



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: GENERACION EOLICA Y FOTOVOLTAICA		
GRADO: INGENIERIA ELECTRICA	CURSO: 4º	CUATRIMESTRE: 1º

La asignatura tiene 29 sesiones que se distribuyen a lo largo de 14 semanas. Los laboratorios pueden situarse en cualquiera de ellas. Semanalmente el alumno tendrá dos sesiones, excepto en un caso que serán tres.

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA									
SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio distinto de aula (aula informática, audiovisual, etc.)	Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			GRANDE	PEQUEÑO			DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO (Max. 7h semana)
1	1	MÓDULO 1. SOSTENIBILIDAD 1.1-Introducción a las EERR. Sostenibilidad.	x			NO	Leer el capítulo 1 del libro "Electricidad verde: energías renovables y sistema eléctrico", Boaz Moselle, Ed. Marcial Pons, 2010.	1,66	
1	2	1.2 Resumen por tecnologías. Energías del mar.		x		NO	Leer capítulo 1 del libro "Centrales de energías renovables: generación eléctrica con energías renovables", de José Antonio Carta González, Prentice Hall, 2009	1,66	
2	3	MÓDULO 2. ENERGIA EOLICA EOL 1.- Energía Eólica. Estado actual y recursos. Atlas eólico del IDAE.	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	

2	4	EOL 2. Producción energética 2.1- Curva de potencia. Definición de FC,HE. 2.2- Ejercicio básico del Alwin. Cálculo energético (programas Alwin y web del IDAE)		x		NO	Leer el capítulo 2 del libro "Sistemas Eolicos de Produccion de Energia Eléctrica"- Jose Luis R. Amenedo. Editorial Rueda, 2003 Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
3	5	EOL 3 Tecnología eólica 3.1- Aeroturbinas. Tipos. Componentes.	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
3	6	3.2- Aeroturbinas. Estrategias.Dimensionado.Parques eólicos.		x		NO	Leer el capítulo 3 del libro "Sistemas Eolicos de Produccion de Energia Eléctrica"- Jose Luis R. Amenedo. Editorial Rueda, 2003	1,66	
4	7	3.3- Aeroturbinas.Minieólica.Eolica en el mar.	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
4	8	3.3- Aeroturbinas.Ejercicios. Repaso vel variable.		x		NO	Leer los capítulos 4 y 5 del libro "Sistemas Eolicos de Produccion de Energia Eléctrica"- Jose Luis R. Amenedo. Editorial Rueda, 2003	1,66	
5	9	EOL 4.- Sistemas eólicos conectados a la red. Evolución de los sistemas de control: velocidad fija y velocidad	x			NO	Leer el capítulo 9 del libro "Sistemas Eolicos de Produccion de Energia Eléctrica"- Jose Luis R. Amenedo. Editorial Rueda, 2003	1,66	
5	10	Ejercicios Aeroturbinas. DFIG		x		NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
6	11	4-2 Sistemas eólicos conectados a la red. Integración en red. Huecos de Tensión. Estabilidad. Normativa	x			NO	Repasar el Bloque 1 para la prueba de evaluación parcial	1,66	
6	12	EOL 5.- Sistemas eólicos autónomos .Aerobombas. Dimensionado.		x		NO	Repasar el Bloque 1 para la prueba de evaluación parcial	1,66	
7	13	MODULO 3: ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA FV 1-Introducción a la energía solar fotovoltaica.Mercados.Recurso solar.	x			NO	Repasar el Bloque 1 para la prueba de evaluación parcial	1,66	
7	14	LABORATORIO 1		x		NO		1,66	
8	15	Parcial Módulos 1 y 2	x			NO	Leer capítulo 2, sección fotovoltaica, del libro "Centrales de energías renovables: generación eléctrica con energías renovables", de José Antonio Carta González, Prentice Hall, 2009	1,66	
8	16	FV 2. Tecnología. FV 2.1- Célula solar. Principios básicos y tecnología actual.		x		NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
9	17	FV 2.2- Paneles solares. Generadores	x			NO	Leer capítulo 2, sección fotovoltaica, del libro	1,66	

		fotovoltaicos.Ensayos					“Centrales de energías renovables: generación eléctrica con energías renovables”, de José Antonio Carta González, Prentice Hall, 2009		
9	18	Ejercicios célula solar, temperatura de célula.		x		NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
10	19	FV 2.3 y 2.4 - Integración arquitectónica.Seguidores solares. Inversores	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
10	20	PB Inversores Sw inversores		x		NO	Leer capítulos 1-4 del libro Sistemas fotovoltaicos. Introducción al diseño y dimensionado de instalaciones fotovoltaicas. Miguel Alonso Abella. Ed.AMV, 2006,	1,66	
11	21	FV 3-Sistemas fotovoltaicos autónomos. - Componentes. Baterías. Reguladores.Inversores.	x			NO	Resolver ejercicios propuestos	1,66	
11	22	PB Sistemas fotovoltaicos autónomos. Dimensionado.		x		NO	Resolver ejercicios propuestos	1,66	
12	23	FV 4.-Sistemas fotovoltaicos conectados a red. FV 4.1 Aparata. Protecciones. Dimensionado	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
12	24	PB Dimensionado de sistemas Fv conectados a red (software)		x		NO		1,66	
13	25	LABORATORIO 2	x			NO		1,66	
13	26	FV 4.2-Sistemas fotovoltaicos conectados a red. Normativa. Autoconsumo, balance neto.		x		NO	Leer material proporcionado por los profesores	1,66	
14	27	FV 5- Centrales solares termoeléctricas.	x			NO	Leer capítulo 2, sección otras renovables del libro “Centrales de energías renovables: generación eléctrica con energías renovables”, de José Antonio Carta González, Prentice Hall, 2009	1,66	
14	28	Ejercicios de dimensionado sistemas aislados						1,66	
8	29	LABORATORIO 3						1,66	
Subtotal 1								48,33	
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)									
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc							
16		Preparación de evaluación y evaluación						3	

17									
18									
								Subtotal 2	3
								Total 2 (<i>Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18</i>)	
								TOTAL (<i>Total 1 + Total 2. <u>Máximo 180 horas</u></i>)	