GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **AMPLIACIÓN DE QUÍMICA Y BIOQUÍMICA**
Código: 102150
Plan de estudios: **GRADO DE ENOLOGÍA** Curso: 1
Denominación del módulo al que pertenece: BÁSICO
Materia: QUÍMICA
Carácter: BASICA
Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0
Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0%
Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: https://moodle.uco.es/m2122/

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: MALDONADO ALCONADA, ANA MARIA (Coordinador)
Departamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Área: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Ubicación del despacho: Edificio Severo Ochoa Planta Baja
E-Mail: bb2maala@uco.es Teléfono: 957218574
URL web: http://www.uco.es/probiveag/jorrincast.html

Nombre: JORRIN NOVO, JESUS VALENTIN
Departamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Área: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Ubicación del despacho: Edificio Severo Ochoa Planta Baja
E-Mail: bf1jonoj@uco.es Teléfono: 957218439
URL web: http://www.uco.es/probiveag/jorrincast.html

Nombre: ROJANO DELGADO, ANTONIA MARIA
Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA
Área: EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA
Ubicación del despacho: EDIF. MARIE CURIE, 3ª PLANTA.
E-Mail: q92rodea@uco.es Teléfono: 957211092

Nombre: CASTILLEJO SÁNCHEZ, MARIA ANGELES
Departamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Área: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Ubicación del despacho: Edificio Severo Ochoa Planta Baja
E-Mail: bb2casam@uco.es Teléfono: 957218534
URL web: http://www.uco.es/probiveag/jorrincast.html

Nombre: REY SANTOMÉ, MARÍA DOLORES
Departamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Área: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Ubicación del despacho: Edificio Severo Ochoa Planta Baja
E-Mail: b52resam@uco.es Teléfono: 957218439
URL web: http://www.uco.es/probiveag/jorrincast.html

GUÍA DOCENTE

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Conocimiento de inglés

COMPETENCIAS

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.
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CE3	Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones.

OBJETIVOS

Mediante la enseñanza teórica se pretende:
- Suministrar los conocimientos básicos de química orgánica, especialmente en aspectos de enlace y estereoquímica de los compuestos orgánicos.
- Que el alumno sea capaz de nombrar e identificar cualquier tipo de compuesto orgánico.
- Dar información sobre las propiedades químicas y el papel biológico de las principales clases de biomoléculas.
- Iniciar al alumno en el conocimiento de la enzimología, enfatizando en aspectos de cinética y mecanismo de acción de los enzimas.
- Tratar los principios de la bioenergética, con especial dedicación a los principales mecanismos de fosforilación.
- Dar una panorámica introductoria al metabolismo de carbohidratos, lípidos y aminoácidos y su integración.

Los conocimientos teóricos se completarán con prácticas de aula en las que se resolverán problemas y cuestiones relacionados con cada uno de los temas.
Con las prácticas de laboratorio se pretende familiarizar al alumno con las técnicas e instrumentación básicas en el análisis y cuantificación de las principales biomoleculas y en la determinación de actividades enzimáticas.
Mediante los seminarios y talleres se intentará relacionar a la asignatura con aspectos relevantes y de actualidad en el área de la bioquómica aplicada al área de la agricultura.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

MÓDULO A:

AMPLIACIÓN DE QUÍMICA

BLOQUE I. La materia: Estructura de átomos y moléculas

Tema 1. Estructura extranuclear del átomo. De la Física Clásica a la Física Cuántica. Teoría de Bohr del átomo de H. Naturaleza dual del electrón. Mecánica Cuántica. Orbitales atómicos. Relaciones periódicas de los elementos.
Tema 2. Enlace químico y estructura molecular (I). Enlace químico. Teoría de Lewis. Enlace Iónico. Enlace

GUÍA DOCENTE

Covalente. Teoría de Repulsión entre pares de electrones de la capa de valencia.
Tema 3. Enlace químico y estructura molecular (II). Teoría de Enlace Valencia. Teoría de Orbitales Moleculares. Enlace Metálico. Fuerzas intermoleculares.
BLOQUE II: Química del Carbono.
Tema 4. Química del Carbono. Isómeros. Reacciones. Propiedades según el grupo funcional
BLOQUE III: BIOQUÍMICA Y BIOTECNOLOGÍA AGRONÓMICA
Tema 5. Introducción a la Bioquímica.
Tema 6. Biomoléculas. Composición química de los seres vivos. Principales grupos de biomoléculas: hidratos de carbono, lípidos, ácidos nucleicos, proteínas.
Tema 7. Enzimas. Clasificación y nomenclatura. Cinética enzimática.
Tema 8. Bioenergética y metabolismo. Principales rutas metabólicas.
Tema 9. Biotecnología aplicada a cultivos y especies de interés agronómicos.

2. Contenidos prácticos

MÓDULO A: AMPLIACIÓN DE QUÍMICA
Formulacion orgánica.
- Alcanos, alquenos y alquinos.
- Hidrocarburos aromáticos.
- Hidrocarburos halogenados.
- Alcoholes, fenoles y éteres.
- Aldehídos y cetonas.
- Ácidos carboxílicos y ésteres.
- Derivados nitrogenados

MÓDULO B: BIOQUÍMICA
- 1. Actividades académicas dirigidas

Resolución cuestionarios y problemas
Taller de lectura: lectura y discusión de artículos científicos relevantes
- 2. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Práctica 1: Técnicas preparativas. Cromatografía en papel de extractos vegetales e identificación de pigmentos. Práctica 2: Técnicas preparativas.Extracción y análisis de ácidos nucleicos. Práctica 3: Técnicas analíticas. Determinación de azúcares reductores. Práctica 4: Ensayo de actividades enzimáticas

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Hambre cero
Salud y bienestar
Educación de calidad
Igualdad de género
Reducción de las desigualdades
Ciudades y comunidades sostenibles
Producción y consumo responsables
Acción por el clima
Vida de ecosistemas terrestres

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

La metodología empleada permite al alumno adquirir los conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y bioquímica y sus aplicaciones en la ingeniería, utilizando simultáneamente clases magistrales con abundantes y diversas actividades en grupos reducidos que permitan al alumno aprender por sí mismo.

Todos los materiales empleados en clase están a disposición de los alumnos a través de la página moodle, que se utilizará también para la realización y corrección de actividades y evaluaciones, lo que permitirá que los alumnos a tiempo parcial puedan también participar activamente en todas las actividades (excepto los exámenes, actividades necesariamente presenciales) y resolver sus dudas mediante los foros habilitados al efecto. Estos alumnos pueden, asimismo, si lo desean, optar por un examen final sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

En actividades presenciales, las actividades de evaluación también incluirán cuestiones y ejercicios a resolver por el alumno durante las clases de grupo completo.

Los seminarios incluyen la preparación de un trabajo escrito y su presentación oral.Éstos serán impartidos por los propios alumnos sobre un tema propuesto y dirigido por el profesor.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

La metodología empleada se adapatará a la casuística de los alumnos a tiempo parcial..

Los alumnos a tiempo parcial podrán presentar los trabajos vía Moodle y resolver las dificultades en tutorías. Así mismo, pueden optar por un examen final sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas de esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requiera.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	6	-	6
Análisis de documentos	-	2	2
Laboratorio	-	6	6
Lección magistral	27	-	27
Seminario	-	11	11
Taller	-	8	8
Total horas:	***33***	***27***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Ejercicios	25
Estudio	35

GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Problemas	30
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas - *https://moodle.uco.es/m2122*
Dossier de documentación - *https://moodle.uco.es/m2122*
Ejercicios y problemas - *https://moodle.uco.es/m2122*
Referencias Bibliográficas - *https://moodle.uco.es/m2122*

EVALUACIÓN

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas
CB1	X	X	X	X
CB2	X	X		X
CB5	X	X	X	X
CE3	X	X	X	X
Total (100%)	***10%***	***50%***	***10%***	***30%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

La asistencia no se valorará de modo directo, ya que es obligación del alumno asistir a clase.

PARA APROBAR LA ASIGNATURA ES NECESARIO APROBAR CADA MÓDULO DE FORMA INDEPENDIENTE CON UN 5.0. LA NOTA FINAL DE LA ASIGNATURA SERÁ LA MEDIA DE AMBOS MÓDULOS

En relación al Módulo de Ampliación de química; MÓDULO A

- La nota final del módulo A será la nota obtenida en el examen que se realizará al finalizar el mismo.
- El alumno tendrá una segunda oportunidad en el examen final de la asignatura 2ª y/o 3ª convocatoria.

En relación al Módulo de Bioquímica:MÓDULO B

La nota final del Módulo de Bioquímica se establecerá en base a la evaluación contínua con los porcentajes reseñados. La evaluación continua tendrá en cuenta: la asistencia participativa en clase, la realización de cuestiones y problemas en clase y en casa, la capacidad de análisis y compresión de las lecturas, la realización de controles parciales de conocimientos y competencias, las prácticas de laboratorio, los seminarios y cualquier otra actividad programada. Aquellos alumnos que no superen 5 puntos sobre 10, tendrán que hacer un examen final que versará sobre los contenidos teóricos y prácticos. La asistencia a las prácticas de aula PA o de laboratorio PL no es obligatoria, aunque para aprobar la asignatura es imprescindible superar las evaluaciones correspondientes. Quien no haya aprobado durante el curso las PA o las PL, tendrá que presentarse a un examen de recuperación que se hará junto con el Examen Final. En este caso la puntuación máxima que se podrá obtener será de 8/10 puntos La calificación obtenida mediante evaluación continua se mantendrá para la/s convocatoria/s de Septiembre/Diciembre del año académico en curso y, por tanto, en esta convocatoria sólo habrá de realizarse el examen final.

LOS MÓDULOS APROBADOS SE GUARDARÁN SOLO HASTA LA CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE. PARA EL CURSO SIGUIENTE NO SE GUARDARÁN PARTES. EL ALUMNO REPETIDOR TENDRÁ QUE CURSAR LA ASIGNATURA COMO UN ALUMNO DE PRIMERA MATRÍCULA.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

La evaluación de los estudiantes a tiempo parcial y con necesidades educativas especiales se adaptara a la casuística de cada colectivo.

Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Para la convocatoria extraordinaria de segunda matrícula o superior, que se realizará de manera presencial, siempre que se mantenga vigente el escenario A en las fechas aprobadas para su desarrollo (septiembre-octubre), se conservarán aquellas calificaciones obtenidas por el estudiante en las pruebas de evaluación continua superadas, que figuran específicamente en la guía docente del curso.

En la convocatoria extraordinaria de finalización de estudios se aplicarán las Adaptaciones metodológicas para alumnos repetidores descritas arriba.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Se considerará siempre que la nota sea igual o superior a 9. El número de matrículas de honor que se podrá otorgar deberá estar de acuerdo con el reglamento vigente del Régimen Académico de la UCO.

GUÍA DOCENTE

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

AMPLIACIÓN DE QUÍMICA

- E. QUIÑOÁ. Nomenclatura y representación de los compuestos orgánicos. Ed. Schaum.
- W.R. PETERSON. Introducción a la nomenclatura de las sustancias. Ed. Reverté.
- M. MAYÉN; J.M. R. MELLADO y R.R. AMARO. 2010. Complementos docentes en Química General y su adecuación a la Metodología del Espacio Europeo de Educación Superior. Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- J.C. KOTZ y P.M. TREICHEL. 2003. Química y Reactividad Química. Ed. Thomson-Paraninfo. Madrid.
- W.H. FREEMAN & Co. 2005. Química. Un proyecto de la American Chemical Society. Ed. Reverté. Barcelona.
- M. GARCÍA; A. GARCÍA; A. NAVARRETE; M.L. QUIJANO; P.AZUARA; J.L. BALLESTEROS; C. DÍAS; M. MAYÉN; J. A. NAVÍO; J.RINCÓN Y P. RODRÍGUEZ. 2008. Iniciación a la Química: Preparación para el acceso a la Universidad. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Disponible en Internet.

BIOQUÍMICA

David L. Nelson, Michael M. Cox. Lehninger. Principios de Bioquimica. (2009). Quinta edicion. Ediciones Omega. ISBN:978-84-282-1486-5.

John L. Tymoczko, Jeremy M. Berg, Lubert Stryer .Stryer Bioquimica .Curso basico. Segunda edicion (2014). Editorial Reverte. ISBN: 978-84-291-7603-2.

Adrian Slater, Nigel Scott, Mark Fowler. Plant Biotechnology. The genetic manipulation of plants. (2004). Oxford University Press. ISBN 019925468 0.

Vicente Palla´s, Carolina Escobar, pablo Rodri´guez palenzuela, Jose´ F. Marcos. Herramientas Biotecnologicas en Fitopatologíaa. (2007). Ediciones Mundi Prensa. ISBN 978-84-8476-319-2.

Bob B. Buchanan, Wilhelm Gruissem, and Russell L. Jones. Biochemistry & Molecular Biology of Plants, Second Edition. (2015). American Societyof Plant Physiologists. ISBN 0-943088-37-2.

Jose Hidalgo Togores. Tratado de Enologia. (2011). Ed. Mundi Prensa. Luis Hidalgo. Tratado de Viticultura. (2011). Ed. Mundi Prensa. Luis Hidalgo. Tratado de Viticultura. (2011). Ed. Mundi Prensa.

2. Bibliografía complementaria

- R.H. PETRUCCI, W.S. HARWOOD y F.G. HERRING. 2002. Química General. Ed. Pearson Educación. Madrid.
- M.D. REBOIRAS. 2006. Química: La ciencia básica. Ed. Thomson
-Paraninfo. Madrid. - A. FERNÁNDEZ y C. PÉREZ. 2005. Química. Colección Shaum. Ed. McGraw-Hill España. Madrid
- T.M. DEVLIN. Bioquímica. Libro de Texto con Aplicaciones Clínicas (3ª edición). 1999. Ed. Reverté, Barcelona.
- J.E. HERRERA et al. Elementos de Bioquímica. 1993. Ed. Interamericana, Madrid.
- J. LUQUE y A. HERRÁEZ. Texto ilustrado de Biología Molecular e Ingeniería Genética. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones en Ciencias de la Salud. 2001. Ed. Harcourt, Madrid.
- L. STRYER, J.M. BERG y J.L. TYMOCZKO. Bioquímica (5ª edición). 2003. Ed. Reverté. Barcelona. - R. ROSKOWSKI. Bioquímica. 1998. Ed. McGraw-Hill Interamericana, Madrid.
- J.L. STRYER. Bioquímica. 1995. Ed. Reverté, Barcelona.

BIOQUÍMICA WEB:

Revisiones y artículos científicos.

Se le suministrara al alumno a lo largo del curso

http://www.uco.es/probiveag/jorrincast.html

http://www.universia.net http://www.biorom.uma.es/indices/index.html

http://www.utexas.edu/world/lecture

http://dir.yahoo.com/science/biology/

http://www.biology.arizona.edu

http://www.ehu.es/biomoleculas/biomoleculas.htm

GUÍA DOCENTE

http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...
Fecha de entrega de trabajos
Trabajos válidos para varias asignaturas

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Análisis de documentos	Laboratorio	Lección magistral	Seminario	Taller
1ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0
2ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
3ª Semana	0,0	1,0	0,0	2,0	2,0	0,0
4ª Semana	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
5ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0
6ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
7ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0
8ª Semana	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	2,0
9ª Semana	2,0	0,0	3,0	2,0	0,0	0,0
10ª Semana	0,0	0,0	3,0	2,0	0,0	0,0
11ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0
12ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0
13ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
14ª Semana	2,0	0,0	0,0	1,0	3,0	0,0
Total horas:	***6,0***	***2,0***	***6,0***	***27,0***	***11,0***	***8,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

Módulo B, Bioquímica: La metodología empleada se ajusta a un modelo de evaluación continua y permite al alumno adquirir los conocimientos básicos de la bioquímica y sus aplicaciones en la ingeniería, utilizando simultáneamente clases magistrales con abundantes y diversas actividades en grupos reducidos que permitan al alumno aprender por sí mismo. Todos los materiales empleados en clase están a disposición de los alumnos a través de la plataforma Moodle, que se utilizará también para la realización y corrección de actividades y evaluaciones y resolver dudas mediante los foros habilitados al efecto. Esto permitirá que los alumnos a tiempo parcial puedan también participar activamente de estas actividades. La evaluación continua hace referencia a las cuestiones diarias y ejercicios semanales propuestos por el profesor y que tienen que ser resueltos por el alumno. También incluye la redacción por parte de los alumnos de los contenidos de las lecciones magistrales. Forma parte de la evaluación continua de la asignatura. El estudio de casos hace referencia a la presentación semanal, por parte del alumno, y el desarrollo de un trabajo sobre un tema propuesto por el profesor.

Los **fundamentos teóricos** se impartirán en el aula mediante clases magistrales. En caso de que no pueda garantizarse la presencia simultánea de todos los estudiantes matriculados en la asignatura, la docencia teórica se llevará a cabo de manera presencial por video-conferencia síncrona.

Las **clases prácticas** se impartirán en: (i) los laboratorios de los Departamentos de Bioquímica y Biología (ii) las aulas de informática del campus de Rabanales. Los estudiantes completarán estas clases consultando la bibliografía recomendada para cada tema, y con **material de refuerzo proporcionado por el profesorado**, como diapositivas locutadas, vídeos tutoriales, etc

Se mantendrán las medidas sanitarias de distancia interpersonal, y en los casos en que no se pueda mantener esa distancia, en las prácticas de laboratorio será obligatorio el uso de mascarilla y en las de bioinformática se usará mascarilla o se realizarán por video-conferencia síncrona, poniendo previamente a disposición del alumnado el sotfware libre específico que pudiesen necesitar para realizar estas actividades.

Se tendrán en cuenta las consideraciones particulares de los estudiantes que tengan la consideración oficial de alumnos a tiempo parcial, estudiantes con necesidades especiales, o aquellos en situación de carencia técnica/tecnológica, de manera que las adaptaciones metodológicas para estos alumnos se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten y siguiendo las directrices de la UCO. Esto será válido tanto para la metodología docente como para la evaluación.

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas
CB1	X	X	X	X
CB2	X	X		X
CB5	X	X	X	X
CE3	X	X	X	X
Total (100%)	***10%***	***50%***	***10%***	***30%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Valora la asistencia en la calificación final (Escenario A):

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):

La asistencia no se valorará de modo directo, ya que es obligación del alumno asistir a clase.

PARA APROBAR LA ASIGNATURA ES NECESARIO APROBAR CADA MÓDULO DE FORMA INDEPENDIENTE CON UN 5.0. LA NOTA FINAL DE LA ASIGNATURA SERÁ LA MEDIA DE AMBOS MÓDULOS

En relación al Módulo de Ampliación de química, MÓDULO A

- La nota final del módulo A será la nota obtenida en el examen que se realizará al finalizar el mismo.
- El alumno tendrá una segunda oportunidad en el examen final de la asignatura 2ª y/o 3ª convocatoria.

En relación al Módulo de Bioquímica: MÓDULO B

La nota final del Módulo de Bioquímica se establecerá en base a la evaluación continua con los porcentajes reseñados. La evaluación continua tendrá en cuenta: la asistencia participativa en clase, la realización de cuestiones y problemas en clase y en casa, la capacidad de análisis y compresión de las lecturas, la realización de controles parciales de conocimientos y competencias, las prácticas de laboratorio, los seminarios y cualquier otra actividad programada. Aquellos alumnos que no superen 5 puntos sobre 10, tendrán que hacer un examen final que versará sobre los contenidos teóricos y prácticos. La asistencia a las prácticas de aula PA o de laboratorio PL no es obligatoria, aunque para aprobar la asignatura es imprescindible superar las evaluaciones correspondientes. Quien no haya aprobado durante el curso las PA o las PL, tendrá que presentarse a un examen de recuperación que se hará junto con el Examen Final. En este caso la puntuación máxima que se podrá obtener será de 8/10 puntos La calificación obtenida mediante evaluación continua se mantendrá para la/s convocatoria/s de Septiembre/Diciembre del año académico en curso y, por tanto, en esta convocatoria sólo habrá de realizarse el examen final.

LOS MÓDULOS APROBADOS SE GUARDARÁN SOLO HASTA LA CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE. PARA EL CURSO SIGUIENTE NO SE GUARDARÁN PARTES. EL ALUMNO REPETIDOR TENDRÁ QUE CURSAR LA ASIGNATURA COMO UN ALUMNO DE PRIMERA MATRÍCULA.

Los profesores pueden decidir repetir la evaluación de forma escrita u oral, examinar a determinados estudiantes de forma exclusivamente oral e incluso, realizar un segundo examen oral para confirmar los resultados de los

GUÍA DOCENTE

exámenes escritos, cuando existan sospechas de fraude.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales

Las adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial o con necesidades educativas especiales se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten y siguiendo las directrices de la UCO. Esto será válido tanto para la metodología docente como para la evaluación.

Estos alumnos podrán ser evaluados con los mismos instrumentos de evaluación que los alumnos a tiempo completo. Alternativamente, se les podrá evaluar a través de un examen final. En este caso, la calificación final será: Examen: 80 %, Informe de prácticas: 20 %.
Los alumnos que presenten algún tipo de discapacidad serán atendidos con las facilidades y adapataciones que requieran por su condición para que puedan seguir la asignatura y ser evaluados de forma equivalente. En su caso, **se seguirán las recomendaciones de la Unidad de Educación Inclusiva de la UCO para la atención a estudiantes con discapacidad y necesidades educativas específicas**.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

Módulo B, Bioquímica: La metodología empleada se ajusta a un modelo de evaluación continua. En este escenario las actividades presenciales de **prácticas de laboratorio** se sustituirán por sesiones presenciales síncronas de videoconferencia en las que se utilizarán herramientas generadas por el profesorado y puesta a disposición del alumnado tales como diapositivas locutadas, vídeos tutoriales, etc . Este **material de refuerzo** proporcionado por el profesorado, permitirá al alumno adquirir los conocimientos y habilidades propuestos, incluido el conocimiento del instrumental utilizado en el protocolo de la práctica y el manejo del mismo, así como el procedimiento experimental. Durante el desarrollo de la sesión se suministrará al alumnado unos datos, similares a los que hubieran obtenido en el laboratorio, de manera que pueda trabajar el análisis de resultados y elaborar el correspondiente informe/memoria de la práctica. Las videoconferencias se podrán acompañar de material accesorio que ayuden a adquirir las competencias esperadas. Este material se pondrá a disposición del alumnado a través de la plataforma Moddle, que se utilizará también para la realización y corrección de actividades y evaluaciones y resolver dudas mediante los foros habilitados al efecto. Las horas presenciales se completarán con **Lección magistral** que se realizarán mediante videoconferencias síncronas en las que el profesor explicará los contenidos del programa teórico. Además de las tutorías no presenciales llevadas a cabo utilizando las herramientas virtuales disponibles en la plataforma Moodle, se realizarán sesiones presenciales (**Tutorías**) mediante videoconferencias síncronas.
La evaluación continua hace referencia a las cuestiones diarias y ejercicios semanales propuestos por el profesor y que tienen que ser resueltos por el alumno. También incluye la redacción por parte de los alumnos de los contenidos de las lecciones magistrales. Forma parte de la evaluación continua de la asignatura. El estudio de

GUÍA DOCENTE

casos hace referencia a la presentación semanal, por parte del alumno, y el desarrollo de un trabajo sobre un tema propuesto por el profesor.

Se tendrán en cuenta las consideraciones particulares de los estudiantes que tengan la consideración oficial de alumnos a tiempo parcial, estudiantes con necesidades especiales, o aquellos en situación de carencia técnica/tecnológica, de manera que las adaptaciones metodológicas para estos alumnos se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten y siguiendo las directrices de la UCO. Esto será válido tanto para la metodología docente como para la evaluación.

_

EVALUACIÓN

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas
CB1	X	X	X	X
CB2	X	X		X
CB5	X	X	X	X
CE3	X	X	X	X
Total (100%)	***10%***	***50%***	***10%***	***30%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Herramientas Moodle	Exposición oral	Exámenes	Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas
Chat	X			
Cuestionario		X	X	X
Foro				X
Tarea	X	X	X	X
Videoconferencia	X			

Valora la asistencia en la calificación final (Escenario B):

No

GUÍA DOCENTE

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):

La asistencia no se valorará de modo directo, ya que es obligación del alumno asistir a clase.

PARA APROBAR LA ASIGNATURA ES NECESARIO APROBAR CADA MÓDULO DE FORMA INDEPENDIENTE CON UN 5.0. LA NOTA FINAL DE LA ASIGNATURA SERÁ LA MEDIA DE AMBOS MÓDULOS

En relación al Módulo de Ampliación de química, MÓDULO A

- La nota final del módulo A será la nota obtenida en el examen que se realizará al finalizar el mismo.
- El alumno tendrá una segunda oportunidad en el examen final de la asignatura 2ª y/o 3ª convocatoria.

En relación al Módulo de Bioquímica:MÓDULO B

Se realizará una **evaluación continua**. Bajo el epígrafe exámenes se incluyen las cuestiones de clase y los ejercicios semanales.

Bajo el epígrafe Estudio de casos, se incluye el trabajo sobre un tema y el desarrollo, por escrito, de los contenidos de las lecciones magistrales. También los resultados de las búsquedas bibliográficas. Bajo el epigrafe informes/memorias de prácticas se incluye la presentación y discusión de los resultados obtenidos en prácticas de laboratorio.

La nota final se establecerá en base a la evaluación contínua con los porcentajes reseñados. La evaluación continua tendrá en cuenta: la asistencia participativa en clase, la realización de cuestiones y problemas en clase y en casa, la capacidad de análisis y compresión de las lecturas, la realización de controles parciales de conocimientos y competencias, las prácticas de laboratorio, los seminarios y cualquier otra actividad programada. Aquellos alumnos que no superen 5 puntos sobre 10, tendrán que hacer un examen final que versará sobre los contenidos teóricos y prácticos. El examen se realizará de forma presencial en las instalaciones de la Universidad siempre que la situación sanitaria lo permita, teniendo en cuenta el nivel de ocupación del espacio autorizado por las autoridades sanitarias. En caso de que no sea posible la utilización de las instalaciones de la Universidad el examen se realizará mediante pruebas simultáneas por videoconferencia y/o cuestionarios en Moodle

La asistencia a las prácticas de aula PA o de laboratorio PL no es obligatoria, aunque para aprobar la asignatura es imprescindible superar las evaluaciones correspondientes. Quien no haya aprobado durante el curso las PA o las PL, tendrá que presentarse a un examen de recuperación que se hará junto con el Examen Final. La calificación obtenida mediante evaluación continua se mantendrá para la/s convocatoria/s de Septiembre/Diciembre del año académico en curso y, por tanto, en esta convocatoria sólo habrá de realizarse el examen final.

Para los alumnos repetidores, la evaluación se realizará del mismo modo que para los alumnos de nueva matrícula. Esto supone que tienen que repetir la asignatura con todas sus actividades, excepto las prácticas de laboratorio, caso de haberlas aprobado.

Los profesores pueden decidir repetir la evaluación de forma escrita u oral, examinar a determinados estudiantes de forma exclusivamente oral e incluso, realizar un segundo examen oral para confirmar los resultados de los exámenes escritos, cuando existan sospechas de fraude.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):

Las adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial o con necesidades educativas especiales se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten y siguiendo las directrices de la UCO. Esto será válido tanto para la metodología docente como para la evaluación.

Estos alumnos podrán ser evaluados con los mismos instrumentos de evaluación que los alumnos a tiempo completo. Alternativamente, se les podrá evaluar a través de un examen final. En este caso, la calificación final será: Examen: 80 %, Informe de prácticas: 20 %.

Los alumnos que presenten algún tipo de discapacidad serán atendidos con las facilidades y adaptaciones que requieran por su condición para que puedan seguir la asignatura y ser evaluados de forma equivalente. En su

GUÍA DOCENTE

caso, **se seguirán las recomendaciones de la Unidad de Educación Inclusiva de la UCO para la atención a estudiantes con discapacidad y necesidades educativas específicas.**