



## Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRICA*

**Núm Proyecto: 2017/19/00001**

#### Responsable

Sabater i Serra, Roser

#### E-mail

rsabater@die.upv.es

#### Ext.

77598

#### Título proyecto

Preparación de soportes celulares basados en polímeros electroactivos para aplicaciones de ingeniería tisular.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Los biomateriales electroactivos están considerados como una nueva generación de materiales &#8220;inteligentes&#8221; con gran potencial en aplicaciones de regeneración de tejidos e ingeniería tisular. Estos materiales permiten la estimulación eléctrica, electroquímica y electromecánica de entornos celulares, modulando el comportamiento celular.

En el presente proyecto de beca de colaboración se prepararán una serie de soportes celulares basados en polímeros electroactivos. En primer lugar se sintetizarán soportes bidimensionales (films), para posteriormente sintetizar soportes tridimensionales porosos mediante técnicas basadas en la utilización de porogeno y freeze-extraction. La última parte del trabajo de colaboración consistirá en la caracterización físico-química y morfológica de los soportes preparados.

#### Actividades a realizar por el alumno

1. Preparación de films (soportes planos) mediante polimerización oxidativa. Influencia de los parámetros de polimerización sobre la obtención de los soportes.
2. Obtención de soportes tridimensionales a partir de la utilización de técnicas basadas en extracción de porogeno y freeze-extraction. Variación de parámetros para modificar el tamaño y la geometría de poro.
3. Caracterización físico-química de los materiales sintetizados mediante calorimetría diferencial de barrido (DSC), termogravimetría (TGA), análisis dinámico-mecánico (DMA) y espectroscopia dieléctrica (DRS).
4. Caracterización morfológica de los soportes mediante microscopía electrónica de barrido (SEM) (Servicio de Microscopía de la UPV).

#### Horario

Se adaptará el horario a las características personales del/la alumno/a, respetando siempre el cumplimiento de las condiciones de la beca.