
Especificación de diseño

Introducción

En esta sección describo el proceso de diseño seguido.

Diseño de datos

El código se encuentra dividido en 3 archivos. El archivo llamado *config.h* almacena la información relativa a la configuración del usuario. Los otros dos archivos contienen el resto del programa.

Diseño arquitectónico

El sistema de nodos sigue una arquitectura de maestro-esclavo, donde el nodo central es el encargado de las tareas de computación y gestiona las comunicaciones con los demás nodos y con internet. Los demás nodos únicamente se encargan de gestionar sus propias tareas y enviar los datos recogidos a el nodo central.

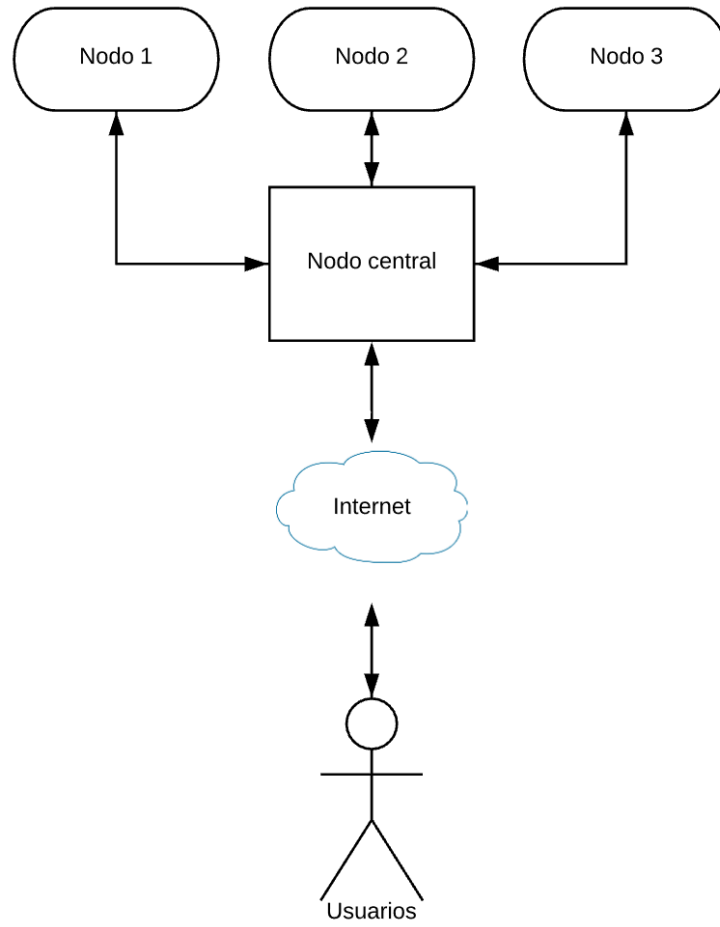


Figura 1: Esquema de conexión

Adicionalmente, algunos nodos pueden alertar al usuario a través de la conexión con Telegram como se puede ver en la figura C.2:

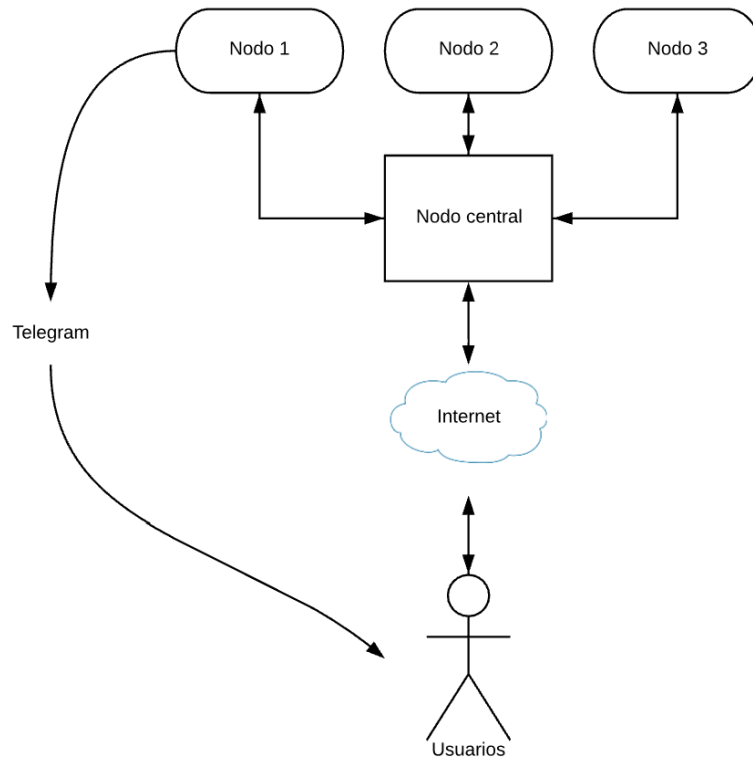


Figura 2: Esquema de conexión que incluye Telegram

El usuario puede subir a la plataforma los nodos que ha desarrollado para que otros usuarios los utilicen o modifiquen.

Diseño web

Para el diseño de la web del proyecto se ha utilizado *wordpress*.

El servidor tiene configurado los certificados ssl y el dominio http redirige automáticamente hacia el dominio https.

La página web sigue el siguiente esquema de navegación:

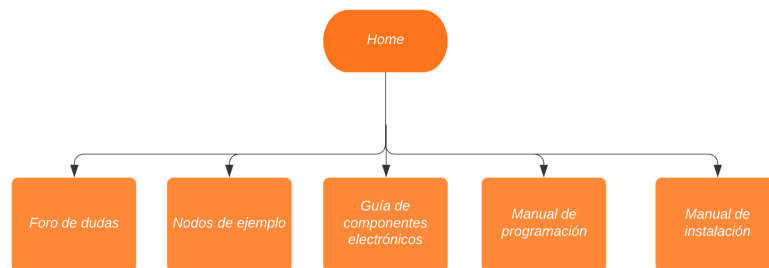


Figura 3: Esquema de navegación

Descripción de los elementos:

- **Home:** Contiene información general sobre el proyecto.
- **Foro de dudas:** Los usuarios pueden hacer preguntas y ver las respuestas anteriores.
- **Nodos de ejemplo:** Documentación completa de los nodos ofrecidos como ejemplo.
- **Manual de programación:** Manual para crear nodos.
- **Manual de instalación:** Manual para instalar todo lo necesario para crear nodos y utilizar el software.
- **Guía de componentes electrónicos:** Explicaciones sobre las características y uso de diversos componentes electrónicos utilizados.