

1er curso

Programa de Mentoría UCM:
Facilita la inserción del nuevo estudiantado en la UCM



El conocimiento y manejo de los **diagramas de fase** para diseñar el procesado y comportamiento en servicio de materiales.

Las **matemáticas** son el fundamento de todo conocimiento científico, el cual es la base del desarrollo tecnológico



Química I: Adquirir los conocimientos más básicos de la naturaleza y comportamiento de los elementos químicos y sus compuestos para mejorar el diseño de nuevos materiales compatibles con tecnologías avanzadas relativas a la energía limpia

La **Química Orgánica** como medio para lograr un medio más sostenible

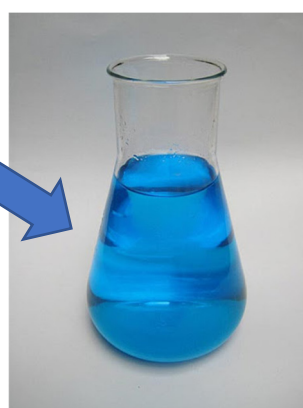


2º curso

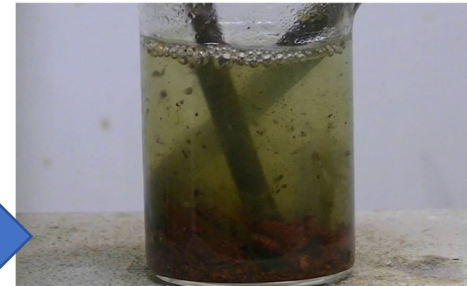
Obtención de Materiales



Lixiviación



Cementación

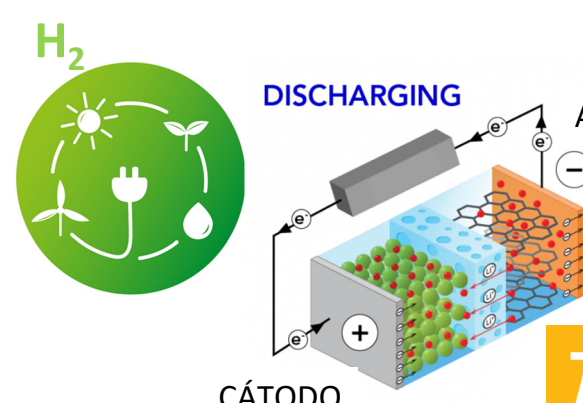
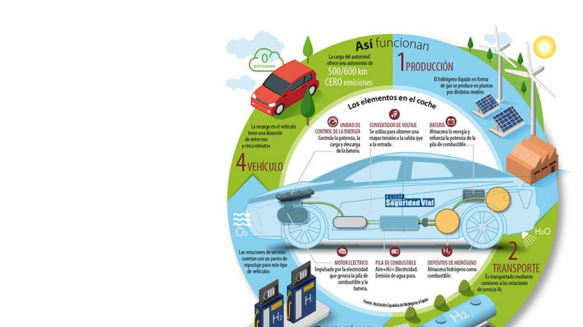


Garantizar disponibilidad de agua y su gestión sostenible. Saneamiento para todos.



Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación en la industria extractiva para un modelo circular. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles desarrollando una economía circular de producción y consumo de materiales.

Estructura, Defectos y Caracterización de Materiales



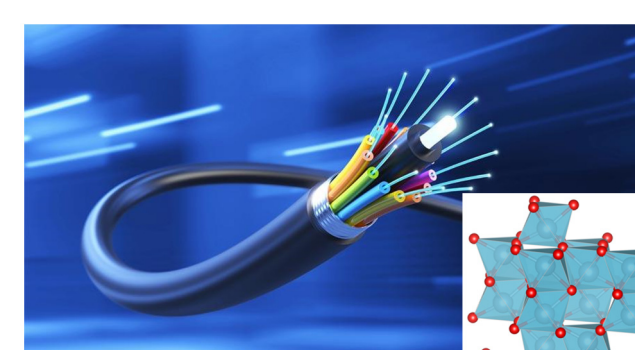
Resultados del aprendizaje
Conocer e interpretar propiedades eléctricas, magnéticas y ópticas de los sólidos

Dispositivos de interés tecnológico derivados de dichas propiedades

Materiales no contaminantes eficaces para construir un mundo sostenible

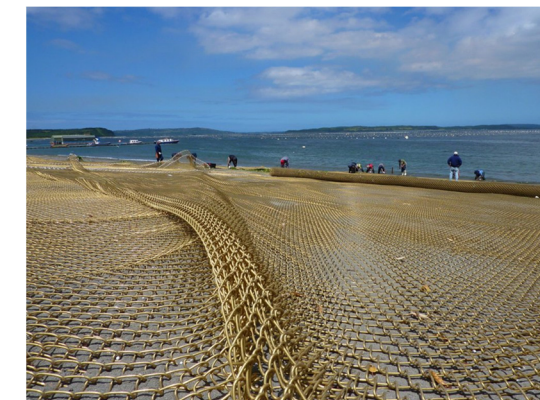


Química del Estado Sólido



Materiales metálicos.

Aceros de alta resistencia para el transporte sostenible.



Aleaciones de cobre para la acuicultura sostenible.



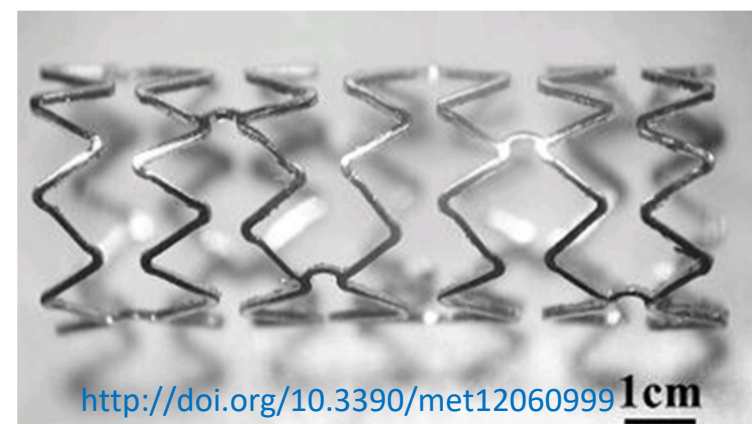
Materiales cerámicos

Programa de apoyo a la asignatura desarrollado mediante Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente

3er curso



Zn y Mg como **materiales emergentes** para implantes temporales evitando segundas cirugías



Explorando el consumo energético en los ciclos en **materiales ferromagnéticos**

Propiedades electrónicas aplicadas en la generación de energía solar



Propiedades magnéticas para el desarrollo de dispositivos de almacenamiento con menor gasto energético



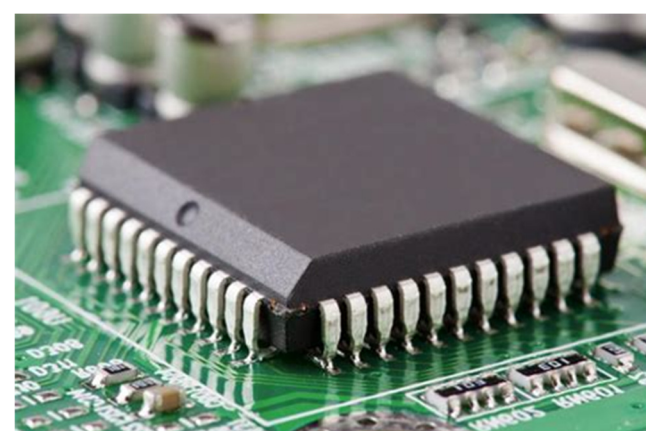
Acceso fácil al aprendizaje de fundamentos de **corrosión** mediante prácticas remotas de bajo coste (<https://www.ucm.es/practicascorrosion/>)



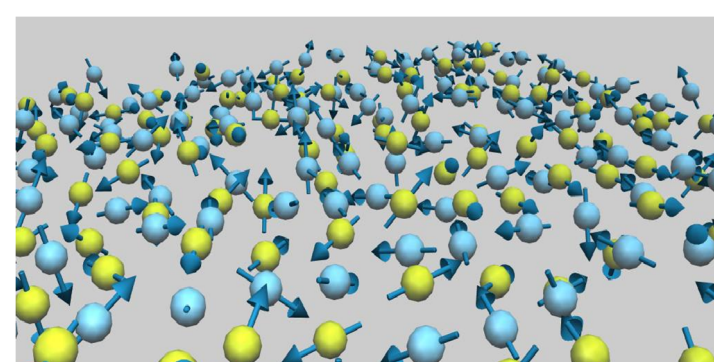
Propiedades superconductoras para el transporte de corriente sin gasto energético



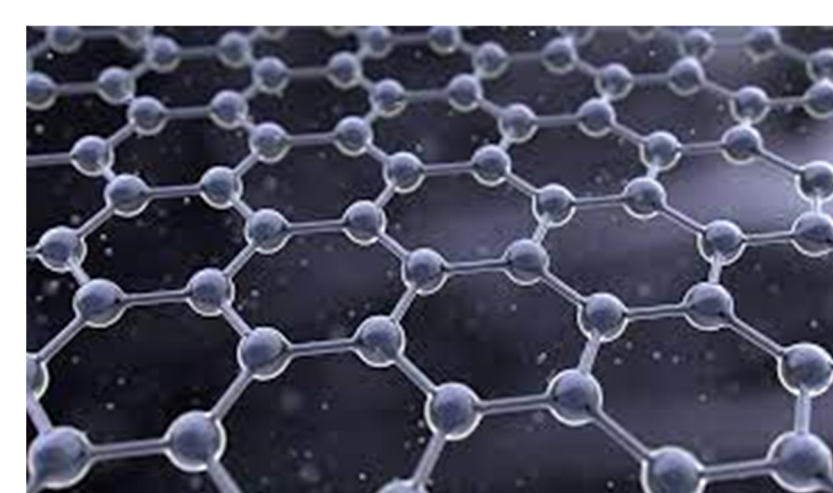
Propiedades electrónicas para aplicaciones en la industria de semiconductores más eficientes energéticamente



Propiedades magnéticas para el desarrollo de dispositivos menos contaminantes



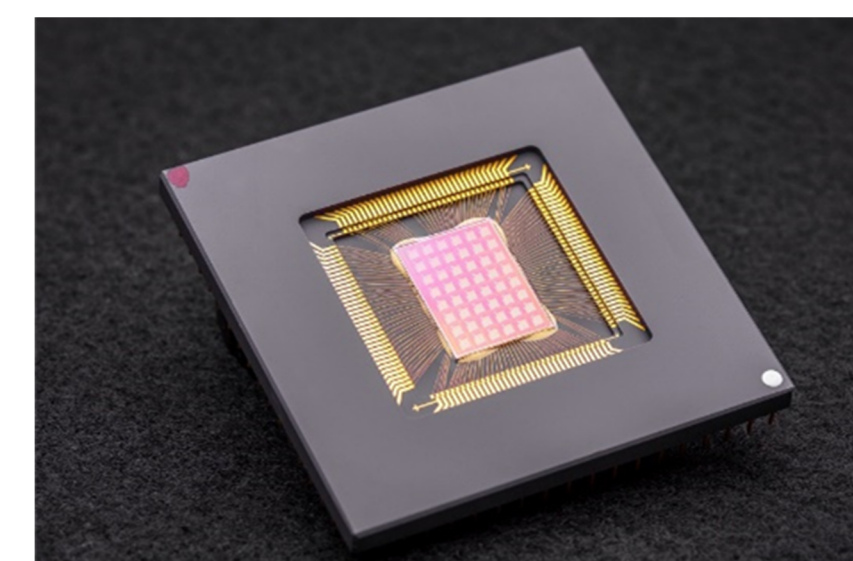
4º curso



Nanomateriales con nuevas funcionalidades, para reducir el impacto medioambiental a través de rutas muy diversas.



Nuevos materiales y heteroestructuras que mejoran la eficiencia energética de placas solares.



Dispositivos magnéticos y electrónicos avanzados para reducir el consumo en computación y almacenamiento de la información.



Gestión tecnológica para la reutilización y **reciclado** urbanos e industriales de diversos materiales:



El Grado en Ingeniería de Materiales está comprometido con la educación de calidad.

- ✓ Procedimientos de calidad dentro de la UCM:
 - Memorias de seguimiento anuales
 - Encuestas de satisfacción anuales
 - Sistema de Garantía interno de calidad
 - Programa Docente
 - Proyectos de Innovación-Docencia
- ✓ Acreditación del Grado por parte de agentes externos

- ✓ Aulas de informática
- ✓ Laboratorios docentes: Fac. CC. Físicas, Fac. CC. Químicas, Fac. Farmacia.
- ✓ Salas de estudio y locales para el alumnado
- ✓ Prácticas en empresa
 - Extracurriculares
 - Curriculares
- ✓ Programas de movilidad:
 - Estudiantes en acogida y salientes
 - <https://www.ucm.es/alumnos-students>

- ✓ Unidad de Apoyo a la Diversidad e Inclusión
 - <https://www.ucm.es/diversidad/>
- ✓ Trabajos de Fin de Grado
 - Experimentales
 - Bibliográficos
 - Simulaciones

5 IGUALDAD DE GÉNERO



Promovemos la igualdad de género siguiendo los criterios establecidos por la UCM y los organismos competentes.

✓ Unidad de Igualdad de la UCM:
<https://www.ucm.es/unidaddeigualdad/>