



# I.E.S Jacarandá

## **Despliegue de Aplicaciones Web**

### Integración Continua, Jenkins: Instalación y Configuración

Profesor: Manuel García Blanca  
Rodríguez

Autora: Nadia Lia Correa Morales

**2DAW**

# Índice

1. ¿Qué es la integración continua? .....	2
3. ¿Qué es Jenkins? .....	2
4. Instalación y configuración .....	2
5. Bibliografía .....	7

# Jenkins

## 1. ¿Qué es la integración continua (CI)?

La integración continua es una práctica común en el desarrollo de software, que consiste en integrar frecuentemente mejoras en el código de un proyecto una vez han sido validadas. Los programadores suben cada cambio que realizan en su código a un repositorio central donde automáticamente pasan las pruebas métricas y de calidad. La finalidad de esta técnica es detectar fallos lo antes posible para así mantener el código siempre actualizado.

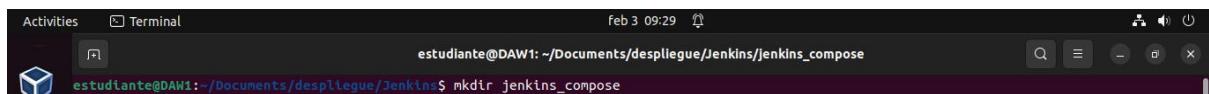
## 2. ¿Qué es Jenkins?

Jenkins es un servidor de automatización de código abierto usado para configurar la integración y entrega continuas (CI/CD) de los proyectos de software. Este software está escrito en Java, es multiplataforma y accesible mediante interfaz web.

Jenkins se utiliza para compilar y probar proyectos de software de forma continua, lo que facilita la integración de cambios en un proyecto y la entrega de nuevas versiones a los usuarios.

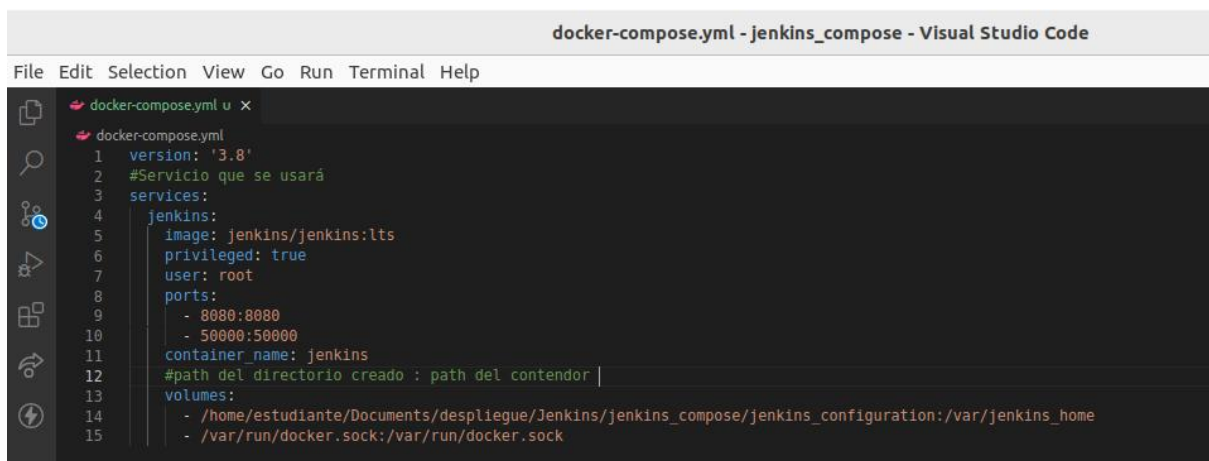
## 3. Instalación y configuración

1. Crea un directorio llamado jenkins\_compose con el comando **mkdir jenkins\_compose**



```
estudiante@DAW1: ~/Documents/despliegue/Jenkins/jenkins_compose
estudiante@DAW1: ~/Documents/despliegue/Jenkins$ mkdir jenkins_compose
```

2. Y allí crea un archivo docker-compose.yml con el siguiente contenido

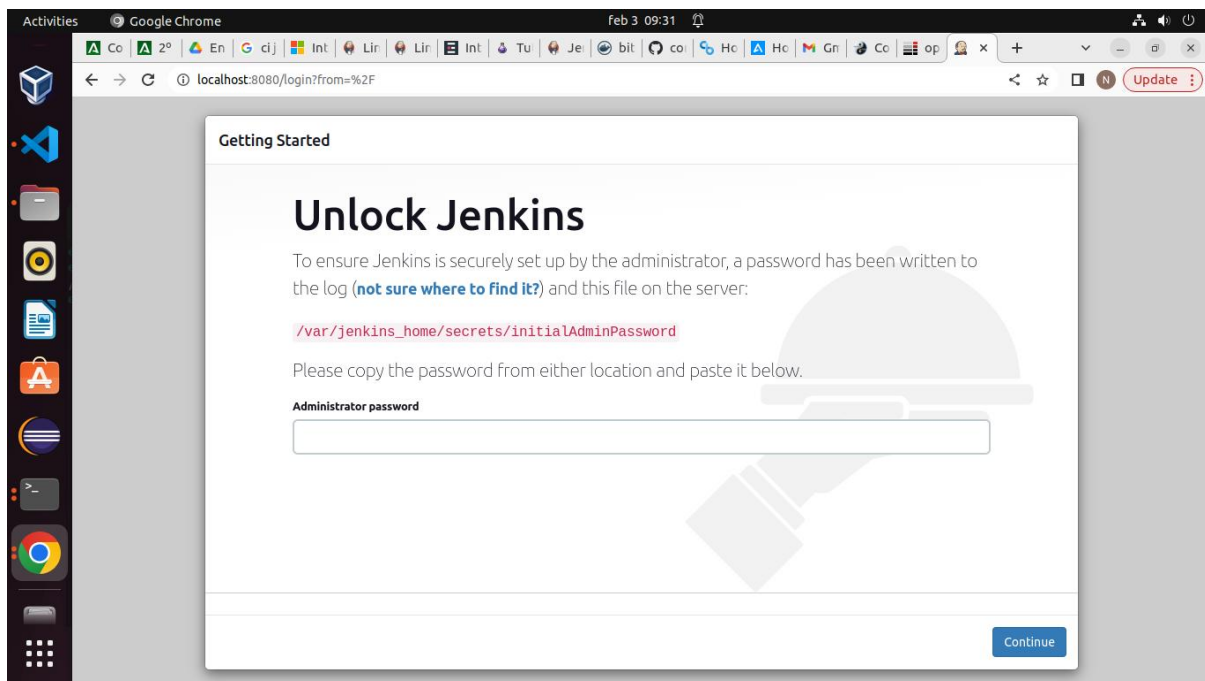


```
docker-compose.yml - jenkins_compose - Visual Studio Code
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
docker-compose.yml x
1 version: '3.8'
2 #Servicio que se usará
3 services:
4   jenkins:
5     image: jenkins/jenkins:lts
6     privileged: true
7     user: root
8     ports:
9       - 8080:8080
10      - 50000:50000
11     container_name: jenkins
12     #path del directorio creado : path del contendor |
13     volumes:
14       - /home/estudiante/Documents/despliegue/Jenkins/jenkins_compose/jenkins_configuration:/var/jenkins_home
15       - /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock
```

3. Abre el directorio en la terminal y ejecuta el comando **docker-compose up**

```
estudiante@DAW1: ~/Documents/despliegue/Jenkins/jenkins_compose$ docker-compose up -d
Creating network "jenkins_compose_default" with the default driver
Pulling jenkins (jenkins/jenkins:latest)...
latest: Pulling from jenkins/jenkins
b8eef03cda1f: Pull complete
398a127e9b8f: Pull complete
740ae8bf5abb: Pull complete
5b55a2898e5d: Pull complete
11d78b95ea0e: Pull complete
725cf6a496a4: Pull complete
acc71bc946ba: Pull complete
aeb3c582524d: Pull complete
6ba52cfaad0b: Pull complete
4d90a31f0368: Pull complete
38d0248b6a15: Pull complete
e148037a0095: Pull complete
3a72a5e34c1b: Pull complete
Digest: sha256:6bb55cab3759b203fe5e1cac5fd2eff912d0cd572d8aaf1be116d70b2e7fd244
Status: Downloaded newer image for jenkins/jenkins:latest
Creating jenkins ... done
estudiante@DAW1: ~/Documents/despliegue/Jenkins/jenkins_compose$
```

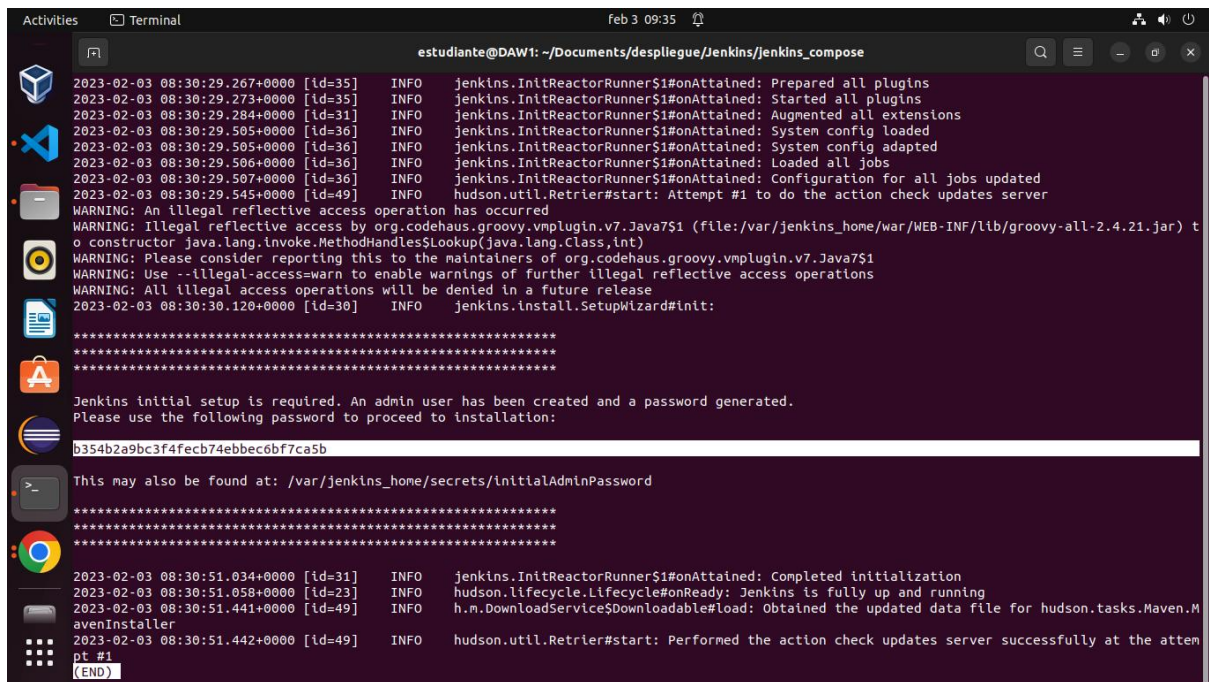
4. En el navegador ve a <http://localhost:8080/> para acceder a la pantalla de desbloqueo de Jenkins. Como ves te pide que ingreses la contraseña de administrador.



5. Para obtener la contraseña en la terminal ejecuta el comando **docker logs jenkins | less**

```
estudiante@DAW1: ~/Documents/despliegue/Jenkins/jenkins_compose
estudiante@DAW1:~/Documents/despliegue/Jenkins/jenkins_compose$ docker logs jenkins | less
```

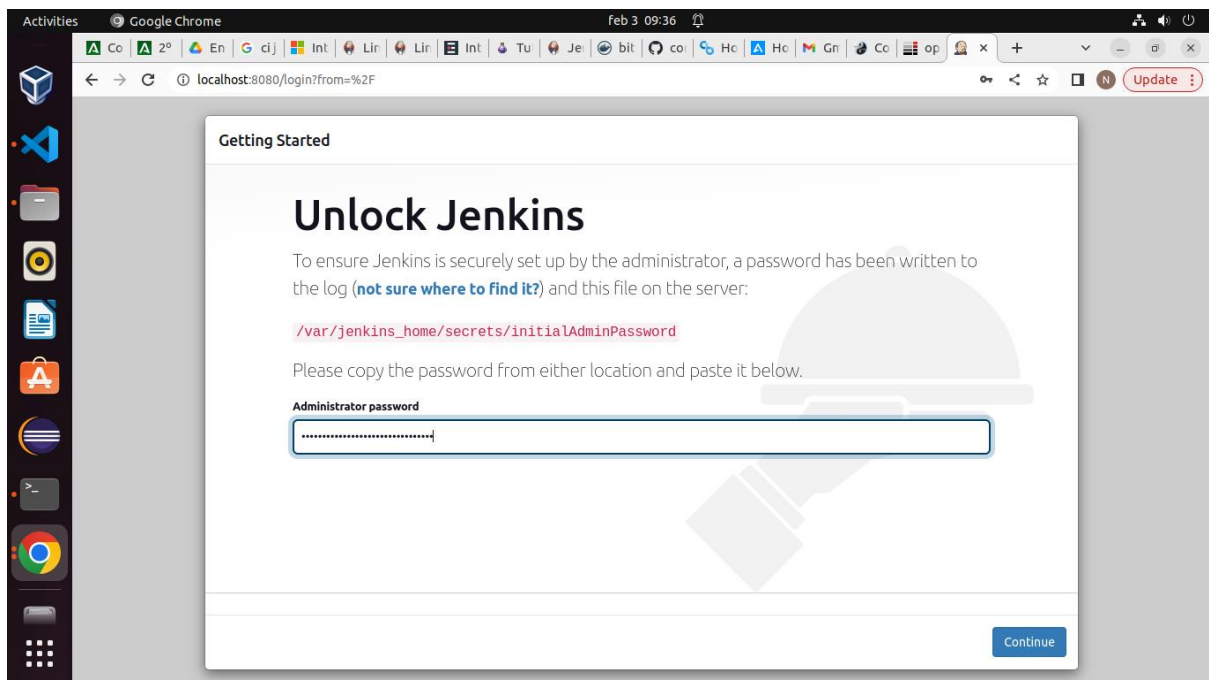
## 6. Copia la clave que es la que aparece entre las líneas de asteriscos



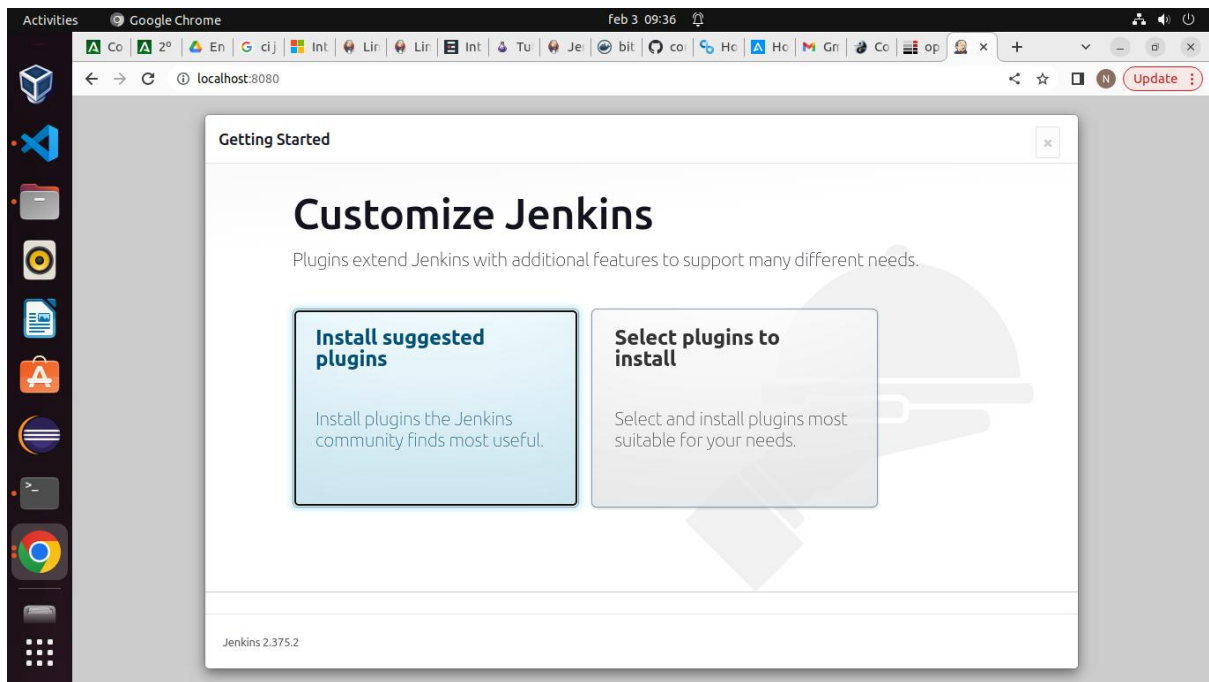
A terminal window titled 'estudiante@DAW1: ~/Documents/despliegue/Jenkins/jenkins\_compose' showing the output of a Jenkins installation. The logs include timestamps, IDs, and log levels (INFO, WARNING). Key messages include: 'Jenkins initial setup is required. An admin user has been created and a password generated. Please use the following password to proceed to installation: b354b2a9bc3f4fecb74ebbec6bf7ca5b'. The password is displayed between two lines of asterisks. Other messages include 'This may also be found at: /var/jenkins\_home/secrets/initialAdminPassword' and 'Jenkins is fully up and running'.

```
2023-02-03 08:30:29.267+0000 [id=35] INFO jenkins.InitReactorRunner$1#onAttained: Prepared all plugins
2023-02-03 08:30:29.273+0000 [id=35] INFO jenkins.InitReactorRunner$1#onAttained: Started all plugins
2023-02-03 08:30:29.284+0000 [id=31] INFO jenkins.InitReactorRunner$1#onAttained: Augmented all extensions
2023-02-03 08:30:29.505+0000 [id=36] INFO jenkins.InitReactorRunner$1#onAttained: System config loaded
2023-02-03 08:30:29.505+0000 [id=36] INFO jenkins.InitReactorRunner$1#onAttained: System config adapted
2023-02-03 08:30:29.506+0000 [id=36] INFO jenkins.InitReactorRunner$1#onAttained: Loaded all jobs
2023-02-03 08:30:29.507+0000 [id=36] INFO jenkins.InitReactorRunner$1#onAttained: Configuration for all jobs updated
2023-02-03 08:30:29.545+0000 [id=49] INFO hudson.util.Retrier#start: Attempt #1 to do the action check updates server
WARNING: An illegal reflective access operation has occurred
WARNING: Illegal reflective access by org.codehaus.groovy.vmplugin.v7.Java7$1 (file:/var/jenkins_home/war/WEB-INF/lib/groovy-all-2.4.21.jar) t
o constructor java.lang.invoke.MethodHandles$Lookup(java.lang.Class,int)
WARNING: Please consider reporting this to the maintainers of org.codehaus.groovy.vmplugin.v7.Java7$1
WARNING: Use --illegal-access=warn to enable warnings of further illegal reflective access operations
WARNING: All illegal access operations will be denied in a future release
2023-02-03 08:30:30.120+0000 [id=30] INFO jenkins.install.SetupWizard#init:
*****
*****
*****
Jenkins initial setup is required. An admin user has been created and a password generated.
Please use the following password to proceed to installation:
b354b2a9bc3f4fecb74ebbec6bf7ca5b
*****
*****
This may also be found at: /var/jenkins_home/secrets/initialAdminPassword
*****
*****
2023-02-03 08:30:51.034+0000 [id=31] INFO jenkins.InitReactorRunner$1#onAttained: Completed initialization
2023-02-03 08:30:51.058+0000 [id=23] INFO hudson.lifecycle.Lifecycle#onReady: Jenkins is fully up and running
2023-02-03 08:30:51.441+0000 [id=49] INFO h.m.DownloadService$Downloadable#load: Obtained the updated data file for hudson.tasks.Maven.M
avenInstaller
2023-02-03 08:30:51.442+0000 [id=49] INFO hudson.util.Retrier#start: Performed the action check updates server successfully at the atten
pt #1
(END)
```

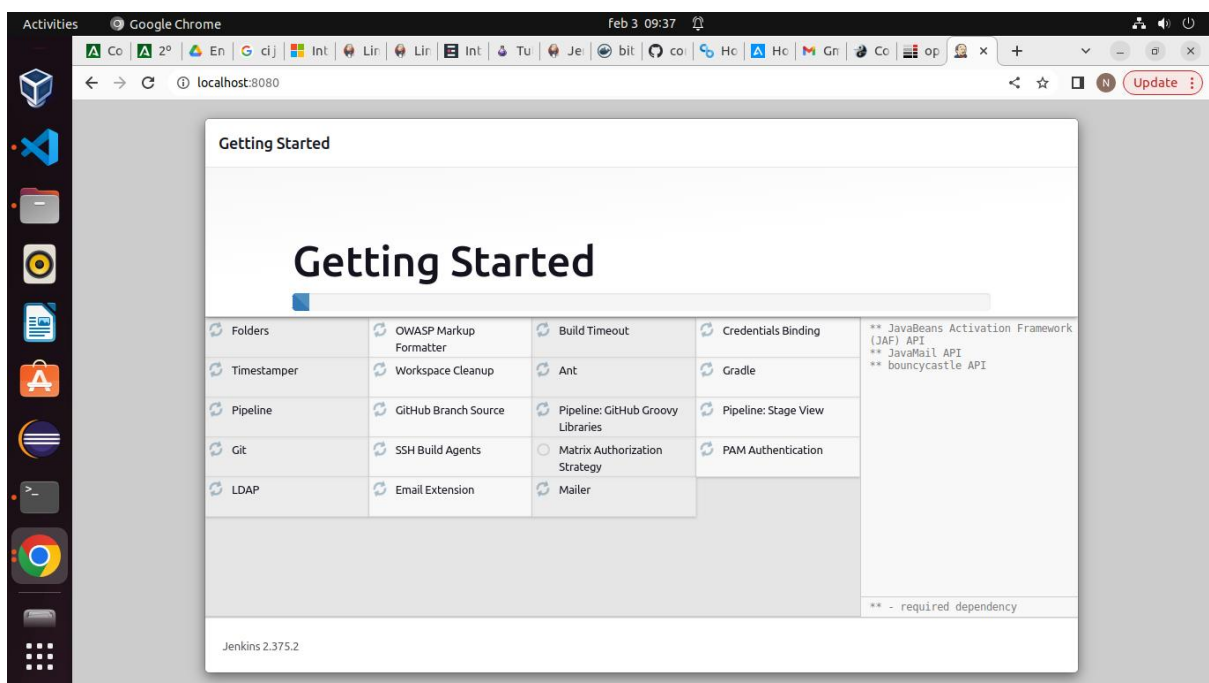
## 7. Añade la contraseña y dale click en continuar



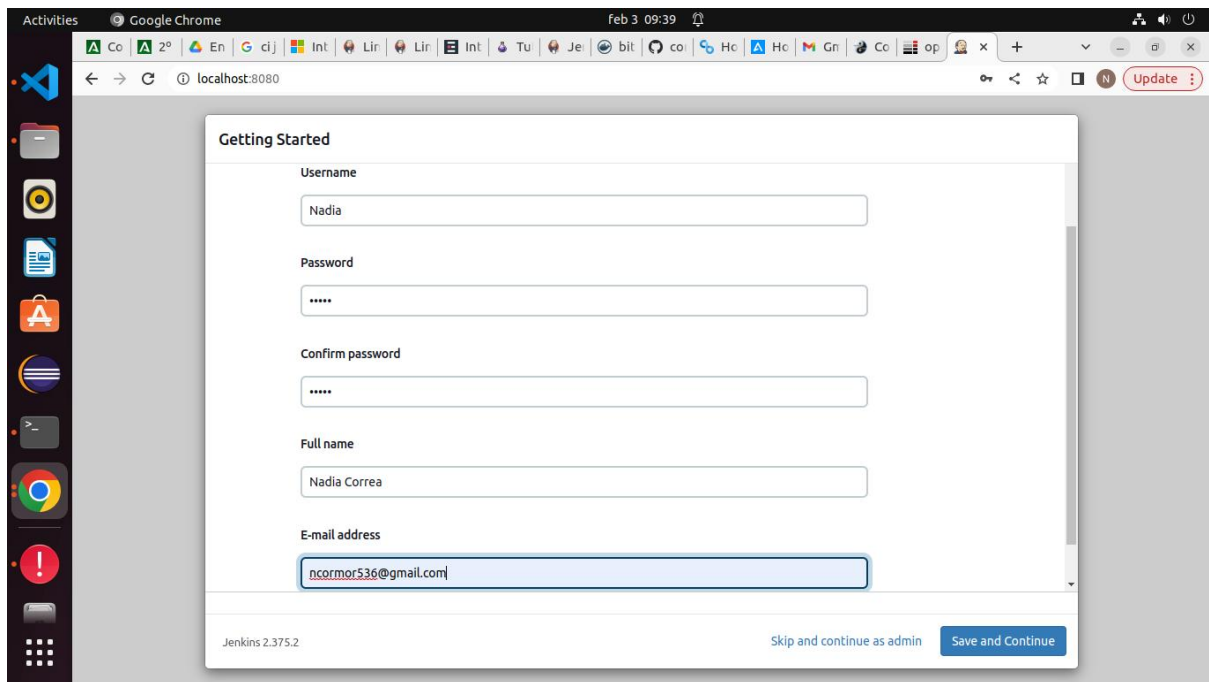
## 8. Selecciona la opción Install suggested plugins



## 9. Se instalarán todos los plugins.

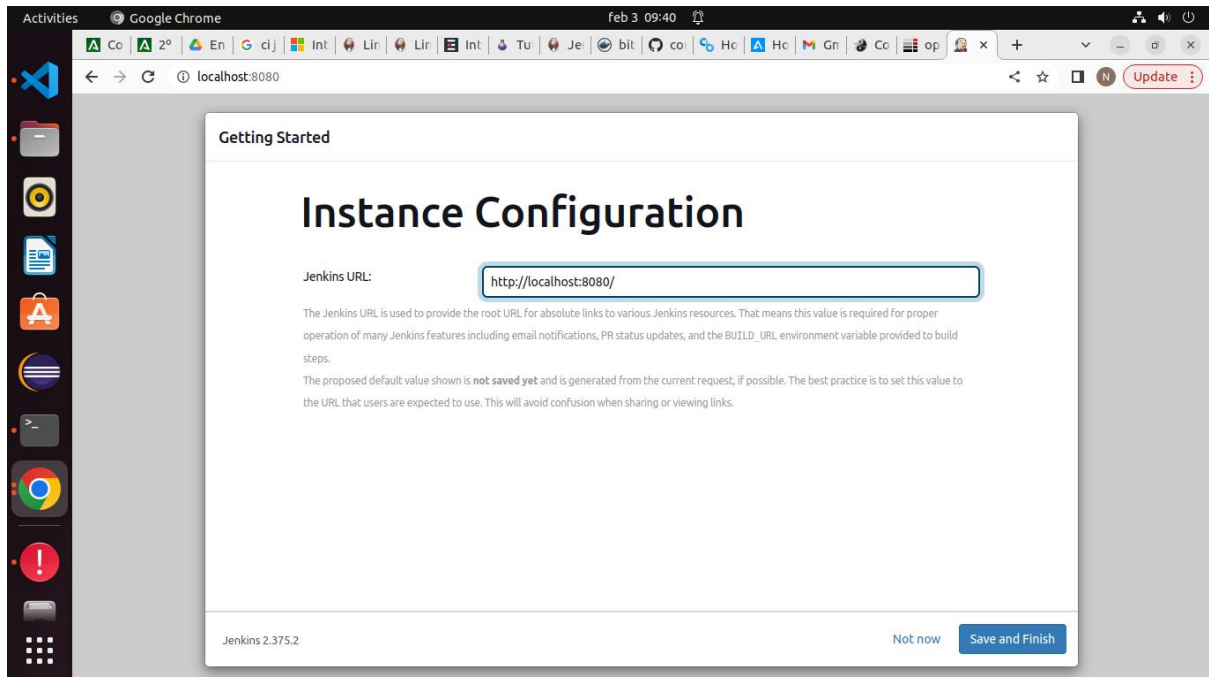


## 10. Ingresa los datos para crear una cuenta de administrador



The screenshot shows the Jenkins 'Getting Started' page in a Google Chrome browser. The page is titled 'Getting Started' and contains a form for creating an administrator account. The form fields are: Username (Nadia), Password (masked with dots), Confirm password (masked with dots), Full name (Nadia Correa), and E-mail address (ncormor536@gmail.com). At the bottom of the form, there are two buttons: 'Skip and continue as admin' and 'Save and Continue'. The Jenkins version 2.375.2 is displayed in the bottom left corner.

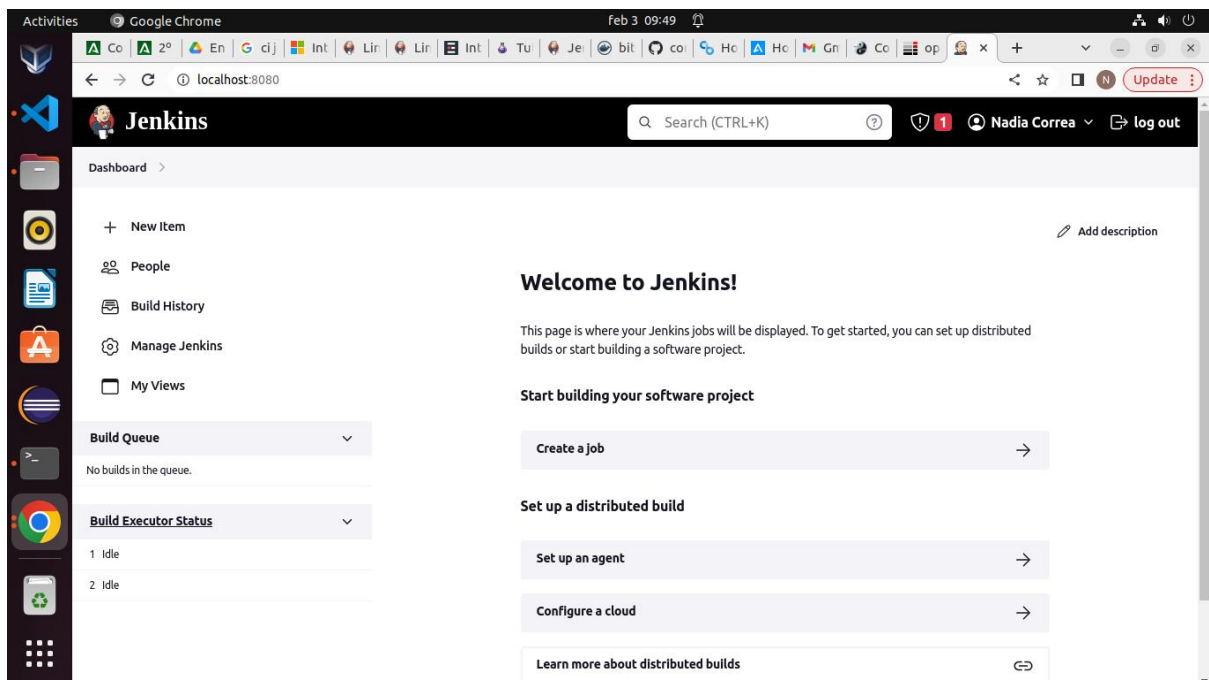
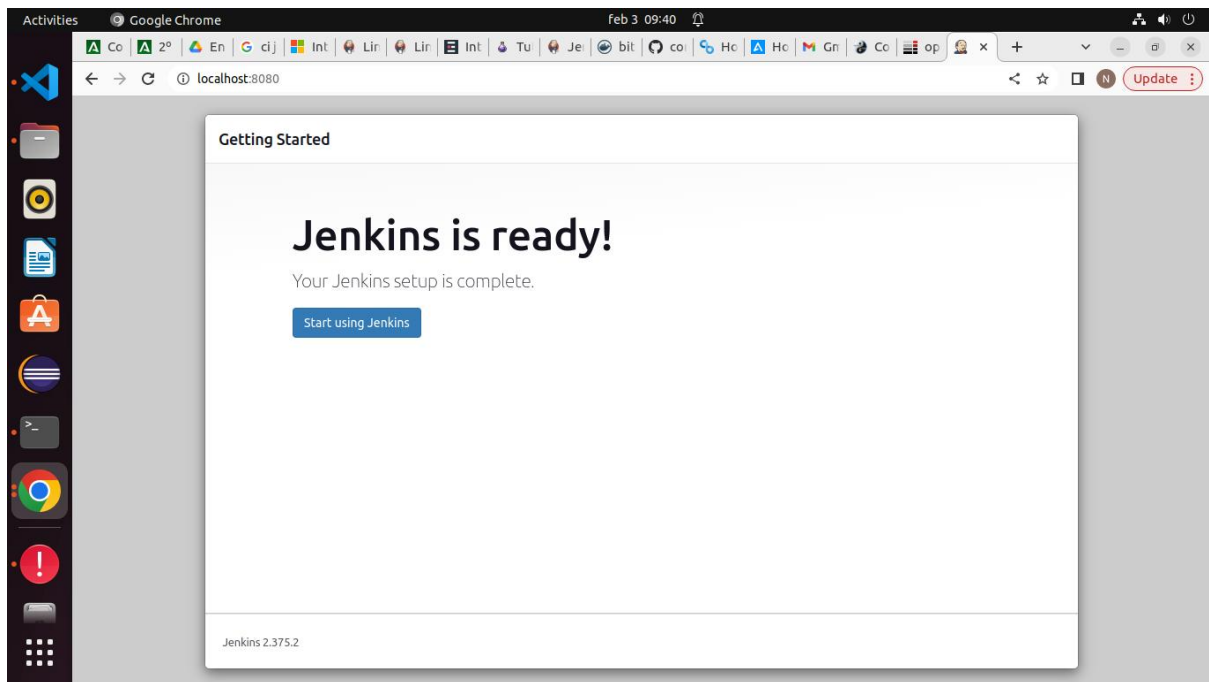
## 11. Una vez creada la cuenta tienes la opción de cambiar tu dominio si así lo deseas. Para este ejercicio lo he dejado el que venía por defecto.



The screenshot shows the Jenkins 'Instance Configuration' page in a Google Chrome browser. The page is titled 'Instance Configuration' and contains a form for configuring the Jenkins instance. The form has a single field labeled 'Jenkins URL:' with the value 'http://localhost:8080/'. Below the field, there is a paragraph of text explaining the purpose of the Jenkins URL. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Not now' and 'Save and Finish'. The Jenkins version 2.375.2 is displayed in the bottom left corner.



12. Y Jenkins está listo para usar y puedes acceder a la interfaz.





#### 4. Bibliografía

Appinventiv: How to Install Jenkins Using Docker Compose - The Process

Disponible en línea en:

<https://appinventiv.com/blog/jenkins-installation-using-docker-compose/>

AprenDevOps: Como instalar Jenkins en Docker paso a paso

Disponible en línea en: <https://aprendevops.com/instalar-jenkins-en-docker>

CloudBees: How to Install and Run Jenkins with Docker Compose

Disponible en línea en:

<https://www.cloudbees.com/blog/how-to-install-and-run-jenkins-with-docker-compose>

Coding Potions: Tutorial Jenkins. Qué es y cómo hacer integración continua

Disponible en línea: <https://codingpotions.com/jenkins-integracion-continua>

Docker Hub: bitnami/jenkins

Disponible en línea en: <https://hub.docker.com/r/bitnami/jenkins>

Jenkins

Disponible en línea: <https://www.jenkins.io/>

Sentrio: Introducción a Jenkins: ¿qué es, para qué sirve y cómo funciona?

Disponible en línea: <https://sentrio.io/blog/que-es-jenkins/>