



## 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: 2020/20/00014**

#### 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

Análisis de la señal electroencefalográfica y electromiográfica durante el proceso deglutorio

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

La disfagia es la dificultad o la incapacidad para deglutir los alimentos o bebidas como resultado de la lesión en las áreas motoras y su conexión con el tronco encefálico. Su prevalencia es del 30-40% en personas de más de 65 años. La disfagia generalmente es causada por un derrame cerebral u otras enfermedades neurodegenerativas y trastornos del sistema nervioso central. La disfagia puede conducir a una serie de consecuencias como la desnutrición, la aspiración pulmonar, la mortalidad y la mala calidad de vida. El Centro de Investigación e Innovación en Bioingeniería ha lanzado un proyecto que tiene como objeto impulsar la rehabilitación de disfagia basada en la detección de movimientos imaginarios durante deglución en la señal electroencefalográfica (EEG). Específicamente en este proyecto se pretende analizar el mecanismo electrofisiológico involucrado en el proceso deglutorio.

#### Actividades a realizar por el alumno

- 1.- Revisión bibliográfica de la electrofisiología de la actividad cerebral y de la actividad muscular durante deglución.
- 2.- Puesta a punto del sistema de adquisición de señal EEG y electromiográfica (EMG) del músculo deglutorio con los marcadores temporales en cada ensayo
- 3.- Adquisición simultánea de señal EEG mediante el sistema estándar 10-20 y señal EMG del músculo deglutorio durante la deglución de distintos bolos en sujeto sano
- 4.- Análisis de la señal EEG y EMG durante la deglución, así como la coherencia y la sincronización de ambas señales.
- 5.- Elaboración de la memoria descriptiva del trabajo realizado y los resultados obtenidos.

#### Horario



## Becas colaboración curso 2020/2021

*Fecha: 19 Junio 2020*

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