

REIVINDICACIONES

1. Sistema para medición integral de parámetros clínicos de la función visual caracterizado por que comprende:

- 5 - una unidad de visualización (20) configurada para representar una escena donde al menos un objeto 3D tiene características variables para infundir una respuesta visual en el usuario, donde dichas características variables incluyen al menos la posición virtual (x_o, y_o, z_o) y el volumen virtual (V_o) del objeto 3D dentro de la escena;
- una pluralidad de sensores de movimiento (60) configurados para detectar la posición
10 (X_c, Y_c) de la cabeza del usuario y distancia (D_c) a la unidad de visualización (20);
- una pluralidad de sensores de seguimiento (10) configurados para detectar la posición de las pupilas del usuario (x_p, y_p, z_p) y diámetro pupila (d_p);
- una interfaz (30) configurada para permitir la interacción del usuario sobre la escena;
- unos medios de procesamiento (42,44) configurados para analizar la respuesta del
15 usuario en función de:
 - la asociación de los datos procedentes de los sensores (60,10) y de la interfaz (30) con la variación de las características del objeto 3D representado en la unidad de visualización;
 - la estimación de una pluralidad de parámetros clínicos de la función visual del
20 usuario.

2. Sistema según la reivindicación 1, donde las características son variables en función del tiempo según una programación prefijada.

25 3. Sistema según la reivindicación 1 o 2, donde las características variables incluyen además el color del objeto 3D.

4. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde las características son variables en función de la interacción del usuario a través de la
30 interfaz (30).

5. Sistema según la reivindicación 4, donde la interfaz (30) comprende al menos uno de los siguientes un lápiz digital, un guante, un mando o equivalente
6. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la unidad de visualización (20) comprende una pantalla 3D.
7. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la unidad de visualización (20) comprende unas gafas de realidad virtual.
8. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la unidad de visualización (20) comprende un sistema disociador.
9. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los medios de procesamiento (42,44) están configurados además para comparar los parámetros clínicos de la función visual estimados con unos rangos de valores de referencia almacenados y para establecer una posible disfunción visual en función de la comparación.
10. Sistema según la reivindicación 8 o 9, donde la comparación con rangos de valores de referencia se realiza en función del perfil del usuario que incluye al menos información sobre su edad
11. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los medios de procesamiento comprenden un terminal cliente (44) y un servidor (42), donde el terminal cliente (44) está configurado para recibir y procesar los datos medidos por los sensores (10,60) y para enviarlos al servidor (42).
12. Sistema según la reivindicación 11, donde el servidor (42) está configurado para comparar los valores con una base de datos con valores de referencia.

13. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la función visual de los parámetros clínicos se refiere a al menos una de las siguientes: binocularidad, acomodación, motilidad ocular o visuopercepción.