

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### 1115 - Carboquímica y Petroquímica

#### Máster Universitario en Ingeniería de Minas

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Minas			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	AMPLIACIÓN CIENTÍFICA AMPLIACIÓN DE FORMACIÓN CIENTÍFICA Y DE GESTIÓN				
Código y denominación	1115 - Carboquímica y Petroquímica				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIAS QUIMICA Y BIOMOLECULAR				
Profesor responsable	MARIA MARGALLO BLANCO				
E-mail	maria.margallo@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. SEMINARIO S2062 (S2062)				
Otros profesores					

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-Se espera que el alumno complete los conceptos adquiridos en el Grado y los complemente con nuevos conocimientos. En concreto, se espera que el alumno llegue a: 1.- Dominar la terminología del ámbito de la industria y de la tecnología química. 2.- Conocer las técnicas de medida de las propiedades de los combustibles. 3.- Conocer el carbón y sus propiedades como materia prima químico-industrial.

#### 4. OBJETIVOS

- Carboquímica: abordar las opciones de aprovechamiento industrial del carbón como materia prima de combustibles líquidos y otros productos químicos, estudiando los procesos de pirolisis, licuefacción directa e indirecta y gasificación.
- Petroquímica: ver las principales materias primas de la industria petroquímica, los productos de base, intermedios y finales, siguiendo alguno de los más representativos en detalle.

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

##### CONTENIDOS

1	<b>BLOQUE 1: CARBOQUIMICA</b> 1.1. Aprovechamiento tecnológico del carbón: opciones para obtener combustibles líquidos y otros productos químicos. 1.2. Pirolisis 1.3. Licuefacción, directa e indirecta 1.4. Gasificación
2	<b>BLOQUE 2: PETROQUIMICA</b> 2.1. Las materias primas de partida 2.2. Tecnologías petroquímicas de base 2.3. Aprovechamiento de los productos intermedios petroquímicos. 2.4. Casos prácticos de simulación de procesos en petroquímica.
3	<b>BLOQUE 3. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</b> 3.1. Huella de carbono

#### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prueba escrita	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Calificación de Trabajos y Proyectos	Trabajo	No	Sí	30,00
Evaluación de Prácticas	Trabajo	No	Sí	10,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>

##### Observaciones

La recuperación tendrá lugar en el periodo extraordinario dedicado al efecto y en la misma forma de las pruebas de la evaluación ordinaria. Aquellos alumnos que no hayan superado las partes de prácticas de aula y trabajos, podrán entregar de nuevo los informes antes de las fechas del calendario de pruebas de evaluación establecido por el Centro. Las partes superadas se conservarán para la convocatoria extraordinaria.

Si un estudiante no obtuviese la calificación mínima requerida para la superación de una prueba de evaluación, la calificación global de la asignatura será el menor valor entre 4,9 y la media ponderada de todas las pruebas de evaluación (Artículo 35 del Reglamento de los procesos de evaluación de la UC).

##### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos matriculados a tiempo parcial serán evaluados conforme a lo establecido en la Normativa de la Universidad de Cantabria. Además de requerir la superación del Examen Final de Contenidos, dadas las características de actividades propuestas para la evaluación continua, el alumno con matrícula a tiempo parcial estará sujeto a ellas al igual que los alumnos con matrícula ordinaria, si bien la parte correspondiente a prácticas podrá ser sustituida por un Trabajo Individual de temática afín si así lo solicita el estudiante.

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

- Chaudhuri, U.R., Fundamentals of petroleum and petrochemical engineering, Taylor and Francis Group, 2011.
- Dubois, R.A., Gavioli, N. Producción de Olefinas : etileno, propileno, butileno y superiores, Nueva Librería, 2013.
- Gary, J.H., Handwerk, G.E., Petroleum refining, technology and economics, Marcel Dekker, 4 ed., 2001.
- Jayarama, R., Clean Coal Technologies, CRC Press, 2014.
- Speight, J.G., The chemistry and technology of coal, CRC Press, 3ed, 2013.
- Speight, J.G., The chemistry and technology of petroleum, CRC Press, 4 ed., 2007.
- Vian, A., Introducción a la química industrial, Reverté, 2ed, 1999.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.