

1. Instalamos Docker, Docker Compose y todas las dependencias necesarias

```
user@moodlejorge:~$ sudo apt install -y docker.io docker-compose ca-certificates curl gnupg
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
ca-certificates ya está en su versión más reciente (20240203).
fijado ca-certificates como instalado manualmente.
curl ya está en su versión más reciente (8.5.0-2ubuntu10.6).
fijado curl como instalado manualmente.
gnupg ya está en su versión más reciente (2.4.4-2ubuntu17.3).
```

Habilitamos docker y comprobamos la versión

```
user@moodlejorge:~$ sudo systemctl enable --now docker
user@moodlejorge:~$ docker --version
Docker version 28.2.2, build 28.2.2-0ubuntu1~24.04.1
user@moodlejorge:~$ docker-compose --version
docker-compose version 1.29.2, build unknown
user@moodlejorge:~$ |
```

2. Instalación de portainer CE

Creamos un volumen de datos persistente para el Portainer

```
user@moodlejorge:~$ sudo docker volume create portainer_data
portainer_data
user@moodlejorge:~$ |
```

Una vez hecho desplegamos el contenedor con la siguiente configuración, en este caso hace un pull automatico de la imagen ya que no la tenia descargada en el sistema.

```
user@moodlejorge:~$ sudo docker run -d -p 9000:9000 -p 9443:9443 --name=portainer --restart=always -v
/var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock -v portainer_data:/data portainer/portainer-ce:latest
Unable to find image 'portainer/portainer-ce:latest' locally
latest: Pulling from portainer/portainer-ce
22d4f45bf667: Pull complete
089b96337e3d: Pull complete
c551c6af3241: Pull complete
9f7772ceb88a: Pull complete
d35c85f36345: Pull complete
f3e139b9cd66: Pull complete
2d896f38a01e: Pull complete
4f4fb700ef54: Pull complete
Digest: sha256:d38a6876b61df32e4da13c0ca61cf2aa0f27afc103abb4ca7ad4e1cf000e17c3
Status: Downloaded newer image for portainer/portainer-ce:latest
6b8919d0bcdda3e152eb393f2a5a2b46e3893c2bcae78f0b05b3c39595fa624
user@moodlejorge:~$ |
```

Para acceder ponemos la IP de nuestro servidor seguido del puerto, en este caso el 9000

The screenshot shows a browser window with three tabs at the top, all titled "Implantació d'Aplicacions". The active tab has a warning icon and the URL "192.168.18.145:9000/#!/init/admin". The main content is a dark-themed form titled "New Portainer installation". It says "Please create the initial administrator user." and contains three input fields: "Username" with "admin" typed in, "Password" (empty), and "Confirm password" (empty). There is also a small red "X" button in the bottom right corner of the input area.

The screenshot shows the Portainer.io "Home" interface. The URL is "192.168.18.145:9000/#!/home". At the top, there's a banner with the title "Latest News From Portainer" and a "dismiss" button. The main area is titled "Environments" and shows a table with one row. The table columns include "Plat...", "Con...", "Stat...", "Tags", "Gro...", "Age...", "Clear all", "S...", and "↓". The single row for "local" shows the following details: "Up" status with a green checkmark, timestamp "2025-11-17 20:30:25", "Standalone 28.2.2", "Path /var/run/docker.sock", "Group: Unassigned", "No tags", "Local", "0 stacks", "1 container" (status 1, power 0, memory 0, CPU 0), "1 volume", "1 image", "2 CPU", "2.1 GB RAM", "Connected" status with a green dot, and a "Disconnect" button. At the bottom right, there are buttons for "Refresh" and "Kubeconfig". The bottom of the screen has a footer with "Items per page" set to "10" and a dropdown menu.

The screenshot shows the Docker Desktop Dashboard. At the top, it displays the URL `192.168.18.145:9000#!/3/...`. Below this is the "Environment summary" section with the title "Dashboard". On the right, there are user icons for "admin" and a dropdown menu. The "Environment info" section shows the environment is "local - Standalone 28.2.2" with URL `/var/run/docker.sock` and no tags. Below this are four cards: "Stacks" (0), "Container" (1 running, 0 stopped, 0 healthy, 0 unhealthy), "Image" (1, 186.4 MB), and "Volume" (1). There is also a card for "Networks" (3).

3. Creación de la estructura del proyecto y archivos de configuración

```
/home/user
user@moodlejorge:~$ mkdir moodle-docker
user@moodlejorge:~$ cd moodle-docker/
user@moodlejorge:~/moodle-docker$ pwd
/home/user/moodle-docker
user@moodlejorge:~/moodle-docker$ |
```

Creamos el archivo docker-compose.yml y le asignamos la siguiente configuración

```
user@moodlejorge: ~/moodle-docker$ sudo nano docker-compose.yml
user@moodlejorge:~/moodle-docker$ cat docker-compose.yml
version: "3.8"

services:
  mariadb:
    image: bitnami/mariadb:11
    restart: unless-stopped
    environment:
      - MARIADB_ROOT_PASSWORD=superroot123
      - MARIADB_USER=bn_moodle
      - MARIADB_PASSWORD=moodle123
      - MARIADB_DATABASE=bitnami_moodle
    volumes:
      - mariadb_data:/bitnami/mariadb

  moodle:
    image: bitnami/moodle:latest
    restart: unless-stopped
    ports:
      - "8080:8080"    # HTTP → http://localhost:8080
      - "8443:8443"    # HTTPS local (autofirmado)
    environment:
      - MOODLE_DATABASE_HOST=mariadb
      - MOODLE_DATABASE_PORT_NUMBER=3306
      - MOODLE_DATABASE_USER=bn_moodle
      - MOODLE_DATABASE_NAME=bitnami_moodle
      - MOODLE_DATABASE_PASSWORD=moodle123
      # Locale opcional:
      - MOODLE_LANGUAGE=es
    depends_on:
      - mariadb
    volumes:
      - moodle_data:/bitnami/moodle

volumes:
  mariadb_data:
  moodle_data:
user@moodlejorge:~/moodle-docker$ |
```

4. Levantar Moodle y comprobar conectividad

Da un error, lo he solucionado entrando en el docker compose y cambiando la versión del mariadb a latest ya que necesita la versión completa y para no complicarme he hecho un pull de la ultima.

```
user@moodlejorge:~/moodle-docker$ sudo docker-compose up -d
Pulling mariadb (bitnami/mariadb:11)...
ERROR: manifest for bitnami/mariadb:11 not found: manifest unknown: manifest unknown
user@moodlejorge:~/moodle-docker$
```

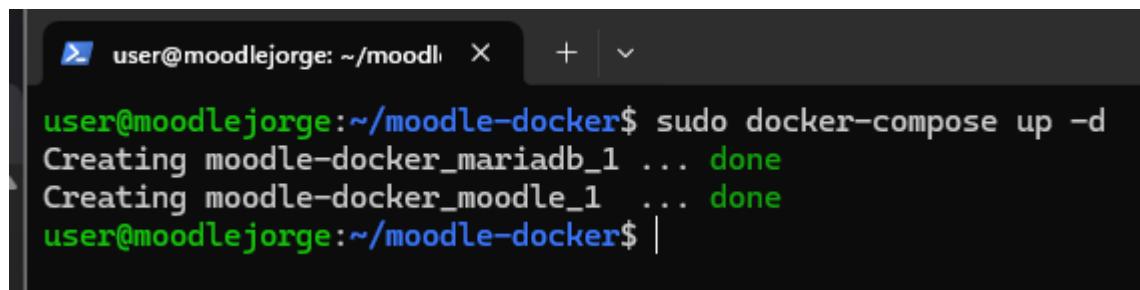
```
services:
  mariadb:
    image: bitnami/mariadb:latest
```

Otro error es que según la propia pagina de bitnami/moodle en dockerhub (<https://hub.docker.com/r/bitnami/moodle>), ya no dan ninguna imagen disponible para moodle de forma gratuita, lo he solucionado poniendo otra imagen en el docker compose, he puesto la de lthub/moodle:master ya que actualmente es de las pocas imagenes docker de moodle que son gratuitas y “funcionan”.

```
user@moodlejorge:~/moodle-docker$ sudo docker pull lthub/moodle:master
master: Pulling from lthub/moodle
38513bd72563: Downloading 10.84MB/29.78MB
f24170ea9380: Download complete
503f0898ff82: Downloading 4.856MB/117.8MB
ae9077837182: Downloading 223B/223B
726e2cb437d8: Waiting
f3b56def179c: Waiting
14cbfcfb52bd: Waiting
82efb784ace8: Waiting
a9aaa61b6374: Waiting
c442ae037a5b: Waiting
3cba197128a: Waiting
88ce8279115b: Waiting
f6aa2093c272: Pulling fs layer
4950ff256527: Waiting
4f4fb700ef54: Waiting
0b93006cf3b: Waiting
caa81c45ecb5: Waiting
7604f771dd28: Waiting
4a200bdea152: Waiting
9d8ac2a87bdf: Waiting
b813a40b5e4a: Waiting
1ba6d57e3335: Waiting
b1314b918e02: Waiting
b05d51de43e8: Waiting
```

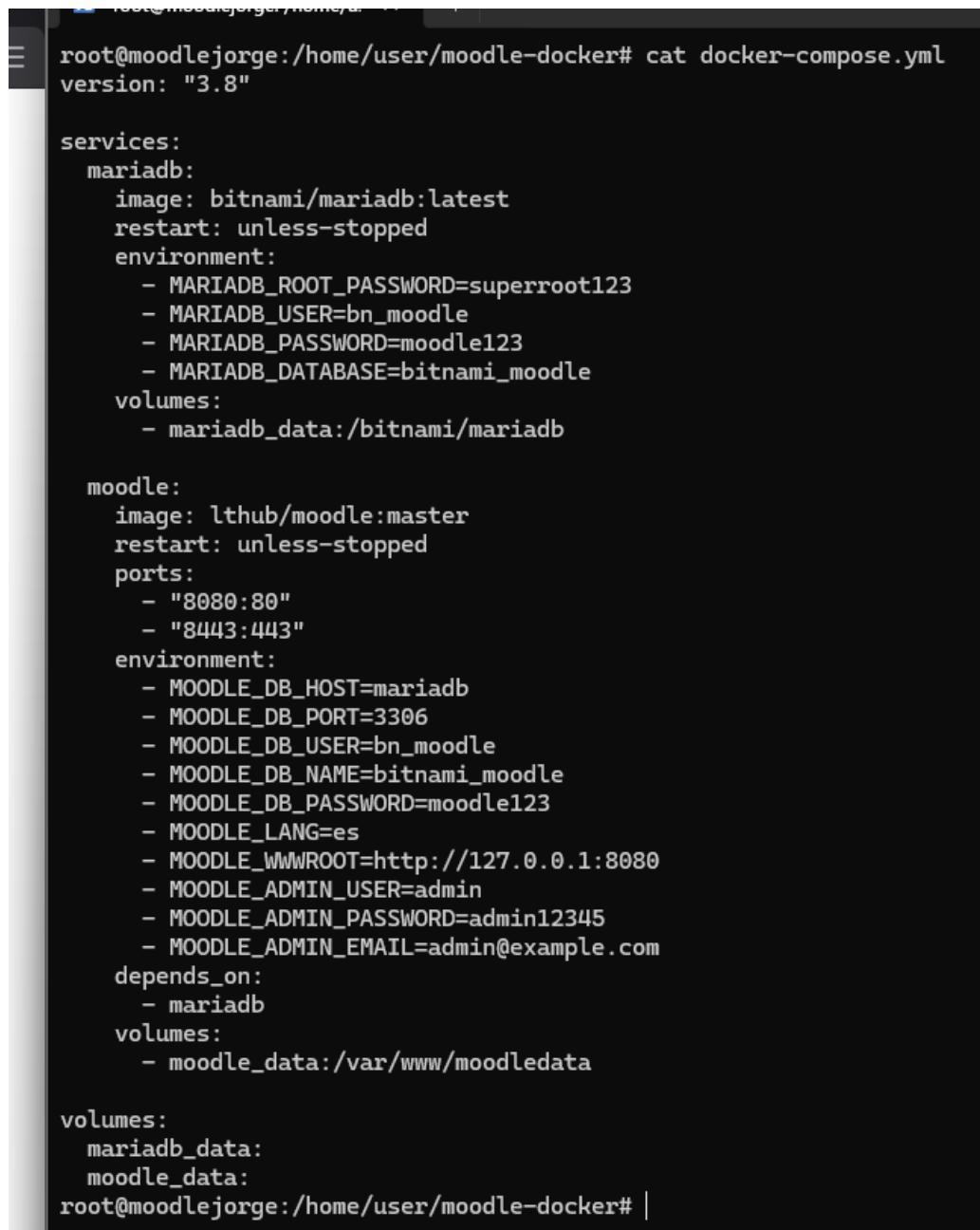
```
moodle:
  image: lthub/moodle:master
  restart: unless-stopped
  ports:
```

Una vez solucionados esos problemas podemos ver que se ejecuta el comando docker-compose up



```
user@moodlejorge:~/moodle-docker$ sudo docker-compose up -d
Creating moodle-docker_mariadb_1 ... done
Creating moodle-docker_moodle_1 ... done
user@moodlejorge:~/moodle-docker$ |
```

Despues de solucionar MUCHOS problemas, al final para que funcione he tenido que descargar manualmente moodle dentro del docker y asignarle los permisos necesarios, una vez hecho podemos ver que funciona, al final el archivo yaml se queda así y estos son los comandos que he hecho a continuación de modificar el yaml.



```
root@moodlejorge:/home/user/moodle-docker# cat docker-compose.yml
version: "3.8"

services:
  mariadb:
    image: bitnami/mariadb:latest
    restart: unless-stopped
    environment:
      - MARIADB_ROOT_PASSWORD=superroot123
      - MARIADB_USER=bn_moodle
      - MARIADB_PASSWORD=moodle123
      - MARIADB_DATABASE=bitnami_moodle
    volumes:
      - mariadb_data:/bitnami/mariadb

  moodle:
    image: lthub/moodle:master
    restart: unless-stopped
    ports:
      - "8080:80"
      - "8443:443"
    environment:
      - MOODLE_DB_HOST=mariadb
      - MOODLE_DB_PORT=3306
      - MOODLE_DB_USER=bn_moodle
      - MOODLE_DB_NAME=bitnami_moodle
      - MOODLE_DB_PASSWORD=moodle123
      - MOODLE_LANG=es
      - MOODLE_WWWROOT=http://127.0.0.1:8080
      - MOODLE_ADMIN_USER=admin
      - MOODLE_ADMIN_PASSWORD=admin12345
      - MOODLE_ADMIN_EMAIL=admin@example.com
    depends_on:
      - mariadb
    volumes:
      - moodle_data:/var/www/moodledata

volumes:
  mariadb_data:
  moodle_data:
root@moodlejorge:/home/user/moodle-docker# |
```

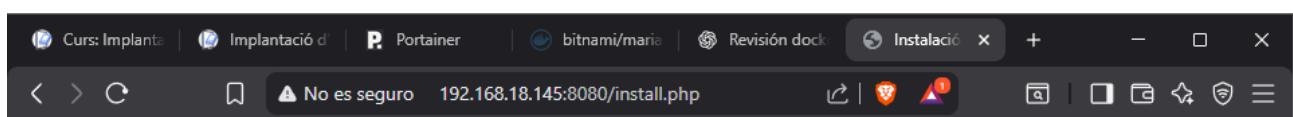
```
root@moodlejorge:/home/user/moodle-docker# docker exec -it moodle-docker_moodle_1 bash
```

```
root@5eb3c48c53d3:/var/www/html# curl -LO https://download.moodle.org/download.php/direct/stable402/moodle-latest-402.tgz
```

```
root@5eb3c48c53d3:/var/www/html# tar -xvzf moodle-latest-402.tgz --strip-components=1
```

```
root@moodlejorge:/home/u... X + v  
root@5eb3c48c53d3:/var/www/html# chown -R www-data:www-data /var/www/html
```

```
exit  
root@moodlejorge:/home/user/moodle-docker# docker restart moodle-docker_moodle_1
```



Instalación

Idioma

Seleccionar idioma

Por favor, seleccione un idioma para el proceso de instalación. Este idioma se usará también como idioma por defecto del sitio, si bien puede cambiarse más adelante.

Idioma

Español - Internacional (es)

Siguiente »

Dirección Web

http://192.168.18.145:8080

Directorio de Moodle

/var/www/html

Directorio de Datos

/var/www/moodledata

Instalación

Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

Copyright

Copyright (C) 1999 en adelante, Martin Dougiamas (<https://moodle.com>)

Este programa es software libre: usted puede redistribuirlo y/o modificarlo bajo los términos de la GNU (General Public License) publicada por la Fundación para el Software Libre, ya sea la versión 3 de dicha Licencia, o (a su elección) cualquier versión posterior.

Este programa se distribuye con la esperanza de que sea útil, pero SIN NINGUNA GARANTÍA; sin la garantía implícita de COMERCIALIZACIÓN o IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

Vea la página de información de Licencia de Moodle para más detalles:
<https://moodledev.io/general/license>

Confirmar

¿Ha leído y comprendido los términos y condiciones?

[Cancelar](#)

[Continuar](#)

Otras comprobaciones

Información	Informe	Complemento	Estado
site not https	<p> Si esta comprobación falla, ello indica un problema potencial </p> <p>Se ha detectado que su sitio no se comunica a través de HTTPS. Se recomienda migrar su sitio a HTTPS para incrementar la seguridad y mejorar la integración con otros sistemas.</p>	Revisar	

Su entorno de servidor cumple todos los requerimientos mínimos.



[Continuar](#)

Implantació d'Aplicacions Web-2CFS | Portainer | bitnami/mariadb - Docker Image | Docker | Instalació | Moodle

No es seguro 192.168.18.145:8080/user/editadvanced.php?id=2

▼ General

Nombre de usuario

admin

Escoger un método de identificación:

La contraseña debería tener al menos 8 carácter(es), al menos 1 dígito(s), al menos 1 minúscula(s), al menos 1 carácter(es) especial(es) como *, -, o #

Nueva contraseña

Patata1

?

?

?

Forzar cambio de contraseña

Nombre

Jorge

!

Apellido(s)

Garcia

!

Dirección de correo

jorgarsen@alu.edu.gva.es

!

Visibilidad del correo electrónico

Visible para todos

Ciudad

Xativa

Seleccione su país

España

Zona horaria

Zona horaria del servidor (Europa/Londres)

Imagenes obligatorias no subidas anteriormente

Mis cursos Administración del sitio

Practica Moodle Jorge IAW

Curso Configuración Participantes Calificaciones Informes Más

▼ General



Avisos

▼ Tema 1

▼ Tema 2

▼ Tema 3

▼ Tema 4

Cuentas / Examinar lista de usuarios

MoodleJorge

General Usuarios Cursos Calificaciones Extensiones Apariencia Servidor Informes Desarrollo

Cambios actualizados

4 Usuarios

✓ Nuevo filtro

Nombre completo del usuario contiene

Mostrar más... Añadir filtro

Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Ciudad	País	Último acceso	Editar
Admin Admin	Admin@admin.admin			Nunca	<input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/>
Alumno Alumno	alumno@alumno.alumno			Nunca	<input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/>
Jorge Garcia	jorgarsen@alu.edu.gva.es	Xativa	España	32 segundos	<input type="button"/>
Profe Profe	profe@profe.profe			Nunca	<input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/>

Crear un nuevo usuario

Implantació d'Aplicacions Web - Portainer - No es seguro 192.168.18.145:9000/#/3/docker/containers

Container list

Name	State	Quick Actions	Stack	Image	Created	IP Address	Published Ports	Ownership
moodle-docker_mariadb_1	running	<input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/>	moodle-docker	binnam/mariadb:latest	2025-11-17 22:30:53	172.18.0.2	-	<input type="button"/> administrators
moodle-docker_moodle_1	running	<input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/>	moodle-docker	lthub/moodle:master	2025-11-17 22:30:53	172.18.0.3	9443:443 8080:80	<input type="button"/> administrators
portainer	running	<input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/>	-	portainer/portainer-ce:latest	2025-11-17 20:28:14	172.17.0.2	9000:9000 9443:9443	<input type="button"/> administrators

Items per page: 10