



Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MATEMÁTICA APLICADA*

Núm Proyecto: 2021/26/00003

Responsable

Jordan Lluch, Cristina

E-mail

cjordan@mat.upv.es

Ext.

79660

Título proyecto

Implementación de nuevos métodos psicométricos y tratamiento de datos recogidos para obtención de funciones psicofísicas

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Una de las tareas históricamente más importantes dentro del campo de la psicología experimental ha sido el desarrollo de métodos psicofísicos fiables para registrar las sensaciones percibidas por observadores ante determinados estímulos. En concreto, el método de elección forzosa entre dos alterativas [1] y el método de escalera [2] han sido ampliamente utilizados para determinar funciones psicométricas. Sin embargo, recientes estudios en el área [3-4] han concluido que para conseguir una fidelidad y precisión máxima de los resultados, es necesario realizar diversas modificaciones en dichos métodos.

Dentro del proyecto Visual Image Processing Laboratory (<https://viplab.webs.upv.es/>), se necesitan llevar a cabo experiencias psicofísicas con observadores utilizando como estímulos imágenes en color con diversas modificaciones a fin de evaluar la percepción de las mismas. Para este proyecto, y en general para la investigación en la temática, sería interesante incorporar en esta experimentación los métodos psicofísicos mejorados descritos en [3-4]. En consecuencia, se propone realizar la implementación de dichos métodos en forma de toolbox de MatLab para dejarlos disponibles para el propio proyecto y para la comunidad científica en sus investigaciones.

[1] Link, S. W (1975). "The relative judgment theory of two choice response time". Journal of Mathematical Psychology. 12 (1)

[2] Tom N. Cornsweet, The Staircase-Method in Psychophysics, The American Journal of Psychology Vol. 75, No. 3 (Sep., 1962), pp. 485-491

[3] The Do's and Don'ts of Psychophysical Methods for Interpretability of Psychometric Functions and Their Descriptors, MÁ García-Pérez, R Alcalá-Quintana The Spanish Journal of Psychology 22 (2019)

[4] MA García-Pérez, R Alcalá-Quintana, Order effects in two-alternative forced-choice tasks invalidate adaptive threshold estimates, Behavior Research Methods, 1-20 (2020)

Actividades a realizar por el alumno

El alumno colaborará en la implementación de los métodos psicofísicos mencionados así como de los algoritmos de procesamiento de los datos registrados para obtener las funciones psicofísicas relacionadas. De igual manera, colaborará en la elaboración de la documentación de los métodos a fin de que puedan ser usados con la máxima comodidad por otros investigadores.

Horario

A convenir según disponibilidad