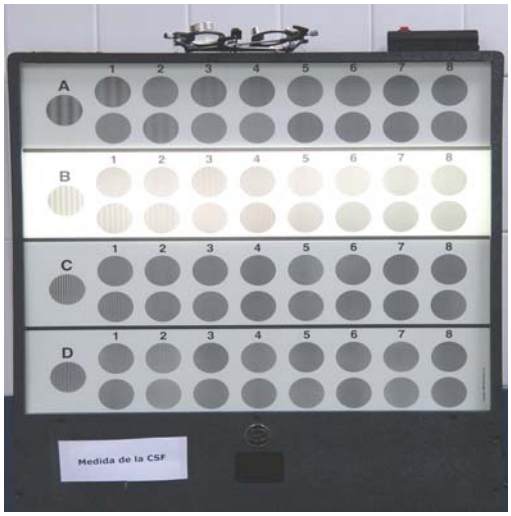
Departamento de Óptica
Universidad de Granada

Práctica 5:

Medida de la curva de sensibilidad al contraste con el panel CSV-1000.



En esta práctica…

- Aprenderá a medir la curva de sensibilidad al contraste de un sujeto.
- Comprenderá cómo afectan las ametropías o algunas afecciones oculares a la curva de sensibilidad al contraste.
- Se familiarizará con los conceptos de contraste, frecuencia espacial, y agudeza visual.

MATERIAL

Panel CSV-1000 y hoja de resultados de medida de la CSF.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Resolución espacial, agudeza visual y sensibilidad al contraste.

DESTREZAS Y COCOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

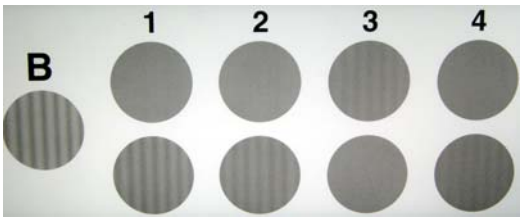
- Manejo de un aparato comercial para evaluar las respuestas psicofísicas de un sujeto.
- Capacidad de relacionar las diferentes patologías oculares con desviaciones en la curva de sensibilidad al contraste.

La sensibilidad al contraste es una técnica útil y eficaz para evaluar la calidad de la visión. Para determinar la sensibilidad al contraste de un sujeto, se utilizan como test redes sinusoidales caracterizadas por una frecuencia espacial (que se mide en ciclos de red por grado de ángulo visual subtendido) y un contraste en luminancia, que adopta la definición estándar,

$$C = \frac{L_{\max} - L_{\min}}{L_{\max} + L_{\min}} .$$

donde L_{max} y L_{min} son la luminancia máxima y mínima respectivamente de la red en cada ciclo.

En la curva de sensibilidad al contraste se representa la visibilidad umbral (inversa del contraste umbral) en función de la frecuencia espacial del estímulo. La visibilidad umbral es la inversa del mínimo valor de contraste que es capaz de percibir un sujeto para una determinada frecuencia espacial. Así, cuanto mayor sea la visibilidad menor es el contraste mínimo percibido y mayor, por tanto, la capacidad o sensibilidad del sujeto a dicho estímulo.



El test CSV-1000 presenta un total de ocho valores de contraste para cada frecuencia, como puede verse en la figura 2. Los estímulos se organizan en una doble hilera de círculos, uno de los cuales es uniforme y el otro contiene al estímulo de un valor de contraste determinado. *La tarea del sujeto es muy simple, determinar dónde está situado el test dentro de cada pareja de círculos. El examinador, que conoce la respuesta correcta gracias al panel de control de respuestas, deberá anotar el número correspondiente al último estímulo identificado correctamente, para cada una de las cuatro frecuencias que componen el test.*

Ante todo tened en cuenta que **es fundamental que las pruebas se realicen al sujeto con su agudeza visual corregida lo mejor posible.**