



Hoja informativa

ESTUDIO SOBRE LA AUTO-REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD CEREBRAL EN HABILIDADES COGNITIVAS

Descripción

Este proyecto de investigación se lleva a cabo por la Universidad de Zaragoza, el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, y la empresa Bit&Brain Technologies. El objetivo es evaluar el impacto que tiene la auto-regulación de determinados ritmos cerebrales en diversas habilidades cognitivas.

Para el registro de la actividad cerebral se usará la técnica de electroencefalografía (EEG), que consiste en situar un conjunto de sensores sobre la superficie del cuero cabelludo. El participante deberá en todo momento visualizar una pantalla de ordenador, la cual le proporcionará una representación visual de su actividad cerebral. Dicha representación le permitirá aprender a regular su actividad cerebral (entrenamiento mental). Finalmente, se empleará una batería de test cognitivos con la finalidad de medir las habilidades cognitivas.

El estudio abarcará **3 días consecutivos**. A continuación se describe el esquema general de las sesiones y su duración aproximada.

Días 1 y 3:

Actividad	Duración
Test cognitivos	30 minutos
Montaje	10 minutos
Registro actividad cerebral	10 minutos
Total	1 hora aprox.

Día 2:

Actividad	Duración
Montaje	10 minutos
Test informatizado	45 minutos
Entrenamiento mental	45 minutos
Total	2 horas aprox

Los datos analizados serán utilizados exclusivamente para obtener resultados de investigación y puntualmente para la publicación de artículos científicos. En cualquiera de los dos casos, los datos serán completamente anónimos.

La participación en este estudio no es remunerada ni da derecho a créditos de libre elección.

Riesgos e inconvenientes

Esta investigación **NO** presenta riesgos asociados para el usuario. Todo el equipamiento utilizado en estudio es inocuo. El único inconveniente es que es necesario colocar un poco de gel en los sensores que están en contacto con la cabeza para aumentar la conductividad. Este gel se elimina fácilmente con un lavado de cabeza.



**Universidad
Zaragoza**



Localización

El estudio se realizará en la **Escuela de Ingeniería y Arquitectura**, en el edificio **Ada Byron** (el más cercano a la parada de autobuses). Dentro del edificio, se debe subir una planta y dirigirse al **laboratorio 1.6 de "visión por computador"**, situado al final del pasillo, en el área donde se encuentran los despachos de los profesores. En caso de no encontrarse, se puede preguntar en el laboratorio de becarios (1.1) o en la secretaria del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas por su localización.

Consejos de preparación para el estudio

Si llevas lentillas, recomendamos traer el bote de líquido y gafas, y realizar el experimento con las gafas para que no se sequen mucho los ojos al visualizar la pantalla.

Los 3 días de la experimentación se aplicará gel inocuo en el pelo (para aumentar la conductividad de los sensores con el cuero cabelludo), por lo que es recomendable **lavarse el pelo** después de la experimentación. Disponemos de toallas, champú y secador de pelo; cualquier otro elemento deberá ser traído por el participante.

Por último, se debe acudir al estudio **sin haber tomado alcohol o medicación** el día previo y durante los días que dure el experimento.