

GUÍA DOCENTE

*Pendiente de actualización

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Química Orgánica
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado de Nutrición Humana y Dietética
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Básica
ECTS:	6
CURSO:	Primero
SEMESTRE:	Segundo
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Español
PROFESORADO:	Dra. María Luisa Sámano Celorio
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	marialuisa.samano@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica.
CONTENIDOS:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tema 1. Estructura electrónica y enlace molecular en los compuestos orgánicos. <ul style="list-style-type: none"> - 1.1 Grupos funcionales. - 1.2 Fórmulas y representación. - 1.3 Nomenclatura. 2. Tema 2. Confórmeros e isomería. <ul style="list-style-type: none"> - 2.1 Análisis conformacional de alcanos y cicloalcanos. - 2.2 Isomería estructural y estereoisomería. - 2.3 Enantiómeros.

3. Tema 3. Clasificación y reactividad.
 - 3.1 Tipos de reacciones químicas (orgánicas).
 - 3.2 Rendimiento.
 - 3.3 Perfil energético.

4. Tema 4. Alcanos, alquenos y alquinos.
 - 4.1 Estructura y nomenclatura.
 - 4.2 Métodos de obtención.
 - 4.3 Propiedades físicas.
 - 4.4 Reactividad.

5. Tema 5. Compuestos aromáticos.
 - 5.1 Estructura y nomenclatura.
 - 5.2 Métodos de obtención.
 - 5.3 Propiedades físicas.
 - 5.4 Reactividad.

6. Tema 6. Alcoholes y éteres.
 - 6.1 Estructura y nomenclatura.
 - 6.2 Métodos de obtención.
 - 6.3 Propiedades físicas.
 - 6.4 Reactividad.

7. Tema 7. Grupo carbonilo: aldehídos y cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas y amidas.
 - 7.1 Estructura y nomenclatura.
 - 7.2 Métodos de obtención.
 - 7.3 Propiedades físicas.
 - 7.4 Reactividad.

8. Tema 8. Compuestos orgánicos de interés biológico y en los alimentos: carbohidratos, lípidos, aminoácidos, péptidos y proteínas.
 - 8.1 Estructura y nomenclatura.
 - 8.2 Métodos de obtención.
 - 8.3 Propiedades físicas.
 - 8.4 Reactividad.

Programa práctico Química Orgánica:

- Normativa de laboratorio.
- Determinación de densidad de un líquido en función de la temperatura.
- Destilación simple de una mezcla hidro-alcohólica.
- Determinación de sacarosa en muestras líquidas mediante espectrofotometría UV-Visible.
- Extracción de cafeína de una bebida comercial mediante extracción por solvente.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

CG8 - Identificar y clasificar los alimentos y productos alimenticios. Saber analizar y determinar su composición, sus propiedades, su valor nutritivo, la biodisponibilidad de sus nutrientes, características organolépticas y las modificaciones que sufren como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios.

CG3 - Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.

CG4 - Conocer los límites de la profesión y sus competencias, identificando cuando es necesario un tratamiento interdisciplinar o la derivación a otro profesional.

CG29 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

CE1. Conocer los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos de aplicación en nutrición humana y dietética.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- Relacionar la estructura de los compuestos orgánicos con sus propiedades físicas, reactivas y de estabilidad.
- Asociar las propiedades y la reactividad de los compuestos orgánicos por familias.
- Representar la estructura de los compuestos orgánicos a partir del nombre químico.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método Expositivo.
- Resolución de Ejercicios.
- Aprendizaje Basado en Problemas.
- Aprendizaje Cooperativo / Trabajo en Grupo.
- Trabajo Autónomo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas	
Actividades dirigidas	Clases expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos
	Trabajo individual en campus virtual

El primer día de clase, se proporcionará información más detallada al respecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

	Actividades de evaluación	Ponderación
Evaluación continua	3 Prácticas de clase (ejercicios)	15%
	Cuaderno de prácticas de laboratorio (4 informes)	10%
	1 Prueba Parcial	25%
Evaluación final	1 Prueba Teórico-Prácticas	50%



La asistencia y la superación de las prácticas son obligatorias y necesarias para poder aprobar la asignatura. En caso de no haberse superado se perderá el derecho a la convocatoria ordinaria y extraordinaria.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de una Prueba Teórica/Práctica con un valor del 75% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

Écija, P. Apuntes de Química Orgánica. Material didáctico propio de la institución. Editorial Fundación Universitaria Iberoamericana; 2015

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

McMurry, J. E. Organic Chemistry. (9ª Ed.). Brooks/Cole Pub Co; 2015

Dobado Jiménez, J.A. Química Orgánica: ejercicios comentados. Editorial Garceta. Madrid; 2012.

Klein, D. Química orgánica. Médica Panamericana. Madrid; 2013.

McMurry, J. E. Organic Chemistry: With Biological Applications. Brooks/Cole Pub Co. 2018.

Farrell, S., Bettelheim, F. A., Brown, W. H. Jr., Torres, O., Campbell, M.K. Introduction to General, Organic, and Biochemistry. 2014. (11ª Ed.). Cengage Learning, Inc.

Yurkanis, P. Química orgánica. (5ª Ed.). Pearson Educación. México; 2008.

WEBS DE REFERENCIA:

- <http://www.acdlabs.com/>
- <http://www.chemspider.com/>



Universidad
Europea
del Atlántico

OTRAS FUENTES DE CONSULTA: