



# EVALUACIÓN PARCIAL

## Pre-Enunciado:

### Objetivo:

Poner en práctica lo aprendido acerca de programación en Java y desarrollo de Microservicios. Para el desarrollo del presente parcial será necesario conocer:

- El lenguaje de Programación Java y sus diferentes librerías
- El administrador de proyectos Maven y su configuración y uso
- El framework Spring y los componentes específicos analizados en clase hasta el momento
- Los conceptos de desarrollo y testing de microservicios revisados.

En cuanto al objetivos del presente **pre-enunciado** es lograr que el estudiante pueda llevar a cabo la configuración del proyecto y la construcción de los elementos básicos sin la presión del tiempo del parcial para que luego el día del parcial pueda dedicarse a programar lo solicitado que tendrá foco en programar en java para cumplir los objetivos de un par de requerimientos extra.

### Introducción:

Se brinda al estudiante la base de datos Northwind, la base de datos Northwind es una base de datos de ejemplo creada por Microsoft para la demostración de sus productos que luego se extendió a la mayoría de las plataformas de base de datos como fuente de comparación de las características del motor de base de datos.

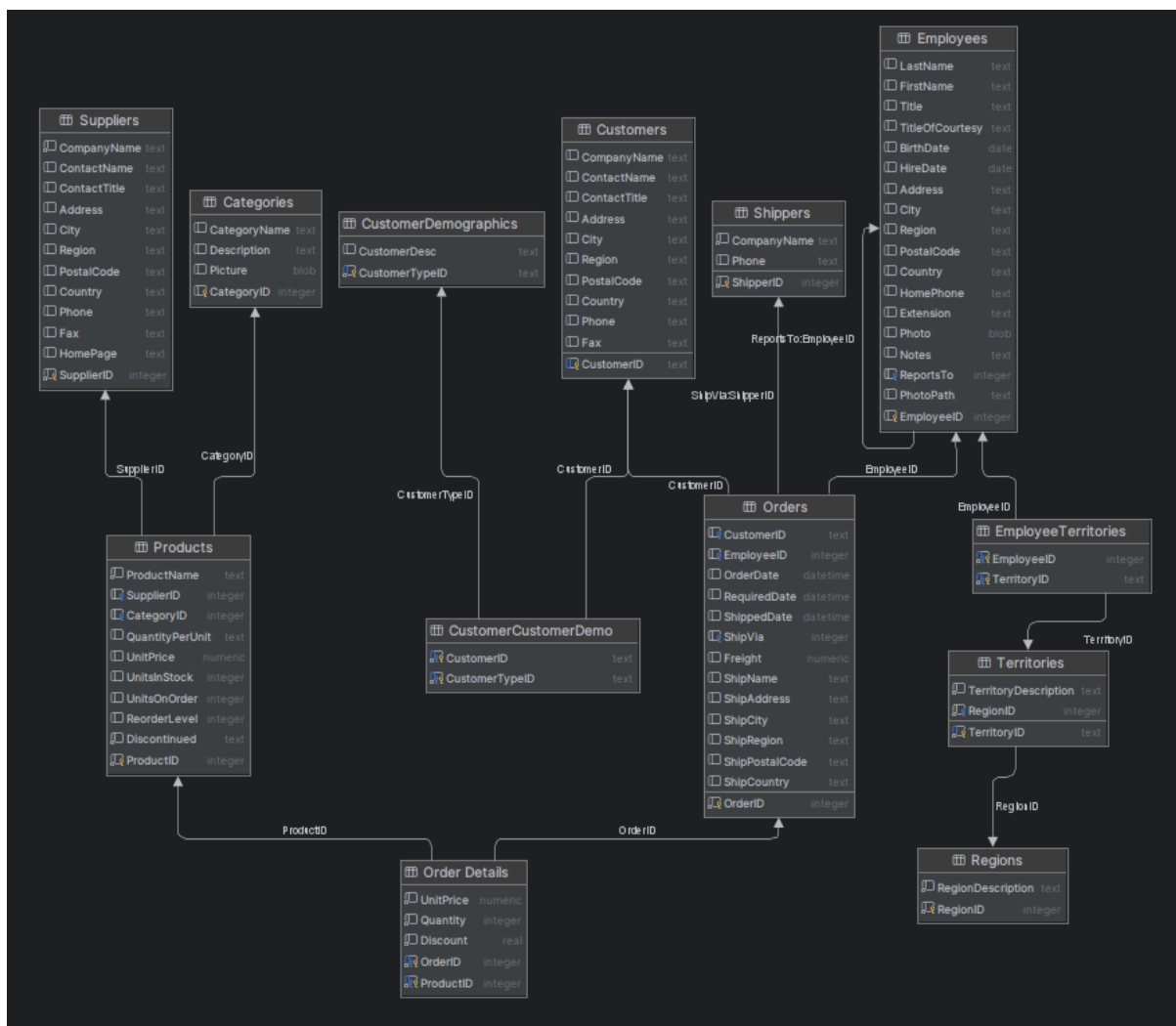
Esta base de datos contiene los datos de ventas de una compañía ficticia llamada Northwind Traders que se dedica a la comercialización, exportación e importación de productos comestibles. La base de datos captura todas las transacciones que ocurren entre Northwind Trader y tanto sus clientes como sus proveedores.

A continuación, un breve detalle acerca de los datos a los que refieren las tablas que incluye la base de datos Northwind:

- Suppliers (Proveedores de Northwind): aquellos que proveen a la empresa.
- Customers (Clientes de Northwind): aquellos que compran a Northwind.
- Employees (Detalles de empleados de Northwind): aquellos que trabajan para Northwind.
- Products (Información de productos): los productos que Northwind comercializa.
- Shippers (Los transportistas): detalles de los transportistas que envían los productos desde los comerciantes hasta los clientes finales.

- **Categories (Categorías de productos):** Categorías en las que se organizan los productos de Northwind.
- **Orders (Transacciones de órdenes de Pedido):** detalles de las transacciones que tienen lugar entre los proveedores y la empresa.
- **Order\_Details (Ítems de las órdenes de Pedido):** detalles de las transacciones que tienen lugar entre los clientes y la empresa.
- Además de información geográfica y demográfica que no utilizaremos aquí.

Y el Diagrama de Entidad Relación de la base de datos mencionada:





## Enunciado:

Habiendo descripto previamente la base de datos a la que el estudiante tiene acceso, y podrá descargar del link dispuesto para tal fin en el aula virtual, a continuación, describimos los requerimientos a desarrollar de forma previa para poder enforcarse, el día del parcial, específicamente en los requerimientos solicitados ese día:

1. Construir un proyecto de Spring boot que soporte, Spring data para conectarse a la base de datos, Endpoints para dar respuesta a los requisitos aquí solicitados, Tests unitarios de estos requisitos (opcional, aunque recomendado) y la estructura interna vista en clase y acordada para la implementación.
  - a. Puede o no usar lombok para la definición de las entidades y/o los dtos.
  - b. Puede o no usar dtos y mapeos
2. Construir la estructura de endpoints CRUD (Crear, Obtener, Modificar y Borrar) para cada una de las siguientes tablas / entidades:
  - a. customer
  - b. suppliers
  - c. categories
  - d. products
  - e. orders
  - f. order details
3. Para cada una de estas tablas se solicita al menos, capa de acceso a datos (Repositorio), capa de negocio (Servicio) y capa de Interfaz (Controlador), además, evidentemente de la Entidad de datos.
4. Finalmente se propone al menos los tests unitarios a nivel de Servicio para los métodos implementados para las tablas mencionadas de forma de comprobar que lo desarrollado funciona y que les sirva para la implementación del parcial.

## Algunos comentarios:

- Tenga en cuenta que todo lo que usted programe le servirá para enfrentar los requerimientos el día del parcial, es decir mientras más acabado tenga la estructura CRUD para estas tablas más simple será la programación pedida el día del parcial.
- Por otro lado, tenga en cuenta también a modo de información previa que los requerimientos del día del parcial serán, una inserción o modificación compuesta, es decir que implique interactuar con más de una entidad y un listado que también requerirá devolver información procesando más de una tabla/entidad de datos.

## Repositorio y herramientas de configuración:

1. El alumno dispondrá, a partir del lunes 23-oct, de un repositorio personal para el parcial que estará ubicado en:  
<https://labsys.frc.utn.edu.ar/gitlab/backend-app/parciales2023/3KX/<legajo>>, donde la X debe ser reemplazada por el número de curso y el legajo reemplazado por el legajo personal.



2. Estos repositorios estarán disponibles para subir la construcción previa, para clonar el día del parcial y para subir la construcción de los requerimientos específicos el día del parcial.
3. Es responsabilidad de cada alumno el acceso al repositorio personal.