

minsoit

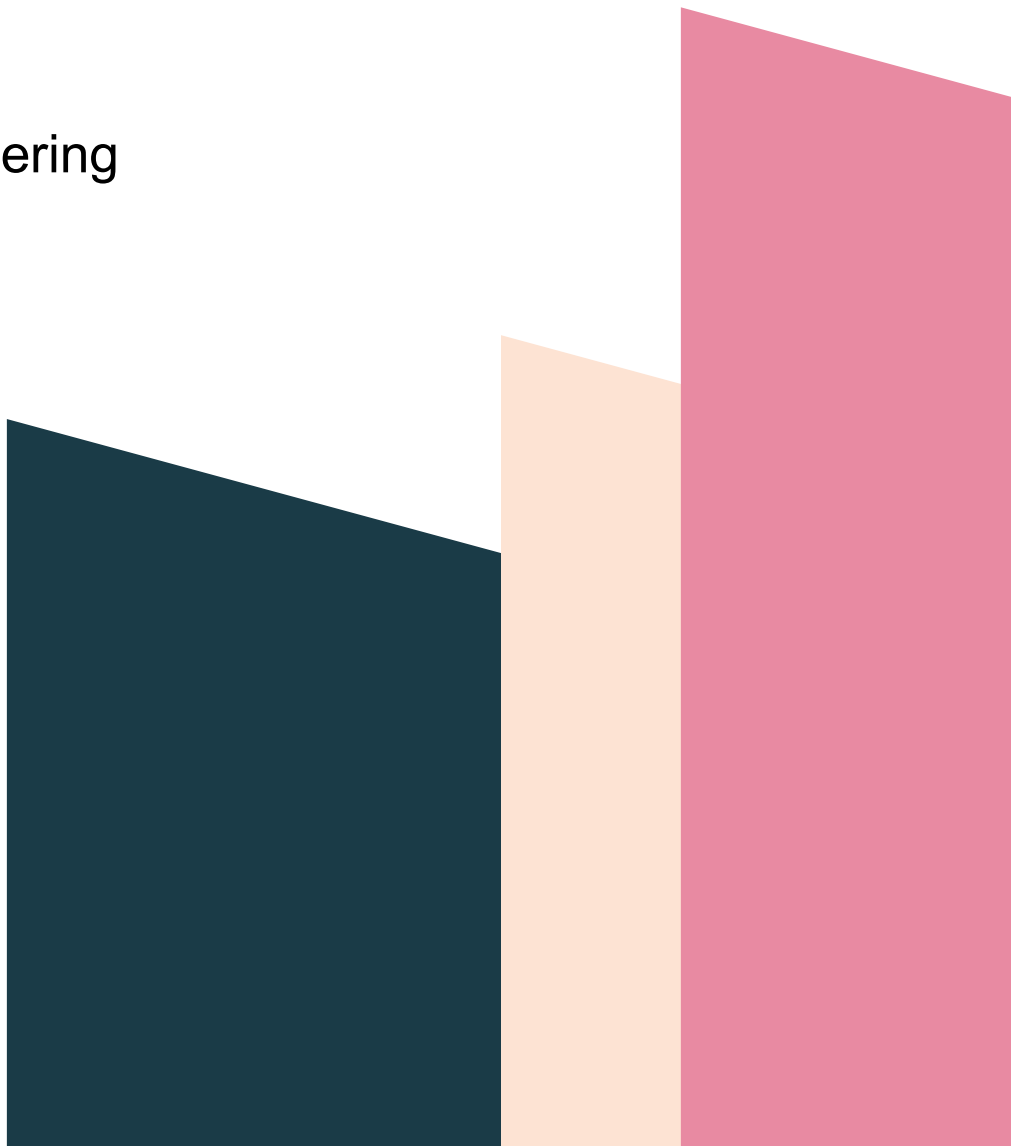
An Indra company

# Evaluación Técnica Backend

Onesite Utility Metering

*Barranquilla*

---



## Gestión de Carrito de Compras

### Objetivo

El objetivo del proyecto es crear una API de carrito de compras en **Java Spring Boot**. La API permitirá agregar productos a su carrito, actualizar cantidades, eliminar productos y obtener productos asociados al carrito. El candidato debe realizar el diseño de base de datos y el backend para esta funcionalidad.

### Requerimientos

#### Funcionalidades Principales del Carrito

1) **Agregar Producto al Carrito:**

- a) El usuario debe poder agregar un producto al carrito seleccionando el producto y la cantidad deseada.
- b) Si el producto ya existe en el carrito, se debe actualizar la cantidad en lugar de agregar una nueva entrada.

2) **Eliminar Producto del Carrito:**

- a) El usuario debe poder eliminar productos individuales de su carrito.

3) **Actualizar Cantidad:**

- a) El usuario puede cambiar la cantidad de un producto en su carrito.
- b) Si la cantidad se establece en 0, el producto debe eliminarse automáticamente del carrito.

4) **Ver Carrito de Compras:**

- a) El usuario debe poder ver el contenido del carrito en cualquier momento.
- b) El sistema debe mostrar los productos, cantidades, precios unitarios, subtotales y un total general del carrito.

5) **Persistencia del Carrito:**

- a) Los datos del carrito deben persistir en la base de datos, de modo que, si el usuario cierra y vuelve a abrir la aplicación, el carrito se mantenga.

6) **Plus:**

- a) Aplicar descuentos de temporada, ejemplo: Para el producto X en los primeros seis meses del año se le aplica un descuento del 5%, pero para los últimos seis meses del año un descuento equivalente al 15%.
- b) Aplicar cupones de descuento, validar que sean vigentes y que el cupón no haya sido utilizado anteriormente; un cupón se puede utilizar una sola vez.

- c) Creación de tests unitarios en el backend.

### **Requisitos Técnicos**

#### **1) Backend (Spring Boot):**

- a) Implementar un conjunto de API REST para gestionar las funcionalidades del carrito.
- b) Crear una base de datos que almacene los detalles del carrito, como productos y cantidades.
- c) Manejar la lógica de negocio, como cálculos de subtotal y total del carrito.
- d) Validar entradas del usuario, como la cantidad de productos.
- e) Documentación de backend con Swagger.
- f) Entregar colección de Postman para verificar funcionamiento de endpoints.

#### **2) Base de datos**

- a) Se requiere que el motor de base de datos a utilizar sea PostgreSQL.

### **1.1.1 Entregables**

#### **1) En un repositorio de GitHub debe entregar lo siguiente:**

##### **a) Modelo de Base de Datos:**

- i) Diagrama de la base de datos que muestre la estructura y las relaciones.

##### **b) Backend:**

- i) Código en Spring Boot con controladores, servicios y repositorios.
- ii) Documentación básica de la API REST, especificando cada endpoint, método HTTP y parámetros necesarios.

##### **c) Instrucciones de Instalación y Ejecución:**

- i) Documentación sobre cómo configurar y ejecutar el proyecto localmente.

minsa1t

An Indra company

