

**ADITIVIDAD DE LUMINOSIDAD:
ÍNDICE DE ADITIVIDAD**

Enciende el ordenador. Con el ratón, pulsar dos veces sobre el icono **Psicofísica** (esquina superior derecha del escritorio). Se abrirá una ventana de DOS en la que se ejecutará el programa.



Para realizar esta práctica, utilizaremos dos apartados del programa *Psicofísica*. Con el primero (que aparece en el menú del programa como *Comparación de criterios de luminosidad*), determinaremos las luminancias de rojo, verde y azul que igualan la luminosidad del estímulo de referencia. Con el segundo (que aparece en el menú como *Experimento de Guth*), mediremos el índice de aditividad.

IGUALACIÓN DE LA LUMINOSIDAD DE LA REFERENCIA BLANCA CON ROJO, VERDE Y AZUL.

1. Pulsa la tecla **b** para seleccionar **Comparación de criterios de igualación de luminancias** en el menú.
2. En el menú **Criterios de igualación**, selecciona **Igualación directa** pulsando la tecla **a**.
3. **Elección de la referencia blanca.** El ordenador caracteriza los estímulos mediante un número entero comprendido entre 0 y 63, el *nivel digital*, que no se relaciona de manera sencilla con la luminancia y la cromaticidad del color. Introduce **25** como nivel digital del blanco.

IMPORTANTE: El blanco elegido debe permitirte realizar igualaciones por el método de los ajustes. Es decir, variando la luminancia del test debe poder conseguirse tanto que el test sea claramente más luminoso como claramente más oscuro que el blanco. Esto puede no ocurrir con el test azul, cuya luminancia máxima no es muy elevada. Para asegurar que la referencia blanca es adecuada, procederemos como sigue:

En el menú **Color del test**, pulsa la tecla **c** para seleccionar el test azul. El programa mostrará un campo bipartito, con la referencia blanca a la izquierda y el test a la derecha. Utilizando pasos grandes (pulsa **g**), aumenta la luminancia (tecla **a**) hasta alcanzar el nivel digital máximo (el programa te avisa cuando esto ocurre). Si el observador percibe el test azul claramente más luminoso que el blanco, la referencia blanca es adecuada y podemos continuar, pulsando **c** para proceder con el siguiente paso.

En caso contrario, pulsa **q** y en el menú selecciona **Repetir el test** pulsando **a**. Elige una referencia de menor luminancia, bajando el nivel digital en pasos de 2 en 2. Repite el proceso anterior tantas veces como sea necesario hasta conseguir la referencia adecuada. **Una vez elegida, la referencia blanca debe ser la misma a lo largo de toda la práctica.**

4. **Iguala test y referencia en luminosidad.** En el menú **Color del test**, pulsaremos las teclas **a**, **b**, o **c**, para seleccionar, respectivamente, el test rojo, verde y azul. El programa mostrará un campo bipartito, con la referencia blanca elegida a la izquierda y el test a la derecha. Con las teclas **p** y **g** elegimos si las variaciones de luminancia serán grandes o pequeñas, y con las teclas **a** y **d**, respectivamente, aumentamos o disminuimos la luminancia del test. **Ojo:** Por defecto, el programa trabaja con pasos pequeños. Si, por ejemplo, al comenzar a medir hemos pulsado **g**, en adelante, y a menos que pulsemos **p**, las teclas **a** y **d** realizarán variaciones de luminancia en pasos grandes, **sin necesidad de pulsar g cada vez.**
5. Iguala la luminosidad de test y referencia por el método de los ajustes y mide con el fotómetro la luminancia del test. Pulsa **r** para repetir la igualación, hasta **10 veces por test**. Al terminar, pulsa **c** para seleccionar otro color de test.
Realiza las igualaciones tan cuidadosamente como puedas. El valor promedio de cada tanda de 10 medidas se utilizará para la segunda parte de la práctica.
6. Antes de pasar al cálculo del **Índice de aditividad**, calcula las medias de las luminancias medidas con cada test.

ÍNDICE DE ADITIVIDAD.

1. En el menú principal, pulsa la tecla **c** para seleccionar **Experimento de Guth**.
2. En el menú **Criterios de igualación**, pulsa la tecla **a** para seleccionar **Igualación directa**.
3. **Elección de la referencia blanca.** Introduce el nivel digital de la referencia utilizada en la *Comparación de criterios de igualación de luminosidades*.
4. Con la sonda del fotómetro situada sobre el test verde, varía la luminancia de éste hasta que la lectura sea α veces la luminancia media del verde que igualaba la luminosidad del blanco. En general, no se podrá obtener exactamente este valor. Anota el valor real y con él determina de nuevo α . **Este es el valor que debe utilizarse en los cálculos de la práctica.**
5. Pulsa **q** una vez conseguido el valor deseado de la luminancia. Este valor se mantiene en el resto de la práctica.
6. **Igualación con rojo.** En **Número de medidas**, escribe 10 y pulsa la tecla INTRO. El programa llevará la cuenta de las medidas realizadas. Con las teclas **a** y **d** varia la proporción de rojo en el semicampo derecho hasta igualar la luminosidad de la referencia por el método de ajustes. Una vez alcanzada la igualación, pulsa **q**.
7. Con el fotómetro, mide la luminancia de la mezcla. Calcula la cantidad de rojo añadida restando a la luminancia de la mezcla la luminancia de verde utilizada.
8. Salvo que no quede tiempo para terminar la práctica, contestar siempre c (continuar) a la pregunta **¿Continuar con la medida o ir al paso siguiente?**. Cuando se alcanza la número 10, el programa pasará automáticamente al experimento de mezcla verde-azul.
9. **Igualación con azul.** Procede como en el caso de igualación con rojo. Al finalizar las medidas, pulsa **c** para seleccionar **Terminar** en el menú. Una vez en el símbolo del sistema, apaga el ordenador y el fotómetro.