



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Facultad de Química Ambiental

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN GINMEA

Grupo de Investigación en Nuevos Materiales y Energías Alternativas



GINMEA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN
EN NUEVOS MATERIALES
Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS

30 de septiembre de 2016

ACREDITACIÓN
INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS

Res. MEN No. 01456 del 29 de enero de 2016

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN NUEVOS MATERIALES Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS (GINMEA)



- ✓ Fecha de creación: **Junio de 2011**
- ✓ COLCIENCIAS: **COL0119665 (Categoría C)**





LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Biocombustibles.
- ✓ Producción de biohidrógeno.
- ✓ Nanomateriales.
- ✓ Síntesis y caracterización estructural de compuestos orgánicos e inorgánicos.
- ✓ Nuevos materiales y catálisis.





PRODUCCIÓN DE BIOHIDRÓGENO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Estudio de residuos agroindustriales del departamento de Santander-Colombia como posible inóculo para la generación de biogas y biohidrógeno.

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN

Estudio de los residuos industriales porcinos en la producción de biogás y biohidrógeno mediante fermentación anaeróbica.





BIOCOMBUSTIBLES

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Evaluación del pretratamiento y la hidrólisis enzimática de residuos agrícolas (bagazo de caña de azúcar panelera y hojas de árboles presentes en la Universidad Santo Tomás) para la producción de etanol de segunda generación

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN

Caracterización química de biomasas lignocelulósicas para la determinación del potencial en la obtención de etanol de segunda generación





CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL DE NUEVOS MATERIALES

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Síntesis y caracterización cristalográfica de compuestos metálicos de Fe, Co y Zn con posible actividad biológica usando como ligandos bases de Schiff

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN

Derivatización de compuestos orgánicos tipo iminas basada en la formación de sus respectivas sales con el fin de mejorar la solubilidad y velocidad de disolución.

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN

Síntesis y caracterización de Metal Organic Frameworks (MOFs) y su posible utilización como almacenamiento de CO_2 producido por los gases efecto invernadero (GEI)



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

"¿Es posible aprovechar la biomasa generada por los procesos productivos en zonas agrícolas y pecuarias utilizándola como materia prima para la generación de productos con valor agregado?".

IMPACTOS ESPERADOS Y APLICACIONES

1. Apuesta por el sector rural.
2. Permite un desarrollo sostenible.
3. Permite el cuidado de la cuencas hídricas mejorando el manejo de residuos.
4. Aumenta la productividad del sector rural.
5. Reducción en la inversión de redes de gas.
6. Protección al medio ambiente.
7. Mejora la calidad de vida en zonas rurales.

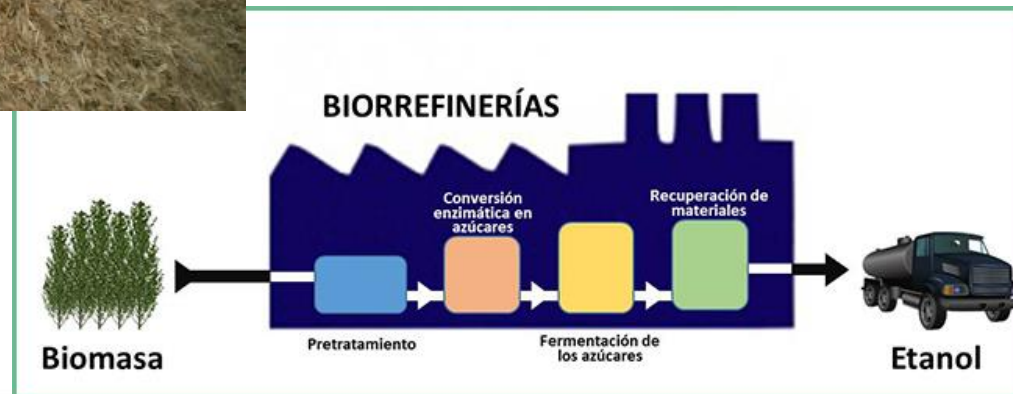
GENERACIÓN DE BIOGÁS



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



PRODUCCIÓN DE BIOETANOL DE 2DA. GENERACIÓN



GRACIAS



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Seccional Bucaramanga
Centro Gestión de la Calidad

