



Tecnológico de Monterrey

Avance 5

Cesar Augusto Ramirez Davila

Emilio Antonio Peralta Montiel

Roberto Serna Niño

28-05-2025

Análisis de los requisitos funcionales

En atención a la retroalimentación recibida por parte de los profesores, donde se indicó que los casos de prueba diseñados no representaban al menos el 30% del sistema, se procedió a realizar una serie de ajustes y mejoras en el desarrollo del proyecto. Estas acciones permitieron una mayor cobertura funcional y una validación más precisa de los procesos implementados. A continuación, se detallan los principales cambios realizados:

- Diseño e implementación de vistas principales, asegurando que cada funcionalidad clave tuviera su representación visual correspondiente.
- Manejo de sesiones para garantizar una experiencia de usuario personalizada y segura, permitiendo además diferenciar accesos según el tipo de usuario.
- Reestructuración del menú de navegación y su conversión en una plantilla parcial (.ejs) reutilizable, con el objetivo de reducir redundancia de código y facilitar su mantenimiento.
- Actualización del método de registro, contemplando validaciones más robustas y vinculación con la base de datos.
- Implementación de control de acceso por roles, permitiendo una gestión diferenciada de privilegios según el tipo de usuario (administrador, operador, etc.).
- Refactorización de rutas y controladores, organizando mejor la lógica del sistema bajo el patrón MVC.
- Integración de una conexión estable con la base de datos, asegurando el correcto almacenamiento y recuperación de información.
- Implementación y creación de la ruta y botón de cierre de sesión (logout), lo que permite al usuario cerrar su sesión de forma segura y controlada.

Gracias a estas mejoras, hemos logrado cubrir un porcentaje más significativo del avance total del sistema. Sin embargo, es importante señalar que se presentaron algunos retrasos debido a la necesidad de reestructurar ciertas partes del proyecto, lo cual impidió alcanzar el 60% esperado en esta etapa. A pesar de ello, se logró superar el umbral mínimo del 30% señalado por los profesores en el avance pasado, lo que nos permite continuar con una base más sólida hacia el desarrollo completo de la solución.

Avance de requisitos funcionales

Gestión de vendedores

Vendedores

Nombre	Acciones
Test	Ver Eliminar
Vend	Ver Eliminar
choco	Ver Eliminar

[Registrar Vendedor](#)

Gestión de usuarios y roles

[Registrar Nuevo Admin](#) [Registrar Nueva Empresa](#)

Registrar Nuevo Admin

Nombre Completo

Correo Electrónico

Contraseña

Rol

























Admin

[Registrar](#) [Cancelar](#)

Gestión de usuarios y permisos

Usuarios y Permisos

Lista de Usuarios

ID	Nombre Completo	Correo Electrónico	Rol	Activo	Acciones
2	Roberto Serna	A01709577@tec.mx	admin	Sí	 
3	Augusto Dávila	A01712439@tec.mx	admin	Sí	 
5	Oswaldo Hernández	A01199004@tec.mx	vendedor	Sí	 
10	Test	test@123.com	admin	Sí	 
11	Test2	test2@123.com	admin	Sí	 
12	Test3	test3@123.com	admin	Sí	 
13	Vend	vend@123.com	vendedor	Sí	 
21	choco	choco@123.com	operador	Sí	 
22	Test	si@hola.com	operador	Sí	 
23	123	teste@123.com	operador	Sí	 
24	123	1@1.1	admin	Sí	 
25	choco	testadmin@123.com	vendedor	Sí	 

Registrar Nuevo Admin

Registrar Nueva Empresa

Menú

Dashboard

Comentarios (live)

Cuentas Finales

Catálogo de productos

Vendedores

























Usuarios y Permisos

Registro de Actividades

Logout

Usuarios y Permisos

Lista de Usuarios

ID	Nombre Completo	Correo Electrónico	Rol	Activo	Acciones
2	Roberto Serna	A01709577@tec.mx	admin	Sí	 
3	Augusto Dávila	A01712439@tec.mx	admin	Sí	 
5	Oswaldo Hernández		vendedor	Sí	 
10	Test		admin	Sí	 
11	Test2		admin	Sí	 
12	Test3		admin	Sí	 
13	Vend		vendedor	Sí	 
21	choco		operador	Sí	 
22	Test		operador	Sí	 
23	123	teste@123.com	operador	Sí	 
24	123	1@1.1	admin	Sí	 
25	choco	testadmin@123.com	vendedor	Sí	 

Registrar Nuevo Admin

Registrar Nueva Empresa

Editar Usuario

Nombre completo: Roberto Serna

Rol: admin

☒ Activo

Correo electrónico: A01709577@tec.mx

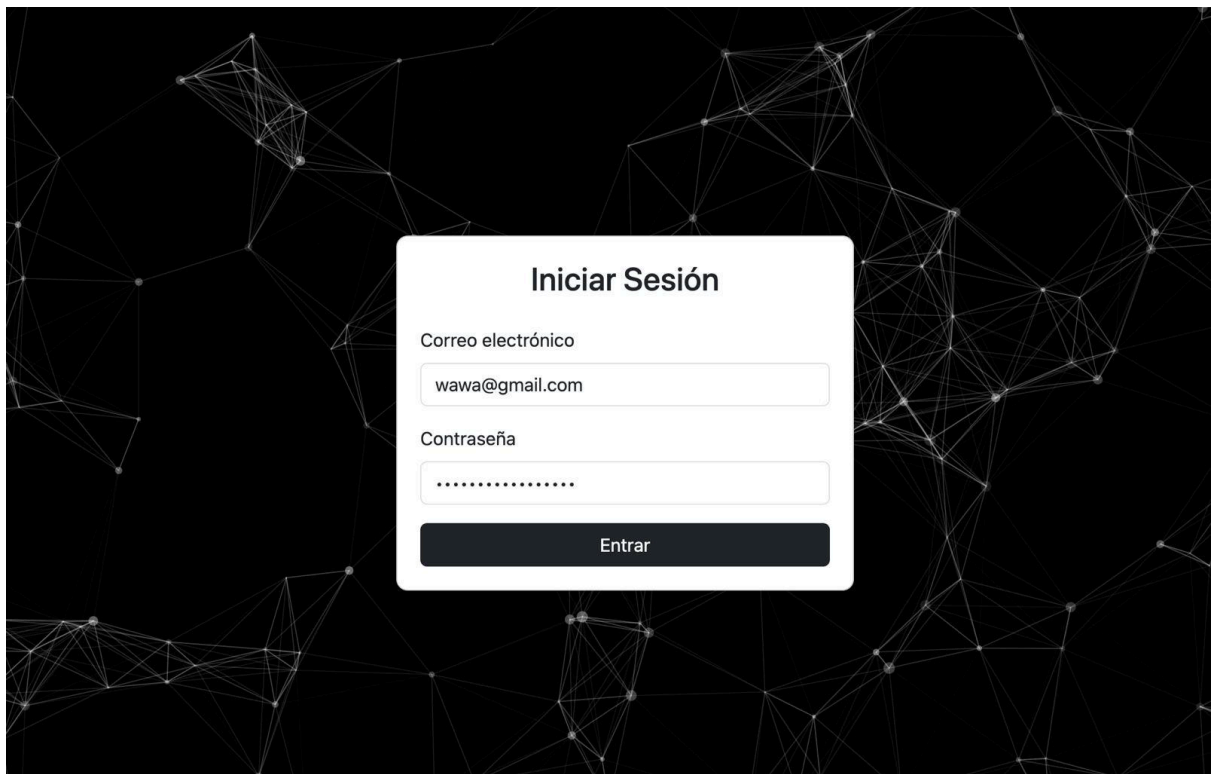
Guardar

Cancelar

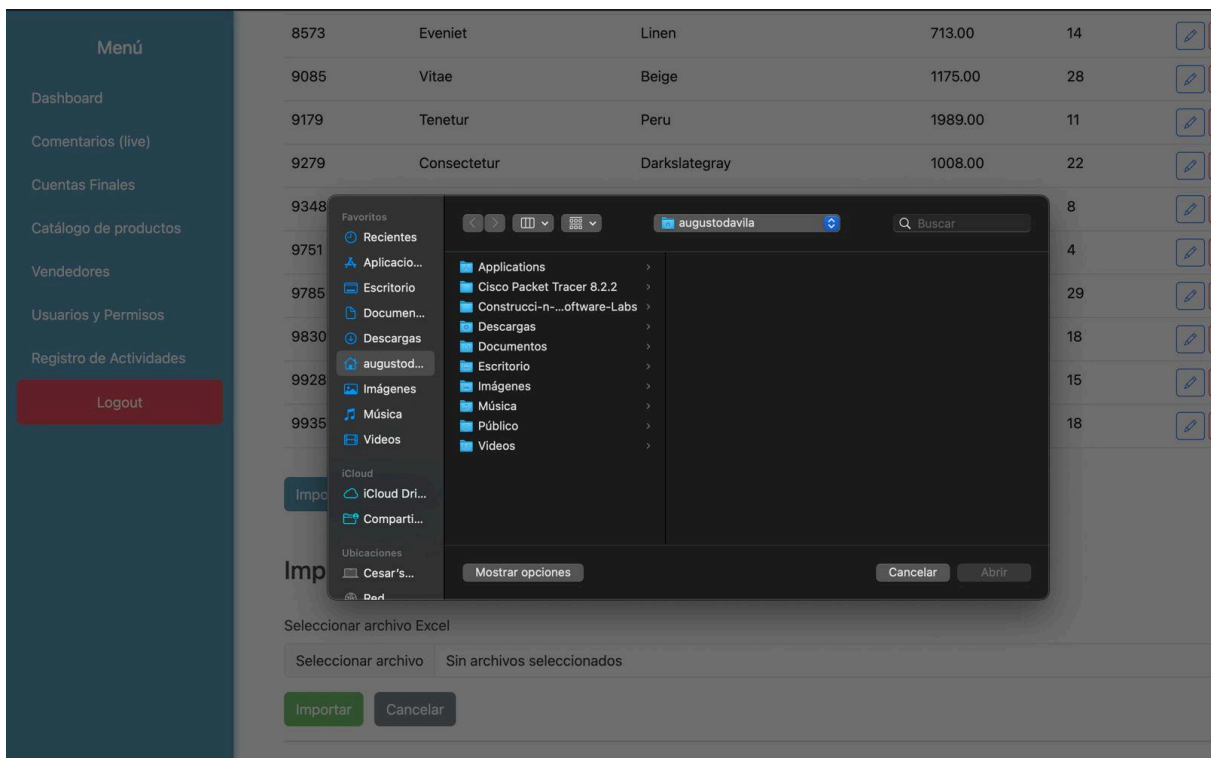
11:58 PM

5/28/2025


Inicio de sesión con correo electrónico y contraseña



Importación de archivos .xls



Gestión de productos

Código	Nombre	Descripción	Precio	Stock		
1106	Totam	Darkslategray	1526.00	8		
1409	Culpa	Khaki	146.00	17		
1434	Esse	Lightblue	1133.00	21		
1488	Rerum	Orchid	180.00	7		
1520	Commodi	Springgreen	1271.00	23		
1525	Dolorem	Cornflowerblue	1753.00	2		
1711	Esse	Aqua	56.00	8		
1750	Aperiam	Aliceblue	267.00	22		
1916	Tempora	Darkblue	793.00	28		
2084	Velit	Sienna	168.00	4		
2139	Fuga	Saddlebrown	1919.00	9		
2169	Aperiam	Mediumblue	1939.00	14		
2291	Consequatur	Darkolivegreen	1075.00	11		
2307	Cupiditate	Fuchsia	661.00	18		

Diseño y ejecución de pruebas

Caso de uso	ID	Escenario	Datos de entrada	Resultado Esperado
Gestionar usuario	1	Crear usuario exitosamente	Nombre, correo y password	Usuario creado con éxito
Gestionar usuario	2	Campos obligatorios vacíos	Nombre vacío, correo y password	Mensaje "Nombre requerido"
Gestionar usuario	3	Correo ya registrado	Correo duplicado	Mensaje "Correo ya registrado"
Gestionar usuario	4	Eliminar usuario	Buscar usuario y seleccionar eliminar	Usuario eliminado con éxito
Gestionar usuario	5	Editar usuario exitosamente	Buscar usuario y seleccionar editar	Usuario actualizado correctamente
Gestionar usuario	6	Editar usuario con campos vacíos	Nombre vacío, o correo invalido	Mensaje de error

Caso de uso	ID	Escenario	Datos de entrada	Resultado Esperado
Gestionar roles de usuario	1	Asignar rol "Empresa" al crear usuario	Nombre, correo, password y rol=Empresa	Usuario creado con el rol de empresa
Gestionar roles de usuario	2	Asignar rol "Administrador" al crear usuario	Nombre, correo, password y rol=Administrador	Usuario creado con el rol de administrador

Caso de uso	ID	Escenario	Datos de entrada	Resultado Esperado
Gestionar vendedores	1	Crear vendedor exitosamente	Nombre, correo y password	Vendedor registrado correctamente
Gestionar vendedores	2	Campos vacíos al registrar vendedor	Nombre vacío, correo invalido o password vacío	Mensaje "campo requerido"
Gestionar vendedores	3	Correo ya registrado	Correo duplicado	Mensaje "Correo ya registrado"
Gestionar vendedores	4	Ver lista de vendedores registrados	-	Lista de vendedores mostrada correctamente
Gestionar vendedores	5	Eliminar vendedor existente	Buscar vendedor	Vendedor eliminado correctamente

Caso de uso	ID	Escenario	Datos de entrada	Resultado Esperado
Importar datos desde archivo excel	1	Importación exitosa	Archivo .xls estructurado correctamente	Datos importados correctamente
Importar datos desde archivo excel	2	Archivo con columnas faltantes o incorrectas	Archivo .xls estructurado incorrectamente	Mensaje de error
Importar datos desde archivo excel	3	Archivo con celdas vacías	Archivo .xls con campos vacíos	Mensaje de error

Caso de uso	ID	Escenario	Datos de entrada	Resultado Esperado
Gestionar productos	1	Importar productos exitosamente	Archivo .xls con productos válidos	Productos cargados al sistema
Gestionar productos	2	Edición exitosa de producto	Nuevos datos correctos/válidos	Producto actualizado correctamente
Gestionar productos	3	Modificar precio con valor no numérico	Precio="Texto"	Mensaje de error
Gestionar productos	4	Modificar el stock con un valor negativo	Stock= -5	Mensaje de error
Gestionar productos	5	Dejar algún campo vacío al editar	Nombre/Descripción/Precio/ Stock vacío	Mensaje "Campo requerido"

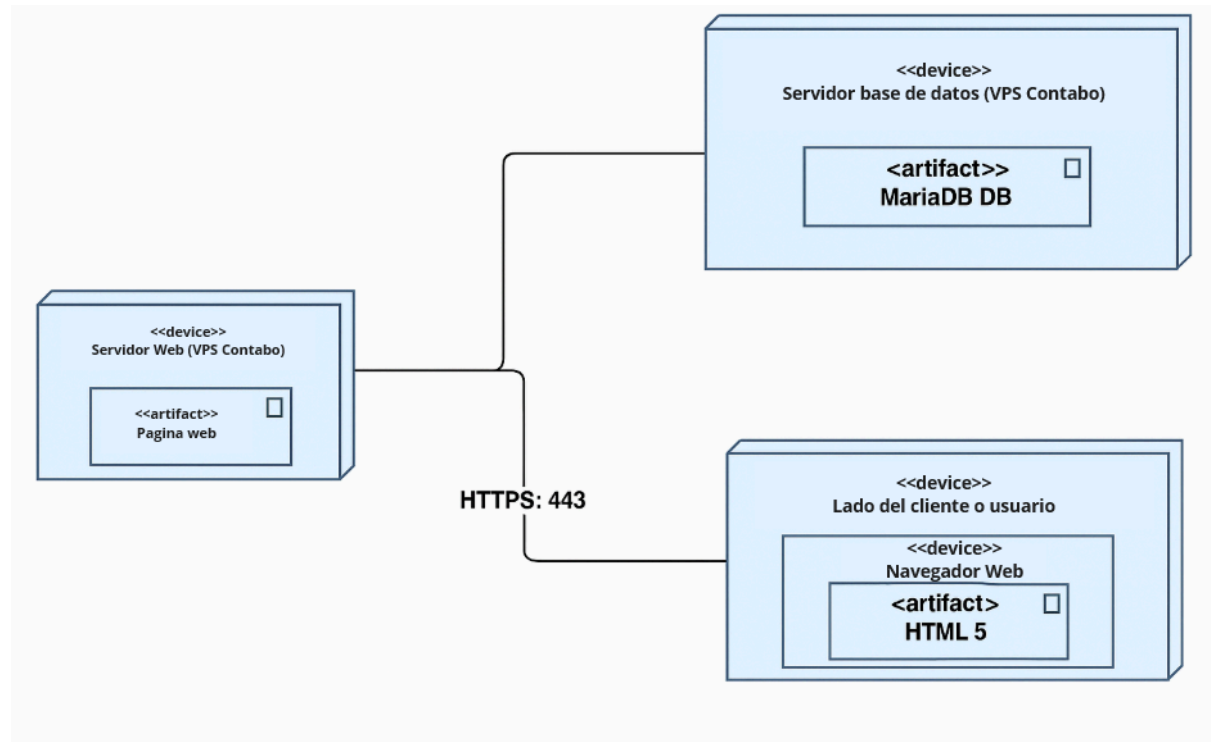
Caso de uso	ID	Escenario	Datos de entrada	Resultado Esperado
Registrar usuarios en base de datos	1	Registro exitoso	Nombre, correo y password válidos	Usuario registrado y guardado en la base de datos
Registrar usuarios en base de datos	2	Campos requeridos vacíos	Falta nombre/correo/password	Mensaje "Campo requerido"
Registrar usuarios en base de datos	3	Correo ya registrado	Correo existente en la base de datos	Mensaje "Correo ya registrado"

Caso de uso	ID	Escenario	Datos de entrada	Resultado Esperado
Inicio de sesión con correo y password	1	Inicio de sesión exitoso	Correo registrado + password correcta	Acceso concedido, redirección al panel principal
Inicio de sesión con correo y password	2	Correo no registrado	Correo que no existe o incorrecto	Usuario no encontrado
Inicio de sesión con correo y password	3	Password incorrecto	Correo + password incorrecta	Mensaje "password incorrecta"
Inicio de sesión con correo y password	4	Formato de correo invalido	Texto no válido en el correo (no @)	Mensaje de error

Descripción de la arquitectura de ejecución

La arquitectura de ejecución de la solución se basa en una infraestructura desplegada sobre un VPS de Contabo, donde todos los componentes principales residen en el mismo entorno físico para facilitar la administración y la comunicación interna. El servidor web, implementado en el VPS, utiliza Nginx como proxy reverso para gestionar las solicitudes entrantes y servir la página web a los usuarios. Este servidor está configurado para operar bajo el protocolo HTTPS en el puerto 443, empleando un certificado SSL autofirmado, lo que garantiza que la comunicación entre el cliente y el servidor esté cifrada, aunque con advertencias de seguridad típicas de los certificados no emitidos por una autoridad reconocida.

La gestión y ejecución de la aplicación web en el servidor se realiza mediante PM2, que permite mantener el servicio activo, reiniciar automáticamente en caso de fallos y facilitar el monitoreo de su desempeño. La base de datos MariaDB también se encuentra instalada en el mismo VPS, lo que permite conexiones rápidas y seguras entre la aplicación y el sistema gestor de base de datos, sin exponer el servicio a redes externas.



Plan de Trabajo (Actualizado acorde a avance 5)

Actividad	Fecha aproximada	Responsable
Descargar comentarios del Live	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Buscar en los comentarios	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Editar cuentas finales	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Asignar clientes a vendedores	Semana 11	Emilio, Roberto y Augusto
Consultar actividades realizadas en la plataforma	Semana 11	Emilio, Roberto y Augusto
Descargar registro de actividades	Semana 11	Emilio, Roberto y Augusto
Gestionar empresas	Semana 9	Emilio, Roberto y Augusto
Editar cantidad de productos disponible	Semana 9	Emilio, Roberto y Augusto
Generar cotizaciones en pdf	Semana 9	Emilio, Roberto y Augusto
Descargar archivos de cotizaciones en formato PDF	Semana 10	Emilio, Roberto y Augusto
Consultar cotizaciones	Semana 11	Emilio, Roberto y Augusto