

## Programa Senior

### GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S381 - Nanotecnología y sus Aplicaciones

Programa Senior  
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Programa Senior			Tipología y Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Programa Senior				
Módulo / materia	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	Sí	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: - 4. SEMINARIO (S4058)
Otros profesores	EUGENIO BRINGAS ELIZALDE

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
<b>Competencias Genéricas</b>
Orientación a la calidad y espíritu innovador y emprendedor.
<b>Competencias Específicas</b>
(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.
<b>Competencias Básicas</b>
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
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
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	
<b>Observaciones</b>	