



Becas colaboración curso 2016/2017

Fecha: 28 Junio 2016

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRONICA*

Núm Proyecto: 2016/20/00017

Responsable

Guill Ibáñez, Antonio

E-mail

aguill@eln.upv.es

Ext.

76075

Título proyecto

Estudio y realización de un sistema electrónico versátil para la estimulación eléctrica de cultivos celulares y modelos de corazón aislado.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La mayor parte de las muertes súbitas en el mundo desarrollado son de origen cardíaco y están desencadenadas por arritmias malignas. Investigar los mecanismos básicos implicados en dichas arritmias resulta indispensable para poder desarrollar estrategias encaminadas a su prevención o interrupción eficaces. Los estudios experimentales con modelos de corazón aislado y perfundido constituyen una técnica fundamental en la investigación de dichos mecanismos. Una de las herramientas empleadas en los experimentos consiste en la estimulación eléctrica de las células o tejidos de manera configurable (amplitud, frecuencia, patrones pre-programados,...). El objeto de la propuesta es desarrollar el hardware y software necesarios para realizar estas estimulaciones eléctricas con circuitos y programas estándar.

Actividades a realizar por el alumno

• Fase preliminar. Estado del arte, estudio de especificaciones, análisis de posibles alternativas, elección y adquisición de materiales auxiliares.

• Fase diseño y desarrollo. Diseño y realización de prototipos.

• Fase experimental. Pruebas e incorporación de mejoras, validación del sistema en los experimentos

• Fase redacción. Memoria y presentación del trabajo

Horario

15 horas semanales a distribuir en función de la disponibilidad del alumno.