



CONSEJO DE DOCENCIA

FORMULARIO DEL PROYECTO DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

DATOS GENERALES	
Unidad Académica:	ESFOT
Carrera:	(RRA20) Desarrollo de Software
Proyecto:	DESARROLLO DE UN E-COMMERCE PARA LA VENTA DE PRODUCTOS ARTESANALES PERSONALIZADOS BASADO EN IA.
Número de participantes:	3
Departamento:	ESFOT
Línea de investigación:	LI-ESFOT-2022-01 - Telemática aplicada
Asignaturas	Desarrollo de aplicaciones web Bases de datos Desarrollo de aplicaciones móviles Gestión de proyectos de software Diseño de interfaces Inteligencia Artificial
Profesor:	MSc. LOARTE CAJAMARCA BYRON GUSTAVO
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
<p>Flor & Cera es un emprendimiento dedicado a la elaboración de productos artesanales como jabones, aromatizantes y velas, utilizando ingredientes naturales y ecológicos con el objetivo de promover el cuidado del medio ambiente. Su misión es ofrecer productos personalizados que brinden una experiencia única a cada cliente, permitiéndoles elegir fragancias, colores, formas y empaques según sus gustos y necesidades. Además, cada producto es elaborado de manera artesanal, lo que refleja la dedicación y el cuidado en cada detalle garantizando de esta manera una calidad excepcional hacia su clientela.</p> <p>Actualmente, el emprendimiento busca mejorar la experiencia de compra de sus clientes mediante estrategias que resalten el valor de sus productos naturales y personalizados. Sin embargo, enfrenta la problemática de no contar con una plataforma tecnológica para comercializar sus productos, ya que solo dispone de un punto de venta físico. Esta limitación reduce su alcance y visibilidad en el mercado, lo cual representa una oportunidad para proponer una solución tecnológica que optimice su presencia digital y mejore su competitividad.</p> <p>En respuesta a la problemática que se ha identificado y como parte del Trabajo de Integración Curricular se propone el desarrollo y despliegue a producción de un e-commerce para el emprendimiento "Flor & Cera" que permita, por una parte, la gestión de los productos del negocio y, por otra parte, la personalización de los productos artesanales usando una tecnología emergente que es Inteligencia Artificial (IA). Además, el e-commerce se encuentra dividido por un componente backend que realizará las siguientes acciones el procesamiento de datos, la autenticación, la autorización, la integración de un modelo de IA y varios mecanismos de seguridad que garanticen un entorno confiable. Por parte del componente frontend, las acciones a llevarse a cabo son las siguientes presentar una interfaz intuitiva e interactiva, facilitar la navegación del usuario y su interacción con las funcionalidades de los productos, así como el proceso de compra. Además, la IA permitirá analizar las preferencias del cliente para ofrecer recomendaciones personalizadas, mejorando la experiencia de compra. Por último, se desarrollará una aplicación móvil que extiende las funcionalidades del e-commerce a dispositivos de uso cotidiano, permitiendo un acceso multiplataforma cómodo y eficiente.</p>	

OBJETIVOS
<p>Objetivo general: Desarrollar un e-commerce para la venta de productos artesanales personalizados basado en IA.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>OE1. Desarrollar el backend del e-commerce para la venta de productos artesanales personalizados basado en IA.</p> <p>OE2. Desarrollar el frontend del e-commerce para la venta de productos artesanales personalizados basado en IA.</p> <p>OE3. Desarrollar la aplicación móvil del e-commerce para la venta de productos artesanales personalizados basado en IA.</p>
ALCANCE DEL PROYECTO
<p>El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una plataforma de comercio electrónico para la venta y personalización de productos artesanales utilizando IA para mejorar la satisfacción y experiencia de compra por parte de los clientes. En ese sentido, el backend será responsable de gestionar la información de los productos, procesar la personalización y recomendaciones, garantizar la seguridad de los datos a través de autenticación segura, encriptación de contraseñas, creación de endpoints privados, sistema de roles de usuario, entre otros aspectos. Por otra parte, el frontend se centrará en el diseño de interfaces atractivas e intuitivas, permitiendo que los usuarios puedan personalizar sus productos en tiempo real y obtener vistas previas de sus elecciones, así como gestionar el proceso de compra con una experiencia fluida y segura. Por último, la aplicación móvil proporcionará a los usuarios las mismas funcionalidades del componente frontend y una funcionalidad extra que es la posibilidad de recibir notificaciones de actualizaciones, recordatorios, promociones, etc.</p> <p>Para el desarrollo e implementación del e-commerce, se optará por la metodología ágil SCRUM, ya que permitirá organizar el trabajo en entregas parciales y continuas dentro de periodos de tiempo cortos, facilitando así un seguimiento constante del avance del proyecto. Además, esta metodología permitirá una distribución eficiente de tareas a través de la asignación de roles específicos dentro del equipo y la identificación de la problemática lo cual permitirá definir con mayor claridad el alcance y los artefactos para el proyecto. Durante la etapa de desarrollo, se utilizarán herramientas y librerías modernas, así como pruebas exhaustivas en cada ciclo de trabajo, garantizando de esta manera la estabilidad, escalabilidad y correcto funcionamiento del e-commerce. Además, se integrará un patrón arquitectónico que servirá como base estructural para asegurar una implementación sólida, mantenible y coherente. Finalmente, con la validación de todos los componentes y la aprobación del dueño del emprendimiento, se procederá con el despliegue a producción.</p> <p>A continuación, se lista las tareas que realizará cada rol.</p> <p>Roles para el componente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrador • Cliente <p>Acciones en conjunto para todos los perfiles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrarse (únicamente cliente). • Iniciar y cerrar sesión. • Modificar perfil (únicamente cliente). • Recuperar contraseña. <p>Administrador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar usuarios. • Gestionar categorías y productos. • Gestionar ventas. • Visualizar reportes de ventas. <p>Cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualizar categorías y productos. • Gestionar personalización de productos basado en IA. • Gestionar carrito de compras. • Visualizar reporte de compras.

- Visualizar reporte de facturas.

RELACIÓN DEL PROYECTO PLANTEADO CON PROYECTOS AFINES DEL PROFESOR (Opcional)

Investigación	Código Proyecto: N/A	Nombre Proyecto: N/A
Vinculación	Código Proyecto: N/A	Nombre Proyecto: N/A

COMPONENTES, ACTIVIDADES ESPECÍFICAS Y PRODUCTOS

Estudiante A:

Componente

Desarrollo de un backend.

Actividades específicas y horas asignadas

No.	Actividades específicas	Horas
1	Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el backend.	20
2	Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el backend.	20
3	Diseñar el modelo de la base de datos.	20
4	Diseñar la Arquitectura RESTful para el backend en base a los requerimientos obtenidos.	20
5	Codificar el backend.	20
6	Codificar el backend.	20
7	Codificar el backend.	20
8	Codificar el backend.	20
9	Verificar el funcionamiento.	20
10	Desplegar el backend.	20
11	Documentar el Trabajo de Integración Curricular.	20
12	Documentar el Trabajo de Integración Curricular.	20
TOTAL		240

Metodología

Se utilizará la metodología ágil de desarrollo de software SCRUM.

Producto(s) esperado(s)

Desarrollar el backend del e-commerce para la venta de productos artesanales personalizados basado en IA y el documento de Trabajo de Integración Curricular correspondiente.

Nombre de estudiante propuesto

SÁNCHEZ PÁRRAGA ESTEFANÍA MELISA

Estudiante B:

Componente

Desarrollo de un frontend

Actividades específicas y horas asignadas

No.	Actividades específicas	Horas
1	Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el frontend.	20
2	Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el frontend.	20
3	Diseñar los prototipos del frontend en base a los requerimientos obtenidos.	20
4	Seleccionar perfiles.	20
5	Codificar el frontend.	20
6	Codificar el frontend.	20
7	Codificar el frontend.	20
8	Codificar el frontend.	20
9	Verificar el funcionamiento.	20
10	Desplegar el frontend.	20
11	Documentar el Trabajo de Integración Curricular.	20
12	Documentar el Trabajo de Integración Curricular.	20
TOTAL		240

Metodología

Se utilizará la metodología ágil de desarrollo de software SCRUM.

Producto(s) esperado(s)

Desarrollar el frontend del e-commerce para la venta de productos artesanales personalizados basado en IA y el documento de Trabajo de Integración Curricular correspondiente.

Nombre de estudiante propuesto

PAZTO CORREGIDOR JESENIA ISABEL

Estudiante C:**Componente**

Desarrollo de una aplicación móvil

Actividades específicas y horas asignadas

No.	Actividades específicas	Horas
1	Determinar los requerimientos funcionales para la aplicación móvil.	20
2	Determinar los requerimientos funcionales para la aplicación móvil.	20
3	Diseñar los prototipos en base a los requerimientos obtenidos.	20
4	Diseñar la arquitectura para la aplicación móvil en base a los requerimientos obtenidos.	20
5	Codificar la aplicación móvil.	20
6	Codificar la aplicación móvil.	20
7	Codificar la aplicación móvil.	20
8	Codificar la aplicación móvil.	20
9	Verificar el funcionamiento.	20
10	Instalar la aplicación móvil en varios dispositivos.	20
11	Documentar el Trabajo de Integración Curricular.	20
12	Documentar el Trabajo de Integración Curricular.	20
TOTAL		240

Metodología

Se utilizará la metodología ágil de desarrollo de software SCRUM.

Producto(s) esperado(s)

Desarrollar la aplicación móvil del e-commerce para la venta de productos artesanales personalizados basado en IA y el documento de Trabajo de Integración Curricular correspondiente.

Nombre de estudiante propuesto

MATA MANOSALVAS JOHN JAIRO

SOLICITUD DE PARTICIPACIÓN DE MENOS DE 2 O MÁS DE 5 ESTUDIANTES (Opcional)	
Autorizado por:	
Fecha:	
REESTRUCTURA DEL PLAN DE TRABAJO DE TITULACIÓN (Opcional para estudiantes que tienen Plan de Trabajo de Titulación aprobado y deciden migrar al nuevo régimen)	
1. Nombre de estudiante(s):	N/A
2. Nombre del Plan de Trabajo de Titulación:	N/A
3. Ajustes propuestos:	N/A
N/A	
RECOMENDACIONES Y APROBACIONES	
Presentado por:	MSc. LOARTE CAJAMARCA BYRON GUSTAVO
Firma:	
Recomendaciones de la CPGIC:	Aprobado
Aprobación de la CPGIC:	Dra. Myriam Peñafiel – Coordinadora de CPGIC – TSDS

Fecha de aprobación:	19/05/2025
Firma:	
Fecha de envío al Subdecano o Subdirector de la ESFOT:	20/05/2025
Estudiantes asignados:	BACKEND SÁNCHEZ PÁRRAGA ESTEFANÍA MELISA FRONTEND PAZTO CORREGIDOR JESENIA ISABEL APLICACIÓN MÓVIL MATA MANOSALVAS JOHN JAIRO