



Nota: Según el artículo 15 de la convocatoria “*será necesario disponer de firma electrónica para la presentación o tramitación de solicitudes, documentos, escritos y comunicaciones requeridos a todos los interesados en todo el proceso de la convocatoria*”.

Ref.: JAEIntro2021-INCAR-12

Plan de formación: Purificación de biogás

Investigador/a: Covadonga Pevida

Correo electrónico: cpevida@incar.csic.es

Duración de la beca: 5 meses (prorrogables hasta 10 meses)

Inicio: 01/10/2022

Grado: Ingeniería (Química, Industrial Química o afines).

Descripción:

El/la candidato/a se incorporará al grupo PrEM (<https://www.incar.csic.es/prem>) y desarrollará su formación investigadora en el ámbito de la purificación de biogás para producir biometano integrada en el marco de los procesos BECCS/BECCU (bioenergía con captura y almacenamiento/utilización de CO₂). El mercado de la purificación de biogás se ha incrementado exponencialmente en los últimos cinco años por la creciente demanda de biometano como alternativa al gas natural de origen fósil.

Se buscará complementar la formación universitaria del candidato/a con la realización de tareas experimentales y de diseño/simulación de procesos. Todo ello podría integrarse en un TFG o TFM.

Ref.: JAEIntro2021-INCAR-13

Plan de formación: Producción de H₂ mediante reformado de biomasa con captura de CO₂ para integración en biorrefinería

Investigador/a: M^a Victoria Gil Matellanes

Correo electrónico: victoria.gil@incar.csic.es

Duración de la beca: 5 meses (prorrogables hasta 10 meses)

Inicio: 01/10/2022

Grado: Ingeniería (Química, Industrial Química o afines), Química

Descripción:

El hidrógeno es un vector energético clave para lograr la reducción de emisiones de CO₂ a la atmósfera en los próximos años. La producción de hidrógeno mediante reformado de biomasa (bio-oil, biogás, biosyngas...) con captura integrada de CO₂ (Sorption Enhanced Steam Reforming, SESR) es una tecnología prometedora para la obtención de energía renovable con emisiones negativas, y permitiría obtener H₂ renovable como materia prima de biorrefinerías. El proyecto formativo de la beca incluirá trabajo experimental de laboratorio en procesos SESR, con el entrenamiento necesario para el manejo del equipamiento utilizado. El trabajo de investigación realizado podrá dar lugar a la realización del TFG/TFM.

Ref.: JAEIntro2021-INCAR-14

Plan de formación: Sensores basados en grafeno

Investigador/a: Victoria García Rocha

Correo electrónico: vgarciarocha@incar.csic.es

Duración de la beca: 10 meses

Inicio: 01/10/2022

Grado: Preferentemente Grados en Grado en Biotecnología, Ingeniería Química o en Química.

Master en Ingeniería Química

Máster Universitario en Química y Desarrollo Sostenible

Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Materiales

Descripción:

Si estas interesad@ en contribuir al desarrollo sensores basados en grafeno aquí puedes iniciarte en ello. A través de sensores se pueden detectar parámetros fisiológicos y bioquímicos que son de gran importancia en la monitorización de la salud humana, para diagnóstico clínico y la protección del medio ambiente. En particular el grafeno en sus diversas formas puede emplearse como parte fundamental de estos sensores. En el grupo de Materiales Compuestos del INCAR podrás iniciarte en la investigación del apasionante campo de los materiales de carbono. Somos un grupo multidisciplinar de ingenier@s, químic@s y biotecnológ@s y te proporcionaremos medios, ambiente y motivación para que disfrutes de la investigación.



Ref.: JAEIntro2021-INCAR-15

Plan de formación: Captura del aire

Investigador/a: Mónica Alonso Carreño

Correo electrónico: m.a.c@csic.es

Duración de la beca: 5 meses (prorrogables hasta 10 meses)

Inicio: 01/10/2022

Grado: Química, Ingeniería Química, Ingeniería Química Industrial

Descripción:

El candidato se integrará en el grupo de Captura de CO₂ del INCAR. Trabajamos en el desarrollo de procesos de captura de CO₂ aplicables a distintos sectores industriales. En la línea de captura del aire estamos desarrollando un nuevo proceso empleando para ello Ca(OH)₂, para capturar el CO₂ directamente de la atmósfera. Para ello, será necesario realizar estudios de velocidad de reacción en condiciones similares a las esperadas así como determinar las capacidades de captura máximas y el efecto de las condiciones experimentales sobre los resultados. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados para el TFG/TFM.

Ref.: JAEIntro2021-INCAR-16

Plan de formación: Remediación de suelos y purificación de aguas contaminadas por metales tóxicos mediante técnicas novedosas y sostenibles.

Investigador/a: María Antonia López Antón

Correo electrónico: marian@incar.csic.es

Duración de la beca: 5 meses

Inicio: 01/10/2022

Grado: Ciencias ambientales, química, biología, geología, biotecnología

Descripción:

El grupo de Contaminación por metales (GCM) tiene como línea principal de investigación la reducción de la contaminación originada por la emisión de elementos metálicos tóxicos (<https://www.incar.csic.es/cmrg/>). Algunos de estos metales son considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) muy nocivos y con una gran repercusión en la salud pública. En este contexto, el objetivo del trabajo a desarrollar será reducir la contaminación causada por dichos metales tóxicos en suelos y aguas aplicando novedosos métodos basados en el desarrollo de materiales obtenidos a partir de recursos naturales y sostenibles.