

# 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.

Aquí dejo el enlace para mi repositorio de GitHub:

<https://github.com/Sergiob06/proyectoAutis>

## ¿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

```
serbontre@lliurex-client:~$ sudo 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.

```
serbontre@lliurex-client:~$ head /dev/urandom | tr -dc A-Za-z0-9 | head -c 32
```

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

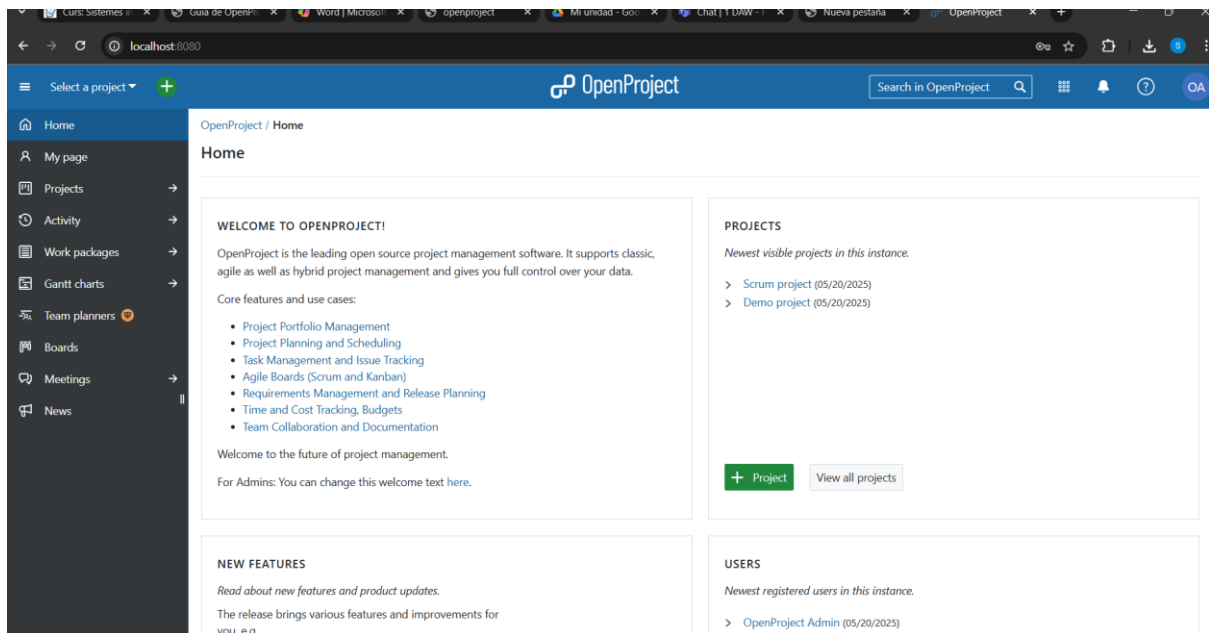
```
serbontre@lliurex-client:~$ sudo docker run -d -p 8080:80 --name openproject -e OPENPROJECT_HOST_NAME=localhost:8080 -e OPENPROJECT_HTTPS=false -e OPENPROJECT_SECRET_KEY_BASE=2j2bzCffiujegoPD3v6ftrD9oVHEod8o -v /var/lib/openproject/pgdata:/var/openproject/pgdata -v /var/lib/openproject/assets:/var/openproject/assets openproject/openproject:15
```

```
~: bash — Konsole
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Complementos  Preferencias  Ayuda
Nueva pestaña  Dividir vista  Copiar  Pegar  Buscar

fraforber@lliurex-client:~$ curl -u apikey:7452b83ac6c928100e9e6f7871fc595815677ec4759e581956e40b1ebbe1d766 http://localhost:8080/api/v3/projects
curl: (7) Failed to connect to localhost port 8080: Conexión rehusada
fraforber@lliurex-client:~$ sudo systemctl start docker
[sudo] contraseña para fraforber:
fraforber@lliurex-client:~$ sudo docker start f9
f9
fraforber@lliurex-client:~$ curl -u apikey:7452b83ac6c928100e9e6f7871fc595815677ec4759e581956e40b1ebbe1d766 http://localhost:8080/api/v3/projects
curl: (56) Recv failure: Conexión reiniciada por la máquina remota
fraforber@lliurex-client:~$ curl -u apikey:7452b83ac6c928100e9e6f7871fc595815677ec4759e581956e40b1ebbe1d766 http://localhost:8080/api/v3/projects
curl: (56) Recv failure: Conexión reiniciada por la máquina remota
fraforber@lliurex-client:~$ sudo docker run -d -p 8080:80 --name openproject -e OPENPROJECT_HOST_NAME=localhost:8080 -e OPENPROJECT_HTTPS=false -e OPENPROJECT_SECRET_KEY_BASE=sdymSD1R17okGwnD40m8A92HcgrhX8E5 -v /var/lib/openproject/pgdata:/var/openproject/pgdata -v /var/lib/openproject/assets:/var/openproject/assets openproject
/openproject:15
```

Entonces ingreso a OpenProject en Linux poniendo dos comandos y después el localhost (Este proceso se debe hacer cada vez que queremos iniciar docker).

```
serbontre@lliurex-client:~$ sudo systemctl start docker
[sudo] contraseña para serbontre:
serbontre@lliurex-client:~$ sudo docker start 2d
2d
serbontre@lliurex-client:~$
```



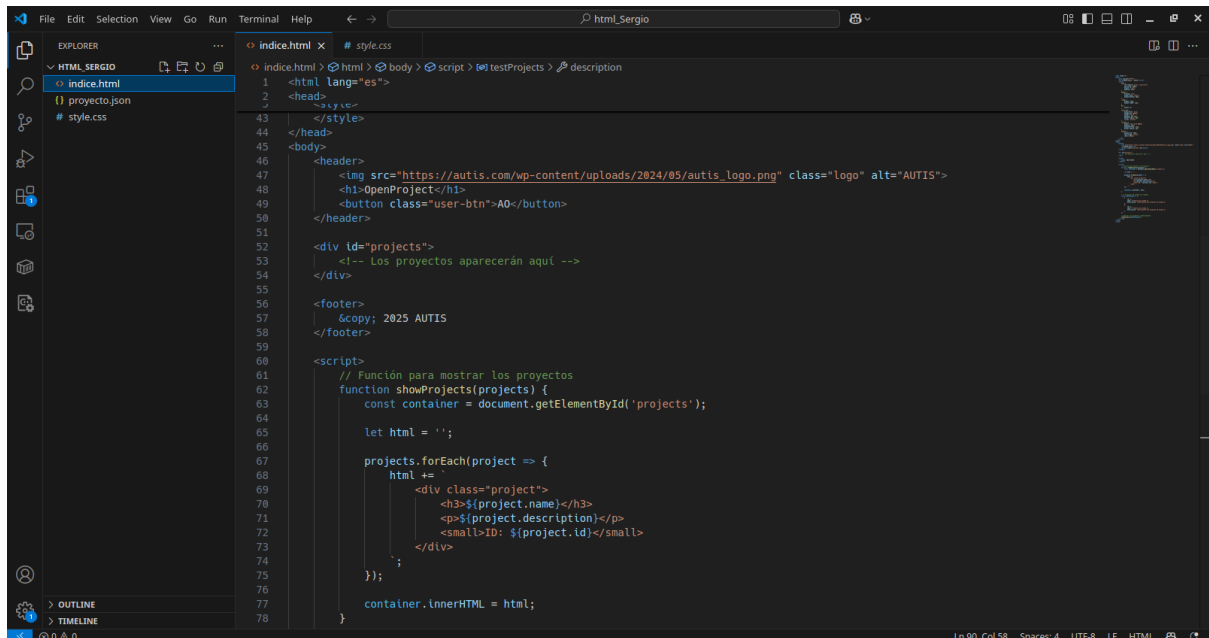
## Acceso a datos mediante la API REST oficial

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 http://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":{"format":"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/projects/2/work_packages/form"},"method":"post"},"createWorkPackageImmediately":{"href":"/api/v3/projects/2/work_packages"},"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":{"href":"/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"},"method":"post"},"updateImmediately":{"href":"/api/v3/projects/2"},"method":"patch"},"delete":{"href":"/api/v3/projects/2"},"method":"delete"},"schema":{"href":"/api/v3/projects/schema"},"status":{"href":"/api/v3/project_statuses/on_track"},"title":"On track"},"ancestors":[],"projectStorages":{"href":"/api/v3/project_storages?filters=%5B%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":true,"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 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/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
```

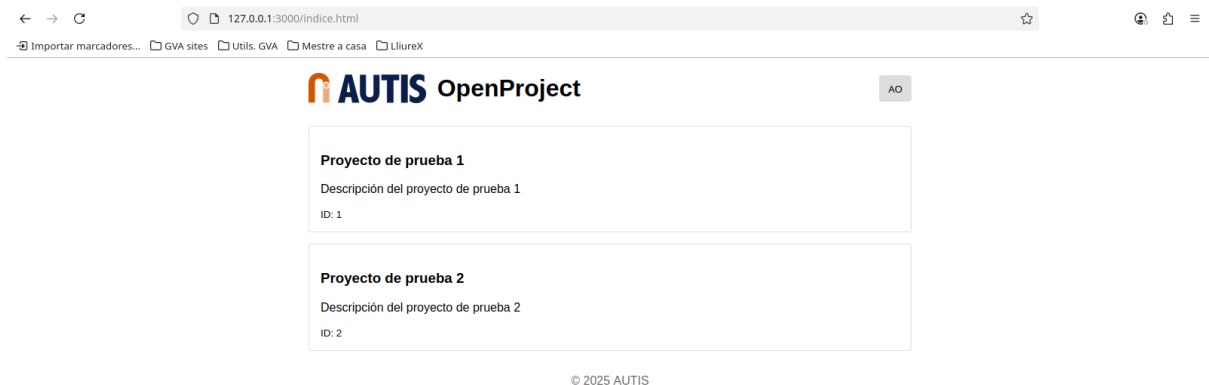
## Etapas 3: Visualización básica de datos mediante una web sencilla (HTML + JS)

*En la misma carpeta tengo el json y el css.*



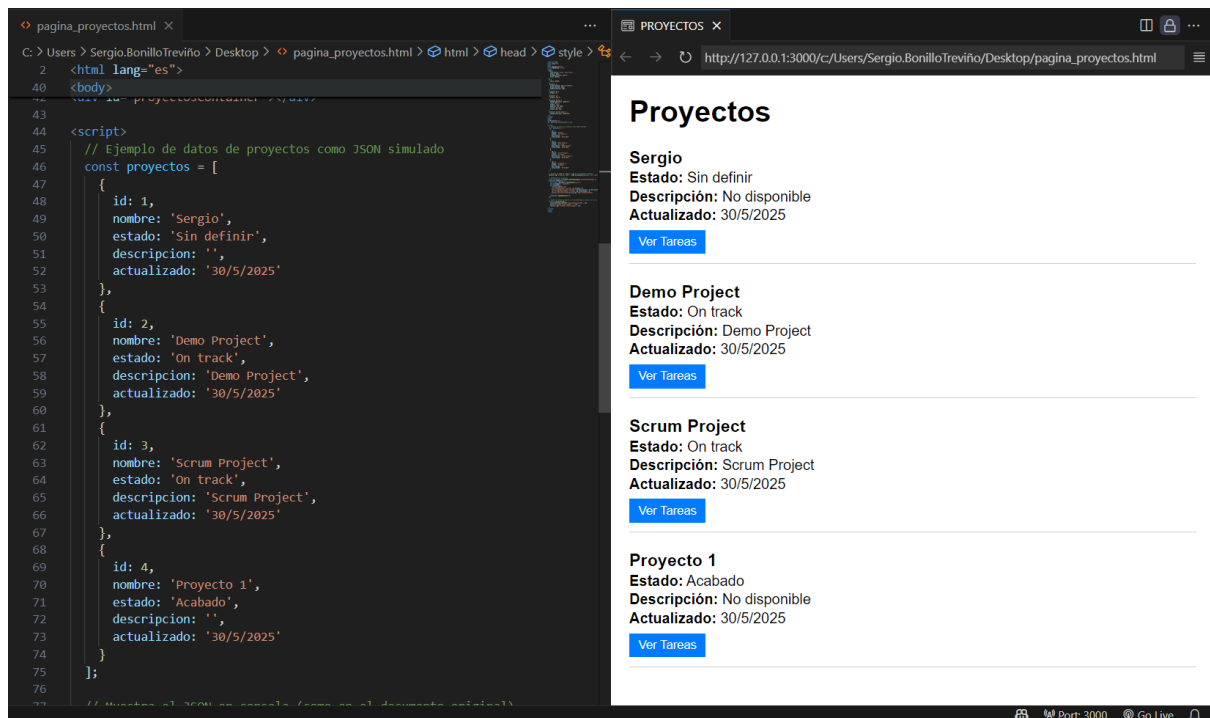
```
1 <html lang="es">
2 <head>
3   <title>
4   </title>
5   </head>
6   <body>
7     <header>
8       
9       <h1>OpenProject</h1>
10      <button class="user-btn">AO</button>
11    </header>
12
13    <div id="projects">
14      <!-- Los proyectos aparecerán aquí -->
15    </div>
16
17    <footer>
18      <copy; 2025 AUTIS
19    </footer>
20
21    <script>
22      // Función para mostrar los proyectos
23      function showProjects(projects) {
24        const container = document.getElementById('projects');
25
26        let html = '';
27
28        projects.forEach(project => {
29          html += `
30            <div class="project">
31              <h3>${project.name}</h3>
32              <p>${project.description}</p>
33              <small>ID: ${project.id}</small>
34            </div>
35          `;
36        });
37
38        container.innerHTML = html;
39      }
40    </script>
41  </body>
42 </html>
```

Aquí tengo el código en HTML que estuve diseñando ya que tengo muy pocos conocimientos en HTML y CSS.



Y así es como se vería por pantalla el HTML.

Luego hice un HTML un poco más extenso añadiendo más elementos.



## CONCLUSIONES

Realizar este proyecto me ha ayudado a conocer docker y openproject ya que todo esto era muy nuevo para mí. Además, al no saber nada de HTML y CSS, he tenido que hacer un esfuerzo extra para entender los ejercicios y actividades planteadas durante estas casi 3 semanas. Aunque me costó en un inicio entenderlo todo, poco a poco me he adaptado y he podido aprender bastante.