



EFA
MORATALAZ

*2º CFGS Desarrollo de
Aplicaciones Web*

DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR

JESÚS SANTIAGO RICO

UT1 – ARQUITECTURA WEB





EFA
MORATALAZ

*2º CFGS Desarrollo de Aplicaciones
Web*

DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR

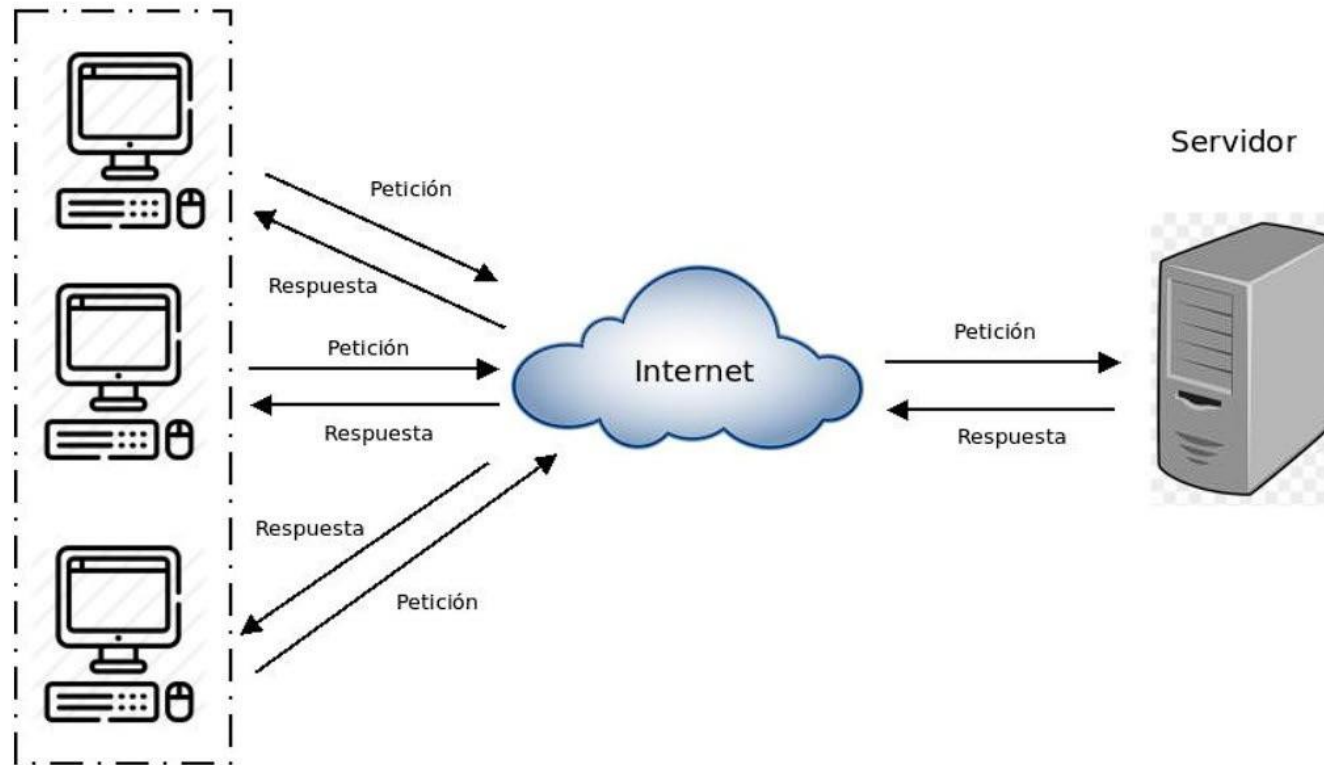
UT1 – ARQUITECTURA WEB

1. **ARQUITECTURA CLIENTE SERVIDOR**
2. **ARQUITECTURA 3 CAPAS**
3. **MODELO VISTA CONTROLADOR (MVC)**
4. **LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**
5. **INSTALACIÓN SPRING TOOLS 4**

ARQUITECTURA CLIENTE-SERVIDOR



La **arquitectura cliente-servidor** es un modelo de diseño de software en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, quien le da respuesta



Uno o varios clientes acceden a un servidor. Las nuevas arquitecturas sustituyen el servidor por un balanceador de carga de manera que N servidores dan respuesta a M clientes.

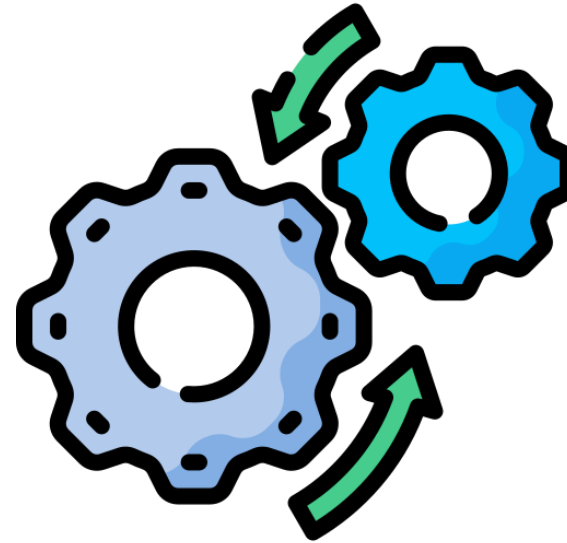
En las aplicaciones web, el cliente accede a través del navegador web.

El cliente hace la petición (*request* normalmente mediante el protocolo GET mediante el puerto 80/443) y el servidor responde (*response*).

Actualmente en el desarrollo de aplicaciones web podemos tener fundamentalmente tres tipos de aplicaciones web:

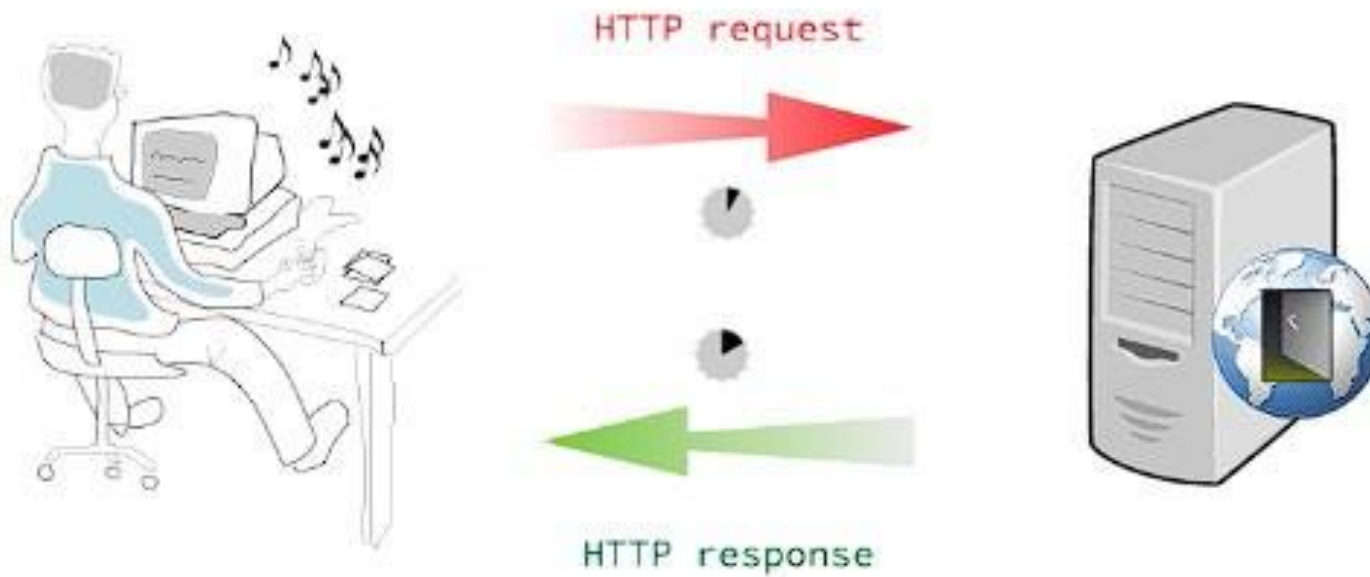


Webs estáticas



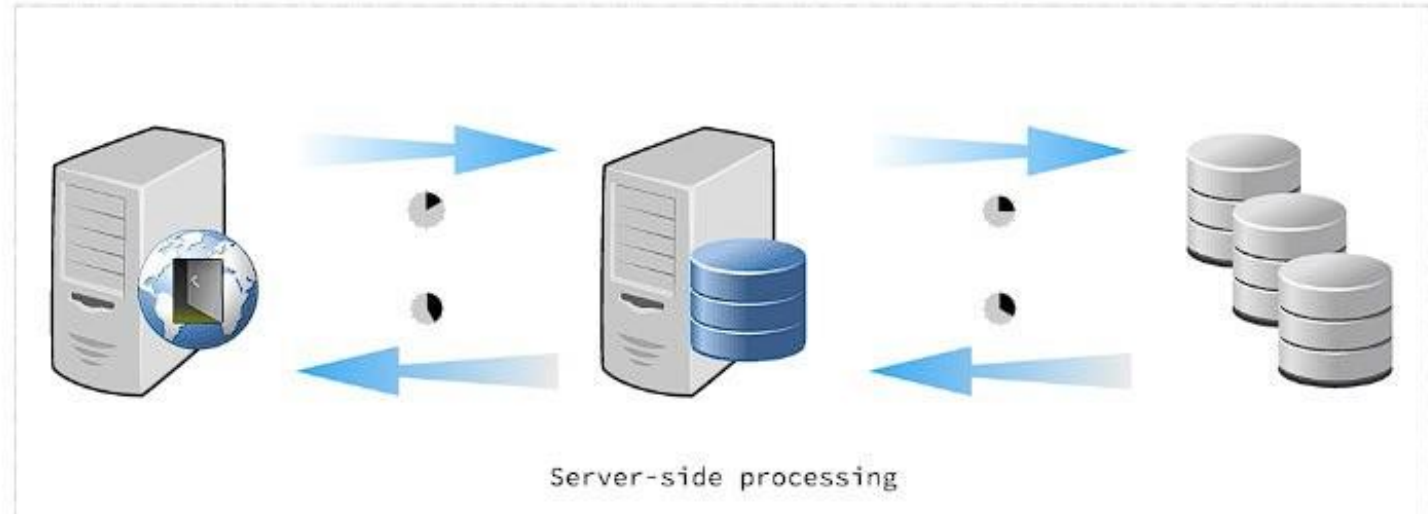
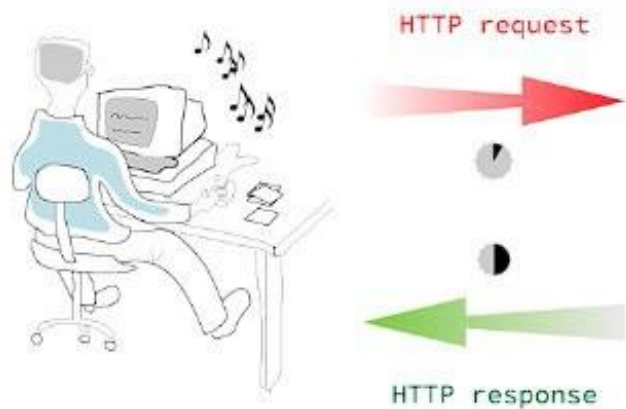
Webs dinámicas

Web estática: Sí la página web únicamente contiene HTML y CSS y el contenido de esta no varía en tiempo de ejecución, estamos ante una web estática.



Web dinámica: Son aquellas webs que su contenido varía en función de las peticiones por parte del cliente. Para generar webs dinámicas a día de hoy tenemos dos formas de realizarlo:

- Utilizar un lenguaje de servidor que genere el contenido, ya sea mediante el acceso a una BD o servicios externos.
- Utilizar servicios REST.

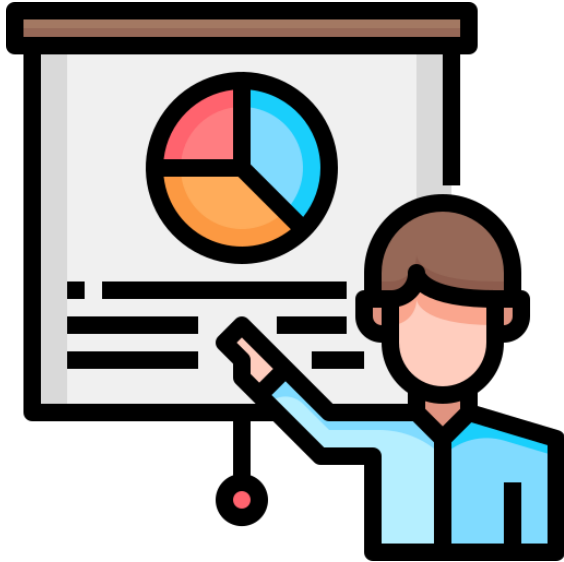


ARQUITECTURA

3 CAPAS



Las funcionalidades en los entornos cliente/servidor de la Web suelen estar agrupadas en diferentes capas, cada una centrada en la gestión de un aspecto determinado del sistema web.



Capa de presentación



Capa de negocio



Capa de persistencia

Capa de presentación: Esta capa es la que ve el usuario. Le presenta una interfaz gráfica del recurso solicitado y sirve para recoger su interacción. Suele estar situada en el cliente. La programación de esta capa se centra en el formateo de la información enviada por el servidor y la captura de las acciones realizadas por el cliente.

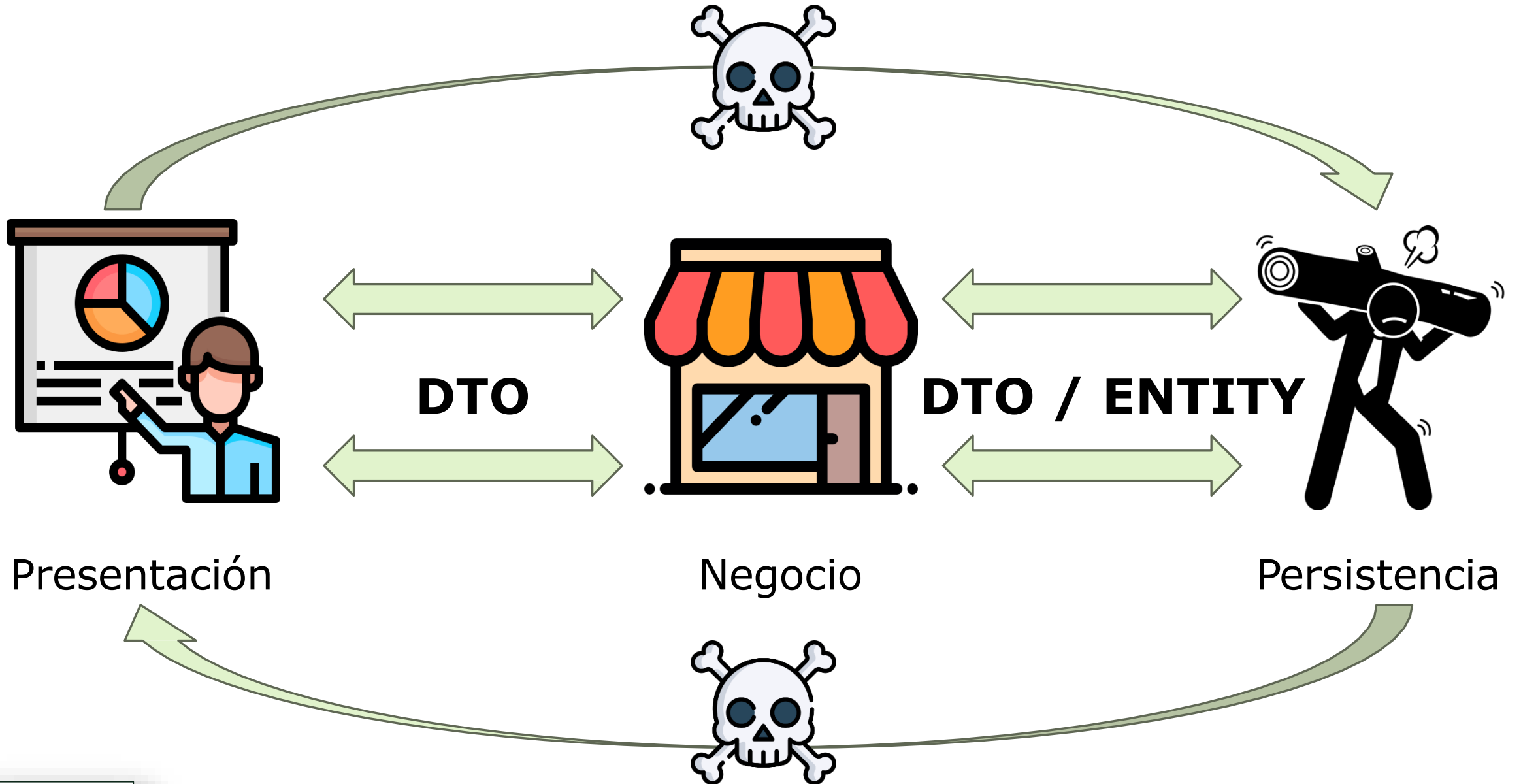


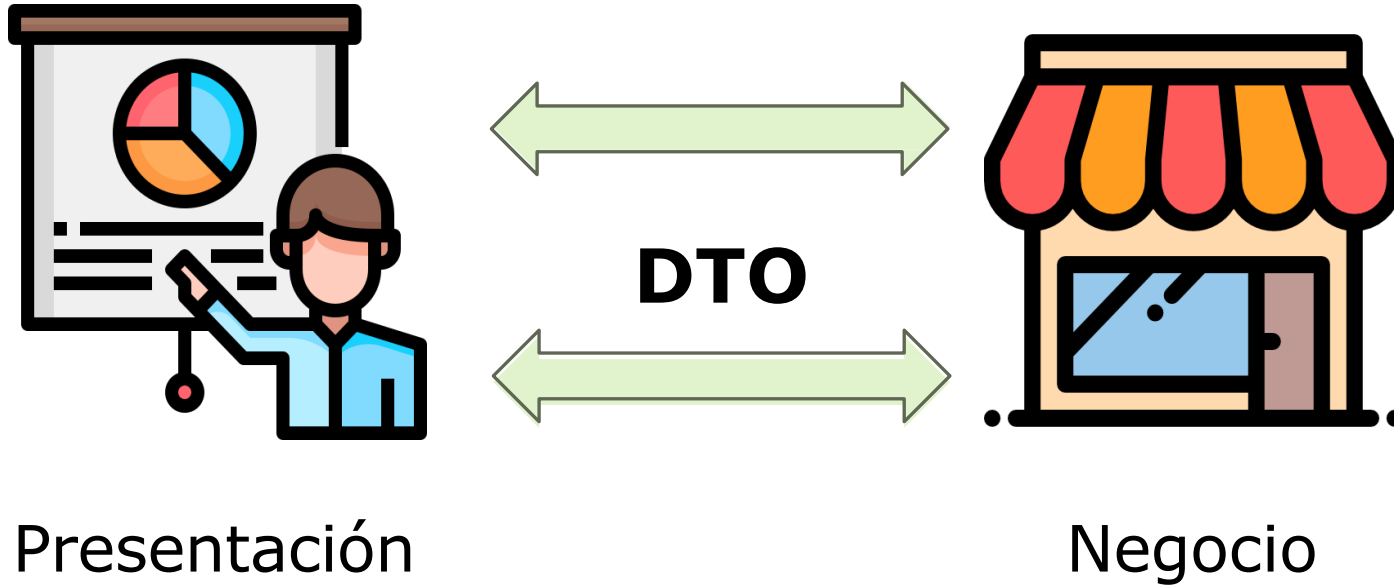
Capa de negocio: Es la capa que conoce y gestiona las funcionalidades que esperamos del sistema o aplicación web (lógica o reglas de negocio). Habitualmente es donde se reciben las peticiones del usuario y desde donde se envían las respuestas apropiadas tras el procesamiento de la información proporcionada por el cliente. Al contrario que la capa de presentación, la lógica de negocio puede ser programada tanto en el entorno cliente como en el entorno servidor.



Capa de persistencia: Es la capa donde residen los datos y la encargada de acceder a los mismos. Normalmente, está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el proceso de administración de datos, reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio.



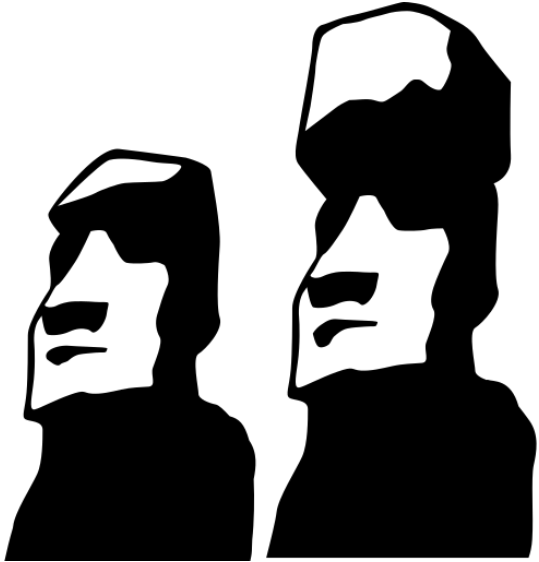




BASADAS EN EL PROTOCOLO HTTP

- ▶ Transferencia de hipertexto (WWW)
- ▶ Versión actual: 1.1 - 2.0
- ▶ Sin estados

Dentro de las webs dinámicas podemos diferenciar entre:



Apps monolíticas



Apps mavenizadas



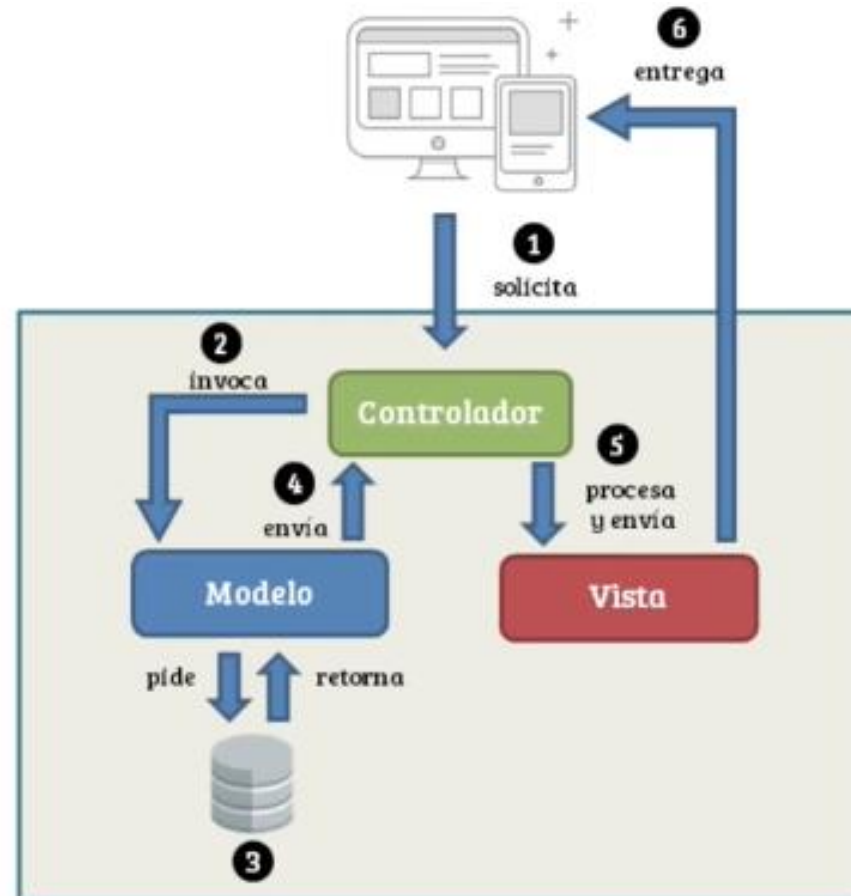
Apps distribuidas

MODELO VISTA CONTROLADOR (MVC)



3. Modelo vista controlador (MVC)

El modelo-vista-controlador (MVC), se basa en la separación de módulos para su posterior mantenimiento y reutilización de código, además de la facilidad de detectar errores en caso de fallos.



- **Modelo:** Es el componente que se encarga de representar la información con la que se trabaja. Su función será interactuar con la BBDD. La petición viene por parte del controlador y este componente ejecuta la acción para presentarla a la vista.
- **Vista:** Visualiza el modelo con un tipo de representación para interactuar con el usuario. Puede ser de diversos tipos en función del tipo de aplicación.
- **Controlador:** Módulo más importante, ya que es el cerebro de la aplicación y controla a los otros componentes. Responde a las peticiones realizadas por el usuario. Es el mediador entre modelo y vista.

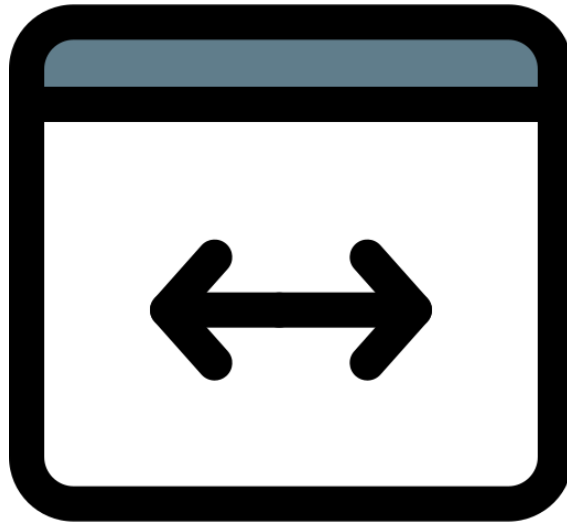
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN



Actualmente las aplicaciones web usan páginas dinámicas, que se ejecutan en el servidor y se renderizan en el cliente. A continuación, vamos a ver las distintas tecnologías que se ejecutan tanto en el cliente como en el servidor.



Cliente



Ambos



Servidor

Lado del servidor



ASP.NET



Java



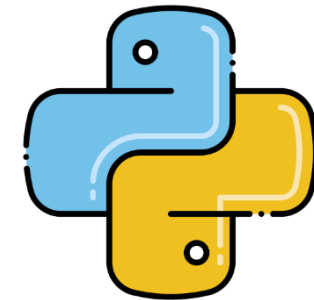
Ruby



Perl

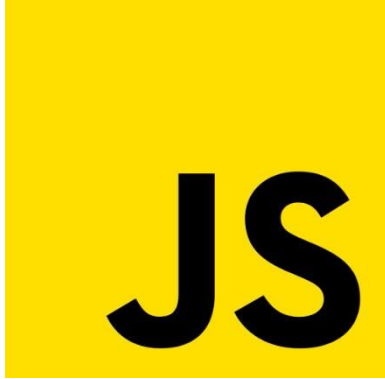


PHP



Python

Lado del servidor



Javascript



Spring

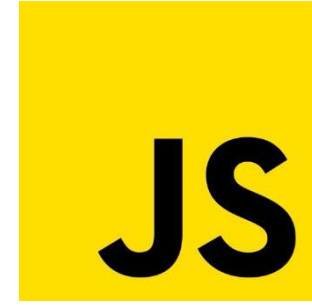
Lado del cliente



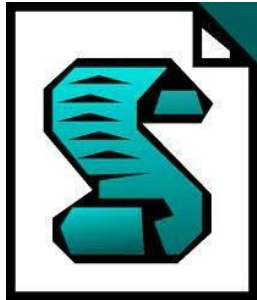
HTML



CSS



Javascript



VBScript



Angular



Node JS

Lado del cliente



Thymeleaf

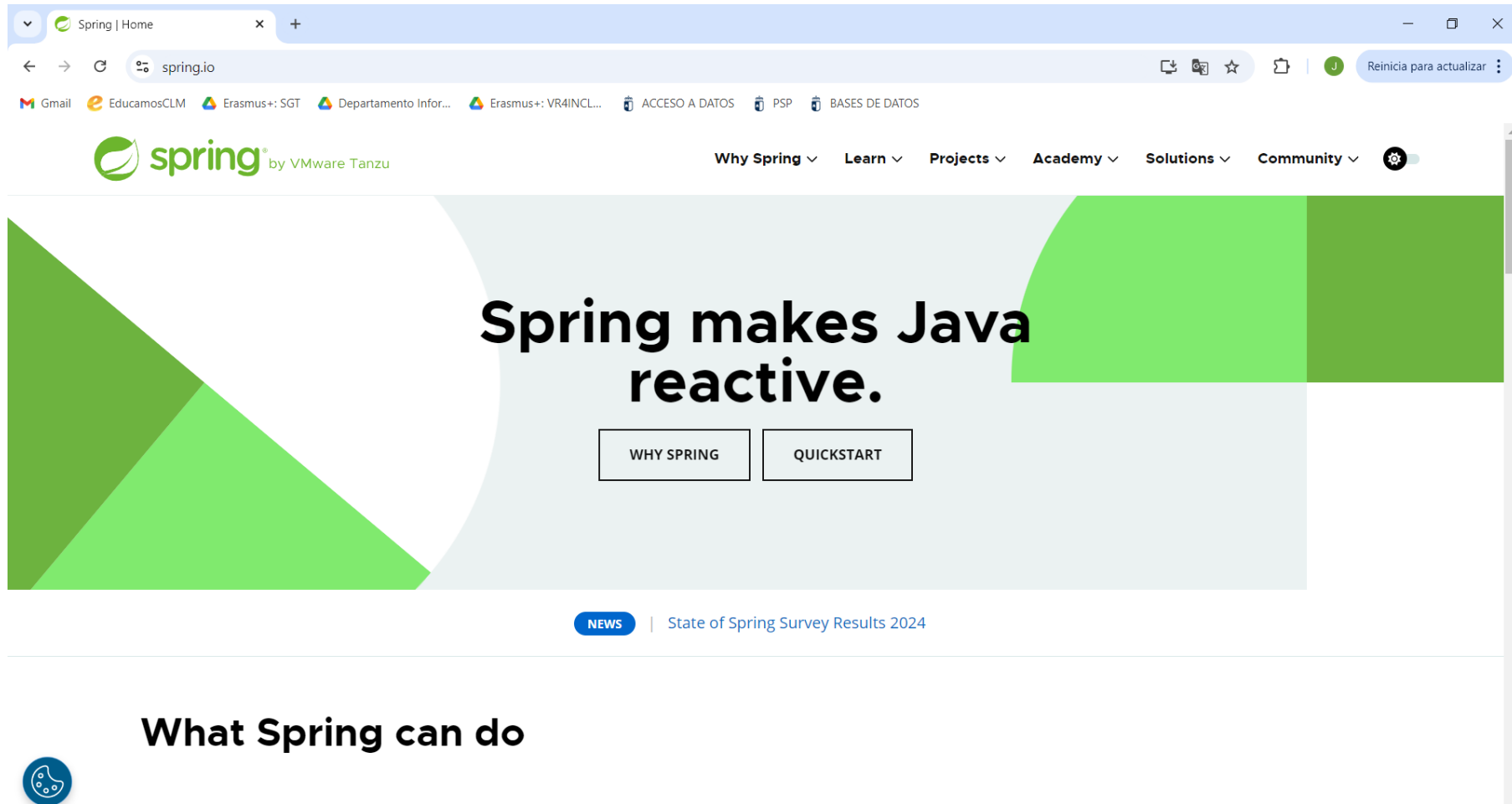


Typescript

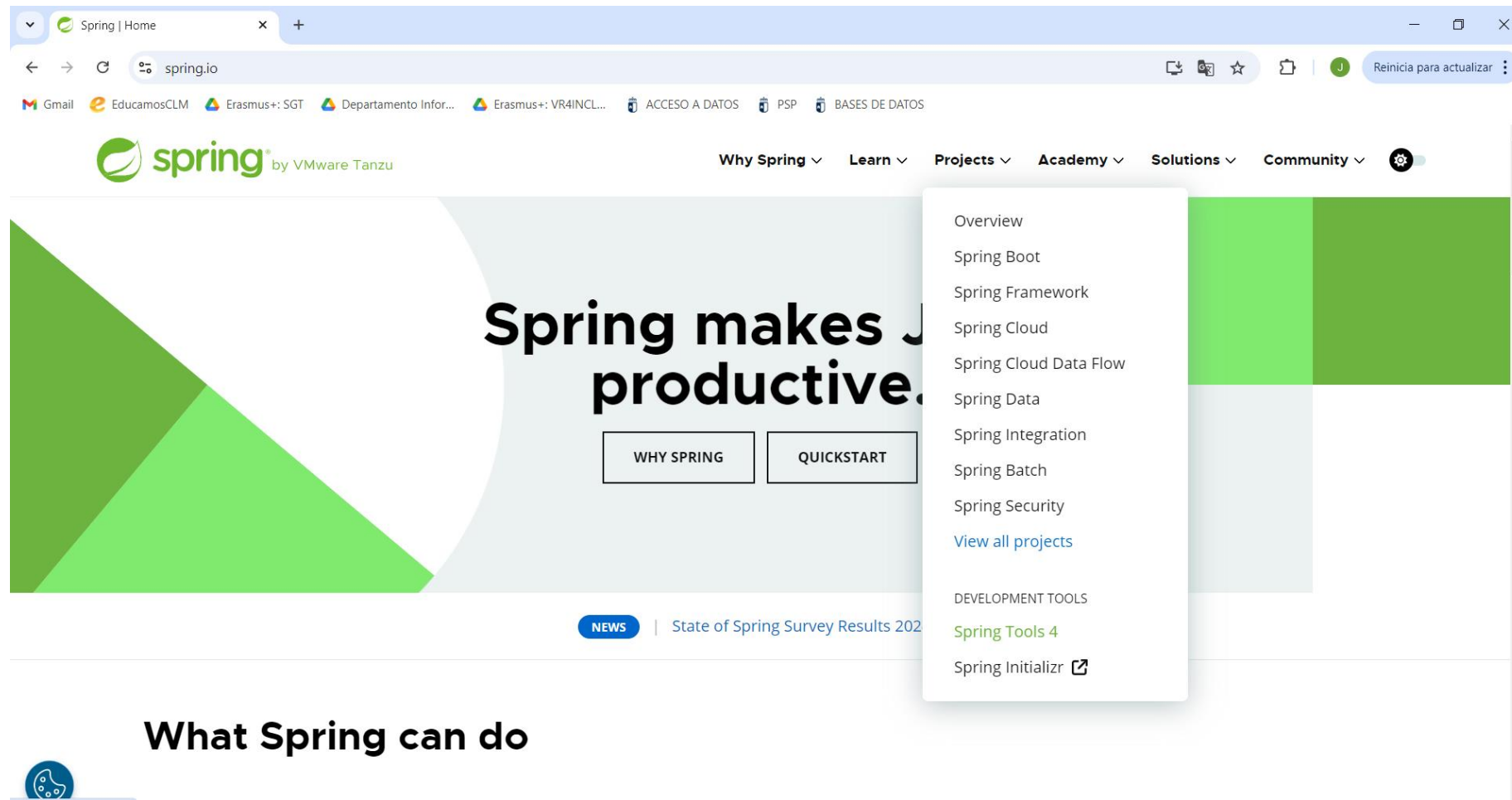
INSTALACIÓN SPRING TOOL 4



5. Instalación Spring tool 4

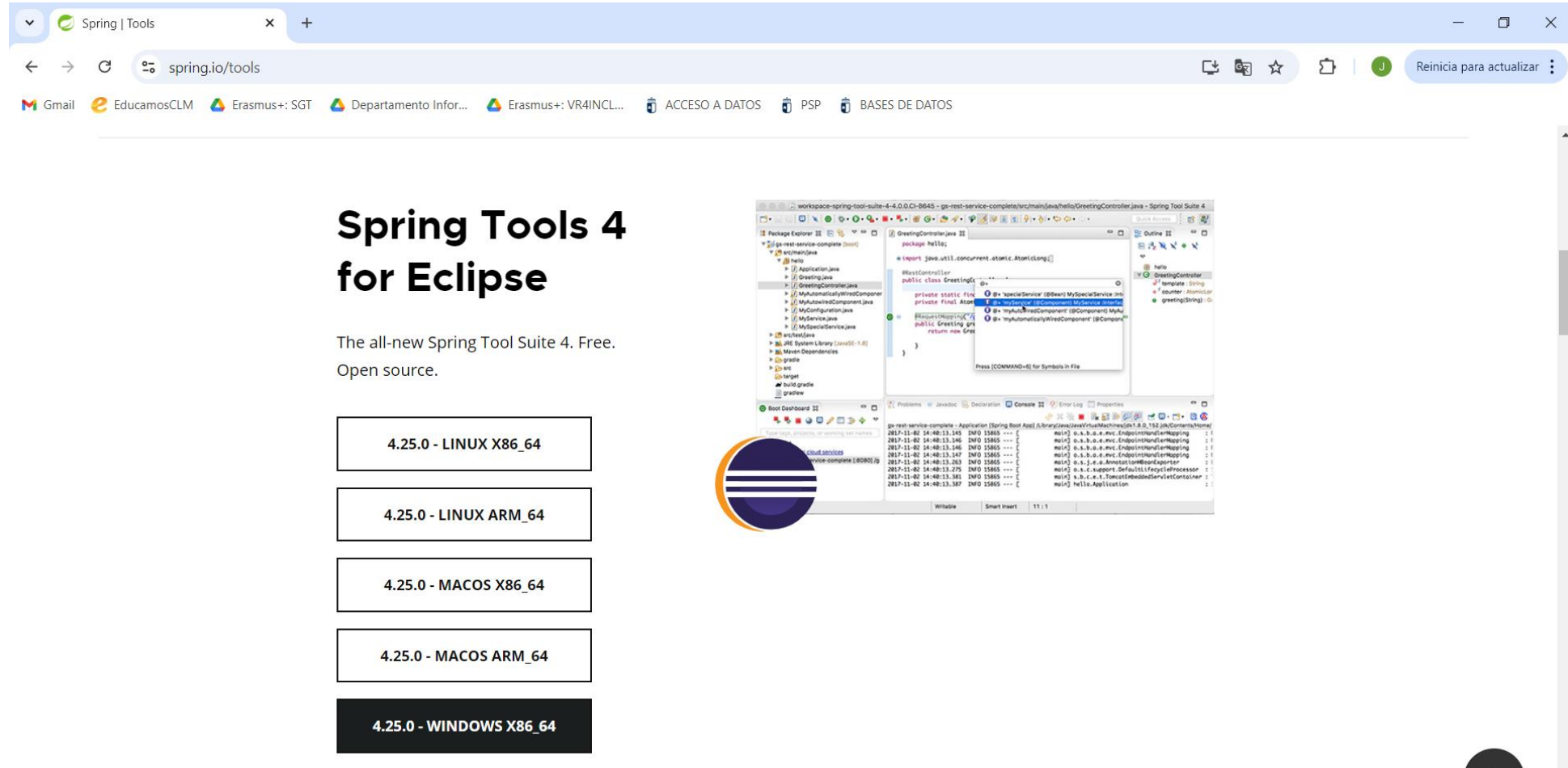


5. Instalación Spring tool 4



The screenshot shows the Spring.io website in a web browser. The browser's address bar displays 'spring.io'. The website's header includes the Spring logo and navigation links: 'Why Spring', 'Learn', 'Projects', 'Academy', 'Solutions', and 'Community'. The 'Projects' dropdown menu is open, showing a list of projects: Overview, Spring Boot, Spring Framework, Spring Cloud, Spring Cloud Data Flow, Spring Data, Spring Integration, Spring Batch, Spring Security, View all projects, DEVELOPMENT TOOLS, Spring Tools 4, and Spring Initializr. The main content area features a large green and white graphic with the text 'Spring makes J productive.' and buttons for 'WHY SPRING' and 'QUICKSTART'. Below this, there is a 'NEWS' section with a link to 'State of Spring Survey Results 202'. At the bottom, the heading 'What Spring can do' is visible.

5. Instalación Spring tool 4



The image shows a web browser window displaying the Spring Tools 4 website. The browser's address bar shows "spring.io/tools". The website has a dark green header with the text "Spring | Tools". Below the header, there are several navigation links: "Gmail", "EducamosCLM", "Erasmus+: SGT", "Departamento Infor...", "Erasmus+: VR4INCL...", "ACCESO A DATOS", "PSP", and "BASES DE DATOS". The main content area features the title "Spring Tools 4 for Eclipse" in large, bold, black text. Below the title, it says "The all-new Spring Tool Suite 4. Free. Open source." To the right of the text is a screenshot of the Spring Tool Suite 4 IDE interface, showing a Java project named "workspace-spring-tool-suite-4-4.0.0.CI-8645" with a package explorer on the left and a code editor in the center. The code editor shows a Java class named "GreetingController" with a "hello" method. Below the code editor, there is a console window showing the output of the application, which includes the text "Hello, Application".

Spring Tools 4 for Eclipse

The all-new Spring Tool Suite 4. Free. Open source.

4.25.0 - LINUX X86_64

4.25.0 - LINUX ARM_64

4.25.0 - MACOS X86_64

4.25.0 - MACOS ARM_64

4.25.0 - WINDOWS X86_64

5. Instalación Spring tool 4

MB

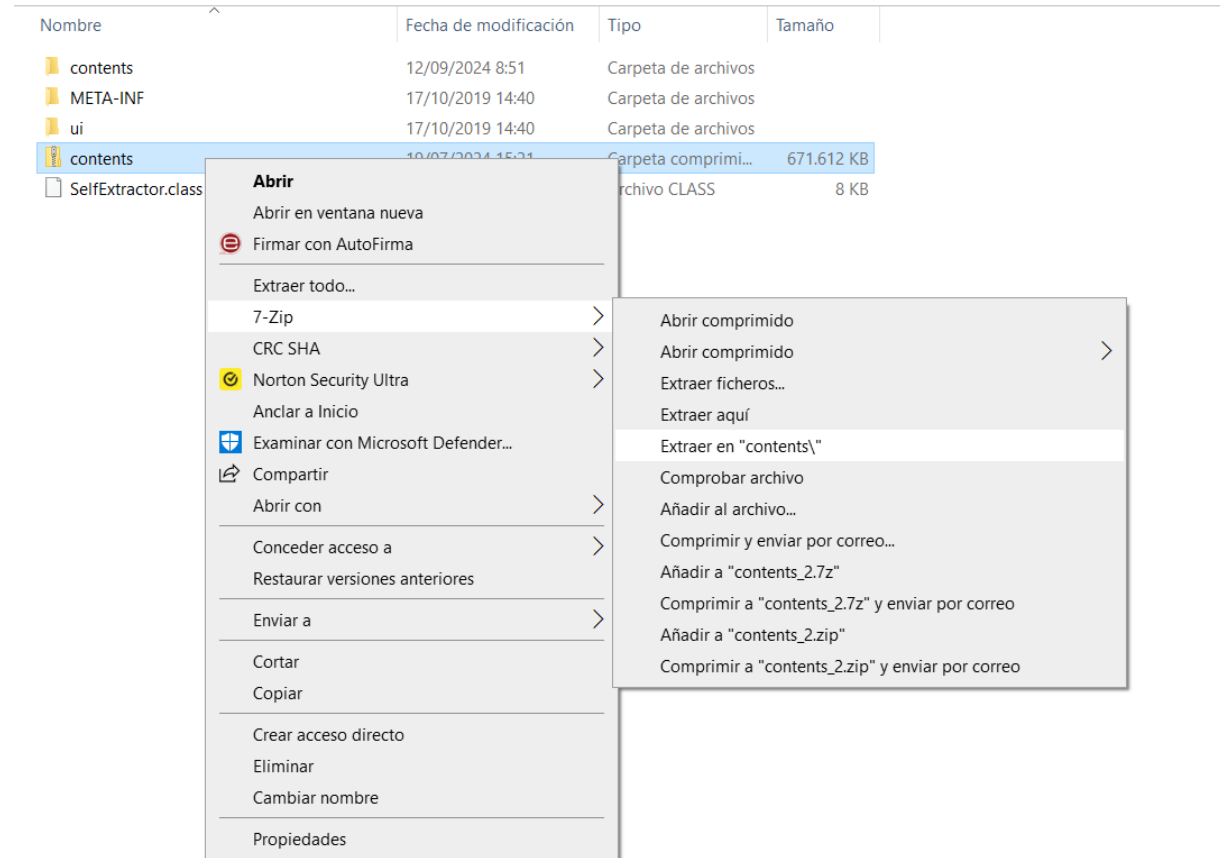
Temas 4. JPA, Patron DAO
Presentación 2ºDAW
Presentación Servidor
Servidor.rar
spring-tool-suite-4-4.24.0.RELEASE

Abrir
Firmar con AutoFirma
Mover a OneDrive
7-Zip
CRC SHA
Examinar con Microsoft Defender...
Compartir
Norton Security Ultra
Abrir con...
Conceder acceso a
Restaurar versiones anteriores
Enviar a
Cortar
Copiar
Crear acceso directo
Eliminar
Cambiar nombre
Propiedades

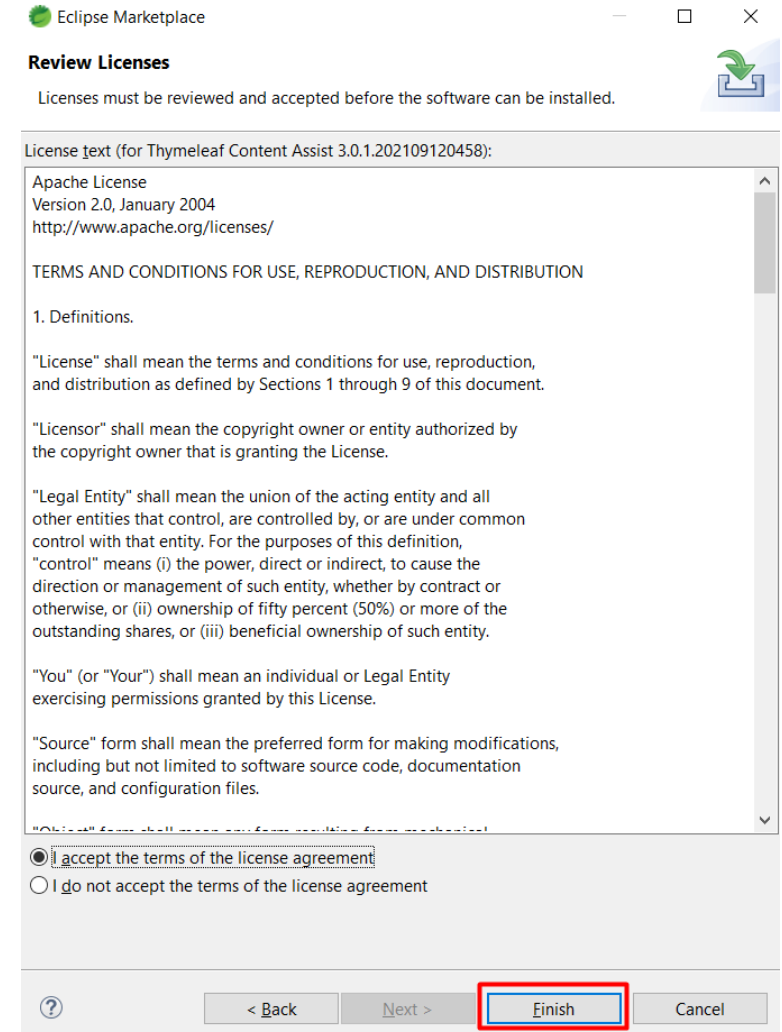
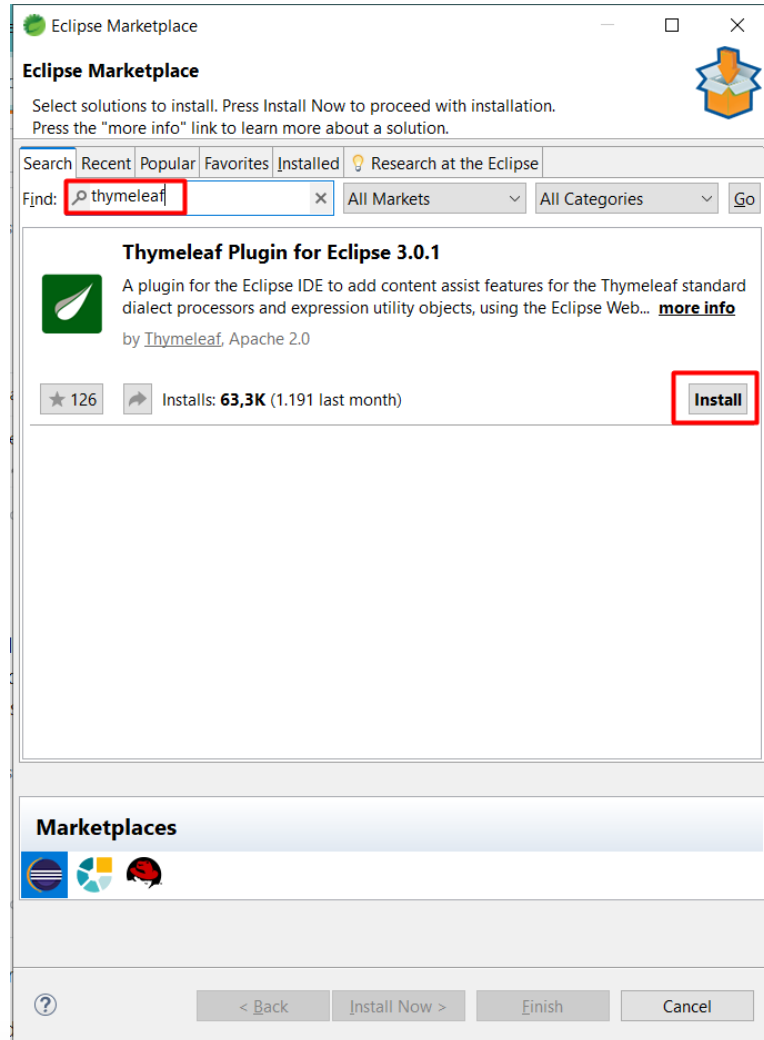
13/09/2024 12:31 Carpeta de archivos
12/09/2024 21:33 Presentación de M... 4.347 KB
13/09/2024 12:25 Presentación de M... 855 KB
12/09/2024 8:28 Archivo RAR 11.241 KB
10/09/2024 17:23 Executable Jar File 664.098 KB

Abrir comprimido
Abrir comprimido
Extraer ficheros...
Extraer aquí
Extraer en "spring-tool-suite-4-4.24.0.RELEASE ... 32.win32.x86_64.self-extracting\
Comprobar archivo
Añadir al archivo...
Comprimir y enviar por correo...
Añadir a "spring-tool-suite-4-4.24.0.RELEASE ... 32.x86_64.self-extracting.jar.7z"
Comprimir a "spring-tool-suite-4-4.24.0.RELEASE ... 32.x86_64.self-extracting.jar.7z" y enviar por correo
Añadir a "spring-tool-suite-4-4.24.0.RELEASE ... 2.x86_64.self-extracting.jar.zip"
Comprimir a "spring-tool-suite-4-4.24.0.RELEASE ... 2.x86_64.self-extracting.jar.zip" y enviar por correo

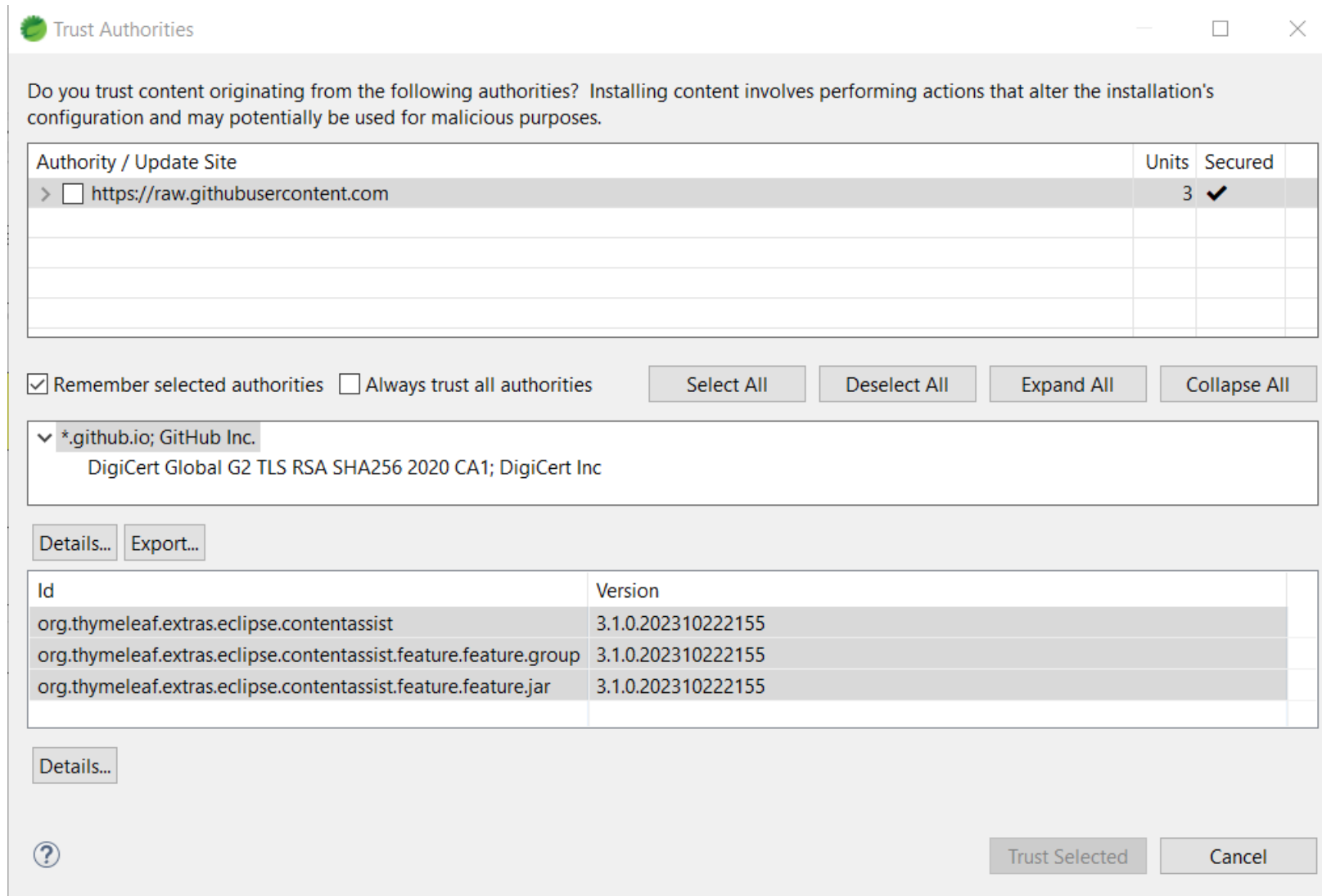
5. Instalación Spring tool 4



Instalamos el plugin de Thymeleaf.



5. Instalación Spring tool 4



Instalamos el plugin de Eclipse web developer tools.

