



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

2025/26 - 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.....	10
9. Otra información.....	10
10. Adendas.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	65004031 - Mercado Logística y Distribución de Combustibles
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	06IE - Grado en Ingeniería de la Energía
Centro responsable de la titulación	06 - E.T.S. De Ingenieros De Minas Y Energía
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Enrique Querol Aragon (Coordinador/a)	418	enrique.querol@upm.es	L - 09:00 - 12:00 M - 09:00 - 12:00 Tutorías preferentemente por Email. Para tutorías en despacho o por Teams solicite previamente por Email con al menos

			1 día de antelación. Sólo se atienden Emails de cuenta institucional (@alumnos.upm.es).
--	--	--	---

* 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

- Tecnologia De Los Combustibles Y De La Combustion
- Expresion Grafica
- Fisica I
- Fisica Ii
- Quimica I
- Quimica Ii
- 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 multidisciplinarios, 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 tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

12	<p>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
13	<p>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
14	<p>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
15	<p>Temario (Planificación en el moodle de la asignatura) Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
16				<p>Actividades Clase (aprox 1 prueba / día de clase) TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 04:00</p> <p>Trabajo Obligatorio TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00</p> <p>Tareas Adicionales Opcionales. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 04:00</p>
17				<p>Examen (Evaluación Continua) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p> <p>Examen (Evaluación Final) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00</p>

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.

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	Actividades Clase (aprox 1 prueba / día de clase)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	04:00	10%	0 / 10	CG1 CG3 CG5 CG9 CE31 CG4
16	Trabajo Obligatorio	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	20%	0 / 10	CG1 CG3 CG5 CG9 CE31 CG4
16	Tareas Adicionales Opcionales.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	10%	0 / 10	CG1 CG3 CG5 CG9 CE31 CG4
17	Examen (Evaluación Continua)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	0 / 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 Progresiva.

- **Nota Evaluación Progresiva = MIN (10; 0,1 · Actividades Clase + 0,2 · Trabajo Obligatorio + 0,1 · Tareas Adicionales Opcionales + 0,7 · Examen)**
- **10 % Actividades Clase.** Aproximadamente cada día de clase se propondrá una prueba corta relacionado con lo visto en la clase. Son tareas sencillas, habitualmente de cálculo rápido. Se van colgando en moodle las resoluciones y calificaciones en un plazo aproximado de una semana.
- **20 % Trabajo Obligatorio.** Se evalúa en Moodle, con una actividad de tipo test (50%) y otra de problemas abiertos (50%). 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.**
- **10 % Tareas adicionales Opcionales.** Tareas propuestas en clase más largas de entrega individual, para aquellas personas que tengan especial interés en los temas tratados. Todas las tareas adicionales tendrán el mismo peso. El profesor se reserva el derecho de convocar a cualquier estudiante para realizar una comprobación mediante **prueba oral o escrita** de todas o cualquiera de las tareas opcionales realizadas para verificar la autoría individual de las mismas, en cuyo caso esta evaluación individual es de asistencia obligatoria para obtener nota en este apartado.
- **70 % Examen.** Aproximadamente 90 min de duración . Estructura: 40% tipo test + 60% tipo problema. Las preguntas test serán del estilo de las disponibles en Moodle para autoestudio, o bien apartados de ejercicios de clase convertidos a test. El problema(s) tendrá varios apartados, cada uno de los cuales se evaluará independientemente, y harán referencia al trabajo realizado, así como a las actividades en clase realizadas durante el curso.

- La **revisión** de las calificaciones de evaluación progresiva 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 presenciales).
- 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, y todas las actividades de evaluación realizadas durante el curso. La estructura del examen final coincide con la del examen de evaluación progresiva.
- No hay bloques liberatorios, ni notas mínimas por bloque de temario o cualquiera de las actividades de evaluación.
- El aprobado está en **5/10**.

Nota convocatoria Ordinaria

- **Nota Convocatoria Ordinaria = MAX (Nota Evaluación Progresiva ; Examen).**
- El aprobado está en **5/10**.

Nota convocatoria Extraordinaria

- Nota Convocatoria ExtraOrdinaria = **Examen**
- No hay bloques liberatorios, ni notas mínimas por bloque de temario o cualquiera de las actividades de evaluación.
- El aprobado está en **5/10**.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Apuntes y presentaciones	Recursos web	moodle asignatura

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

En caso de alertas sanitarias o imposibilidad de impartición presencial, 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 (contenida o vinculada), 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. Aprovisionamientos 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

- QUEROL, ENRIQUE. www.ptdu.org.es
- 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

10. Adendas

- En el apartado 7.2. Criterios de evaluación, donde dice: "20 % Trabajo Obligatorio. Se evalúa en Moodle, con una actividad de tipo test (50%) y otra de problemas abiertos (50%)." debería decir: "20 % Trabajo Obligatorio. Se evalúa en Moodle, con una actividad de tipo test."