

PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
**Grupo 1**  
**CURSO 2022-23**

<b>Datos básicos de la asignatura</b>	
<b>Titulación:</b>	Grado en Enfermería
<b>Año plan de estudio:</b>	2009
<b>Curso implantación:</b>	2021-22
<b>Departamento:</b>	Bioquímica Méd.y Biol.Molecular e Inmun.
<b>Centro sede</b>	Facultad Enfermería, Fisioter. y Podolog
<b>Departamento:</b>	
<b>Nombre asignatura:</b>	Bioquímica y Biología Molecular
<b>Código asignatura:</b>	1570002
<b>Tipología:</b>	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
<b>Curso:</b>	1
<b>Periodo impartición:</b>	PRIMER CUATRIMESTRE
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas totales:</b>	150
<b>Área de conocimiento:</b>	Bioquímica y Biología Molecular

**Objetivos y competencias**

## OBJETIVOS:

Conocer la estructura y función de los principales compuestos químicos que forman parte de nuestro organismo

Conocer la estructura de las proteínas y su estrecha relación con la función que desempeñan

Conocer las características generales y mecanismos de regulación de las enzimas

Conocer los distintos compuestos energéticos y saber como la célula realiza la síntesis de ATP

Conocer los principales tipos de mensajeros celulares y sus mecanismos de acción

Conocer las principales rutas metabólicas y su regulación



PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
**Grupo 1**  
**CURSO 2022-2023**

---

Conocer los mecanismos de la replicación, transcripción y traducción del material genético

Conocer las técnicas básicas de experimentación en Bioquímica

**COMPETENCIAS:**

**Competencias específicas:**

Identificar los principales tipos de biomoléculas

Reconocer la relación que existe entre la estructura tridimensional de las proteínas y la función que desempeñan

Reconocer la función que desempeñan las enzimas y como se regula su actividad

Identificar los distintos compuestos energéticos celulares y describir la síntesis de ATP

Describir los principales mecanismos de señalización celular

Describir las principales rutas metabólicas y sus mecanismos de regulación

Describir los mecanismos moleculares implicados en los procesos de replicación, transcripción y traducción del material genético

Desarrollar en el laboratorio las técnicas básicas de investigación en Bioquímica

**Competencias genéricas:**

Capacidad de análisis y síntesis

Resolución de problemas



PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
Grupo 1  
CURSO 2022-2023

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Compromiso ético

Capacidad de aprender

Conocimientos generales básicos

**Contenidos o bloques temáticos**

BLOQUE 1.- BIOELEMENTOS, BIOMOLÉCULAS, AGUA Y TAMPONES BIOLÓGICOS

BLOQUE 2.- ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LAS PROTEÍNAS

BLOQUE 3.- ENZIMOLOGÍA

BLOQUE 4.- INTRODUCCIÓN AL METABOLISMO Y RESPIRACIÓN CELULAR

BLOQUE 5.- METABOLISMO DE LOS GLÚCIDOS

BLOQUE 6.- METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS

BLOQUE 7.- METABOLISMO DE LOS COMPUESTOS NITROGENADOS

BLOQUE 8.- BASE MOLECULAR DE LA GENÉTICA



PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
Grupo 1  
CURSO 2022-2023

<b>Actividades formativas y horas lectivas</b>		
Actividad	Créditos	Horas
A Clases Teóricas	5	50
D Clases en Seminarios	0,6	6
E Prácticas de Laboratorio	0,4	4

<b>Metodología de enseñanza-aprendizaje</b>
<p>La metodología usada consta de tres tipos de abordajes docentes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- clase magistral al grupo completo</li><li>- seminarios teórico-prácticos en grupos reducidos</li><li>- prácticas de laboratorio en grupos reducidos</li></ul>

<b>Sistemas y criterios de evaluación y calificación</b>
<p>Al final del cuatrimestre se realizará un examen final cuya valoración será el 100% de la calificación total. Dicho examen constará de preguntas tipo test de los temas impartidos así como de los temas de seminario.</p> <p>La asistencia a los seminarios de la asignatura es obligatoria.</p> <p>El sistema de calificaciones de la asignatura, se regirá por la Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas aprobada por el Acuerdo 6.1 del Consejo de Gobierno en la sesión de 29 de septiembre de 2009 y modificado por el Acuerdo 1.1 del Consejo de Gobierno en la sesión de 18 de marzo de 2010.</p>



PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
Grupo 1  
CURSO 2022-2023

Otros datos básicos de la asignatura	
Profesor coordinador:	ERNESTO SALAS HERRERO
Tribunales de evaluación y apelación de la asignatura:	Presidente: DOLERES TORRES ENAMORADO Vocal: JOSE ANTONIO PONCE HERNANDEZ Secretario: JOSE MARIA GALAN GONZALEZ-SERNA Suplente 1: ERNESTO SALAS HERRERO Suplente 2: FRANCISCO JOSE ALEMANY LASHERAS Suplente 3: FRANCISCO VENTOSA ESQUINALDO
Horarios:	<a href="https://e-campus.hsjad.es">https://e-campus.hsjad.es</a>
Calendario de exámenes:	<a href="https://e-campus.hsjad.es">https://e-campus.hsjad.es</a>

### PLAN DE CONTINGENCIA POR LA SITUACIÓN DE PANDEMIA POR EL COVID-19

El Centro Universitario de Enfermería "San Juan de Dios", a raíz de la crisis sanitaria generada por la actual pandemia mundial debido al COVID-19, siguiendo las directrices que marca la Universidad de Sevilla, ha elaborado este PLAN DE CONTINGENCIA para completar este proyecto docente de esta asignatura con las siguientes adaptaciones, puestas previamente en conocimiento del alumnado, aprobada en Junta de Centro el 9/7/2020:

#### PLAN A: METODOLOGÍA MIXTA SINCRÓNICA (DOS GRUPOS DE TEORÍA)

Se ha previsto dividir la asignatura en dos grupos medianos para las clases teóricas y cuatro grupos pequeños para los seminarios. Las clases teóricas se podrán seguir de forma síncrona por videoconferencia, por tanto cada semana solo acudirá presencialmente al centro un grupo mediano y el otro grupo se podrá conectar online.

Los seminarios seguirán siendo presenciales en su totalidad, en caso de no poder acudir **por una causa debidamente justificada**, se tratará cada caso de forma individual por el profesorado de la asignatura.

Las tutorías se podrán solicitar por Moodle y se llevarán a cabo presencialmente en la medida de lo posible o por videoconferencia si fuera necesario en el horario que se establezca entre el profesorado y el alumnado interesado.

Los contenidos de la asignatura y la evaluación se regirán por este proyecto docente.

#### PLAN B : EN CASO DE CONFINAMIENTO LA FORMACIÓN SERÁ COMPLETAMENTE ONLINE

El contenido del temario y de los seminarios no se verá afectado.

La totalidad de las clases teóricas y prácticas se impartirán por videoconferencia de forma síncrona siguiendo el horario habitual.

La evaluación tendrá las siguientes adaptaciones: la calificación final estará compuesta por un 50% de la evaluación de un examen virtual (se hará una prueba previamente para comprobar que todo el alumnado tiene acceso a la herramienta) u oral, que constará de preguntas tipo test y preguntas de



PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
**Grupo 1**  
**CURSO 2022-2023**

desarrollo; y un 50% de la evaluación continuada del contenido práctico impartido en los seminarios obligatorios de la asignatura (30 % del trabajo basado en el análisis de un texto histórico; 20% de los trabajos realizados en los grupos pequeños).

Las posibles incidencias de acceso o conexión a la plataforma virtual durante la realización de la evaluación deberán justificarse presentando una evidencia gráfica de la misma. En ese caso se hará nuevo examen, de tipo oral, también a través de la Enseñanza Virtual, en las siguientes 24 horas. Se realizarán ensayos previos de la evaluación online y se analizarán las incidencias de los ensayos. Igualmente, se adaptarán las herramientas de evaluación al alumnado que presenten necesidades especiales.

**La realización de las evaluaciones online seguirá una normativa propia denominada “Normativa para la realización de exámenes virtuales del CUESJD”, basada en las directrices que marca la Universidad de Sevilla.**



PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
Grupo 1  
CURSO 2022-2023

### Bibliografía recomendada

#### LEHNINGER: PRINCIPIOS DE BIOQUIMICA

<b>Autores:</b>	<a href="#">DAVID L. NELSON</a> ; <a href="#">MICHAEL M. COX</a>	<b>Edición:</b>	2014
<b>Publicación:</b>	Omega	<b>ISBN:</b>	9788428216036

#### MARKS. BIOQUÍMICA MÉDICA BÁSICA

<b>Autores:</b>	LIEBERMAN MICHAEL / PEET ALISA	<b>Edición:</b>	2018
<b>Publicación:</b>	LIPPINCOTT WILLIAMS AND WILKINS. WOLTERS KLUWER HEALTH	<b>ISBN:</b>	9788417033521

#### BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR PARA CIENCIAS DE LA SALUD

<b>Autores:</b>	Lozano, JA	<b>Edición:</b>	2005
<b>Publicación:</b>	MC GRAW HILL INTERAMERICANA S.L.	<b>ISBN:</b>	9788448174552

#### BIOQUIMICA. CONCEPTOS ESENCIALES

<b>Autores:</b>	Feduchi, Blasco, Romero y Yáñez	<b>Edición:</b>	2011
<b>Publicación:</b>	PANAMERICANA	<b>ISBN:</b>	978849353570

### Profesores

Profesorado del grupo principal:  
ERNESTO SALAS HERRERO





PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
Grupo 1  
CURSO 2022-2023

--	--



PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
**Grupo 1**  
**CURSO 2022-2023**



PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
**Grupo 1**  
**CURSO 2022-2023**

--	--



PROYECTO DOCENTE  
**Bioquímica y Biología Molecular**  
**Grupo 1**  
**CURSO 2022-2023**

---