

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA
DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COURSE UNIT

Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código Course title and code Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/ Postgraduate) Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective) Año en que se programa year of study Calendario (Semestre) Calendar (Semester) Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practices) Créditos expresados como volumen total de trabajo del estudiante (ECTS) Number of credits expressed as student workload (ECTS) Descriptor BOE Descriptors (main course contents) Contenidos/descriptores/palabras clave Course contents/descriptors/key words Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias) Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences) Prerrequisitos y recomendaciones (E, esencial; R, recomendado; H, ayuda) Prerequisites and advises (E, essential; R, recommended; H, helpful) Bibliografía recomendada	BIOORGANICA Grado Licenciatura en Bioquímica (Titulación oficial a extinguir) OPTATIVA 2º Cuatrimestre Teóricos : 4 LRU Prácticos: 2 LRU 6 ECTS (150 horas) *1 ECTS= 25 horas de trabajo. ver más abajo actividades y horas de trabajo estimadas - Química de Productos Orgánicos Naturales - Determinación estructural - Síntesis y reactividad <u>Contenidos:</u> El material desarrollado en la Licenciatura de Bioquímica es extenso y difícil de asimilar cuando no se tiene una base química, por lo que es frecuente que el alumno tienda a memorizar sin razonar. El objetivo de la asignatura de Química Bioorgánica es dotar al alumno de las herramientas necesarias para que sea capaz de comprender los procesos bioquímicos a partir de los principios Químicos en los que se fundamenta. - Introducción a la Química Bioorgánica - Química Bioorgánica de aminoácidos y polipéptidos - Química Biorgánica de los grupos fosfatos y de los polinucleótidos. - Química enzimática - Química de coenzimas - Principios de Química Supramolecular - Introducción Química a la Glicobiología - Introducción a la Química Combinatoria <u>Descriptor:</u> <u>Palabras clave:</u> <u>El alumno sabrá/ comprenderá:</u> - Formación no ribosomal de enlaces pépticos - Química del almacenamiento de energía - Concepto de catálisis enzimática y de inmovilización de enzimas - Inactivación enzimática y etiquetado - Concepto de reconocimiento molecular y su potencial biotecnológico - Importancia de la glicosilación de proteínas. Estrategias sintéticas <u>El alumno será capaz de:</u> - Entender los principios químicos del enlace peptídico y de la síntesis no ribosomal de péptidos. - Razonar los principios químicos del almacenamiento de la energía y de la información genética. - Entender el mecanismo de catálisis de algunas enzimas razonar la importancia de la modificaciones de enzimas: inactivación, etiquetado e inmovilización. - Conocer los principios del reconocimiento molecular y de autoensamblaje y su potencial biotecnológico. - Acercase a la glicobiología como una vía de modificación de estructura, función y metabolismo de proteínas - Capacidad de discutir y razonar cuestiones y artículos científicos mediante la aplicación integrada de los conocimientos adquiridos. Capacidad para expresar oralmente de una forma clara y precisa utilizando un lenguaje técnico. - Capacidad de expresarse por escrito de una forma organizada y comprensible. - Capacidad para obtener información adecuada para afrontar nuevos problemas científicos que se le planteen. E: Conocimientos de los principios generales de Bioquímica y Química Orgánica R: Comprensión de textos en inglés científico. H: Conocimiento de principios Generales de Enzimología y Biología Molecular ✓ BIOORGANIC CHEMISTRY: A CHEMICAL APPROACH TO THE ENZYME ACTION;
--	--

Recommended reading	Hermann Dugas, Springer(1996). ✓ BIOORGANIC CHEMISTRY; Y. A. Ovchunnikov, Springer (1997) ✓ BIOORGANIC CHEMISTRY: NUCLEIC ACIDS (Topics in Bioorganic and Biochemistry); S. M. Hecht, Oxford University Press (1996). ✓ BIOORGANIC CHEMISTRY: PEPTIDES AND PROTEINS (Topics in Bioorganic and Biochemistry); S. M. Hecht, Oxford University Press (1998). ✓ BIOORGANIC CHEMISTRY: CARBOHYDRATES (Topics in Bioorganic and Biochemistry); S. M. Hecht, Oxford University Press (1999). ✓ SUPRAMOLECULAR CHEMISTRY; J. M. Lehn, VCH (1995). ✓ INTRODUCTION TO GLYCOBIOLOGY; M.E. Taylor & K. Drickamer, Oxford University Press (2003).
Tipo de evaluación y criterios de calificación Assessment methods and criteria	<u>Trabajo sobre un tema de los propuestos:</u> Un 20% de la nota se obtendrá como resultado de la entrega el día del examen final de un trabajo de revisión bibliográfica sobre alguno de los siguientes temas: – Enzimas artificiales – Anticuerpos catalíticos – Biosensores – Ciclodextrinas – Inmovilización de enzimas <u>Examen Final:</u> Un 80% de la nota se obtendrá a partir de los resultados obtenidos en un examen escrito al final del periodo lectivo. Consistirá en cuestiones y preguntas relacionadas con la materia que obliguen al estudiante a relacionar aspectos de la asignatura que aparezcan en distintos temas. Se valorará la visión global de la materia.
Enlaces a más información Links to more information Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías Name of lecturer(s) and address for tutoring	F. Javier López Jaramillo Correo electrónico: fjljara@ugr.es Oficina: Departamento de. Química Orgánica, Facultad de Ciencias, Campus Fuentenueva, 18071 Granada
Mecanismos para la garantía de la calidad (Quality assurance mechanisms)	Encuestas de opinión/satisfacción