

ANÁLISIS TÉRMICO (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 35813

Créditos ECTS 3

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
QUIMICA INORGANICA	QUIMICA INORGANICA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA DE MATERIALES

DOCTORADO EN CIENCIA DE MATERIALES

Contexto de la asignatura

Titulación: Máster en Ciencia de Materiales

Tipo: Optativa

Módulo especialización

Materia: Materiales de carbón; Catálisis Heterogénea y Sólidos Porosos

Imparte: Depto. Química Inorgánica



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

Introducir al alumno en la metodología y teórica de las diferentes técnicas que constituyen el conjunto de las técnicas de Análisis Térmico, analizándose, para ello, tanto los aspectos meramente instrumentales de cada una de ellas, como los fundamentos físico-químicos que gobiernan el comportamiento térmico de las sustancias, a fin de establecer la relación existente entre las propiedades de las sustancias con las medidas experimentales efectuadas, nexos que permitirá estudiar las aplicaciones prácticas de tales técnicas.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

Lección 1: Introducción al Análisis térmico.

Definición y clasificación. Interpretación de las medidas.

Lección 2: Termometría y técnicas afines.

Curvas de calentamiento y enfriamiento. Valoración termométrica.

Lección 3: Técnicas de Análisis Térmico Diferencial.

Introducción. Instrumentación. Teoría. Factores que afectan a las curvas ATD. ATD Cuantitativo. Aplicaciones.

Lección 4: Calorimetría

Introducción. Calorímetros. Capacidad Calorífica: Medición y teoría.

Lección 5: Termogravimetría

Introducción. Factores que afectan a las curvas de TG. Fuentes de error. Termobalanzas. Aplicaciones.

Lección 6. Análisis de los Gases emitidos. Técnicas Acopladas

Lección 7. Determinación de parámetros cinéticos.

Introducción. Métodos diferenciales. Métodos integrales.

Lección 8. Dilatometría y Análisis Termomecánico.

Dilatometría: Determinación del coeficiente de expansión térmico.

Análisis Termomecánico: Determinación de la temperatura de fusión

DMA: Determinación de parámetros mecánicos; Análisis viscoelástico.

Lección 9. Otras Técnicas.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Todas las actividades de evaluación se realizarán en el horario de las clases de la asignatura y las fechas de las mismas se comunicarán a los alumnos.

Para aprobar la asignatura se requiere una nota mínima de 5,0 en la suma global de todas las actividades formativas.

En el segundo periodo de evaluación se realizarán pruebas escritas que permitirán recuperar la nota del EXAMEN FINAL.

EVALUACIÓN DE LA CONVOCATORIA DE DICIEMBRE: La nota resultará de un EXAMEN FINAL (50%), de la entrega de un Trabajo monográfico (20%) y la exposición y defensa del mismo (30 %).

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	* La evaluación de los conocimientos adquiridos y de la capacidad de resolución de problemas y cuestiones se realizará mediante un examen final escrito sobre los contenidos abordados en toda la asignatura. Esta calificación supondrá el 30% de la calificación global de la asignatura.	Teoría y Problemas	30
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	* La resolución periódica de cuestiones y problemas planteados por el profesor se evaluarán de forma continua y supondrá el 20 % de la calificación global de la asignatura.	Problemas	20
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	* La elaboración y exposición de trabajos monográficos, supondrá el 20 % de la calificación global.	Realización de Trabajo Monográfico	20
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	* La realización de controles periódicos (3), con el fin de conocer el grado de seguimiento de la materia por parte del alumno, supondrá el 30 % de la calificación global de la asignatura.	Teoría	30

