

Life Clean Up

LIFE16 ENV/ES/000169



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



PRESENTACIÓN

Life Clean Up es un proyecto europeo aprobado bajo el Programa Life. Este programa fue desarrollado para ser un instrumento de financiamiento para el medio ambiente y la acción climática.

OBJETIVOS

LIFE CLEAN UP tiene como objetivo mejorar la gestión de la depuración de aguas residuales mediante una tecnología eficiente y respetuosa con el medio ambiente que permite obtener agua tratada libre de contaminantes emergentes.

El objetivo principal es validar un sistema de eliminación de contaminantes emergentes y otros patógenos que no son el objetivo de los sistemas actuales de gestión del agua, causando grandes impactos sobre los ecosistemas y la salud humana.

IMPLEMENTACIÓN

Los objetivos específicos son:

- 1 Optimizar la capacidad de adsorción de los materiales utilizados contra diferentes familias de contaminantes emergentes.
- 2 Adaptar la metodología para producir polímeros y biomateriales a escala industrial.
- 3 Para validar económica y ambientalmente los AOP aplicados (pulsos de luz, fotocatálisis y fotosensibilizadores).
- 4 Validar y demostrar un prototipo semiindustrial en una EDAR que integre las tecnologías propuestas (retención por materiales adsorbentes y destrucción por AOP).
- 5 Validar el proceso comparando los resultados de laboratorio y los resultados de la planta.
- 6 Proponer una solución basada en el uso de energías renovables para implementar el sistema a escala semiindustrial e industrial.

- 7 Para crear conciencia sobre los contaminantes emergentes, sus causas, consecuencias y opciones para minimizar la apariencia en las aguas residuales.
- 8 Desarrollar un producto comercial para su lanzamiento al mercado una vez finalizado el proyecto

Resultados esperados

El principal resultado técnico es la validación de un sistema de depuración que retiene más del 90% de los PE por medio de materiales adsorbentes. Para esto, se evaluarán las características de diferentes ciclodextrinas y dos tipos de biomateriales (hidrogeles y residuos agrícolas) para alcanzar una tasa de eliminación lo más alta posible. Al final de todo el proceso, la degradación por AOPs de EP adsorbidos y aquellos todavía presentes en las aguas residuales tratadas será de hasta 98%.

Otros resultados del proyecto:

- 1 Pautas para la producción de diferentes materiales adsorbentes de PE con varias aplicaciones en el campo del tratamiento del agua.
- 2 Protocolos de trabajo y criterios operacionales sobre pulsos de luz, fotocatalizadores y fotosensibilizadores para eliminar contaminantes orgánicos.
- 3 Prototipo y configuración de valores por defecto de los equipos de tratamiento a escala semiindustrial e industrial.
- 4 Viabilidad técnica y económica de una planta de tratamiento de aguas residuales basada en un sistema de adsorción y oxidación avanzada.
- 5 Análisis de costo-beneficio, estudio de mercado, plan de negocios y plan de explotación del sistema propuesto.
- 6 Beneficios socioeconómicos y comerciales para las empresas participantes que, a mediano plazo, tendrán un nuevo producto cuyas características lo harán único en el mercado global.
- 7 Usos industriales en el tratamiento y recuperación o destrucción de diversos compuestos orgánicos: industria farmacéutica, salud y cuidado, cosmética y química,

PARTNERSHIP



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

Fundación Universitaria
San Antonio (ES)



Hidrogea



Hidrotec Tratamiento de Aguas



REGENERA
energy&environment

Regenera Levante



Centro Tecnológico
Nacional de la Conserva y
Alimentación



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**
Università Degli Studi di
Bari Aldo Moro



Consiglio Nazionale
delle Ricerche
**Consiglio Nazionale Delle
Ricerche**

Investigadores



José Antonio
Gabaldón Hernández
Director del proyecto



Estrella Nuñez Delicado
Investigador



Vicente Manuel Gómez López
Investigador



David Heiser
Coordinador financiero



María Isabel Fortea
Investigador



Ángel Pablo Cano Gómez
Coordinación de difusión

Presupuesto

Presupuesto global: 1.492.512€

¿Qué es la OPRI?

La Oficina Internacional de Proyectos (OPRI) es una oficina vinculada al Vicerrectorado de Investigación, responsable de la gestión de proyectos internacionales de investigación en la UCAM. El OPRI se fundó para fortalecer la colaboración entre nuestros socios en todo el mundo en el campo de la investigación. La unidad se estableció en 2012 y ha forjado alianzas sólidas en 36 países en los que hasta la fecha la universidad ha participado en 57 proyectos. La internacionalización de la Universidad Católica de San Antonio, a través del OPRI, está dirigida a toda la comunidad universitaria, investigadores y estudiantes. Un total de 192 estudiantes ya han participado en proyectos en una variedad de países en todo el continente.

Actualmente lideramos proyectos internacionales como LIFE Clean Up y LIVERUR. UCAM también ha sido galardonado con una Marie Curie postdoctoral con el proyecto "POCBIOPEP" relacionado con el estudio de marcadores celulares en sangre a partir de la ingesta de PEPTIDES BIOactivos curados con cerdo. Asimismo, la UCAM, reconocida por las instituciones europeas por su trabajo en investigación y gestión de proyectos deportivos, como la doble carrera (educación + deporte) coordina los proyectos "ESLP" dentro de la convocatoria Erasmus + Sport.



OBJECTIVOS

- 1 Aumentar la presencia internacional de la UCAM en la Unión Europea a través de la participación en redes del conocimiento, plataformas tecnológicas y científicas, seminarios de difusión, jornadas técnicas y otros eventos de promoción de la I+D+i con presencia de profesionales de reconocido prestigio.
- 2 Incrementar la tasa de participación de la UCAM en proyectos europeos de I+D+i, ya sea como líderes o como socios.
- 3 Incrementar la tasa de éxito en las propuestas presentadas por investigadores de la UCAM a programas europeos e internacionales de I+D+i.
- 4 Mejorar la tasa de retorno derivada de la participación de la UCAM en proyectos europeos de I+D+i.
- 5 Fomentar los valores Europeos.
- 6 Establecer un compromiso para los estudiantes de la universidad con convenios Europeos

DATOS OPRI

Proyectos Gestionados	57
Proyectos Activos	16
Número de investigadores involucrados	71
Número de Países con proyectos activos	36
Número de alumnos implicados	160
Fondos Europeos Conseguidos	€11.877.492,70



La UCAM considera la comunicación internacional clave para crecimiento y la obtención de grandes resultados conjuntos que permitan contribuir al avance científico en cualquier área de desarrollo.

Con la OPRI, la UCAM se alinea con las políticas de I+D+i de la Unión Europea y del Ministerio de Ciencia e Innovación.



UCAM
OPRI International
Project Office



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

Para más información, póngase en contacto con la UCAM a través del correo
opri@ucam.edu

Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM)
Campus de Los Jerónimos
30107 Guadalupe (Spain)



<https://www.facebook.com/LIFECleanUp>



<http://www.lifecleanup.eu/>

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."