



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
Universidad del Estado

Octubre 2025

PROYECTO II

DETECCION DE GASES NOCIVOS EN PLANTAS DE ARIZTIA

**Integrantes: Kamir Alfaro
Cristóbal Condori
Edson Galdames
Lukas Torres**

Profesor: Diego Aracena Pizarro

Índice de **C O N T E N I D O S**

01. Introducción

02. Problemática

03. Objetivos Generales y Específicos

04. Demostración

05. Conclusión

Sobre el Proyecto

INTRODUCCIÓN

El aumento de la producción de Ariztía en Arica intensifica el riesgo de gases dañinos (NH₃, H₂S). Es crucial implementar un sistema de monitoreo avanzado para identificar concentraciones peligrosas en tiempo real. Esto asegurará la protección inmediata de la salud pública y el bienestar animal, reforzando la sostenibilidad operativa de la empresa.

PROBLEMATICA

Criaderos de Pollos

En los criaderos de pollos se generan gases como amoníaco (NH_3), sulfuro de hidrógeno (H_2S), metano (CH_4), entre otras cosas. Producto de la descomposición de excrementos y restos orgánicos.

Cuando estos gases se acumulan en concentraciones altas, pueden resultar nocivos para la salud de los trabajadores y afectar el bienestar de las aves.



OBJETIVO GENERAL

01

Diseñar y construir sistema de detection de gases toxicos con uso de un sensor capaz de detectar y alertar la presencia de gases nocivos en criaderos de pollos, con el fin de prevenir riesgos para la salud tanto de las personas como los animales, y así mejorar las condiciones ambientales del criadero.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

01

Seleccionar los sensores adecuados (por ejemplo, MQ-135, MQ-137, etc.) para la detección de gases como amoníaco, metano y sulfuro de hidrógeno.

02

Diseñar e implementar un sistema de monitoreo que permita medir en tiempo real la concentración de gases.

03

Integrar un sistema de alerta (visual o sonora) que se active cuando los niveles superen los límites seguros.

04

Evaluar el funcionamiento del prototipo en condiciones controladas para verificar su precisión y efectividad.

DEMOSTRACIÓN



CONCLUSIONES

El desarrollo de un sistema de sensores de gases nocivos para criaderos de pollos representa una solución práctica y accesible para mejorar la salud y el bienestar tanto de los animales como de los trabajadores.

Mediante la detección temprana de gases peligrosos como el amoníaco o el sulfuro de hidrógeno, es posible prevenir enfermedades, reducir pérdidas económicas y mantener un ambiente más limpio y seguro.

Octubre 2025

MUCHAS
GRACIAS