



Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRONICA*

Núm Proyecto: 2017/20/00011

Responsable

Garcia Casado, Francisco Javier

E-mail

jgarcia@ci2b.upv.es

Ext.

76027

Responsable

Prats Boluda, Gema

E-mail

gprats@ci2b.upv.es

Ext

76067

Título proyecto

Desarrollo de una App para la monitorización de la dinámica uterina en base al registro mioeléctrico en superficie.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La monitorización de la dinámica uterina es clave en obstetricia tanto para prever la proximidad del parto como para valorar su correcta evolución. La única técnica que proporciona información directa y cuantitativa sobre la intensidad de las contracciones es la medida de la presión intrauterina (IUP) mediante catéteres, pero su invasividad limita su aplicación a casos de riesgo y membranas rotas. El registro de la actividad mioeléctrica uterina en superficie (EHG) surge como técnica alternativa de monitorización de las contracciones uterinas y ofrece información adicional sobre el estado electrofisiológico del útero. Este proyecto pretende desarrollar un software para estimar la IUP a partir de registros de EHG y datos obstétricos habituales. Empresas que comercializan monitores “wearables y/o wireless” basados en EHG como Monica Healthcare o Bloomlife están altamente interesadas.

Actividades a realizar por el alumno

- 1.- Revisión bibliográfica de las distintas técnicas de análisis que se han utilizado para la estimación de la presión intrauterina en base al registro de EHG de superficie.
- 2.- Implementación de los algoritmos para la obtención de la señal similar a la presión intrauterina (IUP-like) a partir del registro no invasivo de EHG utilizando los parámetros temporales, espectrales y no-lineales y datos característicos de la gestante en estudio.
- 3.- Comparación de la similitud de las distintas señales IUP-like con el registro de presión intrauterina adquirido simultáneamente con el EHG.
- 4.- Implementación de una App para dispositivos móviles que incluya el software desarrollado y una sencilla interfaz de usuario con la visualización de las señales IUP-like generadas.
5. Elaboración de la memoria descriptiva del trabajo realizado y los resultados obtenidos.



Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

Horario

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