

REIVINDICACIONES

1. Proceso implementado por computador para la estimación de distancias a partir de imágenes, caracterizado porque comprende las etapas de:

- a) captar, mediante una cámara, al menos una imagen bidimensional de un objeto;
- b) procesar la imagen captada para extraer parámetros técnicos que comprenden al menos: nivel de estrés de píxeles, varianza del operador laplaciano, valor promedio de la matriz de imagen y nivel de varianza normalizado;
- c) ingresar dichos parámetros como señales de entrada a una red neuronal artificial multicapa prealimentada, que comprende al menos cuatro nodos de entrada, una capa oculta y un nodo de salida;
- d) ejecutar la inferencia de la red neuronal sobre los parámetros ingresados; y
- e) generar, en el nodo de salida, un valor numérico representativo de la distancia estimada del objeto, expresado en centímetros.

2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la red neuronal artificial se ejecuta dentro de un entorno de desarrollo integrado implementado por computador.
3. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el procesamiento de la imagen comprende el cálculo de métricas estadísticas y espaciales sobre la distribución de intensidades de píxeles.
4. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la inferencia de la red neuronal se realiza utilizando parámetros previamente entrenados fuera del proceso de estimación.
5. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la estimación de distancia se aplica en entornos submarinos.

