

28801 - Basic physics I

Información del Plan Docente

Academic Year	2017/18
Faculty / School	175 - Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia
Degree	424 - Bachelor's Degree in Mechatronic Engineering
ECTS	6.0
Year	1
Semester	First semester
Subject Type	Basic Education
Module	---

1.General information

1.1.Introduction

1.2.Recommendations to take this course

1.3.Context and importance of this course in the degree

1.4.Activities and key dates

2.Learning goals

2.1.Learning goals

2.2.Importance of learning goals

3.Aims of the course and competences

3.1.Aims of the course

3.2.Competences

4.Assessment (1st and 2nd call)

4.1.Assessment tasks (description of tasks, marking system and assessment criteria)

5.Methodology, learning tasks, syllabus and resources

5.1.Methodological overview

The learning process that is designed for this subject is based on the following:

The subject consists of 6 ECTS credits, which represents 150 hours of student work on the subject during the semester. 40% of this work (60 h .) Will take place in the classroom, and the rest will be autonomous . One semester consist of 15 teaching weeks . To make the timing is used to measure the school week , in which the student must devote to the study of the subject 10 hours.

5.2.Learning tasks

The program includes the following activities:

- Theoretical classes: theoretical activities so fundamentally expository given by the teacher .
- Practical classes: practical discussion activities and conducting exercises conducted in the classroom and requiring high student participation.
- Laboratory Practice : Practical activities in laboratories.
- Group tutorials .
- individual tutoring .

5.3.Syllabus

The program of the subject includes six topics:

- I. Kinematics
- II . Dynamics of one and several particles. Static .
- III . Rigid body dynamics
- IV . oscillatory movement
- V. Elasticity and fluids
- VI . Thermodynamics

5.4.Course planning and calendar

Planning for weeks about the subject is as follows:

Week1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Topic	I	II	II	III	III	III/IV	IV	IV	V	V	VI	VI	VI	R
Exams			1º					2º					3º	

5.5.Bibliography and recommended resources

Resources:

Students will have the Moodle virtual platform where you will find notes, powerpoint slides , corollary of exercise, laboratory practices manuals and any other material.

BB	Tipler, Paul A.. Física / Paul A. Tipler ; versión española de J. Aguilar Peris y J. de la Rubia Pacheco . - 3a ed. Barcelona [etc] : Reverté, D.L. 1995-1996
BC	Abbot, M.M.. Termodinámica: teoría y 225 problemas resueltos / por M.M. Abbot y H.C. Van Ness ; traducción y adaptación de José Vicente Casas. - 1ª edic México :

28801 - Basic physics I

- McGraw-Hill, [1975]
- BC** Agüera Soriano, José. Termodinámica lógica y motores térmicos / José Agüera Soriano . - 6a. ed. mejorada Madrid : Ciencia 3, D.L. 1999
- BC** Alonso, Marcelo. Física. Vol. I, Mecánica / Marcelo Alonso, Edward J. Finn ; versión en español de Carlos Hernández...[et al] . - Ed. rev. y aum. México[etc.] : Addison-Wesley Iberoamericana, cop. 1986
- BC** Alonso, Marcelo. Física. Vol. II, Campos y ondas / Marcelo Alonso, Edward J. Finn ; versión en español de Carlos Hernández y José A. Barreto Araujo ; con la colaboración de Rómulo E. Ballester . - 1ª ed. rev. y aum., 1ª reimp. Naucalpan de Juárez (Mexico) : Addison Wesley Longman, imp. 1998
- BC** Baehr, Hans D.. Tratado moderno de termodinámica : (teoría y aplicaciones técnicas) / Hans D. Baehr ; versión española por Sebastián Gumá Pecci ; bajo la supervisión de Ramón Simón Arias . - 2ª ed. Barcelona [etc.] : José Montesó, 1979
- BC** Boxer, G.. Termodinámica. G. Boxer Wilmington, Delaware : Addison-Wesley Iberoamericana, cop. 1993
- BC** Burbano de Ercilla, Santiago. Física general. Tomo 1, Estática, cinemática y dinámica / Santiago Burbano de Ercilla, Enrique Burbano García, Carlos Gracia Muñoz. - 32ª ed. Madrid : Tébar, D.L. 2006
- BC** Burbano de Ercilla, Santiago. Física general. Tomo 2, Campo gravitatorio, elasticidad, termodinámica, transferencia de calor, movimientos ondulatorios y electromagnetismo / Santiago Burbano de Ercilla, Enrique Burbano García, Carlos Gracia Muñoz. - 32ª ed. Madrid : Tébar, D.L. 2006
- BC** Cuestiones y ejercicios de termodinámica / J. M. Lacalle ...[et al.] Madrid : Universidad Politécnica de Madrid, Sección de Publicaciones, 1990
- BC** Fernández, Manuel R.. 1000 problemas de física general : mecánica, electricidad , electromagnetismo, ondas, electrónica, relatividad, radiactividad, termodinámica / M. R. Fernández, J. A. Fidalgo. - 6a. ed., [reimpr.] Madrid [etc.] : Everest, D.L. 2000
- BC** Gettys, W. Edward. Física clásica y moderna / W. Edward Gettys, Frederick J. Keller, Malcolm J. Skove ; traducción Luis Arizmendi López...[et al.] Madrid [etc] : McGraw-Hill, D.L.1992
- BC** Halliday, David. Fundamentos de física.

28801 - Basic physics I

- Vol., 1 / Halliday, Resnick, Jearl Walker ;
[traducción, Jorge Humberto Romo] . - 8ª
ed., 2ª reimp. México : Grupo Editorial
Patria, 2011
- BC** Huang, Francis F.. Ingeniería
termodinámica : fundamentos y
aplicaciones / Francis F. Huang . - 5a.
impr. México : Compañía editorial
continental, 1989
- BC** Moran, Michael J.. Fundamentos de
termodinámica técnica / Michael J. Moran,
Howard N. Shapiro . - 2ª ed. en español,
reimp. Barcelona [etc.] : Reverté, D. L.
2011
- BC** Sears, Francis Weston. Física universitaria
/ Francis W. Sears, Mark W. Zemansky ,
Hugh D. Young . - 6a ed. en español,
[reimp.] Wilmington : Addison-Wesley
Iberoamericana, cop. 1988
- BC** Segura Clavell, José. Termodinámica
técnica / Jose Segura Clavell Barcelona
[etc.] : Reverté, D. L.1999
- BC** Serway, Raymond A.. Física / Raymond A.
Serway ; traducción, Enrique Sánchez
Aguilera ... [et. al.] . - 3a ed. (2a ed. en
español) México [etc.] : McGraw-Hill, cop.
1992
- BC** Sherwin, Keith. Introducción a la
termodinámica / Keith Sherwin ; versión en
español de Héctor Ulloa Aguilar ; con la
colaboración técnica de Arturo Palacio
Wilmington, Delaware : Addison-Wesley
Iberoamericana, cop. 1995