



Nieves Latorre Sierra

Departamento de Ingeniería Química y TMA

nlatorre@unizar.es



INMA

INSTITUTO DE NANOCIENCIA
Y MATERIALES DE ARAGÓN





LÍNEAS DE TRABAJO (EPS):

- Producción de hidrógeno verde por deshidrogenación de bioetanol
- Aprovechamiento de residuos lignocelulósicos y biocarbones mediante gasificación con CO₂

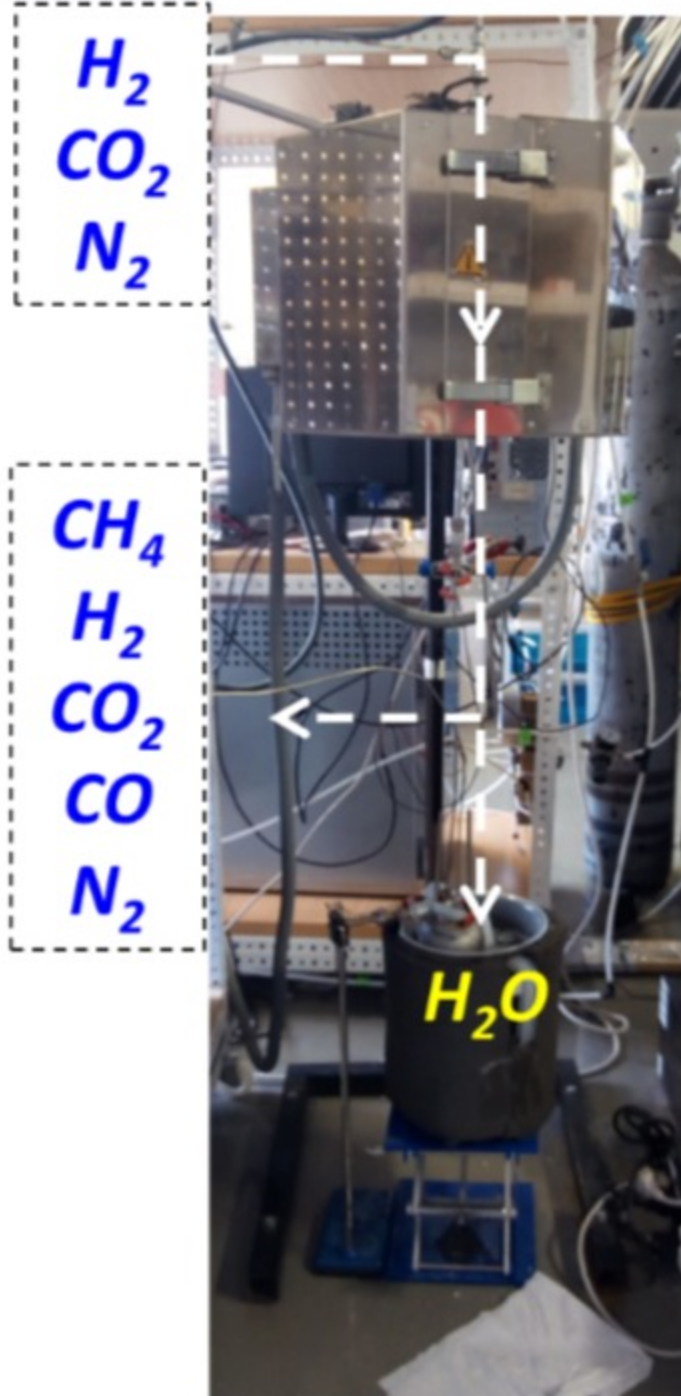




Edificio I+D

Campus Río Ebro

(Zaragoza)



LÍNEAS DE TRABAJO (CAMPUS RÍO EBRO):

- Producción de hidrógeno verde por descomposición catalítica de biometano
- Síntesis catalítica de grafeno y nanotubos de carbono
- Metanización de dióxido de carbono para obtención de biometano (gas natural sintético)

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



SOLUCIONES

1

USO DE
ENERGÍAS
RENOVABLES



2

ECONOMÍA
CIRCULAR



3

TECNOLOGÍAS
DE CAPTURA Y
USO DEL CO₂



+

4

USO VECTORES
ENERGÉTICOS

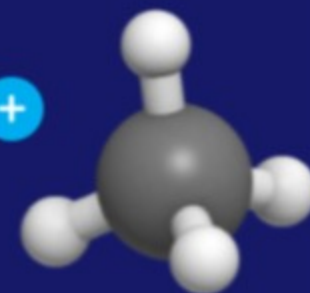


+

+

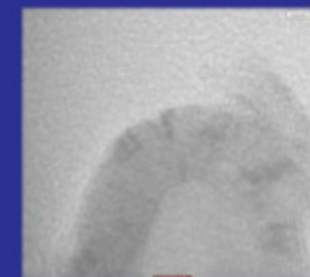
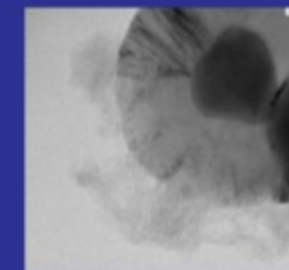
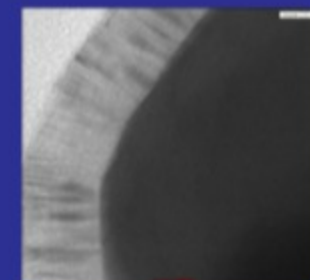
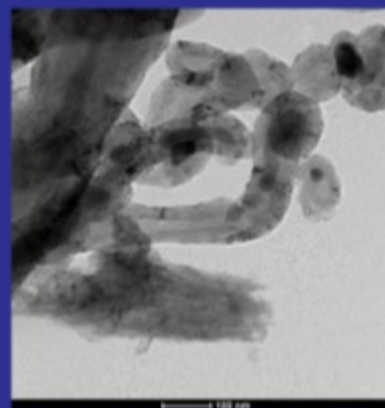
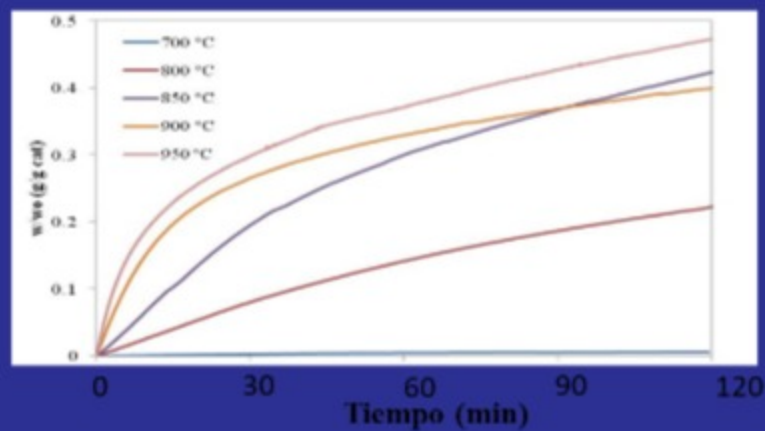
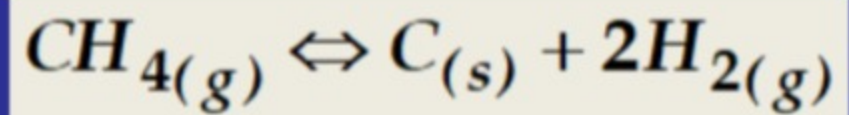
CH₄

+





DESCOMPOSICIÓN CATALÍTICA DE BIOMETANO





CONVERSIÓN DE CO₂ A CH₄



Renewable Energy for Electrolysis
(Economic and clean H₂ production)



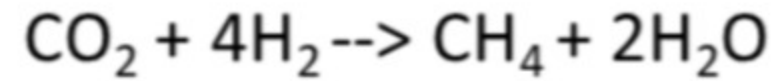
H₂



CO₂

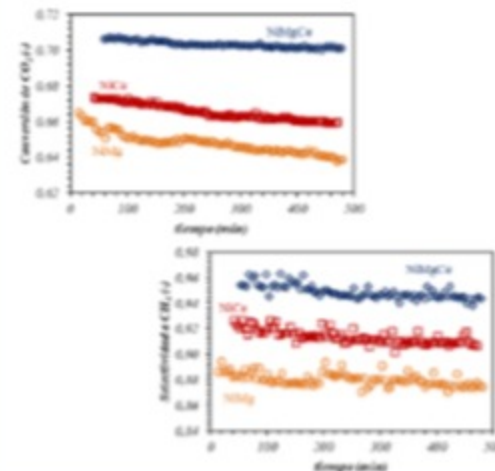
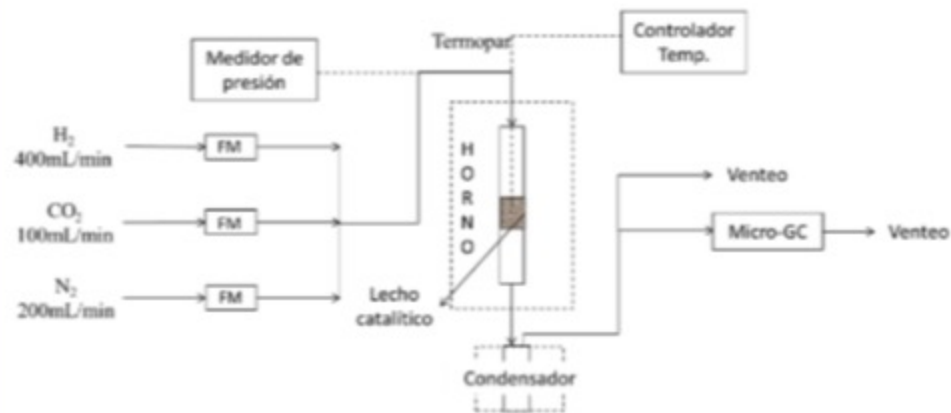


CH₄



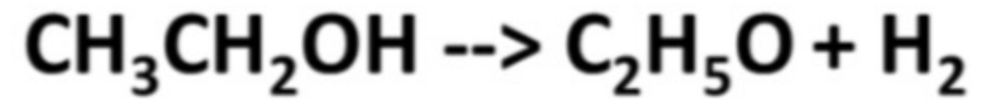
Objetivo:

- Optimización del proceso de conversión de CH₄ a CO₂
- Actividad, selectividad, estabilidad -> buena elección del catalizador





DESHIDROGENACIÓN DE BIOETANOL



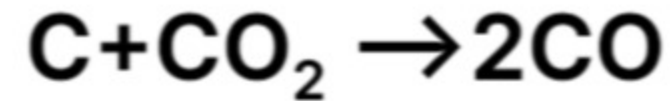
Objetivo:

- Optimización del proceso de deshidrogenación de bioetanol
- Actividad, selectividad, estabilidad -> buena elección del catalizador





APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS LIGNOCELULÓSICOS Y BIOCARBONES MEDIANTE GASIFICACIÓN CON CO₂



Objetivo:

- Optimización del proceso de gasificación de biocarbones
- Uso de gas de síntesis para producción combustibles





Nieves Latorre Sierra

Departamento de Ingeniería Química y TMA

nlatorre@unizar.es



INMA
INSTITUTO DE NANOCIENCIA
Y MATERIALES DE ARAGÓN



GPT
Thermochemical
ProcessesGroup

