

ANX-PR/CL/001-02
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Laboratorio de tecnicas electro termoquimicas

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2014-15 - Segundo semestre

FECHA DE PUBLICACIÓN

Diciembre - 2014

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Laboratorio de tecnicas electro termoquimicas
Titulación	09TT - Grado en Ingenieria de Tecnologias y Servicios de Telecomunicacion
Centro responsable de la titulación	E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicacion
Semestre/s de impartición	Cuarto semestre
Módulo	Optativas
Materia	Optativas
Carácter	Optativa
Código UPM	95000087

Datos Generales

Créditos	4.5	Curso	2
Curso Académico	2014-15	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

El plan de estudios Grado en Ingenieria de Tecnologias y Servicios de Telecomunicacion no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingenieria de Tecnologias y Servicios de Telecomunicacion no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Conocimientos básicos de Física y Química nivel Bachillerato

Competencias

CEB3 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

CG13 - Respeto medioambiental

CG4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CG7 - Trabajo en equipo

Resultados de Aprendizaje

RA45 - Conocimientos y habilidades de las temáticas científico tecnológicas desarrolladas en las asignaturas ofertadas

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Melcon De Giles, Maria Jose (Coordinador/a)	A- 034	mariajose.melcon@upm.es	
Castañeda Martin, Ernesto	A-214	ernesto.castaneda@upm.es	
Tapia Merino, Jose Ramon	A-212	joseramon.tapia@upm.es	

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

El temario se corresponde con los bloques de prácticas de la asignatura ya que se trata de una asignatura de laboratorio

Temario

1. Operaciones básicas
2. Transmisión de calor
3. Sistemas electroquímicos
4. Instrumentación química
5. Gestión de residuos

Cronograma

Horas totales: 57 horas y 30 minutos

Horas presenciales: 57 horas y 30 minutos (49.1%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Presentación de la asignatura y Operaciones Básicas Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Trabajo en grupo Operaciones Básicas Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Presentación trabajos en grupo Operaciones Básicas Duración: 01:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 2		Bloque de prácticas tema Operaciones Básicas Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 3		Bloque de prácticas Operaciones Básicas Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 4	Transmisión de calor Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Bloque de prácticas Operaciones Básicas Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Trabajo en grupo Transmisión de Calor Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Presentación Trabajos en grupo Transmisión de Calor Duración: 01:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 5		Bloque de prácticas Transmisión de Calor Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Memorias de las prácticas Operaciones Básicas Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 6		Bloque de prácticas Transmisión de Calor Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 7	Sistemas Electroquímicos Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Bloque de prácticas Transmisión de Calor Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Trabajo en grupo Sistemas Electroquímicos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Presentación trabajos en grupo Sistemas Electroquímicos Duración: 01:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 8		Bloque de prácticas Sistemas Electroquímicos Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Memorias de las prácticas Transmisión de Calor Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial

Semana 9		Bloque de prácticas Sistemas Electroquímicos Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 10	Instrumentación Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Bloque de prácticas Sistemas Electroquímicos Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Bloque de prácticas Instrumentación Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 11		Bloque de prácticas Instrumentación Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Memorias de las prácticas Sistemas Electroquímicos Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 12	Gestión de residuos Duración: 00:15 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Bloque de prácticas Instrumentación Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Trabajo en grupo Gestión de residuos Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas	Presentación trabajos en grupo Gestión de Residuos Duración: 01:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 13		Bloque de prácticas Gestión de Residuos Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Memoria de las prácticas Instrumentación Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 14		Bloque de prácticas Gestión de Residuos Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 15		Bloque de prácticas Gestión de residuos Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Memorias de las prácticas Gestión de Residuos Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial Asistencia 80% de las prácticas Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial

Semana 16				Evaluación final Duración: 02:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Actividad presencial Evaluación final Duración: 00:30 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial Evaluación final Duración: 02:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Actividad presencial Evaluación final Duración: 01:30 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial
Semana 17				

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Presentación trabajos en grupo Operaciones Básicas	01:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	5%	4 / 10	CG4, CG7
4	Presentación Trabajos en grupo Transmisión de Calor	01:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	5%	4 / 10	CEB3, CG4, CG7
5	Memorias de las prácticas Operaciones Básicas	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	2%	4 / 10	CG4
7	Presentación trabajos en grupo Sistemas Electroquímicos	01:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	5%	4 / 10	CG4, CG7
8	Memorias de las prácticas Transmisión de Calor	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	2%	4 / 10	CEB3, CG4
11	Memorias de las prácticas Sistemas Electroquímicos	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	2%	4 / 10	CG4
12	Presentación trabajos en grupo Gestión de Residuos	01:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	5%	4 / 10	CG7, CG13, CG4
13	Memoria de las prácticas Instrumentación	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	2%	4 / 10	CEB3
15	Memorias de las prácticas Gestión de Residuos	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	2%	4 / 10	CG4
15	Asistencia 80% de las prácticas	00:00	Evaluación continua y sólo prueba final	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	60%	5 / 10	CG13, CEB3, CG4, CG7
16	Evaluación final	02:00	Evaluación continua	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	7%	4 / 10	CEB3, CG13
16	Evaluación final	00:30	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	3%	4 / 10	CEB3
16	Evaluación final	02:00	Evaluación sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	20%	5 / 10	CEB3
16	Evaluación final	01:30	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	20%	5 / 10	CEB3

Criterios de Evaluación

- Evaluación continua:

Presentación de trabajos en grupo: 20%

Entrega memorias de prácticas: 10%

Examen final teórico/práctico 10%

Asistencia y participación activa a las sesiones de laboratorio (mínimo 80%): 60%

- **Evaluación extraordinaria:** sólo examen teórico/práctico, 40 % (Sólo en el caso de asistencia a un 80% de las sesiones prácticas)

- **Evaluación no continua:** 60% asistencia a sesiones de laboratorio (mínimo 80%) + 40% examen teórico/práctico (Sólo en el caso de asistencia a un 80% de las sesiones prácticas)

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Moodle de la asignatura	Recursos web	Aloja los guiones de prácticas
PRÁCTICAS DE ELECTROQUÍMICA, Gallego Picó, Alejandrina. - Ed UNED (2011)	Bibliografía	
PROPIEDADES MECÁNICAS Y TÉRMICAS DE LOS MATERIALES, Collieu, Powney. - Ed Reverté (1990)	Bibliografía	
PRÁCTICAS DE QUÍMICA GENERAL Y DEL MEDIO AMBIENTE, Garcés, Andrés y Gómez, Santiago S.L. - Libros Dykinson (2009)	Bibliografía	

Otra Información

Al ser una asignatura teórico-práctica, es imprescindible la asistencia a un número mínimo de sesiones de laboratorio (80%) ya que representa el 60% de la calificación y la evaluación exclusivamente por un examen no es posible. La renuncia a la evaluación continua sólo afecta al 40% restante.