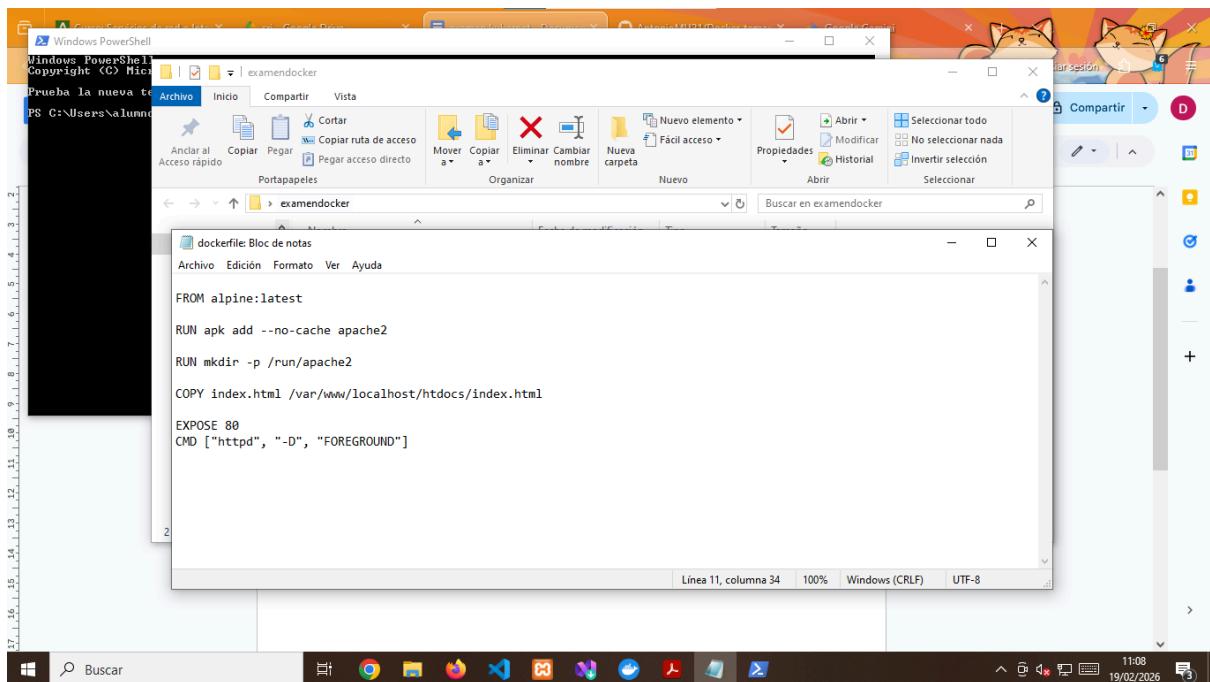


OPCION 1

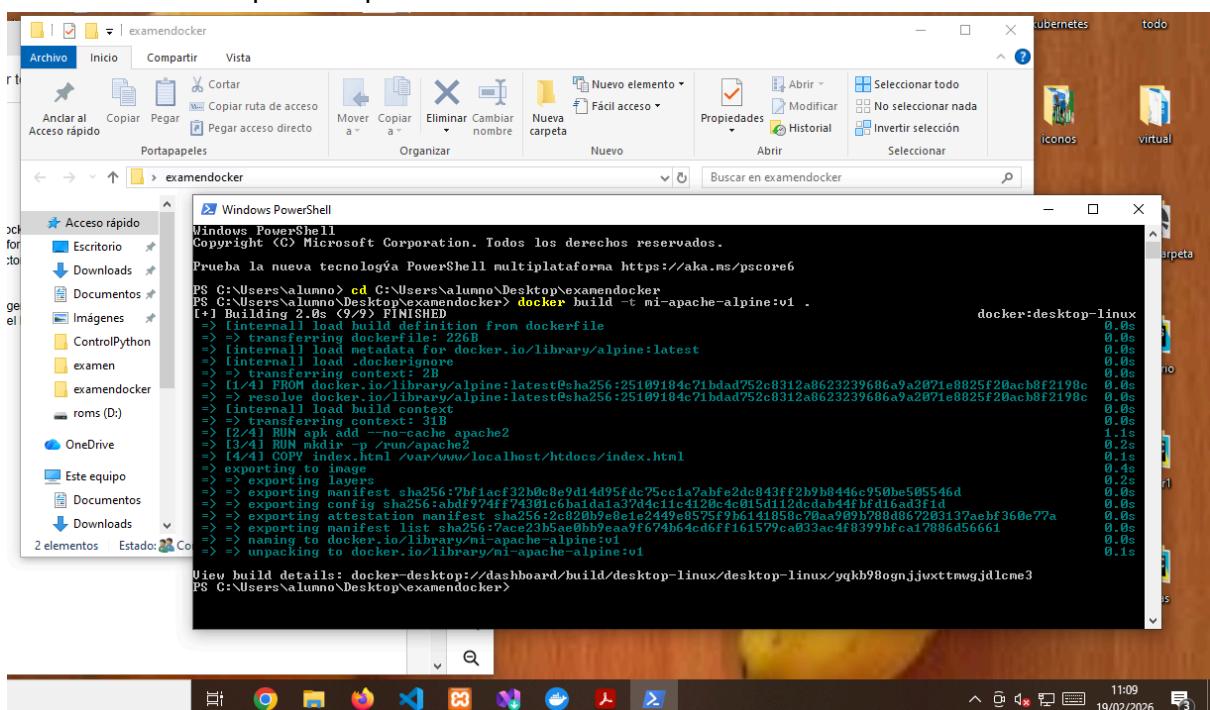
1.- Crear un fichero dockerfile para desplegar, a partir de Alpine, una imagen con Apache instalado de forma que se copie el fichero index.html (En el que ponga tu nombre) en el directorio de trabajo de Apache.

primero creamos el archivo dockerfile

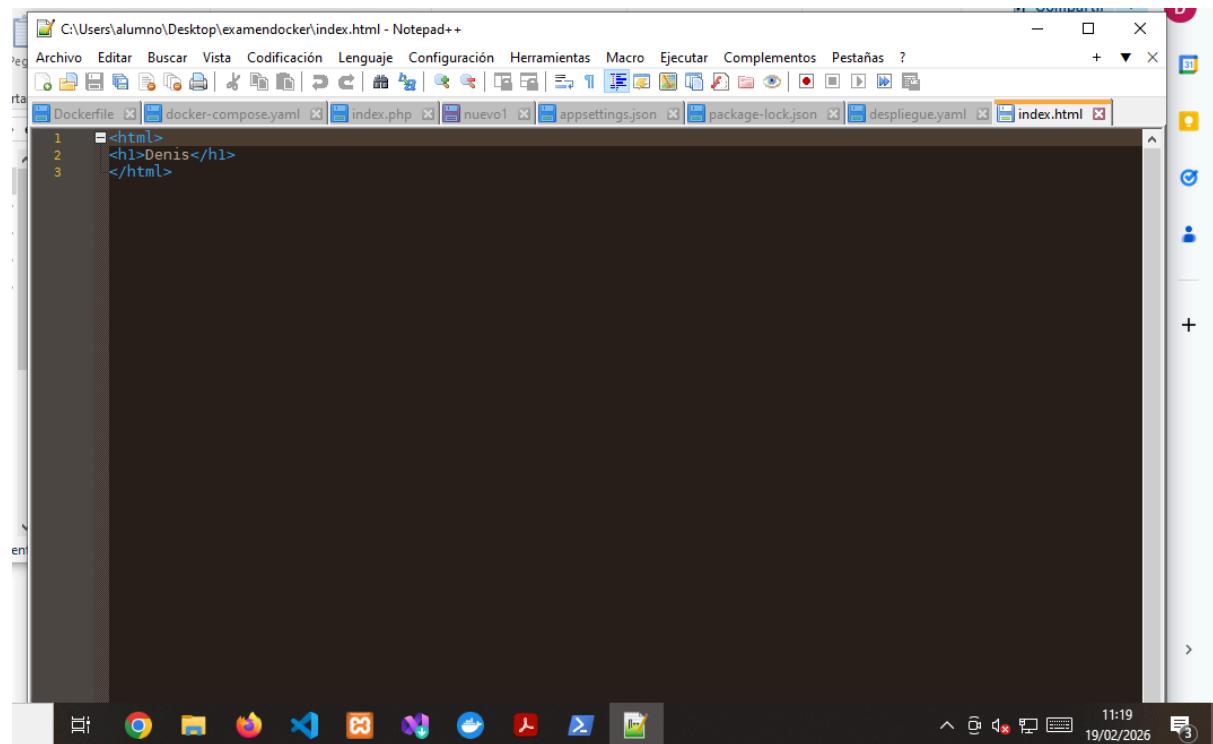


creamos una imagen con este comando:

```
docker build -t mi-apache-alpine:v1
```

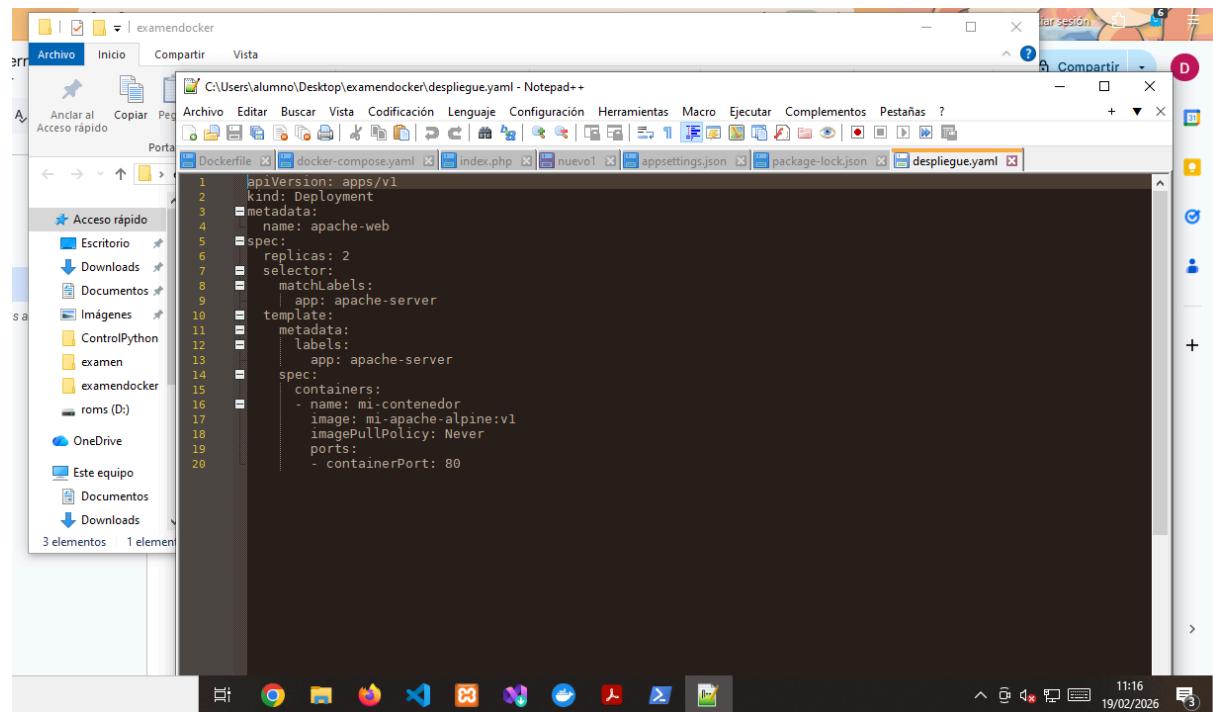


ahora creamos el index.html



```
<html>
<h1>Denis</h1>
</html>
```

Creamos el archivo de configuración, que se llamará despliegue.yaml



```
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: apache-web
spec:
  replicas: 2
  selector:
    matchLabels:
      app: apache-server
  template:
    metadata:
      labels:
        app: apache-server
    spec:
      containers:
        - name: mi-contenedor
          image: mi-apache-alpine:v1
          imagePullPolicy: Never
          ports:
            - containerPort: 80
```

Aplicamos el despliegue , con este comando : kubectl apply -f despliegue.yaml

```
PS C:\Users\alumno\Desktop\xamendocker> kubectl apply -f despliegue.yaml
deployment.apps/apache-web created
PS C:\Users\alumno\Desktop\xamendocker> kubectl expose deployment apache-web --type=NodePort --port=80
service/apache-web exposed
PS C:\Users\alumno\Desktop\xamendocker> kubectl get service apache-web
NAME      TYPE      CLUSTER-IP   EXTERNAL-IP   PORT(S)   AGE
apache-web  NodePort  10.101.21.158 <none>        80:30660/TCP  4s
PS C:\Users\alumno\Desktop\xamendocker>
```



y exponemos el servicio con este comando: kubectl expose deployment apache-web
--type=NodePort --port=80

```
PS C:\Users\alumno\Desktop\xamendocker> kubectl expose deployment apache-web --type=NodePort --port=80
service/apache-web exposed
PS C:\Users\alumno\Desktop\xamendocker> kubectl get service apache-web
NAME      TYPE      CLUSTER-IP   EXTERNAL-IP   PORT(S)   AGE
apache-web  NodePort  10.101.21.158 <none>        80:30660/TCP  4s
PS C:\Users\alumno\Desktop\xamendocker>
```



y vemos el resultado : kubectl get service apache-web

```
PS C:\Users\alumno\Desktop\xamendocker> kubectl get service apache-web
NAME      TYPE      CLUSTER-IP   EXTERNAL-IP   PORT(S)   AGE
apache-web  NodePort  10.101.21.158 <none>        80:30660/TCP  4s
PS C:\Users\alumno\Desktop\xamendocker>
```



si entramos tiene que salir esto (lo que pusimos en el index.html)



Denis

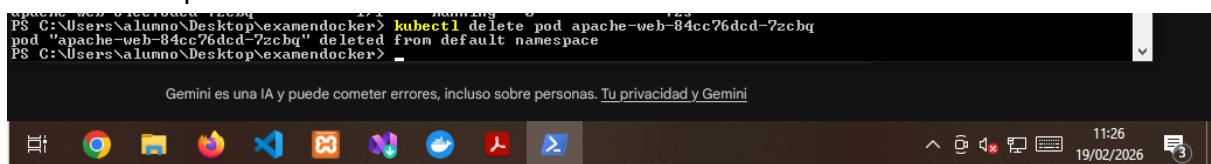


2.- Despliega la imagen anterior con kubernetes de forma que se lancen 2 réplicas. Comprueba el balanceo de carga y de alta disponibilidad.

primero comprobamos que estan todavia funcionando

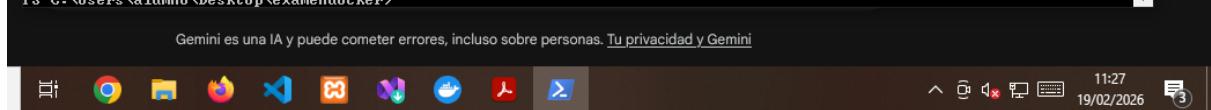
```
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> kubectl get deployment apache-web
NAME          READY   UP-TO-DATE   AVAILABLE   AGE
apache-web    2/2     2           2           6m18s
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> -
```

borramos un pod



y vemos que se ha sustituido por otra

```
pod "apache-web-84cc76cd-7zchq" deleted from default namespace
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> kubectl get pods
NAME          READY   STATUS    RESTARTS   AGE
apache-deployment-5c8c9b8f7f-7zchq   1/1     Running   2 (178m ago)   6d2h
apache-deployment-5c8c9b8f7f-xmh4m   1/1     Running   2 (178m ago)   6d2h
apache-deployment-5c8c9b8f7f-rrscm   1/1     Running   2 (178m ago)   6d2h
apache-web-84cc76cd-68nl2           1/1     Running   0          187s
apache-web-84cc76cd-wpmqr          1/1     Running   0          30s
```



ahora comprobamos el balanceo de carga: kubectl get endpoints apache-web

```
cmd: directive generally to suppress this message
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> kubectl get endpoints apache-web
Warning: v1 Endpoints is deprecated in v1.33+; use discovery.k8s.io/v1 EndpointSlice
NAME      ENDPOINTS   AGE
apache-web  10.1.0.51:80,10.1.0.52:80  16m
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker>
```

Gemini es una IA y puede cometer errores, incluso sobre personas. [Tu privacidad y Gemini](#)

11:31 19/02/2026 3