



“Biodigestor: Tecnología limpia para mitigar el cambio climático”

Seminario-Taller: 13 de Mayo

SEMINARISTAS (POR CONFIRMAR)

- Thomas Preston – Producción de energías limpias
- Raúl Botero -- Avances en investigación sobre los beneficios del biodigestor
- Alexander Eaton -- Especialista en biodigestores de alta tecnología
- Pablo González – Instalación de biodigestores industriales en Costa Rica.
- Joaquín Víquez – Instalación de biodigestores en fincas.
- Ricardo Russo – Conferencia de calentamiento global.
- Edmundo Castro – Carbono Neutro.

ACTIVIDADES (POR CONFIRMAR): 14 de Mayo

- Instalación de un biodigestor en el campus EARTH.
- Visita s biodigestores dentro del campus EARTH.
- Visita al biodigestor instalado en la empresa Mundimar, (biodigestor más grande instalado en Costa Rica.) Almuerzo en la comunidad.
- Visita a la comunidad La Florita, beneficiada por el proyecto Wissions, 6 biodigestores.

MERCADO META

De orientación multidisciplinaria, involucra a profesores y estudiantes universitarios de pregrado y grado en el área de la agricultura, ganadería, ambiente y aéreas afines. Productores agrícolas y pecuarios (peq, med, gdes). Directivos de instituciones financieras. Funcionarios de organismos estatales, provinciales y/o municipales. Empresarios del sector agropecuario y en el sector del saneamiento y aseo urbano.

OBJETIVO GENERAL

Promover la tecnología de reactores anaeróbicos, sus variantes, sus aplicaciones y sus avances, mediante la aplicación práctica de las bases que involucran tales procesos, para su diseminación y aprovechamiento.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar a los participantes en la aplicación de la tecnología de biodigestores y uso del biogás, mediante el diseño y construcción de biodigestores en campo.
- Concientizar acerca la importancia del uso de estas tecnologías, como opción para el aprovechamiento y protección de los recursos naturales.
- Instruir a los participantes en los principios básicos de funcionamiento de los reactores anaeróbicos.
- Dar a conocer los avances en la investigación sobre los beneficios del biodigestor, generación de electricidad, la conversión, maquinaria requerida, utilización de los bioles (afluentes) en agricultura, entre otros.
- Discutir investigaciones sobre el mejoramiento en la eficiencia en la producción de biogás.
- Establecer un espacio para relacionarse con otros profesionales, ampliando una red de contactos ligados a la temática del seminario.

CONTENIDO

Tema 1: Marco introductorio

- Panorama energético mundial y su relación con el Impacto Ambiental (Agua y Aire).
- Calentamiento Global
- Fuentes de energías alternativas – Enfoque: Biomasa, Biocombustibles, Biogás.
- Manejo de Aguas Residuales (Químico, Física, Biológico,)
- Enfoque en tecnología de manejo de aguas residuales – proceso anaeróbico.

Tema 2: Anaerobiosis, fundamentos y aplicación.

- Procesos bioquímicos involucrados (Reacciones químicas).
- Factores que intervienen en el proceso (Temperatura, pH, materias primas, tiempo de retención, microbiología, agentes tóxicos).
- Historia de los reactores anaeróbicos
 - ¿Qué es un Biodigestor?
 - Tipos de Biodigestores (Rurales, municipales e industriales)¹
 - Aplicación y uso de las variantes.
 - Ventajas y Desventajas.

¹ Este punto será visto con detalle en campo durante la construcción de los biodigestores.



- Avances tecnológicos.

Tema 3: Tipos de biodigestores – “Módulo práctico”

- Diseño y Construcción de:
 - Tipo Taiwán
 - Hindú
- Video Conferencia - Biodigestores de Alta tecnología.

Tema 4: Usos y aplicaciones de subproductos del biodigestor.

- Biogás
 - Características (Contenido de CH₄, H₂S), Uso para la generación de electricidad, uso agrícola, calefacción, cocina.
- Abonos Sólidos
- Abonos Líquidos

Actividad de cierre

- Experiencias de agricultores – Impacto social, económico y ambiental del uso de biodigestores en finca.
- Investigación en **EARTH**
 - Evaluación de la sostenibilidad de la biogeneración de electricidad, por medio del sistema de fermentación anaeróbica en una combinación de 2 biodigestores tipo Taiwán alimentados con excretas porcinas y bovinas.
 - Estudio del aumento de la producción de biogás (calidad y cantidad) con la adición de grasas de desecho.
 - Investigación de Melanie Miller.
- Resumen del evento
- Conclusiones finales
- Entrega de Certificados

COSTO:

Incluye:

- -Dos días de seminario
- -Hospedaje
- -Alimentación
- -Materiales del curso
- -Transporte

Costo: \$300

Sin Hospedaje: 185



Green Empowerment

RedBioLAC



COMITÉ ORGANIZADOR

EARTH

Melissa Ugalde mugalde@earth.ac.cr

Luis Carazo icarazo@earth.ac.cr

Gerardo Martinez gmartinez@earth.ac.cr

Tel: (506) 2-713-0253

Fax: (506) 713-0001

Green Empowerment

Anna Garwood anna@greenempowerment.org