



## Becas colaboración curso 2018/2019

Fecha: 28 Junio 2018

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRONICA*

**Núm Proyecto: 2018/20/00002**

#### Responsable

Trénor Gomis, Beatriz Ana

#### E-mail

btrenor@ci2b.upv.es

#### Ext.

76086

#### Título proyecto

Modelado y simulación de los efectos de fármacos en la actividad eléctrica del ventrículo humano afectado por insuficiencia cardíaca

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

La insuficiencia cardíaca constituye hoy en día uno de los principales problemas sanitarios en los países desarrollados. Esta patología altera de manera significativa la actividad eléctrica celular de los ventrículos. El estudio profundo de la actividad eléctrica celular y sus consecuencias es necesario para conseguir una mejora en los tratamientos asociados a las arritmias cardíacas. El objetivo del presente trabajo es mejorar los modelos celulares existentes de insuficiencia cardíaca en el ventrículo humano, analizar las alteraciones eléctricas provocadas en tejido y los efectos farmacológicos en estas condiciones.

#### Actividades a realizar por el alumno

- Iniciación del alumno en el estudio de la actividad eléctrica celular y su modelado.
- Revisión bibliográfica acerca de las alteraciones provocadas por la insuficiencia cardíaca en la actividad eléctrica celular.
- Realización de simulaciones preliminares con el modelo de potencial de acción de ventrículo humano de O&#8217;Hara en condiciones de insuficiencia cardíaca.
- Simulación y estudio de los efectos farmacológicos en condiciones de insuficiencia empleando métodos predictivos.

#### Horario

15 horas semanales