

Programa Senior

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S413 - Asignatura Invitada: Grandes Ideas en Biología

Nuevo Programa Senior  
Optativa

Programa Senior  
Optativa

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Nuevo Programa Senior Programa Senior			Tipología v Curso	Optativa Optativa
Centro	Programa Senior				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS ASIGNATURAS SIN CURSO PROGRAMA SÉNIOR. SIN CURSO				
Código y denominación	S413 - Asignatura Invitada: Grandes Ideas en Biología				
Créditos ECTS	2	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. BIOLOGIA MOLECULAR				
Profesor responsable	JAVIER LEON SERRANO				
E-mail	javier.leon@unican.es				
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 1. DESPACHO (1080)				
Otros profesores	JUAN MARIA GARCIA LOBO JESUS NAVAS MENDEZ JOSE CARLOS RODRIGUEZ REY MANUEL IGNACIO GONZALEZ-CARRERO LOPEZ MATXALEN LLOSA BLAS FELIX JAVIER SANGARI GARCIA JOSE PEDRO VAQUE DIEZ RAUL FERNANDEZ LOPEZ				

## 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

No se requieren conocimientos previos específicos para matricularse en esta asignatura. Solamente interés en los contenidos del curso.

**3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS**

<b>Competencias Genéricas</b>
Capacidad para la búsqueda, organización y gestión de la información.
Capacidad de comunicación para la transmisión y difusión de información, ideas, problemas y soluciones de forma oral y escrita.
Capacidad para desarrollar un sistema de trabajo autónomo tanto individual como en equipo.
Capacidad para la argumentación, el razonamiento crítico y creativo y la formación de opinión propia.
Capacidad para el manejo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (herramientas ofimáticas, de presentaciones multimedia, de software científico, Internet...) como medio para la realización y culminación de las tareas necesarias en la actividad académica y en la vida cotidiana.
Capacidad de organización y planificación del trabajo académico y profesional.
Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y resolución de problemas.
Capacidad de crítica y autocrítica
Capacidad para trabajar de forma individual y en equipo.
Motivación por la calidad.
Sentido y compromiso ético.
Automotivación y adaptación al entorno.
Compromiso con el principio de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y accesibilidad de las personas con discapacidad.
Conciencia y compromiso con los valores democráticos y medioambientales y la cultura de la paz.
<b>Competencias Específicas</b>
(Habilidad para organizar la información de manera coherente y transmitirla en forma narrativa conforme a los cánones críticos de cada disciplina). El/la estudiante será capaz de tratar los problemas con rigor bien a partir de fuentes científico-académicas, bien literatura o estadísticas. Igualmente, será capaz de realizar una crítica básica de textos.
(Capacidad para manejar técnicas informáticas con el fin de elaborar datos y cálculos y utilizar software). El/la estudiante será capaz de utilizar las Técnicas de Información y Comunicación como una herramienta para la comprensión y la comunicación, como medio de archivo de datos y documentos, como vía de comunicación de la información y para el aprendizaje y la investigación.
<b>Competencias Básicas</b>
Que el alumnado sea capaz de integrar y aplicar sus conocimientos y mejore las habilidades que suelen utilizarse en la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de cada una de las diferentes áreas de estudio.
Que el alumnado amplíe la capacidad de recopilar e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole social, científica o ética.
Que el alumnado mejore la capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
Que los/las estudiantes adquieran las habilidades que les permitan continuar aprendiendo de modo autónomo en el futuro.

**3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

- Al final del curso el alumno debe conocer cuales son las áreas más activas de la Biología y la Biomedicina en la actualidad.
- Al final del curso el alumno debe ser capaz de redactar un trabajo sobre un tema de su elección de actualidad en Biología.

#### 4. OBJETIVOS

Proporcionar una visión general y actualizada de los conocimientos en Biología, enfatizando en los temas más novedosos.  
 Ofrecer una perspectiva histórica que permita comprender los avances de la Biología en los siglos XIX, XX y XXI.  
 Conocer los principales temas de investigación de la Biología en la actualidad, y sus aplicaciones en Medicina

#### 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	20
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	20
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	4
- Evaluación (EV)	6
Subtotal actividades de seguimiento	10
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>30</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	20
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>20</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>50</b>

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Introducción. Presentación del profesor y alumnos.	0,50	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1
2	La célula procariota	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	2
3	La célula eucariota	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	3
4	Genómica y Proteómica	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	4
5	El código genético	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	5
6	La Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) y sus aplicaciones en Medicina	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	6
7	Medicina Regenerativa	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	7
8	Las enfermedades infecciosas en la actualidad	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	8
9	La resistencia a los antibióticos	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	9
10	Las vacunas	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	10
11	La edición de genes y su aplicación en terapia génica	1,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,00	1,50	0,00	0,00	11
12	La biología sintética y de sistemas	1,00	0,74	0,00	0,00	0,00	0,37	0,50	0,00	2,00	0,00	0,00	12
13	Discusión final y conclusiones	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	2,00	0,00	0,00	13
TOTAL DE HORAS		12,00	8,00	0,00	0,00	0,00	4,00	6,00	0,00	20,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN														
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%										
Asistencia a clase y respuesta a un cuestionario.	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	No	50,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td>Todo el cuatrimestre</td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Febrero-Mayo 2023</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	0,00	Duración	Todo el cuatrimestre	Fecha realización	Febrero-Mayo 2023	Condiciones recuperación		Observaciones				
Calif. mínima	0,00													
Duración	Todo el cuatrimestre													
Fecha realización	Febrero-Mayo 2023													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
Trabajo final	Trabajo	No	Sí	50,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td>Dos meses</td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Abril-Mayo 2023</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>En la convocatoria extraordinaria</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	3,00	Duración	Dos meses	Fecha realización	Abril-Mayo 2023	Condiciones recuperación	En la convocatoria extraordinaria	Observaciones				
Calif. mínima	3,00													
Duración	Dos meses													
Fecha realización	Abril-Mayo 2023													
Condiciones recuperación	En la convocatoria extraordinaria													
Observaciones														
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>										
Observaciones														
Se evaluará por:														
<ul style="list-style-type: none"> <li>- asistencia a las clases y participación en las mismas.</li> <li>- realización de un trabajo final.</li> </ul>														
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial														
No se contempla la asistencia a tiempo parcial en esta asignatura.														

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
<b>BÁSICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cazadores de microbios. Paul de Kruif.</li> <li>- El ADN, el secreto de la vida. James Watson.</li> <li>- La célula. Cooper &amp; Hausman. 8ª edición.</li> </ul>
<b>Complementaria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Editando genes: corta, pega y colorea. Lluís Montoliú.</li> <li>- El gen egoísta. Richard Dawkins.</li> <li>- Virus. Ni vivos ni muertos. José Antonio López.</li> <li>- El azar y la necesidad. Jacques Monod.</li> <li>- La estatua interior. Francois Jacob.</li> <li>- La nouvelle alliance. Ilya Prigogine.</li> </ul>

9. SOFTWARE				
PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Moodle				

### 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita
- Expresión escrita
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés
- Comprensión oral
- Expresión oral

**Observaciones**