

NOTA RESUMEN

ASUNTO	Reunión del Jurado de los Premios PTECO2 2024
FECHA	18 de noviembre de 2024
HORA	12:30 – 13:30 horas
LUGAR	Sede de PTECO2 y videoconferencia

COMPOSICIÓN DEL JURADO

Agencia Estatal de Investigación	Ana M ^a	Lancha	Vicepresidente	David	Asín
Presidente	Pedro	Mora Peris	Vicepresidenta	Teresa	Rasero
Vicepresidente (solo tesis)	David	Ramos Herrero	Secretario General	Víctor	De la Peña O'Shea
Vicepresidenta	Cristina	González Alonso	Gerente (sin voto)	Rosa M ^a	Alonso López
Vicepresidente	Vicente	Cortés Galeano			

FALLO DEL JURADO – PREMIOS PTECO2 2024

El Jurado se reúne para fallar la 11ª edición de los Premios PTECO2 a:

- La mejor Tesis doctoral en tecnologías de captura, transporte, almacenamiento y usos y transformación del CO₂.
- El mejor Proyecto Fin de Grado o Máster en tecnologías de captura, transporte, almacenamiento y usos y transformación del CO₂.

El objeto de estos galardones es la de promover y divulgar la investigación en materias relacionadas con las tecnologías de captura, transporte, almacenamiento y usos y transformación del CO₂ (tecnologías CAUC).

Finalizado el plazo de envío de trabajos, abierto desde el 2 de septiembre al 18 de octubre de 2024, se informa de la recepción de 3 candidaturas de tesis y 6 candidaturas de trabajos fin de grado o máster. El Jurado procede a analizar los trabajos, según los siguientes criterios de valoración:

Tesis:

- Méritos de la tesis:
 - o Premio extraordinario de Doctorado
 - o Mención de Doctorado Europeo o Internacional
 - o Disfrute de Beca/Contrato
 - o Estancias
- Indicios de calidad de la Tesis:
 - o Publicaciones científicas, publicadas o aceptadas para su publicación.
 - o Patentes.
 - o Comunicaciones a Congresos cuyo contenido aparece descrito en la memoria de la Tesis Doctoral.
- Estimación del Jurado:
 - o Novedad tecnológica
 - o Posible aplicación a corto plazo en la industria

Grado o Máster:

- Repercusión científica:
 - o Publicaciones asociadas
 - o Presentación en congresos
 - o Incidencia en la comunidad científica
- Repercusión tecnológica:
 - o Novedad tecnológica
 - o Posible aplicación a corto plazo en la industria.

Tras las valoraciones y debido a la calidad de los trabajos, el Jurado acuerda otorgar ex aequo el premio de “Mejor Tesis en tecnologías de captura, transporte, almacenamiento y usos y transformación del CO₂” a:

- D. Ander Portillo Bazaco por su trabajo, “CO₂ valorization into light olefins over OX/ZEO tandem catalyst”, defendido en la UPV/EHU.

El estudio se centró en el desarrollo y optimización de un proceso catalítico para la conversión directa de dióxido de carbono (CO₂) y monóxido de carbono (CO) en olefinas, utilizando oxigenados como intermediarios, dentro de un reactor de lecho fijo. El objetivo principal fue investigar la sinergia entre catalizadores en tándem que combinan un componente metálico para la síntesis de oxigenados (principalmente metanol) y un zeotipo para su posterior conversión en olefinas. Este enfoque es innovador en cuanto a su capacidad para aprovechar la valorización conjunta de CO₂ y gas de síntesis derivado de la gasificación de biomasa.

- D. Iván Samprón Alonso por su trabajo, “Gasificación de biomasa mediante tecnologías de Chemical Looping para producción de gas de síntesis/H₂ sin emisiones de CO₂”, defendido en la Universidad de Zaragoza.

El objetivo de esta tesis es el estudio completo del proceso BCLG, desde la selección y preparación de transportadores sólidos de oxígeno hasta su testeo en una planta piloto de operación en continuo. Esto incluye tanto la investigación de las variables que afectan al proceso, como la caracterización de las propiedades fisicoquímicas de los transportadores antes y después de su uso en la planta piloto. Adicionalmente, se marcó como objetivo el aumento de la cantidad y la calidad de gas de síntesis mediante la conversión de hidrocarburos y alquitranes. Para ello fue necesario estudiar la actividad catalítica de los transportadores. Para finalizar el estudio se realizó una optimización del proceso determinando las condiciones que permiten la operación en estado autotérmico, es decir, sin aporte externo de energía.

A continuación, el Jurado acuerda otorgar el premio de “Mejor Proyecto Fin de Grado o Máster en tecnologías de captura, transporte, almacenamiento y usos y transformación del CO₂” a:

- D. Mario Coz Cruz por su trabajo “CO₂ electroreduction to formate coupled with the glycerol oxidation reaction in continuous mode catalyzed by Ni-Co foam-based anodes”, defendido en la Universidad de Cantabria.

En este Trabajo Final de Grado se estudia el acoplamiento de una reacción de oxidación de mayor relevancia como es la GOR catalizada por novedosos ánodos basados en espumas de níquel-cobalto, que

18 de noviembre de 2024

permitan generar productos de alto valor añadido en el ánodo mientras se produce la ERCO₂ hacia HCOO⁻ en el cátodo, llevando cabo ambas semirreacciones en modo continuo. Se obtendría, por tanto, HCOO⁻ en el compartimento catódico y los productos de la GOR en el anódico, incrementando la rentabilidad económica del proceso.

El orden de prelación de los participantes puede consultarse en el Anexo 1.

D. Pedro Mora Peris
Presidente del Jurado
PTECO2

Anexo 1

Orden de prelación de los participantes

ORDEN DE PRELACIÓN DE CANDIDATOS AL PREMIO A LA MEJOR TESIS 2024

- **Ander Portillo Bazaco**
- **Iván Samprón Alonso**
- Sebastián García Luna

ORDEN DE PRELACIÓN DE CANDIDATOS AL PREMIO AL MEJOR PROYECTO DE
FIN DE GRADO O MASTER 2024

- **Mario Coz Cruz**
- Andrea Domingo Revilla
- Cristian Barón Vidán
- Julio Garduño Puerto
- Natalia Méndez Arias
- Álvaro Fernández Otero