**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.**

(Universidad del Perú**,** DECANA DE AMÉRICA).

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**Curso:** GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

**Diagrama de Base de Datos (No relacional)**

**Grupo 1**

Integrantes:

* Cano Vasquez, Juan José
* Huaman Uriarte, Cesar Alberto
* Mallco Laurante, Frans Andre
* Munayco Sirlopu, Ronald
* Rojas Rojas, Darwin Jostein
* Sandoval Falcon, David Brian

**Empresa: FISIDEV\_SOLUTIONS**

**2025-1**

**Indice**

Contenido

[**1.** **Introducción** 3](#_Toc198490941)

[**1.1Tecnologías utilizadas:** 3](#_Toc198490942)

[**2.** **Modelo de Datos** 3](#_Toc198490943)

[**3.** **Estructura de las colecciones** 3](#_Toc198490944)

[**4.** **Relaciones (Diagrama ER para MongoDB)** 5](#_Toc198490945)

[**5.** **API REST (resumen del backend)** 6](#_Toc198490946)

[**6.** **Ejemplo de flujo** 7](#_Toc198490947)

# **Introducción**

Este proyecto consiste en una plataforma digital para la cevichería "Mar Adentro", diseñada específicamente para registrar clientes, gestionar sus pedidos de ceviches y platos marinos, y monitorear el estado de cada pedido desde su creación hasta la entrega.

## **1.1Tecnologías utilizadas:**

 **Backend**: Node.js + Express - Garantiza un servicio rápido y eficiente para procesar pedidos

 **Base de datos**: MongoDB - Ofrece flexibilidad para adaptarse a futuras necesidades del negocio.

El sistema permite a los clientes realizar pedidos online, mientras que el personal de la cevichería puede gestionarlos en tiempo real, asegurando que cada plato llegue fresco y en el tiempo prometido a los comensales.

# **Modelo de Datos**

En nuestro sistema, utilizamos un enfoque basado en MongoDB, por lo que trabajamos con **colecciones** y **documentos** en lugar de tablas relacionales. Esto proporciona mayor flexibilidad y velocidad para gestionar los pedidos de la cevichería.

2.2 **Entidades principales:**

* **Clientes**: Almacena información de contacto de quienes realizan pedidos
* **Pedidos**: Registra los platos solicitados, precio, y estado actual del pedido
* **Productos**: Catálogo de ceviches y platos marinos disponibles
* **Estados de pedido**: Seguimiento del ciclo de vida del pedido

# **Estructura de las colecciones**

* **Cliente (clients):**

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* **Producto (productos)**

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* **Pedido (pedidos)**

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Estados disponibles para pedidos**

Los estados posibles para un pedido en nuestra cevichería son:

* recibido: Pedido ingresado al sistema
* confirmado: Pedido confirmado por la cevichería
* preparando: Pedido en la cocina, preparándose
* en\_camino: Pedido en ruta de entrega

# **Relaciones (Diagrama ER para MongoDB)**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Este diagrama muestra el modelo entidad-relación de un sistema de pedidos. Hay tres entidades principales: **Clientes**, **Pedidos** y **Productos**. Un cliente puede realizar múltiples pedidos (relación 1:N). Cada pedido puede incluir múltiples productos, y un producto puede estar en varios pedidos (relación N:M). Las entidades tienen atributos como ID\_Cliente, ID\_Pedido e ID\_Producto que los identifican. Los pedidos contienen información como total, estado y método de pago. Los productos incluyen detalles como nombre, precio y disponibilidad. Este modelo facilita la gestión de pedidos, clientes y productos en un sistema de ventas.

# **API REST (resumen del backend)**

Nuestro backend implementado en Node.js y Express expone los siguientes endpoints:

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

(describrir)

# **Ejemplo de flujo**

**Caso de uso: Pedido de ceviche para entrega a domicilio**

1. **Registro/Inicio de sesión de cliente:** Luis Rivera inicia sesión en el sistema de la cevichería "Mar Adentro".
2. **Selección de productos:** Luis añade a su carrito:
   * 2 Ceviches mixtos (S/. 35.00 c/u)
   * 1 Chicharrón de pescado (S/. 30.00)
3. **Confirmación del pedido:**
   * Luis confirma su dirección de entrega y agrega referencias para facilitar la llegada del delivery
   * Selecciona "efectivo" como método de pago
   * Añade instrucciones especiales: "Sin ají por favor"
   * El sistema registra el pedido con estado inicial "recibido"
4. **Procesamiento interno:**
   * El personal de la cevichería recibe notificación del nuevo pedido
   * Confirman disponibilidad de ingredientes y tiempo de entrega (pedido pasa a "confirmado")
   * La cocina comienza la preparación (estado "preparando")
   * Una vez empacado, se asigna al repartidor (estado "en\_camino")
5. **Entrega y cierre:**
   * El repartidor entrega el pedido a Luis y cobra el monto
   * El pedido se marca como "entregado" en el sistema
   * Luis recibe una notificación para valorar su experiencia

El sistema mantiene un registro completo del historial de estados, con marcas de tiempo precisas para cada cambio.