8-09

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

QUIMICA TECNICA II

CÓDIGO 01095212

UNED

8-09

QUIMICA TECNICA II

CÓDIGO 01095212

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

Asimilación por parte del alumno de los contenidos propios de la disciplina, con atención especial a los conceptos básicos de la misma.
Utilización de métodos de cálculo y métodos de adquisición y tratamiento de datos que permitan el diseño de sistemas propios de reactores químicos.

CONTENIDOS

PRIMERA PRUEBA PRESENCIAL
Unidad Didáctica I
TEMA 1. Conceptos generales.
TEMA 2. Obtención de la ecuación cinética de reacciones homogéneas I.
TEMA 3. Obtención de la ecuación cinética de reacciones homogeneas II.
TEMA 4. Diseño de reactores ideales isotermos.
TEMA 5. Diseño de reactores ideales no isotermos.
TEMA 6. Introducción al estudio de reactores reales.
Unidad Didáctica II
TEMA 7. Reactores homogéneos reales I.
TEMA 8. Reactores homogéneos reales II.
SEGUNDA PRUEBA PRESENCIAL
Unidad Didactica III
TEMA 9. Catálisis heterogénea.
TEMA 10. Efectos de la difusión en el exterior del sólido.
TEMA 11. Efectos de la difusión en el interior del sólido.
TEMA 12. Reacciones gas sólido no catalíticas.
TEMA 13. Reacciones heterogéneas gas-líquido.
Unidad Didáctica IV
TEMA 14. Reactores gas-sólido catalíticos. Reactores de laboratorio.
TEMA 15. Reactores de lecho fijo. Aplicación a reacciones catalíticas.
TEMA 16. Reactores de lecho fijo. Aplicación a reacciones gas sólido no catalíticas.
TEMA 17. Reactores de lecho fluidizado.
TEMA 18. Reactores gas-líquido.
TEMA 19. Reactores gas-líquido-sólido.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ANGEL MAROTO VALIENTE
Correo Electrónico	amaroto@ccia.uned.es
Teléfono	91398-8370
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

Nombre y Apellidos	JESUS ALVAREZ RODRIGUEZ
Correo Electrónico	jalvarez@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7241

Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

Nombre y Apellidos	ESTHER ASEDEGBEGA NIETO
Correo Electrónico	easedegbega@ccia.uned.es
Teléfono	91398-9546
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436228069
Título:QUÍMICA TÉCNICA . TOMO VI (1ª)
Autor/es:Muñoz Andrés, Vicenta ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436230666
Título:QUÍMICA TÉCNICA. TOMO III (3ª)
Autor/es:Muñoz Andrés, Vicenta ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436247848
Título:QUÍMICA TÉCNICA. TOMO V (2ª)
Autor/es:Muñoz Andrés, Vicenta ;
Editorial:U.N.E.D.

MUÑOZ ANDRÉS, V.: *Unidades Didácticas de Química Técnica*. Vol. 3 (1994), 5 y 6. UNED (1992).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

LEVENSPIEL: *Ingeniería Química*. McGraw-Hill, 1999.
SMITH: *Ingeniería de la Cinética Química*. CECSA: México, 1979.
FROMENT y BISCHOFF: *Chemical Reactor Analysis and Design*. J. Wiley, Londres, 1979.
SCOTT FOGLER: *Elements of Chemical Reaction Engineering*. Prentice-Hall International Editions. New Jersey, 1992.
WESTERTERP, VAN SWAAIJ y BEENACKERS: *Chemical Reactor Design and Operation*. J. Wiley. Londres, 1984.

No hay otros medios de apoyo programados específicamente para la asignatura, sin que esto signifique que el alumno pueda encontrar ayuda en algún programa de televisión, videoconferencia, etc.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Los medios para realizar la evaluación son: pruebas de evaluación a distancia, evaluación de prácticas de laboratorio, informe del profesor tutor , trabajo teórico y pruebas presenciales.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA

Se han preparado pruebas de evaluación a distancia de todas las Unidades Didácticas. Dichas pruebas deben ser enviadas al profesor de la Sede Central o al profesor tutor, en los escasos Centros donde se tutoriza la asignatura, en el segundo plazo indicado por Secretaría General. Se recomienda encarecidamente su realización, por haberse demostrado su eficacia no sólo como elemento de evaluación sino también de autoaprendizaje.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Los alumnos deben realizar un turno de prácticas de Química Técnica en la asignatura de Química Técnica II (5.° Curso) de modo obligatorio para aprobar la asignatura, sin embargo se puede realizar este laboratorio previamente a la realización de la misma. El laboratorio, siempre que sea posible, se realizará en las últimas semanas de noviembre para los alumnos que tienen que desplazarse a Madrid. La duración de cada turno de prácticas es de 32 horas repartidas en 4 días.

Se ruega encarecidamente que el alumno solicite su inclusión en un turno de prácticas antes del 31 de octubre.

TRABAJO TEÓRICO-PRÁCTICO

En el curso virtual se informará sobre la realización de un ejercicio, de extensión amplia , sobre un diseño directamente relacionado con el temario , este ejercicio será de reaización voluntaria. La evaluación se sumará a la nota de la prueba presencial siempre que ésta sea de apto.

PRUEBAS PRESENCIALES

El examen consta de cuatro ejercicios que merecen la misma calificación.

Las Pruebas Presenciales tienen una estructura semejante a las pruebas de evaluación a distancia; dadas las limitaciones de tiempo, se programan de modo que la realización pueda hacerse en períodos de tiempo breves, bien por enfocarse a un solo aspecto de un diseño, bien por exigir únicamente parte de los cálculos de un ejercicio completo. En todo caso debe tenerse en cuenta que la destreza y rapidez de cálculo forma parte de los objetivos generales.

El alumno podrá utilizar en las Pruebas Presenciales las Unidades Didácticas o textos relacionados con el temario, no podrá utilizar colecciones de ejercicios ni pruebas de evaluación a distancia. Se advierte la necesidad de ir provisto al examen de calculadora, papel milimetrado, regla, etc.

INFORMES DEL PROFESOR TUTOR

Siempre que el alumno posea profesor tutor se recibe por parte del mismo un informe al finalizar el período lectivo, así como el informe de Prácticas cuando se han realizado bajo su dirección.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

AULA VIRTUAL
La asignatura ofrece como apoyo un curso virtual, al que se puede acceder a través de la web de la UNED http://www.uned.es, en el apartado CiberUNED Cursos virtuales. En el curso correspondiente a la asignatura el alumno puede encontrar información sobre el temario, complementos que se introducen a lo largo del curso e informaciones diversas. Es también la herramienta más adecuada para comunicaciones con el profesor de la Sede Central.
TUTORIA
El alumno puede ponerse en contacto con los profesores tutores de los Centros Asociados, cuando dispongan de este servicio, que pueden ofrecer tutorias presenciales y/o virtuales.
Horario de atención
Martes, de 15.30 a 19.30 horas
Despacho 319 de la Facultad de Ciencias
Tel.: 91 398 73 47 / 91 398 72 41
Correo electrónico: vmunoz@ccia.uned.es
dmartin@ccia.uned.es
NOTA IMPORTANTE
Se ruega a los alumnos que, inmediatamente después de matricularse en esta asignatura, hagan llegar su dirección personal al Departamento, al objeto de facilitar el envío de circulares, calendario de prácticas, informaciones de última hora, etc.

OTROS MATERIALES DIDÁCTICOS

Existe como material de apoyo un vídeo:*El amoníaco*. UNED. Guión de: Vicenta Muñoz.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.