

Sensor de gas con alerta visual y sonido

BENITEZ VIZUET MAURICIO

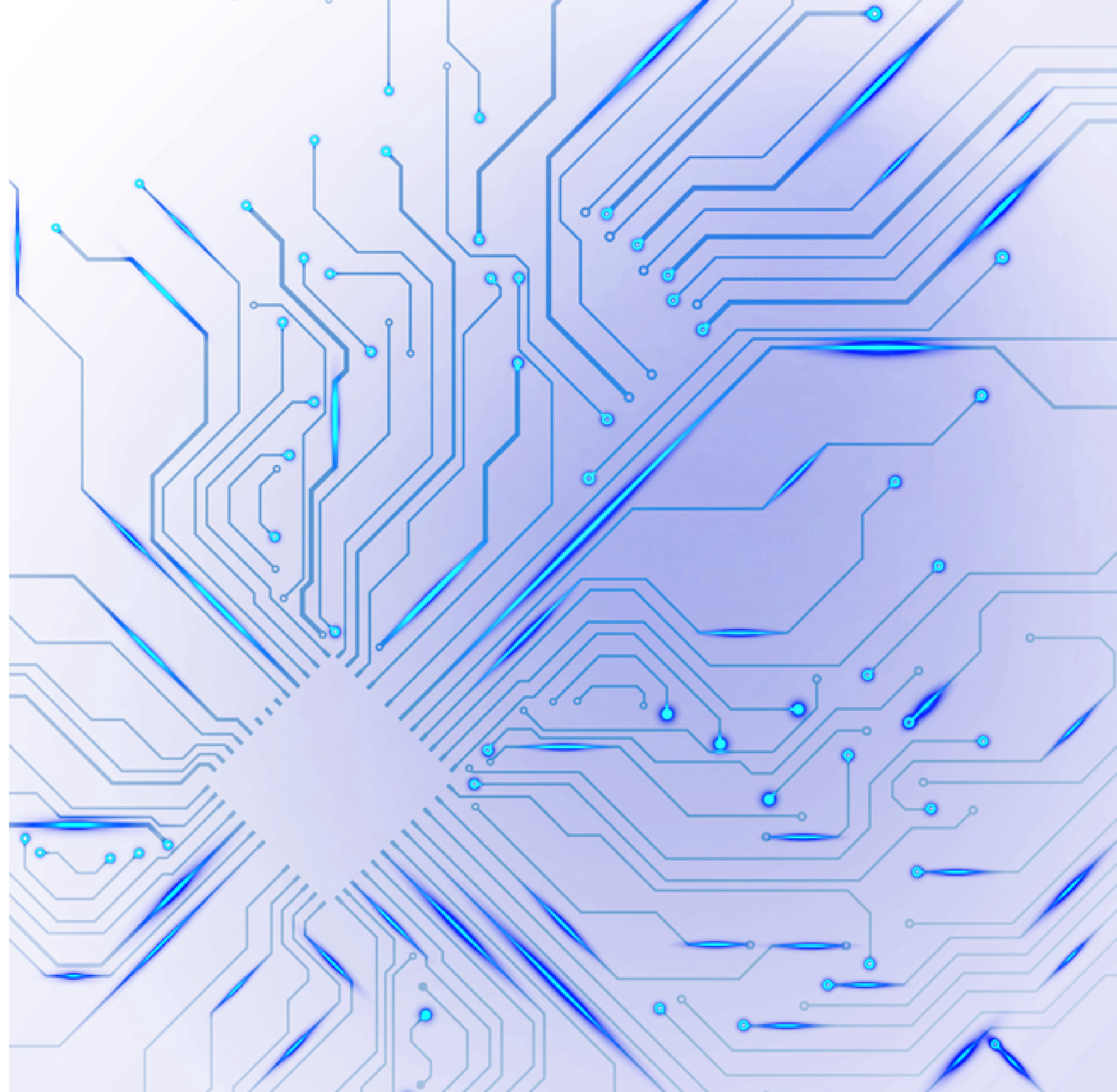


Contenido

- 01** | OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN
- 02** | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- 03** | PROYECTO A DESARROLLAR
- 04** | OBJETIVO DEL PROYECTO
- 05** | ALCANCE DEL PROYECTO

Objetivo de la presentación

Dar a conocer el proyecto y el como se tiene pensado desarrollarlo, esperando obtener más información y sugerencias para una mejor planificación del proyecto y conseguir alcanzar el objetivo deseado con el apoyo de usuarios con experiencia en el campo.



Planteamiento del problema

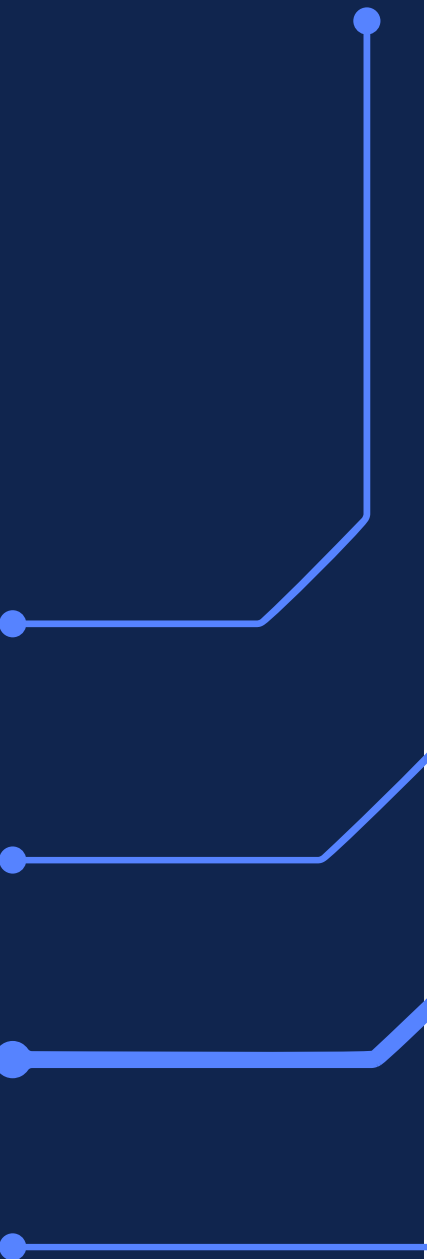
En la actualidad, gran parte de los hogares, negocios y espacios industriales utilizan gas LP o gas natural como fuente principal de energía para cocinar, calentar agua o alimentar maquinaria. Sin embargo, este recurso, aunque eficiente y económico, representa un riesgo significativo para la seguridad de las personas y las instalaciones cuando se produce una fuga.



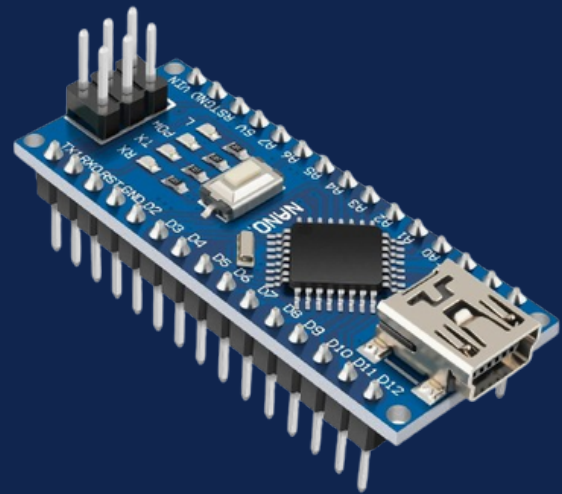
Proyecto a Desarrollar

El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema de detección de fugas de gas utilizando un Arduino Nano y un sensor MQ-2, el cual detecta concentraciones de gas en el ambiente. El sistema se apoya en LEDs que funcionan como indicadores visuales del nivel de gas y en un buzzer que emite una alerta sonora cuando se alcanza un nivel de riesgo.

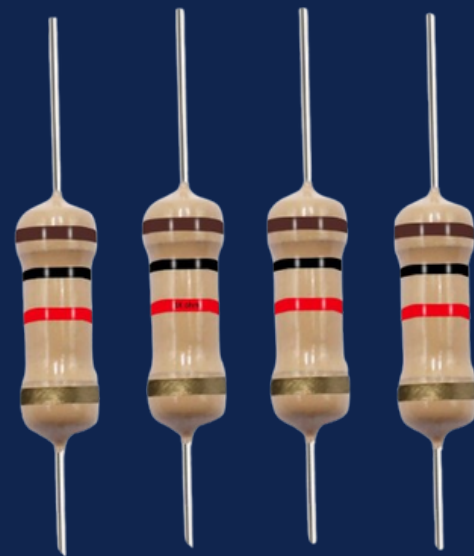
Además, se planea integrar un módulo Bluetooth, lo que permitirá enviar notificaciones al celular del usuario en caso de que se active la alarma. De esta manera, el proyecto busca combinar la detección local con una alerta remota, aumentando la seguridad y confiabilidad del sistema.



Materiales



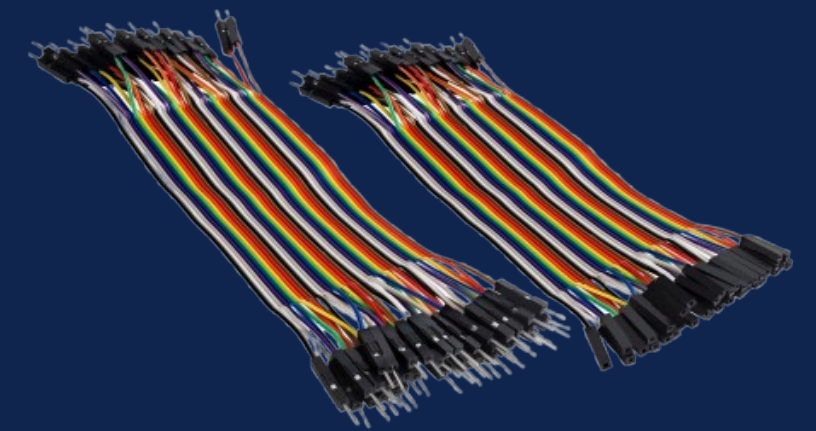
Arduino nano



6 Resistencias



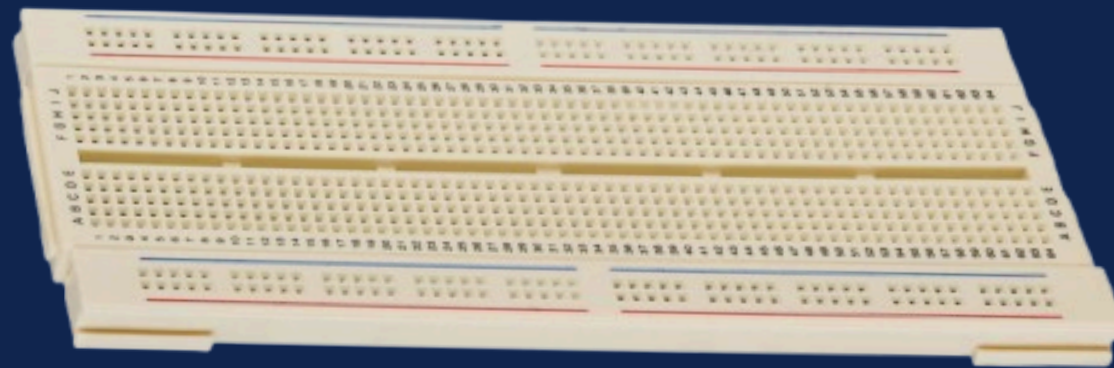
6 Leds



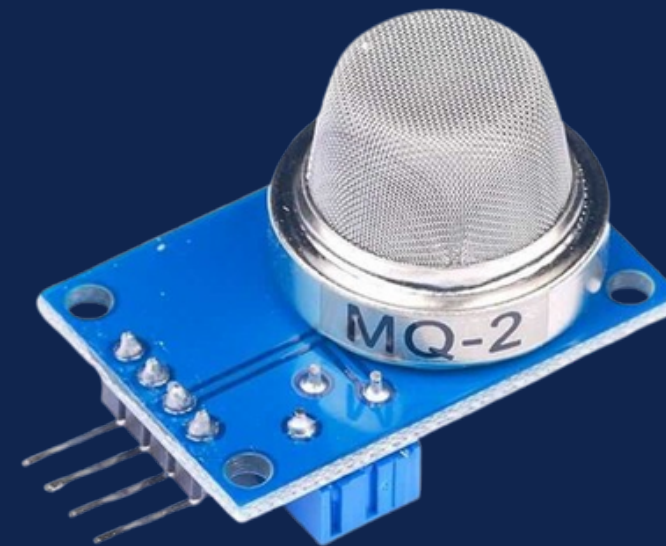
Jumpers



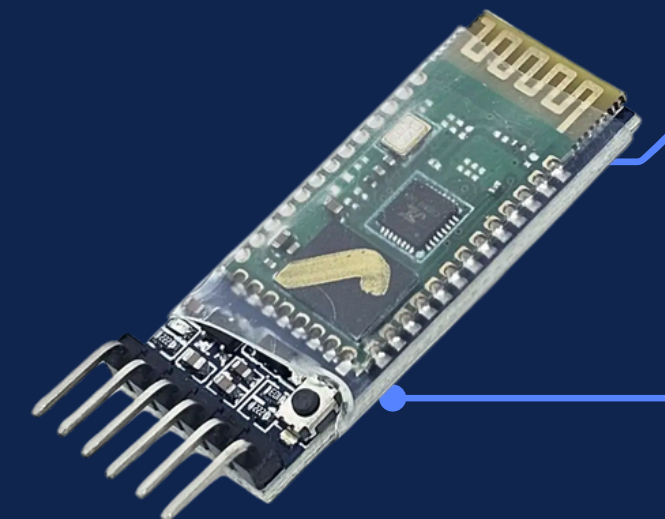
Buzzer



Protoboard



Sensor de gas MQ-2




Modulo Bluetooth

Objetivo



Desarrollar un sistema de detección de fugas de gas basado en Arduino Nano y el sensor MQ-2, que alerte al usuario mediante indicadores visuales (LEDs), una alarma sonora (buzzer) y notificaciones enviadas por Bluetooth al celular, con el fin de prevenir accidentes domésticos o en pequeños negocios y brindar una solución accesible, práctica y confiable.



Alcance

El sistema de detección de fugas de gas está orientado principalmente a usuarios domésticos y propietarios de pequeños negocios, como cocinas económicas, talleres o locales donde se empleen tanques de gas.

El proyecto busca ofrecer una herramienta accesible, económica y práctica para aquellas personas que no cuentan con sistemas avanzados de seguridad

De esta forma, el alcance del proyecto se concentra en la prevención y protección de la seguridad de los usuarios, contribuyendo a la reducción de accidentes relacionados con fugas de gas.



**Gracias por su
atención
UAEM**