

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### 1134 - Proyecto y Ejecución de Instalaciones de Combustibles

Máster Universitario en Ingeniería de Minas  
 Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil  
 Máster Universitario en Ingeniería de Minas  
 Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Minas Máster Universitario en Ingeniería de Minas			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 1 Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	EXPLOTACIÓN DE MINAS FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA				
Código y denominación	1134 - Proyecto y Ejecución de Instalaciones de Combustibles				
Créditos ECTS	4,5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Ámbito de conocimiento	Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS				
Profesor responsable	BEATRIZ MALAGON PICON				
E-mail	beatriz.malagon@unican.es				
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 2. DESPACHO (234)				
Otros profesores	NOEMI BARRAL RAMON				

#### 4. OBJETIVOS

Adquirir los conocimientos necesarios para proyectar y diseñar una instalación de combustibles

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	<p><b>BLOQUE TEMÁTICO I: INGENIERÍA BÁSICA</b></p> <p>I.1. Definición de las Bases de Diseño.            I.2. Estudio y selección del esquema (PFD's).            I.3. Balances de materia.            I.4. Diagrama de condiciones de diseño.            I.5. Predimensionamiento de los equipos.            I.6. Diagramas para selección de materiales.            I.7. Definición de lazos de control.            I.8. Diagrama de Líneas e Instrumentos (P&amp;ID).            I.9. Válvulas de Seguridad y Control.            I.10. Selección de Materiales.            I.11. Plano de implantación (plot-plan).            I.12. Análisis de Operatividad y Riesgos (HAZOP).            I.13. Cálculo necesidades de Servicios Auxiliares.            I.14. Estimación de la Inversión.</p>
2	<p><b>BLOQUE TEMÁTICO II: INGENIERÍA DE DETALLE</b></p> <p>II.1. Plot Plan definitivo.            II.2. Filosofía y Bases de Seguridad, Clasificación de Áreas Peligrosas, ATEX.            II.3. Especificaciones de Tuberías.            II.4. Isométricas.            II.5. Revisión a los Diagramas de Líneas e Instrumentos (P&amp;ID).            II.6. Diagrama Unifilar Eléctrico.            II.7. Selección de Equipo Dinámico.            II.8. Programación</p>
3	<p><b>BLOQUE TEMÁTICO III: CONSTRUCCIÓN</b></p> <p>III.1. Planificación.            III.2. Organización.</p>
4	<p><b>BLOQUE TEMÁTICO IV: COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA</b></p> <p>IV.1. Test de fuga, estanqueidad y secado.            IV.2. Preparación e inertizado de circuitos.            IV.3. Comprobación de los sistemas de seguridad.            IV.4. Procedimientos de carga con fluido.            IV.5. Puesta en marcha de sistemas auxiliares.</p>
5	<p><b>BLOQUE TEMÁTICO V: TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y GASES</b></p> <p>V.1. Legislación.            V.2. Métodos de transporte de combustibles sólidos.            V.3. Métodos de transporte de combustibles líquidos.            V.4. Métodos de transporte de combustibles gaseosos.            V.5. Métodos de almacenamiento de combustibles sólidos.            V.6. Métodos de almacenamiento de combustibles líquidos.            V.7. Métodos de almacenamiento de combustibles gaseosos.            V.8. Procesos de cálculo de tanques y depósitos de almacenamiento</p>

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Trabajo individual	Trabajo	No	Sí	20,00
Trabajo grupal	Trabajo	No	Sí	10,00
Resolución supuestos prácticos	Otros	No	Sí	10,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>Para superar la asignatura, se deberá obtener una calificación mínima de 4,5 en el examen final, y un 5 en el total de la asignatura (teniendo en cuenta las actividades de evaluación continua). En el caso de no superar las notas mínimas la nota global numérica será el menor valor entre 4,9 y la media ponderada de todas las pruebas de evaluación, como se indica en el Reglamento de los Procesos de Evaluación de la UC, en su artículo 35.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>Los alumnos matriculados a tiempo parcial serán evaluados conforme a lo establecido al respecto en la normativa de la UC. Además de deber superar el examen final, se les facilitará la posibilidad de presentar de forma individual los trabajos en fecha con ellos acordada.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
El gas natural. Del yacimiento al consumidor. Eloy Álvarez Pérez y Jacobo Balbán Peláez
El Gas natural. Andrés Pulgar Díaz y María del Rosario Olay Lorenzo
Apuntes de la Asignatura. Facilitados por el profesor

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.