



Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRONICA*

Núm Proyecto: 2019/20/00002

Responsable

Prats Boluda, Gema

E-mail

gprats@ci2b.upv.es

Ext.

76067

Responsable

Ye Lin, Yiyao

E-mail

yiye@eln.upv.es

Ext

76026

Título proyecto

Desarrollo de un sistema portable para la predicción en tiempo real del parto prematuro y/o inducción del parto basado en registros electrohisterográficos

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El parto conlleva importantes situaciones de riesgo materno-fetal que requieren especial atención de la comunidad científica, como es el caso del parto prematuro y los partos inducidos. Estudios previos sugieren que el registro electrohisterograma (EHG) contiene información relevante para el estado electrofisiológico del útero. El grupo de investigación Ci2B (UPV) en colaboración con el H. U. y P La Fe de Valencia están trabajando en el desarrollo de un sistema portable compuesto por un holter miniatura que permite la adquisición de la señal EHG y un software de análisis que permite predecir en tiempo real y avisar los estados de alerta de los posibles riesgos de parto prematuro y/o el éxito de inducción en el caso de los partos inducidos. Para ello se propone en este trabajo determinar la evolución de las características de la señal EHG durante la gestación y/o durante las primeras horas de inducción.

Actividades a realizar por el alumno

- 1.- Revisión bibliográfica sobre los parámetros temporales, espectrales, no-lineales y/o bivariantes derivados de la señal EHG que se han utilizado por otros grupos de investigación para la predicción del parto prematuro.
- 2.- Definición y obtención de los parámetros temporales, espectrales y no-lineales y/o bivariantes derivados de la señal EHG.
- 3.- Análisis estadístico multivariante con el fin de determinar aquellos parámetros que contiene información relevante para la predicción del parto prematuro y/o éxito de inducción.
- 4.- Desarrollo y comparación de sistemas de ayuda al diagnóstico (regresión logística, análisis discriminante, redes neuronales, etc) del parto prematuro y/o éxito de inducción en base a los parámetros derivados de la señal EHG y/o los datos obstétricos.
- 5.- Elaboración de la memoria descriptiva del trabajo realizado y los resultados obtenidos.



Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

Horario

Flexibilidad de horario, cumpliendo un total de 15h semanales.