



1. Código: 4015 Nombre: TERMODINÁMICA APLICADA
2. Créditos: 7,00 --Teoría: 3,50 --Prácticas: 3,50

Centro: E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. Coordinador: Gozávez Zafrilla, José Marcial
Departamento: INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR



4. Bibliografía

Introducción a la termodinámica en ingeniería química

Smith, J.M.

5. Descripción general de la asignatura

El contenido global de la asignatura debe reflejar cómo la Termodinámica, a partir de unos principios generales formulados rigurosamente y con una estructura lógica, brinda importantes conclusiones de aplicación directa a diversas situaciones industriales y tecnológicas.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Relación con contenidos de otras asignaturas dentro del propio curso o en la propia área de conocimiento:
Dentro de la propia área de conocimiento la asignatura de Termodinámica Aplicada esta en la base, da fundamento y justifica otro tipo de asignaturas innovadoras de carácter totalmente experimental: (Experimentación en Ingeniería Química -la parte correspondiente a Termodinámica- y Equilibrios aplicados a la Ingeniería Química). Estas asignaturas si se imparten correctamente fundamentadas mediante la asignatura de Termodinámica Aplicada proporcionan un tipo de aprendizaje que ocurre a través de la exploración activa o aprendizaje por la acción. Estas nuevas metodologías pueden ayudar a los alumnos a aprender más eficazmente probando hipótesis, y desarrollando estrategias útiles para aprender a aprender.
Dentro del mismo curso, la asignatura de Termodinámica Aplicada podría establecer experiencias educativas comunes con las asignaturas de: Ecuaciones diferenciales, Operaciones básicas, todas las asignaturas del área de Química.

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

Indispensable (4)

8. Unidades didácticas

1. Primera i Segona Llei de la Termodinàmica
2. Comportament general de gasos i líquids. Propietats pVT de substàncies pures
3. Termodinàmica aplicada a les màquines tèrmiques
4. Estudi termodinàmic de sistemes multicomponents
5. Sistemes en equilibri de fases
6. Sistemes de composició variable: equilibri de reaccions químiques

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	--	--	--	--	--	--	0,20	0,20	30,00	30,20
2	--	--	--	--	--	--	0,20	0,20	30,00	30,20
3	--	--	--	--	--	--	0,20	0,20	30,00	30,20
4	--	--	--	--	--	--	0,20	0,20	30,00	30,20
5	--	--	--	--	--	--	0,20	0,20	30,00	30,20
6	--	--	--	--	--	--	0,20	0,20	30,00	30,20
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	1,20	1,20	180,00	181,20

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica



9. Método de enseñanza-aprendizaje

de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

(03) Pruebas objetivas (tipo test)

(02) Prueba escrita de respuesta abierta

Nº Actos **Peso (%)**

1 50

1 50

100% Examen realitzat integra o parcialment utilitzant l'aplicació PoliformaT.

50% questions objectives (Part de opcions + Part de càlculs sencills)

50% problemes curts de solució exacta en los que la solució final pot ser intruduida en PoliformaT per a su correcció

SECRETARIO E.T.S.I. INDUSTRIALES



Fdo. Juan José Pérez Martínez

