

OPENPROJECT

INSTALACIÓN DE DOCKER

Instalé Docker en Linux (ordenador de clase) y en Windows (mi portátil personal para trabajar desde casa), de esta forma puedo trabajar tranquilamente desde clase o casa. En el caso de Windows tuve que añadir WSL2 para que funcionara. Me ha sido útil probarlo en los dos sistemas operativos así he aprendido a utilizarlo en 2 sistemas operativos diferentes y descubierto otras formas de utilizarlo.

¿Para qué sirve OpenProject?

OpenProject es una plataforma **de gestión de proyectos colaborativa**, especialmente útil en entornos formativos y profesionales. Su propósito principal es permitir a los equipos:

- **Planificar proyectos.**
- **Asignar y hacer seguimiento a tareas** (denominadas *work packages*).
- **Gestionar tiempos de trabajo** (registro de horas).
- **Colaborar en equipo**, facilitando la comunicación y la supervisión del progreso.
- **Crear informes y dashboards** para visualizar el estado y rendimiento de los proyectos.

En el contexto educativo (como en ciclos formativos de DAW/DAM), se utiliza para que los estudiantes aprendan a desplegar aplicaciones reales, acceder a datos vía API o base de datos, y desarrollar soluciones propias que se integren con una herramienta profesional.

Funcionamiento general de la plataforma

OpenProject funciona como una aplicación web, accesible desde el navegador, que puede instalarse localmente usando contenedores Docker. Su funcionamiento general se puede resumir en:

1. Despliegue (instalación):

- a. Se instala en un servidor o PC con Docker.
- b. Puede ejecutarse en local (por ejemplo, en <http://localhost:8080>).
- c. Se accede con un usuario administrador, el cual luego puede crear proyectos, tareas y usuarios.

2. Interfaz web:

- a. Desde la web se pueden gestionar proyectos, asignar tareas, registrar tiempos, adjuntar archivos, etc.
- b. El entorno es modular y se puede configurar según las necesidades (roles, permisos, módulos activos...).

3. Estructura de datos:

- a. La información se almacena en una base de datos PostgreSQL.
- b. Los principales elementos son: proyectos, tareas (work packages), usuarios y registros de tiempo.

4. Acceso externo a datos:

- a. **API REST oficial:** Para acceder a los datos desde otras aplicaciones, usando autenticación por API Key.
- b. **Acceso directo a la base de datos:** Para realizar consultas SQL dentro del contenedor, útil para entender la estructura y hacer informes personalizados.

5. Personalización:

- a. Se pueden desarrollar integraciones, dashboards o visualizaciones externas usando datos de OpenProject.
- b. Esto se hace conectando con la API o la base de datos, desde frontends o backends propios.

CONFIGURACIÓN DE CONTENEDORES Y ENTORNO

He seguido los pasos indicados en el documento para hacer esta parte.

Creo las carpetas

```
docker-desktop:~# mkdir -p /var/lib/openproject/{pgdata,assets}
```

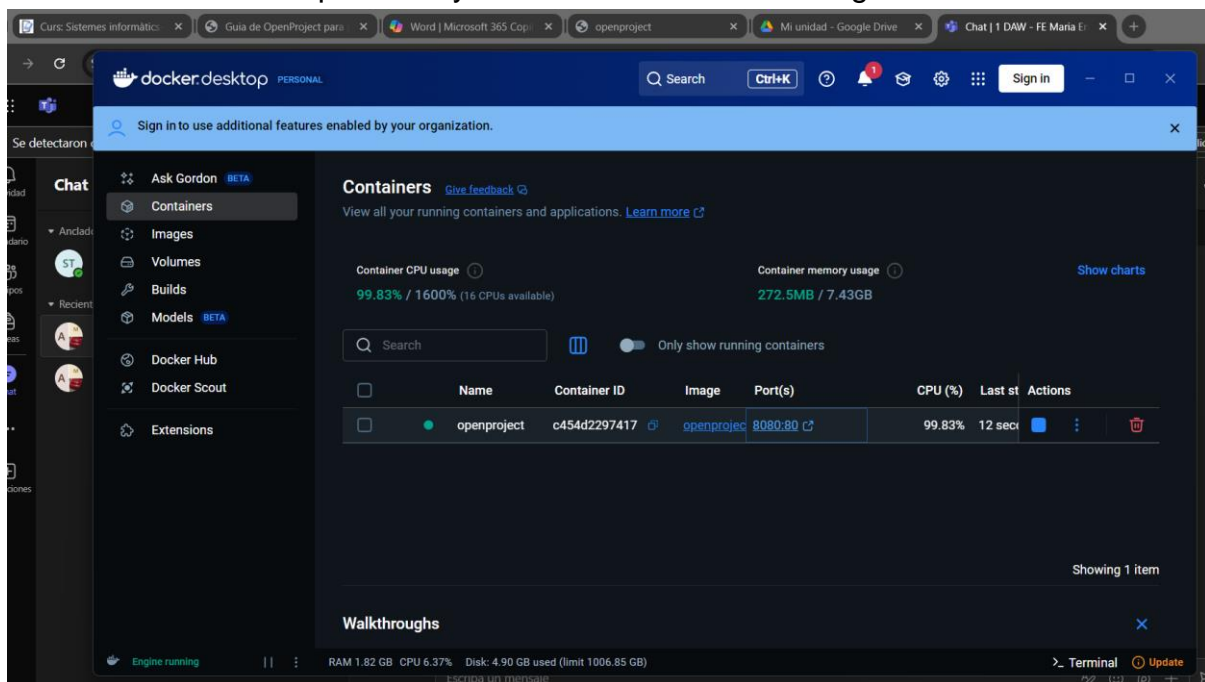
Luego he creado la cadena aleatoria. En este caso la tuve que hacer con powershell porque con cmd me daba error y tuve que cambiar un poco el formato porque no era el mismo que Linux.

```
PS C:\Users\Sergio.BonilloTreviño> -join ((48..57) + (65..90) + (97..122) |
Get-Random -Count 32 | ForEach-Object { [char]$_ })
2eQiuEoYskrqWalfyAwN6t0HzC9JTVgR
```

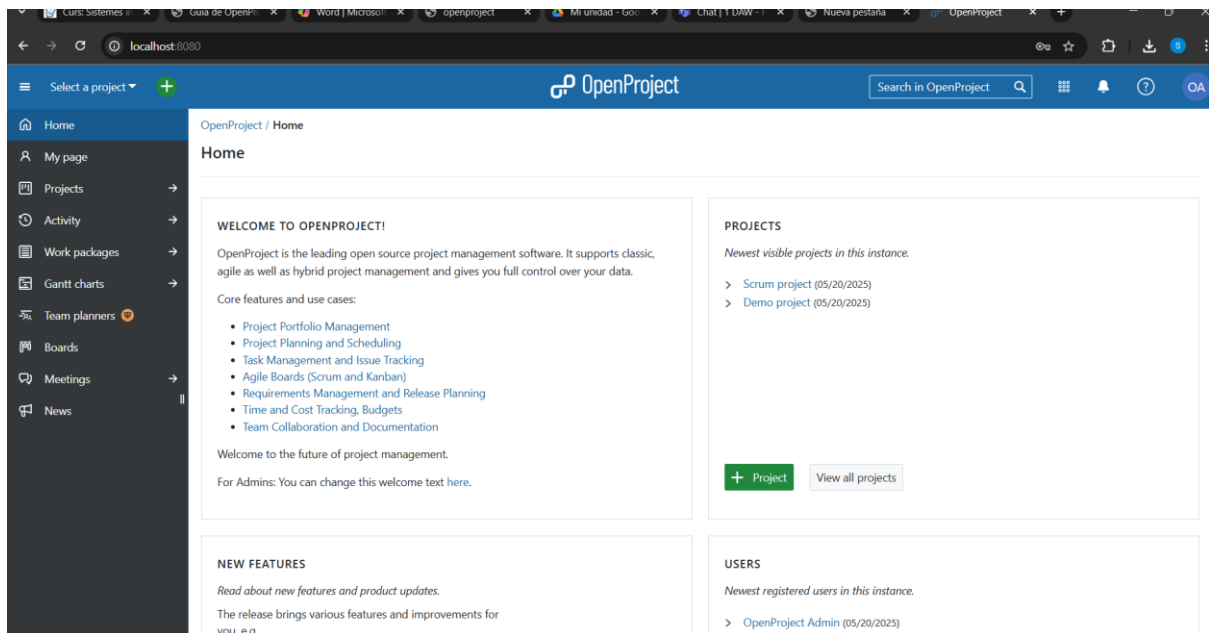
Una vez creadas las carpetas y las variables definidas, creo el contenedor.

```
PS C:\Users\Sergio.BonilloTreviño> docker run -d -p 8080:80 --name openproject -e OPENPROJECT_HOST_NAME=localhost:8080 -e OPENPROJECT_HTTPS=false -e OPENPROJECT_SECRET_KEY_BASE=2e -v /var/lib/openproject/pgdata:/var/openproject/pgdata -v /var/lib/openproject/assets:/var/openproject/assets openproject/openproject:15
Unable to find image 'openproject/openproject:15' locally
15: Pulling from openproject/openproject
8a03484047ab: Downloading 31.46MB/100.4MB
1352d65e8921: Pulling fs layer
f0cec1d019b4: Pulling fs layer
5966909cdbc1: Pulling fs layer
4f4fb700ef54: Pulling fs layer
5d9569c8321d: Pulling fs layer
23b7d26ef1d2: Pulling fs layer
3c0853b9f82e: Pulling fs layer
5063b9b056cf: Pulling fs layer
1eb98adba0eb: Pulling fs layer
07d1b5af933d: Pulling fs layer
21e065ed5fb7: Pulling fs layer
e8d80ec0d3ca: Pulling fs layer
806acb7dd7fa: Pulling fs layer
27cc5f9ef876: Pulling fs layer
42bdb51d2601: Pulling fs layer
9a07172c62cc: Pulling fs layer
5e8eccfb4990: Pulling fs layer
aac8c36ee67b: Pulling fs layer
e106d0586428: Pulling fs layer
b617c110f8a2: Pulling fs layer
```

En Windows abro la aplicacion y lo activo desde el entorno gráfico



Entonces ingreso a OpenProject



Esta parte la continué desde Linux, aquí instalé Postman.

```
serbontre@lliurex-client:~$ sudo snap install postman
[sudo] contraseña para serbontre:
postman (v11/stable) 11.46.0 from Postman, Inc. (postman-inc✓) installed
serbontre@lliurex-client:~$
```

Acceso a datos mediante la API REST oficial

Aquí utilicé el comando curl -u y puse el token que había creado antes más la dirección. Me lo muestra todo en JSON

```
serbontre@lliurex-client:~$ curl -u apikey:672d2e8fb1f18a844ce18445096e578ed113980fbb9b98dfcc1180c80f70d915 ht
tp://localhost:8080/api/v3/projects
{"_type":"Collection","total":2,"count":2,"pageSize":20,"offset":1,"_embedded":{"elements":[{"_type":"Project",
"id":2,"identifier":"your-scrum-project","name":"Scrum project","active":true,"public":true,"description":{"f
ormat":"markdown","raw":"This is a short summary of the goals of this demo Scrum project."},"html":"<p class=\
"op-uc-p">This is a short summary of the goals of this demo Scrum project.</p>"},"createdAt":"2025-05-15T18:37
:50.700Z","updatedAt":"2025-05-15T18:37:50.700Z","statusExplanation":{"format":"markdown","raw":"All tasks are
on schedule. The people involved know their tasks. The system is completely set up."},"html":"<p class=\
"op-uc-p">All tasks are on schedule. The people involved know their tasks. The system is completely set up.</p>"},"
_links":{"self":{"href":"/api/v3/projects/2","title":"Scrum project"},"createWorkPackage":{"href":"/api/v3/pro
jects/2/work_packages/form","method":"post"},"createWorkPackageImmediately":{"href":"/api/v3/projects/2/work_p
ackages","method":"post"},"workPackages":{"href":"/api/v3/projects/2/work_packages"},"storages":[],"categories
":{"href":"/api/v3/projects/2/categories"},"versions":{"href":"/api/v3/projects/2/versions"},"memberships":{"h
ref":"/api/v3/memberships?filters=%5B%7B%22project%22%3A%7B%22operator%22%3A%22%3D%22%2C%22values%22%3A%5B%22%
%22%5D%7D%7D%5D"},"types":{"href":"/api/v3/projects/2/types"},"update":{"href":"/api/v3/projects/2/form","meth
od":"post"},"updateImmediately":{"href":"/api/v3/projects/2","method":"patch"},"delete":{"href":"/api/v3/proje
cts/2","method":"delete"},"schema":{"href":"/api/v3/projects/schema"},"status":{"href":"/api/v3/project_status
es/on_track"},"title":"On track"},"ancestors":[],"projectStorages":{"href":"/api/v3/project_storages?filters=%5
B%7B%22projectId%22%3A%7B%22operator%22%3A%22%3D%22%2C%22values%22%3A%5B%22%22%5D%7D%7D%5D"},"parent":{"href
":null}},"_type":"Project","id":1,"identifier":"demo-project","name":"Demo project","active":true,"public":tr
ue,"description":{"format":"markdown","raw":"This is a short summary of the goals of this demo project."},"html
":"<p class=\
"op-uc-p">This is a short summary of the goals of this demo project.</p>"},"createdAt":"2025-05-
15T18:37:47.457Z","updatedAt":"2025-05-15T18:37:47.457Z","statusExplanation":{"format":"markdown","raw":"All t
asks are on schedule. The people involved know their tasks. The system is completely set up."},"html":"<p class
=\
"op-uc-p">All tasks are on schedule. The people involved know their tasks. The system is completely set up.
</p>"},"_links":{"self":{"href":"/api/v3/projects/1","title":"Demo project"},"createWorkPackage":{"href":"/api
/v3/projects/1/work_packages/form","method":"post"},"createWorkPackageImmediately":{"href":"/api/v3/projects/1
/work_packages","method":"post"},"workPackages":{"href":"/api/v3/projects/1/work_packages"},"storages":[],"cat
```

Luego visualicé todo este código en JSON

