

REIVINDICACIONES

1. Sistema portátil isotermal de detección de fluorescencia, que comprende:
 - a) un gabinete (1) conectado a un ordenador y dividido en tres recámaras (2), (3) y (4) ubicadas verticalmente una sobre otra;
 - b) un sensor de carga acoplada (15) integrado en la primera recámara (2);
 - c) un sistema de iluminación comprendido por al menos una fuente de luz láser o LED de 1 W, ubicada a ambos lados del sensor de carga acoplada (15);
 - d) un filtro (6) ubicado directamente bajo el sensor de carga acoplada (15);
 - e) un plato de pozos (11) configurado para permitir el análisis simultáneo de más de una muestra, ubicado en la base de la segunda recámara (3);
 - f) una resistencia (10), un ventilador (14) y un termómetro (12) acoplados en la segunda recámara (3);
 - g) un controlador de temperatura PID (13) acoplado a la tercera recámara (4) y conectado a la resistencia (10), ventilador (14) y termómetro (12); y
 - h) un conjunto de instrucciones ejecutables por un procesador, almacenadas en una memoria legible por computador, configuradas para procesar las imágenes adquiridas por el sensor de carga acoplada (15) y obtener datos de intensidad asociados a la fluorescencia de cada pozo.
2. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la primera recámara (2) y la segunda recámara (3) están separadas por un cristal transparente (9).
3. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la segunda recámara (3) es un compartimento oscuro y herméticamente aislado.
4. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque el plato de pozos (11) se encuentra directamente ubicado bajo las fuentes de iluminación (7).
5. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la resistencia (10), el termómetro (12) y el ventilador (14) están conectados al controlador PID (13).
6. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque las instrucciones ejecutables procesan cada imagen adquirida subdividiéndola en regiones correspondientes a cada pozo, calculan la suma de intensidades de los píxeles de cada región, comparan dicha suma con una imagen de referencia inicial y generan una señal normalizada que permite determinar si se produjo amplificación en cada muestra.