

**Centro de Enseñanza Técnica Industrial**

**Desarrollo de Software**

**Entrega Continua**

**Jesús Alberto Aréchiga Carrillo**

**22310439 6N**

**Profesor**

**José Francisco Pérez Reyes**

**Junio 2025**

**Guadalajara, Jalisco**

## Objetivo

Implementar un flujo de entrega continua donde:

1. Jenkins construye la imagen Docker de una aplicación.
2. La imagen se almacena localmente o en un *registry*.
3. Jenkins despliega automáticamente la aplicación como contenedor.

**Asegurarnos de:**

* Jenkins instalado.
* Docker instalado y ejecutándose en la máquina de Jenkins.
* Plugin Docker Pipeline en Jenkins.
* Git (local o remoto) con la app de prueba.

**APP.PY (ejemplo)**

from flask import Flask

app = Flask(\_\_name\_\_)

@app.route("/")

def home():

return "Entrega Continua con Jenkins y Docker funcionando "

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

app.run(host="0.0.0.0", port=5000)

## Documento requirements.txt

Flask

## Dockerfile

FROM python:3.10-slim

WORKDIR /app

COPY . .

RUN pip install -r requirements.txt

EXPOSE 5000

CMD ["python", "app.py"]

### Crear el Pipeline en Jenkins

1. Ve a Jenkins → *New Item* → **Pipeline** → MiAppCD.
2. En **Pipeline** → elegir opción *Pipeline script*.
3. Copia este ejemplo de pipeline declarativo:

pipeline {

agent any

stages {

stage('Clonar repositorio') {

steps {

git 'https://github.com/usuario/mi-aplicacion.git'

}

}

stage('Construir imagen Docker') {

steps {

script {

dockerImage = docker.build("mi-aplicacion:latest")

}

}

}

stage('Detener contenedor previo (si existe)') {

steps {

sh "docker stop miapp || true && docker rm miapp || true"

}

}

stage('Desplegar contenedor') {

steps {

sh "docker run -d -p 5000:5000 --name miapp mi-aplicacion:latest"

}

}

}

}

### Configurar Jenkins para usar Docker

Verificar Docker en Jenkins

En Jenkins:

* Ve a: Manage Jenkins → Global Tool Configuration.
* Asegúrate que Jenkins tenga acceso a Docker.
* Si necesitas correr Jenkins con permisos de Docker:

COMANDOS

sudo usermod -aG docker jenkins

sudo systemctl restart Jenkins

## Probar el Pipeline

1. Haz un cambio en tu repositorio.
2. Jenkins clonará el repo, creará la imagen, eliminará contenedores anteriores y levantará uno nuevo.
3. Visita: http://localhost:5000