TOTAL (<u>Máximo 160 horas</u>)

uc3m Universidad Carlos III de Madrid

Vicerrectorado de Estudios Apoyo a la docencia y gestión del grado

ASIGNATURA: OPTOELECTRÓNICA		
GRADO: INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	CURSO: 4º	CUATRIMESTRE: 1º

DESCRIPCIÓN DEL CONTINUO DE LA SESIÓN A N N N N N N N N	PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA										
1 Aula de Proyectos National Proyectos Nati	s s				D DE NCIA						
1 2 La lur y sus propiedades. Unidades fotométricas y x Aula Estudio tema 1,66 6,5	M A N	E S DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN I Ó	G R E G A D	E D U C I D	AULA (aula informática, audiovisual,	DESCRIPCIÓN	PRESENCIALES	TRABAJO (Max. Estim.			
2 18 18 18 18 18 18 18	1	1	Aula de Proyectos	х		Aula	Introducción	1,66	6.5		
Table Technica pilicada a dispositivos fotónicos II: diodo dispositivos X Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5		2	La luz y sus propiedades. Unidades fotométricas y		х	Aula	Estudio tema		0,5		
4 Fotodetectores, Ejemplos x Aula Estudio tema 1,66 6,5 5 Taller técnico: hojas de catálogo de dispositivos x Aula Elección dispositivos proyecto 1,66 6,5 4 7 Taller técnico: caracterización diodo LED y fotodetectores x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 8 Aula de Proyectos: A Aula Elección dispositivos proyecto 1,66 6,5 9 Electrónica aplicada a dispositivos fotonicos I: emisores LED x Aula Estudio tema 1,66 6,5 10 Electrónica aplicada a dispositivos fotonicos II: fotodiodos x Aula Estudio tema 1,66 6,5 11 Electrónica aplicada a dispositivos fotonicos III: diodo diser x Aula Estudio tema 1,66 6,5 12 Problemas x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 13 Taller técnico: El Islaer. Electrónica aplicada a dispositivos fotonicos III: diodo diser x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 13 Taller técnico: El Islaer. Electrónica aplicada a dispositivos x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 14 Aula de proyectos x Aula Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 15 Otros dispositivos (potoacopiadores, fototransistores, etc) x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 16 Problemas x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 17 Propagación de la Iuz: el enlace óptico. Ejemplos x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 18 Aula de proyectos: sesión 1 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 19 Aula de proyectos: sesión 2 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 10 20 Problemas x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 12 Aula de proyectos: sesión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 12 Aula de proyectos: sesión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 12 Aula de proyectos: sesión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 1	2	_	· · ·	х				-	6,5		
6			• •		х		Estudio tema				
6 Aula de Proyectos Problemas X Aula Elección dispositivos proyecto 1,66 6,5 7 Taller tecnico: caracterización diolo LED y fotodetectores X Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 8 Aula de Proyectos X Aula Elección dispositivos proyecto 1,66 6,5 10 Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos !!: emisores LED X Aula Estudio tema 1,66 6,5 11 Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos !!: emisores LED X Aula Estudio tema 1,66 6,5 12 Problemas X Aula Estudio tema 1,66 6,5 13 Taller tecnico: El laser. Electrónica aplicada a dispositivos X Aula Estudio tema 1,66 6,5 14 Aula de proyectos X Aula Aula Estudio tema 1,66 6,5 15 Otros dispositivos (optoacopiadores, fotónicos !!!: diodo diser X Aula Aula	3	_	Taller técnico: hojas de catálogo de dispositivos	х			Resolución ejercicios		6.5		
8			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Х						
8 Aula de Proyectos X Aula Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos i: emisores LED X Aula Estudio tema 1,66 6,5 10 Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos III: diodo díser X Aula Estudio tema 1,66 6,5 11 Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos III: diodo láser X Aula Estudio tema 1,66 6,5 12 Problemas X Aula Estudio tema 1,66 6,5 13 Taller técnico: El Jaser. Electrónica aplicada a dispositivos X Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 14 Aula de proyectos X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 15 Otros dispositivos (optoacopiadores, fototransistores, etc) X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 16 Problemas X Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 17 Propagación de la luz: el enlace óptico. Ejemplos X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 18 Aula de proyectos: esción 1 LABORATORIO (3h) X Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 19 Aula de proyectos: esción 1 LABORATORIO (3h) X Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 10 10 7 Problemas X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 11 12 2 Parcial 1: examen teórico X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 12 2 Parcial 2: examen teórico X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 12 2 Parcial 3: examen teórico X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 12 2 Parcial 3: examen teórico X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 12 2 Parcial 3: examen teórico X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 12 2 Parcial 3: examen teórico X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 12 2 Parcial 3: examen teórico X Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 12 2 Parcial 3: examen teórico X Aula Preparación 1,66 6,5 12 2 Parcial 3: examen teórico X Aula Preparación 1,66 6,5 13 2 2 Parcial 3: examen teórico X Aula Preparación memoria 1,66 6,5	4		·	х			- '	,	6.5		
10 Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos II: fotodiodos x Aula Estudio tema 1,66 6,5 11 Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos III: diodo láser x Aula Estudio tema 1,66 6,5 12 Problemas x Aula Estudio tema 1,66 6,5 13 Taller técnico: El laser. Electrónica aplicada a dispositivos x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 14 Aula de proyectos x Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 15 Otros dispositivos (optoacopiladores, fototransistores, etc) x Aula Trabajo experimental 1,66 6,5 16 Problemas x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 17 Propagación de la luz: el enlace óptico. Ejemplos x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 18 Aula de proyectos x Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 19 Aula de proyectos: esión 1 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 10 Problemas x Aula Preparación 1,66 6,5 11 Aula de proyectos: esión 2 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 12 Aula de proyectos: esión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 13 Aula de proyectos: esión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 14 Aula de proyectos: esión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 15 Aula de proyectos: esión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 16 Aula de proyectos: esión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 18 Aula de proyectos: esión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 18 Aula de proyectos: esión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 19 Aula de proyectos: esión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 10 Aula de proyectos: esión 3 LABORATORIO (3h) x Lab		8	Aula de Proyectos		х	Aula	Elección dispositivos proyecto	1,66			
Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos III: diodo láser x	5	9	Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos I: emisores LED	х		Aula	Estudio tema		6,5		
12 Problemas		10	Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos II: fotodiodos		х	Aula	Estudio tema	1,66			
Table Tabl	6	11	Electrónica aplicada a dispositivos fotónicos III: diodo láser	х		Aula	Estudio tema	1,66	6,5		
14 Aula de proyectos		12	Problemas		x	Aula	Resolución ejercicios	1,66			
1 Aula de proyectos x Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 16 Problemas x Aula Resolución ejercicios 1,66 6,5 17 Propagación de la luz: el enlace óptico. Ejemplos x Aula Estudio tema 1,66 6,5 18 Aula de proyectos x Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 19 Aula de proyectos: sesión 1 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 10 20 Problemas x Aula Diseño electrónica asociada 1,66 6,5 11 21 Aula de proyectos: sesión 2 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 12 21 Aula de proyectos: sesión 2 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 12 23 Aula de proyectos: sesión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 12 24 Aula de proyectos: sesión 4 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 13 25 Aula de proyectos: sesión 4 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 6,5 19 26 Aula de Proyectos x Aula Exposición memoria 1,66 6,5 10 27 TEST 2: Defensa proyectos, PRESENTACIÓN x Aula Exposición oral 1,66 6,5 10 28 TEST 2: Defensa proyectos, PRESENTACIÓN x Aula Exposición oral 1,66 6,5 10 29 Sesión adicional 1,66 3,25 10 20 Problemas 1,66 1,66 1,66 10 20 Problemas 1,66 1,66 10 3,25 1,66 1,66 1,66 10 3,25 1,66 1,66 1,66 10 4 1 Horas presenciales y de trabajo del alumno) 142 18 20 Proparación de evaluación y examen x 1,66 1,66 10 3,25 1,66 1,66 1,66 10 4 1 Horas presenciales y de trabajo del alumno 1,66 10 4 1 Horas presenciales y de trabajo del alumno 1,66 10 4 1 Horas presenciales y de trabajo del alumno 1,66 10 4 1 Horas presenciales y de trabajo del alumno 1,66 10 4 1 Horas presenciales y de trabajo del alumno 1,66 10 4 1 Horas presenciales y de trabajo del alumno 1,66 10 4 1 Horas presenciales y de trabajo del alumno	7	13	Taller técnico: El laser. Electrónica aplicada a dispositivos	х		Laboratorio	Trabajo experimental	1,66	6.5		
16 Problemas	′	14	Aula de proyectos		х	Aula	Diseño electrónica asociada	1,66	0,5		
17	8	15	Otros dispositivos (optoacopladores, fototransistores, etc)	х		Aula	Trabajo experimental	1,66	6,5		
18 Aula de proyectos		16	Problemas		х	Aula	Resolución ejercicios	1,66			
18 Aula de proyectos	۵	17	Propagación de la luz: el enlace óptico. Ejemplos	х		Aula	Estudio tema	1,66	6.5		
20 Problemas	9	18	Aula de proyectos		х	Aula	Diseño electrónica asociada	1,66	۵,5		
20 Problemas	10	19	Aula de proyectos: sesión 1 LABORATORIO (3h)	х		Laboratorio	Trabajo experimental	1,66	6.5		
1	10	20	Problemas		х	Aula	Preparación	1,66	6,5		
22 Parcial 1: examen teórico x Aula Examen escrito 1,66 23 Aula de proyectos: sesión 3 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 24 Aula de Proyectos x Aula Preparación memoria 1,66 25 Aula de proyectos: sesión 4 LABORATORIO (3h) x Laboratorio Trabajo experimental 1,66 26 Aula de Proyectos x Aula Preparación memoria 1,66 27 TEST 2: Defensa proyectos, PRESENTACIÓN x Aula Exposición oral 1,66 28 TEST 2: Defensa proyectos, PRESENTACIÓN x Aula Exposición oral 1,66 29 Sesión adicional 1,66 3,25 3,6 Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno) 142 15 Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc x		21	Aula de proyectos: sesión 2 LABORATORIO (3h)	х		Laboratorio	Trabajo experimental	1,66	6,5		
24 Aula de Proyectos	11	22	Parcial 1: examen teórico		х	Aula	Examen escrito	1,66			
24 Aula de Proyectos	42	23	Aula de proyectos: sesión 3 LABORATORIO (3h)	х		Laboratorio	Trabajo experimental	1,66	6.5		
26 Aula de Proyectos	12	24	Aula de Proyectos		х	Aula	Preparación memoria	1,66	6,5		
26 Aula de Proyectos	12	25	Aula de proyectos: sesión 4 LABORATORIO (3h)	х		Laboratorio	Trabajo experimental	1,66	6.5		
14 28 TEST 2: Defensa proyectos, PRESENTACIÓN X Aula Exposición oral 1,66 6,5 29 Sesión adicional 1,66 3,25 Subtotal 1 48 94 Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno) 142 15 Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc x 3,6 - 16 Preparación de evaluación y examen x 4 10 17 18 Subtotal 2 8 10	13	26	Aula de Proyectos		х	Aula	Preparación memoria	1,66	۵,5		
14 28 TEST 2: Defensa proyectos, PRESENTACIÓN x Aula Exposición oral 1,66 3,25 Subtotal 1 48 94 Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno) 15 Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc x 3,6 - 16 Preparación de evaluación y examen x 4 10 18 Subtotal 2 8 10	1.4	27	TEST 2: Defensa proyectos, PRESENTACIÓN	х		Aula	Exposición oral	1,66	C.F.		
29 Sesión adicional 1,66 3,25 Subtotal 1 48 94 Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno) 142 15 Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc x 3,6 - 16 17 Preparación de evaluación y examen x 4 10 18 Subtotal 2 8 10	14	28		х		Aula	 '	1,66	0,5		
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno) 142 15 Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc x 3,6 - 16 Preparación de evaluación y examen x 4 10 Subtotal 2 8 10		29	Sesión adicional					1,66	3,25		
15 Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc x 3,6 - 16 Preparación de evaluación y examen x 4 10 Subtotal 2 8 10						•	Subtotal 1	48	94		
16 17 18 Preparación de evaluación y examen x Subtotal 2 8		Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)							12		
16 17 18 Preparación de evaluación y examen x Subtotal 2 8		,									
17 Preparación de evaluación y examen x 4 10 Subtotal 2 8 10	15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc	х				3,6	-		
Subtotal 2 8 10	17		Preparación de evaluación y examen	х				4	10		
				l			Cubtotal 3	9	10		
		Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)									

160