



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

“Análisis del seguimiento visual durante un test de daltonismo”

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:

INGENIERO ELECTRÓNICO

Autor:

JUAN PABLO CORONEL AVALOS

Director:

MST. OMAR ALVARADO CANDO

CUENCA, ECUADOR

2023

ANÁLISIS DEL SEGUIMIENTO VISUAL DURANTE UN TEST DE DALTONISMO

Se sugiere la implementación de un método nuevo para evaluar el daltonismo, que consiste en el uso de una animación visual diseñada para analizar la percepción del color en personas con y sin esta condición. La animación presenta un punto de atención móvil y cambiante sobre un fondo de patrones de color, y su trayectoria es monitoreada por un sensor eye tracking. El objetivo de este estudio es examinar cómo los cambios dinámicos en el contraste y el color afectan la percepción visual de las personas, específicamente en relación al daltonismo. Al adquirir datos objetivos mediante el eye tracking, se reduce la posibilidad de errores humanos y la necesidad de respuestas interactivas. Se enfocará el análisis en el punto de atención móvil y la variación de color en movimiento para innovar en el campo del diagnóstico, utilizando el estudio del movimiento ocular.

Palabras clave: color blindness, color vision deficiencies, color vision test, eye tracking, eye movements.



Omar Santiago Alvarado Cando

Director de Tesis



Firmado electrónicamente por:
DANIEL
ESTEBAN
ITURRALDE
PIEDRA

Daniel Esteban Iturralde Piedra

Director de Escuela



Juan Pablo Coronel Avalos

Autor

ANALYSIS OF VISUAL TRACKING DURING A COLOR BLINDNESS TEST

It is suggested to implement a new method to evaluate color blindness. This method consists of using a visual animation designed to analyze color perception in people with and without this condition. The animation presents a mobile and changing attention point on a background of color patterns, and its trajectory is monitored by an eye tracking sensor. The objective of this study is to examine how dynamic changes in contrast and color affect people's visual perception, specifically in relation to color blindness. By acquiring objective data through eye tracking, the possibility of human errors and the need for interactive responses are reduced. The analysis will focus on the mobile attention point and the variation of color in motion to innovate in the field of diagnosis, using the study of eye movement.

Key words: color blindness, color vision deficiencies, color view test, eye tracking, eye movements.



Omar Santiago Alvarado Cando
Director of the Degree Project



Firmado electrónicamente por:
**DANIEL
ESTEBAN
ITURRALDE
E PIEDRA**

Daniel Esteban Iturralde Piedra
School Coordinator

Translated by



Juan Pablo Coronel Avalos
Author

