



# Conferencias SCIENCUENCA

## Título: Nanotecnología y nanoelectrónica

**RESPONSABLE:** Raquel Cervigón Abad

**ASIGNATURA:** Diseño de Sistemas Electrónicos I

**DESCRIPCIÓN:** La nanoelectrónica y la nanotecnología son campos de estudio interdisciplinarios que se centran en la manipulación y control de la materia a una escala nanométrica, es decir, a niveles extremadamente pequeños, del orden de nanómetros. Estos campos han dado lugar a avances significativos en la fabricación de dispositivos electrónicos y sistemas con dimensiones extremadamente pequeñas. A continuación, se presenta un resumen general de las charlas sobre nanoelectrónica y nanotecnología que presentarán los alumnos:

- Introducción a la Nanoelectrónica y Nanotecnología:

Explicación de los conceptos fundamentales de nanoelectrónica y nanotecnología.

Descripción de la escala nanométrica y cómo difiere de la escala macroscópica.

Fabricación y Caracterización de Nanomateriales:

Métodos de fabricación de nanomateriales, como la nanolitografía y la deposición de capas atómicas.

Técnicas de caracterización para evaluar propiedades a nivel nanométrico.

- Aplicaciones en Dispositivos Electrónicos:

Desarrollos en transistores a escala nanométrica.

Memorias y dispositivos de almacenamiento basados en nanotecnología.

Sensores y actuadores de tamaño nanométrico.

- Nanotecnología en Medicina:

Aplicaciones en diagnóstico y tratamiento médico a nivel molecular.

Desarrollo de nanomateriales para la liberación controlada de medicamentos.

Aplicaciones en imagen médica a escala nanométrica.

- Retos y Ética en Nanotecnología:

Discusión sobre los desafíos técnicos y éticos asociados con la nanotecnología.

Consideraciones sobre la seguridad y el impacto ambiental de los nanomateriales.

Reflexión sobre la regulación y la responsabilidad en el desarrollo de nanotecnologías

