



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Centrales Eléctricas II

GRADO: Ingeniería Eléctrica

CURSO: 4

CUATRIMESTRE: 2

La asignatura tiene 28 sesiones que se distribuyen a lo largo de 14 semanas. Las sesiones complementarias pueden situarse en cualquiera de ellas. Semanalmente el alumno tendrá dos sesiones.

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	Presentación de la asignatura. Horarios. Plan de trabajo. Cambios en el temario. Evaluación.		X		NO		2	3
2	2	Tipos de centrales. Historia. Clasificación. Características.	X			NO		2	4
2	3	La cobertura de la curva de carga. Análisis Económico, costes fijos y variables.		X		NO		2	
3	4	Método LCOE para el cálculo de costes en centrales de generación.	X			NO		2	4
3	5	Calculo de costes LCOE para una central nuclear, térmica convencional y de ciclo combinado.		X		NO		2	
4	6	Fases de un proyecto de construcción de una central eléctrica.	X			NO		2	7
4	7	Estudio de esquemas unifilares y trifilares de una central de generación.		X		NO		2	
5	8	Generador Síncrono. Estructura de la máquina y de los devanados. Constante de inercia.	X			NO		2	7
5	9	Puesta a tierra de generadores. Calculo de la puesta a tierra a través de resistencia de alto valor.		X		NO		2	
6	10	Centrales hidráulicas de Bombeo. Métodos de arranque de grupos binarios.	X			NO		2	7
6	11	Barras de Generación. Barras de fase aislada y barras agrupadas. Interruptor de Generación		X		NO		2	

7	12	Criterios de selección del interruptor de generación. Fenómeno de <i>Zero missing</i> .	X			NO		2	7
7	13	Presentación y defensa de trabajos.		X		NO		2	
8	14	PRIMER EXAMEN PARCIAL	X					2	7
8	15	Servicios auxiliares de una central. Clasificación y tipos de cargas. Re de servicios auxiliares		X		NO		2	
9	16	Selección de un transformador de servicios auxiliares. Valoración de las caídas de tensión.	X			NO		2	3
9	17	Selección de un transformador de servicios auxiliares. Valoración de las intensidades de cortocircuito.		X		NO		2	7
10	18	Introducción a las protecciones de generador		X		NO		2	
10	19	Calculo de cortocircuitos en el lado Generador	X			NO		2	7
11	20	Protecciones específicas de generador. Filosofía y Criterios de ajuste.		X		NO		2	
11	21	Calculo de ajuste de protecciones de generador.	X			NO		2	7
12	22	El regulador de tensión y el regulador de velocidad. Estatismo. Regulación f-P. Desarrollos actuales.		X		NO		2	
13	23	Sistemas de control de la central. Introducción al estándar 61850.	X			NO		2	7
13	24	Previsiones de crecimiento de la demanda en los sistemas de generación. Interconexiones internacionales. Interconexiones en CC (HVDC).		X		NO		2	
14	25	Presentación y defensa de trabajos.		X		NO		2	3,5
15	26	SEGUNDO EXAMEN PARCIAL	X				Estudio sesiones 19-25	2	3,5
Subtotal 1								52	84
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-15)								136	
15	27	Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc						15	
16	28	Preparación de evaluación y evaluación						2	15
Subtotal 2								2	30
Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)								32	
TOTAL (Total 1 + Total 2. Máximo 180 horas)								168	