

# II Jornada de Jóvenes Investigadores del GEC

## Programa

Sede Antonio Machado (UNIA)

Baeza, Jaén

20 al 22 de noviembre de 2024



**C** Journal of  
Carbon Research  
an Open Access Journal by MDPI



*nanomaterials*  
an Open Access Journal by MDPI



<b>PROGRAMA CIENTÍFICO: II JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES DEL GRUPO ESPAÑOL DEL CARBÓN</b>			
<b>Hora</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
	<b>20 Noviembre</b>	<b>21 Noviembre</b>	<b>22 Noviembre</b>
09:15		O2-09	M. Ros Izquierdo, OTRI-UGR
09:30		O2-10	
09:45		O2-11	O1-01
10:00		O2-12	O4-01
10:15		O3-01	Entrega premios y clausura Jornadas
10:30		O3-02	
10:45		O3-03	
11:00		O3-04	
11:15		O3-05	
11:30		Pausa Café	
11:45		J. P. Marco Lozar, Gas to Materials Technologies SL	
12:00			
12:30			
12:45		O3-06	
13:00		O3-07	
13:15		O3-08	
13:30		O3-09	
13:45		Pausa Comida	
15:15			
15:30	Apertura Jornadas	O3-10	
15:45	O2-01	O3-11	
16:00	O2-02	I. Zabalia García, IESMAT	
16:15	O2-03		
16:30	O2-04	Sesión Carteles	
16:45	O2-05		
17:00	O2-06		
17:15	O2-07		
17:30	O2-08		
17:45	P. Maziarz, MDPI		
18:00			

## COMITÉ ORGANIZADOR

Estas segundas jornadas han sido organizadas por las **Dras. Zoraida González Arias y Nausika Querejeta Montes** del Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono (INCAR-CSIC). El comité organizador cuenta también con la importante participación de miembros de otras instituciones pertenecientes al GEC (**María del Carmen Recio Ruiz -UMA, Jaime López de los Álamos -ICB-CSIC, Samuel Calabuig Mompó -UA, Gabriela Live Lozada -UAM y Esther Bailón García -UGR**), quienes también desempeñarán un papel fundamental en el desarrollo del evento, así como en la moderación de las sesiones.

CHARLA

***Nanomaterials and C-Journal of Carbon Research: A Step-by-Step Guide  
Through the Editorial Process***

Paulina Maziarz

MDPI

CHARLA

***Carrera investigadora: de la academia al sector privado***

Juan Pablo Marco Lozar

Gas to Materials Technologies, S.L.

CHARLA

***Tecnología DVS (Dynamic Vapor Sorption) en estudios de captura de CO<sub>2</sub>.  
Estudios de co-adsorción entre la humedad ambiente y el CO<sub>2</sub>  
atmosférico***

Iñigo Zabalía García

IESMAT - Instrumentación Específica de Materiales, S.A.

CHARLA

***Carrera investigadora ¿Qué opciones de financiación tengo?***

María Ros Izquierdo

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)

Universidad de Granada

# = Opta al premio a mejor oral patrocinado por las revistas Nanomaterials y C - Journal of Carbon Research de MDPI

### SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS MATERIALES DE CARBONO

- O1-01** # ENHANCING THE CARBONIZATION EFFICIENCY OF PHOTOPOLYMER-BASED MONOLITHS  
*N. Corrochano, M.I. Pariente, Y. Segura, R. Molina, F. Martínez, J.L. Diaz de Tuesta*

### APLICACIONES DE LOS MATERIALES BASADOS EN CARBONO EN GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

- O2-01** # PRODUCCIÓN DE GRAFENO A PARTIR DE ETANOL MEDIANTE PLASMA DE MICROONDAS PARA CÁTODOS DE BATERÍAS Li-S DE LARGA DURACIÓN  
*J. M. Blázquez-Moreno, F. J. Morales-Calero, A. Cobos-Luque, A. M. Raya, R. Rincón, A. Caballero, A. Benítez*

- O2-02** # USO DE CARBONES ACTIVADOS DERIVADOS DE ALPEORUJO COMO CÁTODOS PARA BATERÍAS METAL-AZUFRE  
*H. Martínez-Alvarenga, A. Cardoso-Almoguera, A. Benítez, M. Gutiérrez, M. A. Martín, A. Caballero*

- O2-03** # NANOFIBRAS DE CARBONO FUNCIONALIZADAS CON FÓSFORO COMO SOPORTE CATALÍTICO EN EL HIDROTRATAMIENTO DE ACEITE DE COCINA USADO  
*A. Muñoz-Arjona, A. Ayala-Cortés, C. Di Stasi, D. Torres, J. L. Pinilla, I. Suelves*

- O2-04** # OXIDACIÓN CONTROLADA DE NANOFIBRAS DE CARBONO PARA CATALIZADORES DE Ni-N-C PARA LA REACCIÓN DE EVOLUCIÓN DE OXÍGENO  
*C. Serrano-Alcalde, A.A. Loreto, S. Pérez-Rodríguez, M.J. Lázaro, D. Sebastián*

- O2-05** # ELECTROLITO ACUOSO RESPETUOSO CON EL MEDIOAMBIENTE PARA SU USO EN SUPERCONDENSADORES  
*L. Figueres Fernández, C. D. Jaimes-Páez, D. Salinas-Torres, D. Cazorla-Amorós, E. Morallón*

- O2-06** # FUNCIONALIZACIÓN SOSTENIBLE DE MATERIALES CARBONOSOS CON NITROGENO PARA SU USO EN SUPERCONDENSADORES  
*J. Sánchez Carrasco, J. Chaparro Garnica, D. Salinas-Torres, E. Morallón, D. Cazorla Amorós*

- O2-07** # DESARROLLO DE ELECTRODOS PARA SUPERCONDENSADORES DE ALTA DURABILIDAD MEDIANTE UNA ESTRATEGIA DE SÍNTESIS SIMPLE Y SOSTENIBLE  
*E. Vega-Ramírez, J. Chaparro-Garnica, E. Morallón, D. Cazorla-Amorós*

---

02-08 # EFECTO DE LA TEMPERATURA EN SUPERCONDENSADORES BASADOS EN CARBÓN ACTIVADO Y ELECTROLITO NEUTRO ACUOSO  
*R. Ligerio Peralta, C. D. Jaimes-Paez, D. Salinas-Torres, E. Morallón, D. Cazorla-Amorós*

---

02-09 # SÍNTESIS SOSTENIBLE DE MATERIALES CARBONOSOS DOPADOS CON HETEROÁTOMOS Y METALES NO PRECIOSOS A PARTIR DE RESIDUOS DE BIOMASA PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA  
*S. Álvarez-Parejo, G. Alemany-Molina, E. Morallón, D. Cazorla-Amorós*

---

02-10 # MATERIALES DE CARBONO DERIVADOS DE RESIDUOS VITIVINÍCOLAS PARA LA ELECTRO-REDUCCIÓN DE CO<sub>2</sub>  
*A. C. Giménez-Rubio, I. Vela, M. Gutiérrez-Roa, M. J. Lázaro, S. Pérez-Rodríguez*

---

02-11 # ELECTROCATALIZADORES DERIVADOS DE RESIDUOS DE BODEGA APLICADOS A LA REACCIÓN DE REDUCCIÓN DE OXÍGENO  
*I. Vela, S. Pérez-Rodríguez, D. Sebastián, P. Napal, M. J. Lázaro*

---

02-12 # ELECTROCATALIZADORES BASADOS EN MXENOS Y GRAFENO PARA APLICACIONES DE ENERGÍA  
*R. Hincapié, C.D Jaimes-Paez, Á. Berenguer-Murcia, D. Cazorla-Amorós, E. Morallón*

## APLICACIONES INNOVADORAS DE LOS MATERIALES BASADOS EN CARBONO: SALUD, INDUSTRIA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD.

---

03-01 # PUNTOS CUÁNTICOS DE CARBONO, UNA ALTERNATIVA EFICIENTE PARA DETERMINAR LA CONECTIVIDAD DE POZOS  
*S. Rosales, K. Zapata, F. Cortes, C. Franco*

---

03-02 # SENSORES ELECTROQUÍMICOS BASADOS EN NANOTUBOS DE CARBONO MODIFICADOS CON NANOPARTÍCULAS BIMETÁLICAS Au/Cu  
*M. Adeyemi, A.F. Quintero-Jaime, Á. Berenguer-Murcia, D. Cazorla-Amorós, E. Morallón*

---

03-03 # REDUCCIÓN ELECTROQUÍMICA DE CO<sub>2</sub> A GAS DE SÍNTESIS UTILIZANDO GELES DE CARBONO-COMPUESTOS DE GRAFENO VERDE COMO ELECTROCATALIZADOR LIBRE DE METALES  
*L.D. Ramírez-Valencia, E. Bailón-García, A.I. Moral-Rodríguez, F. Carrasco-Marín, A. F. Pérez-Cadenas*

---

03-04 # NANOFIBRAS DE CARBONO FUNCIONALIZADAS CON FÓSFORO COMO SOPORTES DE CATALIZADORES DE NÍQUEL PARA REACCIONES DE HIDROCONVERSIÓN  
*M. Andrades, C. Di Stasi, D. Torres, I. Suelves, J.L Pinilla*

---

03-05 # REFORMADO CON VAPOR DE LÍQUIDOS DE PIRÓLISIS EMPLEANDO CATALIZADORES DE Ni SOPORTADOS SOBRE CARBONES ACTIVADOS  
*P. Cabrera-Reyes, M. N. Rivas-Márquez, P. Riquelme-García, R. Ruiz-Rosas, M. Navlani, J. M. Rosas, D. Cazorla-Amorós, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero*

---

03-06 # ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE CATALIZADORES ÁCIDOS DE BASE CARBONOSA EN LA PIRÓLISIS RÁPIDA DE RESIDUOS BIOMÁSICOS  
*M.C. Recio-Ruiz, R. Ruiz-Rosas, J.M. Rosas, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero*

---

03-07 # CATALIZADORES BIMETÁLICOS DE BASE CARBONOSA PARA LA REACCIÓN DE WATER GAS SHIFT  
*M. N. Rivas-Márquez, P. Riquelme-García, R. Ruiz-Rosas, M. Navlani, J.M. Rosas, D. Cazorla-Amorós, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero*

---

03-08 # CATALIZADORES ESTRUCTURADOS DE BASE CARBONOSA PARA LA PRODUCCIÓN DE METANOL MEDIANTE HIDROGENACIÓN DE CO<sub>2</sub>  
*R. Jiménez-Gómez, R. Ruíz -Rosas, J.M. Rosas, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero*

---

03-09 # CATALIZADORES FIBRILARES DE BASE CARBONOSA CON HIERRO DISPERSO PARA LA SÍNTESIS DE FISCHER-TROPSCH  
*J. Meca-Romero, F.J. García-Mateos, M.J. Valero-Romero, R. Ruiz-Rosas, J.M. Rosas, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero*

---

03-10 # ALTERNATIVAS SOSTENIBLES PARA LA REVALORIZACIÓN DE RESIDUOS DERIVADOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA DEL CÁÑAMO  
*E. Muñiz, P. Díaz, M. Díaz-Somoano*

---

03-11 # ANÁLISIS DE TRANSFERENCIA DE MASA EN LA BIOSORCIÓN DE RESIDUOS TEXTILES EN FIBRAS DE IXTLE AGAVE KERCHOVEI LEM  
*L. A. Cavazos-Cuello, A. F. Pérez-Cadenas, J. J. Salazar-Rábago*

## TECNOLOGÍAS PARA LA GENERACIÓN SOSTENIBLE DE ENERGÍA

---

04-01 # ESTUDIO DE LA TENDENCIA A LA AGLOMERACIÓN Y LA PRODUCCIÓN DE CO DE TRANSPORTADORES DE OXÍGENO PARA CHEMICAL LOOPING CO<sub>2</sub> SPLITTING  
*A. O. Garcia-Dominquez, A. Cabello, F. Garcia-Labiano, M. T. Izquierdo, L. F. de Diego*

## CARTELES

# = Opta al premio a mejor póster patrocinado por las revistas Nanomaterials y C - Journal of Carbon Research de MDPI

### SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS MATERIALES DE CARBONO

**P1-01** # DESARROLLO DE ADSORBENTES AVANZADOS DERIVADOS DE BIOMASA PARA CAPTURA DE CO<sub>2</sub> EN PROCESOS BECCUS INTEGRANDO EL USO DE HERRAMIENTAS DE CIENCIA DE DATOS

*D. Fernández, C. Pevida, M. V. Gil*

**P1-02** # SÍNTESIS DE XEROGELES DE CARBONO DOPADOS CON CERIO Y HIERRO PARA SU USO COMO ELECTRODOS EN EL PROCESO ELECTRO-FENTON EN LA DEGRADACIÓN DE CONTAMINANTES EMERGENTES

*K. Mota-Resendiz, A. Moral-Rodríguez, A. F. Pérez-Cadenas, F. Carrasco-Marín, R. Ocampo-Pérez, E. Bailón-García*

### APLICACIONES DE LOS MATERIALES BASADOS EN CARBONO EN GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

**P2-01** # BATERÍAS SODIO-AZUFRE BASADAS EN CARBONES POROSOS DERIVADOS DE ALPEORUJO

*A. Cardoso-Almoguera, H. Martínez-Alvarenga, M. Gutiérrez, M. A. Martín, A. Caballero, A. Benítez*

**P2-02** # CATALIZADORES BIFUNCIONALES BASADOS EN MATERIALES CARBONOSOS PARA LA PRODUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO MEDIANTE EL SISTEMA ÁCIDO FÓRMICO-BICARBONATO

*P. Riquelme-García, M. Navlani-García, D. Cazorla-Amorós*

### APLICACIONES INNOVADORAS DE LOS MATERIALES BASADOS EN CARBONO: SALUD, INDUSTRIA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD.

**P3-01** # CATALIZADORES Pd/C PREPARADOS A PARTIR DE RESIDUOS DE BIOMASA PARA PRODUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO

*M. Bernal-Vela, M. Navlani-García, D. Cazorla-Amorós*

**P3-02** # HIDROFORMILACIÓN DE 1-OCTENO UTILIZANDO CATALIZADORES DE Rh SOPORTADOS SOBRE MATERIALES DE BASE CARBONOSA SOSTENIBLES

*C. M. Giménez-Eiras, J. Torres-Liñán, M. J. Valero-Romero, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero*



- 
- P3-03** # PREPARACIÓN DE CATALIZADORES FIBRILARES ÁCIDOS DE BASE CARBONOSA PARA LA DESHIDRATACIÓN DE METANOL A OLEFINAS  
*M. Guerrero-Alba, F. J. García-Mateos, R. Ruiz-Rosas, J. M. Rosas, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero*
- 
- P3-04** # CARBONO GRAFÍTICO COMO SOPORTE CATALÍTICO EN LA HIDROISOMERIZACIÓN SELECTIVA DE HEXADECANO  
*J. López-de los Ríos, C. Di Stasi, D. Torres, J.L. Pinilla, I. Suelves*
- 
- P3-05** # EFECTO DE DISTINTOS TRATAMIENTOS QUÍMICOS EN LA CAPACIDAD DE BIOSORCIÓN DE MATERIALES CARBONOSOS DERIVADOS DE RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DEL CÁÑAMO  
*E. Muñiz, P. Díaz, M. Díaz-Somoano*
- 
- P3-06** # TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL ALQUITRÁN DE HULLA DE BAJO VALOR EN CARBONES ACTIVADOS QUÍMICAMENTE  
*S. González-Martínez, A. Castro-Muñiz, M. Villanueva-Gutiérrez, F. Suárez-García, J.I. Paredes-Machón*
- 
- P3-07** # NEW TRENDS IN MODELLING OF BREAKTHROUGH CURVES TO REMOVE POLLUTANTS USING ADSORPTION ON ADVANCED MONOLITHS GEOMETRIES  
*S. O. Gutiérrez-Reyna, E.C. Herrera-Hernández, C. G. Aguilar-Madera, M. V. López-Ramón, R. Ocampo-Pérez, A. Parra-Marfil, E. Garcia-Hernandez, E. Bailon-Garcia*
- 
- P3-08** # MEMBRANAS DE ÓXIDO DE GRAFENO PARA LA NANOFILTRACIÓN DE FÁRMACOS  
*G.S. Live-Lozada, J.A. Baeza, L. Calvo, N. Alonso-Morales, M.A. Gilarranz*
- 
- P3-09** # SENSORES ELECTROQUÍMICOS BASADOS EN MATERIALES GRAFÉNICOS PARA LA DETECCIÓN DE ACETAMINOFENO EN AGUA  
*L. Quintana, A. Vigil, M. Granda, P. Álvarez, R. Menéndez, Z. González*

## TECNOLOGÍAS PARA LA GENERACIÓN SOSTENIBLE DE ENERGÍA

- 
- P4-01** # ADVANCES IN PETROCHEMICAL TRANSFORMATION: CATALYTIC CRACKING OF HEAVY PETROLEUM WITH INNOVATIVE KAOLIN-BASED GEO-CATALYSTS  
*O. B. Mahmood, M. Alzuhairi, E. Bailón García, F. Carrasco-Marín, J. Amaro-Gahete*
- 
- P4-02** # ANÁLISIS DE LAS PROPIEDADES DEL HIDROCHAR OBTENIDO MEDIANTE CARBONIZACIÓN Y LICUEFACCIÓN HIDROTHERMAL DE PURÍN DE CERDO  
*B. Chiquano Tapia, M.A. de la Rubia, A.F. Mohedano, E. Díaz*
- 
- P4-03** # BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE RESIDUOS INDUSTRIALES DE BIOCOLÁGENO DEL CURTIDO VEGETAL MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE PIRÓLISIS SIGUIENDO CRITERIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR Y SOSTENIBILIDAD  
*L. Taboada-Ruiz, E. Ciurcina, B. Ruiz, E. Fuente, P. Álvarez, M. Díaz-Somoano*
- 
- P4-04** # DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE UN SISTEMA DE REFORMADO MEJORADO DE CH<sub>4</sub> CON PROCESOS CHEMICAL LOOPING (SE-CLR)

*J. González-Torrijo, A. Abad, M. de las Obras Loscertales, T. Mendiara, F. García-Labiano*

---

**P4-05** # PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO MEDIANTE GASIFICACIÓN ASISTIDA CON CaO DE BIOMASA RESIDUAL

*L. La Calle, I. Martínez, R. Murillo*

---

**P4-06** # PROCESOS DE ADSORCIÓN PARA LA SEPARACIÓN DE HIDRÓGENO DE DIFERENTES CORRIENTES GASEOSAS EN EL CONTEXTO DE UNA ACERÍA

*G. Tomillo, M. Cano, C. Lausín, C. Pevida*

---

**P4-07** # NewIronAge: EL HIERRO COMO COMBUSTIBLE EN NUEVOS CICLOS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

*A. Herrera, S. Giménez, M.C. Mayoral, L.M. Romeo*

---

**P4-08** # MONOLITOS DE CARBÓN FABRICADOS CON IMPRESIÓN 3D COMO SOPORTE DE FASE ACTIVA NiO-CeO<sub>2</sub> PARA LA METANACIÓN DE CO<sub>2</sub>: EFECTO DE SELLADO DE LA POROSIDAD

*I. Martínez-López, J.C. Martínez-Fuentes, J. Bueno-Ferrer, A. Davó-Quiñonero, E. Guillén-Bas, I. Martín-García, E. Bailón-García, D. Lozano-Castelló, A. Bueno-López*