

ANEXO

Guía de Instalación y Uso: EcoPowerGrid

Esta guía detalla el proceso para desplegar la aplicación en un entorno local utilizando XAMPP.

1. Preparación del Entorno

1.1 Descomprimir el proyecto: Extrae el contenido del archivo comprimido en la ruta raíz de tu servidor local:

- **Ruta:** C:\xampp\htdocs\ecopowergrid\
- *Asegúrate de que los archivos como monitor_interfaz_completa.php estén directamente en esa carpeta.*

1.2 Iniciar XAMPP: Abre el XAMPP Control Panel e inicia los módulos:

- Apache (Servidor Web)
- MySQL (Base de Datos)

2. Configuración de la Base de Datos

1. Acceder a PHPMyAdmin: Abre tu navegador y ve a <http://localhost/phpmyadmin>.
2. Crear Base de Datos: Crea una nueva base de datos llamada ecopowergrid_monitoreo.
3. **Importar Estructura:** Selecciona la base de datos, ve a la pestaña "Importar" y carga el archivo .sql que se encuentra en la carpeta del proyecto.

4. **Insertar Datos Iniciales:** Ve a la pestaña "SQL" y ejecuta el siguiente comando para registrar tu primer dispositivo y una medición de prueba:

Registrar del dispositivo

```
INSERT INTO device (code, name, location, installed_at)
```

```
VALUES ('PV3600-01','PV3600 PRO Series','Quito - Lab Principal', NOW())
```

```
ON DUPLICATE KEY UPDATE name=VALUES(name);
```

Insertar lectura de prueba

```
INSERT INTO reading (device_id, ts, pv_voltage, pv_current, battery_voltage,  
load_power, raw_json)
```

```
SELECT id, NOW() - INTERVAL 20 SECOND, 320.5, 5.2, 52.1, 740.0,
```

```
JSON_OBJECT('src','seed')
```

```
FROM device WHERE code='PV3600-01';
```

3. Ejecución de la Aplicación

Para visualizar el panel de control y las gráficas en tiempo real, accede a la siguiente URL desde tu navegador:

http://localhost/ecopowergrid/monitor_interfaz_completa.php

Notas de Soporte

- **Archivo de Configuración:** Si tu usuario o contraseña de MySQL no es "root", modifícalo en config.php.

- **Actualización de Datos:** El panel de control se actualiza automáticamente cada 10 segundos mediante AJAX, siempre y cuando el simulador o el CSV reciban nuevos datos.
- **Exportación:** Puedes usar el botón "Exportar" en la interfaz para generar reportes en Excel de las últimas mediciones almacenadas.