

REIVINDICACIONES

1. Una celda de flujo (500), que comprende:

una estructura de soporte (200);

5 un sensor (104, 602) en la estructura de soporte (200), comprendiendo el sensor (104, 602) una superficie activa (105); caracterizada porque la celda de flujo (500) comprende además:

un par de columnas (300, 302, 400, 402), cada columna situada en la estructura de soporte (200) en lados opuestos del sensor (104, 602),
10 comprendiendo cada una del par de columnas (300, 302, 400, 402) una altura de columna relativa a una superficie superior de la estructura de soporte (200), siendo la altura de columna mayor que una altura de la superficie activa (105) del sensor (104, 602) relativa a la superficie superior de la estructura de soporte (200), en donde cada columna no está en la superficie activa (105) del sensor
15 (104, 602); y

una capa cobertora (502) en el par de columnas (300, 302, 400, 402) y sobre la superficie activa (105), estando soportada la capa cobertora (502) en los extremos opuestos de la misma por el par de columnas (300, 302, 400, 402);

en donde la superficie activa (105) del sensor (104, 602), la capa cobertora
20 (502) y el par de columnas (300, 302, 400, 402) forman una abertura por encima de al menos más de aproximadamente la mitad de la superficie activa (105) del sensor (104, 602), y en donde la estructura de soporte (200), el sensor (104, 602), la capa cobertora (502) y el par de columnas (300, 302, 400, 402) forman juntos una celda de flujo (500).

2. La celda de flujo (500) de la reivindicación 1, caracterizada porque cada una del par de columnas (300, 302, 400, 402) comprende:

una parte de columna inferior (300, 302) en los lados opuestos del sensor (104, 602); y

5 una parte de columna superior (400, 402) sobre cada parte de columna inferior.

3. La celda de flujo (500) de la reivindicación 2, caracterizada porque el par de columnas (300, 302, 400, 402) comprende al menos un material de relleno.

10

4. La celda de flujo (500) de la reivindicación 3, caracterizada porque el al menos un material de relleno comprende al menos uno de un epoxi y compuesto de moldeo plástico.

15 5. La celda de flujo (500) de la reivindicación 1, caracterizada porque la capa cobertora (502) comprende vidrio.

6. La celda de flujo (500) de la reivindicación 5, caracterizada porque la capa cobertora (502) comprende al menos uno de vidrio de aluminosilicato y vidrio de
20 pantalla de panel plano.

7. La celda de flujo (500) de la reivindicación 1, caracterizada porque la estructura de soporte (200) comprende una o más capas dieléctricas, comprendiendo cada una de las una o más capas dieléctricas una o más rutas
25 conductoras (202) en la misma.

8. La celda de flujo (500) de la reivindicación 1, caracterizada porque el sensor (104, 602) comprende uno o más materiales semiconductores.

5 9. La celda de flujo (500) de la reivindicación 7, caracterizada porque el sensor (104, 602) comprende un sensor de imagen fabricado usando tecnología de semiconductor complementario de óxido metálico (CMOS).

10 10. La celda de flujo (500) de la reivindicación 1, caracterizada porque una capa protectora en la superficie activa (105) del sensor (104, 602) comprende una pluralidad de canales (506).

15 11. La celda de flujo (500) de la reivindicación 1, caracterizada porque la celda de flujo (500) es parte de un cartucho para al menos uno de análisis biológico y análisis químico.

12. Un método para formar una celda de flujo (500), que comprende:
colocar un sensor (104, 602) en una estructura de soporte (200),
comprendiendo el sensor (104, 602) una superficie activa (105); caracterizado
20 porque el método comprende:

formar un par de columnas (300, 302, 400, 402), cada columna en lados opuestos del sensor (104, 602), comprendiendo cada una del par de columnas (300, 302, 400, 402) una altura de columna relativa a una superficie superior de la estructura de soporte (200), siendo la altura de columna mayor que una altura
25 de la superficie activa (105) del sensor (104, 602) relativa a la superficie superior

de la estructura de soporte (200); en donde cada columna no está en la superficie activa (105) del sensor (104, 602); y

colocar una capa cobertora (502) en las superficies superiores del par de columnas (300, 302, 400, 402), de modo que la capa cobertora (502) y el par de columnas (300, 302, 400, 402) formen un espacio por encima de al menos aproximadamente la mitad de la superficie activa (105) del sensor (104, 602).

13. El método de la reivindicación 12, caracterizado porque colocar el sensor (104, 602) comprende colocar un sensor de imagen fabricado usando tecnología CMOS.

14. El método de la reivindicación 12, caracterizado porque formar el par de columnas comprende:

formar una parte de columna inferior (300, 302) en los lados opuestos del sensor (104, 602); y

formar una parte de columna superior (400, 402) sobre cada parte de columna inferior.

15. El método de la reivindicación 12, caracterizado porque la estructura de soporte (200) comprende una o más capas dieléctricas, comprendiendo cada una de las una o más capas dieléctricas una o más rutas conductoras en la misma.

16. El método de la reivindicación 12, caracterizado porque comprende además acoplar la celda de flujo (500) y un cartucho para al menos uno de

análisis biológico y análisis químico.

17. El método de la reivindicación 12, caracterizado porque el par de
5 columnas (300, 302, 400, 402) comprende al menos un material de relleno.

18. El método de la reivindicación 17, caracterizado porque el al menos un material de relleno comprende al menos uno de un epoxi y un compuesto de moldeo plástico.