



Alcaldía Municipal
Pitalito Huila



Investigando ando con energías alternativas y renovables

Por

HAROLD JOJOA ARGOTE
EDUARDO GUZMÁN OLIVEROS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LICEO
SUR ANDINO



MINTIC



alcaldiapitalito.gov.co



INTRODUCCIÓN

El proyecto de energías alternativas en la IEM Liceo Sur Andino busca responder a las necesidades de la comunidad educativa mediante el uso de energías limpias y sostenibles. A través de un enfoque pedagógico innovador, fortalecemos competencias científicas, tecnológicas y ambientales en nuestros estudiantes, promoviendo soluciones reales a problemáticas del contexto.



PROBLEMÁTICA

Problemática

La comunidad enfrenta dos retos principales:

- **Pedagógico:** baja motivación y desinterés de los estudiantes, reflejado en incumplimiento de tareas, poca participación y alta reprobación.
- **Social:** altos costos de servicios públicos que consumen gran parte de los ingresos familiares, limitando el acceso a educación, salud y tecnología, lo que incrementa la deserción escolar.



OBJETIVO GENERAL

- ✓ Desarrollar proyectos experimentales conducentes a mitigar el calentamiento climático, mediante energías alternativas; mostrando de manera práctica y ecológica procesos colectivos que conlleven a producir innovación tecnológica e investigación científica.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer un sistema de energías alternativas en aulas escolares rurales.
- Contribuir a la preservación ambiental vinculando a la comunidad educativa como agente activo y crítico dentro del proceso educativo, generando motivación en los educandos y fortalecimiento de los contenidos propuestos en el plan de área.
- Adaptar un modelo de estrategias Didácticas en proyectos ABPr para el fortalecimiento de competencias investigativas STEM en estudiantes de educación básica y media.



DESARROLLO EXPERIENCIA

- Gestión de recursos
- Compra de aerogenerador, inversor, batería, cables y bornes
- Adecuación de dispositivos electrónicos
- Capacitación a docentes en uso de kits de energías alternativas





ESTADO DEL AVANCE

- Proyecto en desarrollo
- Implementación técnica en marcha
- Articulación con proyectos nodos de investigación (MEN, MINTIC, British Council)





Alcaldía Municipal
Pitalito Huila

Participación en Concursos

- Fundación Spencer USA – *Sur Andino Energy Lab 2025*
- BID Socialab Chile – *Inteligencia Artificial 2025*
- Olimpiadas STEM Colombia
- Convocatorias CPE Colombia
- Día de la Inteligencia Artificial



alcaldiapitalito.gov.co



Lecciones Aprendidas

- Alta aceptación por estudiantes y comunidad
- Impacto positivo en aprendizajes
- Uso de software para simulación de energías renovables
- Fomento del trabajo colaborativo e innovación



Proyección 2025

- Desarrollo de 50 proyectos científicos

ABPr

- Potenciar competencias investigativas y computacionales

- Continuar con iniciativas STEM para solucionar problemas de la comunidad





Alcaldía Municipal
Pitalito Huila

Evidencias



Link video YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=ExyinJL3QWQ>



alcaldiapitalito.gov.co

Estimado docente

Harold Jojoa Argote

Institución Educativa: iem liceo sur andino



De un total de **2.330 propuestas recibidas en 30 departamentos y 109 municipios de Colombia**, tu equipo **Win Energy Turbine** inscrito con el proyecto **WIND ENERGY TURBINE** hace parte de los **115 seleccionados** que avanzan en la IX edición de Solve for Tomorrow, agradecemos tu interés en ser parte de esta comunidad que inspira y transforma.

Como parte de esta etapa, recibirán una **mentoría colectiva** que fortalecerá sus ideas y será clave para el próximo paso, donde se elegirán los **50 equipos que continuarán al segundo filtro entregable**. Esta se llevará a cabo de manera virtual sincrónica.

Fecha: 8 de septiembre de 2025

Hora: 07:00 a.m - 09:00 a.m

Link de ingreso: <https://meet.google.com/xky-efkv-sqh?authuser=1>

Bogotá, 6 de agosto de 2025

Rector

Jaime Mosquera

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LICEO SUR ANDINA

Secretaría de Educación de Pitalito

Asunto: Notificación de clasificación a las Olimpiadas STEM+Colombia 2025

El Ministerio de Educación Nacional, en alianza con el Instituto UNNO del Parque Científico de Innovación Social de UNIMINUTO, tiene el gusto de notificarle que, una vez realizado el proceso de evaluación y clasificación de los equipos inscritos en la FASE I – *Descubrimiento STEM+*, los siguientes equipos de su institución educativa, postulados por su Secretaría de Educación Certificada, se han clasificado para participar en el **Circuito Regional** de las **Olimpiadas STEM+Colombia 2025**:

- **Nombre del proyecto:** Ecoenergía Verde Con Stem
- **Docente responsable:** Harold Jojoa Argote
- **ID del equipo:** B01085J

Estos equipos cumplieron con todos los requisitos establecidos en los Términos de Participación y sus respectivas adendas, y demostraron estar alineados con la misión de ciencia y tecnología: *"Bioeconomía, recursos naturales y territorios sostenibles"*. Asimismo, destacaron por su compromiso e interés en fortalecer los procesos educativos con enfoque STEM+ en sus territorios.

Agradecemos su liderazgo, disposición y compromiso. Estamos seguros de que esta será una experiencia enriquecedora para toda su comunidad educativa.

Lo invitamos a consultar el listado completo de los 500 equipos clasificados, así como la guía general para el desarrollo de los desafíos, en el siguiente enlace:

👉 [Convocatoria oficial Olimpiadas STEM+Colombia 2025](#)

De igual manera, le informamos que el primer desafío, según la categoría y nivel de desarrollo de cada equipo, estará disponible a partir del **8 de agosto** en el siguiente enlace:

👉 [Circuito Regional STEM+Colombia 2025](#)

Cualquier inquietud, no dude en escribirnos al correo stemcolombia@mineducacion.gov.co

Link y QR para unirse al chat en WhatsApp.

- Cat B Junior: https://bit.ly/B_Junior