



# Seminario de Investigación

**“Diseño y desarrollo de herramientas de preprocesamiento, procesamiento y análisis de señales bioeléctricas”**

**Ciclo: Enero-Diciembre 2024**

**Ponente: Mtro. José Alberto Cruz Tolentino**

**Instituto de Informática (IINFO)**

## Resumen

El presente trabajo se deriva del proyecto de investigación titulado “Evaluación de la experiencia de usuario mediante la detección de estados cognitivos y seguimiento ocular”, el cual tiene como objetivo general: “Desarrollar herramientas que permitan llevar a cabo evaluaciones de usabilidad y experiencia de usuario basadas en la detección de estados cognitivos y seguimiento ocular”. Algunos de los objetivos específicos que se derivan de este proyecto en cuestión son: “Desarrollar una herramienta que permita obtener mediante sensores no invasivos las bioseñales EEG: ritmo cardíaco y conductancia de la piel” y “Desarrollar una herramienta que permita realizar un procesamiento de las bioseñales y un análisis estadístico de las mismas”. En este sentido, especificar los niveles de estrés, compromiso, relajación, interés y carga de trabajo, es de vital importancia para determinar si el sistema o producto genera una buena experiencia de usuario. En consecuencia, el desarrollar un sistema evaluador que integre un módulo para el análisis y detección de estados cognitivos a partir del análisis de bioseñales, en conjunto con la aplicación de test subjetivos, proporciona beneficios a la comunidad de investigadores interesados en desarrollar productos, servicios o artefactos que induzcan mejorar la experiencia de usuario. De esta manera, caracterizar estas dos bioseñales eléctricas: ritmo cardíaco y conductancia de la piel, obtenidas mediante dispositivos no invasivos, nos permitirá desarrollar las herramientas para el preprocesamiento, procesamiento y análisis de estas señales y con ello ser integradas al módulo correspondiente del sistema evaluador.

**Palabras clave:** Señales Bioeléctricas, Procesamiento, Análisis.

**Contacto:** [jact1278@gmail.com](mailto:jact1278@gmail.com)

Fecha: **01 de agosto de 2024**

Hora: **18:00 horas**

Lugar: **Centro Multidisciplinario (M3)**

Información y sugerencias  
Coordinación Seminario de Investigación  
[seminarioinvestigacion.unsis@gmail.com](mailto:seminarioinvestigacion.unsis@gmail.com)