

6-07

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



AMPLIACIÓN DE FÍSICA

CÓDIGO 01602069

UNED

6-07

AMPLIACIÓN DE FÍSICA

CÓDIGO 01602069

ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

Tras el curso previo de Física donde se introducen los conceptos básicos de Mecánica, Electricidad, Termodinámica y Física de Fluidos, la asignatura de Ampliación de Física pretende proporcionar al alumno los conocimientos adicionales de Física que le permitan explicar fenómenos que se presentan en la naturaleza.

CONTENIDOS

Los temas que se desarrollan en esta asignatura son los de estructura de la materia, radiaciones y fenómenos de transporte. El temario se corresponde con el de las Unidades Didácticas citadas en el apartado de bibliografía básica. Para seguir adecuadamente el curso, sería necesario un conocimiento previo de las leyes fundamentales de la mecánica, electricidad y termodinámica. Los conocimientos matemáticos necesarios se limitan al contenido de la asignatura de matemáticas de primer curso. El desarrollo pormenorizado del programa es:

I.

Estructura de la materia

Tema 1. Estados de la materia Gases. Sólidos. Líquidos. Coloides. Cambios de fase Tema 2. Moléculas y átomos Estructura molecular. Estructura atómica. Estructura nuclear

II.

Radiaciones

Tema 3. Radiaciones electromagnéticas Campo electromagnético. Fotones. Espectro electromagnético Tema 4. Radiaciones Nucleares Radiactividad. Propiedades de la radiación. Radiación alfa. Radiaciones beta. Neutrones

III.

Fenómenos de transporte

Tema 5. Transporte de energía

Termodinámica. Transporte de Calor. Ondas. Sonido. Luz Tema 6. Transporte de masa Flujo. Disoluciones y suspensiones. Difusión. Arrastre. Filtrado.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

CRISTINA MARIA SANTA MARTA PASTRANA

cmsantamarta@ccia.uned.es

91398-7219

FACULTAD DE CIENCIAS

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

DANIEL RODRIGUEZ PEREZ

drodriguez@ccia.uned.es

91398-9196

FACULTAD DE CIENCIAS

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

PEDRO CORDOBA TORRES
pcordoba@ccia.uned.es
91398-7141
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

4.1. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ANTORANZ, J. C., MARTÍN, S., PEREA, A., RODRÍGUEZ, D. y SANTA MARTA, C.: *Ampliación de Física*. UU. DD. virtualizadas y editadas por la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Estas Unidades Didácticas desarrollan el programa completo de la asignatura. No se precisa ningún otro material complementario al proporcionado en las Unidades. En cualquier caso, la asignatura puede prepararse estudiando los temas del programa a partir de otros libros de Física General de nivel universitario, en particular.

TIPLER, P.: *Física* (2 vol.), Reverté, 1999.

SERWAY, R. y JEWETT, J. W.: *Física* (2 vol.), Thomson-Paraninfo, 3.^a ed., 2003.

4.2. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Otros textos que pueden ser consultados para información complementaria son los siguientes:

JAQUE, F. y AGUIRRE, I.: *Bases de la Física medioambiental*. Ariel, 2002.

JOU MIRABENT, D., LLEBOT RABAGLIATI, J. E. y PÉREZ GARCÍA, C.: *Física para ciencias de la vida*. McGraw-Hill/Interamericana, D.L., 1999.

LEVINE, I. N.: *Fisicoquímica*. McGraw Hill, 1981.

SMITH, C.: *Environmental Physis*, Routledge, 2001.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

5.1. PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA

En esta asignatura no existen Pruebas de Evaluación a Distancia. Se recomienda a los alumnos la realización *detallada* del mayor número posible de los ejercicios que se colocarán en el apartado de esta asignatura en Ciber Uned. Los alumnos que no puedan acceder a Ciber Uned pueden pedir estos ejercicios propuestos a los Profesores de la Sede Central para que se los remitan por correo.

5.2. PRÁCTICAS

Las prácticas son obligatorias para superar la asignatura. Para su realización los alumnos deben ponerse en contacto con su Centro Asociado o, en su defecto, con la Sede Central. Los alumnos que hayan realizado prácticas similares en estudios previos (Ingeniería

Superior o Técnica u otra licenciatura en Ciencias), pueden solicitar la convalidación de las prácticas enviando una copia del certificado de estudios al equipo docente de la asignatura. Una vez aprobadas las prácticas tendrán validez para cursos sucesivos.

5.3. PRUEBAS PRESENCIALES

Para superar la asignatura debe aprobarse el examen en la convocatoria de junio o en septiembre. Además, deben aprobarse las prácticas a lo largo del curso, como se indica en el apartado 6.2.

En el examen final no se permitirá la utilización de ningún tipo de material auxiliar (ni libros ni apuntes). El sistema de revisión de exámenes está sujeto a las normas generales de la Universidad y del Departamento.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Para consultas sobre esta asignatura, diríjense al Tutor en su Centro Asociado; o bien, a cualquiera de los Profesores en la Sede Central, por correo, teléfono o e-mail de la forma que se indica a continuación.

Postales:

Prof. J. C. Antoranz

UNED. Facultad de Ciencias

Departamento de Física Matemática y Fluidos

Apdo. 60141

28080 Madrid

Presenciales:

Facultad de Ciencias

Senda del Rey, 9. 28040 Madrid

Profesor/a	Despacho	Teléfono	Correo electrónico
Prof. J.Carlos Antoranz	210-C	91 398 71 21	ampliacion@dfmf.uned.es
Prof. Pedro Córdoba	229	91 398 71 41	ampliacion@dfmf.uned.es
Prof. Santiago Martín	237	91 398 82 82	ampliacion@dfmf.uned.es
Prof. Daniel Rodríguez	230	91 398 71 27	ampliacion@dfmf.uned.es
Profa. Cristina Santa Marta	209-B	91 398 72 19	ampliacion@dfmf.uned.es

PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA. VIRTUALIZACIÓN

Para facilitar el estudio del temario y la preparación del examen, se ofrecerá una tutorización de la asignatura virtualizada en Ciber Uned. Dentro de Ciber Uned, en el apartado de la

asignatura, se incluirán una serie de cuestiones y problemas representativos de los distintos temas del programa. Además, para facilitar la realización del examen presencial, también se incluirá un conjunto de ejercicios con el mismo formato del examen final para que pueda ser realizado por los alumnos, en casa o en el Centro Asociado. La realización de este ejercicio no será obligatoria para aprobar la asignatura, pero a aquellos alumnos que envíen la solución detallada del ejercicio se les tendrá en cuenta en la calificación final.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.