

## Database model documentation

# Table of contents

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| <b>1. Model details</b>             | <b>2</b> |
| <b>2. Tables</b>                    | <b>3</b> |
| 2.1. Table category                 | 3        |
| 2.2. Table customer                 | 3        |
| 2.3. Table product                  | 4        |
| 2.4. Table purchase                 | 5        |
| 2.5. Table purchase_details         | 5        |
| <b>3. References</b>                | <b>7</b> |
| 3.1. Reference fk_product_category  | 7        |
| 3.2. Reference fk_purchase_customer | 7        |
| 3.3. Reference fk_details_purchase  | 7        |
| 3.4. Reference fk_details_product   | 7        |

# 1. Model details

**Model name:**

Palees

**Version:**

2.4

**Database engine:**

MySQL

**Description:**

## 2. Tables

### 2.1. Table category

**Description:**

Tabla maestra: categorías de productos

#### 2.1.1. Columns

| Column name   | Type         | Properties | Description  |
|---------------|--------------|------------|--|
| id_category   | int          | PK         | Identificador único de la categoría                          |
| name_category | varchar(50)  |            | Nombre de la categoría (mínimo 3 caracteres)                 |
| description   | varchar(100) |            | Descripción detallada de la categoría (mínimo 10 caracteres) |
| last_update   | timestamp    |            | Fecha y hora de última actualización del registro            |

#### 2.1.2. Alternate keys

| Key name                 | Columns       | Description |
|--------------------------|---------------|-------------|
| idx_unique_category_name | name_category |             |

#### 2.1.3. Indexes

| Index name        | Columns             | Description |
|-------------------|---------------------|-------------|
| idx_name_category | name_category (ASC) |             |

## 2.2. Table customer

**Description:**

Tabla maestra: clientes

#### 2.2.1. Columns

| Column name | Type        | Properties | Description                                 |
|-------------|-------------|------------|---|
| client_id   | int         | PK         | Identificador único del cliente             |
| name        | varchar(50) |            | Nombre del cliente (mínimo 2 caracteres)    |
| surnames    | varchar(50) |            | Apellidos del cliente (mínimo 3 caracteres) |
| mail        | varchar(80) |            | Correo electrónico                          |

|             |              |  |   |
|-------------|--------------|--|---|
|             |              |  | único del cliente (debe contener @)                   |
| phone       | varchar(15)  |  | Número telefónico único del cliente (7-15 dígitos)    |
| address     | varchar(100) |  | Dirección completa del cliente (mínimo 10 caracteres) |
| active      | boolean      |  | Estado del cliente: TRUE=Activo, FALSE=Inactivo       |
| create_date | datetime     |  | Fecha y hora de registro del cliente                  |
| last_update | timestamp    |  | Fecha y hora de última actualización del registro     |

## 2.2.2. Alternate keys

| Key name         | Columns | Description |
|------------------|---------|-------------|
| idx_unique_mail  | mail    |             |
| idx_unique_phone | phone   |             |

## 2.2.3. Indexes

| Index name   | Columns        | Description |
|--------------|----------------|-------------|
| idx_surnames | surnames (ASC) |             |
| idx_mail     | mail (ASC)     |             |

## 2.3. Table product

### Description:

Tabla maestra: productos

### 2.3.1. Columns

| Column name | Type          | Properties | Description   |
|-------------|---------------|------------|---|
| id_product  | int           | PK         | Identificador único del producto                          |
| name_produc | varchar(80)   |            | Nombre del producto (mínimo 3 caracteres)                 |
| description | varchar(100)  |            | Descripción detallada del producto (mínimo 10 caracteres) |
| price       | decimal(10,2) |            | Precio unitario del producto (debe ser > 0 y <= 10000)    |
| stocks      | int           |            | Cantidad disponible en                                    |

|             |           |  |  |
|-------------|-----------|--|--|
|             |           |  | inventario (0-1000 unidades)                                 |
| category_id | int       |  | Identificador de la categoría a la que pertenece el producto |
| last_update | timestamp |  | Fecha y hora de última actualización del registro            |

### 2.3.2. Indexes

| Index name         | Columns           | Description |
|--------------------|-------------------|-------------|
| idx_name_product   | name_produc (ASC) |             |
| idx_fk_category_id | category_id (ASC) |             |
| idx_price          | price (ASC)       |             |
| idx_stocks         | stocks (ASC)      |             |

## 2.4. Table purchase

### Description:

Tabla transaccional: compras

### 2.4.1. Columns

| Column name   | Type          | Properties | Description   |
|---------------|---------------|------------|---|
| id_purchase   | int           | PK         | Identificador único de la compra  |
| purchase_date | date          |            | Fecha de realización de la compra (no puede ser futura ni anterior a 10 años) |
| total         | decimal(10,2) |            | Monto total de la compra (calculado automáticamente)                          |
| client_id     | int           |            | Identificador del cliente que realizó la compra                               |
| last_update   | timestamp     |            | Fecha y hora de última actualización del registro                             |

### 2.4.2. Indexes

| Index name        | Columns             | Description |
|-------------------|---------------------|-------------|
| idx_purchase_date | purchase_date (ASC) |             |
| idx_fk_client_id  | client_id (ASC)     |             |
| idx_total         | total (ASC)         |             |

## 2.5. Table purchase\_details

**Description:**

Tabla transaccional: detalles de compras

**2.5.1. Columns**

| <b>Column name</b> | <b>Type</b>   | <b>Properties</b> | <b>Description</b>   |
|--------------------|---------------|-------------------|--|
| id_detail          | int           | PK                | Identificador único del detalle de compra                  |
| purchase_id        | int           |                   | Identificador de la compra a la que pertenece este detalle |
| product_id         | int           |                   | Identificador del producto comprado                        |
| amount             | int           |                   | Cantidad de unidades compradas (1-100 unidades)            |
| unit_price         | decimal(10,2) |                   | Precio unitario del producto al momento de la compra       |
| subtotal           | decimal(10,2) |                   | Subtotal del detalle (cantidad × precio unitario)          |
| last_update        | timestamp     |                   | Fecha y hora de última actualización del registro          |

**2.5.2. Alternate keys**

| <b>Key name</b>             | <b>Columns</b>             | <b>Description</b> |
|-----------------------------|----------------------------|--------------------|
| idx_unique_purchase_product | purchase_id,<br>product_id |                    |

**2.5.3. Indexes**

| <b>Index name</b>  | <b>Columns</b>    | <b>Description</b> |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| idx_fk_purchase_id | purchase_id (ASC) |                    |
| idx_fk_product_id  | product_id (ASC)  |                    |

## 3. References

### 3.1. Reference fk\_product\_category

|             |      |             |
|-------------|------|-------------|
| category    | 0..* | product     |
| id_category | <->  | category_id |

### 3.2. Reference fk\_purchase\_customer

|           |      |           |
|-----------|------|-----------|
| customer  | 0..* | purchase  |
| client_id | <->  | client_id |

### 3.3. Reference fk\_details\_purchase

|             |      |                  |
|-------------|------|------------------|
| purchase    | 0..* | purchase_details |
| id_purchase | <->  | purchase_id      |

### 3.4. Reference fk\_details\_product

|            |      |                  |
|------------|------|------------------|
| product    | 0..* | purchase_details |
| id_product | <->  | product_id       |