

11-12

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## ANÁLISIS ORGÁNICO-FUNCIONAL

CÓDIGO 01095250

UNED

11-12

ANALISIS ORGANICO-FUNCIONAL

CÓDIGO 01095250

# ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

## OBJETIVOS

El objetivo de esta disciplina es dar una visión general de los métodos espectroscópicos más utilizados en Química Orgánica. El empleo combinado de estas técnicas analíticas es imprescindible para el químico orgánico.

Se pretende que al finalizar el curso el estudiante esté en disposición de elucidar la estructura de compuestos orgánicos de un nivel medio de complejidad.

## CONTENIDOS

El contenido de esta asignatura, que corresponde a un cuatrimestre, está recogido en el texto Unidades Didácticas de Análisis Orgánico y contiene los siguientes tópicos:

### Unidad Didáctica I

Espectroscopía Ultravioleta y Visible. Espectroscopía Infrarroja.

### Unidad Didáctica II

Espectroscopía de Resonancia Magnética Nuclear de Protón y Carbono-13.

### Unidad Didáctica III

Espectrometría de Masas de compuestos orgánicos.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos

DOLORES SANTA MARIA GUTIERREZ

Correo Electrónico

dsanta@ccia.uned.es

Teléfono

91398-7336

Facultad

FACULTAD DE CIENCIAS

Departamento

QUÍMICA ORGÁNICA Y BIO-ORGÁNICA

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436228045

Título:ANÁLISIS ORGÁNICO (1ª)

Autor/es:Teso Vilar, Enrique ; García Fraile, Amelia ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436249019

Título:PRÁCTICAS INTEGRADAS DE QUÍMICA ORGÁNICA (1ª)

Autor/es:Cabildo Miranda, Mª Del Pilar ; García Fraile, Amelia ; López García, Concepción ; Sanz Del Castillo, Dionisia ; Teso Vilar, Enrique ; Ballesteros García, Paloma ; Claramunt Vallespí, Rosa Mª ;

Editorial:U.N.E.D.

GARCÍA FRAILE, A. y TESO VILAR, E.: *Análisis Orgánico*. UNED, Madrid, 1992. Además de poder utilizar la librería virtual, este libro se puede adquirir en las librerías de la UNED o en las librerías de los Centros Asociados.

Para la realización de problemas, es imprescindible que el estudiante consulte el libro: *Tablas para la elucidación estructural de compuestos orgánicos por métodos espectroscópicos* de E. PRETSCH, T. CLERC y otros. Ed. Alhambra, Madrid, 1990. Esta edición está agotada, por lo que es probable que resulte difícil encontrarla en las librerías. Se recomienda aquí ya que en las UUD se hace referencia a ella en numerosas ocasiones. En su defecto, puede utilizarse con el mismo fin el texto de tablas *Determinación estructural de compuestos orgánicos*, SPRINGER, Barcelona, 2001.

BALLESTEROS, P.; CABILDO, M. P.; CLARAMUNT, R. M.; GARCÍA, A.; LÓPEZ, C.; SANZ, D. y TESO, E.: *Prácticas Integradas de Química Orgánica*. UNED. Madrid, 2003. Además de poder utilizar la librería virtual, este libro se puede adquirir en las librerías de la UNED o en las librerías de los Centros Asociados.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

STUART, B. H.: *Infrared Spectroscopy: Fundamentals and Applications*. Wiley. New York, 2004. ISBN: 978-0-470-85428-0.

FRIEBOLIN, H.: *Basic One- and Two-Dimensional NMR Spectroscopy*, 4ª ed. Wiley, New York, 2005. ISBN: 978-3-527-31233-7

HOFFMANN, E. y STROOBANT, V.: *Mass Spectrometry: Principles and Applications*, 3ª ed. Wiley, New York, 2007. ISBN: 978-0-470-03311-1

McLAFFERTY, F. W.: *Interpretation of Mass Spectra*. University Science Books, Hill Valley. California, 1993. ISBN 978-0-935702-25-5.

SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X. y KIEMLE, D.: *Spectrometric Identification of Organic Compounds*, 7ª ed. Wiley, New York, 2005. ISBN: 978-0-471-39362-7.

FIELD, L. D.; STERNHELL, S. y KALMAN, J. R.: *Organic Structures from Spectra*. 4ª ed. Wiley-VCH, New York, 2008. ISBN: 978-0-470-31927-7

Una dirección electrónica que puede ser de interés para disponer de problemas resueltos es: <http://www.aist.go.jp/RIODB/SDBS/menu-e.html>

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 6.1. PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA

Esta asignatura tiene dos pruebas de evaluación a distancia que el estudiante deberá intentar cumplimentar basándose en los conocimientos adquiridos, con objeto de comprobar la asimilación de los mismos. En la primera prueba se incluirán ejercicios correspondientes a los temas 3, 4, 10, 11, 12, 13 y 14 del texto base, es decir *Espectroscopía Infrarroja y Espectrometría de Masas*. Por ello los estudiantes deberán comenzar a estudiar la asignatura por estos temas.

La segunda prueba versará sobre RMN y espectroscopía UV, Temas 1, 2, 5, 6, 7, 8 y 9; además se propondrán problemas integrados en los que se deberá elucidar la estructura de compuestos orgánicos en base a los datos proporcionados por todas las técnicas. Dichas pruebas de evaluación se enviarán a los estudiantes matriculados al comienzo del curso que hayan enviado la ficha de inscripción, por lo que se recuerda la importancia de efectuar dicho envío.

### **6.2. PRÁCTICAS**

La forma y fecha de realización de las prácticas correspondientes a esta asignatura se comunicará a los estudiantes oportunamente.

### **6.3. PRUEBAS PRESENCIALES**

La Prueba Presencial de esta asignatura tendrá lugar en febrero (convocatoria ordinaria) y septiembre (convocatoria extraordinaria). Para la resolución de la misma el estudiante podrá utilizar las tablas para la elucidación de compuestos orgánicos por métodos espectroscópicos. Tendrá una duración de dos horas y su contenido será similar al de las Pruebas de Evaluación a Distancia.

Los estudiantes que deseen efectuar revisión de su examen podrán dirigirse a los profesores de la asignatura.

## **HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE**

Martes, de 16.00 a 20.00 horas

Despacho: 331

Tels.: 91 398 73 25 / 91 398 73 32

Facultad de Ciencias. UNED

Paseo Senda del Rey, n.º 9

28040 - Madrid

Correo electrónico:

agarcia@ccia.uned.es

eteso@ccia.uned.es

### **NOTA IMPORTANTE**

Si está matriculado en esta asignatura deberá enviar a los profesores la ficha que se muestra a continuación debidamente cumplimentada.

Ficha de inscripción

ASIGNATURA: ANÁLISIS ORGÁNICO Curso 2010/2011

(Rellene el cuestionario y envíelo a los Profesores de la Asignatura de Análisis Orgánico)

	ASIGNATURAS		
	Síntesis Orgánica (5º Curso)	Análisis Orgánico (5º Curso)	Química Orgánica Heterocíclica (5º Curso)
SE MATRICULA ESTE CURSO			
APROBADA EN CURSOS ANTERIORES			
MATRICULADO EN CURSOS ANTERIORES			
PRÁCTICAS REALIZADAS SÍ/NO			

\* Señálese con una x lo que proceda

Apellidos: ..... Nombre: ..... Domicilio: ..  
 ..... Teléfono: ..... Población: .....  
 ..... CP. .... Provincia: ..... Centro Asociado: .....  
 ..... e-mail .....

Calificación Pruebas de Evaluación:

1ª..... 2ª .....

De no enviar este cuestionario no se le podrá suministrar ningún tipo de información.

## 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.