**Diseño de la API de Descuentos en RUP**

**1. Introducción**

La API de Descuentos está diseñada para permitir a los usuarios gestionar descuentos aplicados a productos en un sistema que sigue el ciclo de vida de desarrollo **RUP (Rational Unified Process)**. La API permite crear, consultar, aplicar y eliminar descuentos a productos. Los descuentos están gestionados a través de dos tablas principales: **descuento** y **descuento\_detalle**.

**2. Casos de Uso**

En **RUP**, los **Casos de Uso** describen la funcionalidad que el sistema debe proporcionar a los usuarios (actores) en términos de interacciones entre los actores y el sistema. A continuación, se detallan los casos de uso principales para la API de descuentos.

**Casos de Uso Principales:**

**1. Autenticación de Usuario (Login)**

* **Actor**: Usuario.
* **Descripción**: El usuario se autentica mediante sus credenciales para obtener un **token JWT**.
* **Flujo Principal**:
  1. El usuario proporciona su nombre de usuario y contraseña.
  2. El sistema valida las credenciales.
  3. Si las credenciales son correctas, el sistema genera un **token JWT**.
  4. El sistema responde con el **token JWT**.

**2. Consultar Descuentos**

* **Actor**: Usuario autenticado.
* **Descripción**: El usuario consulta todos los descuentos disponibles.
* **Flujo Principal**:
  1. El usuario solicita la lista de descuentos.
  2. El sistema valida el **token JWT** del usuario.
  3. El sistema responde con la lista de descuentos.

**3. Crear un Descuento**

* **Actor**: Usuario Administrador.
* **Descripción**: El usuario crea un nuevo descuento.
* **Flujo Principal**:
  1. El usuario envía los detalles del descuento (nombre, sucursal,porcentaje, tipo, fechas).
  2. El sistema valida los datos del descuento.
  3. El sistema guarda el descuento en la base de datos.
  4. El sistema responde con el descuento creado.

**4. Aplicar un Descuento a un Producto**

* **Actor**: Usuario autenticado.
* **Descripción**: El usuario aplica un descuento específico a un producto.
* **Flujo Principal**:
  1. El usuario envía los detalles para aplicar un descuento a un producto.
  2. El sistema valida el **token JWT** y verifica que el descuento y el producto existan.
  3. El sistema guarda la relación entre el descuento y el producto en la tabla descuento\_detalle.
  4. El sistema responde con la confirmación de que el descuento fue aplicado.

**5. Eliminar un Descuento**

* **Actor**: Usuario autenticado.
* **Descripción**: El usuario elimina un descuento existente.
* **Flujo Principal**:
  1. El usuario solicita eliminar un descuento.
  2. El sistema valida el **token JWT** y verifica que el descuento exista.
  3. El sistema elimina el descuento de la base de datos.
  4. El sistema responde con la confirmación de que el descuento fue eliminado.

**3. Diagrama de Clases**

El **Diagrama de Clases** muestra la estructura de las clases en el sistema y las relaciones entre ellas. En este caso, se incluyen las clases principales Usuario, Producto, Descuento, DescuentoDetalle, y sus relaciones.