

# Proyecto EKKO

## Sistema de monitoreo ambiental

### Base Teórica

1. El proyecto inspira calidad y rendimiento porque:
  - Utiliza un microcontrolador Arduino Nano que ofrece una plataforma estable y confiable para recopilar datos de los sensores ambientales.
  - El diseño modular permite la fácil personalización y actualización del dispositivo para satisfacer las necesidades específicas de cada usuario.
  - Incluye sensores ambientales precisos y confiables y una biblioteca de visualización de datos Matplotlib, lo que asegura que el usuario reciba datos precisos y útiles sobre el ambiente monitoreado.
  
2. El proyecto es económico y debido a eso, muy propenso a mejorar porque:
  - El análisis de mercado concluyó que hay una creciente demanda para dispositivos de monitoreo ambiental asequibles y personalizables.
  - El proyecto es asequible para una amplia variedad de usuarios, con un precio total de componentes de aproximadamente \$23.50.
  - El análisis de costos demostró que el proyecto es rentable si se fabrica en masa en una PCB personalizada.
  - En nuestro análisis de mercado, encontramos que la mayoría de los dispositivos de monitoreo ambiental disponibles son prohibitivamente costosos para muchos usuarios potenciales.

3. El proyecto cumple con todas las normas y estándares de la industria porque:

- Proporciona una descripción detallada de los componentes utilizados en el proyecto, lo que demuestra que se eligieron cuidadosamente los materiales y dispositivos para garantizar la calidad.
- Explica la programación tanto del microcontrolador como del receptor Python, lo que asegura que los procesos involucrados cumplen con los estándares de programación.
- El análisis de viabilidad económica del proyecto indica que cumple con los estándares de rentabilidad y sostenibilidad en el mercado.

4. Experiencia y conocimientos técnicos:

A pesar de no contar con experiencia profesional en el campo de la mecatrónica, como estudiantes de segundo de bachillerato, poseemos una gran pasión por este tema. Esta pasión nos ha impulsado a profundizar nuestros conocimientos a través de estudios autónomos y una investigación constante. Gracias a esto, hemos adquirido un amplio conjunto de habilidades y conocimientos técnicos en áreas como la electrónica, la programación y la mecánica, lo que nos permite abordar con confianza y habilidad la creación de proyectos como el dispositivo de monitoreo ambiental presentado en este documento.