



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de Montes,
Forestal y del Medio Natural

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

135001510 - Electronica Industrial y Sistemas de Control

PLAN DE ESTUDIOS

13IF - Grado en Ingeniería Forestal

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	6
8. Recursos didácticos.....	8
9. Otra información.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	135001510 - Electronica Industrial y Sistemas de Control
No de créditos	5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	13IF - Grado en Ingenieria Forestal
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S. de Ingenieria de Montes, Forestal y del Medio Natural
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Angel Garcia Botella (Coordinador/a)		angel.garciab@upm.es	- -
Alvaro Sanchez De Medina Garrido	2	alvaro.sanchezdemedina@u pm.es	Sin horario.
Berta Garcia Fernandez		berta.garcia@upm.es	Sin horario.

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Electrotecnia Y Electrificación
- Física I
- Física II

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería Forestal no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CT 1 - Comunicación oral y escrita. Concluir aportaciones por escrito, desarrollando la capacidad de síntesis y presentación de las ideas propias en un grupo de trabajo y en exposición pública.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA39 - Comprensión y dominio de los circuitos formados por transistores y sus aplicaciones como amplificador y conmutador.

RA32 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

RA43 - Medir y analizar datos experimentales relacionados con circuitos tanto analógicos como digitales.

RA31 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de estudio, para emitir juicios relevantes de índole social, científica o ética.

RA33 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

RA38 - Comprensión, dominio y aplicación de los circuitos formados por diodos.

RA37 - Conocer la estructura interna de los diodos.

RA30 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo de una forma profesional por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área.

RA42 - Conocer las aplicaciones de los sistemas de control en las industrias forestales de celulosa, papel y madera.

RA41 - Comprender el funcionamiento de un sistema de control en lazo abierto y con realimentación.

RA40 - Comprensión y manejo de las puertas digitales y sus aplicaciones en circuitos.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la electrónica
2. Semiconductores
3. La unión PN
4. Aplicaciones de los diodos de unión PN
5. Transistores de unión
6. Aplicaciones de los transistores
7. Electrónica digital
8. Introducción a los sistemas de control
9. Sistemas de Control con realimentación
10. Aplicaciones de los sistemas de control

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
2	Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
3	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
4	Clase teórica y práctica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas de diodos Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
5	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Examen parcial EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 00:45
6	Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
7	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
8	Clase teórica y práctica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas de transistores Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
9	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
10	Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Examen parcial EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 00:45
11	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
12	Clase teórica y práctica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas de electrónica digital Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	

13	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
14	Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
15	Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
16	Clase teórica y práctica Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Clase teórica y práctica Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Examen parcial EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 00:45
17				Examen final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 02:30

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 derivadas de la situación creada por la COVID-19.

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
5	Examen parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	10%	5 / 10	CT 1
10	Examen parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	10%	5 / 10	CT 1
16	Examen parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	10%	5 / 10	CT 1
17	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	70%	5 / 10	CT 1

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
5	Examen parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	10%	5 / 10	CT 1
10	Examen parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	10%	5 / 10	CT 1
16	Examen parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	10%	5 / 10	CT 1

17	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	70%	5 / 10	CT 1
----	--------------	--	------------	-------	-----	--------	------

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

La calificación final se centra en la evaluación del trabajo desarrollado por el alumno. La participación del alumno en las actividades diarias del curso, supone un trabajo que se considera hasta en un 30% de la calificación final.

Por otro lado el método de examen final representa un método objetivo y proporciona igualdad de oportunidades en la evaluación de los conocimientos adquiridos. Es decir se trata de una herramienta para evaluar el trabajo del alumno, ya que el trabajo del alumno debe estar centrado en la adquisición de conocimientos y habilidades. El examen final se considera hasta en un 70% de la calificación final.

La nota final del alumno:

- Suspenso
- Aprobado 50% - 65%
- Notable 65% - 85%
- Sobresaliente 85% -95%
- Matrícula de Honor > 90%

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Web de la asignatura	Recursos web	

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

Esta asignatura empieza su impartición en el quinto semestre con un esquema de bimodalidad definido. En caso de un cambio en las condiciones sanitarias que obligara a un confinamiento total o parcial, habría que hacer una replanificación con las correspondientes adendas.