

MAREA II

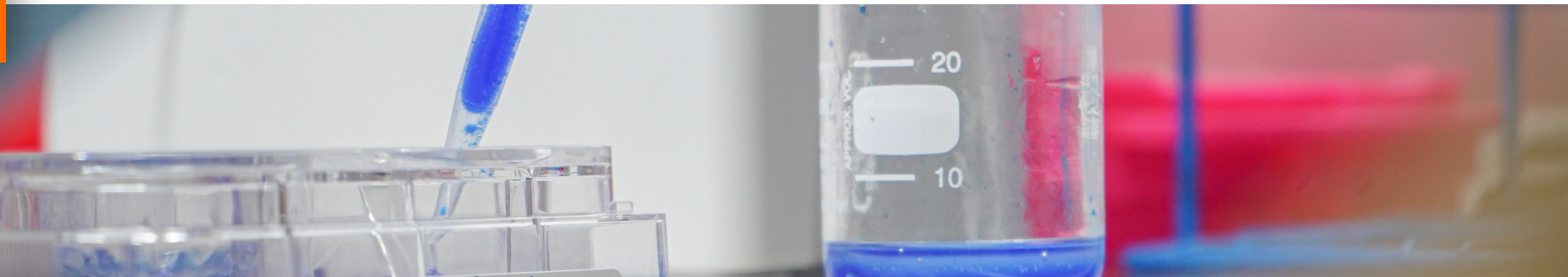
Nuevos materiales de recubrimiento avanzados para la microencapsulación de compuestos sensibles

Contacto

València Parc Tecnològic
C/ Benjamín Franklin, 5-11
e46980 - Paterna – Valencia

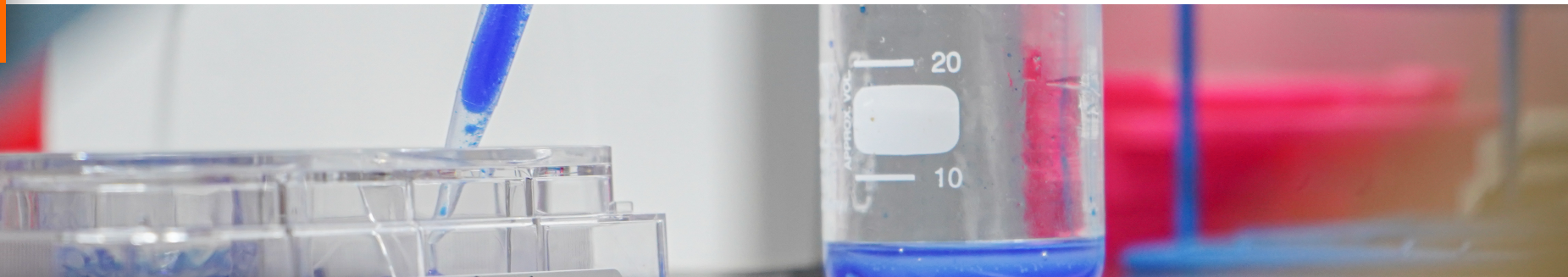
T. +34 96 136 60 90
informacion@ainia.es
www.ainia.es

Nº EXPEDIENTE
IMDEEA/2023/72



Objetivo

Continuar el estudio y evaluación de nuevos materiales de recubrimiento avanzados basados en materiales naturales biodegradables y biocompatibles para su uso en procesos de microencapsulación de principios activos de diferente naturaleza que permitan producir microcápsulas cuya liberación sea dirigida a células diana de la piel. Estas microcápsulas serán empleadas como ingrediente de formulaciones cosméticas destinadas a uso dérmico.

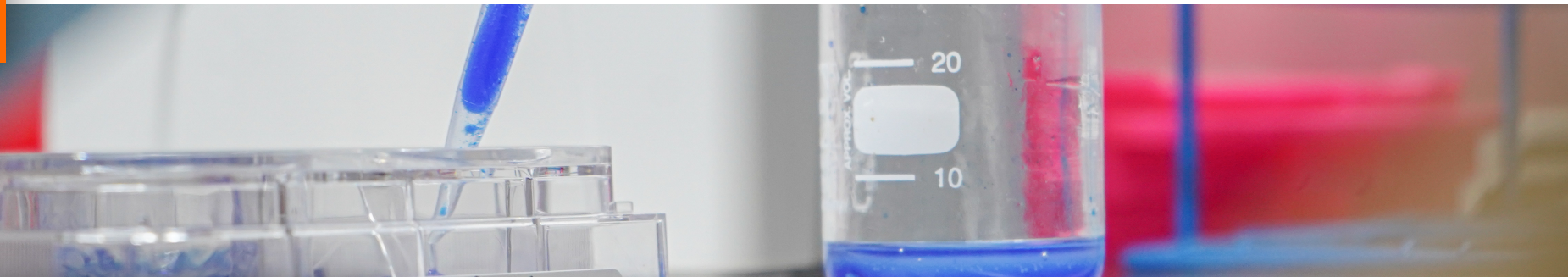


Impacto empresarial

El **proyecto MAREA II** ofrecerá a las empresas del sector cosmético de la Comunidad Valenciana como usuarias finales de los sistemas de liberación dirigida desarrollados nuevos conocimientos que permitan desarrollar productos más efectivos y eficientes y que den respuesta a los problemas relacionados con la liberación dirigida de moléculas de interés a células diana de la piel.

Actividades

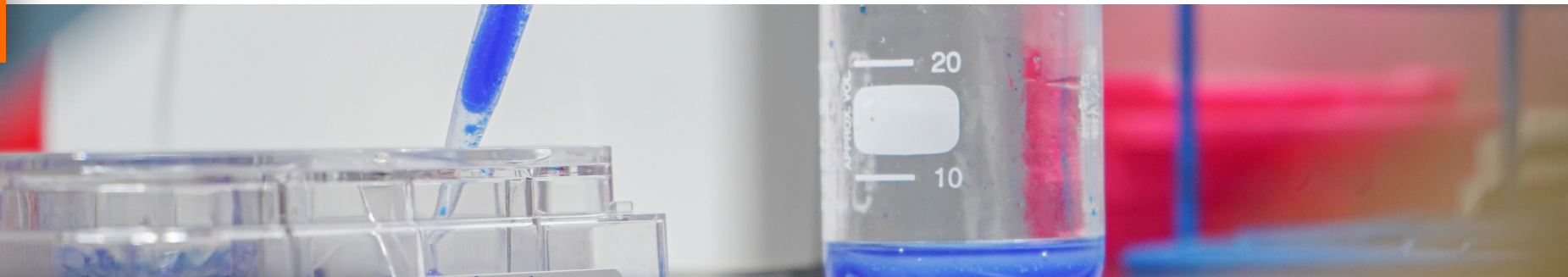
- 1.** Desarrollo de los materiales de encapsulación de origen natural con propiedades de biodegradabilidad y biocompatibilidad que permitan la generación de microcápsulas para la incorporación de principios activos de diferente naturaleza (lipofílica e hidrofílica) para su liberación en células diana de la piel.



Actividades

2. Síntesis de un péptido penetrante (CPP) modificado con mayor capacidad de penetración celular en las células diana que pueda ser empleado para su adhesión a la superficie de las microcápsulas generadas.

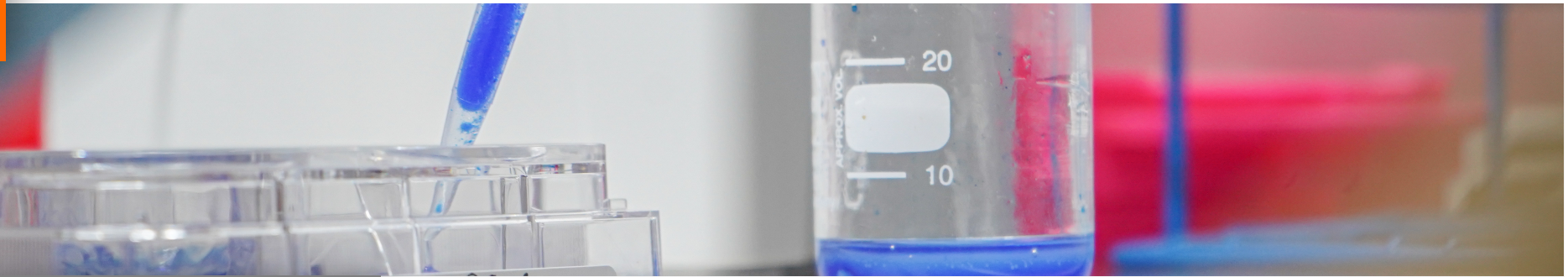
3. Obtención de modelos celulares complejos representativos de la piel humana y evaluación de la eficacia de los compuestos microencapsulados mediante dichos modelos celulares.



Resultados

Desarrollo de sistemas de liberación dirigida de vitamina C a células diana de la piel (queratinocitos y fibroblastos) basados en quitosano mediante su funcionalización con péptidos penetrantes.

Diseño síntesis y modificación de un péptido penetrante mediante tecnologías de biología molecular e ingeniería genética.



Resultados

Diseño y validación de modelos celulares complejos en 3D representativos de la piel humana.

Estudios *in vitro* de la evaluación y efectividad de los sistemas de liberación dirigida obtenidos.

ainia

www.ainia.es