



## **Taller 1**

### **Levantamiento de requerimientos**

#### **Presentado por:**

Jose Julian Pira Naranjo

Sergio Nicolas Rey Mora

Javier Esteban Martinez Giron

Fabian Espitia Sotelo

#### **Profesor:**

Oscar Eduardo Alvarez Rodriguez

**Universidad Nacional de Colombia**

**Facultad de Ingeniería**

**Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial**

**2024**

## Índice

<b>Objetivo del documento.....</b>	<b>3</b>
<b>Alcance del proyecto.....</b>	<b>4</b>
<b>Funcionalidades principales del sistema.....</b>	<b>4</b>
Características principales para el administrador.....	4
Características principales para el cliente.....	4
<b>Requerimientos funcionales.....</b>	<b>5</b>
<b>Requerimientos no funcionales.....</b>	<b>5</b>
<b>Requerimientos de interfaz gráfica.....</b>	<b>6</b>
<b>Análisis de requerimientos.....</b>	<b>8</b>
Priorización.....	8
Estimación de tiempo y complejidad.....	8
<b>Casos de uso.....</b>	<b>11</b>
1. Registro de nuevos usuarios.....	12

## Punto 1

El propósito de este taller es realizar el levantamiento de requerimientos de software basado en la entrevista llevada a cabo a chat gpt la cual esta en [link](#).

### Software de gestión de tienda on-line de manualidades y artículos de decoración

**Contexto del Proyecto:** El cliente es una emprendedora que está comenzando su negocio de ventas en línea, enfocado en productos como artesanías, accesorios decorativos y servicios de asesoría para decoración. Actualmente, utiliza herramientas básicas como WhatsApp y Excel para llevar a cabo sus operaciones, lo que genera desorganización, dificultades para gestionar el inventario y complicaciones en el manejo de pedidos. El objetivo que tenemos es desarrollar una solución digital que sea fácil de usar, escalable y que se integre con las herramientas que ya utiliza.

## Punto 2

Redactar el levantamiento de requerimientos, recuerden que, es una narración que cuenta de manera objetiva y organizada la información relevante obtenida en el proceso de levantamiento (en este caso, entrevista con la IA), estas van a describir funcionalidades pero desde una manera conceptual.

**Debe terminar siendo algo parecido a una lista de funcionalidades y especificaciones técnicas, después de haber sido contextualizado, sin embargo, cada una debe estar asociada a un proceso dentro del software.**

### Características para el Administrador

#### 1. Gestión de Pedidos:

- Registro de pedidos con información básica:
  - Nombre del cliente
  - Detalles de los productos (nombre y cantidad)
  - Estado del pedido: pendiente, pagado, enviado, completado o cancelado
  - Fecha de entrega
- Vista organizada de los pedidos, dividida en pendientes y entregados, con tablas que faciliten la gestión
- Notificaciones automáticas por WhatsApp para informar sobre los estados de los pedidos

#### 2. Inventario:

- Registro detallado de productos:
  - Nombre, descripción, precio unitario y cantidad disponible
  - Fotos de los productos para mayor claridad
- Actualización automática del inventario al completar un pedido
- Alertas por WhatsApp cuando el stock de un producto esté bajo
- Resúmenes semanales enviados por correo electrónico con el estado del inventario

### **3. Finanzas:**

- Registro automático de ingresos por ventas completadas
- Registro manual de gastos como compras de materiales o productos para reventa
- Reportes claros y simples que incluyan ingresos, gastos y ganancias netas

### **4. Escalabilidad y Crecimiento:**

- Sistema modular que permita integrar nuevas funciones en el futuro, como:
  - Un calendario para agendar asesorías
  - Promociones automáticas o descuentos
  - Integración con redes sociales.

### **5. Notificaciones y Reportes:**

- Sistema de notificaciones automáticas utilizando la API de WhatsApp
- Reportes periódicos enviados por correo electrónico

## **Características para el Cliente**

### **1. Catálogo de Productos:**

- Visualización en línea del catálogo con:
  - Fotos de los productos.
  - Descripciones claras y precios actualizados.
  - Disponibilidad en tiempo real.
- Filtros para buscar productos por categorías (artesanías, accesorios, decoración).

### **2. Interacción con el Sistema:**

- Formularios simples para llenar:
  - Nombre.
  - Contacto (teléfono o WhatsApp).
  - Dirección de envío.
  - Productos que desea comprar.
- Confirmación automática del pedido con un mensaje que incluya todos los detalles proporcionados.

## **Requerimientos Funcionales**

### **1. Accesibilidad:**

- Compatible con dispositivos móviles y computadoras.
- Interfaz intuitiva y fácil de usar, diseñada para usuarios con poca experiencia tecnológica.

### **2. Almacenamiento:**

- Base de datos en la nube para garantizar disponibilidad y seguridad.
- Cifrado de información sensible, como datos de los clientes.

### **3. Rendimiento:**

- Optimización para carga rápida, incluso en redes de baja velocidad.
- Sistema fluido y estable que evite bloqueos o retrasos en su uso.

### **4. Expansión:**

- Integración futura de métodos de pago locales, como Nequi y Daviplata.

- Diseño modular que permita agregar funciones adicionales sin necesidad de rehacer el sistema completo.

### Punto 3

Una vez redactado el levantamiento de requerimientos, realizar el análisis de requerimientos, aquí ya se empieza el proceso de traducción a un listado de funcionalidades, clasificarlas, ordenarlas y detallarlas con **el método MoSCoW**, hagan un estimado de tiempo y complejidad asumiendo y proponiendo recursos disponibles (cantidad de desarrolladores, tiempo, costo, tecnologías, todo aquello que pueda impactar la triada de desarrollo en ingeniería de software) (Tiempo, costo, alcance)

### Clasificación de Funcionalidades (Método MoSCoW)

#### 1. Must Have:

- **Gestión de pedidos:**
  - Registro de pedidos con datos básicos (nombre del cliente, productos solicitados, estado, fecha de entrega).
  - Actualización automática del estado del pedido.
  - Notificaciones automáticas por WhatsApp sobre el estado del pedido.
  - Vista organizada de pedidos, clasificados en pendientes y completados.
- **Control de inventarios:**
  - Registro de productos (nombre, descripción, precio y stock).
  - Actualización automática del inventario tras completar un pedido.
  - Alertas por WhatsApp de bajo stock.
- **Accesibilidad:**
  - Página web responsive funcional en dispositivos móviles y computadoras.
  - Interfaz simple y fácil de usar.

#### 2. Should Have :

- **Finanzas:**
  - Registro automático de ingresos por pedidos completados.
  - Registro manual de gastos.
  - Reportes básicos de ingresos, gastos y ganancias.
- **Catálogo de productos:**
  - Visualización en línea con imágenes, descripciones, precios y disponibilidad.
  - Filtros por categorías de productos.

#### 3. Could Have :

- **Notificaciones adicionales:**
  - Resúmenes semanales del inventario por correo electrónico.
  - Confirmaciones de pedido automáticas con links para el cliente.
- **Crecimiento:**
  - Calendario para agendar asesorías.
  - Funciones para descuentos o promociones automáticas.

#### 4. **Won't Have (Para futuras fases):**

- Integración con redes sociales.
- Métodos de pago locales como Nequi y Daviplata.

### **Estimación de Tiempo y Complejidad**

#### **Equipo Propuesto:**

- **1 desarrollador full-stack:** Encargado del frontend y backend.
- **Uso de plantillas preexistentes:** Para reducir la necesidad de diseño UI/UX desde cero.

#### **Tecnologías Propuestas:**

- **Frontend:** React.js o similares (para diseño rápido y responsive).
- **Backend:** Node.js con Express (lógica del negocio).
- **Base de datos:** Firebase (gratuita y escalable).
- **Notificaciones:** API de WhatsApp y Gmail Scripts para correos.
- **Hosting:** Firebase Hosting o plataformas gratuitas como GitHub Pages.

#### **Tiempo Estimado:**

- **Fase 1 (Must Have):** 4 semanas (40 horas por semana).
  - Enfoque en gestión de pedidos, control de inventarios y diseño responsive.
- **Fase 2 (Should Have):** 2 semanas adicionales (20 horas por semana).
  - Inclusión de finanzas básicas y catálogo de productos.
- **Fase 3 (Could Have):** 2 semanas más si hay presupuesto adicional.
  - Desarrollo de funciones opcionales como notificaciones adicionales y promociones.

#### **Costo Estimado:**

- **1 desarrollador trabajando 20 horas/semana por 6 semanas (120 horas):**
  - Costo estimado: **\$1,200 USD** (asumiendo \$10 USD/hora para ajustarse al presupuesto).

### **Impacto en la Triada de Desarrollo (Tiempo, Costo, Alcance)**

#### **1. Tiempo:**

- **Ventaja:** Se priorizan funciones esenciales para entregar una primera versión funcional en 4 semanas.
- **Riesgo:** Si surgen cambios de requerimientos, podría extenderse el plazo.

2. **Costo:**

- **Ventaja:** Uso de tecnologías gratuitas o de bajo costo (Firebase, API de WhatsApp).
- **Riesgo:** Funcionalidades opcionales (fase 3) podrían requerir más presupuesto.

3. **Alcance:**

- **Ventaja:** Se centra en resolver los problemas principales del cliente.
- **Riesgo:** Algunas funciones deseadas quedarán para futuras fases, dependiendo del crecimiento del negocio.