

# TPO

# INGENIERIA DE DATOS II

- INTEGRANTES: Coy Dafne, El Bacha Nasser Abdel Malek y Sismonda Kevin Esteban Yoel.

# **DESARROLLO DE SISTEMA DE GESTIÓN POLÍGLOTA PARA UNA PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO**

**1.Autenticación y Sesión de Usuarios**

**2.Categorización de Usuarios**

**3.Gestión de Carritos de Compras**

**4.Conversión de Carrito a Pedido**

**5.Facturación y Registro de Pagos**

**6.Control de Operaciones**

**7.Catálogo de Productos**

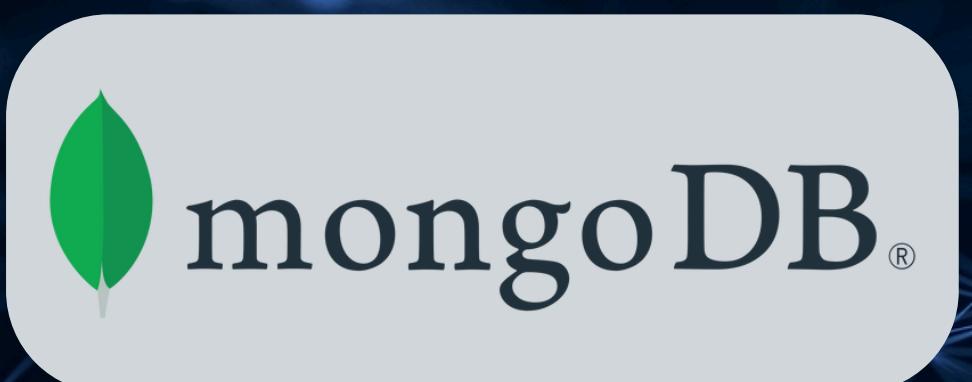
**8.Lista de Precios**

**9.Registro de Cambios en el  
Catálogo**

# ELECCIÓN DE BASES DE DATOS

01

MongoDB



02

Redis



03

Cassandra



# MONGODB

## ¿POR QUE?

- Base de datos documental → Flexibilidad en la estructura de datos
- Permite almacenar información semiestructurada de manera eficiente

## ¿PARA QUE?

- **Usuarios y Autenticación** --> Información de usuarios
- **Categorización de Usuarios** --> TOP, MEDIUM, LOW (por cantidad de compras)
- **Catálogo de Productos** --> Información de productos

## ¿Por qué no otra opción?

- Neo4j: No era necesario un análisis de relaciones complejo
- Redis: No es adecuado para datos persistentes

# REDIS

## ¿POR QUE?

- Base de datos clave-valor → Alta velocidad y baja latencia
- Ideal para datos volátiles y actualizaciones en tiempo real

## ¿PARA QUE?

- **Sesión de Usuario** --> Última actividad
- **Carrito de Compras** --> Gestión del carrito de compra
- **Lista de Precios** --> Accesibilidad inmediata y cambio frecuente de precios

## ¿Por qué no otra opción?

- MongoDB: No tan eficiente en operaciones en tiempo real.
- Cassandra: No es la mejor opción para datos altamente dinámicos.

# CASSANDRA

## ¿POR QUE?

- Optimizado para grandes volúmenes de datos y altas tasas de escritura
- Alta disponibilidad y resistencia a fallos

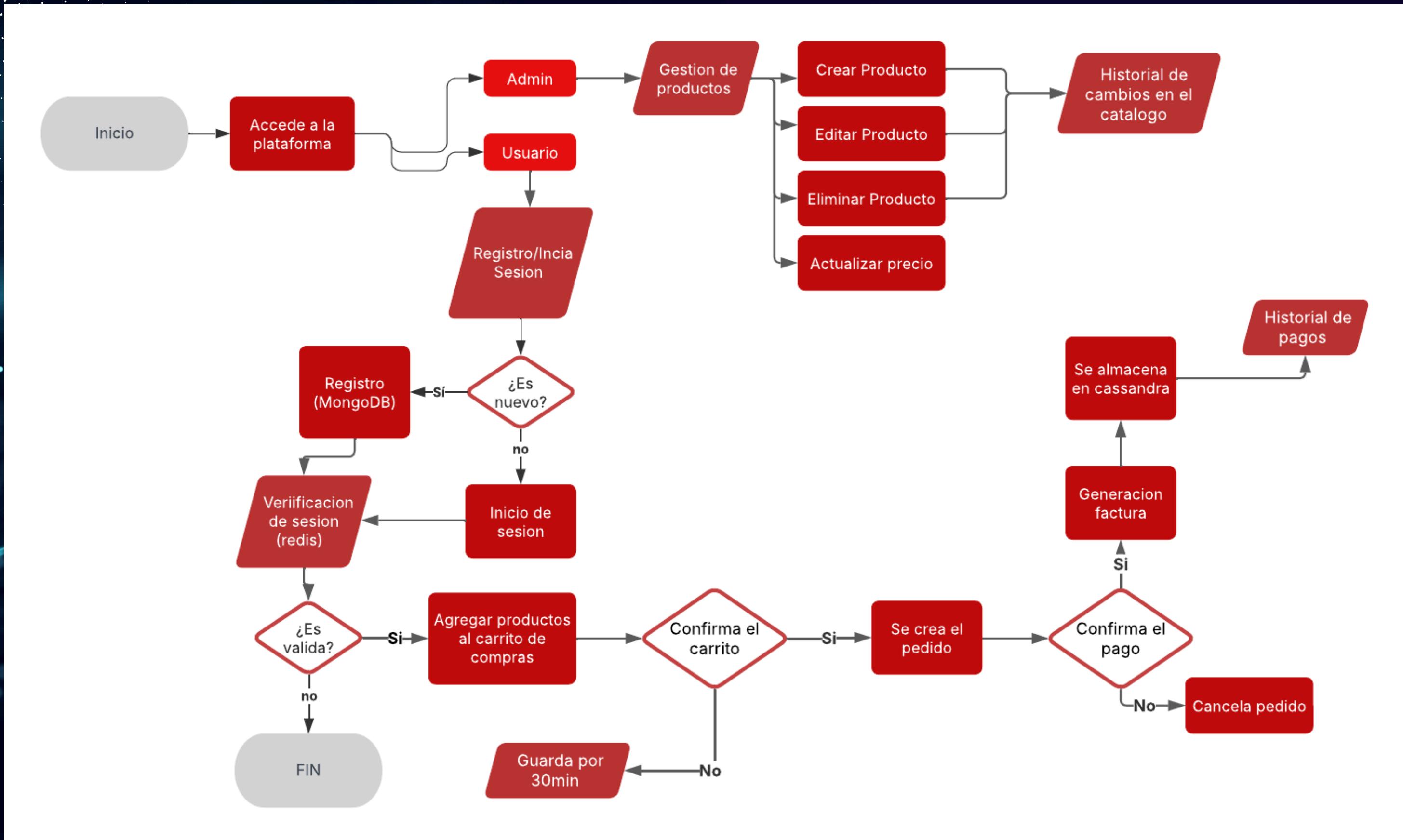
## ¿PARA QUE?

- **Pedidos** --> Registro eficiente de pedidos con detalle.
- **Facturación**
- **Registro de Pagos**
- **Registro de Cambios en el Catálogo** --> Historial de modificaciones

## ¿Por qué no otra opción?

- MongoDB: No maneja escrituras masivas tan eficientemente.
- Redis: No diseñado para almacenamiento a largo plazo.

# DIAGRAMA



# PRESENTACION FISICA DE LA BASE DE DATOS POLIGLOTA PARA UN ECOMMERCE

