



1. **Código:** 4080      **Nombre:** PETROQUÍMICA Y PROCESOS CATALÍTICOS HETE

2. **Créditos:** 4,5      **--Teoría:** 2,0      **--Prácticas:** 2,5

**Centro:** E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** Vincent Vela, Maria Cinta

**Departamento:** INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR

#### 4. Bibliografía

Petroquímica SPUPV 2001.735

Guía de las mejoras técnicas disponibles en España del sector refino de petróleo

Modern petroleum technology Vol 2: Downstream

Costa, J.

Ministerio de Medio Ambiente

Lucas, A. G.

#### 5. Descripción general de la asignatura

Aplicar los conocimientos de las asignaturas de Ciencias Aplicadas y Tecnología como Reactores Químicos y Operaciones Básicas de refino del petróleo para obtener combustibles y derivados químicos del petróleo, sirviendo esta aplicación como modelo para el aprendizaje del alumno.

#### 6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(4025) REACTORES QUÍMICOS

#### 7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

##### Competencia

(E) Química Orgánica. Estudio de los compuestos del carbono. Síntesis orgánica. Química de los productos naturales y sintéticos

(E) Reactores químicos. Fenomenología de las reacciones químicas. Reactores ideales y reales. Reactores homogéneos y hetero-géneos. Estabilidad

(E) Operaciones básicas. Fundamento de las operaciones de transferencia. Balances de materia y energía. Transferencia de Materia. fenómenos de transporte.

##### Nivel

Necesaria (3)

Conveniente (2)

Conveniente (2)

#### 8. Unidades didácticas

##### 1. PETRÓLEO Y GAS NATURAL. ASPECTOS GENERALES.

1. Recursos energéticos

2. Gas natural

3. Historia del petróleo

4. Evaluación de crudos

5. Ensayos normalizados del crudo y sus fracciones

6. Productos de refinería. Especificaciones

##### 2. TECNOLOGÍA DEL REFINO DEL PETRÓLEO

1. Operaciones y procesos de refinería

2. Fraccionamiento inicial

3. Corrientes de gas

4. Asfaltos

5. Producción de aceites lubricantes

6. Craqueo térmico

7. Craqueo catalítico

8. Reformado catalítico e isomerización

9. Alquilación y polimerización.

10. Hidrocraqueo

11. Hidrotratamientos





## 8. Unidades didácticas

12. Productos no hidrocarburos
3. PETROQUÍMICA. COMMODITIES & SPECIALITIES
  1. Derivados del metano
  2. Derivados del metanol
  3. Derivados de la n-parafinas
  4. Olefinas a partir de hidrocarburos gaseosos
  5. Olefinas a partir de hidrocarburos líquidos
  6. Derivados del etileno
  7. Derivados del propileno
  8. Derivados del C4
  9. Derivados del benceno
  10. Derivados de los metilbencenos

## 9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	--	21,00	21,00
2	--	--	--	--	--	--	--	--	30,00	30,00
3	--	--	--	--	--	--	--	--	30,00	30,00
<b>TOTAL HORAS</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>81,00</b>	<b>81,00</b>

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

## 10. Evaluación

### Descripción

(02) Prueba escrita de respuesta abierta

### Nº Actos   Peso (%)

1                      100

Prueba escrita: 100%. Examen de varias preguntas en el que no se puede consultar material de apoyo.

