

Programa Senior

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S381 - Nanotecnología y sus Aplicaciones

Nuevo Programa Senior  
Optativa. Curso 4

Programa Senior  
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Nuevo Programa Senior Programa Senior			Tipología y Curso	Optativa. Curso 4 Optativa. Curso 4
Centro	Programa Senior				
Módulo / materia	ASIGNATURAS DE CUARTO CURSO ASIGNATURAS OPTATIVAS PROGRAMA SÉNIOR. CUARTO CURSO				
Código y denominación	S381 - Nanotecnología y sus Aplicaciones				
Créditos ECTS	2	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIAS QUIMICA Y BIOMOLECULAR				
Profesor responsable	NAZELY DIBAN-IBRAHIM GOMEZ				
E-mail	nazely.diban@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 5. DESPACHO (S5005)				
Otros profesores	EUGENIO BRINGAS ELIZALDE				

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS					

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS					
Competencias Genéricas					
Orientación a la calidad y espíritu innovador y emprendedor.					
Competencias Específicas					
(Conciencia crítica de la relación entre los acontecimientos y procesos actuales y el pasado). El/la estudiante sabrá identificar y reconocerá los procesos de continuidad y cambio que se extienden a lo largo de los grandes períodos históricos a fin de comprender mejor el presente y será capaz de discernir las raíces históricas, los precedentes y/o las analogías de los acontecimientos y procesos actuales.					
(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.					
Competencias Básicas					
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 los/las estudiantes adquieran las habilidades que les permitan continuar aprendiendo de modo autónomo en el futuro.					

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Dar a conocer la nanotecnología y su impacto sobre la sociedad y su calidad de vida
- Analizar la evolución de la nanotecnología en los sectores ambientales y biomédicos y su actual nivel de desarrollo
- Familiarizarse con la nanotecnología para su aplicación en la solución de problemas relacionados con el medio ambiente
- Acercarse a los conceptos más novedosos sobre la nanotecnología y sus aplicaciones en biomedicina e ingeniería tisular

### 4. OBJETIVOS

- Dar a conocer la nanotecnología y su impacto sobre la sociedad y su calidad de vida
- Analizar la evolución de la nanotecnología en los sectores ambientales y biomédicos y su actual nivel de desarrollo
- Familiarizarse con la nanotecnología para su aplicación en la solución de problemas relacionados con el medio ambiente
- Acercarse a los conceptos más novedosos sobre la nanotecnología y sus aplicaciones en biomedicina e ingeniería tisular

### 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	10
- Prácticas en Aula (PA)	10
- 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)	1
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	5
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>25</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	10
Trabajo autónomo (TA)	15
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>25</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 a la nanotecnología	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	4,00	6,00	0,00	0,00	1-4
2	Nuevos retos y aplicaciones medioambientales de la nanotecnología	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	2,00	3,00	0,00	0,00	5-7
3	Aplicaciones biomédicas: liberación controlada de medicamentos, nuevas técnicas de diagnóstico, etc.	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	2,00	3,00	0,00	0,00	8-10
4	La Ingeniería Tisular: ¿órganos a la carta?	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,20	4,00	2,00	3,00	0,00	0,00	11-13
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>4,00</b>	<b>10,00</b>	<b>15,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
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.	%										
CASOS PRÁCTICOS (CP)	Trabajo	Sí	Sí	50,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td>2 horas</td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>A lo largo del cuatrimestre durante las sesiones de las clases prácticas</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	0,00	Duración	2 horas	Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre durante las sesiones de las clases prácticas	Condiciones recuperación		Observaciones				
Calif. mínima	0,00													
Duración	2 horas													
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre durante las sesiones de las clases prácticas													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
Asistencia	Otros	Sí	No	50,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>A lo largo del cuatrimestre</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre	Condiciones recuperación		Observaciones				
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>										
<b>Observaciones</b>														
En caso de no aprobar mediante evaluación continua, se podrá recuperar la asignatura mediante trabajo final o examen En caso de necesidad de una modalidad de docencia a distancia o mixta por motivos de emergencia sanitaria o por no poderse cumplir con las medidas mínimas de seguridad y distanciamiento social, así como en situaciones de riesgo, la presencialidad o asistencia se computará monitorizando la conexión a las clases impartidas mediante plataformas virtuales. El trabajo podrá ser entregado también de forma telemática.														
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>														
Los alumnos a tiempo parcial tendrán derecho a aprobar la asignatura mediante la presentación de un trabajo final que computará el 100% de la nota.														

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Complementaria

## 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO

## 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita                            | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita                              | <input type="checkbox"/> Expresión oral   |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés |   |

**Observaciones**