



## Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento QUIMICA

**Núm Proyecto: 2019/31/00008**

#### Responsable

Bañuls Polo, María José

#### E-mail

mbpolo@upvnet.upv.es

#### Ext.

73422

#### Título proyecto

Funcionalización de hidrogeles con bioreceptores para su aplicación en biosensado.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Los hidrogles son redes poliméricas tridimensionales capaces de acoger una gran cantidad de agua sin colapsar. Normalmente son materiales muy porosos y permiten la difusión de moléculas en su interior. Una de sus características más atractivas es que pueden diseñarse y funcionalizarse con elementos de reconocimiento específico de manera que respondan a analitos de interés. De esta manera, se plantea la modificación de proteínas con grupos acrilato para ser incluidas en el seno de hidrogeles basados en acrilato y/o bisacrilamida. Estos hidrogeles se utilizarán como sistema modelo para el biosensado de anti-BSA. Finalmente se estudiará la capacidad de estos hidrogeles específicos para realizar biosensado holográfico, con potencial para construir dispositivos point-of-care.

#### Actividades a realizar por el alumno

- Síntesis de conjugados acrilato-proteína e hidrogeles basados en acrilato y bisacrilamida
- Caracterización de los materiales (Microscopía de fuerza atómica, espectroscopía ultravioleta visible, Fluorescencia)
- Análisis de procesos de biosensado utilizando los materiales sintetizados.
- Realización de informes
- Búsqueda de información
- Coboración con el mantenimiento del laboratorio

#### Horario

A convenir con el alumno