

¿Qué es una sala blanca?

Una sala blanca es un entorno de ambiente controlado (partículas en el aire, temperatura y humedad).

Puede ser de varios tipos: biológica, química, farmacéutica, de hospital, de micro y nanofabricación, etc.

El Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM, CSIC) alberga una Sala Blanca de Micro y Nanofabricación donde se pueden fabricar circuitos integrados o chips.



¿Cómo hay que ir dentro?

El aire tiene que ser limpio para evitar que las partículas se inmiscuyan en los procesos y asegurar la reproducibilidad de los procesos. Las personas deben vestirse de una forma especial para proteger los chips de las fuentes de contaminación externas. El ambiente de una sala blanca es 10.000 veces más limpio que el de una habitación normal.



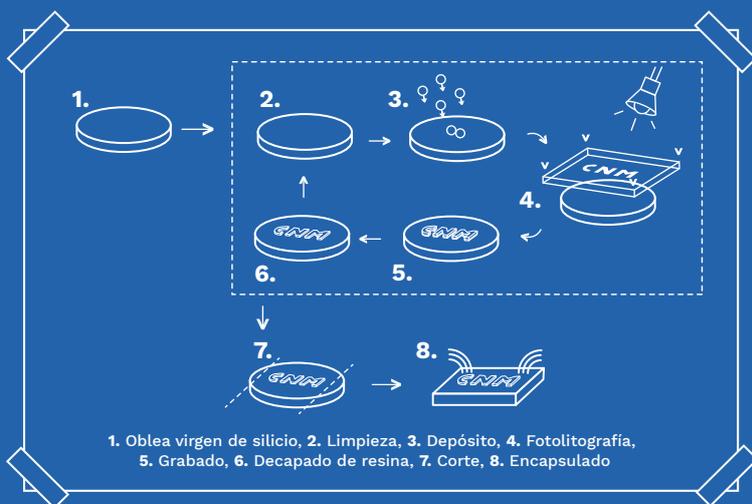
¿Cómo se fabrica un circuito integrado?

Fases hasta conseguir un chip:

Diseño - Fabricación - Caracterización - Encapsulado



Procesos en sala blanca:



Ideas clave sobre la Sala Blanca de Micro y Nanofabricación del IMB-CNM

Una de las más grandes del sur de Europa.

Superficie: 1.500 m²

Clase: 100-10.000 (ISO 5-7)
Tiene menos de 100 partículas por pie cúbico. Una habitación normal contiene más de 1.000.000

Condiciones que se mantienen constantes:

- **Temperatura:** 21^o ± 1^oC
- **Humedad:** 45% ± 5%
- **Presión:** más alta que en el exterior, 10-25 Pa

Agua:
Se necesitan unos 12.000 litros al día para funcionar

Medida de las obleas:
100 mm / 150 mm

Número de obleas procesadas anualmente:
2.000/2.500 obleas

Número de etapas de fabricación realizadas anualmente:
6.000 / 10.000 etapas

Equipos dentro de sala blanca: + de 150

Etapas o zonas dentro de sala: Fotolitografía, Nanolitografía, Hornos térmicos, Grabados húmedos, Implantación, etc.

Es nodo de la **Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) MICRONANOFABS**, reconocido por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Es una de las 29 ICTS que hay en toda España.