**PLAN DE PRUEBAS**

**Proyecto ‘Byte & Beat’**

**Integrantes:**

* **Ruben Mansilla Villena**

**1. Identificación del Alcance y Objetivos del Plan de Pruebas**

* **Descripción del proyecto**: El sistema Byte & Beat es un sistema web el cual se especializa en la venta de productos tecnológicos y musicales de manera online. Además la administración de ventas, productos, reportes se encuentran disponibles vía web para poder ser gestionada por la persona correspondiente a este
* **Objetivo del plan de pruebas**: Se realizaron pruebas las cuales confirmaron el funcionamiento del sistema, buscando problemas de funcionalidad, visualización y experiencia de usuario en el sitio web, asegurando que todo cumpla con los requisitos establecidos el sitio.
* **Alcance**: El alcance del plan de pruebas contendrá lo siguiente:

**Módulos por probar**:

* Productos
* Carrito de compra
* Proceso de compra (API WEBPAY)
* Autenticación de usuarios
* Compras de clientes
* Perfil usuario
* Gestión de órdenes
* Gestión de productos
* Gestión de reportes

**Tipos de pruebas a realizar:**

* Funcionales
* No funcionales
* Rendimiento
* Seguridad

**2. Definición del Entorno de Pruebas**

* **Hardware y software**:
  + **Dispositivos:**Las pruebas se ejecutarán en notebooks y computadores de escritorio con características estándar de usuario final.
    - **Procesador**: Intel Core i5 o superior
    - Memoria RAM: Mínimo 8 GB
    - Conectividad: Red LAN o Wi-Fi estable
    - Sistema operativo: Windows 10 o superior
  + **Navegadores:**  
    Las pruebas funcionales y de rendimiento se realizarán en los siguientes navegadores para asegurar la compatibilidad.  
    - Google Chrome
    - Mozilla Firefox
    - Microsoft Edge
    - Opera
  + **Base de datos:**
    - PostgreSQL 16
* **Configuraciones**:
  + **Entorno de prueba**:
  + El servidor de aplicación Django desplegado en Render, configurado con la misma versión y parámetros que en el entorno de producción
  + Base de datos PostgreSQL 16 en modo replica
* **Herramientas de pruebas:**
  + **Gatling** para pruebas de carga y rendimiento
  + **JMeter** para pruebas de rendimiento, estrés y carga
* **Configuración de red y seguridad:**
  + Simulación de conexiones HTTPS para asegurar cifrado y validar comportamiento con certificado SSL
  + Restringir acceso a todos los usuarios a paginas especificas para administradores

**3. Identificación de Tipos de Pruebas**

* **Pruebas funcionales**: Estas pruebas verificaran que las funcionalidades del sistema estén ejecutándose correctamente y según lo especificado en los requisitos, incluyen pruebas de los procesos de compra, gestión de productos, autenticación de usuarios, manejo del carrito y más.
* **Pruebas de regresión**: Se ejecutarán luego de cualquier actualización o corrección para garantizar que las nuevas modificaciones no afecten negativamente funcionalidades existentes.
* **Pruebas de rendimiento**: Evaluarán la capacidad del sistema para responder bajo carga y medir la estabilidad y velocidad en condiciones de uso real o simuladas.
* **Pruebas de seguridad**: Se enfocan en detectar vulnerabilidades, asegurando que la información sensible esté protegido.

**4. Identificación de Funcionalidades Críticas**

* **Proceso de compra:** Cómo agregar productos al carrito, validar datos obligatorios, pago con WebPay, envió de correo post-pago y confirmación o rechazo de esta es fundamental para la venta lo cual es el negocio principal de este proyecto
* **Autenticación y gestión de usuarios:** Como registrarse al sitio web, iniciar sesión como cliente, como administrador, recuperación de contraseña, cambio de contraseña es esencial para la seguridad y acceso.
* **Gestión de productos e inventario:** Como agregar, modificar, eliminar productos, rebaja automática de stock al realizarse una compra garantiza la disponibilidad y un correcto inventario
* **Reportes y dashboard:** Como descargar reportes personalizados o por defectos, al igual que visualizar gráficos automáticos permite el análisis de ventas y toma de decisiones para los encargados
* **Seguridad:** Como contar con contraseñas encriptadas, restricción de accesos no autenticados protege los datos sensibles tanto de ventas, usuarios, credenciales del sistema
* **Rendimiento y compatibilidad:** Como controlar y optimizar la carga y compatibilidad del sitio web garantiza una experiencia óptima para todos los usuarios tanto administradores como clientes

**5. Definición de los Criterios de Aceptación**

* **Criterios de entrada**: Las pruebas descritas en este documento comenzaran cuando:
  + El desarrollo de los módulos este completo para probar
  + El entorno de pruebas este configurado y disponible
  + Los casos de pruebas estén documentados
* **Criterios de salida**: Las pruebas se consideran finalizadas y aceptadas cuando cumplan las siguientes condiciones:
  + Al menos el 95% de los casos de pruebas hayan sido ejecutados
  + Al menos el 98% de las pruebas sean exitosas
  + No existan defectos críticos abiertos que impidan la operación del sistema
  + Se haya generado y entregado informe de prueba con resultados y evidencias

**6. Creación de Casos de Prueba:**

* **Identificación de los casos de prueba**: Desglosa las pruebas en casos individuales que se basen en cada funcionalidad.
* **Definición de precondiciones**: Indica cualquier configuración o estado del sistema antes de ejecutar la prueba.
* **Acciones**: Lista los pasos detallados para ejecutar cada caso de prueba.
* **Resultados esperados**: Define los resultados que deberían ocurrir si la funcionalidad está correcta.

Ejemplo de un **caso de prueba**:

* **Funcionalidad**: Filtros de productos
* **Precondición**: El usuario debe tener una cuenta registrada.
* **Acciones**:
  1. agregar
  2. agregar
  3. .
  4. agregar
* **Resultado esperado**: El usuario debería ser redirigido al panel de control.

**7. Asignación de Recursos**

* **Equipo de pruebas**: Las pruebas serán ejecutadas por el equipo QA, responsables de la calidad y correcto funcionamiento del sistema.
* **Herramientas de pruebas**: Se utilizará Gatlin, JMeter para pruebas de rendimiento, el seguimiento de los defectos y control del progreso de las pruebas se realizará en Trello

**8. Establecimiento del Cronograma**

* El plan de pruebas se realizará en el Sprint 5 contando 11 días para los casos de pruebas especificadosCaptura de pantalla de computadora

  El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**9. Gestión de Riesgos y Contingencias**

* **Retraso en el desarrollo:** Cambios tardíos o incompletos en los módulos pueden impedir la ejecución puntual de pruebas
* **Problemas de integración:** Fallos al integrar diferentes módulos o servicios externos como pasarela de pago WebPay pueden bloquear pruebas funcionales
* **Limitaciones de tiempo:** El tiempo asignado para pruebas puede ser insuficiente para cubrir todos los casos planificados

**Mitigación:**

* **Priorización de pruebas:** En caso de falta de tiempo, se enfocará la ejecución en las funcionalidades críticas y casos con mayor impacto en el negocio
* **Planificación flexible:** Ajustar el calendario de pruebas en función de la disponibilidad real y resultados obtenidos

**10. Documentación de Resultados, Reportes y Sugerencias**

[- Planilla Plan de pruebas](https://docs.google.com/spreadsheets/d/12bKkdKCbGqxYLKjeyJB7yZpRk-8OE91b/edit?usp=sharing&ouid=118410146777693028563&rtpof=true&sd=true)   
[- Trello seguimiento Plan de pruebas + evidencias](https://trello.com/b/8z5dRWw7)

* ID: Identificador único de cada caso de prueba
* Nombre de la prueba: Nombre descriptivo de la prueba que se realizará
* Tipo: Clasificación del caso de prueba
* Pasos de prueba: Los pasos que se deben seguir para completar cada caso de prueba
* Resultado esperado: Resultado que se debe obtener al ejecutar el caso de prueba
* Resultado obtenido: Resultado real que se obtiene al ejecutar el caso de prueba
* Módulo a probar: Sección o funcionalidad específica del sistema evaluada.
* Resultado: Estado final de la prueba
* Responsable ejecución: Personal responsable de ejecutar el caso de prueba
* Complejidad: Nivel de dificultad para la ejecución de la prueba