



Información de la asignatura

Titulación: Grado en Nutrición Humana y Dietética

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 1311109 **Nombre:** Química Orgánica

Créditos: 6,00 **ECTS** **Curso:** 1 **Semestre:** 2

Módulo: Módulo de Ciencias Básicas

Materia: Química **Carácter:** Formación Básica

Rama de conocimiento: Ciencias

Departamento: Ciencias Biomédicas

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

131A	<u>Gloria Castellano Estornell</u> (Profesor responsable)	GLORIA.CASTELLANO@UCV.
281ND	Isabel Victoria Peraita Costa (Profesor responsable)	iv.peraita@ucv.es



Organización del módulo

Módulo de Ciencias Básicas

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Biología	6,00	Biología y Genética	6,00	1/1
Bioquímica	6,00	Bioquímica	6,00	1/2
Química	12,00	Fundamentos Básicos de Química	6,00	1/1
		Química Orgánica	6,00	1/2
Fisiología	12,00	Fisiología	6,00	1/2
		Fisiología II	6,00	2/1
Estadística	6,00	Bioestadística	6,00	1/1
Anatomía Humana	6,00	Anatomía Humana	6,00	1/1
Psicología	6,00	Psicología	6,00	2/1
Antropología	12,00	Alimentación y Cultura	6,00	4/1
		Antropología	6,00	1/1

Conocimientos recomendados

Se recomienda reconocer grupos funcionales y nomenclatura básica de compuestos orgánicos



Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

- R1 Comprensión y asimilación de los conceptos incluidos en el contenido de la asignatura.
- R2 Capacidad de resolución de problemas relacionados con dichos contenidos utilizando diferentes recursos.
- R3 Capacidad de trabajar en un laboratorio realizando correctamente las operaciones básicas y observando las normas de seguridad correspondientes.
Así como una correcta comprensión de la planificación, desarrollo y finalidad de la experiencia.
- R4 Comprensión y utilización adecuada del lenguaje, así como una correcta redacción y presentación de datos.
- R5 Colaboración con el profesor y los compañeros a lo largo del proceso de aprendizaje:
Asistencia a sesiones teóricas, prácticas o de tutorización;
Trabajo en equipo; Respeto en el trato; Cumplimiento de las normas de organización de la asignatura en beneficio de todos.



Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS	Ponderación			
	1	2	3	4
CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.				X

GENERALES	Ponderación			
	1	2	3	4
CG03 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.				X

ESPECÍFICAS	Ponderación			
	1	2	3	4
CE01 Conocer los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos de aplicación en nutrición humana y dietética.				X



Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R4, R5	5,00%	Evaluación del aprovechamiento de las clases prácticas en aula, de problemas o informática, seminarios y tutorías. Mediante la asistencia, y participación en las distintas actividades planteadas.
R1, R2, R4, R5	65,00%	Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos. Dicha prueba puede constar de una serie de preguntas abiertas o bien tipo test sobre el contenido teórico de la materia y/o ejercicios prácticos (resolución de problemas).
R3, R4	15,00%	Evaluación del trabajo práctico en laboratorio, o laboratorio taller de técnicas culinarias, a través del cual se deberán demostrar las competencias adquiridas y que se es capaz de utilizarlas para resolver las diferentes situaciones y problemas que se plantean en un laboratorio; dicha evaluación podrá llevarse a cabo mediante alguno de los siguientes métodos, o la combinación de varios de ellos: una prueba escrita individual, la realización individual o grupal de una experiencia de laboratorio, la entrega de un informe individual o grupal sobre el trabajo realizado en el laboratorio
R1, R2, R4, R5	15,00%	Evaluación de prácticas o actividades individuales o en grupo, en las que se deba buscar y estructurar información relacionada con cada una de las materias, resolver casos o problemas. Ello se realiza mediante un sistema de evaluación continuo a lo largo del curso, que implica la entrega y/o exposición de trabajos, cuyos objetivos y contenidos serán propuestos por el profesor.



Observaciones

La nota de la prueba escrita es la nota del examen escrito con cuestiones del contenido de la asignatura 65%

La nota de entrega de trabajos es la nota media de los cuestionarios de cada tema o trabajos que aparecen en la plataforma. 15%

Aprovechamiento de las clases 5%

La nota de prueba de laboratorio resulta de: 5% de la media de las fichas de prácticas o cuestionarios de prácticas de laboratorio y 10% examen de prácticas de laboratorio

La asistencia a prácticas de Laboratorio es obligatoria. Sólo se admite 1 falta de asistencia al laboratorio si está debidamente justificada.

Se necesita una nota mínima de 4,5 en prueba escrita de contenidos teóricos de la asignatura y 4,5 en la prueba escrita de laboratorio para poder promediar.

El profesor podrá proponer trabajos voluntarios para subir la nota final hasta un máximo de 0,5 puntos.

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR: Según el artículo 22 de la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada por el profesor responsable de la asignatura a estudiantes que hayan obtenido la calificación de "Sobresaliente". El número de menciones de "Matrícula de Honor" que se pueden otorgar no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos incluidos en la misma acta oficial, salvo que éste sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

De conformidad con la **normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente** en la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de "Matrículas de Honor" no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

De forma excepcional, se podrá asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece.

Los criterios de concesión de "Matrícula de Honor" se realizará según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de "Observaciones" del sistema de evaluación de la guía docente.



Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

- M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula. Se tendrá el apoyo de la pizarra, el ordenador y el cañón para la exposición de textos, gráficos, etc.
- M2 Resolución de ejercicios prácticos y estudio de casos, análisis de los procedimientos de evaluación e intervención procesal. Todo ello con apoyo del profesor. Este aspecto es susceptible de ser controlado mediante la asistencia y la participación activa en las sesiones prácticas.
- M3 Sesiones de trabajo individual o grupal en grupos supervisados por el profesor que se realizan en espacios con equipamiento especializado.
- M5 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para su discusión o entrega en formato electrónico.
- M6 Aplicación y puesta en común de conocimientos multidisciplinares. Se trata de la resolución de un problema que en su práctica profesional posterior requeriría la aplicación de competencias adquiridas a través del desarrollo de los módulos y que produzca sinergias en la asimilación de las competencias transversales y específicas. Se evaluarán las competencias de trabajo grupal específicamente.
- M7 Atención personalizada y en pequeño grupo. Período de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc. Se evaluará la asistencia del alumno y su nivel de desarrollo paulatino en el conocimiento de las materias.
- M8 Conjunto de pruebas, escritas u orales, empleadas en la evaluación del alumno.
- M9 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc... para su discusión o entrega.



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
CLASES TEÓRICAS M1, M2, M3	R1, R2, R4, R5	31,00	1,24
CLASES PRÁCTICAS M1, M2, M3, M5, M7	R3, R4, R5	10,00	0,40
LABORATORIO M1, M6, M7, M8	R3, R4, R5	15,00	0,60
TUTORÍAS M3, M7	R5	2,00	0,08
EVALUACIÓN M2, M8	R4, R5	2,00	0,08
TOTAL		60,00	2,40

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
TRABAJO AUTÓNOMO INDIVIDUAL M5, M6, M8, M9	R3, R5	80,00	3,20
TRABAJO AUTÓNOMO EN GRUPO M5, M6, M8, M9	R1, R2, R3, R4, R5	10,00	0,40
TOTAL		90,00	3,60



Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
Estructura de las moléculas orgánicas. Nomenclatura	Nomenclatura. Conceptos Básicos: nucleofilia y electrofília, ácido base, mecanismos de la reacción, control cinético y control termodinámico
Alcanos, alquenos y alquinos. Estereoisomería.	Síntesis y reactividad
Grupos funcionales	compuestos con oxígeno y compuestos con nitrógeno
Compuestos orgánicos halogenados y organometálicos.	Síntesis y reactividad
Compuestos aromáticos.	Síntesis y reactividad



Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Estructura de las moléculas orgánicas. Nomenclatura	5,00	10,00
Alcanos, alquenos y alquinos. Estereoisomería.	9,00	18,00
Grupos funcionales	14,00	28,00
Compuestos orgánicos halogenados y organometálicos.	1,00	2,00
Compuestos aromáticos.	1,00	2,00

Referencias

A. Química Orgánica para Biotecnología. Ejercicios y cuestiones. Apuntes Universitat Politècnica de València. 2015 Allinger. N; Jhonson. C; Lebel. N. Química Orgánica. Editorial Reverté S.A. 2ª Edición. España. 1986. Solomons G. Química Orgánica 2ª Edición. Editorial Limusa, 1999. Pine S.H. Química Orgánica. Ed. McGraw-Hill. Vollhardt P, Schore N. Organic Chemistry: Structure and Function. 6ª Edition. ISBN-10:14292049X, ISBN-13: 9781429204941. Pine, S.H., Hendrickson, J.B., Cram, D.J. y Hammond, G.S. Química Orgánica, 4ª Ed., McGraw-Hill, México, S.A., 1982. Roberts J. D., Stewart R., Caserio M.C. Química Orgánica. Del metano a las macromoléculas. Ed. Fondo Educativo Interamericano. 1974. Jones R. A. Y, Physical and mechanistic organic Chemistry. Cambridge. 1979. García J.M., Serna F., García F.C., Fundamentos de Química Orgánica. Estructura y propiedades de los compuestos orgánicos. Universidad de Burgos. 2008.