 

**Desarrollo web en entorno servidor  
Acceso a datos**

**Actividad 1.2 / 3.1**

**Desarrollo de una aplicación Web con Spring Boot**

**Parte 10 – Valoraciones de productos**

**CONTENIDO**

[1.- Objetivos 2](#_Toc187769951)

[2.- Requisitos 2](#_Toc187769952)

[3.- Tareas a realizar 2](#_Toc187769953)

[3.1.- Definir la clase valoración 2](#_Toc187769954)

[3.2.- Relacionar valoraciones y productos 2](#_Toc187769955)

[3.4.- Crear valoraciones de prueba 2](#_Toc187769956)

[3.5.- Modificar página de producto 3](#_Toc187769957)

[3.6.- Modificar listados de productos 4](#_Toc187769958)

# 1.- Objetivos

* Objetivos de acceso a datos
  + Practicar el desarrollo de relaciones entre entidades en JPA.
  + Practicar el desarrollo de consultas derivadas o personalizadas en repositorios JPA.
* Objetivos de desarrollo web
  + Practicar el desarrollo de métodos de servicio, métodos de controlador y plantillas.

# 2.- Requisitos

Haber completado todas las partes anteriores de la actividad, y, más específicamente, disponer de una página de detalle de producto, donde se mostrará la información de las valoraciones.

# 3.- Tareas a realizar

## 3.1.- Definir la clase valoración

Para definir esta clase hay que tener en cuenta:

* Se debe elegir un nombre adecuado.
* Hay que definir un identificador de valoración (la clave primaria). Debe ser obligatoriamente de tipo “Long” y debe llamarse “id” o “nombreDeClaseId”.
* Definir el resto de los atributos necesarios para la clase. Como mínimo, serán necesarios:
  + Valor numérico de la valoración.
    - Número con decimales.
    - Debe admitir valores del 0 al 5, ambos inclusive, pero en pasos de 0,5. Es decir, 3,5 es un valor admitido, pero 3,8 no. Aunque esta restricción ahora no sea muy relevante, lo será cuando se desarrolle, más adelante, el formulario para recoger valoraciones.
  + Persona que realiza la valoración. De momento, como no se dispone de un sistema de usuarios, se guardará el nombre, como un String.
  + Comentarios del usuario. Un texto más o menos largo, de máximo 1000 caracteres.
  + Fecha y hora de la valoración
* Usar las anotaciones JPA necesarias para que se cree una tabla en el sistema, con las columnas adecuadas.

## 3.2.- Relacionar valoraciones y productos

Realizar los cambios necesarios para que se establezca una relación bidireccional entre las valoraciones y los productos, teniendo en cuenta:

* Una valoración hará referencia a un solo producto.
* Un producto puede tener múltiples valoraciones.
* No se debe permitir que un usuario realice más de una valoración de un producto. Para implementar esto, se puede usar una restricción única en la tabla.

## 3.4.- Crear valoraciones de prueba

Modificar el script sql / CommandLineRunner (dependiendo del método de carga inicial de datos elegido) para que algunos productos tengan valoraciones de prueba.

## 3.5.- Modificar página de producto

Modificar la página de detalle de producto para incluir:

* Si no hay valoraciones del producto, debe aparecer un mensaje “Aún no hay valoraciones”
* Si las hay, incluir:
  + Valoración media del producto. Será la media de todas las valoraciones del producto, redondeada la centésima (0.34. 5.67, etc.). Esta valoración debe mostrarse como un sistema de “estrellas”, similar al que, por ejemplo, se usa en “amazon”. Se puede usar cualquier tecnología para esto (imagen generada en servidor, css, javascript, …). Si es necesario cambiar el mecanismo de redondeo, a uno distinto de centésimas, puede hacerse.

Ejemplo de este elemento en Amazon.es:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

* + Lista de valoraciones de los usuarios, ordenadas por fecha de valoración descendente (más recientes primero). Cada valoración tendrá:
    - Usuario que la realizó.
    - Fecha de publicación. Aunque en la BD se guarde fecha y hora, en la página sólo se mostrará fecha.
    - Valoración numérica (con el mismo sistema de estrellas) del usuario para el producto.
    - Comentarios del usuario sobre el producto.

Ejemplo de este elemento en Amazon.es:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Para incluir estas modificaciones, crear cualquier elemento que se considere necesario, como controladores, métodos de controlador, servicios, métodos de servicios, repositorios, métodos de repositorios, clases POJO auxiliares, recursos estáticos, plantillas, etc.

Nota: no es que haya que crear todos, es que, dependiendo de cada proyecto, puede ser necesario crear unas cosas u otras.

## 3.6.- Modificar listados de productos

Modificar cualquier otro listado de productos para que se pueda mostrar, en el caso de que haya valoraciones, la valoración media del producto, con el sistema de estrellas ya mencionado.