

### Taller 3 - Persistencia con JPA

Computación en Internet – 2022-1

#### Objetivos:

- Utilizar la tecnología JDBC y Spring Data para el acceso a datos.
- Entender y aplicar los elementos y el entorno de un componente de entidad.
- Manejar las transacciones como pruebas Junit utilizando Spring.
- Describir, entender e implementar patrón de diseño DAO.
- Realizar implementación de componentes de servicio con *Spring Framework Transaction*.

#### Actividades:

1. (1.5) Crear DAOs para las entidades que corresponden a: *vendedores*, *los métodos de envío*, *los detalles de las órdenes de compra* y *los encabezados de las órdenes de compra a una ubicación* (Nota: El EntityManager se debe inyectar en los DAOs en lugar de usar el factory).
  - a. Permita que los *vendedores* puedan buscarse por el *rate de crédito*, por el *nombre* y por el *estado preferido* independientemente.
  - b. Permita que los *encabezados de órdenes de compra* puedan buscarse el id del método de envío y por el id del vendedor.
  - c. Permita que los *detalles de las órdenes de compra* se puedan buscar por id del producto y por el precio unitario independientemente.
2. (1.5) Incluir las siguientes consultas adicionales en los DAO. Se debe resolver con una única consulta que directamente retorne lo pedido. Es decir, no debe utilizar estructuras condicionales o repetitivas en Java para filtrar o modificar los resultados obtenidos.
  - a. Lo(s) encabezados de órdenes de producto (s) con sus datos y suma de valor de los detalles de orden (actualizadas en un rango de fechas de orden dadas), ordenados por la fecha de orden. Recibe como parámetro un rango de fechas y retorna todos los encabezados que cumplen con tener al menos un detalle de orden para esas fechas.
  - b. Mostrar el listado de encabezados de órdenes de compra para las órdenes que tienen al menos dos detalles de órdenes de compra.
3. (1.5) Implementar las pruebas que permitan verificar los DAO usando la base de datos, y pruebas de integración para las consultas JPQL. Nota: de ser necesario, defina la unidad de persistencia, el Application Context y utilice ambos para las pruebas.
4. (0.5) Actualizar los servicios de los talleres anteriores para utilizar los DAOs, definir las transacciones necesarias en estos servicios y poder ejecutar las pruebas implementadas en el taller 1.