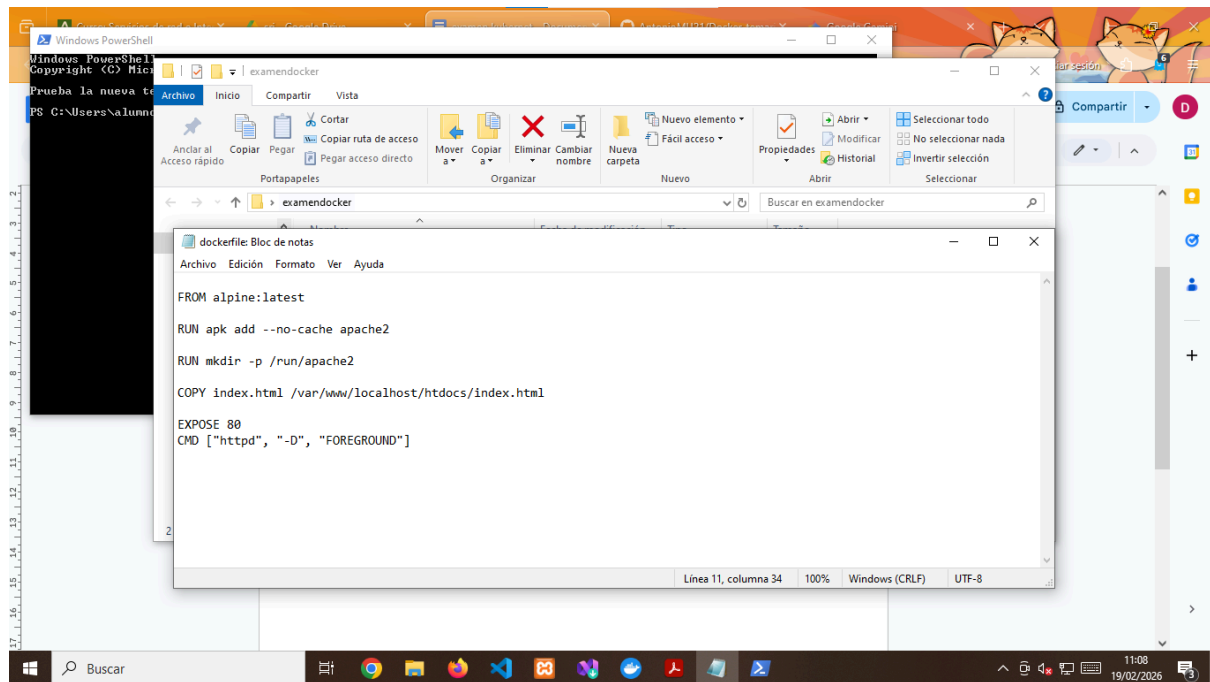


OPCION 1

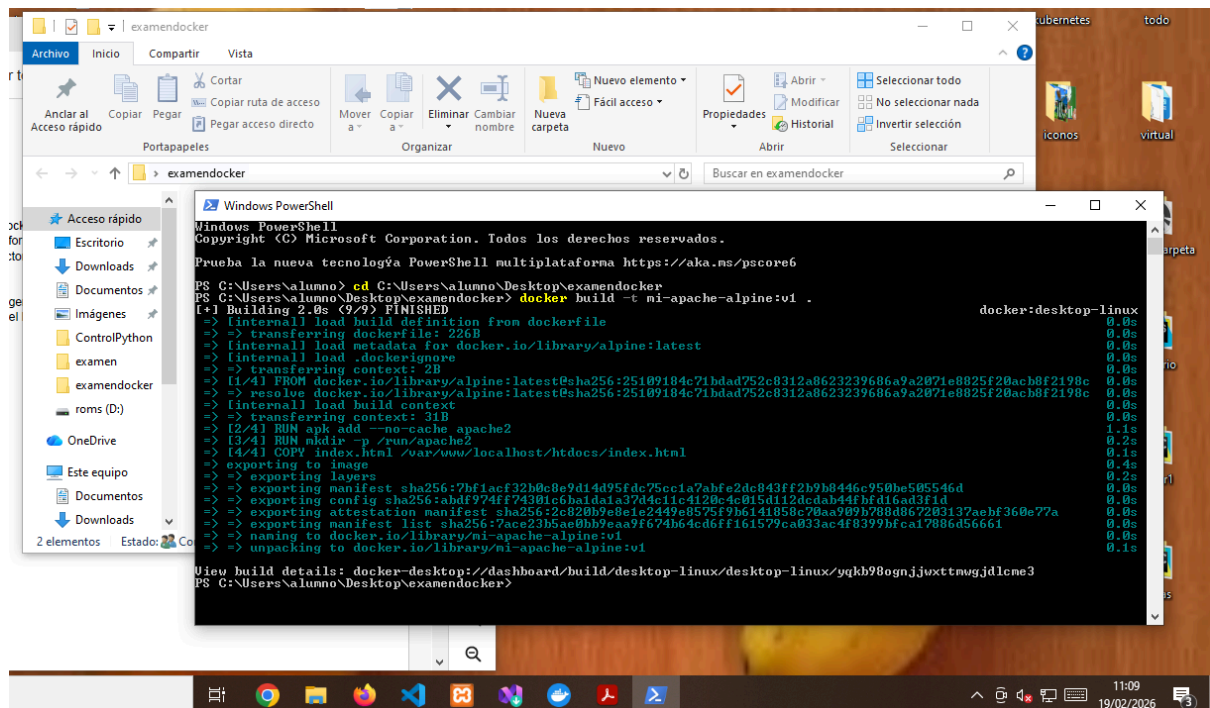
**1.-** Crear un fichero dockerfile para desplegar, a partir de Alpine, una imagen con Apache instalado de forma que se copie el fichero index.html (En el que ponga tu nombre) en el directorio de trabajo de Apache.

primero creamos el archivo dockerfile

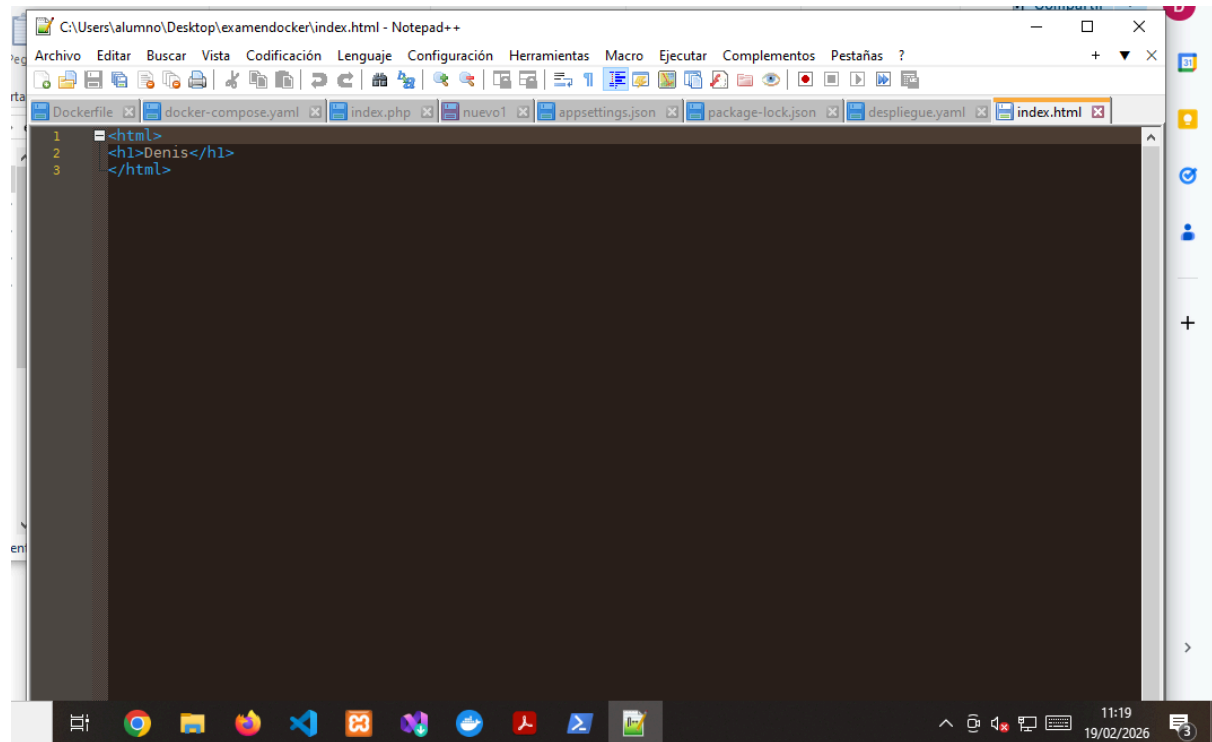


creamos una imagen con este comando:

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



ahora creamos el index.html

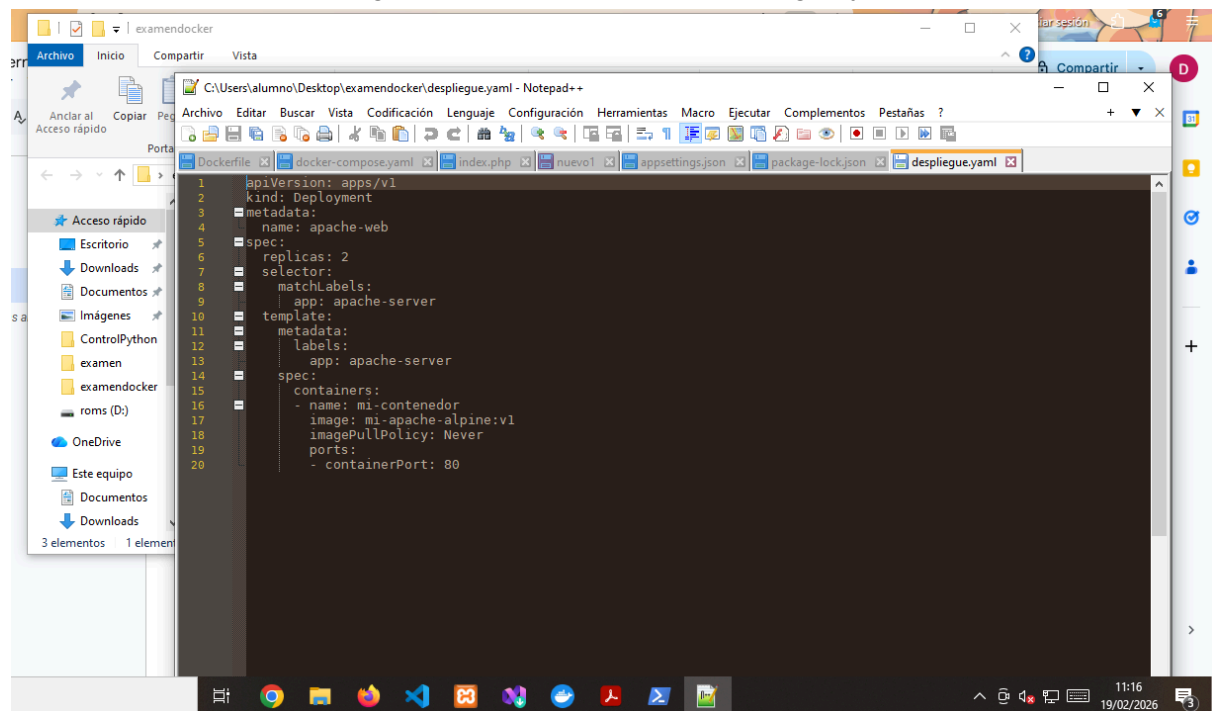


A screenshot of a Windows desktop with Notepad++ open. The title bar reads 'C:\Users\alumno\Desktop\examendocker\index.html - Notepad++'. The menu bar includes Archivo, Editar, Buscar, Vista, Codificación, Lenguaje, Configuración, Herramientas, Macro, Ejecutar, Complementos, and Pestañas. The toolbar shows various icons for file operations. The file explorer at the bottom lists Dockerfile, docker-compose.yaml, index.php, nuevo1, appsettings.json, package-lock.json, despliegue.yaml, and index.html. The main text area contains the following HTML code:

```
1 <html>
2 <h1>Denis</h1>
3 </html>
```

The Windows taskbar at the bottom shows icons for Chrome, File Explorer, Firefox, VS Code, Docker Desktop, and other applications. The system clock in the bottom right corner displays 11:19 on 19/02/2026.

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



A screenshot of a Windows desktop with Notepad++ open. The title bar reads 'C:\Users\alumno\Desktop\examendocker\despliegue.yaml - Notepad++'. The menu bar and toolbar are identical to the previous screenshot. The file explorer at the bottom lists Dockerfile, docker-compose.yaml, index.php, nuevo1, appsettings.json, package-lock.json, despliegue.yaml, and index.html. The main text area contains the following YAML configuration:

```
1 apiVersion: apps/v1
2 kind: Deployment
3 metadata:
4   name: apache-web
5 spec:
6   replicas: 2
7   selector:
8     matchLabels:
9       app: apache-server
10  template:
11    metadata:
12      labels:
13        app: apache-server
14    spec:
15      containers:
16      - name: mi-contenedor
17        image: mi-apache-alpine:v1
18        imagePullPolicy: Never
19        ports:
20        - containerPort: 80
```

The Windows taskbar at the bottom shows icons for Chrome, File Explorer, Firefox, VS Code, Docker Desktop, and other applications. The system clock in the bottom right corner displays 11:16 on 19/02/2026.

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

```
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> kubectl apply -f despliegue.yaml
deployment.apps/apache-web created
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> kubectl expose deployment apache-web --type=NodePort --port=80
service/apache-web exposed
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> 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\examendocker>
```

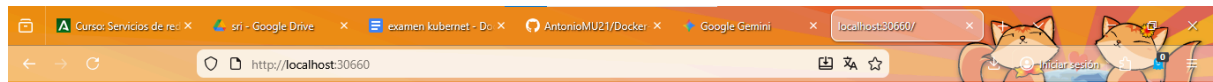
y exponemos el servicio con este comando: `kubectl expose deployment apache-web --type=NodePort --port=80`

```
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> kubectl expose deployment apache-web --type=NodePort --port=80
service/apache-web exposed
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> 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\examendocker>
```

y vemos el resultado : `kubectl get service apache-web`

```
PS C:\Users\alumno\Desktop\examendocker> 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\examendocker>
```

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

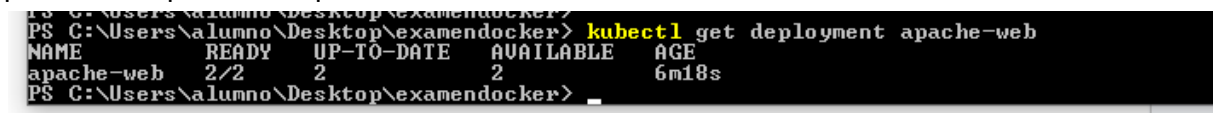


Denis

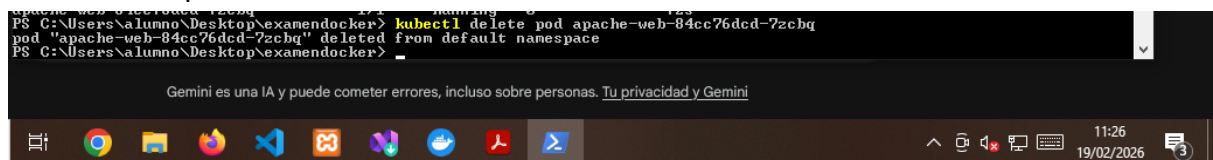


**2.-** Despliega la imagen anterior con kubernetes de forma que se lancen 2 réplicas.  
Comprueba el balanceo de carga y de alta disponibilidad.

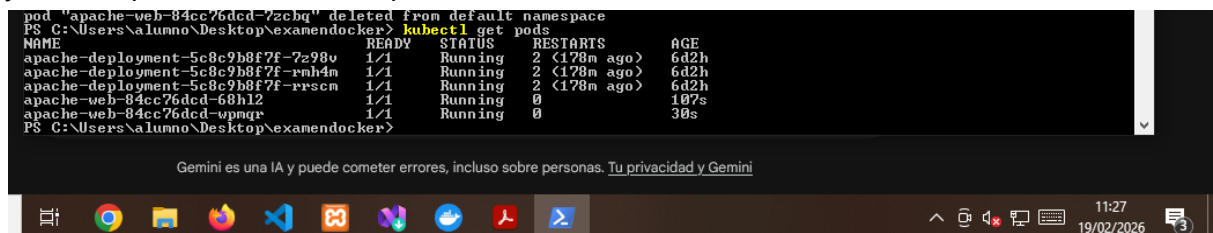
primero comprobamos que estan todavia funcionando



borramos un pod



y vemos que se ha sustituido por otra



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

```
and directive globally 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](#)

