

ANX-PR/CL/001-02
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Equipos y terminales de usuario

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2015-16 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Equipos y terminales de usuario
Titulación	09AQ - Master Universitario en Ingenieria de Telecomunicacion
Centro responsable de la titulación	E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicacion
Semestre/s de impartición	Primer semestre Segundo semestre
Módulo	Tecnologia de telecomunicacion
Materia	Electronica
Carácter	Obligatoria
Código UPM	93000795
Nombre en inglés	User Equipment And Terminals

Datos Generales

Créditos	6	Curso	1
Curso Académico	2015-16	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria de Telecomunicacion no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria 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

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

Competencias

CE10 - Capacidad para diseñar y fabricar circuitos integrados.

CE11 - Conocimiento de los lenguajes de descripción hardware para circuitos de alta complejidad.

CE12 - Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales. Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas.

CE15 - Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios de la Ingeniería de Telecomunicación, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares como por ejemplo en bioingeniería, conversión fotovoltaica, nanotecnología, telemedicina.

CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.

CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.

Resultados de Aprendizaje

RA126 - Capacidad de entender y seleccionar las diferentes alternativas para el proceso de diseño de terminales de usuario

RA130 - Capacidad de entender y seleccionar las diferentes alternativas de suministro de energía

RA131 - Capacidad de entender y seleccionar las diferentes alternativas de diseño mecánico

RA129 - Capacidad de entender y seleccionar las diferentes alternativas de dispositivos de presentación

RA133 - Capacidad de entender y seleccionar las diferentes alternativas de comunicaciones

RA101 - Capacidad de diseñar terminales de usuario

RA132 - Capacidad de entender y seleccionar las diferentes alternativas de implementación de software

RA100 - Capacidad de diseñar un equipo electrónico

RA127 - Capacidad de entender y seleccionar las diferentes alternativas para realizar el procesado analógico y digital

RA128 - Capacidad de entender y seleccionar las diferentes alternativas de encapsulado

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Montero Martinez, Juan Manuel	B-110	juanmanuel.montero@upm.es	
Nieto-Taladriz Garcia, Octavio (Coordinador/a)	C-228	octavio.nieto-taladriz@upm.es	
San Segundo Hernandez, Ruben	B-109	ruben.sansegundo@upm.es	
Fernandez Martinez, Fernando	B-109	fernando.fernandezm@upm.es	
Sanz Maudes, Jesus		jesus.sanz@upm.es	
Gonzalez Bris, Carlos		carlos.gonzalez.bris@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 objetivo de la asignatura es que el alumno tenga los conocimientos y los criterios de toma de decisiones para el diseño de equipos y terminales de usuario. El curso se orquesta en torno a dos elementos claves, las metodologías de diseño y los criterios de toma de decisiones y una visión general y actual de las tecnologías y elementos que se utilizan en esta clase de diseños. Finalmente se eligen dos casos prácticos sobre los que se discuten las decisiones tomadas y una parte práctica en la que se profundiza en alguna de las tecnologías específicas.

Temario

1. Introducción a la asignatura
2. Proceso de diseño de terminales
3. Procesado analógico y digital
4. Encapsulados
5. Presentación
6. Energía
7. Diseño mecánico
8. Software
9. Comunicaciones
10. Ejemplos de integración
11. Trabajo práctico

Cronograma

Horas totales: 74 horas

Horas presenciales: 74 horas (47.4%)

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	<p>Introducción a la asignatura Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Proceso de desarrollo de producto Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 2	<p>Factores del diseño Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Sistema de diseño Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 3	<p>Procesado analógico y digital Duración: 08:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 4	<p>Procesado analógico y digital Duración: 08:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 5	<p>Encapsulado Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 6	<p>Displays Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Alimentación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 7	<p>Diseño mecánico Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Software Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			

Semana 8	<p>Software Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Comunicaciones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 9	<p>Comunicaciones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba de seguimiento Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 10	<p>Caso práctico Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
Semana 11		<p>Prácticas de diseño Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 12		<p>Prácticas de diseño Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 13		<p>Prácticas de diseño Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 14		<p>Prácticas de diseño Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 15		<p>Prácticas de diseño Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 16		<p>Prácticas de diseño Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 17				<p>Presentación de trabajos Duración: 02:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Actividad presencial</p> <p>Examen final Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial</p>

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
9	Prueba de seguimiento	02:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	50%	4 / 10	CT3, CE10, CE11, CE15
17	Presentación de trabajos	02:00	Evaluación continua	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	50%	5 / 10	CT3, CT5, CE12, CE15
17	Examen final	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	100%	5 / 10	CT3, CT5, CE10, CE11, CE12, CE15

Criterios de Evaluación

Evaluación continua:

La asignatura se aprobará cuando se obtenga una calificación mayor o igual a 5 puntos sobre un total de 10 puntos. Esta calificación se obtendrá mediante la suma de las calificaciones correspondientes a la prueba de seguimiento y la presentación de los trabajos.

En cumplimiento de la Normativa de Evaluación de la Universidad Politécnica de Madrid, los alumnos que lo deseen serán evaluados mediante un único examen final siempre y cuando lo comuniquen por escrito al coordinador de la asignatura antes de la fecha establecida para este curso por la Jefatura de Estudios. Esta opción supone la renuncia a la evaluación continua. En este caso, el sistema de evaluación consistirá en una única prueba final escrita que se calificará sobre 10 puntos y en la que se incluirán cuestiones sobre todas las competencias incluyendo tanto contenidos teóricos como prácticos.

La evaluación de los estudiantes que tengan que acudir a la convocatoria extraordinaria se realizará mediante una única prueba escrita que se calificará sobre 10 puntos y en la que se incluirán cuestiones sobre todas competencias incluyendo tanto contenidos teóricos como prácticos.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Portable Electronics Product Design and Development. Bert Haskell. McGraw-Hill	Bibliografía	Libro de referencia
Essentials of Mobile Handset Design. Abhi Naha and Meter Whale. Cambridge Wireless Essentials Series.	Bibliografía	Libro de referencia