



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: GENERACION EOLICA Y FOTOVOLTAICA		
GRADO: INGENIERIA ELECTRICA (ELECTRICAL ENGINEERING)	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	MODULE 1. 1.1- Energy and society	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 Renewable and non-renewable energy sources.		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	MODULE 2 Wind energy. Basic statements and present technology. Evaluation of wind resource (land and offshore).	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	

2	4	EOL 2. Energy production Cp/lambda FC,HE. IDAE wind map, Project		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 3.1- Wind turbines. Types. Components .Main parameters; web windpower.	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
3	6	EOL 3.2- Operating strategy.		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	Electrical drives and motors. Resume. PI Control	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
4	8	3.3- Exercises.		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 4.1- Control systems evolution: fix and variable speed. Maximum power tracking.	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	Exercises. DFIG		x		NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
6	11	4-2 Grid integration	x			NO	Repasar el Bloque 1 para la prueba de evaluación parcial	1,66	
6	12	EOL 5.- Off grid wind systems		x		NO	Repasar el Bloque 1 para la prueba de evaluación parcial	1,66	
7	13	MODULE 3: solar energy FV 1- Photovoltaic energy. Basic statements and present technology.	x			NO	Repasar el Bloque 1 para la prueba de evaluación parcial	1,66	
7	14	LAB 1		x		NO	Repasar todos los contenidos para la evaluacion	1,66	
8	15	Evaluation Modules 1 , 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. Technology FV 2.1- Solar radiation calculation. Photovoltaic modules. Types and characteristics.		x		NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	

9	17	FV 2.2- Solar panels. Pv Generators	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	
9	18	Problems (PV) .		x		NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
10	19	FV 2.3 y 2.4 – Inverters. Solar MPP Tracking	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
10	20	Exercises Inverters		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- Stand-alone photovoltaic energy systems. - Components. Batteries. Charge regulators. AC/DC Inverters..	x			NO	Resolver ejercicios propuestos	1,66	
11	22	Exercises off grid		x		NO	Resolver ejercicios propuestos	1,66	
12	23	FV 4.- Grid connected photovoltaic energy systems FV 4.2-Protections	x			NO	Resolver los ejercicios propuestos	1,66	
12	24	Grid connected photovoltaic energy systems: software PVSyst.		x		NO		1,66	
13	25	LAB 2	x			NO		1,66	
13	26	FV5. Net Meetering		x		NO	Leer material proporcionado por los profesores	1,66	
14	27	FV 6 Hybrid Systems. Microgrids	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	Exercises						1,66	
8	29	LAB						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								
17								3		
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. Máximo 180 horas</i>)		