

Sistema de monitoreo sobre el consumo energético en ordenadores por medio del IoT

Integrantes:

Lino Suárez María de los Ángeles
Ramírez Cruz Fernando Daniel
Arzate Martínez Jessica





Planteamiento del problema

- Los costos por consumo eléctrico pueden llegar a ser muy variables y en algunos casos excesivos.
- En un día habitual las personas pueden llegar a utilizar los ordenadores por varias horas.
- Conocemos poco acerca del consumo de energía cuando hacemos uso de las computadoras.

¿Qué hace el proyecto?

Muestra los patrones de consumo eléctrico durante el uso de los ordenadores.



Objetivo general

Evaluar cuantitativamente el desempeño energético en ordenadores por medio del monitoreo de datos haciendo uso de plataformas y herramientas IoT.



Objetivos particulares

Determinar el consumo energético en ordenadores a partir de las mediciones de voltaje y corriente almacenadas en una base de datos.





Objetivos particulares

Analizar los datos de consumo energético por medio de cálculos y gráficas con las mediciones almacenadas en la base de datos.





Objetivos particulares



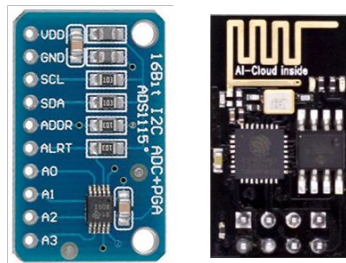
Monitorear recursos de hardware y desempeño energético en ordenadores a través de Node Red utilizando paneles de control personalizados.

1 Medición del
consumo energía



$$P = VI$$

2 Envío y procesamiento
de datos



3 Generación de
reporte de consumo
eléctrico

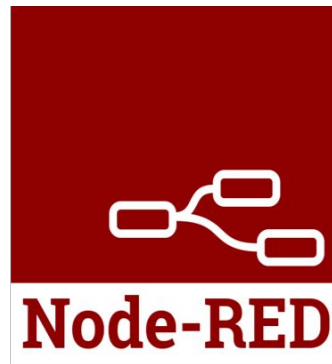


Diagrama del proyecto

Medición de consumo de energía

- Mide las variables de voltaje y corriente por medio de sensores.
- Agrega filtros para separar el ruido de las señales.

1

Medición del
consumo energía



$$P = VI$$

Envío y procesamiento de datos

- Procesa los datos de voltaje y corriente.
- Calcula el consumo eléctrico.
- Envía los datos a un servidor broker público.

2

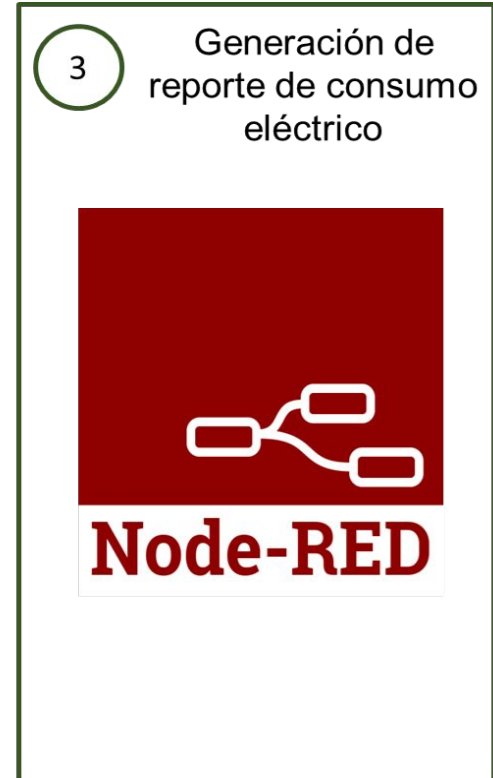
Envío y procesamiento de datos





Generación del reporte de consumo eléctrico

- Concentra los datos y muestra un resumen del consumo eléctrico.



9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



Objetivos PNUD

9. Industria, innovación e infraestructura

