

Què és una sala blanca?

Una sala blanca és un entorn d'ambient controlat (partícules a l'aire, temperatura i humitat).

Pot ser de diversos tipus: biològica, química, farmacèutica, d'hospital, de micro i nanofabricació, etc.

L'Institut de Microelectrònica de Barcelona (IMB-CNM, CSIC) allotja una Sala Blanca de Micro i Nanofabricació on es poden fabricar circuits integrats i xips.



Com s'ha d'anar dintre?

L'aire ha de ser net per evitar que les partícules s'immisceixin als processos i assegurar la reproductibilitat dels processos. Les persones han de vestir-se d'una forma especial per protegir els xips de les fonts de contaminació externes. L'ambient d'una sala blanca és 10.000 vegades més net que el d'una habitació normal.



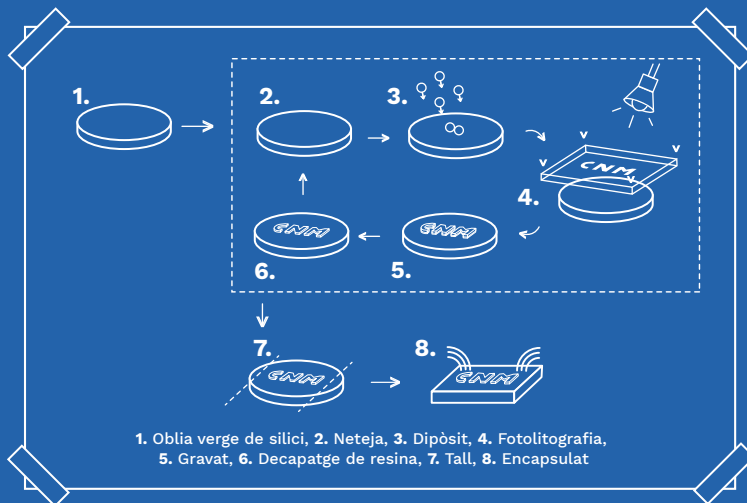
Com es fabrica un circuit integrat?

Fases fins a aconseguir un xip:

Disseny – Fabricació – Caracterització – Encapsulat



Processos a sala blanca:



1. Oblia verge de silici, 2. Neteja, 3. Dipòsit, 4. Fotolitografia, 5. Gravat, 6. Decapatge de resina, 7. Tall, 8. Encapsulat



Idees clau sobre la Sala Blanca de Micro i Nanofabricació de l'IMB-CNM

Una de les més grans del sud d'Europa.

Superfície: 1.500 m²

Classe: 100 – 10.000 (ISO 5 -7)
Té menys de 100 partícules per peu cúbic. Una habitació normal conté més d'1.000.000

Condicions que es mantenen constants:

- Temperatura: 21^o ± 1^oC
- Humitat: 45% ± 5%
- Pressió: més alta que en el exterior, 10-25 Pa

Aigua:
Es necessiten uns 12.000 litres al dia per funcionar

Mesura de las oblies:
100 mm / 150 mm

Nombre d'oblies processades anualment:
2.000/2.500 oblies

Nombre d'etapes de fabricació realitzades anualment:
6.000 / 10.000 etapes

Equips dins de sala blanca:
+ de 150

Etapes o zones dins de la sala: Fotolitografia, Nanolitografia, Forns tèrmics, Gravats humits, Implantació, etc.

És node de la **Infraestructura Científica i Tècnica Singular (ICTS) MICRONANOFABS**, reconeguda pel Ministeri de Ciència i Innovació. És una de les 29 ICTS que hi ha a tota Espanya.