



<b>DENOMINACIÓN ASIGNATURA: GENERACION EOLICA Y FOTOVOLTAICA</b>		
<b>GRADO: INGENIERIA en TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (INDUSTRIAL ENGINEERING)</b>	<b>CURSO: 4º</b>	<b>CUATRIMESTRE: 1º</b>

*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	
<b>Subtotal 1</b>								<b>48,33</b>	
<b>Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)</b>									

15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc								
16		Preparación de evaluación y evaluación								
17								3		
18										
								<b>Subtotal 2</b>	<b>3</b>	
								<b>Total 2</b> ( <i>Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18</i> )		
								<b>TOTAL</b> ( <i>Total 1 + Total 2. Máximo 180 horas</i> )		