

CONTRATO PREDOCTORAL FPI

**Asociado al proyecto del Programa María de Maeztu 2020
“Fourth generation fuels: fuels from residues and wastes”
Ref. proyecto: CEX2019-000931-M-20-1**

El Instituto IMDEA Energía es un centro de investigación creado por el Gobierno Regional de la Comunidad de Madrid para desarrollar actividades de I+D de excelencia en tecnologías energéticas limpias y renovables. El programa científico de IMDEA Energía tiene como principal línea de actuación contribuir al futuro desarrollo y establecimiento de un sistema energético sostenible con un elevado grado de descarbonización, económicamente competitivo y en el que se garantice la seguridad de suministro. www.energia.imdea.org.

El Instituto IMDEA Energía ha obtenido la acreditación de Excelencia María de Maeztu que concede la Agencia Estatal de Investigación y que reconoce el liderazgo científico internacional de IMDEA Energía en el ámbito de las energías renovables y las tecnologías energéticas limpias y sus capacidades para contribuir a avanzar en la frontera del conocimiento, generar resultados de alto impacto y atraer talento internacional.

El objetivo general del proyecto de investigación se basa en la digestión anaerobia de residuos. Dicho bioproceso implica una ruta compleja de degradación de la materia orgánica donde numerosos microorganismos interactúan para producir en un primer lugar, productos intermedios como los ácidos grasos volátiles (AGVs), hidrógeno, y finalmente biogás. Los AGVs pueden actuar como componentes básicos para la producción de biocombustibles avanzados en el rango del queroseno-diésel mediante procesos elongación e hidrogenación, empleando el hidrógeno producido como co-producto de la digestión anaerobia.

Tareas a desarrollar:

La labor del candidato se centrará en el estudio de la interrelación entre el proceso biológico y el termoquímico con el fin de encontrar sinergias que permitan una máxima producción de combustibles. Para ello, estudiará como afectan los parámetros operacionales empleados durante la digestión anaerobia en la producción y el perfil de AGVs. Además, evaluará diferentes sistemas catalíticos heterogéneos en los procesos elongación e hidrogenación y optimizará las condiciones del proceso. El objetivo final es establecer un esquema de conversión eficiente de materias residuales en AGVs y, posteriormente, hidrocarburos saturados e insaturados, que puedan ser usados como combustibles de aviación.

Requisitos:

Se buscan candidatos con formación de grado o master en las ramas de biotecnología, química, ingeniería química o similares que hayan completado o estén próximos a completar un master de investigación (que dé acceso a un programa de doctorado).

Los candidatos deben estar altamente motivados para investigar en el ámbito de las energías renovables, mediante rutas bio y termoquímicas.

La experiencia previa en trabajos, prácticas y/o proyectos relacionados con el tema será valorada muy positivamente.

Localización: Móstoles, Madrid.

Condiciones: Contrato predoctoral de 4 años de duración.

Referencia: 20.27 MDM1 PRE

Fecha Límite: Las solicitudes deben cumplimentarse telemáticamente a través de la sede electrónica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, **del 10 al 27 de octubre de 2020** en el siguiente link:

<https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.dbc68b34d11ccb5d52ffeb801432ea0/?vgnextoid=490233572bed4710VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnnextchannel=115222e988f75610VgnVCM1000001d04140aRCRD>

Aunque la solicitud formal ha de presentarse a través de la web del Ministerio, se recomienda a los candidatos interesados enviar por correo electrónico su Curriculum Vitae y expediente académico, **hasta el 23 de octubre de 2020 a las 15:00** horas a la siguiente dirección:

Email: cristina.gonzalez@imdea.org
ines.moreno@imdea.org

Subject: Reference: 20.27 MDM1 PRE