



Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA ELECTRÓNICA*

Núm Proyecto: 2020/20/00015

Responsable

Ye Lin, Yiyao

E-mail

yiye@eln.upv.es

Ext.

76026

Responsable

Garcia Casado, Francisco Javier

E-mail

jgarciac@ci2b.upv.es

Ext

76027

Título proyecto

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

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El parto prematuro representa aproximadamente 13% de todos los nacimientos y conlleva importantes situaciones de riesgo materno-fetal que requieren especial atención de la comunidad científica. Las técnicas actuales en la obstetricia no permite predecir con precisión el parto. 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. Para ello se propone en este trabajo determinar las características de la señal EHG que presentan más información relativas a la prematuridad del parto.

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.
- 4.- Desarrollo y comparación de sistemas de ayuda al diagnóstico (regresión logística, análisis discriminante, redes neuronales, etc) del parto prematuro 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 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

Horario

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