

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
UPIICSA



INGENIERIA DE PRUEBAS

PROYECTO:

iuku.store – Sitio Web con E-commerce



Integrantes del equipo:

- Franca Palafox Emiliano Axel – Diseñador
- Lobato Nava Adrian Yahir – Analista
- Ramírez González Ricardo – Tester
- Soto Espinosa Juan de Jesús – Programador

Secuencia: 6NV61.

Fecha de entrega: 09 de noviembre de 2025.

Link repositorio: <https://github.com/FrancaAxl/iuku.store>

Link sitio web: <https://iuku.store/>

Contenidos – Documentación del Proyecto Web iuku.store

- 1. Portada
- 2. Resumen del Proyecto
- 3. Objetivos del Proyecto
 - 3.1 Objetivo general
 - 3.2 Objetivos específicos
- 4. Requerimientos del Sistema
 - 4.1 Requerimientos funcionales
 - 4.2 Requerimientos no funcionales
- 5. Ambiente de Desarrollo
 - 5.1 Tecnologías utilizadas
 - 5.2 Estructura del repositorio
 - 5.3 Configuración del entorno
- 6. Metodología Ágil Aplicada
 - 6.1 Marco de trabajo: Scrum
 - 6.2 Roles del equipo
 - 6.3 Herramientas de gestión y comunicación
 - 6.4 Cronograma de Sprints
- 7. Arquitectura y Configuración del Sistema
 - 7.1 Estructura de carpetas y archivos
- 7.2 Plugins y personalizaciones
- 7.3 Seguridad y despliegue
- 8. Funcionalidades Implementadas
 - 8.1 Catálogo de productos
 - 8.2 Carrito de compras
 - 8.3 Simulación de pagos
 - 8.4 Registro de usuarios
 - 8.5 Envío de ticket por correo
 - 8.6 Recomendaciones de productos
- 9. Pruebas Planeadas y Ejecutadas (referencia cruzada a documentos separados)
 - 9.1 Pruebas unitarias
 - 9.2 Pruebas de integración
 - 9.3 Pruebas de sistema
 - 9.4 Prueba Alfa
 - 9.5 Prueba Beta
 - 9.6 Pruebas del Tester (Selenium)
- 10. Conclusiones y Reflexión Final
- 11. Anexos (capturas, evidencias, enlaces, etc.)

Resumen del Proyecto

iuku.store es un sitio web de comercio electrónico desarrollado como parte del proyecto académico de la materia Ingeniería de Pruebas en UPIICSA-IPN. El objetivo principal del sitio es ofrecer una experiencia de compra minimalista y elegante para usuarios interesados en fundas y accesorios MagSafe para iPhone, con envíos a todo México. El proyecto fue diseñado, implementado y publicado por un equipo de cuatro integrantes, utilizando herramientas ágiles y tecnologías web modernas.

El sitio está construido sobre WordPress, lo que permite una gestión eficiente de contenido, productos y funcionalidades clave como carrito de compras, registro de usuarios, simulación de pagos y contacto directo. La interfaz está orientada al diseño limpio y funcional, con mensajes que refuerzan la identidad de marca: "Lo elegante es minimalista. Tu iPhone, tu estilo."

Contenido y funcionalidades del sitio

El sitio incluye las siguientes secciones y características:

- **Inicio:** Presentación de la marca, identidad visual y acceso directo a la tienda.
- **Tienda:** Catálogo de productos con imágenes, descripciones y precios. Se destacan accesorios como tarjeteros transparentes, fundas de lujo y tejidos finos.
- **Carrito de compras:** Sistema funcional para agregar productos, revisar el total y proceder al pago.
- **Simulación de pago:** Se contempla la integración de medios como PayPal y banca electrónica simulada.
- **Mi cuenta:** Registro e inicio de sesión para usuarios.
- **Galería y Blog:** Espacios para mostrar productos y contenido adicional.
- **Contacto:** Formulario para atención al cliente.
- **Políticas:** Aviso de privacidad y términos y condiciones.

El diseño está inspirado en marcas premium, con enfoque en la experiencia del usuario, compatibilidad móvil y navegación intuitiva.

El sitio está publicado en <https://iuku.store> y respaldado por el repositorio <https://github.com/FrancaAxl/iuku.store>.

Objetivos

Además de la implementación técnica, el objetivo del proyecto es aplicar los principios de Ingeniería de Pruebas mediante la ejecución de pruebas formales que validen la calidad del sistema:

3.1 Objetivo general

Desarrollar, publicar y validar un sitio web de comercio electrónico funcional, accesible e intuitivo, orientado a la venta de accesorios MagSafe para iPhone, aplicando principios de

ingeniería de software y pruebas estructuradas que aseguren la calidad del sistema en todas sus etapas.

El proyecto busca integrar diseño, funcionalidad y experiencia de usuario en un entorno real, utilizando herramientas modernas de desarrollo web y metodologías ágiles para garantizar entregables progresivos, colaborativos y evaluables.

3.2 Objetivos específicos

- Implementar un sitio web funcional utilizando WordPress como CMS, con integración de módulos para catálogo de productos, carrito de compras, registro de usuarios y simulación de pagos.
- Aplicar la metodología ágil Scrum para organizar el trabajo en equipo mediante Sprints definidos, roles claros y entregables semanales.
- Configurar y documentar el entorno técnico del proyecto, incluyendo estructura de archivos, plugins utilizados, base de datos y despliegue en servidor.
- Ejecutar pruebas formales que validen la calidad del sistema:
 - Pruebas unitarias sobre componentes individuales.
 - Pruebas de integración entre módulos clave (carrito, pagos, base de datos).
 - Pruebas de sistema para evaluar el comportamiento completo del sitio.
 - Prueba Alfa con usuario final, observación directa y entrevista.
 - Prueba Beta distribuida a usuarios externos para obtener retroalimentación real.
 - Pruebas automatizadas desde el rol del Tester utilizando Selenium.
- Documentar los resultados de las pruebas, hallazgos y oportunidades de mejora en informes técnicos separados.
- Publicar el sitio en línea y asegurar su accesibilidad desde distintos dispositivos y navegadores.

Requerimientos del sistema.

N.º	Requerimiento funcional	Descripción
1	Registro de usuarios	Permite crear cuentas mediante formulario
2	Autenticación	Inicio de sesión para usuarios registrados
3	Catálogo de productos	Visualización de productos con imagen, descripción y precio
4	Carrito de compras	Agregar, modificar y eliminar productos seleccionados
5	Simulación de pago	Integración con pasarelas simuladas como PayPal o banca electrónica
6	Envío de ticket por correo	Generación y envío de resumen de compra al correo del usuario
7	Recomendaciones	Visualización de productos relacionados o sugeridos
8	Gestión de cuenta	Acceso a perfil, pedidos y datos del usuario
9	Formulario de contacto	Envío de mensajes al equipo de soporte
10	Políticas del sitio	Acceso a aviso de privacidad y términos y condiciones
11	Panel administrativo	Gestión de productos, pedidos y contenido desde WordPress

N.º	Requerimiento no funcional	Descripción
1	Disponibilidad	El sitio debe estar accesible 24/7
2	Responsividad	Adaptación a móviles, tablets y distintos navegadores
3	Rendimiento	Tiempo de carga inferior a 3 segundos por página
4	Escalabilidad	Capacidad para agregar nuevos productos o módulos
5	Diseño intuitivo	Interfaz clara, coherente y visualmente atractiva
6	Seguridad	Protección contra accesos no autorizados y configuración segura del CMS
7	Integridad de datos	Almacenamiento seguro de información en la base de datos
8	Pruebas sin impacto	Capacidad de ejecutar pruebas sin afectar el entorno en producción

Ambiente de desarrollo

5.1 Tecnologías utilizadas

El proyecto iuku.store fue desarrollado utilizando las siguientes tecnologías y herramientas:

- **WordPress:** CMS utilizado como base para la construcción del sitio web.
- **PHP:** Lenguaje de programación principal del backend de WordPress.
- **MySQL:** Sistema de gestión de base de datos para almacenar usuarios, productos y pedidos.
- **HTML, CSS y JavaScript:** Lenguajes utilizados para la personalización visual y funcional del sitio.
- **Plugins de WordPress:** Se utilizaron complementos para carrito de compras, simulación de pagos, formularios y gestión de usuarios.
- **GitHub:** Plataforma de control de versiones y colaboración.
- **Hosting con soporte PHP/MySQL:** El sitio está desplegado en un servidor que permite ejecución de WordPress en producción.

5.2 Estructura del repositorio

El repositorio <https://github.com/FrancaAxl/iuku.store> contiene la carpeta ***public_html***, que incluye la instalación completa de WordPress. Los elementos más relevantes son:

- ***wp-admin/*:** Panel de administración del sitio.
- ***wp-content/*:** Carpeta donde se alojan los temas, plugins y archivos multimedia.
- ***wp-includes/*:** Archivos del núcleo de WordPress.
- ***wp-config.php*:** Archivo de configuración principal, donde se define la conexión a la base de datos y parámetros de seguridad.
- ***index.php*:** Punto de entrada del sitio web.
- ***.htaccess*:** Archivo de configuración del servidor Apache para redirecciones y seguridad.
- ***xmlrpc.php*:** Archivo que permite comunicación remota con WordPress (puede desactivarse por seguridad).

5.3 Configuración del entorno

- **Base de datos:** El archivo ***wp-config.php*** define la conexión con la base de datos MySQL, incluyendo nombre de base, usuario, contraseña y host.
- **Seguridad:** Se utilizan claves de autenticación (AUTH_KEY, SECURE_AUTH_KEY, etc.) para proteger sesiones y cookies.

- **Acceso administrativo:** El sitio cuenta con roles definidos (administrador, editor, cliente) para gestionar contenido y pedidos.
- **Plugins activos:** Aunque no se listan directamente en el repositorio, se alojan en wp-content/plugins/. Se recomienda documentar los plugins utilizados en el punto 7.
- **Tema personalizado:** El diseño visual se encuentra en wp-content/themes/, donde se adapta el estilo del sitio a la identidad de marca.

METODOLOGIA SCRUM

El desarrollo del sitio web iuku.store se llevó a cabo utilizando la metodología ágil Scrum, que permitió organizar el trabajo en Sprints. Esta metodología facilitó la colaboración entre los integrantes, la entrega continua de avances funcionales y la adaptación a cambios durante el proceso.

6.1 Marco de trabajo: Scrum

Scrum fue seleccionado por su enfoque en la entrega incremental de valor, la mejora continua y la claridad en la asignación de responsabilidades. Cada Sprint tuvo una duración de una semana (excepto el último, que abarcó dos semanas para pruebas y publicación), con entregables definidos y reuniones de seguimiento.

6.2 Roles del equipo

Integrante	Rol en Scrum	Actividades principales
Lobato Nava Adrian Yahir	Analista / Scrum Master	Coordinación, documentación, seguimiento de tareas, validación de requerimientos
Franca Palafox Emiliano Axel	Desarrollador	Implementación técnica, configuración del sitio, personalización de funcionalidades
Soto Espinosa Juan de Jesús	Tester	Ejecución de pruebas Alfa, Beta y automatizadas con Selenium
Ramírez González Ricardo	Diseñador	Diseño visual, estructura de interfaz, identidad gráfica del sitio

6.3 Herramientas de gestión y comunicación

- **GitHub:** Control de versiones y colaboración técnica
- **Teams:** Entrega de evidencias.

- **WhatsApp:** Coordinación interna del equipo
- **WordPress:** CMS para desarrollo ágil del sitio
- **Selenium:** Automatización de pruebas funcionales

6.4 Cronograma de Sprints

Sprint	Fechas	Objetivo principal	Entregables
Sprint 1	01–07 octubre	Definición de requerimientos y diseño visual	Mockups, estructura base en WordPress
Sprint 2	08–14 octubre	Implementación de funcionalidades principales	Catálogo, carrito, registro de usuarios
Sprint 3	15–21 octubre	Integración técnica y simulación de pagos	Plugins, simulación de pagos, ajustes de navegación
Sprint 4	22 oct–08 nov	Pruebas finales y publicación del sitio	Prueba Alfa/Beta, sitio en línea, documentación del proyecto

Arquitectura y Configuración del Sistema

El sitio web iuku.store fue desarrollado sobre la plataforma WordPress, alojado en un servidor con soporte PHP y MySQL. La arquitectura del sistema se basa en la estructura estándar de WordPress, complementada con plugins y configuraciones específicas que permiten la operación de un e-commerce funcional.

7.1 Estructura de carpetas y archivos

La carpeta principal del proyecto es `public_html`, que contiene todos los archivos necesarios para la ejecución del sitio. Las carpetas y archivos más relevantes son:

Carpeta / Archivo	Descripción
<code>wp-admin/</code>	Panel de administración del sitio
<code>wp-content/</code>	Contiene los temas, plugins y archivos multimedia
<code>wp-includes/</code>	Archivos del núcleo de WordPress
<code>wp-config.php</code>	Archivo de configuración principal (base de datos, claves de seguridad)
<code>index.php</code>	Punto de entrada del sitio web
<code>.htaccess</code>	Configuración del servidor Apache (redirecciones, seguridad)
<code>xmlrpc.php</code>	Comunicación remota con WordPress (puede desactivarse por seguridad)

7.2 Plugins y personalizaciones

El sitio utiliza diversos plugins para extender la funcionalidad base de WordPress. Aunque no se listan directamente en el repositorio, se encuentran en la carpeta wp-content/plugins/.

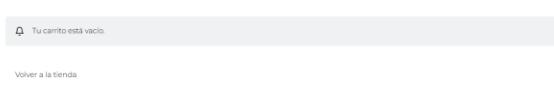
Plugin	Función principal
WooCommerce	Gestión de productos, carrito y pagos
WPForms	Formularios de contacto y registro
Email Subscribers & Newsletters	Envío de correos automáticos (ticket de compra)
Elementor	Personalización visual de páginas

7.3 Seguridad y despliegue

- **Claves de autenticación:** En wp-config.php se definen constantes como AUTH_KEY, SECURE_AUTH_KEY, etc., que protegen las sesiones y cookies.
- **Acceso administrativo:** El sistema define roles como administrador, cliente y editor, con permisos diferenciados.
- **Protección de archivos sensibles:** Se recomienda restringir el acceso a xmlrpc.php y asegurar el archivo .htaccess para evitar vulnerabilidades.
- **Despliegue:** El sitio está publicado en el dominio https://iuku.store, accesible desde cualquier navegador y dispositivo móvil.

Funcionalidades Implementadas

“iuku.store” integra diversas funcionalidades orientadas a ofrecer una experiencia de compra completa, segura y visualmente atractiva. Estas funciones fueron desarrolladas y configuradas durante los Sprints 2 y 3, y validadas en el Sprint 4 mediante pruebas formales.

Funcionalidad	Descripción	
Catálogo de productos	Visualización de productos con imagen, nombre, descripción y precio	
Carrito de compras	Agregado, edición y eliminación de productos seleccionados	
Simulación de pagos	Integración simulada con	

	PayPal y banca electrónica para validar flujo de compra	
Registro de usuarios	Creación de cuentas mediante formulario y acceso a perfil	<p>Mi cuenta</p> <p>Acceder</p> <p>Nombre de usuario o correo electrónico *</p> <p>Contraseña *</p> <p>Recuérdame</p> <p>Acerca</p> <p>Registrarse</p> <p>Dirección de correo electrónico *</p> <p>Se enviará un enlace a tu dirección de correo electrónico para establecer una nueva contraseña.</p> <p>Your personal data will be used to support your experience throughout this website, to manage access to your account, and for other purposes described in our Politica de Privacidad.</p> <p>Registrarse</p>
Envío de ticket por correo	Generación automática de resumen de compra enviado al correo del cliente	<p>Este sitio web es operado por Eluid Enrique Hernández Palacio, con nombre comercial iuku. En todo el sitio, los términos "nosotros", "nós" y "nuestro" se refieren a iuku. Este sitio web incluyendo toda la información, herramientas y servicios disponibles, está condicionado a la aceptación de todos los términos, condiciones, políticas y regulaciones aquí establecidos.</p>
Recomendaciones de productos	Sugerencias de productos relacionados en la tienda	
Gestión de cuenta	Acceso a pedidos, datos personales y configuración del usuario	<p>Nombre * Apellidos *</p> <p>Nombre visible *</p> <p>ajh09052003</p> <p>Al leer como se mostrará tu nombre en la sección de tu cuenta y en las valoraciones.</p> <p>Dirección de correo electrónico *</p> <p>ajh09052003@gmail.com</p> <p>Cambio de contraseña</p> <p>Contraseña actual (dejalo en blanco para no cambiarla)</p> <p>Nueva contraseña (dejalo en blanco para no cambiarla)</p> <p>Confirmar nueva contraseña (dejalo en blanco para no cambiarla)</p> <p>Guardar cambios</p>
Formulario de contacto	Envío de mensajes al equipo de soporte desde la sección "Contacto"	<p>Contacto</p> <p>¿Tienes dudas, necesitas una cotización o deseas más información sobre nuestros accesorios? Escribenos y te responderemos lo antes posible.</p> <p>Encuéntrenos en nuestras redes sociales</p> <p> </p> <p>Número telefónico: +52 563 458 3380</p>
Políticas del sitio	Visualización de aviso de privacidad y términos y condiciones	<p>Términos y Condiciones</p> <p>Términos y Condiciones</p> <p>Información general</p> <p>Este sitio web es operado por Eluid Enrique Hernández Palacio, con nombre comercial iuku. En todo el sitio, los términos "nosotros", "nós" y "nuestro" se refieren a iuku. Este sitio web incluyendo toda la información, herramientas y servicios disponibles, está condicionado a la aceptación de todos los términos, condiciones, políticas y regulaciones aquí establecidos.</p> <p>Al aceptar estos Términos y Condiciones, tú (el "usuario") aceptas que tus datos personales, que se recogen en nuestro Servicio, y otras leyes y regulaciones Términos y Condiciones se apliquen, (Terminos). Incluyen todas las terminos adicionales y políticas a las que se hace referencia en este documento o disponible a través de hipervínculos. Estos Terminos se aplican a todos los servicios del sitio, incluyendo, sin limitación, navegadores, proveedores, clientes, comerciantes y colaboradores de contenido.</p> <p>Por favor, leer estos Términos cuidadosamente antes de acceder o utilizar nuestro sitio web. Al acceder o utilizar cualquier parte del sitio, aceptas los Terminos. Si no estás de acuerdo con todos los términos y condiciones de este acuerdo, no debes acceder a la página web ni utilizar ninguno de los servicios. Si los Terminos se consideran una oferta, la aceptación está expresamente limitada a estos Terminos.</p> <p>Guatamar función nula si herramienta que se añade a la tienda también estará sujeta a estos Terminos. Puedes revisar la versión actualizada de los Terminos en cualquier momento en esta página. Nos reservamos el derecho de actualizar, cambiar o reemplazar cualquier parte de los Terminos mediante la publicación de actualizaciones y/o cambios en nuestro sitio web. Es tu responsabilidad revisar esta página periódicamente para verificar cambios. Tu uso continuo o acceso al sitio web después de la publicación de cualquier cambio constituye la aceptación de dichos cambios.</p> <p>Sección 1 – Términos de la tienda en línea</p> <p>1. Edad mínima: Al utilizar este sitio, declinas que tienes al menos la mayoría de edad en tu estado o provincia de residencia, o que tienes la mayoría de edad y nos has dado tu consentimiento para permitir que cualquiera de tus dependientes menores use este sitio.</p> <p>2. Uso: No debes utilizar los servicios de esta tienda para ningún propósito ilegal o no autorizado. Ni violar ninguna ley en tu jurisdicción (incluyendo, pero no limitado, a las leyes de derechos de autor).</p> <p>3. Prohibiciones: No debes transmitir gusanos, virus o cualquier código de naturaleza destructiva.</p> <p>4. Incumplimiento: El incumplimiento o violación de cualquiera de estos Terminos dará lugar al cese inmediato de sus Servicios.</p>

Panel administrativo	Gestión de productos, pedidos y contenido desde el backend de WordPress	
Diseño visual personalizado	Interfaz limpia, minimalista y adaptada a dispositivos móviles	 <p>Tu iPhone, tu estilo. Accesorios que hablan por ti.</p> <p>VER MÁS</p>

Diseño

El diseño del sitio web iuku.store fue concebido desde el inicio del proyecto como un elemento clave para transmitir una identidad visual clara, elegante y minimalista. Inspirado en marcas premium de tecnología y moda, el diseño busca resaltar los productos mediante una interfaz limpia, con colores neutros, tipografía moderna y una navegación intuitiva.

El diseño fue definido durante el Sprint 1, en paralelo con la recopilación de requerimientos funcionales. A partir de los objetivos del proyecto y del público objetivo, se establecieron criterios visuales que guiaron la personalización del tema de WordPress y la disposición de los elementos en cada sección del sitio.

9.1 Actividades realizadas por el diseñador

Actividad	Descripción
Definición de identidad visual	Selección de paleta de colores, tipografía y estilo general del sitio
Diseño de interfaz	Estructura de páginas, navegación, jerarquía visual y experiencia de usuario
Creación de mockups	Bocetos iniciales para validar la estructura y flujo de navegación
Personalización del tema	Adaptación del tema base de WordPress a la estética definida
Optimización visual	Ajuste de imágenes, íconos y elementos gráficos para mejorar la presentación
Apoyo en pruebas de usabilidad	Observación de usuarios durante pruebas Alfa y Beta para validar el diseño

- Jerarquía clara: Distribución lógica de secciones y botones para facilitar la navegación.
- Adaptabilidad: Diseño responsive que se ajusta a distintos dispositivos y tamaños de pantalla.