCount*, *fetchSalesData*)
- Nombres descriptivos y en inglés (ej. *maxRetries*, *isLoading*)
- Para clases y componentes usar **PascalCase** (ej. *SalesController*, *UserDashboard*)
- Para variables constantes usar el **UPPER_SNAKE_CASE** (ej. *API_ENDPOINT*, *MAX_USERS*)

Funciones

- **Patrón MVC (Modelo - Vista - Controlador)**
 - **Modelo (Model)**: Gestiona datos y lógica de negocio (ej: interacción con APIs, bases de datos).
 - **Vista (View)**: Maneja la interfaz y presentación (ej: HTML, renderizado de gráficas).
 - **Controlador (Controller)**: Media entre Modelo y Vista, gestiona eventos y flujo de datos.
- **Funciones pequeñas y especializadas**:
 - Máximo 20-30 líneas por función.
 - Una función = una responsabilidad.

Parámetros

- **Nombres descriptivos**:
 - Evitar *data*, *value*. Usar *salesData*, *productValue*.
- **Valores por defecto**:
 - Definir cuando sea relevante (ej: *function loadData(limit = 100)*).
- **Tipado en comentarios (JSDoc)**:
 - Especificar tipo esperado: *@param {string} userId*.

Comentarios

Documentación de funciones (JSDoc)

```
/**
 * Calcula el total de ventas para un período.
 * @param {Date} startDate - Fecha de inicio.
 * @param {Date} endDate - Fecha de fin.
 * @returns {number} - Total en dólares.
 */
```

Comentarios de sección

- En HTML/CSS: marcar bloques funcionales (<!-- SECCIÓN TESTIMONIOS -->).

Comentarios inline

- Solo para lógica compleja (ej: algoritmos, workarounds).

Convenciones generales del código

- **HTML Semántico:**
 - Usar etiquetas adecuadas (<header>, <nav>, <main>).
 - Atributos ARIA para accesibilidad (aria-label, role).
- **Manejo de Errores:**
 - Validar inputs (ej: correos, contraseñas).
 - Capturar y loguear errores en consola.
- **Estructura de Directorios:**
 - Separar por roles (controllers, models, views, utils).
- **Seguridad:**
 - Sanitizar inputs (evitar XSS, SQL injection).
 - No exponer datos sensibles en código (claves, tokens).

Plan de trabajo

Actividades pendientes y fecha esperada

Actividad	Fecha aproximada	Responsable
Gestionar usuarios	Semana 6	Emilio, Roberto y Augusto
Gestionar permisos	Semana 6	Emilio, Roberto y Augusto
Descargar comentarios del Live	Semana 6	Emilio, Roberto y Augusto
Buscar en los comentarios	Semana 6	Emilio, Roberto y Augusto
Editar cuentas finales	Semana 7	Emilio, Roberto y Augusto
Registrar clientes en una base de datos	Semana 7	Emilio, Roberto y Augusto
Asignar clientes a vendedores	Semana 8	Emilio, Roberto y Augusto
Consultar actividades realizadas en la plataforma	Semana 8	Emilio, Roberto y Augusto
Descargar registro de actividades	Semana 9	Emilio, Roberto y Augusto
Gestionar empresas	Semana 9	Emilio, Roberto y Augusto
Gestionar productos	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Editar cantidad de productos disponible	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Gestionar vendedores	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Importar datos desde archivos de Excel	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Generar cotizaciones en pdf	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto

Agregar productos junto con descripción y cantidad	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Descargar archivos de cotizaciones en formato PDF	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Consultar cotizaciones	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto

Actividades realizadas (Este avance)

Actividad	Responsable
Diagrama de Contexto	Augusto
Tabla de Priorización	Roberto
Detalle de los casos de uso	Augusto
Diccionario de datos	Roberto
Documentación de Restricciones	Roberto
Tablas correspondientes	Roberto
Mapa del Sitio	Emilio
Bosquejo de la Aplicación	Emilio
Plan de comunicación	Emilio
Guía de Estilo	Emilio
Plan de Trabajo	Emilio
Creación del git	Augusto
Modelo Entidad Relación	Roberto
Reglas de Negocio	Emilio, Roberto y Augusto
Requisitos funcionales y NO funcionales	Emilio, Roberto y Augusto
Aprendizaje Adquirido	Augusto

Aprendizaje adquirido

1. **Aplicación de conceptos de análisis y diseño de software:**
 - Elaboraron diagramas de contexto y casos de uso.
 - Priorización de requisitos con enfoque en valor, riesgo y complejidad.
 - Modelado de base de datos.
2. **Planeación y organización de proyectos:**
 - Estructuración clara del plan de trabajo con fechas y responsables.
 - Coordinación del equipo mediante reuniones periódicas.
 - Establecimiento de un plan de comunicación formal con cliente y profesores.
3. **Comprensión de necesidades del cliente y usuarios:**
 - Identificación de problemas reales como la gestión de ventas por medio del streaming.
 - Definición precisa de los roles de usuario y así como funciones específicas del mismo.
4. **Diseño de soluciones tecnológicas:**
 - Propuesta de una plataforma que automatiza el control de cotizaciones y comentarios.
 - Creación de un bosquejo visual del sistema y mapa de navegación.
5. **Buenas prácticas de codificación:**
 - Establecimiento de una guía de estilo para el código
6. **Colaboración efectiva:**
 - Distribución de tareas equilibrada.
 - Uso de herramientas colaborativas como Git y Discord.