



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de Minas y  
Energía

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**65004031 - Mercado Logística Y Distribución De Combustibles**

### PLAN DE ESTUDIOS

06IE - Grado En Ingeniería De La Energía

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	9
9. Otra información.....	9

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	65004031 - Mercado Logística y Distribución de Combustibles
<b>No de créditos</b>	4.5 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	06IE - Grado en Ingeniería de la Energía
<b>Centro responsable de la titulación</b>	06 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Minas Y Energía
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Enrique Querol Aragon (Coordinador/a)	418	enrique.querol@upm.es	L - 09:00 - 12:00 M - 09:00 - 12:00 Información de contacto en <a href="http://www.d&lt;br/&gt;ec.org.es/personal">www.d ec.org.es/personal</a> Contacte primero por Email. Procure utilizar los foros en la asignatura para las consultas.

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

### 3. Conocimientos previos recomendados

---

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Tecnología De Los Combustibles Y De La Combustion
- Expresion Grafica
- Fisica I
- Fisica li
- Quimica I
- Quimica li
- Gestion De Empresas
- Mecanica De Fluidos E Hidraulica
- Termodinamica
- Transferencia De Calor Y Materia

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería de la Energía no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CE31 - Comprender los fundamentos de la logística y distribución energéticas.

CG1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Ingeniería de la Energía.

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinares.

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería energética en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable.

CG5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, tanto de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG9 - Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.

### 4.2. Resultados del aprendizaje

RA166 - Conocer la situación internacional en cuanto a oferta, demanda y ratio recursos producción de los recursos energéticos.

RA168 - Comprender la estructura de negocio de las empresas energéticas.

RA169 - Comprender la gestión de riesgos en los mercados energéticos.

RA170 - Conocer los sistemas de almacenamiento, transporte y distribución de combustibles.

RA171 - Entender las soluciones técnicas y ser capaz de realizar los cálculos fundamentales para el dimensionamiento de las infraestructuras de transporte y almacenamiento.

RA172 - Aprovechamiento, transformación y gestión de los recursos energéticos.

RA173 - Logística y distribución energética

RA167 - Comprender los conceptos económicos básicos del funcionamiento de los mercados energéticos y la

formación de precios en los mercados internacionales de combustibles.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

Visión del conjunto de la industria dedicada al transporte y distribución de los combustibles líquidos y gaseosos, desde el punto de vista técnico y económico,

### 5.2. Temario de la asignatura

1. Mercados energéticos
2. Estructura de negocio de las empresas energéticas.
3. Gestión de riesgos.
4. Transporte de combustibles
5. Almacenamiento de combustibles

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

12	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
16	<b>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura)</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Evaluación continua a lo largo del curso (aprox 1 prueba / día de clase)</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 04:00  <b>Trabajo fuera de clase</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 02:00
17				<b>Examen (Evaluación Continua)</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00  <b>Examen (Evaluación Final)</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	Evaluación continua a lo largo del curso (aprox 1 prueba / día de clase)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	04:00	7.5%	/ 10	CG1 CG3 CG5 CG9 CE31 CG4
16	Trabajo fuera de clase	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	22.5%	/ 10	CG1 CG3 CG5 CG9 CE31 CG4
17	Examen (Evaluación Continua)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	4 / 10	CG1 CG3 CG5 CG9 CE31 CG4

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen (Evaluación Final)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CG9 CE31 CG4

#### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CG9 CE31 CG4

## 7.2. Criterios de evaluación

**Evaluación Continua.** Desglose de la nota:

- 7,5 % **Actividades en clase.** Cada día de clase se hará una prueba para que el alumno reflexione sobre los contenidos vistos en la clase. Se van colgando las resoluciones en moodle en un plazo aproximado de una semana.
- 22,5 % **Trabajos.** Los trabajos se evalúan en Moodle, con una actividad de tipo test (50%) y de problemas abiertos (50%). Los trabajos se pueden empezar y acabar cuando se quiera, ya que la actividad moodle de evaluación está abierta durante todo el semestre si bien **una vez empezada la evaluación, dispone de un tiempo máximo, indicado en la propia tarea, para completarlo.**
- 70% **Examen** (50% tipo test + 50% tipo problema). Las preguntas test serán del estilo de las disponibles en el cuestionario de autoestudio disponible en moodle para practicar o bien apartados de ejercicios de clase convertidos a test. Los problemas se basarán en los trabajos.
- La revisión de las calificaciones de evaluación continua se realiza simultáneamente con la revisión del examen final: a lo largo del curso no se revisan calificaciones. Puede resolver dudas sobre la resolución de los ejercicios (Email, foro moodle, tutorías).
- Para valorar aspectos difícilmente cuantificables, como esfuerzo, interés, contribución al desarrollo de la asignatura o ambiente de grupo, el profesor podrá subir a algunos alumnos la nota hasta en 1 punto adicional (sobre 10).
- La media de la evaluación continua, ponderada con los % indicados anteriormente, es la nota sobre 10 puntos. El aprobado está en 5/10.

---

### Evaluación Prueba final:

- El examen Final (convocatoria ordinaria y extraordinaria) contabiliza el 100 % de la nota de la asignatura.

Para preparar el examen de la asignatura, además de los apuntes, se cuenta con el cuestionario de autoestudio, las tareas de clase resueltas en moodle y se recomienda se realicen los trabajos. La estructura del examen final coincide con la del examen de evaluación continua.

---

**No hay bloques liberatorios, ni notas mínimas por bloque de temario.**

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Apuntes y presentaciones	Recursos web	moodle asignatura y <a href="http://www.ptdu.org.es">www.ptdu.org.es</a>

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

*En caso de Pandemia, alertas sanitarias o similares, la asignatura pasaría del formato presencial a bimodal o telemático en función de las circunstancias de la ETSIME, para alumnado y profesorado.*

Con la información disponible en el moodle de la asignatura, así como las presentaciones y textos vinculadas en moodle a [ptdu.org.es](http://ptdu.org.es) se tiene material suficiente para el seguimiento normal de la asignatura

#### Bibliografía complementaria:

- ÁLVAREZ PELEGRY, ELOY; BALBÁS PELÁEZ, JACOBO. El gas natural. Del yacimiento al consumidor. Aprovechamientos y cadena del gas natural licuado. Madrid. 2003
- CEGARRA PLANÉ, MANUEL. Proyecto de Tuberías de Transporte. ETSI de Caminos canales y puertos. UPM.84-380-0106-8. 1996
- CEGARRA PLANÉ, MANUEL. Las tuberías. Acueductos, oleoductos, gasoductos. ETSI de caminos, canales y puertos. Madrid. ISBN 84-7493-274-2. 2006
- DAHL, CAROL A. International Energy Markets. Understanding pricing, policies, and profits. Penwell corporation. ISBN13: 978-0-87814-799-1. 2004
- GUO, BOYUN; SONG, SHANHONG; CHACKO, JACOB; GHALAMBOR, ALI. Offshore Pipelines. Elsevier.

Gulf Professional Publishing. ISBN 0-7506-7847-X. 2005

- MYERS, PHILIP E.; Aboveground Storage Tanks. Mc Graw Hill. ISBN 0-07-044272-X. 2006
- MAYYAR, MOHINDER L. Piping Handbook. (7 Ed). Mc Graw Hill. ISBN 0-07-047106-1. 2000
- NEWMAN, DONALD G et al. Engineering economic analysis (9th Ed). ISBN13: 978-0-19-516807-5. 2004
- SEDIGAS, Manual del gas y sus aplicaciones. SEDIGAS. Madrid, 1998.
  
- SEDIGAS, Manual de Plantas de regasificación. SEDIGAS. Madrid, 2010.
- YERGIN, DANIEL. The Prize. ASIN: B004T4KKSA. 2011
  
- YERGIN, DANIEL. The Quest: Energy, Security and the Remaking of the Modern World. ASIN: B005HHSYJA. Penguin. 2011
- BREALEY, RICHARD A. Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill; 9Ed 2008. ISBN-13: 978-0071266758
- HULL, JOHN C. Options Futures & other derivatives, global edition 9th edition, versión Kindle. 2017
- NEWMAN, DONALD G., ESCHENBACH, T., LAVELLE, J. Engineering Economic Analysis. Ed13. ISBN:978-0190296902
- COLOMBANO, ALFONSO, COLOMBANO, ALBERTO. Oil & Gas company analysis. Upstream, midstream and downstream. Createspace, ISBN-13:978-1505819199. 2015