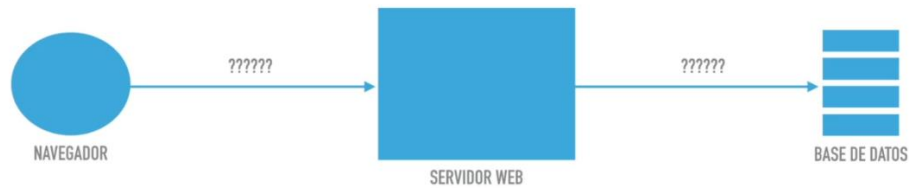


ESTRUCTURA GENERAL DE UNA APLICACIÓN WEB

- ▶ Una aplicación web se estructura en tres capas principales:
 - ▶ Navegador → Interacción de usuario.
 - ▶ Servidor web → Lógica de la aplicación.
 - ▶ Base de datos → Almacén los datos.



SERVIDOR WEB



- ▶ El servidor web es un software que permite desarrollar lógica compleja en la aplicación. Esta lógica es llamada negocio o lógica de negocio.
- ▶ Realiza conexiones generalmente bidireccionales, generando respuestas para la aplicación cliente.
- ▶ Para esta comunicación se usa el protocolo HTTP.

SERVIDOR WEB – PROTOCOLO HTTP



- ▶ El protocolo HTTP es un conjunto de reglas que permiten una comunicación efectiva entre el cliente y el servidor.
- ▶ A éste protocolo se le suele asignar los puertos 80 u 8080.
- ▶ Todo comienza escribiendo una dirección web o URL en nuestro navegador preferido: <http://www.udemy.com/index.html>
 - ▶ Esto produce un socket a un servidor DNS que se encargará de transformar la dirección alfanumérica a numérica (una IP).
 - ▶ Una vez obtenida la dirección IP, abre un socket con ésta mediante TCP.
 - ▶ Prepara la petición para el servidor 'GET /index.html HTTP/1.1'.
 - ▶ Comprueba si se encuentra en la caché.
 - ▶ Se presenta el recurso en pantalla (si es preciso).

SERVIDOR WEB – PETICIONES HTTP

- ▶ Las peticiones HTTP son las encargadas de usar este protocolo para comunicar a los clientes con el servidor.
- ▶ Cada petición HTTP va acompañada de:
 - ▶ Una dirección o URL, que indica el recurso al que se quiere acceder.
 - ▶ Unos datos llamados parámetros, necesarios en ciertas ocasiones.
 - ▶ Unas cabeceras, también llamadas headers, que amplían información a la petición (por ejemplo: el navegador utilizado o User Agent, el lenguaje, etc...).
- ▶ Existen diferentes tipos de petición, las más comunes y recomendadas son:
 - ▶ GET: Utilizada para solicitar recursos.
 - ▶ <http://www.servidor.com/buscarPersona?nombre=jorge&apellido=lopez>
 - ▶ POST: Utilizada para crear, modificar y eliminar recursos.
 - ▶ <http://www.servidor.com/altaPersona> → los datos van ocultos.

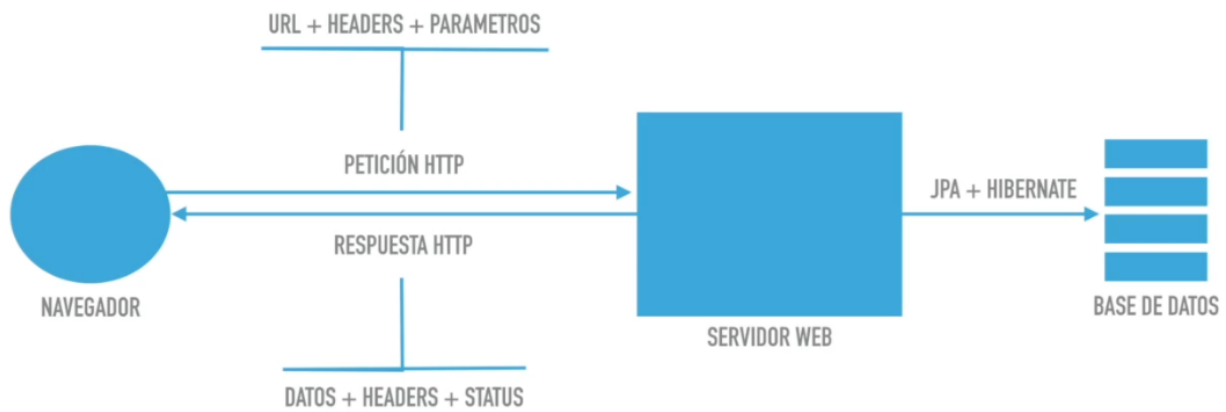
SERVIDOR WEB – RESPUESTAS HTTP

- ▶ El servidor nos devolverá una respuesta HTTP con el siguiente contenido:
 - ▶ La información solicitada, que puede ser el código HTML o datos en otros formatos.
 - ▶ Los headers, para ampliar información.
 - ▶ El estado de la respuesta, que va asociada a códigos de tres dígitos del 1XX al 5XX:
 - ▶ 1XX: Respuestas informativas.
 - ▶ 2XX: Peticiones incorrectas.
 - ▶ 3XX: Redirecciones.
 - ▶ 4XX: Errores del cliente.
 - ▶ 5XX: Errores del servidor.

BASE DE DATOS



- ▶ Las bases de datos son sistemas que contienen información clasificada de distinta manera, relacionados entre sí mediante un tipo de unión.
- ▶ Es importante para el curso que tengas unos conocimientos básicos sobre el modelo entidad relación, dado a que trabajaremos con bases de datos relaciones como MySQL.
- ▶ Para que nuestro backend Spring pueda acceder a los datos utilizaremos Spring Data JPA e Hibernate, apoyándonos en QueryDSL para facilitar consultas complejas.



LISTADO DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

- ▶ Java JDK.
- ▶ Maven.
- ▶ MySQL Server y MySQL Workbench.
- ▶ Eclipse.

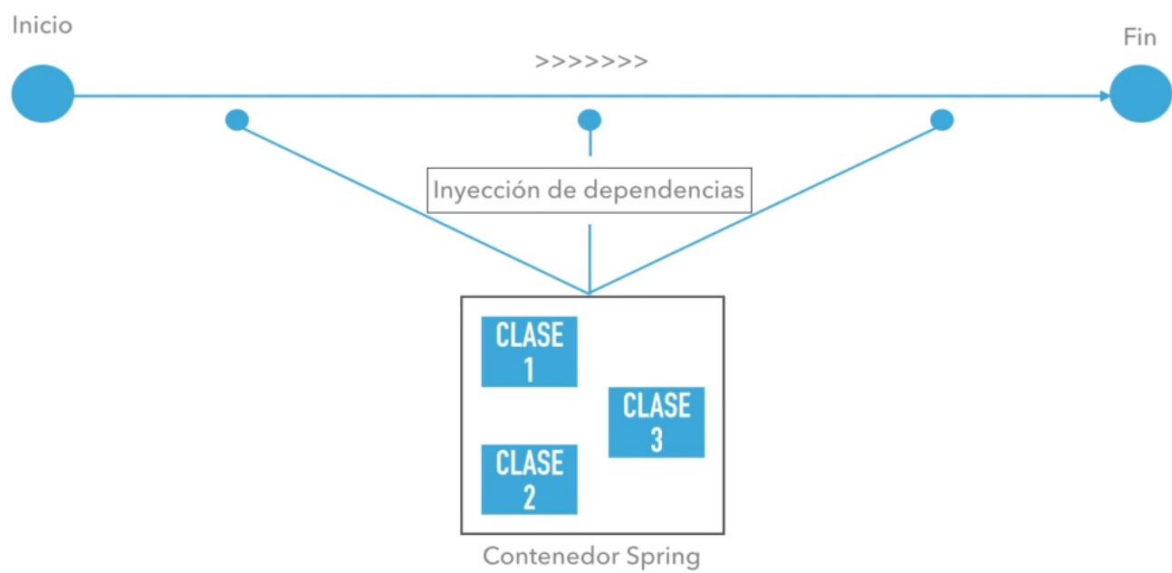
DEFINICIÓN DE UN FRAMEWORK

- ▶ Un framework es un marco de trabajo que facilita el desarrollo de software.
- ▶ Proporciona un esqueleto, patrón que el programador debe seguir, preocupándose únicamente de la codificación.
- ▶ Spring es un framework basado en Java orientado a aplicaciones de gran magnitud.

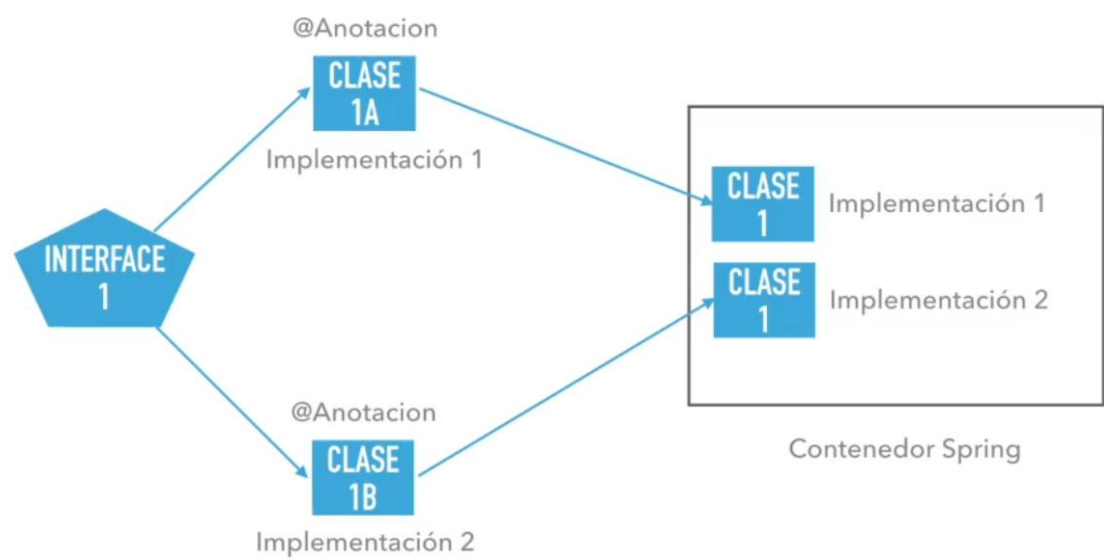
VENTAJAS

- ▶ Agiliza la codificación de aplicaciones.
- ▶ Es modular y estándar.
- ▶ Permite modificar o ampliar el software con mayor facilidad.
- ▶ Soporte constante por los desarrolladores y la comunidad.

FLUJO CON EL CONTENEDOR DE SPRING



CREACIÓN DE BEANS



TIPOS DE ANOTACIONES

