

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

615000232 - Fundamentos Físicos de la Informática

PLAN DE ESTUDIOS

61IW - Grado en Ingeniería del Software

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo semestre

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial planificada	Actividad presencial en laboratorio	Actividad no presencial	Actividades de evaluación
1	Presentación de asignatura Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
2	Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de problemas Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
3	Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de problemas Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
4	Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Primera práctica de simulación Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas		
5	Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de problemas Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
6	Temas 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Segunda práctica de simulación Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas		
7	Resolución de problemas Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas Teoría de errores Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

8	Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Práctica de medida en laboratorio (tema 3) Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio (Aplazada)	Tema 3: se dirige el estudio y práctica del tema mediante material subido a Moodle. Tutorías por correo electrónico, foro de Moodle u online.	
9	Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Tema 3: se dirige el estudio y práctica del tema mediante material subido a Moodle. Tutorías por correo electrónico, foro de Moodle u online.	Temas 1 y 2 (RA 26, RA 164). Martes 24 de marzo EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00 (Aplazado)
10	Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de problemas Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Tema 4: se dirige el estudio y práctica del tema mediante material subido a Moodle. Tutorías por correo electrónico, foro de Moodle u online.	Examen prácticas circuitos en laboratorio (RA300) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 02:00 (Aplazada)
11	Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de problemas Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Según circunstancias	
12	Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tercera práctica de simulación (tema 4) Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	Según circunstancias	
13	Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de problemas Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Según circunstancias	
14	Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Cuarta práctica de simulación (tema 5) Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	Según circunstancias	
15	Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Según circunstancias	Examen prácticas de simulación (RA164 y RA166) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 02:00
16			Tutoría Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas	
17				Temas 3, 4 y 5 (RA 26, RA 300, RA 166, RA 167, RA 168) . EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00 Todos los temas (RA 26, RA 164, RA 300, RA 166, RA 167, RA 168) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
9	Temas 1 y 2 (RA 26, RA 164). Martes 24 de marzo (Aplazado)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	35%	0 / 10	CB2
10	Examen prácticas circuitos en laboratorio (RA300) (Aplazado)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	10%	0 / 10	CB2
15	Examen prácticas de simulación (RA164 y RA166)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	20%	0 / 10	CT1 CB2
17	Temas 3, 4 y 5 (RA 26, RA 300, RA 166, RA 167, RA 168) .	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	35%	0 / 10	CB2

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Todos los temas (RA 26, RA 164, RA 300, RA 166, RA 167, RA 168)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT1 CB2

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

Todos los temas (RA 26, RA 164, RA 300, RA 166, RA 167, RA 168)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT1 CB2
---	-------------------------------------	------------	-------	------	--------	------------

7.2. Criterios de evaluación

EVALUACIÓN CONTINUA

Un 30 % de la nota corresponde a la evaluación de las prácticas de la asignatura y el 70% restante se obtendrá mediante exámenes parciales de tipo escrito (dependiendo de cuándo nos reincorporemos a las clases y del número de practicas que podamos realizar, se valorará cambiar su peso en la nota final, siendo como mínimo un 10% y como máximo un 30%).

Las prácticas, comunes a todos los grupos, serán evaluadas por el profesor de cada grupo. Es imprescindible que los alumnos entreguen la memoria de cada una de las prácticas realizadas.

Los exámenes parciales, comunes a todos los grupos, constarán de una parte tipo test y otra de problemas.

Para poder superar la asignatura por evaluación continua, será necesario obtener al menos 5 puntos sobre 10 en la nota final Nf:

$$Nf = PR \cdot 0,3 + P1 \cdot 0,35 + P2 \cdot 0,35$$

PR: nota de prácticas de laboratorio sobre 10

P1: nota parcial 1 sobre 10

P2: nota parcial 2 sobre 10

EVALUACIÓN SÓLO PRUEBA FINAL (convocatorias ordinaria y extraordinaria)

Examen Final: 100 % de la calificación. Este examen incluye toda la asignatura y constará de una parte tipo test y otra de problemas.

Para poder superar la asignatura por evaluación de sólo prueba final, será necesario obtener al menos 5 puntos sobre 10 en dicho examen.

Los alumnos que deseen evaluación de sólo prueba final (convocatoria ordinaria), podrán solicitarlo hasta el último día de clase.

COMPETENCIA TRANSVERSAL

En los exámenes de tipo escrito se incluirán ejercicios para evaluar la competencia transversal de análisis y síntesis.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Tipler, P A.. ; Mosca, G.: "Física para la ciencia y la tecnología", volumen 2 (6ª edición). Ed. Reverte, 2010	Bibliografía	Bibliografía básica
Serway, R.A.; Jewett, J.W.: "Física para ciencias e ingeniería con física moderna". Ed. Cengage Learning (7ª edición), 2009.	Bibliografía	Bibliografía básica

Gettys, W.E.; Keller, F.J.; Skove, M.J.: "Física clásica y moderna". Ed. Mc Graw Hill, 1998	Bibliografía	Bibliografía básica
Alonso, M.; Finn, E.J.: "Física" (volumen 2). Ed. Addison Wesley Iberoamericana, 1997.	Bibliografía	Bibliografía básica
Eisberg, R.M.; Lerner, L.S.: "Física: fundamentos y aplicaciones" (volumen 2). Mc Graw Hill, 1986	Bibliografía	Bibliografía básica
https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/login/login.php	Recursos web	Información general de la asignatura, cuestionarios, apuntes, problemas resueltos, calificaciones, foro de comunicación, etc.
Aula de la ETSISI con cañón de vídeo conectado a PC en la mesa del profesor. Sistema de audio inalámbrico. Pizarra clásica	Equipamiento	Aula para clases
Laboratorio	Equipamiento	Laboratorio con material de electricidad y magnetismo.
Aula informática	Equipamiento	Para realizar las prácticas de simulación

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

En relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 "Energía asequible y no contaminante", aprovecharemos el estudio de los dispositivos semiconductores para abordar el tema de la energía fotovoltaica.