

# Micro.electronics

FOR A BETTER FUTURE



**OBSERVATÓRIO**  
DA MICROELETRÓNICA

## Portugal a Global Player

in the **semiconductors market**



**PRR**  
Plano de Recuperação  
e Resiliência



REPÚBLICA  
PORTUGUESA



Financiado pela  
União Europeia  
NextGenerationEU

## **SOBRE O OBSERVATÓRIO DA MICROELETRÓNICA**

O **Observatório da Microeletrónica** é uma **ferramenta estratégica** que **mapeia e divulga o setor da microeletrónica em Portugal**, visando **promover a visibilidade e o desenvolvimento da indústria nacional**. Com foco em facilitar a **cooperação entre empresas, universidades, centros de investigação e demais entidades ligadas á área**, a plataforma **disponibiliza informações detalhadas sobre a cadeia de valor**, incluindo capacidades, especializações e ofertas de formação.

O Observatório também atua como ponte para **atrair investimento estrangeiro, destacando Portugal como um polo competitivo e inovador na microeletrónica**, fortalecendo assim o ecossistema tecnológico e industrial do país.

### **REUNE INFORMAÇÃO-CHAVE SOBRE O SETOR**



Empresas, Associações e Entidades do Sistema de Investigação e Inovação (ESII).



Estratégias, Incentivos, Emprego, Ensino e Formação.



Empresas: distribuição NUT, Cadeia de valor e CAE.

A **cadeia de valor da microeletrônica** abrange uma série de etapas que levam ao desenvolvimento e criação de produtos eletrônicos.

Divide-se em duas grandes áreas: **a produção de semicondutores** e a **produção de microeletrônica**.



## PRODUÇÃO DE SEMICONDUCTORES

### Design de semicondutores

Nesta etapa, os engenheiros criam o layout dos circuitos, estabelecendo como o semicondutor deve funcionar para cumprir a sua função. O design é uma fase detalhada e precisa, onde se planeia a estrutura e a função do componente.

### Produção de Semicondutores

Após o design, inicia-se a produção do semicondutor. Utilizando materiais como o silício, o processo de fabrico envolve a construção do circuito previamente projetado. Este processo decorre em ambientes controlados e necessita de maquinaria tecnologicamente avançada.

### Montagem, Teste e Encapsulamento

Na fase final, o semicondutor passa pelo processo de montagem, teste e encapsulamento. Primeiro, o semicondutor é montado e protegido numa estrutura que o prepara para ser integrado nos produtos finais. De seguida, cada componente é rigorosamente testado para confirmar a sua funcionalidade. Por último, o semicondutor é encapsulado, para ser enviado aos fabricantes de dispositivos.

# PRODUÇÃO DE MICROELETRÓNICA



## Design de microeletrónica

A produção de microeletrónica refere-se ao desenvolvimento e integração de componentes eletrónicos que formam sistemas e circuitos mais complexos. Esta inclui então várias fases.

## Assemblagem e testes

São montados os componentes eletrónicos nas placas, seguindo o design previamente estabelecido. Esta fase requer elevada precisão para assegurar que cada componente está na posição correta e funciona de acordo com as especificações; Após a montagem, as placas e sistemas passam por rigorosos testes de qualidade e desempenho. Estes testes garantem que os dispositivos eletrónicos cumprem os requisitos técnicos e de segurança antes de serem integrados em sistemas finais ou entregues a outras empresas para sua utilização.



## Reparação e Recondicionamento

O recondicionamento permite prolongar a vida útil dos produtos e, simultaneamente, reaproveitar componentes e materiais eletrónicos de circuitos ou placas usadas nestes dispositivos. Esta fase é relevante para a sustentabilidade, ao possibilitar a reutilização de componentes ainda funcionais, contribuindo para a economia circular e para uma pegada ecológica mais neutra.



## Reciclagem

No final do ciclo de vida dos componentes eletrónicos, a reciclagem recupera materiais valiosos, reduzindo o impacto ambiental e facilitando a reutilização de recursos na produção de novos componentes. Esta fase ajuda a minimizar o desperdício, promovendo uma cadeia de valor mais sustentável.



# Micro.electronics

**Potencie** o seu  
**negócio**  
com o **Observatório**  
**da Microeletrónica!**



## Faça parte deste Ecosistema!



@agenda-microeletrónica



<https://observatory.micro-electronics.eu>



@Micro.electronics.eu



[info@micro-electronics.eu](mailto:info@micro-electronics.eu)



FOR A BETTER FUTURE



Micro.electronics  
for a better future



PRR  
Plano de Recuperação  
& Resiliência



REPÚBLICA  
PORTUGUESA



Financiado pela  
União Europeia  
NextGenerationEU