**Caracas, marzo del 2025**

**Proyecto PixelMarket**

**Nombre de los Alumnos:** Cabezas Andrés, Contreras Sergio, López Ernesto, Maiese Mauro, Marcogliese Francisco, Pantigoso Andrés, Torres Jeckson **Asignatura:** Ingeniería de Software 1

**Roles y Responsabilidades en el Equipo Scrum**

La definición clara de roles es fundamental para el éxito del proyecto, ya que cada miembro del equipo asume funciones específicas que facilitan la colaboración y la toma de decisiones:

* **Product Owner (PO):** Contreras Sergio.
  + Descripción: Este rol es el encargado de definir la visión del producto, establecer prioridades en el Product Backlog y tomar decisiones estratégicas para maximizar el valor del proyecto.
  + Responsabilidades:
    - Priorizar y gestionar las tareas.
    - Comunicar la visión del proyecto y los requerimientos.
    - Asegurar que el equipo trabaje en lo más importante para el cliente.
  + **Asignación:** En este proyecto, el encargado del mismo asume la responsabilidad del PO, garantizando la alineación de los objetivos con las necesidades del negocio.
* **Scrum Master (SM):** Pantigoso Andres.
  + **Descripción:** Actúa como facilitador del proceso Scrum, eliminando impedimentos y asegurándose de que el equipo siga las prácticas ágiles.
  + **Responsabilidades:** 
    - Coordinar y moderar las reuniones.
    - Identificar y solucionar obstáculos que puedan afectar la productividad.
    - Promover la mejora continua dentro del equipo.
  + **Asignación:** Uno de los desarrolladores de backend asumirá este rol, lo que permite aprovechar su conocimiento técnico para guiar al equipo en la resolución de problemas.
* **Equipo de Desarrollo:**
  + **Descripción:** Conformado por profesionales encargados de la implementación técnica del proyecto, distribuidos en dos áreas:
    - **Frontend:** Maiese Mauro y Torres Jeckson.  
      Se centra en la interfaz y experiencia del usuario, asegurando que el diseño y la interacción sean intuitivos y atractivos.
    - **Backend:** Cabezas Andres, Lopez Ernesto, Marcogliese Francisco, Pantigoso Andres.  
      Responsable de la lógica del negocio, el manejo de bases de datos y la implementación de APIs que permitan la interacción entre los distintos componentes del sistema.
  + **Responsabilidades:** 
    - Colaborar de manera estrecha para desarrollar un producto coherente.
    - Implementar soluciones técnicas que respondan a los requerimientos del proyecto.
    - Realizar pruebas y ajustes para garantizar la funcionalidad y el rendimiento del sistema.

**Estructura de Sprints:**

El trabajo se organiza en tres Sprints, cada uno con un objetivo claro y tareas específicas que se deben cumplir en el transcurso de una semana. Cada Sprint cuenta con entregables definidos que permiten validar el progreso y realizar ajustes en tiempo real.

**Sprint 1:** Gestión Inicial y Desarrollo Inicial (Semana 1)

* **Objetivo:**  
  Establecer las bases del proyecto mediante la planificación, asignación de tareas y configuración inicial de las plataformas tecnológicas. Es crucial para definir el marco de trabajo y organizar el equipo de forma eficiente.
* **Tareas a desarrollar:**
  + **Gestión Inicial** (1.1 - 1.5):
    - **Descripción:** En esta fase se realiza el maquetado y planificación general del proyecto. Se asignan departamentos y tareas específicas, y se llevan a cabo investigaciones para definir los diseños y recursos necesarios, sentando las bases para la organización del trabajo.
    - **Actividades Clave:** 
      * Definir la estructura del proyecto.
      * Establecer roles y asignar tareas.
      * Investigar y seleccionar herramientas y recursos de diseño.
  + **Desarrollo del Backend** (2.1):
    - **Descripción:** Consiste en configurar y preparar el entorno de desarrollo para la parte lógica del sistema. Se implementan las bases de datos y se instalan las dependencias necesarias para asegurar la robustez y escalabilidad del proyecto.
    - **Actividades Clave:** 
      * Configurar el servidor de Django.
      * Implementar y configurar MySQL.
      * Instalar dependencias, bibliotecas y frameworks esenciales.
  + **Desarrollo del Frontend** (2.2):
    - **Descripción:** Esta tarea se enfoca en establecer el entorno de desarrollo del lado del cliente. Se configura el servidor de Vue.JS y se instalan librerías para el manejo de estados y comunicación con el backend, lo cual es fundamental para lograr una interfaz interactiva y dinámica.
    - **Actividades Clave:** 
      * Configurar el servidor de Vue.JS.
      * Implementar Axios.JS para las peticiones HTTP.
      * Integrar Vuex.JS para la gestión de estados.
      * Organizar la estructura de carpetas y archivos del proyecto.
* **Entregables:**
  + Proyecto maquetado con una estructura clara.
  + Configuración inicial de Django y Vue.JS.
  + Base de datos MySQL operativa.
  + Repositorio de código organizado y accesible para el equipo.

**Sprint 2:** Desarrollo de Aplicaciones y Pruebas Unitarias (Semana 2)

* **Objetivo:**  
  Desarrollar las aplicaciones esenciales del proyecto, tanto en el backend como en el frontend, y realizar pruebas unitarias para validar la funcionalidad y la integridad de las implementaciones. Este Sprint se centra en construir el núcleo del producto y asegurar que cada componente funcione de manera individual.
* **Tareas a desarrollar:**
  + **Desarrollo del Backend** (2.1.2):
    - **Descripción:** En esta etapa se crean las aplicaciones específicas del backend que gestionarán la lógica del negocio, tales como usuarios, productos, facturas y pedidos. Cada aplicación es desarrollada para manejar de forma independiente las operaciones propias del dominio.
    - **Actividades Clave:** 
      * Desarrollo de la aplicación de Usuario.
      * Implementación de la aplicación de Productos.
      * Creación de módulos para Facturas y Pedidos.
      * Integración de las aplicaciones en el servidor principal.
  + **Desarrollo del Frontend** (2.2):
    - **Descripción:** Se mejora la interfaz de usuario mediante la implementación de frameworks y librerías de diseño. Se integra el frontend con el backend, lo que permite la comunicación y el intercambio de datos en tiempo real.
    - **Actividades Clave:** 
      * Integrar Bootstrap para un diseño responsivo y moderno.
      * Asegurar la conexión entre Vue.JS y el backend.
      * Refinar la estructura y estética de la interfaz.
  + **Pruebas Unitarias** (3.1 - 3.2):
    - **Descripción:** Consiste en la ejecución de pruebas automatizadas para verificar que cada componente del sistema cumple con los requisitos definidos. Estas pruebas son esenciales para detectar y corregir errores en etapas tempranas del desarrollo.
    - **Actividades Clave:** 
      * Instalación y configuración de Postman para probar las APIs.
      * Ejecución de pruebas unitarias en cada aplicación del backend.
      * Verificación del correcto funcionamiento de las interacciones en Vue.JS.
      * Documentación de los resultados y retroalimentación para ajustes.
* **Entregables:**
  + Aplicaciones backend funcionales para usuarios, productos, facturas y pedidos.
  + Interfaz frontend integrada y estilizada con Bootstrap.
  + Pruebas unitarias completadas, documentadas y validadas.

**Sprint 3:** Implementación y Pruebas en Producción (Semana 3)

* **Objetivo:**  
  Implementar el proyecto en un entorno de producción y realizar pruebas finales que aseguren la estabilidad y usabilidad del producto. Este Sprint se centra en la migración y la verificación de la solución en un entorno real, permitiendo ajustes finales antes del lanzamiento.
* **Tareas a desarrollar:**
  + **Implementación** (4.1 - 4.6):
    - **Descripción:** Durante esta fase se lleva a cabo la migración de la base de datos y la configuración final del entorno de producción. Se verifica que cada aplicación esté correctamente enlazada y operativa, y se realizan correcciones de errores que surjan durante el despliegue inicial.
    - **Actividades Clave:** 
      * Migrar la base de datos MySQL al entorno de producción.
      * Verificar y ajustar las URLs de acceso a cada aplicación.
      * Configurar Axios.JS y Vuex.JS para la comunicación en producción.
      * Iniciar y probar el servidor de frontend para confirmar la migración exitosa.
      * Corregir errores detectados en el proceso de implementación.
  + **Pruebas en Producción** (5.1 - 5.7):
    - **Descripción:** Se realizan pruebas exhaustivas en el entorno de producción para asegurar que el sistema funcione de forma óptima bajo condiciones reales de uso. Esta fase incluye la identificación y solución de problemas, el monitoreo del rendimiento y la validación de la experiencia del usuario.
    - **Actividades Clave:** 
      * Ejecutar pruebas para identificar y corregir errores en tiempo real.
      * Monitorizar el rendimiento del sistema en producción.
      * Verificar el proceso de inicio de sesión y registro de usuarios.
      * Asegurar el correcto funcionamiento de las funcionalidades principales.
      * Evaluar la experiencia de usuario (UX) y detectar posibles mejoras en el diseño.
      * Realizar pruebas de compatibilidad en diversos dispositivos y navegadores.
* **Entregables:**
  + Proyecto implementado y operando en un entorno de producción.
  + Informe de pruebas finales con resultados y correcciones aplicadas.
  + Documentación final del proyecto, que incluye las lecciones aprendidas y las mejoras implementadas.

**Reuniones Clave en el Proceso Scrum**

Las reuniones periódicas son vitales para mantener la cohesión del equipo y el alineamiento con los objetivos del proyecto. Cada una de estas reuniones tiene una función específica en el ciclo de vida del Sprint.

* **Daily Standup (Reunión Diaria):**
  + **Descripción:** Reunión breve de 15 minutos en la que cada miembro del equipo comparte sus avances, identifica posibles impedimentos y define sus tareas para el día.
  + **Importancia:** Facilita la comunicación diaria y permite ajustar el trabajo de manera inmediata ante cualquier obstáculo.
* **Sprint Planning** (Planificación del Sprint):
  + **Descripción:** Reunión de 1 a 2 horas al inicio de cada Sprint, en la que se planifican las tareas a realizar durante la semana, se asignan responsabilidades y se definen los objetivos específicos.
  + **Importancia:** Es esencial para organizar el trabajo, establecer prioridades y asegurar que todos los miembros del equipo estén alineados con el plan de acción.
* **Sprint Review** (Revisión del Sprint):
  + **Descripción:** Al finalizar cada Sprint se realiza una reunión de 1 hora en la que se presentan los entregables, se demuestra el progreso y se recibe retroalimentación de los stakeholders.
  + **Importancia:** Permite evaluar el cumplimiento de los objetivos y detectar áreas de mejora antes de iniciar el siguiente ciclo.
* **Sprint Retrospective** (Retrospectiva):
  + **Descripción:** Reunión de 1 hora posterior a la revisión del Sprint, donde el equipo reflexiona sobre el proceso, identifica lo que funcionó y lo que debe ajustarse para mejorar en el próximo Sprint.
  + **Importancia:** Favorece la mejora continua, fomenta un ambiente de aprendizaje y permite ajustar la metodología para optimizar la productividad.

**Herramientas Recomendadas**

La utilización de herramientas adecuadas es crucial para gestionar eficazmente el proyecto y facilitar la comunicación y colaboración entre los miembros del equipo:

* **Gestión de Tareas:**
  + **Descripción:** Herramientas como Trello, Jira o Notion permiten administrar el Product Backlog, asignar tareas, establecer fechas de entrega y seguir el progreso de cada actividad.
  + **Beneficios:** Facilitan la visualización del avance del proyecto y permiten una rápida reasignación de tareas en caso de imprevistos.
* **Control de Versiones:**
  + **Descripción:** Plataformas como GitHub se utilizan para el control y seguimiento del código, lo que permite colaborar de forma coordinada y realizar integraciones continuas.
  + **Beneficios:** Aseguran que todos los desarrolladores trabajen sobre una base común, facilitando la gestión de cambios y la resolución de conflictos.
* **Comunicación:**
  + **Descripción:** La aplicacion Discord permite una comunicación fluida y en tiempo real, tanto en reuniones programadas como en consultas rápidas durante el día.
  + **Beneficios:** Mejoran la coordinación del equipo y permiten compartir información de manera ágil, reduciendo el tiempo de respuesta ante problemas.
* **Documentación:**
  + **Descripción:** Plataformas como Google Docs, Notion o Confluence son ideales para centralizar la documentación del proyecto, asegurando que la información esté actualizada y accesible para todos.
  + **Beneficios:** Facilitan la transferencia de conocimientos y aseguran que las lecciones aprendidas y decisiones clave queden registradas para futuras referencias.