

12-13

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



QUIMICA TECNICA II

CÓDIGO 01095212

UNED

12-13

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 homogéneas 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 Didáctica 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
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

ANGEL MAROTO VALIENTE
amaroto@ccia.uned.es
91398-8370
FACULTAD DE CIENCIAS
QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono

JESUS ALVAREZ RODRIGUEZ
jalvarez@ccia.uned.es
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: , evaluación de prácticas de laboratorio, informe del profesor tutor , y pruebas presenciales. Además el alumno dispone de pruebas de autoevaluación.

PRUEBAS DE AUTOEVALUACIÓN

Se preparan pruebas de evaluación a distancia de cada Unidad. Didáctica, de estructura semejante a las pruebas presenciales, y con un número de ejercicios elevado, que se incorporan paulatinamente al curso virtual, posteriormente se incorpora la solución en el curso virtual, con ello el alumno puede hacer un seguimiento de su aprendizaje . Se recomienda encarecidamente su realización, por haberse demostrado su eficacia como elemento de aprendizaje..

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Los alumnos deben realizar un turno de prácticas de Química Técnica en la asignatura de Química Técnica II (5.º 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 realización 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 autoevaluación ; 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 la solución de las pruebas de autoevaluación. 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

Horario de atención del profesorado de la Sede Central

Martes, de 15.30 a 19.30 horas

Despacho 319 de la Facultad de Ciencias

Tel.: 91 398 73 47 / 91 398 72 41 / 91 398 83 70

Correo electrónico:

vmunoz@ccia.uned.es

amaroto@ccia.uned.es

jalvarez@ccia.uned.es

easedegbega@ccia.uned.es

OTROS MATERIALES DIDÁCTICOS

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

Aula Virtual

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 tutorías presenciales y/o virtuales.

Horario de atención

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.