**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**“Universidad del Perú. Decana de América”**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**E.P. INGENIERÍA DE SOFTWARE**



**“Modelado de Base de Datos”**

**Empresa: AETHER TECH**

**Grupo 2**

**Docente:**

Wong Portillo, Lenis Rossi

**Integrantes:**

* Davalos Benito Rodrigo
* Limachi Sarmiento, Jose Luis
* Meza Torres, Joseph Omar
* Panta Labán, Leonardo Justo
* Uscamayta Sanchez, Gabriel Omar
* Villanueva Aguirre, Cesar Alexander

**2025 - I**

# Introducción

Este documento describe el modelado lógico de la base de datos para la gestión de almacenes en los supermercados de Cencosud, enfocándose en la gestión de productos, inventarios, almacenes, usuarios y movimientos de inventario. El propósito es establecer una estructura sólida y eficiente que soporte las operaciones de la empresa.

### Entidades de Negocio

Las entidades de negocio representan los elementos clave que interactúan en el sistema:

* Producto
* Lote
* Usuario
* Categoría

### Diccionario de Datos

Cada tabla representa una entidad y está compuesta por atributos, indicando claves primarias (PK) y claves foráneas (FK).

3.1. Producto

| **Atributo** | **Tipo** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| id\_producto (PK) | VARCHAR | Identificador único del producto |
| nombre | VARCHAR | Nombre del producto |
| marca | VARCHAR | Marca del producto |
| descrip | VARCHAR | Descripción del producto |
| id\_categ (FK) | INT | Categoría a la que pertenece (relación con tabla categoría) |
| unid\_medida | VARCHAR | Unidad de medida (ej. kg, L, caja) |
| stock\_prod | INT | Cantidad disponible en stock |
| precio\_prod | DECIMAL | Precio unitario del producto |
| activo | TINYINT | Indica si el producto está activo (1) o inactivo (0) |

3.2. Categoría

| **Atributo** | **Tipo** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| id\_categ (PK) | INT | Identificador único de la categoría |
| nombre\_categ | INT | Nombre de la categoría |
| descrip\_categ | INT | Descripción detallada de la categoría |

3.3. Usuario

| **Atributo** | **Tipo** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| usuario (PK) | INT | Nombre de usuario único |
| contraseña | VARCHAR | Contraseña del usuario |

3.4. Lote

| **Atributo** | **Tipo** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| id\_lote (PK) | INT | Identificador único del lote |
| cantidad\_lote | INT | Cantidad de productos en el lote |
| fecha\_caducidad | INT | Fecha de vencimiento del lote |
| id\_prod (FK) | INT | Producto al que pertenece el lote (relación con tabla producto) |

### 4. Relaciones entre Entidades

* Cada lote pertenece a **un solo producto**, pero **un producto puede tener muchos lotes** asociados.
* Cada producto pertenece a **una** categoría, pero **una categoría puede agrupar muchos productos**.

### 5. Diagrama Entidad-Relación (ER)

