

PLAN DOCENTE DE ASIGNATURA

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura	206003	FÍSICA
Titulación	0206	LICENCIATURA EN QUÍMICA
Departamento	C143	FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA
Curso	1	
Duración (A: Anual, 1Q/2Q)	A	
Créditos ECTS	10,4	
Créditos Teóricos	9	
Créditos Prácticos	3	
Tipo	Troncal	

Profesores	M ^a del Carmen Barrera Solano Milagrosa Ramírez del Solar
SITUACIÓN	<p><u>Prerrequisitos:</u></p> <p>FÍSICA DE 2º DE BACHILLERATO O FÍSICA DE NIVELACIÓN</p> <p><u>Contexto dentro de la titulación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Es una asignatura de curso completo, que se desarrolla en ambos cuatrimestres. • Los contenidos y el trabajo desarrollado en la asignatura deben permitir a los alum-nos que la superen abordar sin dificultad las asignaturas de Física de otros cursos, especialmente, "Electromagnetismo y Óptica" en segundo curso. • Asimismo, debe proporcionar los fundamentos para una mejor

Código Seguro de verificación: LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==	PÁGINA	1/8



LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==

	<p>comprensión de otras asignaturas de áreas de Química.</p> <p><u>Recomendaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda a aquellos estudiantes cuyo nivel de Física o Matemáticas se encuentre por debajo de los objetivos de 2º de Bachillerato que realicen un esfuerzo inicial para compensar esa situación lo antes posible. • El desarrollo adecuado de la asignatura durante el curso requiere el cumplimiento por parte de los estudiantes de la planificación de tareas y actividades prevista, en las clases presenciales, en las horas para actividades dirigidas y en aquellas destinadas al estudio. • Se recomienda el uso de fuentes bibliográficas diversas: libros recomendados, material de clase, enlaces Web y otros recursos disponibles en el aula virtual. • Dado que la asignatura se apoya en el uso del aula virtual, se recomienda la participación en un seminario introductorio que se ofertará para todos los alumnos.
COMPETENCIAS	<p><u>Competencias Transversales/Genéricas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La habilidad de interpretar y usar el conocimiento en situaciones no idénticas a aquellas en las que fue inicialmente adquirido. • Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes, incluidas las electrónicas. • Destrezas en el manejo de las TIC para buscar, compartir y difundir el conocimiento científico (internet, herramientas ofimáticas)

Código Seguro de verificación: LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==	PÁGINA 2/8
			
LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==			

- Trabajo en equipo.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma, planificar y dirigir trabajos.
- Inquietud por la calidad y la exactitud en el trabajo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Cognitivas(Saber):

- El alumno debe adquirir los conocimientos básicos de la Física y sus aplicaciones fundamentales, necesarios para su trabajo profesional.
- El alumno debe saber establecer las relaciones entre las leyes y conceptos físicos y las representaciones matemáticas asociadas.
- El alumno debe saber apreciar la utilidad y la potencia de la aproximación por medio de modelos de la realidad física para la comprensión de los fenómenos físicos.

Procedimentales/Instrumentales(Saber hacer):

- Capacidad de observación y habilidad experimental frente a un problema concreto.
- Capacidad de aplicar los conocimientos para resolver problemas cualitativos y cuantitativos de interés.
- Adquirir hábitos o modos de pensar y razonar acordes con el método científico.
- Capacidad de evaluar, interpretar y sintetizar información y datos experimentales, con las correspondientes cotas de error.
- Capacidad de realizar presentaciones científicas, por escrito u oralmente, ante una

Código Seguro de verificación:LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==	PÁGINA 3/8



LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==

	<p>audiencia experta.</p> <p><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Actitud disciplinada ante las normas de seguridad y cuidado del material. - Habilidad para analizar con criterios científicos la realidad más próxima, reconociendo los procesos físicos cotidianos. - Capacidad para relacionar la Física con otras disciplinas.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir los conocimientos básicos de la Física y sus aplicaciones fundamentales. • Proporcionar a los estudiantes de Química los conocimientos de Física que necesitan para su trabajo profesional. • Saber establecer las relaciones entre las leyes y conceptos físicos con las representaciones matemáticas asociadas, así como con fenómenos analizados en otras materias de la Licenciatura. • Appreciar la utilidad y potencia de la aproximación a la realidad por medio de modelos para la comprensión de los fenómenos físicos.
Programa	<p>Bloque 1: MECANICA</p> <p>Tema 1. Introducción. Magnitudes, Unidades y vectores</p> <p>Tema 2. Cinemática de la partícula</p> <p>Tema 3. Dinámica de la partícula</p> <p>Tema 4. Trabajo y Energía</p> <p>Tema 5. Dinámica de Rotación</p> <p>Bloque 2: OSCILACIONES Y ONDAS</p> <p>Tema 6. Osciladores</p> <p>Tema 7. Ondas</p> <p>Bloque 3: ELECTROMAGNETISMO</p> <p>Tema 8. Teoría de Campos: Campo Gravitatoria y Campo Eléctrico</p> <p>Tema 9. Potencial eléctrico</p> <p>Tema 10. Condensadores y Dieléctricos</p>

Código Seguro de verificación: LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==	PÁGINA 4/8



LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==

	Tema 11. Corriente Eléctrica Tema 12. Interacción Magnética
Metodología	<p>La asignatura está estructurada en 12 temas que se desarrollan, sobre la base del estudio y trabajo personal del alumno, con una serie de actividades diversas que implican lecciones, PBL, aprendizaje tutorado, trabajo de laboratorio, etc.</p> <p>Los alumnos dispondrán al principio de cada tema de material escrito sobre el mismo, realizando a través del aula virtual un cuestionario de lectura. A continuación, se trabajarán en clase diversas cuestiones cuya discusión permitirá ilustrar los aspectos más relevantes del tema y, en los casos de más dificultad, analizar más a fondo dichos contenidos. La aplicación de dichos conceptos se trabajará en las clases prácticas y a través de las actividades propuestas al alumno. Finalmente se realizará un cuestionario de evaluación del tema a través del aula virtual. Durante todo el proceso los alumnos van creando su portafolio de la asignatura donde incluyen sus trabajos y reflexiones sobre su estado de progreso.</p>
DISTRIBUCIÓN DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO	<p>Nº de Horas (indicar total): 276.4;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases Teóricas: 60 • Clases Prácticas: 30 • Exposiciones y Seminarios: 3 • Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales): <ul style="list-style-type: none"> • Colectivas: 2 • Individuales: A demanda (P y V) • Realización de Actividades Académicas Dirigidas: <ul style="list-style-type: none"> • Con presencia del profesor: 3

Código Seguro de verificación: LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==	PÁGINA 5/8



LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==

	<ul style="list-style-type: none"> • Sin presencia del profesor: 24 • Otro Trabajo Personal Autónomo: <ul style="list-style-type: none"> • Horas de estudio: 90 • Preparación de Trabajo Personal: 55.4 • ... • confeccion • portafolio, • realización de • problemas, • preparación de • memorias de prácticas,... • Realización de Exámenes: <ul style="list-style-type: none"> • Examen escrito: 7 • Exámenes orales (control del Trabajo Personal): 2 						
TÉCNICAS DOCENTES	<p>TÉCNICAS DOCENTES</p> <table border="1" data-bbox="643 981 1109 1276"> <tr> <td data-bbox="643 981 790 1126">Sesiones académicas teóricas: Sí</td> <td data-bbox="794 981 938 1126">Exposición y debate: Sí</td> <td data-bbox="943 981 1109 1126">Tutorías especializadas: Sí</td> </tr> <tr> <td data-bbox="643 1133 790 1276">Sesiones académicas Prácticas: Sí</td> <td data-bbox="794 1133 938 1276">Visitas y excursiones: No</td> <td data-bbox="943 1133 1109 1276">Controles de lecturas obligatorias: Sí</td> </tr> </table> <p>Otros (especificar): Prácticas de Laboratorio Trabajos en grupo</p>	Sesiones académicas teóricas: Sí	Exposición y debate: Sí	Tutorías especializadas: Sí	Sesiones académicas Prácticas: Sí	Visitas y excursiones: No	Controles de lecturas obligatorias: Sí
Sesiones académicas teóricas: Sí	Exposición y debate: Sí	Tutorías especializadas: Sí					
Sesiones académicas Prácticas: Sí	Visitas y excursiones: No	Controles de lecturas obligatorias: Sí					
Criterios y sistemas de evaluación	<p>Se realizará una evaluación continua a través de las diversas actividades mencionadas y un examen final. Los criterios de evaluación para la valoración del trabajo realizado se centrarán en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - precisión en el conocimiento y análisis de los fenómenos y leyes que los rigen - Adecuación del uso de la información para la resolución de 						

Código Seguro de verificación: LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	6/8



LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==

	<p>problemas y cuestiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coherencia en la exposición argumental - Rigurosidad en el establecimiento de conclusiones - Capacidad de análisis y de síntesis - la integración de conocimientos de distintas partes de la asignatura y con otras disciplinas <p>Las técnicas de evaluación utilizadas incluyen: pruebas objetivas, portafolio, prácticas de laboratorio, análisis de videos, realización de problemas, análisis de simulaciones, etc.</p> <p>La calificación final del alumno se obtiene al 50% de las obtenidas en la evaluación continua y en el examen. La evaluación continua contempla tanto las actividades y trabajos realizados (70%) como la confección del portafolio (30%). Se exige la participación regular en las distintas actividades para que la nota de la evaluación continua sea considerada. Se contempla la posibilidad de realizar exámenes parciales.</p>
<p>Recursos bibliográficos</p>	<p>1.- Software del aula virtual</p> <p>2.- Manuales básicos: P.A. TIPLER y G. MOSCA "FISICA: Para la Ciencia y la Tecnología", Vol. I-II (5ªEd.), Ed. Reverté S.A. (2005). GIANCOLI, D.C. "Física para Universitarios" Vol I y II, 3ª Ed., Pearson (2002)</p> <p>3.- Otros manuales: R.A. SERWAY y J.W.JEWETT, Física, 3ª Ed. Paraninfo (2003). GIANCOLI, D.C. "Física principios con aplicaciones" 4Ed , Prentice-Hall (1997) JOU, LLEBOT Y PÉREZ-GARC "Física para ciencias de la vida", McGraw-Hill (1994). M. ALONSO Y E.J. FINN, Física, Addison-Wesley Iberoamericana (1995). F. W Sears, M. W. Zemansky, H.D. Young, R.A. Freedman "Física Universitaria"</p>

Código Seguro de verificación: LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==	PÁGINA 7/8
 LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==			

	11ª Ed, (2004)
Ficha Cronograma	Pulse aquí si desea visionar el fichero referente al cronograma sobre el número de horas de los estudiantes que usted envió

Código Seguro de verificación: LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	13/07/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==	PÁGINA	8/8



LBF5zG6LaDuNQJlycehVeg==