Universitat de Lleida

DEGREE CURRICULUM
PHISYCS

Coordination: PEREZ GARCIA, PEDRO JESUS

Academic year 2019-20

PHISYCS 2019-20

Subject's general information

Subject name	PHISYCS
Code	101606
Semester	1st Q(SEMESTER) CONTINUED EVALUATION
Typology	

Degree	Course	Character	Modality
Bachelor's Degree in Biotechnology	1	COMMON	Attendance-based

Course number of credits (ECTS)	6
Type of activity, credits, and groups	

Activity type	PRALAB	PRAULA	TEORIA
Number of credits	0.4	1.8	3.8
Number of groups	4	2	1

Coordination	PEREZ GARCIA, PEDRO JESUS
Department	ENVIRONMENT AND SOIL SCIENCES
Teaching load distribution between lectures and independent student work	Hores presencials: 60 Hores no presencials: 90
Important information on data processing	Consult this link for more information.

Teaching staff	E-mail addresses	Credits taught by teacher	Office and hour of attention
PEREZ GARCIA, PEDRO JESUS	pedro.perez@udl.cat	9	

Subject's extra information

La asignatura de Física tiene como finalidad, en primer lugar, alcanzar diferentes competencias relacionadas con la comprensión de los fundamentos físicos del funcionamiento de los sistemas naturales. Su base científica suficientemente amplia permitirá al estudiante aprender técnicas y adquirir hábitos o modos de pensar, razonar y aplicar. La *Física* se encuentra dividida en varios bloques de materias, distribuidos en *Mecánica y Fluidos, Calor y Termodinámica, Electromagnetismo y Ondas*.

Recomendaciones

1.- La asistencia a las clases es obligatoria en un 80% como mínimo, según establece la Normativa de la UdL, por lo que el profesor determinará la necesidad de realizar controles de asistencia.

2.- En la asignatura de Física se lleva a cabo una evaluación continuada, por lo que será necesario realizar todas aquéllas Actividades Prácticas y Prácticas de Laboratorio que se proponen. En las Práct. de Laboratorio se llevará a cabo un control de asistencia y no se permiten cambios de Grupo, excepto permutas de mutuo acuerdo.

3.- El uso de los móviles está prohibido en clase, y sobre todo estrictamente prohibido en los Exámenes como falta muy grave.

4.- Tras el primer periodo de exámenes y dependiendo de los resultados, se llevará a cabo un seguimiento por el Coordinador y el Tutor de la Titulación, de cara a proporcionar al estudiante aquéllas medidas de apoyo y ayuda que se consideren necesarias, dentro del Programa Nèstor.

Subject contents

TEMARIO

Los fundamentos de Física se dividen en:

Bloque 1. Mecánica y Fluidos (25h)

Tema 1. MAGNITUDES Y MEDIDAS

Tema 2. PRINCIPIOS DE MECANICA

Tema 3. ELASTICIDAD

Tema 4. ESTÁTICA DE FLUÍDOS

Tema 5. DINÁMICA DE FLUIDOS

Bloque 2. Calor y Termodinámica (20h)

Tema 6.- TEMPERATURA Y PROCESOS TÉRMICOS

Tema 7.- PRIMER PRINCIPIO DE LA TERMODINÁMICA

Bloque 3. Electromagnetismo (15h)

Tema 8.- ELECTROSTÁTICA Y CONDUCTORES EN EQUILIBRIO

Tema 9.- CORRIENTE ELÉCTRICA.

Tema 10.- MAGNETISMO e INDUCCIÓN

ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Se ha estructurado de acuerdo a los bloques temáticos que se imparten en la asignatura:

Mecánica y Fluídos.

1. Elasticidad de un muelle: Ley de Hooke.
2. Elasticidad: Módulo de Young.
3. Tensión superficial.
4. Densidad y viscosidad de un líquido: ley de Stokes.
5. Dinámica de fluidos: ley de Hagen-Poiseuille.

Electricidad.

6. Medida de resistencias: puente de Wheatstone.
7. Circuitos de corriente contínua.
8. Parámetros eléctricos de un generador.

Evaluation

Actividades de Evaluación

Tipo de actividad	Actividad de Evaluación Procedimiento	Numero	Peso Calificación (%)

Lección magistral + Problemas y casos	Exámenes parciales sobre la teoría del programa de la asignatura y sobre Problemas y casos prácticos	2	**70**
Evaluacion continuada	Pruebas escritas u orales	2	**10**
Laboratorio	Entrega de memorias. Pruebas escritas u orales	2	**10**
Aula de informática	Entrega de memorias. Pruebas escritas u orales		
Actividades dirigidas	Entrega de los trabajos prácticos	3	**10**
Total			**100**

Bibliography

Basic References

Giancoli, D.C., 2002: *Física para Universitarios*, Vols. 1 y 2, 3ª ed, Pearson Educación.

Jou,D., Llebot, J.E. y Pérez García, C., 1994: *Física para ciencias de la vida*. Ed. McGraw-Hill, Madrid. Kane, J.W. y M.M. Sternheim, 1987: *Física para las ciencias de la vida*. Ed. Reverté, Barcelona.

Pérez, P.J., M. Ibañez, J.I. Rosell y F. Castellví, 1999: *Física para Ingeniería Agraria y de Montes*. Ed. Universitat de Lleida, Col—lecció Eines 33.

Serway,R.A., 2003: *Física*. Vols. 1 y 2. Ed. Thomson.

Tipler, P.A. y G. Mosca, 2005: *Física para la ciencia y la Tecnología*, Vols. 1 y 2, 5ªed. Ed. Reverté.

Complementary References

Aguilar, J., 1981: *Cuestiones de Física*. Ed. Reverté.

Alonso, M. y E.J. Finn, 1995: *Física*. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana.

Burbano, S., E. Burbano y C. Gracia, 2006: *Problemas de Física*, Tomos 1 y 2. Ed. Tebar. Domenech, J.L. y P.J. Pérez, 2008: *Fisica General: Pràctiques de Laboratori*. Edicions de la Univ. de Lleida, Col—lecció Eines 57.

Gonzalez, F.A., 2000: *La Física en Problemas*. Ed. Tebar.

Gullón, E. y M. López, 1979: *Problemas de Física. Vol. 1,2 y 3*. Ed. Librería Internacional de Romo. Ortuño, M., 1996*: Física para biología, medicina, veterinaria y farmacia*. Ed. Crítica, Barcelona.