

# DR. ERIK BOJORGES VALDEZ

**Departamento:** Estudios en Ingeniería para la Innovación.

**Línea de investigación:** Sistemas Dinámicos y control.

**Ubicación de Oficina:** Edificio F segundo nivel, cubículo 002.

**Email:** erik.bojorges@ibero.mx

Ingeniero Biomédico (2004), Maestro en Ciencias (2008) y Doctor (2016) egresado Universidad Autónoma Metropolitana. Para la licenciatura desarrolló un analizador de Estados, conectado mediante el puerto USB. Durante su maestría realizó estudios en el área de Interfaces Cerebro-Computadora, usando paradigmas basados en potenciales evocados para la identificación de las intenciones del sujeto, la tesis puede consultarse en la página de la biblioteca bajo el título "Detección de Potenciales Relacionados a Eventos, Una Solución con Subespacios". Sus estudios de doctorado se enfocaron a la identificación de cambios en las series de potencia espectral y en los índices de escalamiento de las señales de EEG durante la realización de actividades mentales endógenas como la realización del cálculo aritmético. Actualmente se desempeña como profesor de tiempo completo en la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, adscrito al departamento de ingenierías, e imparte cursos a nivel licenciatura (Ing. Biomédica y electrónica) y posgrado. También tiene colaboración con el laboratorio de Neurociencias de ésta universidad. Ha sido director de varios proyectos de titulación de licenciatura, tanto en la Universidad Autónoma Metropolitana como en la Iberoamericana. Cuenta además con varias publicaciones en revistas indexadas, así como trabajos en congresos internacionales. Sus temas de interés están relacionados con el desarrollo de interfaces cerebro computadora (BCI), la instrumentación médica y el análisis de señales fisiológicas

## PROYECTOS REPRESENTATIVOS:

- Automatización de la segmentación de glándulas de Meibomio.
- Análisis del sistema nervioso autónomo mediante el estudio de señales EEG y ECG.
- Desarrollo y optimización de interfaces cerebro computadora

## VINCULACIÓN:

- UAM Iztapalapa.
- Instituto Nacional de Cardiología. Ignacio Chávez.
- Hospital General de México.
- Asociación Para Erradicar la Ceguera.

## INTERESES DE INVESTIGACIÓN:

- Interfaces cerebro computadora.
- Análisis de señales.
- Inteligencia Artificial.

## PUBLICACIONES REPRESENTATIVAS:

1. "Association Between EEG Spectral Power Dynamics and Event Related Potential Amplitude on a P300 speller", Biomedical Physics & Engineering Express, Vol. 4, No. 2, pág.025028, 2018.
2. "Evaluation of the continuous detection of mental calculation episodes as a BCI control input", Computers in Biology and Medicine, vol. 64, 155-162 p.p., 2015
3. "Scaling patterns of heart rate variability data" Physiological Measurements vol. 28, 721-730.