

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

PROYECTO	Orchid cosmetics	CÓDIGO DE PROYECTO	2025-001	FECHA DE ELABORACIÓN	12-10-2025
----------	------------------	--------------------	----------	----------------------	------------

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
1	Instalación de las herramientas	Instalación de los entornos, dependencias y librerías necesarias (Python, frameworks, gestor de bases de datos, entorno frontend, etc.) para el desarrollo del proyecto.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
2	Preparación del entorno de trabajo

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Preparación del entorno	5-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
2	Formación en las tecnologías que se van a utilizar	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
2	Formación en las tecnologías que se van a utilizar.	Preparación del equipo en el uso de las herramientas seleccionadas (frameworks de backend y frontend, bases de datos, librerías de pruebas, etc.).

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
2	Preparación del entorno de trabajo

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Preparación del entorno	5-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
1	Instalación de las herramientas	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
3	Diseño de modelo entidad-relación	Creación del modelo conceptual de la base de datos que define las entidades, sus atributos y relaciones, asegurando integridad y coherencia de los datos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
3	Base de datos

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Base de datos	7-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
4	Implementación de clases en Python

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
4	Implementación de clases en Python	Traducción del modelo entidad-relación a clases en Python que representen las entidades y sus relaciones.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
3	Base de datos

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Base de datos	7-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
3	Diseño de modelo entidad-relación	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
5	Pruebas e integración	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
5	Pruebas e integración	Verificación del correcto funcionamiento de las clases de modelo y su integración con la base de datos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Base de datos

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Base de datos	7-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
4	Implementación de clases en Python	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
6	Implementar repositorio para la entidad Usuario	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
6	Implementar repositorio para la entidad Usuario	Creación del repositorio que gestione las operaciones CRUD de la entidad Usuario y su comunicación con la base de datos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
5	Pruebas e integración	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
7	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de usuarios.	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
7	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de usuarios.	Desarrollo de pruebas unitarias que verifiquen el correcto funcionamiento de las operaciones del repositorio de Usuario.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
6	Implementar repositorio para la entidad Usuario	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
8	Implementar repositorio para la entidad Pedido	Implementación del repositorio responsable de las operaciones CRUD y consultas específicas sobre los pedidos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
9	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Pedido.	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
9	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Pedido.	Verificación mediante pruebas unitarias del correcto funcionamiento del repositorio de Pedido.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
8	Implementar repositorio para la entidad Pedido	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
10	Implementar repositorio para la entidad CantidadProducto	Creación del repositorio que gestione la relación entre productos y pedidos, manteniendo las cantidades asociadas.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
14	Implementar repositorio para la entidad Producto.	
15	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Producto.	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
11	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de CantidadProducto.	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
11	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de CantidadProducto.	Ejecución de pruebas unitarias para garantizar la integridad de los datos en el repositorio de CantidadProducto.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
10	Implementar repositorio para la entidad CantidadProducto	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
12	Implementar repositorio para la entidad CantidadServicio.	Desarrollo del repositorio encargado de manejar la relación entre servicios y pedidos, gestionando cantidades y referencias.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorios	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
16	Implementar repositorio para la entidad Servicio.	
17	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Servicio.	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
13	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de CantidadServicio.	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
13	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de CantidadServicio.	Comprobación mediante pruebas unitarias del correcto funcionamiento del repositorio de CantidadServicio.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
12	Implementar repositorio para la entidad CantidadServicio.	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
14	Implementar repositorio para la entidad Producto.	Desarrollo del repositorio que administre las operaciones de la entidad Producto, incluyendo búsqueda, inserción, actualización y eliminación.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
15	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Producto.	
10	Implementar repositorio para la entidad CantidadProducto	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
15	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Producto.	Ejecución de pruebas unitarias que aseguren la funcionalidad y consistencia del repositorio de Producto.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
14	Implementar repositorio para la entidad Producto.	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
16	Implementar repositorio para la entidad Servicio.	Implementación del repositorio que gestione las operaciones de la entidad Servicio y sus relaciones con otras entidades.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
17	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Servicio.
12	Implementar repositorio para la entidad CantidadServicio.

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
17	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Servicio.	Creación de pruebas unitarias que garanticen la estabilidad y exactitud del repositorio de Servicio.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
16	Implementar repositorio para la entidad Servicio.	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
18	Implementar repositorio para la entidad Categoría.	Desarrollo del repositorio para la gestión de categorías de productos y servicios.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorios	9-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
19	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Categoría.

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
19	Implementar pruebas unitarias para el repositorio de Categoría.	Validación mediante pruebas unitarias de las operaciones del repositorio de Categoría.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
4	Repositorys

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Repositorys	9-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
18	Implementar repositorio para la entidad Categoría.	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
20	Implementar un servicio que gestione todo aquello relacionado con los usuarios, login, registrarse, CRUD sobre los usuarios, gestión de roles.	Desarrollo del servicio que encapsula la lógica de negocio relacionada con los usuarios y su autenticación.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
21	Implementar pruebas unitarias sobre el servicio de los usuarios.

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
21	Implementar pruebas unitarias sobre el servicio de los usuarios.	Verificación funcional del servicio de usuarios mediante pruebas unitarias.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
20	Implementar un servicio que gestione todo aquello relacionado con los usuarios, login, registrarse, CRUD sobre los usuarios, gestión de roles.

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
22	Implementar servicio para la gestión de pagos con braintree.	Creación del servicio que integra la pasarela de pago Braintree para procesar transacciones seguras.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	
Funcionalidad de compra	23-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
23	Implementar pruebas del servicio de gestión de pagos

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
23	Implementar pruebas del servicio de gestión de pagos	Desarrollo de pruebas unitarias que aseguren la correcta integración con Braintree y la validación de pagos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
22	Implementar servicio para la gestión de pagos con braintree.	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
24	Implementar el servicio de productos	Implementación del servicio que centraliza la lógica de negocio de los productos y su relación con el catálogo.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
25	Implementar pruebas unitarias para el servicio de productos

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
25	Implementar pruebas unitarias para el servicio de productos	Creación de pruebas que garanticen el correcto funcionamiento del servicio de productos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
24	Implementar el servicio de productos	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
26	Implementar el servicio de servicios de cosmética	Implementación del servicio que gestiona los servicios ofrecidos por la empresa y sus operaciones CRUD.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
27	Implementar pruebas unitarias para el servicio de servicios de cosmética

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
27	Implementar pruebas unitarias para el servicio de servicios de cosmética	Ejecución de pruebas unitarias para validar la funcionalidad del servicio de servicios de cosmética.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
26	Implementar el servicio de servicios de cosmética	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
28	Implementar servicio para la gestión de las compras	Desarrollo del servicio encargado de coordinar el proceso de compra, validaciones, y actualización de inventarios.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	
Funcionalidad de compra	23-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
29	Implementar pruebas unitarias sobre el servicio de gestión de las compras

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
29	Implementar pruebas unitarias sobre el servicio de gestión de las compras	Pruebas unitarias que garanticen la integridad de los procesos de compra y facturación.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
5	Servicios

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Servicios	15-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
28	Implementar servicio para la gestión de las compras	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
30	Implementar un controlador que gestione todo aquello relacionado con los usuarios, login, registrarse, CRUD sobre los usuarios, gestión de roles.	Creación del controlador que maneja las peticiones HTTP relacionadas con los usuarios, autenticación y roles.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
6	Controladores

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Controladores	19-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
31	Implementar pruebas unitarias sobre el controlador de los usuarios.
40	Implementar una página de inicio de sesión pidiendo el nombre de usuario o el correo electrónico y la contraseña (añadiendo también la lógica de inicio de sesión)
41	Implementar una pagina de creación de cuenta pidiéndole todo lo necesario para crear un usuario (añadiendo también la lógica de inicio de sesión)

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
31	Implementar pruebas unitarias sobre el controlador de los usuarios.	Desarrollo de pruebas que verifiquen el correcto funcionamiento del controlador de usuarios.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
6	Controladores

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Controladores	19-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
30	Implementar un controlador que gestione todo aquello relacionado con los usuarios, login, registrarse, CRUD sobre los usuarios, gestión de roles.

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
32	Implementar el controlador de productos	Creación del controlador que gestione las peticiones y respuestas relacionadas con los productos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
6	Controladores

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Controladores	19-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
33	Implementar pruebas unitarias para el controlador de productos
39	Implementar una ventana “Inicio” donde aparezca el escaparate de productos destacados y un acceso al catálogo de servicios y productos destacados y un acceso al catálogo de servicios y productos

SUPUESTOS/RESTRICCIONES

RECURSOS NECESARIOS

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
33	Implementar pruebas unitarias para el controlador de productos	Validación del comportamiento del controlador de productos mediante pruebas unitarias.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
6	Controladores

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Controladores	19-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
32	Implementar el controlador de productos	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
34	Implementar el controlador de servicios de cosmética	Implementación del controlador que gestione la lógica de enruteamiento y peticiones de los servicios cosméticos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
6	Controladores

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Controladores	19-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
35	Implementar pruebas unitarias para el controlador de servicios de cosmética
39	Implementar una ventana “Inicio” donde aparezca el escaparate de productos destacados y un acceso al catálogo de servicios y productos

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
35	Implementar pruebas unitarias para el controlador de servicios de cosmética	Comprobación de la funcionalidad del controlador de servicios de cosmética mediante pruebas unitarias.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
6	Controladores

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Controladores	19-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
34	Implementar el controlador de servicios de cosmética	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
36	Implementar controlador para la gestión de pedidos	Desarrollo del controlador que maneja las operaciones relacionadas con la creación, actualización y seguimiento de pedidos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
6	Controladores

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Controladores	19-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
37	Implementar pruebas unitarias sobre el controlador de gestión de los pedidos

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
37	Implementar pruebas unitarias sobre el controlador de gestión de los pedidos	Pruebas que aseguren la correcta gestión y respuesta del controlador de pedidos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
6	Controladores

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Controladores	19-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
36	Implementar controlador para la gestión de pedidos	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
38	Implementar una barra de búsqueda para acceder en cualquier momento a cada ventana	Implementación de una barra de búsqueda global que permita al usuario navegar rápidamente entre las distintas secciones de la aplicación.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	
Despliegue completo	23-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
39	Implementar una ventana “Inicio” donde aparezca el escaparate de productos destacados y un acceso al catálogo de servicios y productos destacados y un acceso al catálogo de servicios y productos	Creación de la pantalla principal con elementos destacados y enlaces de navegación.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
32	Implementar el controlador de productos	
34	Implementar el controlador de servicios de cosmética	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
42	Implementar un catálogo donde se muestren todos los datos de los productos y servicios	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
40	Implementar una página de inicio de sesión pidiendo el nombre de usuario o el correo electrónico y la contraseña (añadiendo también la lógica de inicio de sesión)	Desarrollo del formulario de autenticación con validación de credenciales.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
30	Implementar un controlador que gestione todo aquello relacionado con los usuarios, login, registrarse, CRUD sobre los usuarios, gestión de roles.	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
41	Implementar una pagina de creación de cuenta pidiéndole todo lo necesario para crear un usuario (añadiendo también la lógica de inicio de sesión)	Creación del formulario de registro de usuarios y su integración con el backend.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
30	Implementar un controlador que gestione todo aquello relacionado con los usuarios, login, registrarse, CRUD sobre los usuarios, gestión de roles.	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
42	Implementar un catálogo donde se muestren todos los datos de los productos y servicios	Diseño de la vista de catálogo con información detallada de los productos y servicios disponibles.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
39	Implementar una ventana “Inicio” donde aparezca el escaparate de productos destacados y un acceso al catálogo de servicios y productos destacados y un acceso al catálogo de servicios y productos	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
43	Implementar un sistema de filtro para el catalogo	Implementación de filtros dinámicos que permitan al usuario buscar por categoría, precio o tipo de servicio.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	
Despliegue completo	23-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
44	Implementar una pestaña para los administradores para modificar el catalogo y los productos y servicios de este	Creación de una sección de administración con permisos restringidos para editar el contenido del catálogo.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	
Despliegue completo	23-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
45	Implementar una pestaña que, por medio de un código de seguimiento, muestre el pedido correspondiente	Desarrollo de una interfaz para que el usuario consulte el estado de su pedido mediante un código de seguimiento.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	
Despliegue completo	23-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
46	Implementar una ventana de perfil para que el usuario pueda cambiar sus datos personales	Creación de la vista de perfil con edición de información y actualización de datos.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	
Despliegue completo	23-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
47	Implementar una ventana para que el usuario pueda ver todos los pedidos realizados por él y su estado	Implementación de un historial de pedidos con detalles y estado de cada uno.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	
Despliegue completo	23-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
48	Implementar una ventana de “carrito” con su respectivo sistema de autentificación de pago.	Desarrollo del carrito de compras con validación de usuario y conexión al sistema de pago.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
7	Frontend

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Primer despliegue	16-11-2025	
Despliegue completo	23-11-2025	
Funcionalidad de compra	23-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
49	Redacción de las instrucciones de instalación	Creación de la documentación que describa paso a paso cómo instalar el proyecto.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
8	Instrucciones de instalación

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Manuales	30-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
50	Verificación de las instrucciones de instalación

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
50	Verificación de las instrucciones de instalación	Revisión de la validez y exactitud de la guía de instalación.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
8	Instrucciones de instalación

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Manuales	30-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
49	Redacción de las instrucciones de instalación	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
51	Redacción de las instrucciones de puesta en producción	Elaboración del documento que detalla el proceso para desplegar el sistema en entorno productivo.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
9	Instrucciones de puesta en producción

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Manuales	30-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO
52	Verificación de las instrucciones de puesta en producción

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
52	Verificación de las instrucciones de puesta en producción	Revisión y validación de las instrucciones de despliegue.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
9	Instrucciones de puesta en producción

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Manuales	30-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	
51	Redacción de las instrucciones de puesta en producción	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
53	Compresión del código fuente en formato .zip, .rar, .tar.gz.	Empaque del código fuente del proyecto para su entrega o distribución.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
10	Código fuente

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Código fuente empaquetado	30-11-2025	

PREDECESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUCESORAS	
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO

SUPUESTOS/RESTRICCIONES	

RECURSOS NECESARIOS	

ATRIBUTOS DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD		
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR
54	Compresión de la documentación del proyecto	Generación de un archivo comprimido con toda la documentación del proyecto.

PAQUETE DE TRABAJO	
ID	NOMBRE
10	Código fuente

HITOS RELACIONADOS		
HITO	FECHA	OBSERVACIONES
Código fuente empaquetado	30-11-2025	

PREDECESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUCESORAS		
ID ACTIVIDAD	ADELANTO O RETRASO	

SUPUESTOS/RESTRICCIONES		

RECURSOS NECESARIOS		