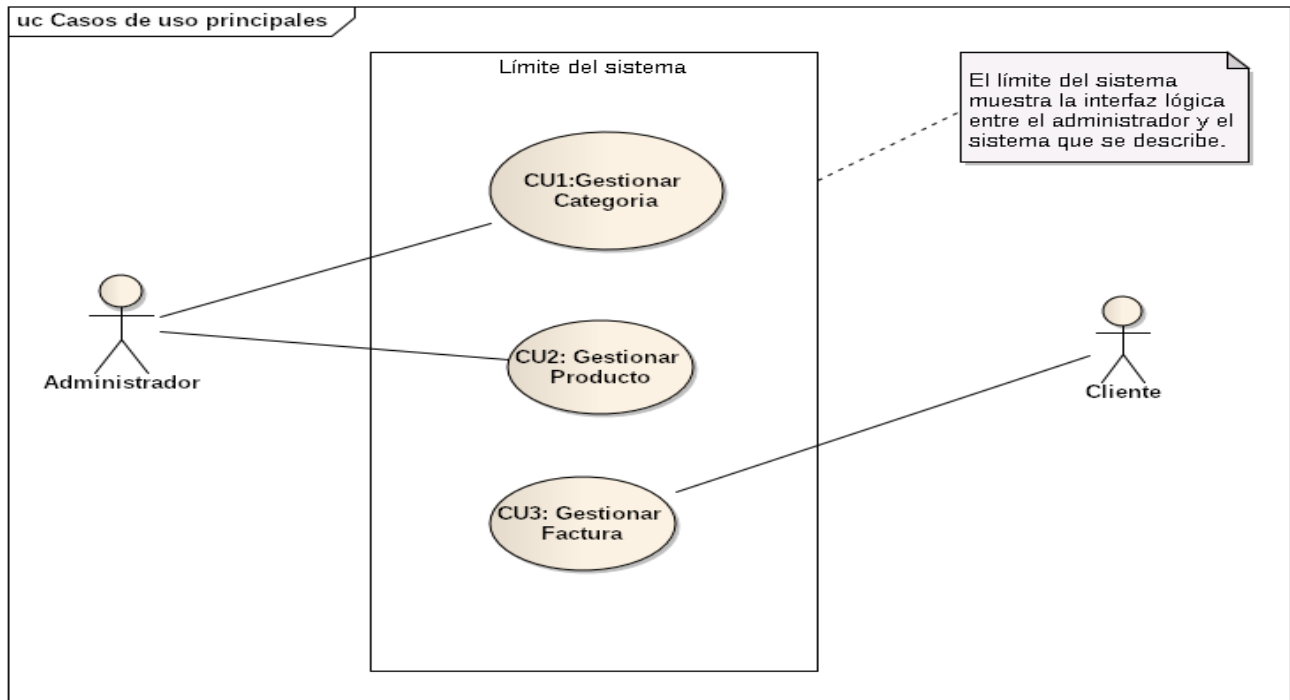


## 1. IDENTIFICAR REQUISITOS FUNCIONALES

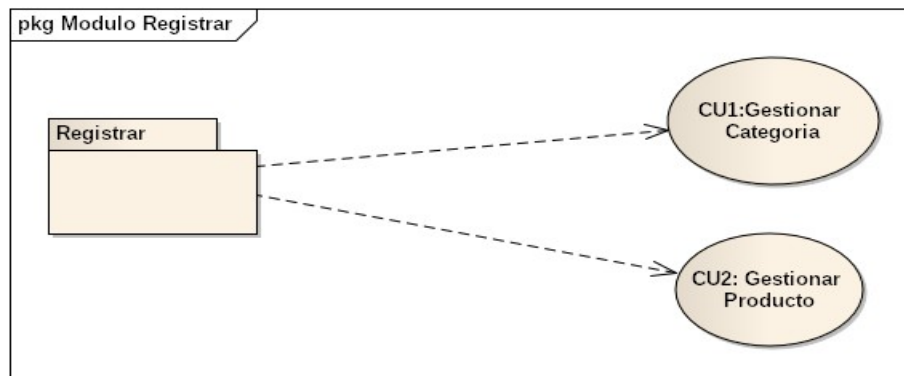
1. Gestionar categoría
2. Gestionar producto
3. Gestionar factura

## 2. DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO

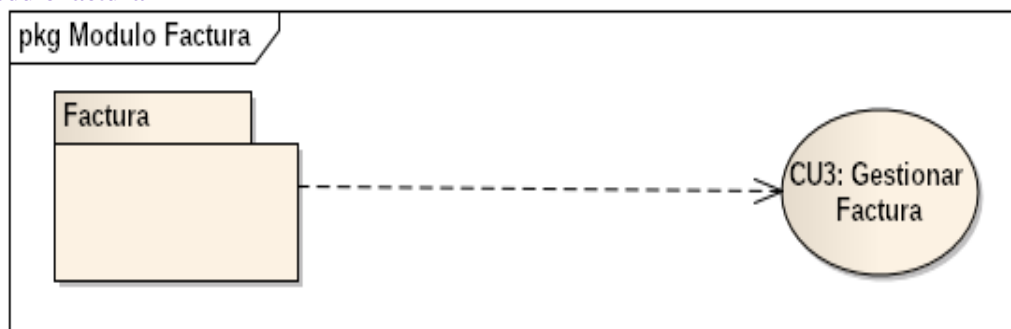


## 3. IDENTIFICAR MÓDULOS

### 3.1. Módulo registrar



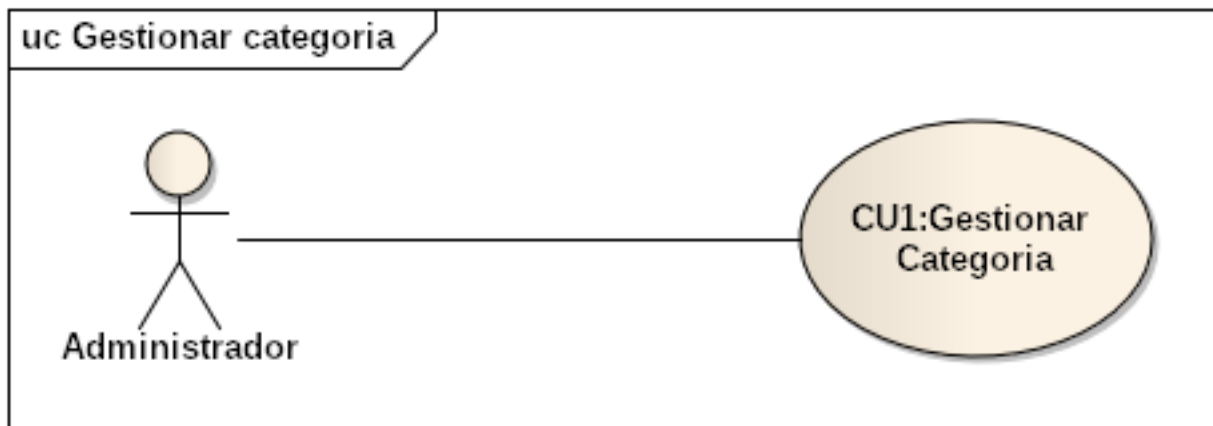
### 3.2. Módulo factura



## 4. ANÁLISIS

### 4.1. Gestionar categoría

#### 4.1.1. Caso de uso



#### 4.1.2. Descripción del caso de uso

Caso de uso	CU1. Gestionar Categoría
Propósito	Gestionar categoría
Descripción	Es la categoría a la que pertenecerán los productos
Actores	Administrador del sistema
Actor iniciador	Administrador del sistema
Precondición	Ninguna
Proceso	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Nuevo<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Habilita los TextField y el botón de Registrar</li></ol></li><li>2) Registrar<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Insertar los datos</li><li>2.2 Presionar el botón Registrar</li><li>2.3 Se guardan los datos en la base de datos</li></ol></li><li>3) Modificar<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Seleccionamos un ítem de la tabla categoría</li><li>3.2 Modificamos la descripción por otra</li><li>3.3 Presionamos el botón Modificar</li><li>3.4 Se guardan los datos en la base de datos</li></ol></li><li>4) Eliminar<ol style="list-style-type: none"><li>4.1 Seleccionamos un ítem de la tabla categoría</li><li>4.2 Presionamos el botón Eliminar</li><li>4.3 Se elimina de la base de datos</li></ol></li><li>5) Buscar<ol style="list-style-type: none"><li>5.1 Introducimos el ID que deseamos buscar</li><li>5.2 Presionamos el botón Buscar</li><li>5.3 En la tabla categoría se nos mostrara la categoría que estamos buscando</li></ol></li><li>6) Obtener<ol style="list-style-type: none"><li>6.1 Seleccionamos un ítem de la tabla categoría</li><li>6.2 Presionamos el botón Obtener y los TextField se llenarán con los datos de la tabla</li></ol></li><li>7) Refrescar</li></ol>

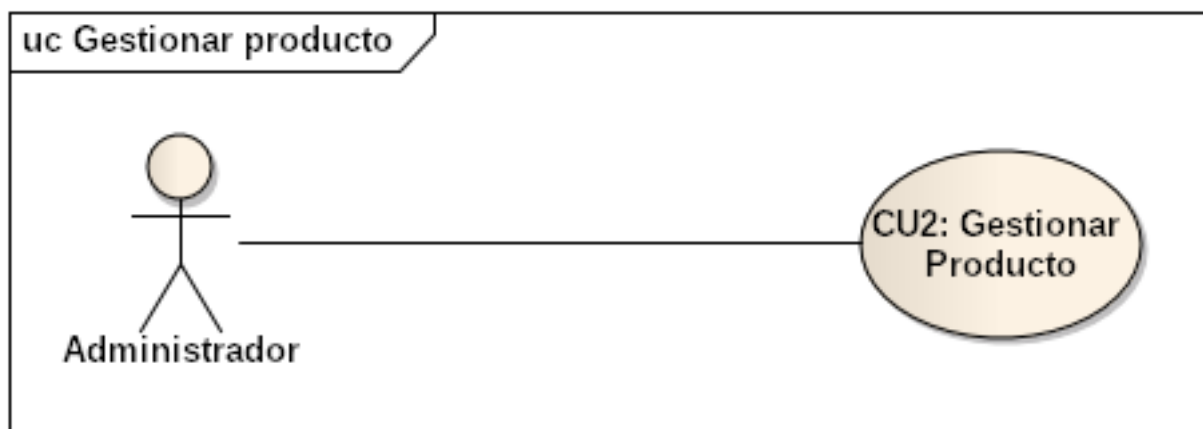
	7.1 Se vuelve a cargar la lista de Categoría 8) Cancelar 8.1 Se limpian los TextField y los botones Registrar y Modificar se deshabilitan
Postcondición	Gestionar producto
Excepciones	1. Datos incorrectos 2. Duplicidad de información

#### 4.1.3. Interfaz prototipo

The screenshot shows a web browser window with the title 'prototipo\_mvc'. Inside the window is a form titled 'Registrar Categoria'. The form contains two input fields, each with a purple icon to its left. The first field is labeled 'ID Categoria' and contains the text '123'. The second field is labeled 'Descripcion'. Below these fields is a purple button with the text 'Registrar'.

#### 4.2. Gestionar producto

##### 4.2.1. Caso de uso



#### 4.2.2. Descripción del caso de uso

Caso de uso	CU1. Gestionar Producto
Propósito	Gestionar Producto
Descripción	Es el producto que pertenecerán a una categoría
Actores	Administrador del sistema
Actor iniciador	Administrador del sistema
Precondición	CU1: Gestionar categoría
Proceso	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Nuevo<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Habilita los TextField y el botón de Registrar</li></ol></li><li>2) Registrar<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Insertar los datos</li><li>2.2 Presionar el botón Registrar</li><li>2.3 Se guardan los datos en la base de datos</li></ol></li><li>3) Modificar<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Seleccionamos un ítem de la tabla producto</li><li>3.2 Modificamos la descripción por otra</li><li>3.3 Presionamos el botón Modificar</li><li>3.4 Se guardan los datos en la base de datos</li></ol></li><li>4) Eliminar<ol style="list-style-type: none"><li>4.1 Seleccionamos un ítem de la tabla producto</li><li>4.2 Presionamos el botón Eliminar</li><li>4.3 Se elimina de la base de datos</li></ol></li><li>5) Buscar<ol style="list-style-type: none"><li>5.1 Introducimos el Código que deseamos buscar</li><li>5.2 Presionamos el botón Buscar</li><li>5.3 En la tabla producto se nos mostrará el producto que estamos buscando</li></ol></li><li>6) Obtener<ol style="list-style-type: none"><li>6.1 Seleccionamos un ítem de la tabla producto</li><li>6.2 Presionamos el botón Obtener y los TextField se llenarán con los datos de la tabla</li></ol></li><li>7) Refrescar<ol style="list-style-type: none"><li>7.1 Se vuelve a cargar la lista de Producto</li></ol></li><li>8) Cancelar<ol style="list-style-type: none"><li>8.1 Se limpian los TextField y los botones Registrar y Modificar se deshabilitan</li></ol></li></ol>
Postcondición	Gestionar factura
Excepciones	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Datos incorrectos</li><li>2. Duplicidad de información</li></ol>

### 4.2.3. Interfaz prototipo

×

—

□

prototipo\_mvc

## Registrar Producto

# Código

Nombre

\$

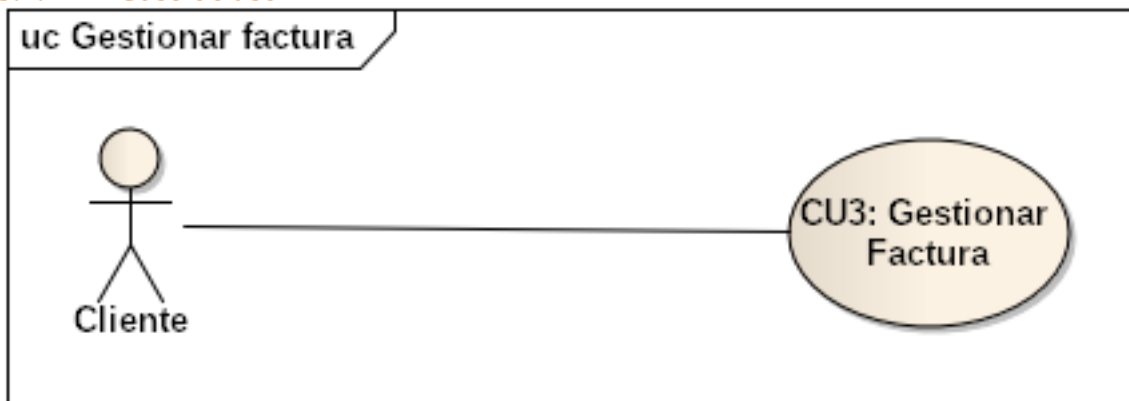
Precio

Seleccione la categoría ▼

Registrar

### 4.3. Gestionar factura

#### 4.3.1. Caso de uso

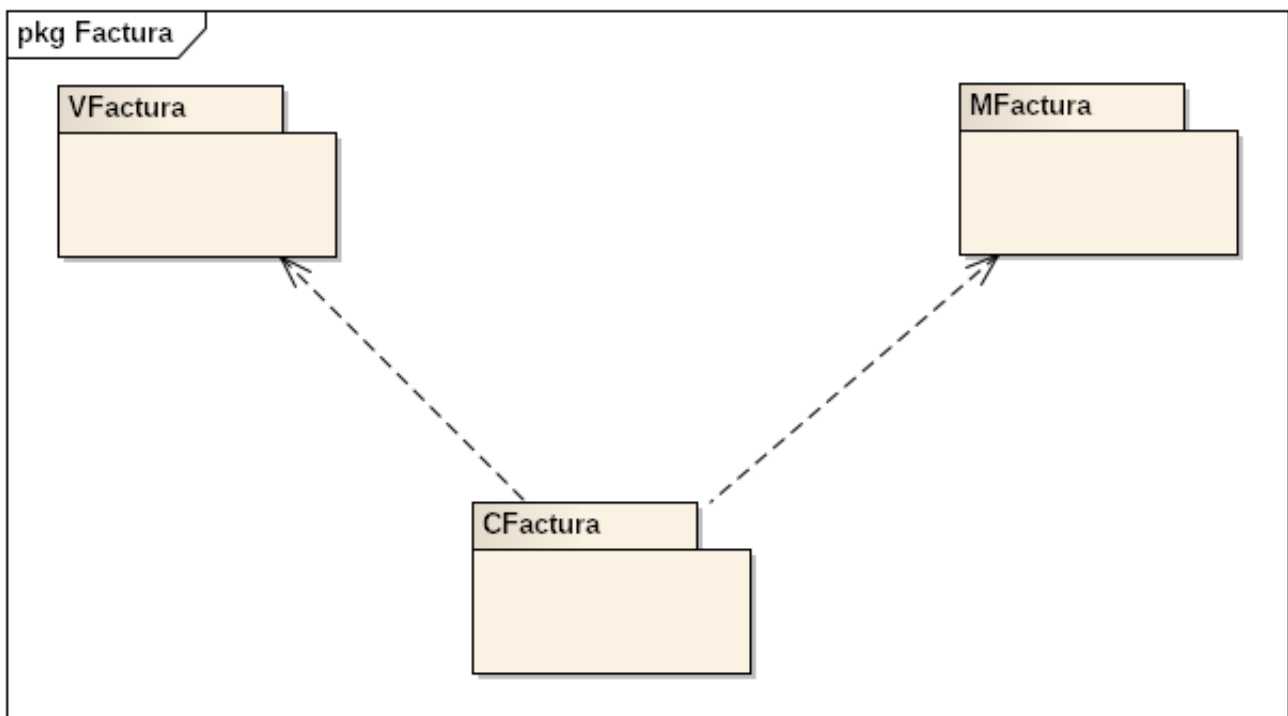
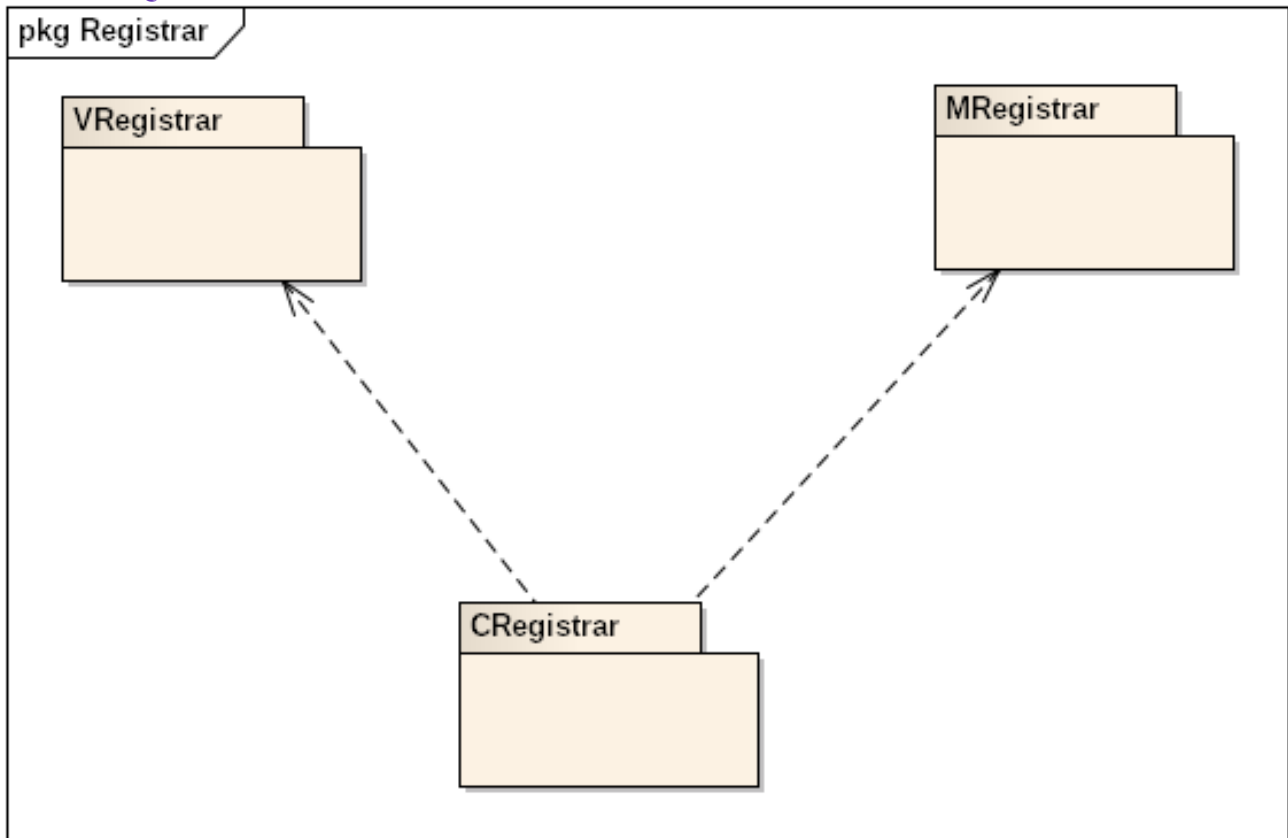


#### 4.3.2. Descripción del caso de uso

Caso de uso	CU1. Gestionar Factura
Propósito	Gestionar Factura
Descripción	Se genera la factura con su respectivo detalle
Actores	Administrador del sistema, el cliente
Actor iniciador	El cliente
Precondición	CU1: Gestionar producto
Proceso	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Nuevo<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Habilita los TextField y el botón de Registrar</li></ol></li><li>2) Registrar<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Insertar los datos</li><li>2.2 Presionar el botón Registrar</li><li>2.3 Se guardan los datos en la base de datos</li></ol></li><li>3) Modificar<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Seleccionamos un ítem de la tabla factura</li><li>3.2 Modificamos la descripción por otra</li><li>3.3 Presionamos el botón Modificar</li><li>3.4 Se guardan los datos en la base de datos</li></ol></li><li>4) Eliminar<ol style="list-style-type: none"><li>4.1 Seleccionamos un ítem de la tabla factura</li><li>4.2 Presionamos el botón Eliminar</li><li>4.3 Se elimina de la base de datos</li></ol></li><li>5) Buscar<ol style="list-style-type: none"><li>5.1 Introducimos el Código que deseamos buscar</li><li>5.2 Presionamos el botón Buscar</li><li>5.3 En la tabla factura se nos mostrará la factura que estamos buscando</li></ol></li><li>6) Obtener<ol style="list-style-type: none"><li>6.1 Seleccionamos un ítem de la tabla factura</li><li>6.2 Presionamos el botón Obtener y los TextField se llenarán con los datos de la tabla</li></ol></li><li>7) Refrescar<ol style="list-style-type: none"><li>7.1 Se vuelve a cargar la lista de Factura</li></ol></li><li>8) Cancelar<ol style="list-style-type: none"><li>8.1 Se limpian los TextField y los botones Registrar y Modificar se deshabilitan</li></ol></li></ol>
Postcondición	Ninguna
Excepciones	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Datos incorrectos</li><li>2. Duplicidad de información</li></ol>

### 4.3.3. Interfaz prototipo

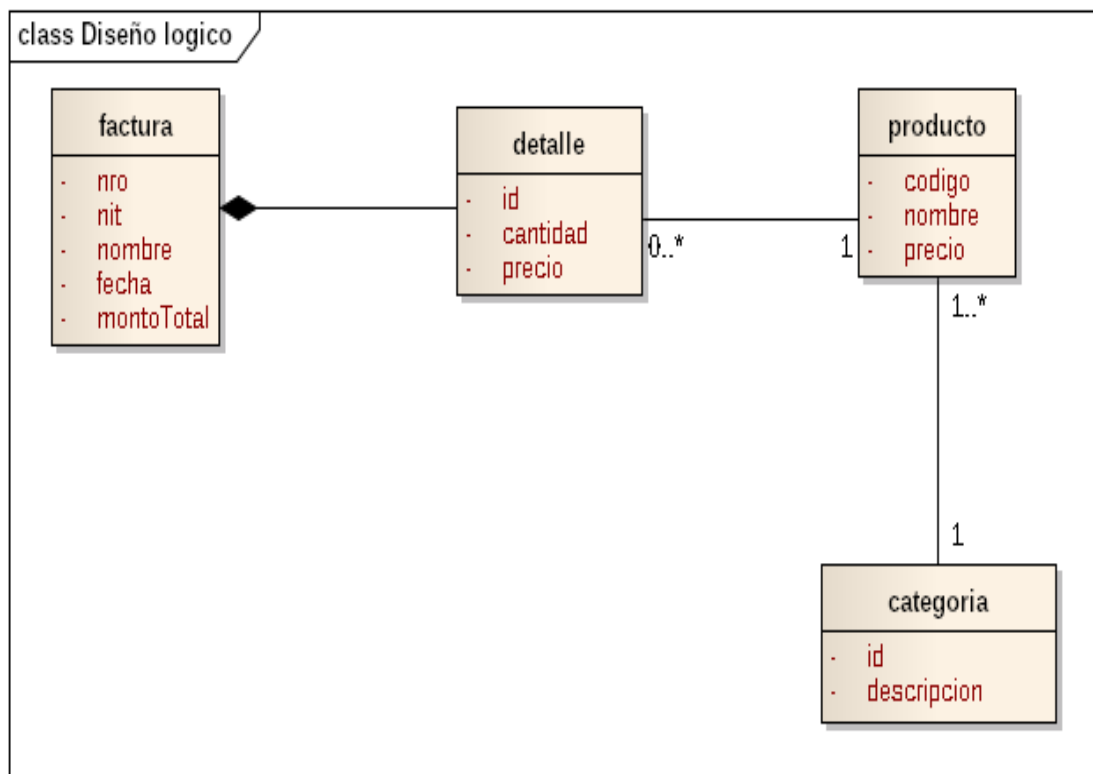
5. DISEÑO  
5.1. ARQUITECTURA





## 5.2. BASE DE DATOS

### 5.2.1. DISEÑO LÓGICO



### 5.2.2. DISEÑO CONCEPTUAL

Categoría	
PK	
id	descripción

Producto			
PK		FK	
codigo	nombre	precio	idCategoria

Factura		
PK		
nro	fecha	montoTotal

Detalle				
PK		PK/FK		FK
id	nroFactura	cantidad	precio	codigoProducto

### 5.2.3. DISEÑO FÍSICO

```
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
```

```
CREATE TABLE categoria
(
    id INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    descripcion VARCHAR(50) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id)
)
;
```

```
CREATE TABLE producto
(
    codigo INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
    precio DOUBLE NOT NULL,
    idCategoria INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY (codigo),
    KEY (idCategoria)
)
;
```

```
CREATE TABLE factura
(
    nro INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    nit VARCHAR(5) NOT NULL,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
    fecha VARCHAR(20) NOT NULL,
    montoTotal DOUBLE NOT NULL,
    PRIMARY KEY (nro)
)
;
```

```
CREATE TABLE detalle
(
    id INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    nro INTEGER NOT NULL,
    cantidad INTEGER NOT NULL,
    precio DOUBLE NOT NULL,
    codigoProducto INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id, nro),
    KEY (nro),
    KEY (codigoProducto)
)
;
```

```
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=1;
```

```
ALTER TABLE detalle ADD CONSTRAINT FK_detalle_factura
    FOREIGN KEY (nro) REFERENCES factura (nro)
;
```

```
ALTER TABLE detalle ADD CONSTRAINT FK_detalle_producto  
    FOREIGN KEY (codigoProducto) REFERENCES producto (codigo)  
;
```

```
ALTER TABLE producto ADD CONSTRAINT FK_producto_categoria  
    FOREIGN KEY (idCategoria) REFERENCES categoria (id)  
;
```

### 5.3. INTERFAZ

#### 5.3.1. Interfaz Categoría

Registrar Categoría

Formulario Categoría

CATEGORIA

DESCRIPCION:

Nuevo

Registrar

Modificar

Cancelar

Lista de categoría

Buscar

Refrescar

Obtener

Eliminar

ID	Descripcion
5	Bebidas
6	Galletas
7	Saladitos

### 5.3.2. Interfaz producto

×

—

□

Registrar Producto

PRODUCTO

NOMBRE:

PRECIO:

CATEGORIA:

1 Gaseosas

▼

Nuevo

Registrar

Modificar

Cancelar

Buscar

Refrescar

Obtener

Eliminar

Codigo	Nombre	Precio	ID Categoria
1	CocaCola	10.0	1
2	Acuario Manzana	14.0	2
3	Papas	5.0	3

### 5.3.3. Interfaz factura

Registrar Factura

FACTURA

Productos

Cantidad: 2 Precio: 8 Agregar

Codigo	Nombre
1	CocaCola
2	Acuario Manzana
3	Papas

Detalle Factura

Quitar

Cantidad	Precio	Codigo Prod...
3	12.5	1
8	5.0	3
2	8.0	2

Total a pagar:  
93.5

Factura

Nit: 222 Monto Total: 93.5

Nombre: Simon Hayha

Registrar

Modificar

Eliminar

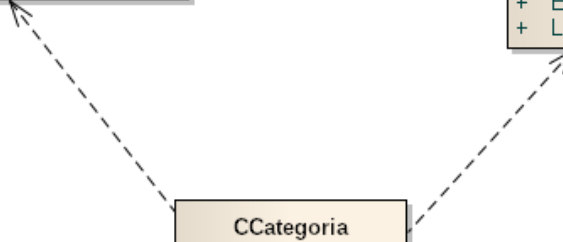
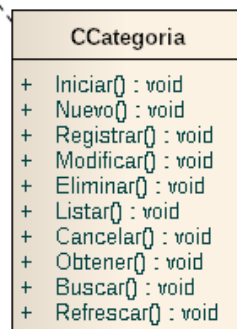
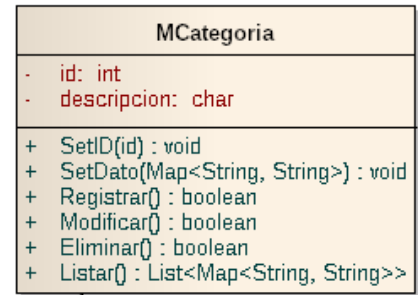
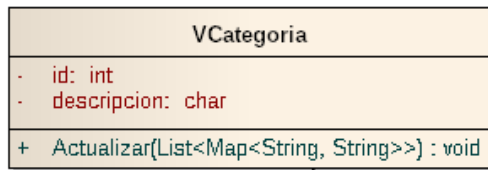
Obetener

Nro	Nit	Nombre	Fecha	Monto total
1	111	Pierluigi Vaca	08-02-2023	77.5
2	222	Simon Hayha	08-02-2023	93.5

## 5.4. DETALLE PROCEDIMENTAL

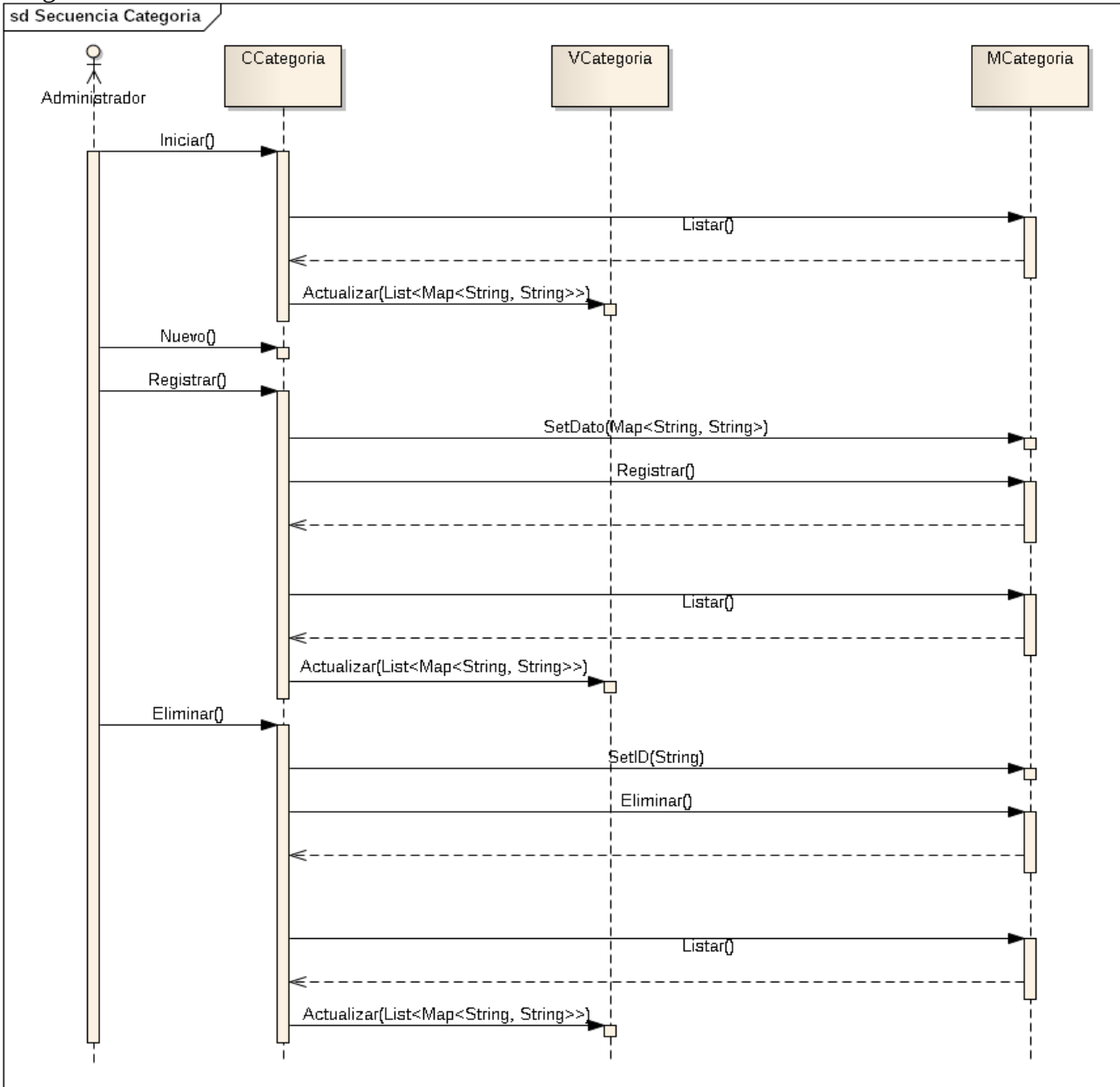
### 5.4.1. Detalle procedimental de Categoría

class DetalleProcedimentalCategoría



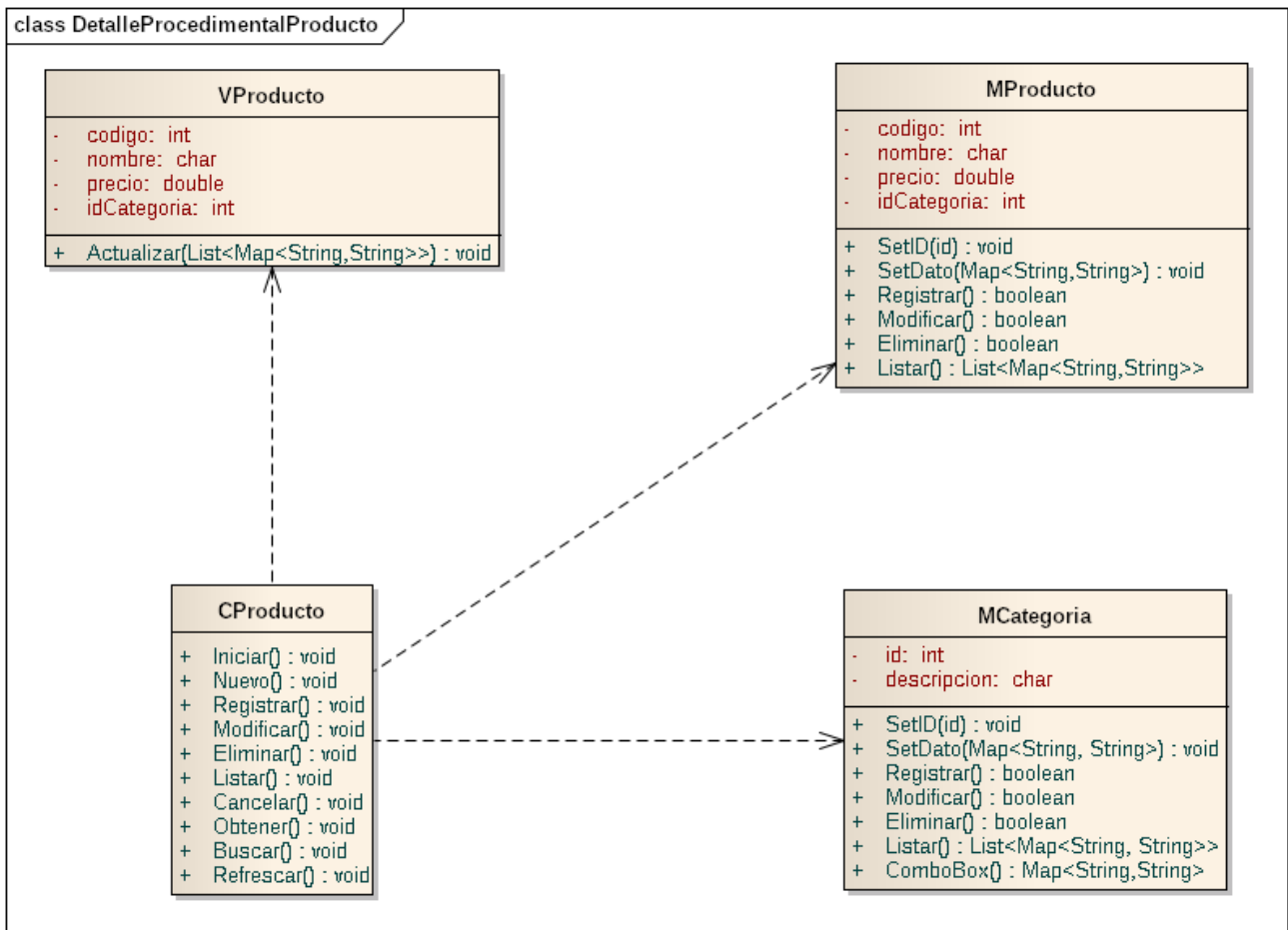
## Diagrama de secuencia

sd Secuencia Categoria



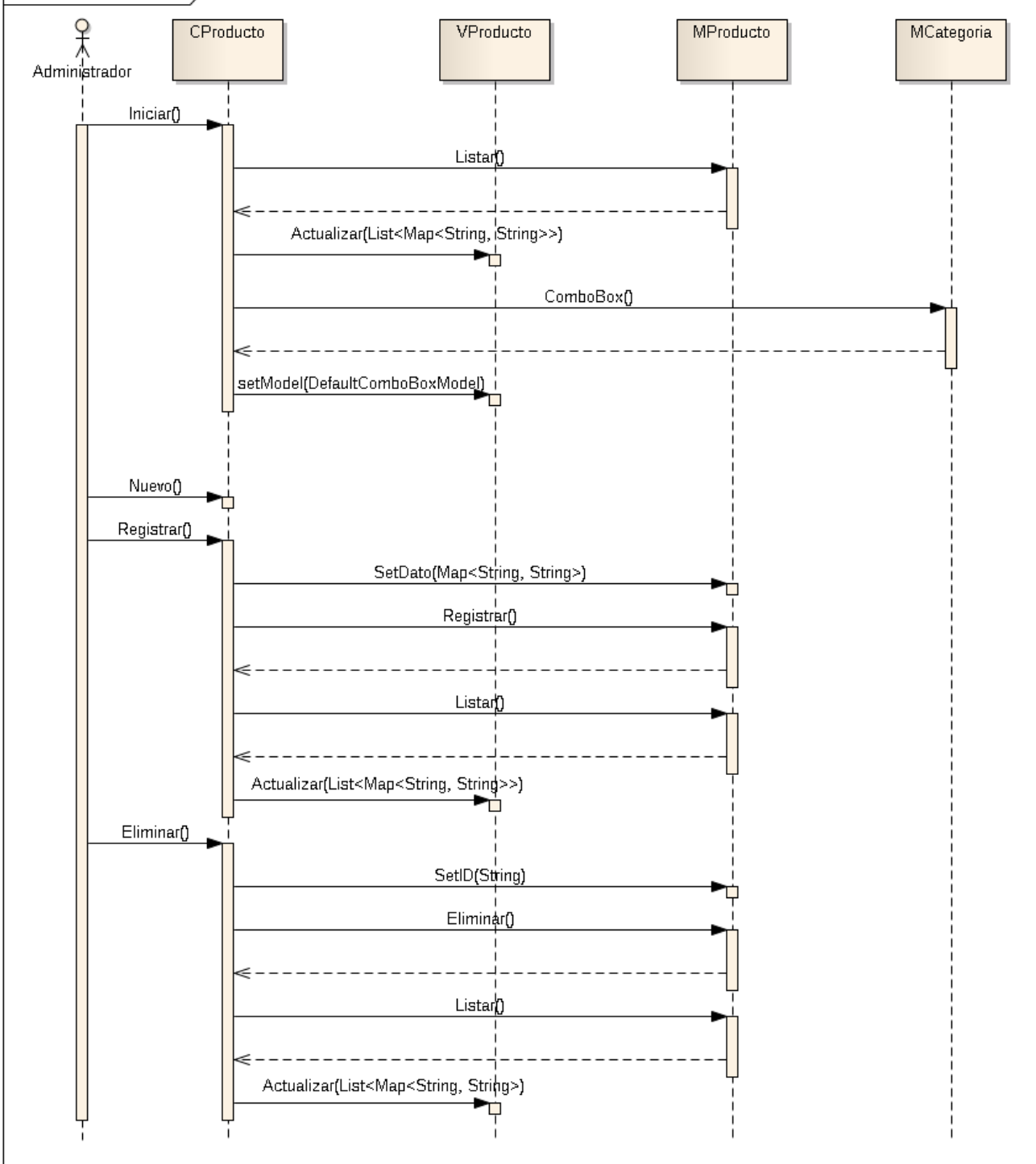


### 5.4.2. Detalle procedimental Producto



## Diagrama de secuencia

sd Secuencia Producto



### 5.4.3. Detalle procedimental factura

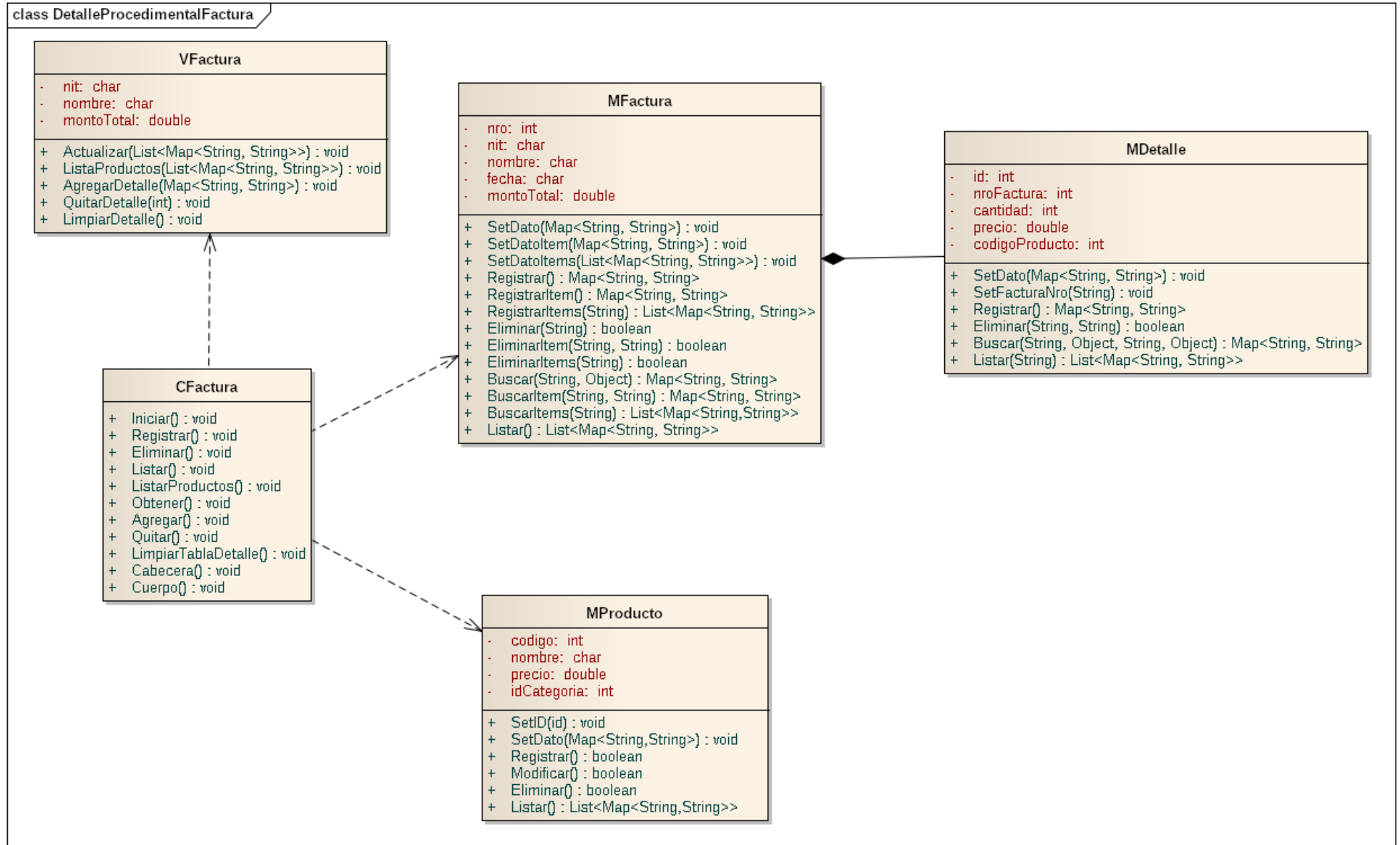
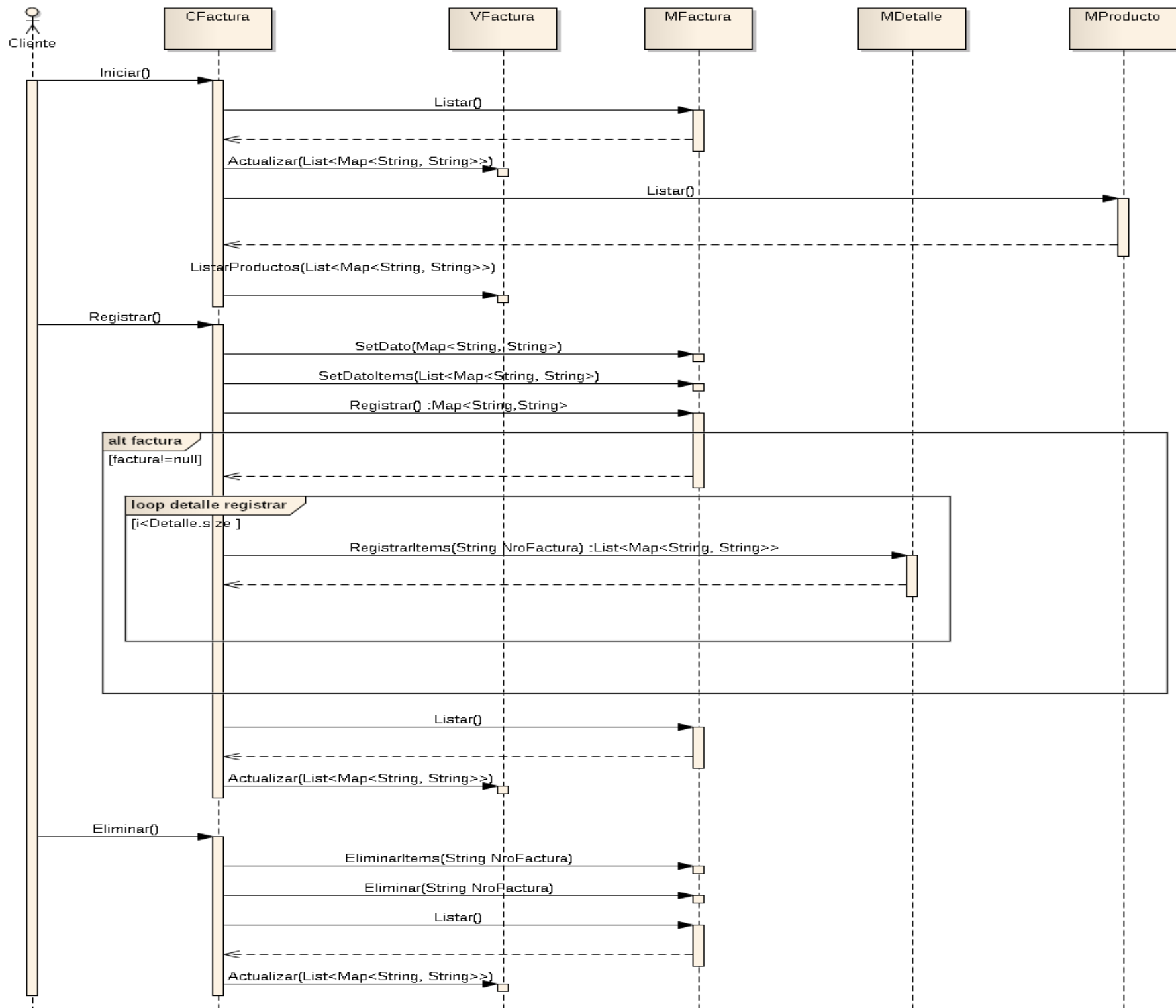
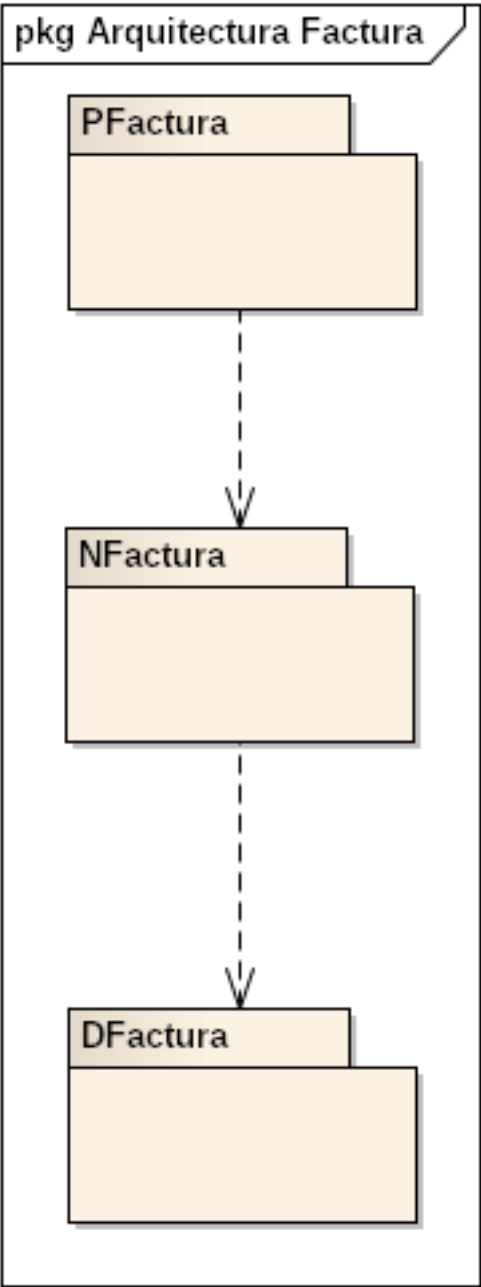
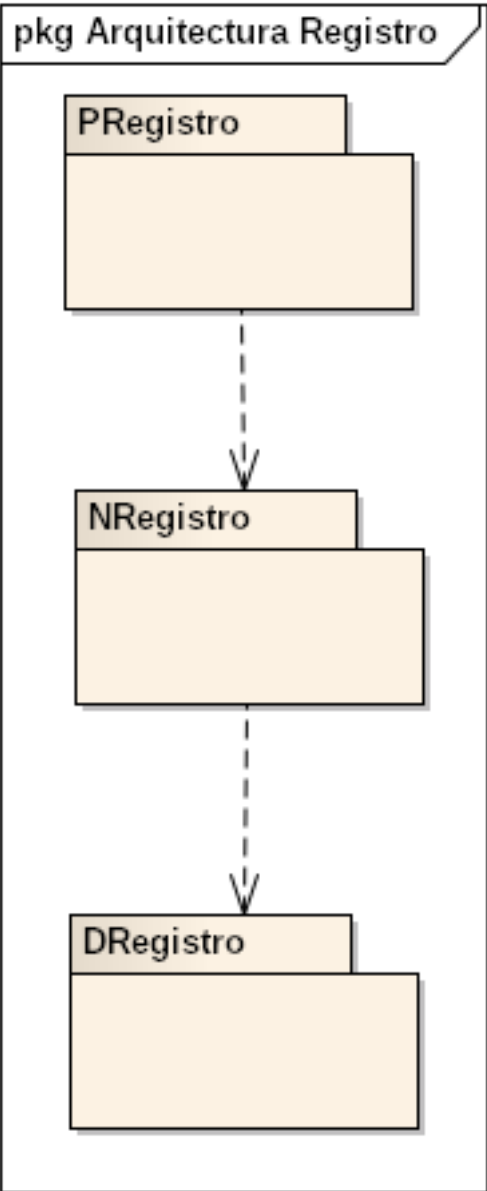


Diagrama de secuencia

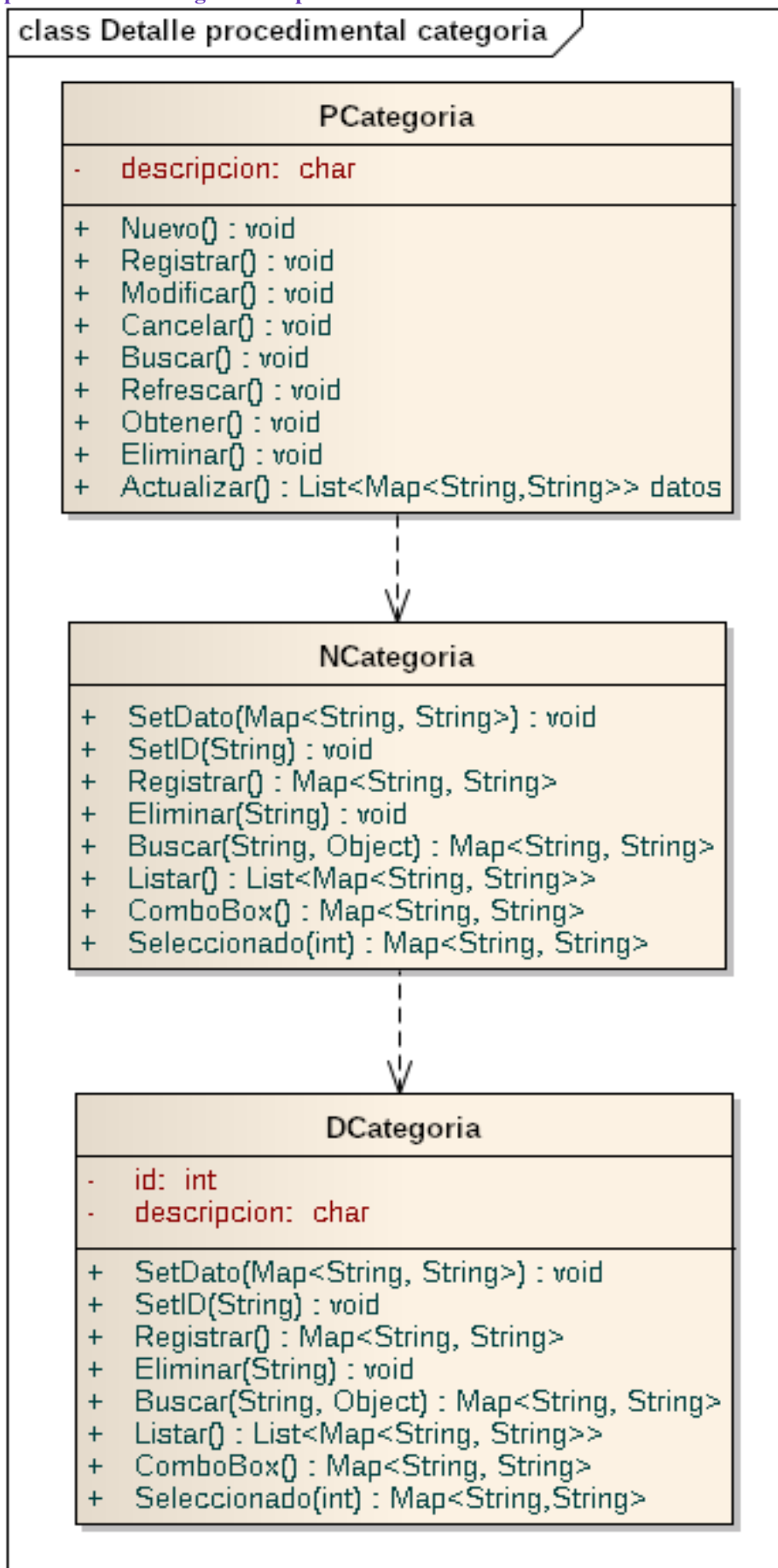
## sd Secuencia Factura



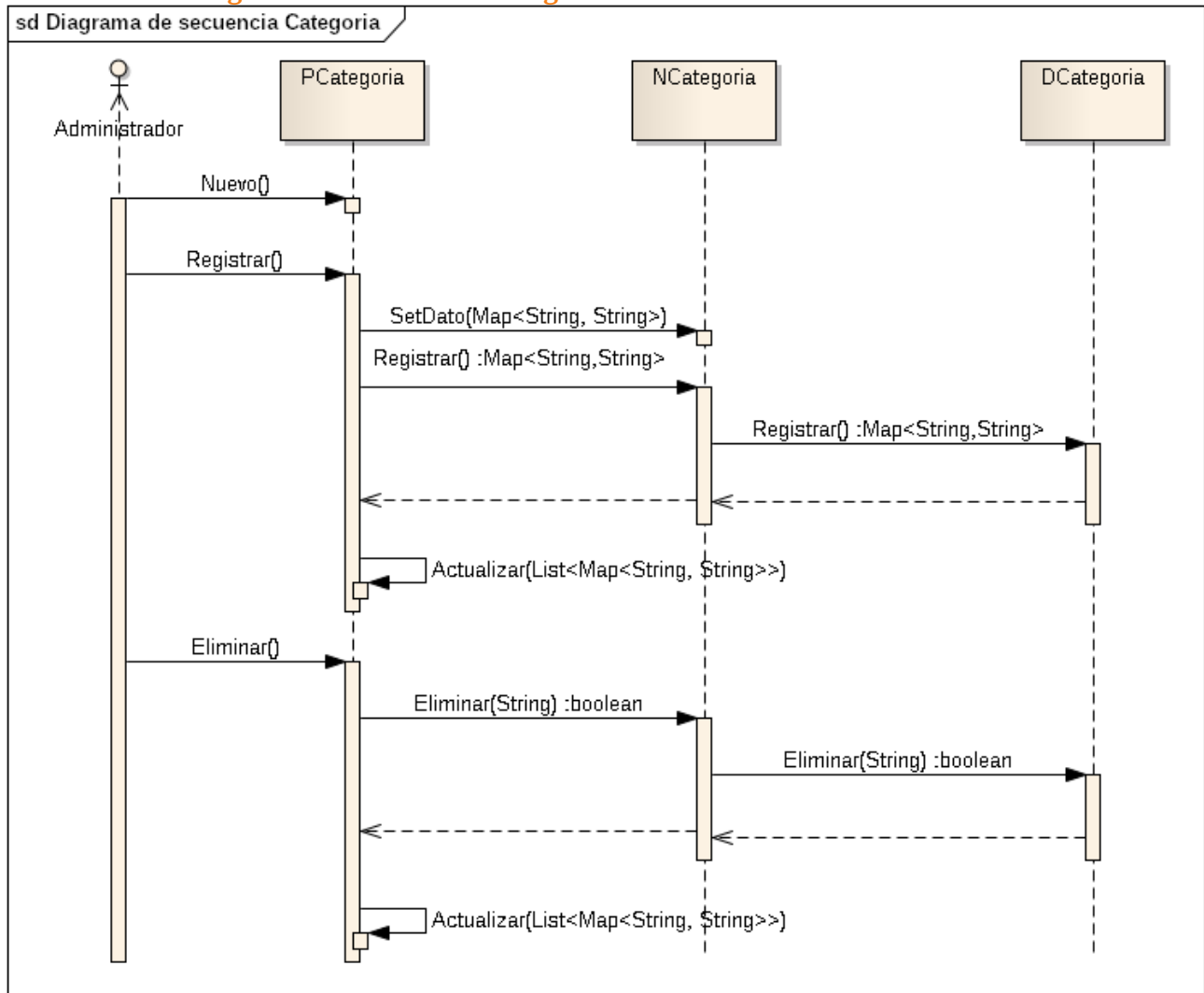
- 6. 3 Capas
- 7. Arquitectura



### 7.1. Detalle procedimental Categoría 3 Capas

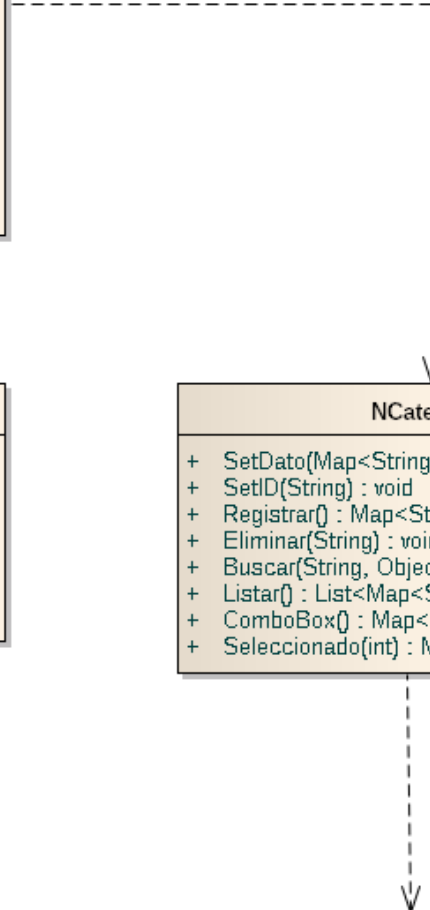
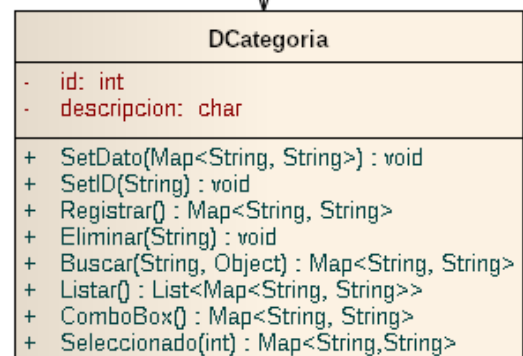
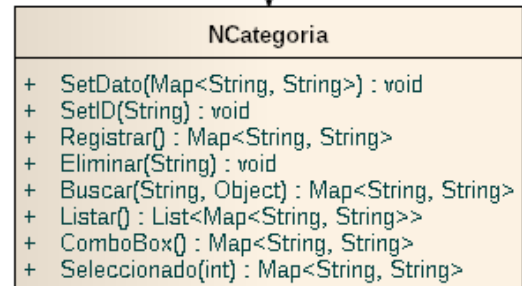
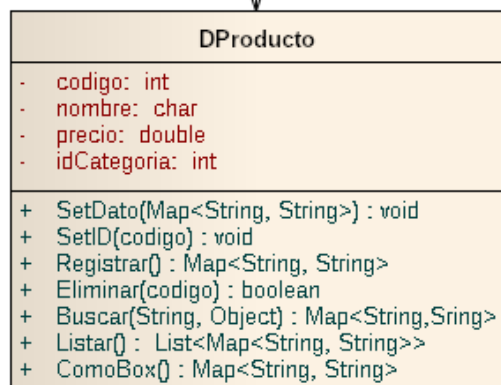
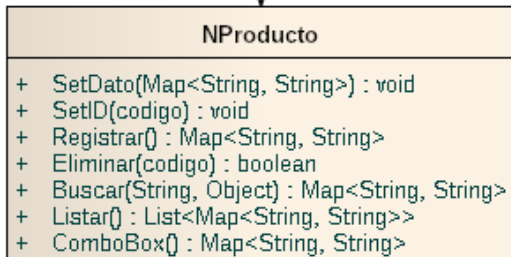
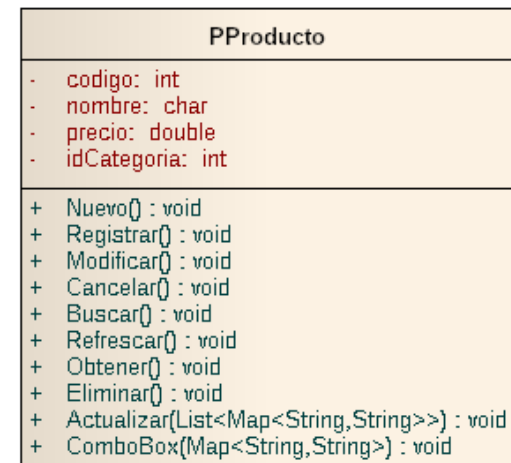


### 7.1.1. Diagrama de secuencia Categoría



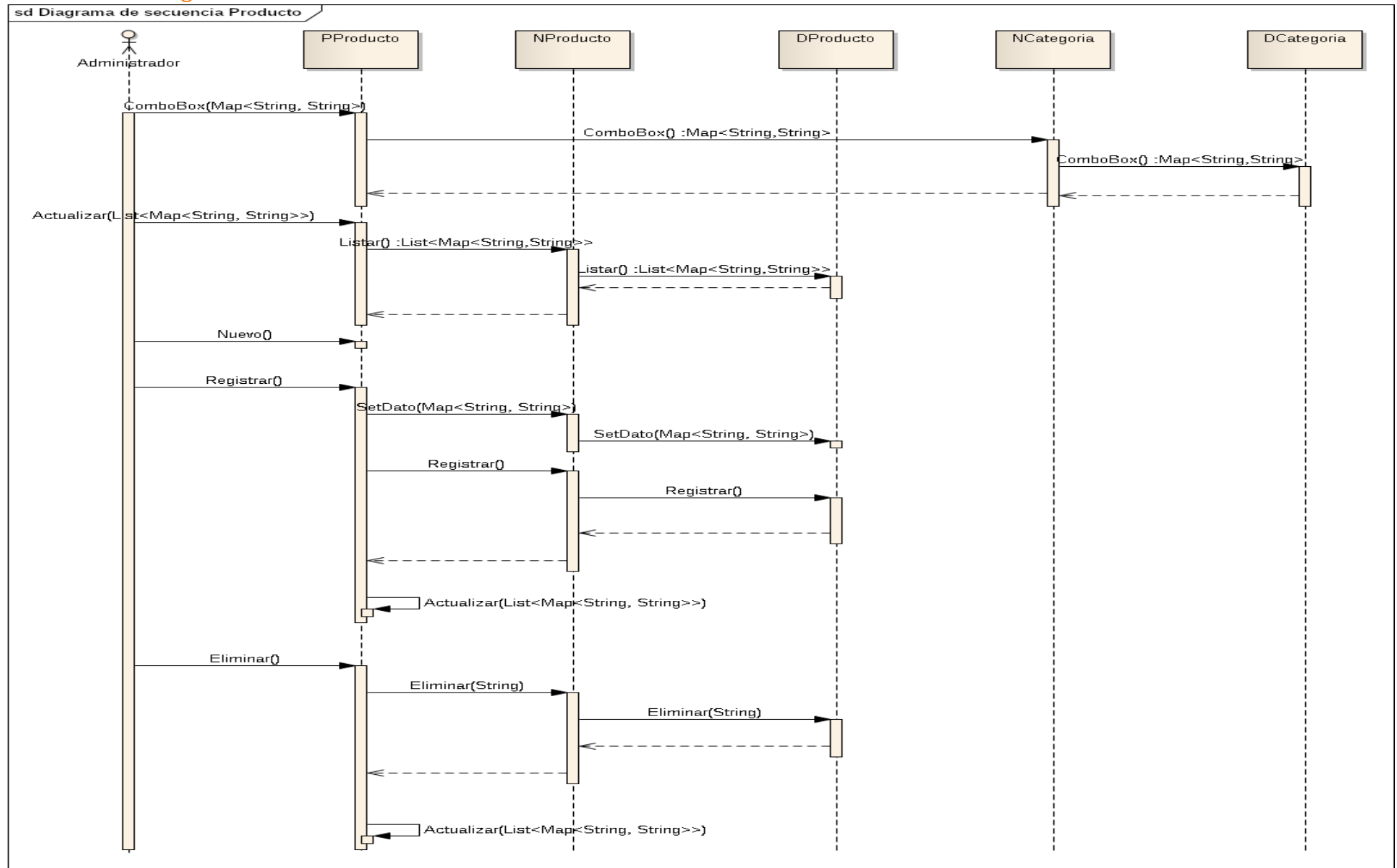
## 7.2. Detalle procedimental Producto 3 Capas

class Detalle procedimental producto





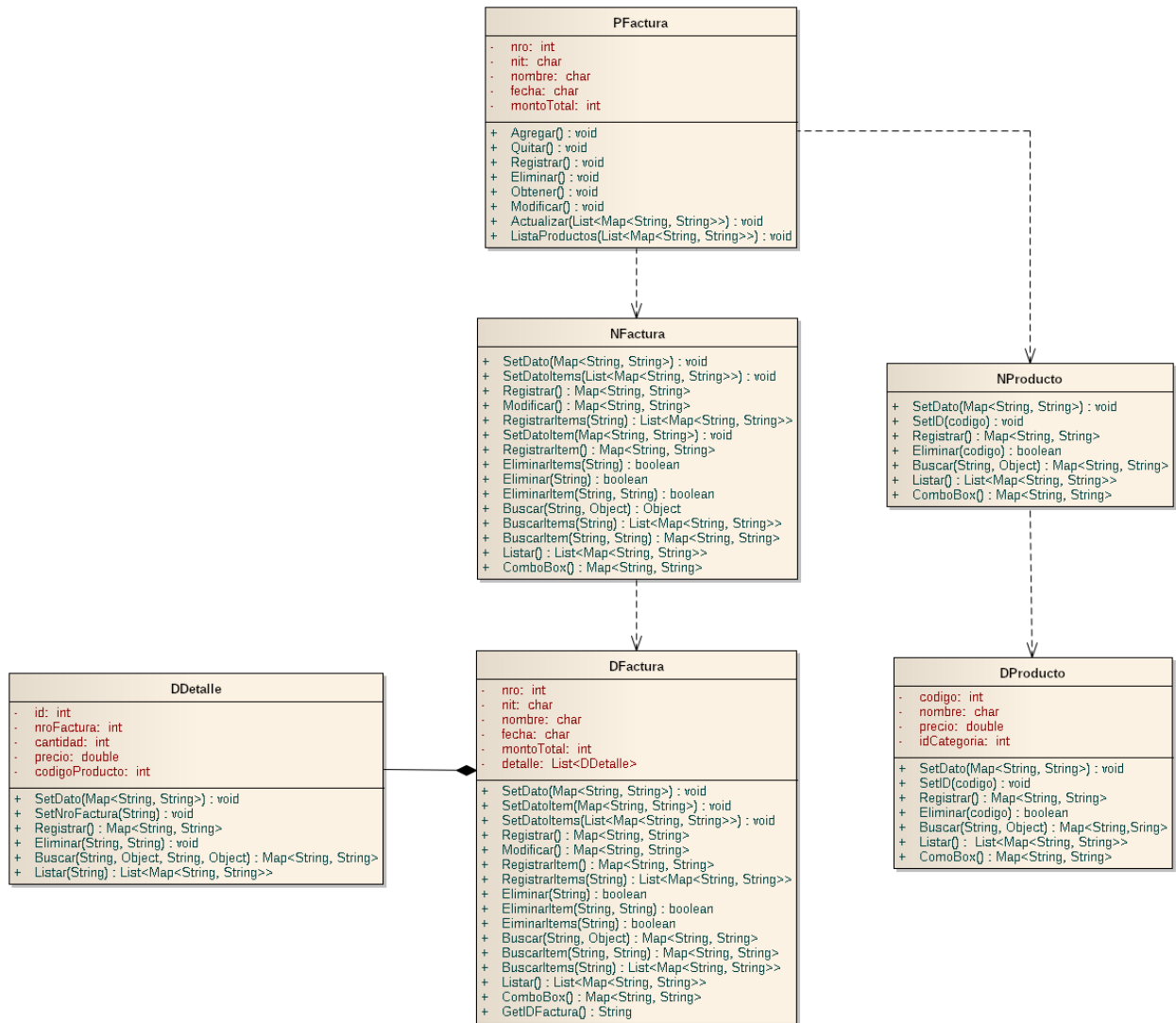
## 7.2.1. Diagrama de secuencia Producto



### 7.3.

### 7.4. Detalle procedimental Factura 3 Capas

class Detalle procedimental factura



### 7.4.1. Diagrama de secuencia Factura

