

## CONTRATO INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN

### VALORIZACIÓN DE RESIDUOS GRASOS PARA PRODUCIR BIOPOLÍMEROS - PRETENACC -PROGRAMA IGNICIA

#### Características del contrato

Contrato de iniciación a la investigación en el ámbito del Proyecto PRETENACC, descrito a continuación, financiado en el centro CRETUS por el programa IGNICIA de la GAIN de la Xunta de Galicia.

El puesto de trabajo estará ubicado en la ETSE (Campus Vida de la USC) y requerirá desplazarse periódicamente a una empresa gestora de aceite usado en Mos (Pontevedra).

El contrato incluye un salario mensual bruto en torno a 1.150 €.

El contrato está previsto que comience entre **Octubre-Noviembre 2024** con una duración de 6 meses prorrogable a 1 año.

#### Descripción del proyecto

El proyecto PRETENACC tiene como finalidad desarrollar una biotecnología para producir biopolímeros (polihidroxialcanoatos, PHA) considerados bioplásticos, con propiedades similares a los plásticos de origen petroquímico, pero de carácter biodegradable, a partir de residuos grasos y utilizando cultivos microbianos mixtos. En esta propuesta se combinan dos líneas de valorización, la del residuo graso tratado y la del biopolímero producido, que se pretenden encajar para obtener el correspondiente beneficio económico, social y ambiental. Esto implica que en el proyecto se obtendrán dos productos: una biotecnología y el biopolímero generado. La innovación está en el hecho de emplear residuos grasos y realizar el proceso en un único reactor biológico. En la actualidad no hay desarrollado un sistema biológico que produzca PHA a partir de residuos grasos y en una sola unidad de reacción. Los pasos precisos para llegar a la comercialización de los dos productos esperados del proyecto pasan por la licencia de la patente existente (española y extendida PCT) a una o varias empresas y por la comercialización del biopolímero producido según la regulación existente para materiales bioplásticos.

La persona candidata se incorporará a un equipo de investigación experto en Ingeniería Química y Ambiental. Ella/Él será parte del Grupo de Biotecnología Ambiental (Biogroup - <https://biogroup.usc.es/>) de la Universidade de Santiago de Compostela.

El grupo de investigación tiene acceso a recursos de alta calidad y a una sólida red de colaboraciones a nivel internacional. Así pues, el candidato trabajará en instalaciones de laboratorio de última generación con el apoyo de investigadores y técnicos experimentados. El personal del Biogroup está compuesto por 14 profesores/as catedráticos/as y titulares, 7 postdocs y ~25 estudiantes de doctorado, lo que proporciona un entorno de trabajo estimulante y multidisciplinar para llevar a cabo su investigación.

Los investigadores del proyecto IGNICIA pertenecen al centro singular de investigación CRETUS (<https://cretus.usc.es/en/home-cretus/>) compuesto por 39 investigadores principales que trabajan en el campo de las Tecnologías Medioambientales, que aportan al centro alrededor de 70 estudiantes de doctorado y 25 postdocs. Forman un equipo multidisciplinar compuesto por químicos, biólogos, físicos, ingenieros, economistas y psicólogos. El objetivo de CRETUS es desarrollar y evaluar tecnologías medioambientales innovadoras con una perspectiva interdisciplinar y holística, para garantizar agua segura, suelos sanos y ciudades e industrias sostenibles.

### Área de investigación

Desarrollo de un proceso de valorización de aceite de cocina usado para producir bioplásticos hasta su etapa de comercialización.

### Equipo investigador

Anuska Mosquera ([anuska-mosquera](#)), Ángeles Val ([angeles-val](#)) y Alba Pedrouso ([alba-pedrouso](#)).

### Breve descripción de las tareas

- Operación, mantenimiento y seguimiento de una planta piloto, operando con la tecnología PRETENACC para la producción de PHA a partir de aceite usado, situada en Mos (Pontevedra).
- Análisis de las muestras de la planta piloto en el laboratorio: fase líquida (concentraciones de materia orgánica, compuestos nitrogenados, etc.) y fase sólida (concentraciones de sólidos, contenido en PHA, etc.).
- Tratamiento de los datos de operación de la planta piloto y de los análisis de laboratorio, fundamentalmente mediante el manejo de hojas de cálculo y apoyo en revisión bibliográfica.

### Méritos de la persona candidata

- Estar en posesión del grado en Química, Ingeniería Química, Ingeniería Ambiental o similar.
- Se valorará positivamente la experiencia en la operación de sistemas a escala piloto para el tratamiento/valorización de corrientes residuales.
- Carné de conducir B1.

## Proceso de selección

Las solicitudes deben enviarse por correo electrónico a [mangeles.val@usc.es](mailto:mangeles.val@usc.es) (incluyendo en el asunto: “contrato iniciación IGNICIA”) antes del 23 de septiembre 2024.

Las solicitudes deben incluir los siguientes documentos:

- Carta de motivación (no más de 1 página), indicando la información de contacto de la persona solicitante y una breve descripción de las razones por las cuales debería ser seleccionada.
- Expediente académico (Grado y otros títulos si se tienen, como por ejemplo Máster)
- Currículo Vitae

El proceso de selección incluye una entrevista personal a las personas candidatas que, basándose en la información anterior, cumplan con los requisitos del puesto.