



Seminario

Sede Antonio Machado

CÓDIGO: B127

El carbono y sus materiales, caracterización y aplicaciones

Modalidad presencial

Del 18 al 20 de noviembre de 2024

Dirección

D. Ramiro Ruiz Rosas. Universidad de Málaga.

D. Agustín Francisco Pérez Cadenas. Universidad de Granada.

CÓDIGO B127 | Sede Antonio Machado

El carbono y sus materiales, caracterización y aplicaciones

PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

El carbono es un elemento fundamental en las sociedades modernas. Participa de las emisiones de dióxido de carbono provenientes de fuentes fósiles amenazan con causar un cambio climático de dramáticas consecuencias para el ser humano, pero también nos permite obtener materiales sostenibles que pueden ser la clave para reducir emisiones y mitigar los efectos ambientales de las mismas.

Los materiales de carbono constituyen una gran familia en continua evolución y mejora, estando cada vez más presentes en numerosos aspectos de la ciencia y tecnología actuales. Los materiales de carbono presentan una amplia variedad de propiedades que los hace insustituibles en diferentes campos de aplicación. Entre sus potenciales aplicaciones destacan los procesos destinados a ayudar a cumplir nuestros compromisos de descarbonización para el año 2050.

Con este seminario se pretende que el alumno obtenga una visión general del desarrollo de los materiales de carbono, cubriéndose tanto aspectos fundamentales como aplicados en la preparación de materiales a partir de diferentes precursores, su caracterización mediante un amplio espectro de técnicas experimentales y su comportamiento en diferentes campos de aplicación. Se otorga especial relevancia al rol del carbono en procesos destinados a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante su captura o su uso.

Para este fin se ha programado un bloque de conferencias en las que se expondrán los últimos avances sobre la producción y caracterización de diferentes materiales de carbono, tales como carbones activados, geles de carbono, nanotubos y nanofibras de carbono, materiales compuestos carbono/carbono, grafitos, grafenos, etc.

Paralelamente, otras conferencias abordarán las aplicaciones tecnológicas de estos materiales de

carbono en el sector medioambiental, energético y en el desarrollo de nuevos materiales.

LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN

Este seminario se celebrará de forma presencial en la Sede Antonio Machado de la Universidad Internacional de Andalucía, en Baeza (Jaén).

Las clases tendrán lugar durante los días 18 al 20 de noviembre de 2024, lunes y martes en horario de 9 a 14h y de 16 a 19h, y el miércoles solo de 9 a 14 h.

DESTINATARIOS

El seminario está dirigido a alumnos de 3º y 4º curso de Grado en Química, Ingeniería Química, Ciencias Ambientales e Ingeniería de Materiales, alumnos de Master y doctorado, empresas del sector energético y medioambiental, así como otras personas interesadas en esta temática.

MATRÍCULA

Número de plazas y condiciones de admisión

El número de plazas es limitado, por lo que las solicitudes se atenderán por riguroso orden de matriculación.

La Universidad comunicará expresamente la matriculación del solicitante.

Plazo de matrícula y precio

El plazo de matrícula finaliza el 14 de noviembre de 2024.

El precio de la matrícula es de 158 euros (150 de matrícula y 8 de apertura de expediente).

El pago deberá efectuarse por transferencia bancaria libre de gastos o por ingreso a la cuenta de La Caixa, Oficina Isla de la Cartuja (Sevilla) IBAN: ES78 21009166752200074348.

Número de horas del seminario: 20.

CÓDIGO B127 | Sede Antonio Machado

El carbono y sus materiales, caracterización y aplicaciones

Formalización de la matrícula

Las personas interesadas en matricularse deben formalizar su inscripción a través de uno de los siguientes procedimientos:

1. A través del procedimiento on-line de automatrícula disponible [AQUÍ](#)
2. Presentando cumplimentado el [impreso normalizado](#) por medio del registro electrónico: <https://rec.redsara.es/registro/action/are/acceso.do>
3. Presentando en el Registro de la Sede el [impreso normalizado](#) que facilita la Universidad Internacional de Andalucía, debidamente cumplimentado.

En todos los casos se debe enviar junto con el impreso de matrícula la siguiente documentación a la Universidad Internacional de Andalucía:

- Fotocopia del DNI.
- Justificante de haber abonado los derechos correspondientes.

Anulación de matrícula

La anulación de matrícula y la devolución de los derechos se regirán según lo establecido en los artículos 16 y 17 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad. En ningún caso se devolverán las tasas de secretaría (8 euros).

La solicitud de anulación se presentará a través del registro electrónico <https://rec.redsara.es/registro/action/are/acceso.do>, dirigida a la Sede en donde se vaya a celebrar la actividad académica, utilizando al efecto el impreso normalizado.

CERTIFICADOS

El alumnado matriculado que haya asistido, al menos, al 80% de las sesiones, recibirá un certificado de asistencia en el que constarán las materias cursadas y el número de horas del seminario (20 horas).

CONTENIDOS ACADÉMICOS

El seminario tratará los siguientes contenidos:

1. Evolución de los materiales de carbono como respuesta a los desafíos de nuestra sociedad.
2. Síntesis sostenible de materiales de carbono porosos.
3. Geles de carbono y sus aplicaciones.
4. Caracterización de la Química Superficial de Materiales de Carbono.
5. Textura porosa de materiales de carbono y aplicaciones en almacenamiento de energía.
6. Caracterización de materiales de carbono mediante métodos electroquímicos.
7. Opciones y oportunidades en tecnologías de captura de CO₂.
8. Materiales de carbono para pilas de combustible, electrolizadores y baterías.
9. Aplicaciones catalíticas de los materiales de carbono.
10. Aplicaciones medioambientales de los materiales de carbono.
11. Mesa redonda.

PROFESORADO

- Dr. Agustín Francisco Pérez Cadenas. Universidad de Granada.
- Dr. Diego Cazorla Amorós. Universidad de Alicante.
- Dra. Juana María Rosas. Universidad de Málaga.
- Dra. Emilia Morallón Núñez. Universidad de Alicante.
- Dr. Tomás Cordero Alcántara. Universidad de Málaga.
- Dr. Ramiro Ruiz Rosas. Universidad de Málaga.
- Dra. Rosa Menéndez López. Investigadora científica. INCAR, CSIC. Oviedo.
- Dr. Noel Díez Nogues. Científico titular. INCAR, CSIC. Oviedo.
- Dra. Cinthia Alegre Gresa. Instituto de Carboquímica, CSIC. Zaragoza.
- Dr. Alberto Abad Secades. Instituto de Carboquímica, CSIC. Zaragoza.
- Dr. Francisco Heras Muñoz. Universidad Autónoma de Madrid.

CÓDIGO B127 | Sede Antonio Machado

El carbono y sus materiales, caracterización y aplicaciones

RESIDENCIA

La Sede Antonio Machado cuenta con servicios de Residencia Universitaria. Aquellas personas que deseen hacer uso de la misma deberán solicitarlo con antelación suficiente en la siguiente dirección de correo electrónico residencia.baeza@unia.es

El importe del alojamiento y el ingreso del mismo se consignará siguiendo las instrucciones del servicio de residencia.

ATENCIÓN AL ALUMNADO

Desde el Servicio de Formación Permanente y Extensión Universitaria se atenderán las dudas y consultas a todo el alumnado en nuestro horario habitual, de lunes a viernes de 9h a 14h, en el teléfono 953742775.

Igualmente podrá contactar con nosotros a través del Servicio de tickets de la UNIA: sacu.unia.es seleccionando el grupo de ayuda de **GESTIÓN ACADÉMICA**

COLABORA



CÓDIGO B127 | Sede Antonio Machado

El carbono y sus materiales, caracterización y aplicaciones



INFORMACIÓN E INSCRIPCIÓN

Universidad Internacional de Andalucía

Sede Antonio Machado

Palacio de Jabalquinto

Plaza de Santa Cruz, s/n. 23440. Baeza, Jaén

baeza@unia.es

T. 953 742 775 / F. 953 742 975

