

Integración continua y Jenkins

Antonio González Luque

¿Qué es la integración continua?

La integración continua es una práctica de desarrollo de software mediante la cual los desarrolladores combinan los cambios en el código en un repositorio central de forma periódica, tras lo cual se ejecutan versiones y pruebas automáticas. Es decir, conforme se va actualizando el código, se va subiendo y desplegando con sus pruebas realizadas al mismo momento.

¿En qué consiste la integración continua?

Los programadores envían el código a través de un control de versiones como GitHub, después eligen o no la opción de pasar las pruebas de su código y por último es desplegado. Con la integración continua todo se realiza de forma automática.

¿Qué es Jenkins?

Jenkins es un servidor open source para la integración continua. Es una herramienta utilizada para compilar y probar proyectos de forma continua, facilitando a los desarrolladores realizar cambios en un proyecto y entregar nuevas versiones a los usuarios. Hecho en Java, es multiplataforma y accesible mediante interfaz web. Es el software más utilizado en la actualidad para este propósito.

¿Cómo funciona Jenkins?

Tras hacer un commit en el repositorio donde está el código, el servidor de Jenkins hace comprobaciones para detectar cambios. Tras el commit, Jenkins detecta esos cambios que se han producido, compila el código y prepara una build. Si el build falla, Jenkins, no actualiza la aplicación ya desplegada y notifica los fallos al equipo. Si la build es exitosa, se despliega y ejecuta la batería de tests programados. Tras esas pruebas, Jenkins notifica al equipo acerca de los resultados del testeo.

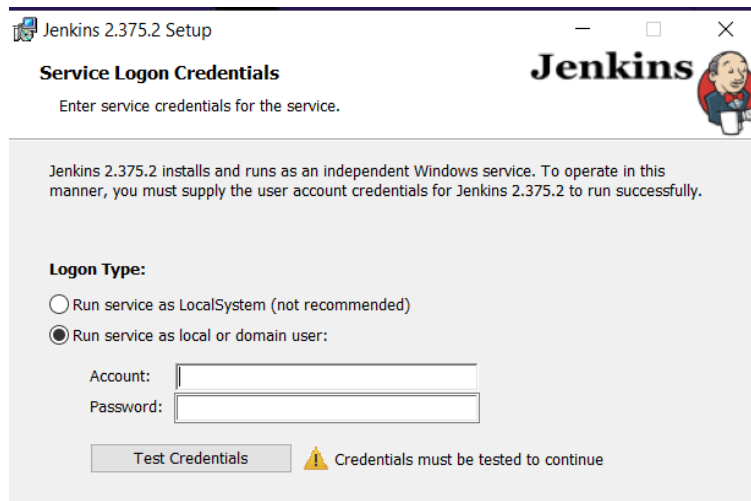
Tras esto, todo el proceso se repite.

Instalación de Jenkins:

1- Vamos a la página oficial de Jenkins: [Descargar Jenkins](#).

2- Le damos a la versión que usemos

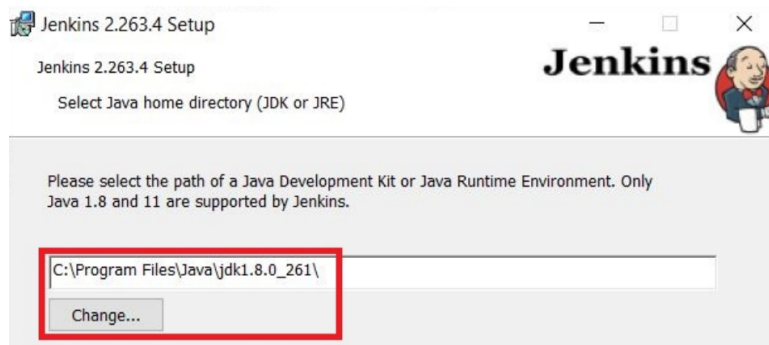
3- Abrimos el proceso de instalación



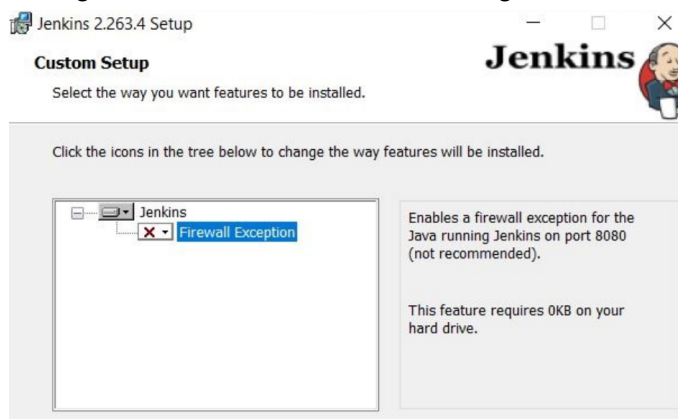
4- Cambiamos o no el puerto en función de nuestras necesidades



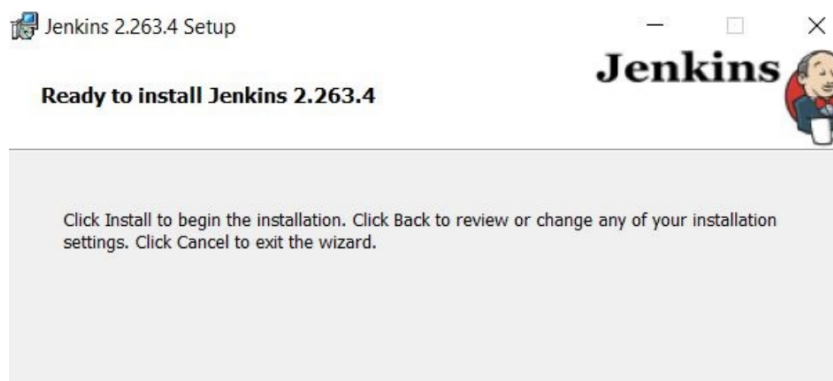
5- Seleccionamos el directorio donde tengamos una JDK o JDR



6- Seguimos con la selección de configuraciones



7- Acabamos la instalación con:



Manual oficial de Jenkins: [Manual Jenkins Windows](#)

Manual de instalación con docker-compose:

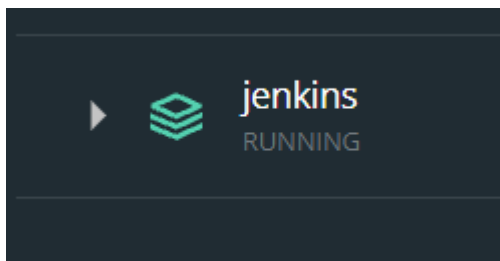
1º- Vamos a bitnami/jenkins y descargamos el dockerfile:

```
1  version: '2'
2
3  services:
4    jenkins:
5      image: docker.io/bitnami/jenkins:2
6      ports:
7        - '80:8080'
8      environment:
9        - JENKINS_PASSWORD=bitnami
10     volumes:
11       - 'jenkins_data:/bitnami/jenkins'
12
13  volumes:
14    jenkins_data:
15      driver: local
```

2º- Ejecutamos el contenedor

```
PS C:\Users\antog\Desktop\Cosas de clase\2º año DAW\Despliegue de Aplicaciones web\Jenkins> docker-compose up
Creating network "jenkins_default" with the default driver
Creating volume "jenkins_jenkins_data" with local driver
Pulling jenkins (docker.io/bitnami/jenkins:2)...
2: Pulling from bitnami/jenkins
5abaa98846c4: Downloading [====>] 30.67MB/386.7MB
```

3º- Ya tenemos nuestro contenedor desplegado



4º- Navegamos a localhost:80



Welcome to Jenkins!

☐ Keep me signed in

Sign in