

68901016 - FÍSICA I - (1º) Primero - Primer Cuatrimestre

DATOS DEL TUTOR	
Asignatura	FÍSICA I
Departamento	Ingeniería eléctrica, electrónica y de control.
Estudios	GRADO EN ING. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Código	68901016
Curso y periodicidad	(1º) Primero / Primer Cuatrimestre
Tutor/a	DE TORO LÓPEZ, CLAUDIO DE
e-mail Uned	cde@valdepenas.uned.es

SOBRE LA ASIGNATURA

1.- ¿EN QUÉ CONSISTE LA ASIGNATURA?

Esta asignatura se imparte en el primer semestre del primer curso en el grado de ingeniería electrónica industrial y automática. Proporcionará a los alumnos el fundamento en mecánica, oscilaciones y termodinámica.

- Enlace a la Asignatura.
- Enlace al equipo docente,
- Enlace al horario de atención al alumno.

HORARIO DE TUTORÍAS EN EL CENTRO Y HORA DE GUARDIA.

Las tutorías presenciales y las webconferencias se impartirán semanalmente, los jueves de 18,25-19,15. Horario de guardia: 16,45-17,35.

2.- ¿ES NECESARIO UTILIZAR EL LIBRO? ¿PUEDO ESTUDIAR CON APUNTES DE INTERNET?

Es recomendable emplear la bibliografía básica (teoría y problemas).

-
- Enlace a la bibliografía básica.
 - Enlace a la bibliografía complementaria.

3.- ¿HAY QUE IR A CLASE? ¿CÓMO Y CUANDO SON LAS TUTORIAS?

Esta asignatura se imparte en el primer semestre del primer curso en el grado de ingeniería electrónica industrial y automática. Proporcionará a los alumnos el fundamento en mecánica, oscilaciones y termodinámica.

Se explicarán los principios físicos a través de la realización de problemas propuestos en exámenes de años anteriores; para ello emplearé el cañón del aula y simultáneamente impartiré webconferencia en todas las sesiones del semestre, que serán grabadas. Proporcionaré problemas resueltos adicionales a través del dropbox.

4.- ¿ES IMPORTANTE/ÚTIL LO QUE PONEN EN ALF?

Conviene estar atento a las posibles aclaraciones a dudas planteadas.

5.- SISTEMA DE EVALUACIÓN.

- Enlace al sistema de evaluación.

CONSEJOS DEL TUTOR SOBRE LAS PEC's, LOS EXÁMENES Y LA RELACIÓN ENTRE ELLOS.

Es aconsejable realizar las pruebas de evaluación continua, porque sirven como autoevaluación del alumno.

- Enlace a la guía oficial de la asignatura.

6.- RECOMENDACIÓN DEL PROFESOR-TUTOR AL ALUMNO.

Se explicarán los principios físicos a través de la realización de problemas propuestos en exámenes de años anteriores; para ello emplearé el cañón del aula y simultáneamente impartiré webconferencia en todas las sesiones del semestre, que serán grabadas. Proporcionaré problemas resueltos adicionales a través del dropbox.

Las dudas que vayan surgiendo se plantearán en el foro asignado al centro asociado(grupo de tutoría) y serán resueltas lo antes posible, adjuntándose en archivo pdf.

7.- DESARROLLO TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS/ACTIVIDADES.

15/10/2020 -Webconferencia. Cinemática. Se resolverán problemas relativos a la composición de movimientos, haciendo hincapié en la superposición de movimientos rectilíneos (tiro parabólico horizontal y oblícuo)

22 y 29/10/2020 Webconferencia. Fundamentos de dinámica. Se resolverán problemas de la dinámica de la partícula material. Se considerarán dos casos: 1.- Movimiento de un cuerpo sometido a fuerzas constantes. 2.- Movimiento de un cuerpo sometido a fuerzas variables (Caso particular: movimiento en el seno de un fluido).

5/11/2020 Webconferencia. Trabajo y energía. Cálculo de trabajo realizado por una fuerza variable. Teorema del trabajo y de la energía cinética. Teorema del trabajo y de la energía potencial. Principio de la Conservación de la energía mecánica. Resolución de problemas típicos de examen.

12/11/2020 Webconferencia. Conservación de la energía.

1.- Resolución de problemas en los que intervienen fuerzas conservativas únicamente (Teorema de conservación de la energía mecánica). 2.- Resolución de problemas en los que intervienen simultáneamente fuerzas conservativas y no conservativas (Teorema de conservación de la energía).

19/11/2020 Webconferencia. Conservación del momento lineal. Se estudiarán los diferentes tipos de choques frontales, así como las situaciones físicas en las que se cumple el principio de conservación de la cantidad de movimiento: retroceso de armas de fuego, procesos de colisión de partículas elementales, etc.

26/11/y 3/12 2020 Webconferencia. Dinámica de rotación. Conservación del momento angular). Se estudiará la dinámica de rotación del sólido rígido, mediante la resolución del mayor número posible de problemas típicos de examen.

10/12/2020 Webconferencia. Campo gravitatorio (I)

17/12/2020 Webconferencia. Campo gravitatorio (II)

14/1/2021 Webconferencia. Oscilaciones y ondas. Resolución de problemas.

21/1/2020 Webconferencia. Termodinámica. Primer Principio de la Termodinámica. Segundo Principio de la Termodinámica. Resolución de problemas.