

Equipo Blue

# Arquitectura de la Aplicación

---

**Responsable:** Agustín Catanzaro.

**Tarjeta:** SCRUM-18

**Tutor:** Dennis Pontacq

**Scrum Master:** Juan Vieyra



# Índice

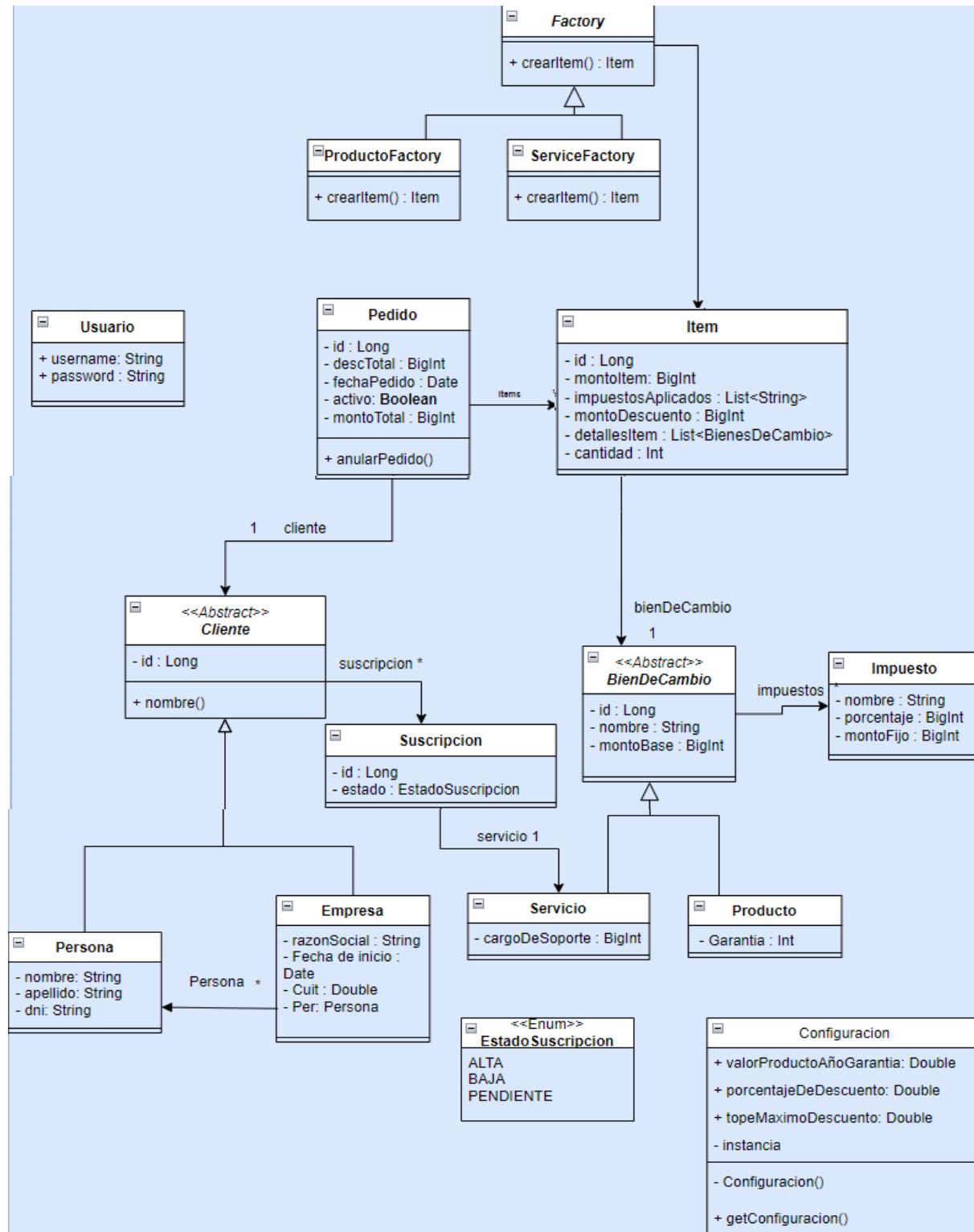
<b>Índice</b>	<b>1</b>
<b>Objetivo</b>	<b>2</b>
<b>Modelo de clases</b>	<b>3</b>
Usuario, Item	4
Pedido, Cliente	5
Persona, Empresa, Suscripción	6
EstadoSuscripcion, Servicio, BienDeCambio	7
Producto, Impuesto	8
Configuración, Factory, ProductoFactory	9
ServiceFactory	10
<b>Modelo de Datos</b>	<b>11</b>
<b>Entidades, Relaciones</b>	<b>12</b>
<b>Campos</b>	<b>13</b>
Impuesto, BienDeCambio, Producto, Suscripción	13
Servicio, BienDeCambio-Pedido, Pedido	14
Cliente, Usuario, Configuración	15



## Objetivo

Mostrar de forma estructurada y organizada la arquitectura de la aplicación, las especificaciones de la misma y el comportamiento de sus componentes.

# Modelo de clases



# Clases

## 'Usuario'

Esta clase se utiliza para gestionar los usuarios que utilizaran el sistema, permitiendo loguearse.

### Atributos

- 'nombre'(String): Nombre del usuario
- 'password'(String): Contraseña del usuario

## 'Item'

Esta clase contiene los elementos que se suministran en el pedido que realiza un cliente.

### Atributos

- 'id'(Long): Identificador único.
- 'montoItem'(BigInt): Costo final que tendrá el ítem.
- 'impuestosAplicados'(List <String>): Lista de impuestos aplicados al ítem.
- 'montoDescuento'(BigInt): Costo total descontado al ítem.
- 'detallesItem'(List<BienDeCambio>): Lista de bienes de cambio que componen al ítem del pedido.
- 'cantidad'(Int): Cantidad del mismo tipo de ítem en un mismo pedido.

## **'Pedido'**

Esta clase contiene la lista de ítems comprados en un mismo pedido por un cliente.

### **Atributos**

- 'id'(Long): Identificador único
- 'descTotal'(BigInt): Suma de todos los descuentos que componen a los ítems del pedido
- 'fechaPedido'(Date): Fecha en la que se generó el pedido
- 'activo'(Boolean): Utilizado para dar de baja un pedido
- 'montoTotal'(BigInt): Suma del costo de todos los ítems que componen el pedido

### **Métodos**

'anularPedido()': Borra el pedido.

## **'Cliente'**

Esta es una clase abstracta padre de Persona y Empresa

### **Atributos**

- 'id'(Long): Identificador único

### **Métodos**

- 'nombre()': Devuelve el nombre de la persona física o razón social de la empresa.

## 'Persona'

Esta clase representa a la persona física quien estará asociada a uno o más pedidos, puede estar relacionada con una empresa.

### **Atributos**

- 'nombre'(String): Nombre de la persona
- 'apellido'(String): Apellido de la persona
- 'dni'(String): Numero de Documento de la persona

## 'Empresa'

Esta clase representa a la Empresa la misma estará asociada a uno o más pedido y estará relacionada a una Persona física

### **Atributos**

- 'razonSocial'(String): Nombre legal de la empresa
- 'fechaDelInicio'(Date): ...
- 'cuit'(String): Numero de identificacion fiscal
- 'per'(Persona): Persona física a la que está relacionada la empresa

## 'Suscripción'

Esta clase se utiliza para determinar si un servicio determinado fue dado de baja en base a una clase "Enum"

### **Atributos**

- 'id'(Long): Identificador único
- 'estado'(EstadoSuscripcion): Estado de el servicio activo/anulado

## 'EstadoSuscripción'

Clase "Enum" para determinar el estado de una "Suscripción"

### **Enums**

- ALTA: La suscripción está Activa
- BAJA: La suscripción está Inactiva
- PENDIENTE: La suscripción fue contratada y está pendiente de activación

## 'Servicio'

Esta clase hereda de "BienDeCambio", se utiliza para determinar el cargo de un servicio y su estado

### **Atributos**

- 'cargoSoporte'(BigInt): Costo del soporte aplicado al servicio.

## 'BiendeCambio'

Esta es una clase abstracta padre de Servicio y Producto

### **Atributos**

- 'id'(Long): Identificador Único
- 'nombre'(String): Nombre que tendrá el producto o servicio.
- 'montoBase'(BigInt): Costo Base que tendrá el producto o servicio.



## 'Producto'

Esta clase hereda de "BienDeCambio", se utiliza para determinar la garantía de un producto

### **Atributos**

- 'garantía'(Int): Determina la cantidad en años de la garantía de un producto

## 'Impuesto'

Esta clase contiene los impuestos que pueden ser aplicados a un "BienDeCambio". Los impuestos pueden ser en Porcentaje o Monto Fijo, cuando se use uno, el otro atributo se establece como nulo

### **Atributos**

- 'id'(Long): Identificador Único
- 'nombre'(String): Nombre del impuesto
- 'porcentaje'(BigInt): Valor que se aplicará en los impuestos porcentuales
- 'montoFijo'(tipo dato): Valor que se aplicará en los impuestos fijos

## 'Configuración'

Esta clase es de tipo Singleton y se usará para determinar los valores de la garantía, porcentajes de descuento y máximo de descuento aplicable.

### **Atributos**

- 'valorProductoAñoGarantia': Valor a utilizar para calcular una garantía
- 'porcentajeDeDescuento': Valor a utilizar para calcular un descuento
- 'TopeMaximoDeDescuento': Valor máximo que puede tener un descuento

### **Métodos**

métodos propios del patron singleton

- 'configuracion()':
- 'getConfiguracion':

## 'Factory'

Clase utilizada como interfaz para crear objetos.

### **Métodos**

- 'crearItem()': Template de constructor.

## 'ProductoFactory'

Subclase de la Factory general utilizada para instanciar Productos

### **Métodos**

- 'crearItem()': Override del template de Constructor de "Factory"



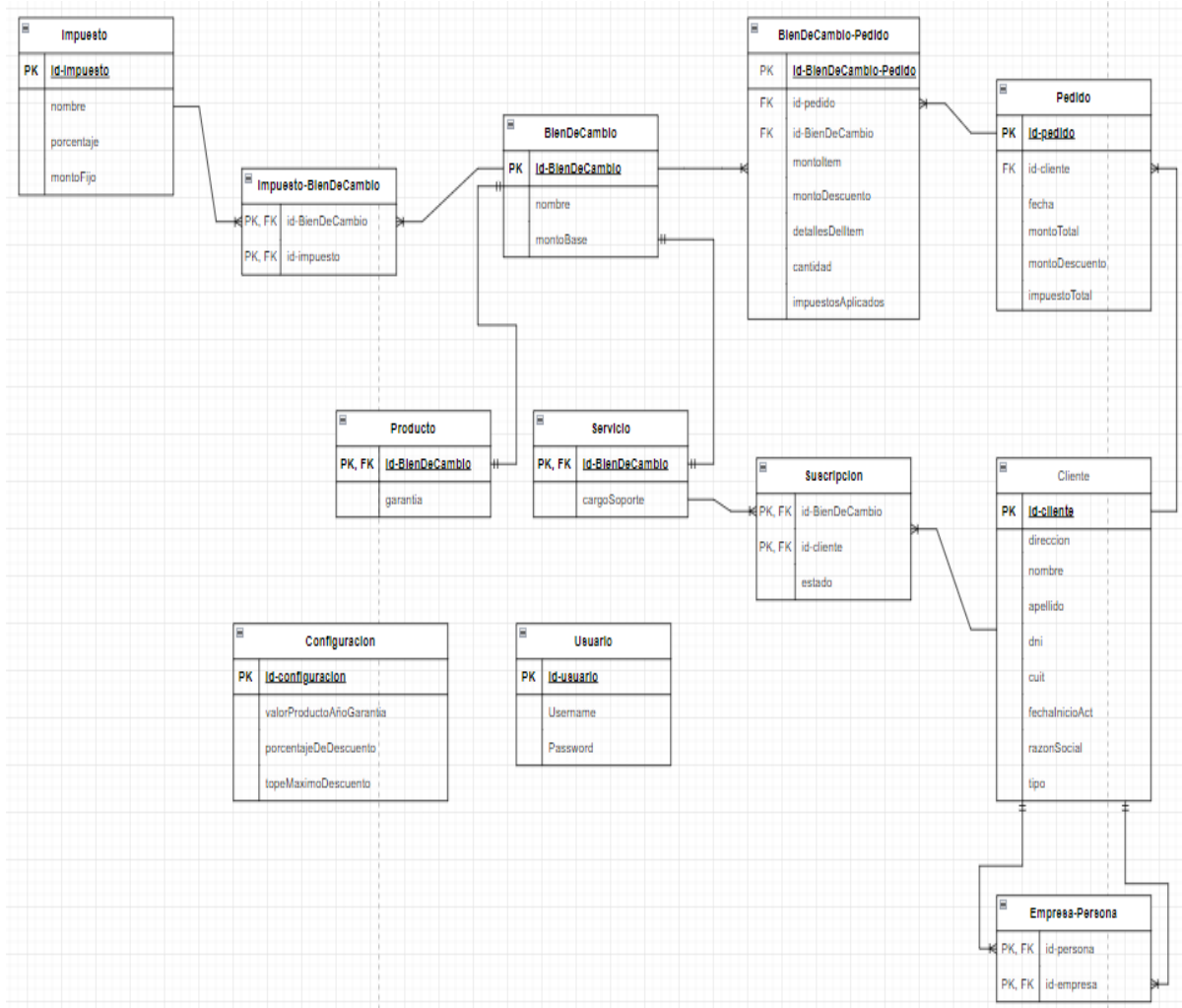
## 'ServiceFactory'

Subclase de la Factory general utilizada para instanciar Productos

### **Métodos**

- 'crearItem()': Override del template de Constructor de "Factory"

# Modelo de Datos





## Entidades

- Impuesto
- BienDeCambio
- Producto
- Servicio
- Pedido
- Cliente
- Configuración
- Usuario

## Relaciones

- Impuesto-BienDeCambio
- BienDeCambio-Pedido
- Suscripción
- Empresa-Persona

## Campos

### Impuesto

- Id-Impuesto(PK): Identificador único autogenerado
- nombre: Nombre del impuesto
- porcentaje: Valor que se aplicará en los impuestos porcentuales
- montoFijo: Valor que se aplicará en los impuestos fijos

### BienDeCambio

- Id-BienDeCambio(PK): Identificador único autogenerado
- nombre: Nombre que tendrá el producto o servicio.
- montoBase: Costo Base que tendrá el producto o Servicio.

### Producto

- Id-BienDeCambio(PK): Identificador único autogenerado obtenido de la relación con "BienDeCambio"
- garantía: Determina la cantidad en años de la garantía de un producto

### Suscripción

- Id-BienDeCambio(PK-FK), Id-Cliente(PK-FK): Identificador Compuesto por id obtenido de la relación con la entidad "Servicio" y la entidad "Cliente"
- estado: Determina el estado actual del servicio (Pendiente/Alta/Baja)

## **Servicio**

- Id-BienDeCambio(PK): Identificador único autogenerated obtenido de la clase padre "BienDeCambio"
- nombre: Nombre del Servicio
- montoBase: Costo inicial del servicio
- cargoSoporte: Costo del soporte aplicado al servicio.

## **BienDeCambio-Pedido**

- Id-BienDeCambio-Pedido(PK): Identificador único autogenerated
- Id-BienDeCambio(FK): Identificador de la relación con "BienDeCambio"
- Id-Pedido(FK): Identificador de la relación con "Pedido"
- montoItem: Costo final del ítem
- montoDescuento: Valor del descuento aplicado
- detallesDelItem: Detalles del ítem
- cantidad: Cantidad de ítems en el pedido
- impuestosAplicados: Lista de impuestos aplicados al ítem

## **Pedido**

- Id-Pedido(PK): Identificador único autogenerated
- Id-Cliente: Identificador de la relación con "Cliente"
- fecha: Fecha de la realización del pedido
- montoTotal: Costo final del pedido
- montoDescuento: Valor del descuento aplicado
- impuestoTotal: Suma de los impuestos aplicados al pedido

## Cliente

- Id-Cliente(PK): Identificador único autogenerado
- dirección: Direccion del cliente
- nombre: Nombre de la persona física
- apellido: Apellido de la persona física
- dni: DNI de la persona física
- cuit: CUIT utilizado para las empresas
- razonSocial: Nombre legal utilizado para la empresa
- tipo: Determina si el cliente es Persona Física o Empresa

## Usuario

- Id-usuario(PK): Identificador único autogenerado:
- usuario: Nombre utilizado para loggarse
- contraseña: Contraseña utilizada para loggarse

## Configuración

- Id-Configuración(PK): Identificador único autogenerado
- valorProductoAñoGarantía: Valor a utilizar para calcular una garantía
- porcentajeDeDescuento: Valor a utilizar para calcular un descuento
- topeMaximoDescuento: Valor máximo que puede tener un descuento