

DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

| | | | |
|----------------------------------|--|----------------------------|---------------------|
| Materia: | TECNOLOGÍA Y QUÍMICA DE MATERIALES | | |
| Identificador: | 32352 | | |
| Titulación: | GRADUADO EN INGENIERÍA DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE | | |
| Módulo: | COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL DE INGENIERÍA | | |
| Tipo: | OBLIGATORIA | | |
| Curso: | 2 | Periodo lectivo: | Primer Cuatrimestre |
| Créditos: | 6 | Horas totales: | 150 |
| Actividades Presenciales: | 0 | Trabajo Autónomo: | 0 |
| Idioma Principal: | | Idioma Secundario: | |
| Profesor: | | Correo electrónico: | |

PRESENTACIÓN:

Se presentará en esta asignatura el conjunto de temas básicos que permitan inicializarse en el conocimiento de los materiales con el objetivo de relacionar la estructura interna de cada material con sus propiedades. Se incluyen también aspectos básicos de la tecnología relacionada con los diferentes tipos de materiales de aplicación en la industria y, en especial, aquellos que por su composición química su empleo implica un mayor impacto ambiental.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

| | | |
|--|-----|---|
| Competencias Generales de la titulación | G02 | Capacidad para realizar el análisis y la síntesis de problemas propios de su actividad profesional y aplicarlos en entornos similares. |
| | G07 | Capacidad para manejar diferentes modelos complejos de conocimiento mediante un proceso de abstracción y su aplicación al planteamiento y resolución de problemas. |
| | G08 | Capacidad para comprender el papel del método científico en la generación de conocimiento y su aplicabilidad a un entorno profesional. |
| | G11 | Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/ o laboratorio con los conocimientos teóricos. |
| Competencias Específicas de la titulación | E04 | Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería. |
| | E09 | Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. |
| Resultados de Aprendizaje | R01 | Reconocer propiedades físicas y químicas de los materiales |
| | R02 | Conocer los tipos de materiales y sus aplicaciones |
| | R03 | Resolver problemas de ingeniería aplicando los conocimientos y tecnologías de materiales |
| | R04 | Interpretar documentación técnica y normativas sobre materiales |
| | R05 | Descubrir medidas alternativas a los procesos industriales que permitan una actividad respetuosa con el medio ambiente |
| | R06 | Elaborar, presentar, defender y valorar en lengua inglesa temas teóricos y/ o prácticos, relacionados con la evaluación de los impactos de los procesos químicos y el establecimiento de medidas correctoras de los impactos, en forma oral y escrita |

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

| |
|---|
| 1 - Estudio de materiales: metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos. |
| 2 - Técnicas de obtención y tratamiento de materiales. |
| 3 - Estructura de materiales. |
| 4 - Ensayo mecánico de materiales. |
| 5 - Materiales conductores, semiconductores, aislantes y magnéticos: aplicación en tecnología eléctrica. |
| 6 - Comportamiento en servicio de los materiales. |
| 7 - Criterios de selección. |

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía recomendada:

Bibliografía básica:

Páginas web recomendadas:

* Guía Docente sujeta a modificaciones