



Contrato predoctoral

Proyecto I+D+I «Retos de Investigación»

Página web Convocatoria

<https://www.ucm.es/paii96-19> Código Plaza: PAII96/19-17/2019-19

Título del Proyecto:

TRATAMIENTOS HÍBRIDOS DE AGUAS RESIDUALES BASADOS EN MEMBRANAS RECICLADAS CON OBJETIVO DE DESCARGA LÍQUIDA CERO (ZLD). (Ref. RTI2018-096042-B-C21 - Proyecto coordinado con IMDEA Agua)

Organismo: Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid

Requisitos: Graduado en Física, Química o Ingeniería con Máster

Condiciones de Contrato: Contrato predoctoral de 1 año renovable hasta finalización de Proyecto

Retribución Mensual Bruta: 1680 €

¡PLAZO HASTA EL 12 DE NOVIEMBRE!

Más información: Carmen García Payo (Dpt. Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica). Correo electrónico: mcgpayo@ucm.es

TRATAMIENTOS HÍBRIDOS DE AGUAS RESIDUALES BASADOS EN MEMBRANAS RECICLADAS CON OBJETIVO DE DESCARGA LÍQUIDA CERO (ZLD) (INREMEM 2.0)

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

En este proyecto se propone la combinación de diferentes sistemas híbridos basados en membranas (Biorreactor de membranas (BRM), Nanofiltración (NF), Destilación por membranas (MD) y Electrodialisis (ED)) con el objetivo de tratar aguas residuales con alto contenido salino. En este sentido, la tecnología de membrana se acercará aún más a la economía circular. Además, se propone la recuperación de compuestos valiosos del agua residual, como el agua, los nutrientes y otras sales, promoviendo el cambio de paradigma de ver el agua residual como un recurso al acercarse también al concepto de descarga líquida cero (ZLD).

Investigadores principales del subproyecto C22: Prof. Carmen García Payo y Prof. Mohamed Khayet

Trabajos a realizar orientados a la tesis doctoral:

- Desarrollar nuevas membranas nanoestructuradas mediante la técnica de electrospinning utilizando membranas recicladas de Ósmosis Inversa.
- Validar el sistema híbrido Biorreactor de Membrana/Destilación en Membrana (MBR-MD) para el tratamiento de aguas residuales con alta salinidad.
- Realizar experimentos de Electrodialisis con diferentes aguas residuales con alta salinidad.
- Tratamiento de aguas residuales utilizando el sistema híbrido (MBR-MD y MBR-ED-MD).