



1. **Código:** 4083 **Nombre:** INSTALACIONES DE FRIO
2. **Créditos:** 4,5 **--Teoría:** 2,0 **--Prácticas:** 2,5

Centro: E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** Torrella Alcaraz, Enrique
Departamento: TERMODINAMICA APLICADA

4. Bibliografía

La producción de frío
Principles of refrigeration
ASHRAE handbook 1994. Refrigeration

Torrella Alcaraz, Enrique
Gosney, W.B.
American Society of Heating, Refrigerating and
Air-Conditioning Engineers

5. Descripción general de la asignatura

- Caracterización de instalaciones de producción de frío.
- Dimensionamiento de equipos y plantas frigoríficas.
- Estimación del balance energético en instalaciones.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(4012) TRANSMISIÓN DE CALOR
(4022) OPERACIONES DE SEPARACIÓN
(4086) EQUIPOS TÉRMICOS INDUSTRIALES

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

(E) Termodinámica y Cinética Química aplicadas. Termodinámica Aplicada. Aplicaciones del equilibrio químico. Estimación de propiedades. Cinética de las reacciones homogéneas y heterogéneas. Catálisis

Nivel

Conveniente (2)

8. Unidades didácticas

1. INTRODUCCIÓN MÉTODOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO.
2. LAS MÁQUINAS DE COMPRESIÓN. PRINCIPIOS BÁSICOS.
3. COMPRESIÓN SIMPLE. INCIDENCIA EN LA VARIACIÓN DE PARÁMETROS FUNDAMENTALES.
4. LAS MÁQUINAS DE COMPRESIÓN MULTITAPA. DISPOSICIONES Y CARACTERIZACIÓN.
5. LOS SISTEMAS TRITÉRMICOS. CARACTERIZACIÓN E INCIDENCIA INDUSTRIAL.
6. BALANCE FRIGORÍFICO. ESTIMACIÓN DE LA CARGA TÉRMICA.
7. COMPRESORES UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA DEL FRÍO. TIPOS Y SELECCIÓN..
8. INTERCAMBIADORES DE CALOR. EVAPORADORES Y CONDENSADORES.
9. EXPANSORES. TIPOS. FUNCIONAMIENTO Y SELECCIÓN.
10. ELEMENTOS ACCESORIOS. SITUACIÓN Y FUNCIÓN DE UNA INSTALACIÓN.
11. FLÚIDOS FRIGORÍGENOS. PROBLEMÁTICA EN LA SUSTITUCIÓN DE LOS CFC.
12. NORMATIVA.

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	1,00	--	--	--	--	--	--	1,00	6,00	7,00
2	2,00	--	--	--	--	--	--	2,00	6,00	8,00
3	3,00	--	4,00	6,00	--	--	--	13,00	6,00	19,00
4	2,00	--	4,00	--	--	--	--	6,00	6,00	12,00
5	2,00	--	3,00	--	--	--	--	5,00	6,00	11,00

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

17/09/2013

1 / 2

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUZOPD08E2
<https://sede.upv.es/eVerificador>





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>
6	2,00	--	7,00	--	--	--	--	9,00	7,00	16,00
7	2,00	--	--	--	--	--	--	2,00	6,00	8,00
8	1,00	--	--	--	--	--	--	1,00	6,00	7,00
9	1,00	--	--	--	--	--	--	1,00	6,00	7,00
10	1,00	--	--	--	--	--	--	1,00	6,00	7,00
11	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	6,00	9,00
12	1,00	--	--	--	--	--	--	1,00	6,00	7,00
TOTAL HORAS	20,00	--	19,00	6,00	--	--	--	45,00	73,00	118,00

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

