

COURSE GUIDE

2021/22

Faculty 215 - Faculty of Chemistry

Cycle Not Applicable

Degree GQUIMI20 - Bachelor's Degree in Chemistry

Year Fourth year

COURSE

26130 - Applied Biological Chemistry

Credits, ECTS: 6

COURSE DESCRIPTION

Irakasgai honetan biología eta biokimikaren inguruko ezagutza desberdinak bereganatuko ditu ikasleak, kimikak berez bereak ez dituenak baina, zientziaren disziplina hauen guztien arteko mugan daudenak. Klinikaren alorrean erabiltzen diren metodo, kontzeptu eta terminologiaren ikasketak, kimikari batek alor honetan bete dezakeen papera eta izan dezakeen balioa ulertaraziko dio ikasleari. Bestetik, terminologiaren ikasketak, disziplina honetako ikerlariekin batera jarduteko aukera emango dio, disziplina anitzeko taldeetara bere bategitea erretuz. Ariketa eta eztabaida desberdinek bere alorrera mugatzeko ikasleak duen tendentzia alde batera uzten eta beste alorretako informazioa interpretatzen lagunduko diote.

COMPETENCIES/LEARNING RESULTS FOR THE SUBJECT

En esta asignatura, el estudiante adquirirá conocimientos sobre aspectos biológicos y bioquímicos que no son propios de la química, pero que representan la frontera entre esta disciplina y las ciencias de la salud.

El aprendizaje de los métodos, conceptos y terminología asociadas a las grandes áreas de la clínica facilitará una mejor ubicación del valor y tipo de función que puede desempeñar el químico en este campo. Por otra parte, el conocimiento de la terminología le permitirá interactuar con especialistas de otras disciplinas, facilitando así la integración en equipos interdisciplinares.

El conocimiento adquirido mediante discusiones y ejercicios, contribuirá a eliminar la tendencia del estudiante por ceñirse a su campo de especialización, y consultar información de otras especialidades.

De esta forma se desarrollarán las competencias transversales del Módulo Avanzado [M3.T1] a [M3.T4] y las más específicas [M3.9], [M3.12], [M3.13], y [M3.15].

La coordinación horizontal y vertical de la asignatura en el Módulo y en el Grado será garantizada por la Comisión de Coordinación del Grado.

CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

Química de los sistemas del organismo Sistemas inmune, nervioso y de proliferación celular. Principios activos y dianas. Hormonas y transducción de señales.

Química de los antibióticos Compuestos antimicrobianos y su forma de acción.

Ensayos de compuestos químicos Ensayos de actividad molecular, celular y somática.

Bioingeniería Introducción a las ingenierías genética y celular.

TEACHING METHODS

Adieraziko da

TYPES OF TEACHING

Types of teaching	M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA
Hours of face-to-face teaching	40	5		15					
Horas de Actividad No Presencial del Alumno/a	60	12		18					

Legend: M: Lecture-based

S: Seminar

GA: Applied classroom-based groups

GL: Applied laboratory-based groups

GO: Applied computer-based groups

GCL: Applied clinical-based groups

TA: Workshop

TI: Industrial workshop

GCA: Applied fieldwork groups

Evaluation methods

- Continuous evaluation
- End-of-course evaluation

Evaluation tools and percentages of final mark

- Written test, open questions 60%
- Exercises, cases or problem sets 10%
- Individual assignments 5%
- Oral presentation of assigned tasks, Reading 25%

ORDINARY EXAMINATION PERIOD: GUIDELINES AND OPTING OUT

Adieraziko da

EXTRAORDINARY EXAMINATION PERIOD: GUIDELINES AND OPTING OUT

La evaluación en convocatoria extraordinaria comprenderá un único exámen que cubrirá la materia impartida en clases magistrales. Esta medida tiene por objeto no discriminar negativamente a quienes no han participado en los ejercicios específicos realizados durante el curso.

MANDATORY MATERIALS

Se indicará cada curso en la Guía Docente.

BIBLIOGRAFÍA

Basic bibliography

- Molecular Biology of the Gene. Watson, Baker, Bell, Gann, Levine, Losick: Cshl Press, 2004
- Biología Celular y Molecular. Quinta Edición. Lodish, Berk, Matsudaira, Kaiser, Krieger, Scott, Zipursky, Darnell: Ed. Medica Panamericana, 2005
- Biotecnología para Principiantes. Reinhard Rennenberg. Reverté, 2008
- Gene Cloning and DNA Analysis. T.A. Brown. Blackwell, 2006.
- Biomedical Chemistry: Applying Chemical Principles to the Understanding and Treatment of Disease. Paul F. Torrence. Wiley-Blackwell, 2000.
- Bioassay Techniques for Drug Development. Atta-ur Rahman, MI Choudhary, W Thompson. Taylor-Francis, 2005

Detailed bibliography

Se indicará cada curso en la Guía Docente.

Journals

Se indicará cada curso en la Guía Docente.

Web sites of interest

Se indicará cada curso en la Guía Docente.

OBSERVATIONS