

PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y  
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE  
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA Y PROFESORES  
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

CUERPO:

PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA 590

ESPECIALIDAD:

SISTEMAS Y APLICACIONES INFORMÁTICAS 227

PRUEBA:

PRIMERA, 1ª PARTE —PRÁCTICA—

TURNO:

5

---

**CRITERIOS DE ACTUACIÓN QUE DEBE CONOCER ANTES DE COMENZAR LA PRUEBA**

- No se permite el uso de calculadora ni cualquier tipo de reglas (graduadas o no), como escuadras, cartabones, etc.
- La escritura en esta prueba solo se realizará con bolígrafo de tinta indeleble.
- No se permite el uso de corrector (lo que se haya de eliminar se tacha entre paréntesis y con una sola línea).
- Las hojas usadas como borrador deberán indicar claramente la palabra “BORRADOR” en la cabecera de ambas caras.
- Al terminar las pruebas se deberán entregar todos los folios, incluidos los usados como borrador y los no utilizados.
- La numeración de las distintas páginas se realizará en el margen inferior derecho. Las hojas usadas como borrador o no utilizadas no deberán ir numeradas y se entregarán detrás de las hojas de respuesta.
- En este documento y en las hojas de soluciones y borrador **no se deben incluir nombres, firmas ni cualquier otra marca que permita la identificación del aspirante.**
- Son de aplicación las normas y criterios de actuación ya publicados.

---

**ESTRUCTURA DE LA PRUEBA**

Ejercicio 1 (PowerShell) 2,0 puntos

Ejercicio 2 (WEB) 3,0 puntos

Ejercicio 3 (Servicios de Directorio) 2,0 puntos

Ejercicio 4 (IPv6) 1,0 puntos

Ejercicio 5 (SSH) 1,0 puntos

Ejercicio 6 (Docker) 1,0 puntos

PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y  
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE  
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA Y PROFESORES  
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

## Ejercicio 1. Powershell.

2,0 puntos

Se muestra parcialmente el fichero **usuarios.csv** que contiene un número indeterminado de registros.

```
SamAccountName,Name,Surname,GivenName,password,GroupName
jlopez,Juan Lopez,Lopez,Juan>Password123!,tribunal1
mperez,Maria Perez,Perez,Maria>Password123!,tribunal1
fgarcia,Fernando Garcia,Garcia,Fernando>Password123!,tribunal1
dfernandez,Diego Fernandez,Fernandez,Diego>Password123!,tribunal1
acastro,Ana Castro,Castro,Ana>Password123!,tribunal1
bmorales,Beatriz Morales,Morales,Beatriz>Password123!,tribunal2
jmartinez,Jose Martinez,Martinez,Jose>Password123!,tribunal2
lrodriguez,Luis Rodriguez,Rodriguez,Luis>Password123!,tribunal2
ecordero,Elena Cordero,Cordero,Elena>Password123!,tribunal2
rgarcia,Rafael Garcia,Garcia,Rafael>Password123!,tribunal2
```

Usando PowerShell en un entorno de Directorio Activo se pide:

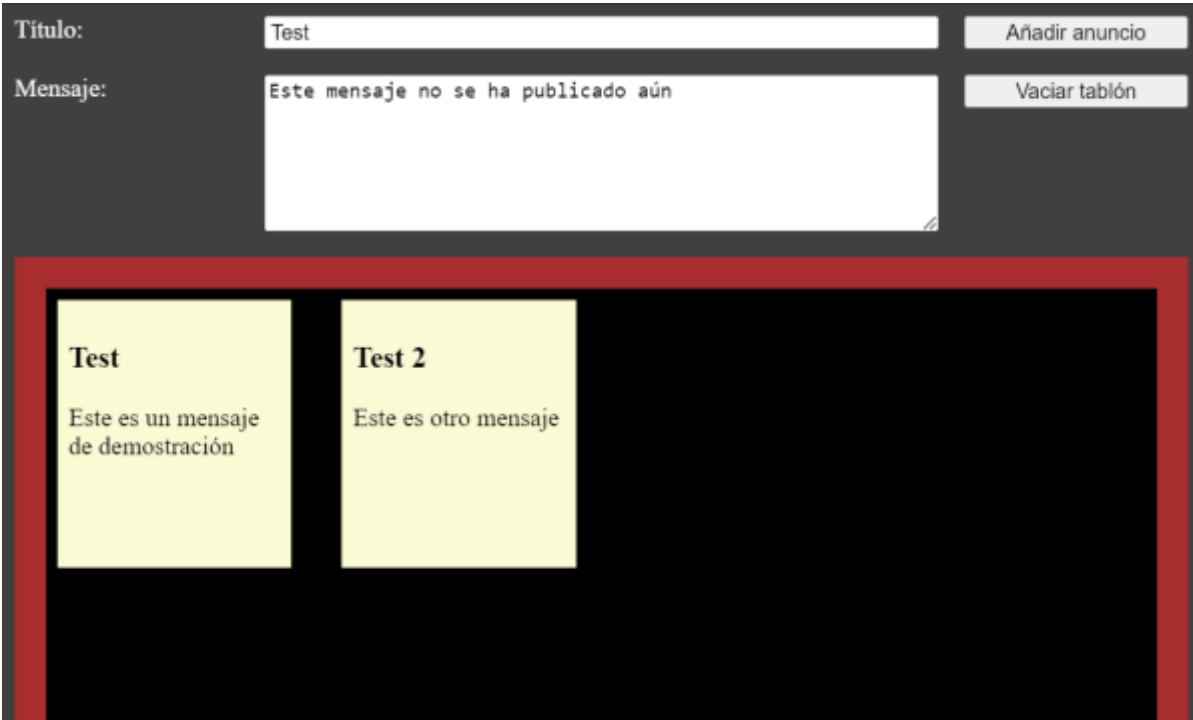
1. Crea los dos grupos **tribunal1** y **tribunal2** dentro de una unidad organizativa llamada **SAI** en el dominio **oposiciones2024.jcyl**. No es necesario usar un array o leer la información del csv. Los grupos tendrán un ámbito global y una descripción.
2. Realiza una comprobación previa a la creación de los grupos para saber si ya existen en el sistema.
3. Crea usuarios leyendo la información del fichero anterior (usuarios.csv) y en la misma unidad organizativa que la citada anteriormente. Los usuarios pertenecerán a los grupos correspondientes. Los usuarios han de activarse y debe de tener contraseña.

**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA Y PROFESORES ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

## Ejercicio 2. WEB.

3,0 puntos



↑  
Orientación  
apaisada u  
horizontal

←  
Orientación  
vertical

PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y  
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE  
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA Y PROFESORES  
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

Aportar las evidencias solicitadas para construir la interfaz para el tablón de anuncios propuesto en las imágenes, empleando HTML5, CSS y JavaScript y atendiendo a los siguientes

REQUISITOS:

- Se deben respetar las alineaciones de los elementos en filas y columnas sin el empleo de tablas en el código HTML.
- Solo se puede emplear HTML5, CSS y JavaScript. No está permitido el uso de preprocesadores o bibliotecas de cualquier tipo.
- No se corregirán los exámenes que incumplan los requisitos anteriores.
- En pantallas con orientación vertical o retrato la disposición de los mensajes será en única columna.
- En pantallas con orientación horizontal o apaisada, los mensajes se distribuirán en cuatro columnas del mismo ancho, según captura proporcionada.
- La apariencia de los controles del formulario y su disposición debe ser la propuesta.

EVIDENCIAS:

A. HTML

1. Muestra el código HTML del `head`. Incluyendo la llamada a los ficheros con el script y los estilos.
2. Muestra el código HTML del `body`.
3. El texto del mensaje no debe superar los 100 caracteres.

B. CSS

A partir del código HTML desarrollado en el apartado anterior, aporte el código CSS necesario para cumplir las siguientes condiciones:

1. El color del fondo de la página es negro con el 75% de transparencia.
2. Las etiquetas de los controles del formulario emplean tipografía fluida con Georgia como fuente preferida y Garamond o la genérica con *serifa* como alternativas. El tamaño de fuente será del 3 por ciento del ancho de la ventana de visualización, pero asegurándonos de que no supera nunca los 24 píxeles ni se reduce por debajo de 9 píxeles.
3. Los elementos del formulario se muestran en dos o tres columnas, en función de la orientación vertical u horizontal. Cuando se muestran en dos columnas (vertical), éstas deben ocupar 1/4 y 3/4 del ancho (ver captura). En horizontal las tres columnas ocuparán 1/5 la primera y la última y los 3/5 restantes la central.
4. Las tarjetas irán apareciendo en el tablón cuando se publiquen, formando filas y repartiendo todo el espacio disponible en una o cuatro columnas de igual ancho en

**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y  
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE  
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA Y PROFESORES  
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL**

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

función de la orientación de la pantalla: una columna en orientación vertical y cuatro columnas en horizontal. Las filas se irán creando con un alto fijo de 170 píxeles a medida que se necesiten.

**C. JavaScript**

Aportar el javascript necesario para que,

1. Al pulsar en el botón «Añadir anuncio» se publique en el tablón un elemento HTML article con el título en un H1 y el texto del anuncio en un P.
2. Al pulsar en «Vaciar tablón» se eliminarán todos los anuncios.
3. El script debe ejecutarse cuando la página esté cargada completamente.

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

## Ejercicio 3. Servicio de Directorio.

2,0 puntos

A continuación, se muestra una parte del esquema de un servicio de directorio

```
olcAttributeTypes: {4}( 2.5.4.7 NAME ( 'l' 'localityName' ) DESC 'RFC2256: locality which this object resides in' SUP name )
```

```
olcAttributeTypes: {5}( 2.5.4.8 NAME ( 'st' 'stateOrProvinceName' ) DESC 'RFC2256: state or province which this object resides in' SUP name )
```

```
olcAttributeTypes: {6}( 2.5.4.9 NAME ( 'street' 'streetAddress' ) DESC 'RFC2256: street address of this object' EQUALITY caseIgnoreMatch SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15{128} )
```

```
olcObjectClasses: {8}( 2.5.6.10 NAME 'residentialPerson' DESC 'RFC2256: a residential person' SUP person STRUCTURAL MUST I MAY ( businessCategory $ x121Address $ registeredAddress $ destinationIndicator $ preferredDeliveryMethod $ telexNumber $ teletexTerminalIdentifier $ telephoneNumber $ internationaliSDNNumber $ facsimileTelephoneNumber $ preferredDeliveryMethod $ street $ postOfficeBox $ postalCode $ postalAddress $ physicalDeliveryOfficeName $ st $ I ) )
```

```
olcObjectClasses: {4}( 2.5.6.6 NAME 'person' DESC 'RFC2256: a person' SUP top STRUCTURAL MUST ( sn $ cn ) MAY ( userPassword $ telephoneNumber $ seeAlso $ description ) )
```

```
olcObjectclass ( 2.5.6.14 NAME 'device' DESC 'RFC2256: a device' SUP top STRUCTURAL MUST cn MAY ( serialNumber $ seeAlso $ owner $ ou $ o $ I $ description ) )
```

```
olcObjectclass ( 1.3.6.1.1.2.6 NAME 'ipHost' SUP top AUXILIARY DESC 'Abstraction of a host, an IP device. The distinguished value of the cn attribute denotes the host's canonical name. Device SHOULD be used as a structural class' MUST ( cn $ ipHostNumber ) MAY ( I $ description $ manager ) )
```

```
olcObjectclass ( 1.3.6.1.1.2.11 NAME 'ieee802Device' SUP top AUXILIARY DESC 'A device with a MAC address; device SHOULD be used as a structural class' MAY macAddress )
```

Se pide:

1. ¿Cuál son las iniciales del protocolo que usa el servicio de directorio?
2. Nombre algún ejemplo de aplicaciones que implementen este protocolo, indicando si es para plataformas Windows y/o Linux

**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y  
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE  
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA Y PROFESORES  
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL**

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

3. ¿Cuál es el formato de archivo utilizado para describir la información de directorio o las operaciones de modificación que se pueden realizar en un directorio?
4. Crear un objeto de tipo dispositivo que además de los atributos obligatorios, tenga la dirección IP, una descripción, y la dirección MAC de este. Para ellos nos basaremos en el fichero de esquema mostrado anteriormente. Dicho objeto habrá de almacenarse en una unidad organizativa llamada acceso5 dentro del dominio oposiciones2024.jcyl. Y su nombre será equipo1.

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

## Ejercicio 4. IPv6

*1,0 puntos*

Una empresa cuenta con delegaciones en 20 ciudades españolas. En cada ciudad hay 10 oficinas.

La dirección IP asignada por el proveedor de servicios es: 2001:db8:abba::/48

Se pide segmentar la red interna de la empresa en varias subredes IPv6 para los diferentes departamentos, justificando los pasos y especificando:

1. El prefijo para las ciudades, así como todas las direcciones de subred para cada ciudad (*se permite escribir las primeras direcciones completas y para el resto solo los hextetos que cambian*).
2. El prefijo para las oficinas de la ciudad 4.
3. ¿Están en la misma subred las siguientes direcciones IP? Justifica la respuesta.
  - a. 2001:db8:abba:1000::/56
  - b. 2001:db8:abba:100::/56
4. La dirección 2001:db8:abba::/48 ¿Es de multicast? Justifica la respuesta.
- 5.Cuál sería el prefijo de red para la dirección: 2001:db8:abba:101a:abc:b0b0:9999:9009/64. (mostrando la parte de la IP que representa la dirección de red).

Se debe utilizar el formato comprimido para las direcciones y tener en cuenta las últimas especificaciones de IPv6 publicadas.



Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

## Ejercicio 5. SSH.

1,0 puntos

Dada una configuración con arquitectura cliente servidor:

- Configuración de red del cliente:

```
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.0.11
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
```

- Configuración de red del servidor Linux:

```
inet 192.168.0.60/24 brd 192.168.0.255 scope global noprefixroute enp0s3
    valid_lft forever preferred_lft forever
```

Se dan los siguientes hechos:

- Hay conectividad entre el cliente y el servidor

```
Haciendo ping a 192.168.0.60 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.0.60: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.60: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.60: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.60: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
```

```
Estadísticas de ping para 192.168.0.60:
  Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
  Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

- El cortafuegos tiene el siguiente estado en el servidor

```
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; disabled; vendor preset:
   enabled)
   Active: inactive (dead)
     Docs: man:firewalld(1)
```

- El servidor no tiene interfaz gráfica.
- El servidor tiene un servicio instalado.
- La configuración más relevante del servicio se muestra a continuación:

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

```
# If you want to change the port on a SELinux system, you have to tell
# SELinux about this change.
# semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp #PORTNUMBER
#
Port 222
#AddressFamily any
ListenAddress localhost
#ListenAddress ::

HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_dsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key

# Ciphers and keying
#RekeyLimit default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
SyslogFacility AUTHPRIV
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
PermitRootLogin yes
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10

PubkeyAuthentication yes

# The default is to check both .ssh/authorized_keys and .ssh/authorized_keys2
# but this is overridden so installations will only check .ssh/authorized_keys
AuthorizedKeysFile      .ssh/authorized_keys

#AuthorizedPrincipalsFile none

#AuthorizedKeysCommand none
#AuthorizedKeysCommandUser nobody
```

- A. Teniendo en cuenta el fichero anterior, indica que debes de modificar para poder acceder al servidor desde el cliente, justificando cada paso. ¿Qué comando deberías usar en el cliente (Linux o Windows) para poder acceder al servicio con la cuenta de root?

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

## EJERCICIO 6. DOCKER

*1,0 puntos*

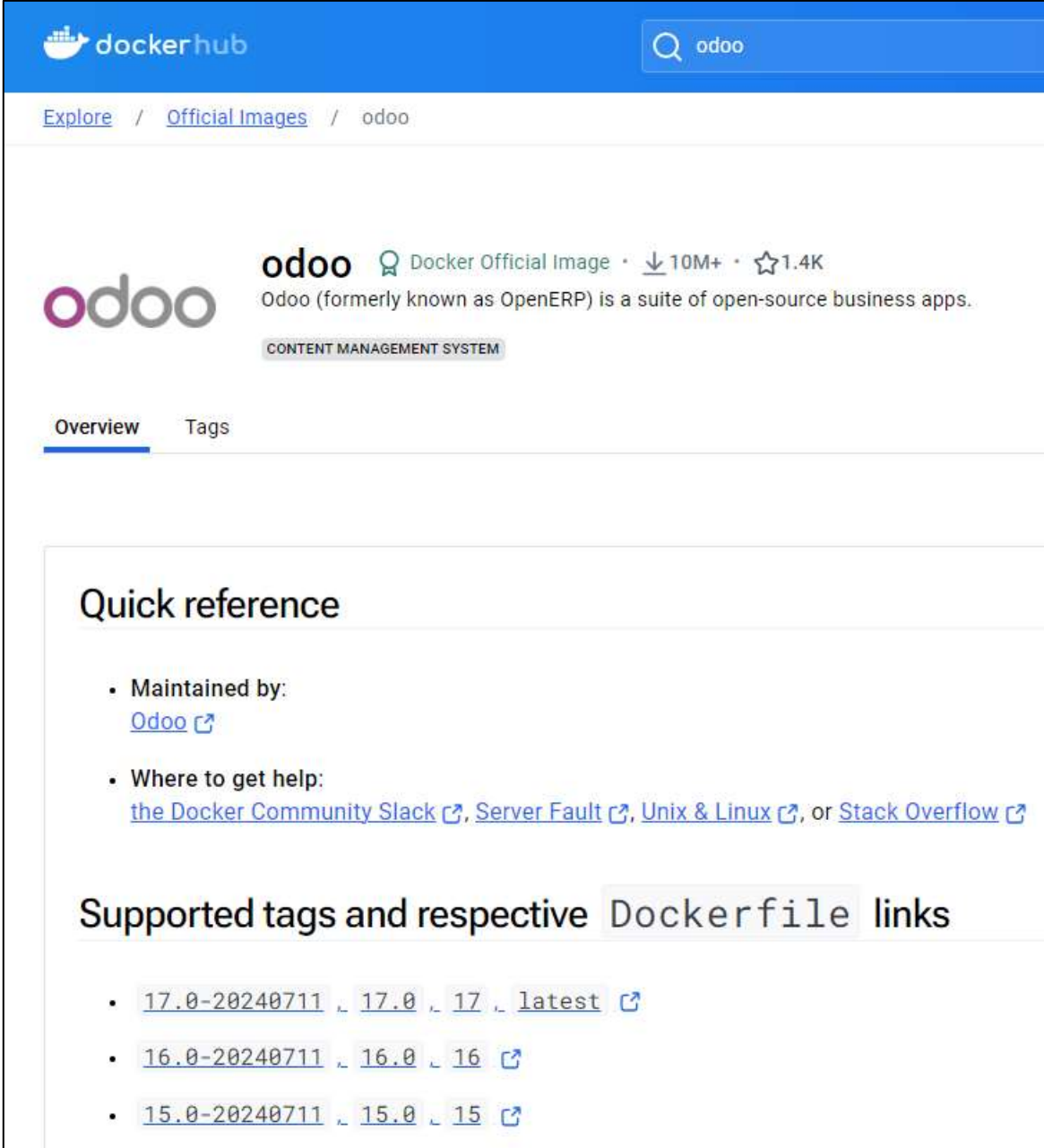
Las siguientes líneas pertenecen a un archivo llamado **docker-compose.yml**. En este tipo de archivos se definen los servicios, contenedores, redes y volúmenes necesarios para crear un entorno de desarrollo usando Docker Compose.

```
version: "3.8"
services:

  odoo:
    
    container_name: odoo
    restart: unless-stopped
    links:
      - db:db
    depends_on:
      - db
    ports:
      - "8070:8069"
    volumes:
      - odoo-data:/var/lib/odoo
      - ./config:/etc/odoo
      - ./addons:/mnt/extra-addons
    networks:
      - red_odoo
```

1. ¿Qué habría que escribir en la línea 4 de este fichero para especificar que al desplegar el contenedor “odoo” se use la última versión de la imagen oficial de Odoo de dockerhub?

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)



The screenshot shows the Docker Hub page for the 'odoo' image. The page header includes the Docker Hub logo and a search bar with 'odoo' entered. The breadcrumb trail is 'Explore / Official Images / odoo'. The main content area features the 'odoo' logo, the text 'odoo Docker Official Image · ↓10M+ · ☆1.4K', and a description: 'Odoo (formerly known as OpenERP) is a suite of open-source business apps.' Below this is a tag 'CONTENT MANAGEMENT SYSTEM'. The 'Overview' tab is selected. The 'Quick reference' section lists: 'Maintained by: Odoo' and 'Where to get help: the Docker Community Slack, Server Fault, Unix & Linux, or Stack Overflow'. The 'Supported tags and respective Dockerfile links' section lists: '17.0-20240711', '17.0', '17', and 'latest'.

2. ¿Qué indica esta línea?:

restart: unless-stopped

**PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS DE INGRESO, ACCESO Y  
ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES EN LOS CUERPOS DE  
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA Y PROFESORES  
ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL**

Orden EDU/1406/2023, de 4 de diciembre (BOCyL de 12 de diciembre)

3. Explicar qué hacen estas líneas del fichero:

ports:

- "8070:8069"

4. Explicar qué hacen estas líneas del fichero:

volumes:

- odoo-data:/var/lib/odoo

5. ¿Cuál es el comando de Docker Compose para construir y desplegar los contenedores indicados en el fichero docker-compose.yml?
6. ¿Cuál es el comando de Docker Compose para listar el estado de los contenedores definidos en el fichero docker-compose.yml?
7. Después de desplegar el contenedor de Odoo en un equipo, ¿Cómo se puede acceder a la interfaz web de Odoo desde ese equipo?