PROYECTOS E INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN II (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 20038

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
FISICA, INGENIERIA DE SISTEMAS Y TEORIA	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

GRADO EN INGENIERÍA EN SONIDO E IMAGEN EN TELECOMUNICACIÓN

Contexto de la asignatura

Como continuación natural de la asignatura Proyectos e Infraestructuras de Telecomunicación I, se trata de una asignatura en la que el alumno profundizará en la realización de proyectos de telecomunicación reales, que en la actualidad tengan una notable aplicación en la sociedad y que presenten una componente multidisciplinaria, mas allá de los conocimientos troncales adquiridos en las asignaturas convencionales de la titulación. Se adquirirán distintas capacidades y conocimientos que habilitarán al futuro graduado a proyectar soluciones de ingeniería variadas en el ámbito de las telecomunicaciones y a documentarlas correctamente tanto técnica como formalmente. Se abordarán los campos de la generación solar fotovoltaica, la seguridad electrónica y muy en particular, los centros de proceso de datos. La metodología docente estará basada en el trabajo práctico realizado en equipo.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

1. Comprensión de las tecnologías, elementos y técnicas de diseño utilizadas en los sistemas y plantas de generación solar fotovoltaica de cualquier tipo, con el objeto de adquirir la capacidad de diseñar un sistema de este tipo a nivel de proyecto técnico de ingeniería.

2. Comprensión, de las tecnologías, elementos y técnicas de diseño más importantes utilizadas en los Centros de Proceso de Datos modernos, con el objeto de adquirir los principios básicos de diseño de los diferentes subsistemas y la capacidad de diseñar un sistema de este tipo a nivel de anteproyecto de ingeniería.

3. Comprensión de las tecnologías, elementos y técnicas de diseño utilizadas en los sistemas de seguridad electrónica de cualquier tipo (videovigilancia, anti intrusión y control de accesos) y seguridad anti incendios, con el objeto de adquirir la capacidad de diseñar un sistema de este tipo a nivel de proyecto técnico de ingeniería.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

Revisión de tecnologías, materiales, equipos y técnicas de diseño utilizadas en los sistemas y plantas de generación solar fotovoltaica y en los Centros de Proceso de Datos, con el objeto de adquirir la capacidad de diseñar proyectos de ingeniería reales en estos ámbitos de actividad. Revisión de los marcos legales que deben considerarse en cada caso.

TEMAS

1. Diseño de sistemas de generación de energía solar fotovoltaica.
1.1. Fundamentos técnicos de los sistemas de generación solar fotovoltaica y revisión de tecnologías involucradas.
1.2. Concepto de diseño de sistemas de generación solar fotovoltaica
1.3. Marco regulatorio y normativa técnica.
1.4. Casos prácticos (visita a una instalación).

Práctica (Proyecto P1): "Diseño de planta solar fotovoltaica". El proyecto será realizado por un equipo de alumnos.
Competencias Transversales Básicas: CT2, CT3, CT4, CT5
Competencias Transversales UA: CT7, CT8, CT9 CT10, CT11, CT12, CT13 y CT14
Competencias específicas: C3, C11
Competencias Sonido e Imagen: E3

2. Criterios de diseño de Centros de Proceso de Datos
2.1. Criterios y normas de diseño. Normas TIA 942 y EN 50600-x. Tiers.
2.2. Subsistema de arquitectura.
2.3. Subsistema IT.
2.4. Subsistema eléctrico.
2.5. Eficiencia energética.
2.6. Subsistema mecánico.
2.7. Subsistema de control y monitorización.
2.8. Estrategias de seguridad en el centro de datos. Seguridad contra incendios. Seguridad electrónica.
2.9. Casos prácticos (visita a una instalación).

Práctica (Proyecto P2): "Diseño de un Centro de Proceso de Datos", de acuerdo con unas especificaciones de diseño preliminares que proporcionará el profesor.
Competencias Transversales Básicas: CT2, CT3, CT4, CT5
Competencias Transversales UA: CT7, CT8, CT9 CT10, CT11, CT12, CT13 y CT14
Competencias específicas: C3
Competencias Sonido e Imagen: E3

En esta asignatura las competencias transversales juegan un papel crucial y son tenidas en cuenta como factor primordial en su evaluación. La metodología docente empleada se ha orientado a trabajar intensivamente dichas competencias, todas ellas por igual y en todos los temas de la asignatura.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Convocatoria ordinaria (C3)

Nota Continua = Presentaciones orales en laboratorio (14%) + Entrega proyectos por escrito (56%)

Nota Final = Examen final (30%) + Nota continua (70%)

Observaciones:

(1) Si en todas y cada una de las presentaciones y entregas de trabajos correspondientes a la evaluación continua se obtiene calificación >=5 el alumno queda liberado de realizar el examen final.

(2) La evaluación de las competencias transversales queda implícita en la calificación de la nota continua, suponiendo un 10% de la misma.

(3) La entrega del proyecto 2 se efectuará de forma electrónica durante la semana 16.

Convocatorias extraordinarias (C1, C4)

Nota Final = Examen teoría (50%) + Nota continua (50%)

(4) La nota de Evaluación Continua obtenida se podrá mejorar con entregas que mejoren el trabajo realizado durante el curso.

Los trabajos teórico/prácticos realizados han de ser originales. La detección de copia o plagio supondrá la calificación de "0" en la prueba correspondiente. Se informará la dirección de Departamento y de la EPS sobre esta incidencia. La reiteración en la conducta en esta u otra asignatura conllevará la notificación al vicerrectorado correspondiente de las faltas cometidas para que estudien el caso y sancionen según la legislación (Reglamento de disciplina académica de los Centros oficiales de Enseñanza Superior y de Enseñanza Técnica dependientes del Ministerio de Educación Nacional BOE 12/10/1954).

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Comprenderá preguntas de toda la materia vista en la asignatura.	Examen final de teoría	30
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Las prácticas de laboratorio se evaluarán mediante la presentación oral en clase de dos proyectos de ingeniería realizados por parte de un grupo de alumnos. Las presentaciones se realizarán en las semanas 6 y 14.	Prácticas de laboratorio	14

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Las prácticas de ordenador se evaluarán mediante la entrega de dos proyectos de ingeniería formales, realizados por parte de un grupo de alumnos. Las entregas se realizarán en las semanas 7 y 15.	Prácticas de ordenador	56