



Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRICA*

Núm Proyecto: 2015/19/00003

Responsable

Sabater i Serra, Roser

E-mail

rsabater@die.upv.es

Ext.

77598

Título proyecto

Preparación de microfibras cargadas con iones bioactivos mediante técnicas basadas en electrospinning para aplicaciones de ingeniería tisular

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

En el presente proyecto de beca de colaboración se prepararán una serie de microfibras de ácido poli (láctico-co-glicólico) mediante técnicas basadas en electrospinning con el objetivo de obtener soportes tridimensionales para aplicaciones de ingeniería tisular. En primer lugar se prepararán microfibras con estructura aleatoria o alineada, con variación de parámetros para obtener fibras de distinto diámetro. La segunda parte del trabajo de colaboración está centrada en la carga de iones bioactivos en el interior de las microfibras para su posterior liberación

Actividades a realizar por el alumno

1. Preparación de las disoluciones para la obtención de microfibras mediante electrospinning. Elección del solvente y concentración más adecuada.
2. Obtención de fibras con direccionalidad aleatoria. Variación de parámetros de realización del electrospinning para modificar el diámetro de las fibras.
2. Obtención de fibras con direccionalidad alineada. Variación de parámetros de realización del electrospinning para modificar diámetro de las fibras y direccionalidad.
3. Caracterización morfológica de las fibras. Técnicas basadas en microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido.
4. Preparación de disoluciones polímero incluyendo sales de iones bioactivos en suspensión y obtención de las microfibras mediante electrospinning.
5. Preparación de emulsiones a partir de disoluciones de polímero y disoluciones de sales de iones bioactivos en medio acuoso.
6. Obtención de microfibras mediante electrospinning a partir de las emulsiones polímero-ión. Caracterización morfológica de las fibras.
7. Cuantificación de la liberación de los iones. Influencia del diámetro de las microfibras y su configuración sobre el proceso de liberación.

Horario

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