

Plan 544 MÁSTER EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

Asignatura 53816 APLICACIONES MULTIDISCIPLINARES DE LAS TIC

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

GENERALES:

- G1. Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería de telecomunicación.
- G2. Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas de telecomunicación, cumpliendo la normativa vigente, asegurando la calidad del servicio.
- G3. Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- G5. Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería de Telecomunicación siguiendo criterios de calidad y medioambientales.
- G6. Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos.
- G8. Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos.
- G9. Capacidad para comprender la responsabilidad ética y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.
- G10. Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de las telecomunicaciones.
- G11. Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- G12. Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, auto dirigido y autónomo.
- G13. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

ESPECÍFICAS:

- P1. 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.
- P2. Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de proyectos sobre servicios de telecomunicación, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de su obra aneja; infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales, incluyendo los proyectos sobre hogar digital; infraestructuras de telecomunicación en transporte y medio ambiente; con sus correspondientes instalaciones de suministro de energía.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Al finalizar este bloque temático, el alumno deberá ser capaz de:

- Describir las características básicas de algunas de las principales herramientas TIC de gestión de proyectos.
- Definir qué es un proyecto, sus características y los actores que participan.
- Enumerar las tareas que debe desarrollar un jefe de proyecto y sus competencias/habilidades para la gestión de personas, de forma que se garantice el cumplimiento de los objetivos previstos en el proyecto.
- Describir los principales procesos del método de gestión de proyectos PRINCE2.
- Enumerar los principales componentes del método PRINCE2: planificación, organización del proyecto y análisis y

gestión de riesgos.

- Describir los aspectos más destacados de la guía de buenas prácticas para la gestión de los servicios IT que dan soporte a los procesos de negocio.
- Describir las características de SCRUM, como método ágil de gestión de proyectos.
- Manejar software de uso común en ingeniería.
- Encontrar y analizar información técnica y realizar informes técnicos con dicha información.
- Analizar y especificar los parámetros de diferentes sistemas de comunicaciones.
- Describir y evaluar las características de las diferentes redes y servicios de telecomunicaciones (tanto fijos como móviles) aplicados a las redes públicas.
- Diseñar, mantener y gestionar diversos sistemas de comunicación en campos multidisciplinares afines.
- Ser capaz de exponer y defender en público de forma adecuada un desarrollo técnico tanto individualmente como mediante trabajo en equipo.
- Peritar, calcular, y hacer valoraciones e informes en el ámbito de las Telecomunicaciones.
- Valorar la influencia de las tecnologías asociadas a las comunicaciones sobre el desarrollo, la sociedad y la salud.
- Ser capaz de encontrar y aplicar la legislación en cada caso en el ejercicio de la profesión para diferentes ámbitos de trabajo, adaptando los conocimientos adquiridos.
- Gestionar bibliografía básica relacionada con los sistemas de comunicaciones.

Contenidos

TEMA 1: Metodologías de gestión de proyectos.

TEMA 2: Bioingeniería y e-Salud.

TEMA 3: Gestión medioambiental.

TEMA 4: Automoción y automóvil conectado.

TEMA 5: Sistemas de distribución eléctrica y red eléctrica inteligente.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Clase magistral participativa y no participativa.
- Charlas en el aula y visitas guiadas externas relacionadas con la materia de estudio.
- Estudio de casos en aula.
- Aprendizaje colaborativo.
- Método de proyectos.
- Exposiciones orales.

Criterios y sistemas de evaluación

- Valoración de la actitud y participación del alumno en las actividades formativas (Peso en la nota final: 10%).
- Compendio de trabajos entregables relacionados con los temas sugeridos (Peso en la nota final: 35%; Es condición necesaria, pero no suficiente, para superar la asignatura alcanzar una calificación igual o superior a 4.5).
 - Presentación oral y defensa del contenido de los trabajos entregados (Peso en la nota final: 20%; Es condición necesaria, pero no suficiente, para superar la asignatura alcanzar una calificación igual o superior a 4.5).
 - Examen final escrito (Peso en la nota final: 35%; Es condición necesaria, pero no suficiente, alcanzar una calificación igual o superior al 4).

En el caso de que en la convocatoria ordinaria no se alcancen los mínimos exigidos, su calificación final en la asignatura será el mínimo entre el valor calculado según la ponderación descrita y 4.5.

En el caso de la convocatoria extraordinaria:

- Se mantiene la calificación obtenida en los 3 primeros ítems, siempre que los trabajos obligatorios hayan sido entregados en las fechas establecidas y se hayan alcanzado las puntuaciones mínimas indicadas anteriormente. En este caso, sólo será necesario realizar el examen escrito, que tendrá un peso del 35%.
 - En caso de que no se hayan entregado los trabajos obligatorios (o que no se hayan entregado en las fechas establecidas o que no se hayan alcanzado las puntuaciones mínimas indicadas anteriormente) no será posible evaluar algunos de los ítems descritos. Este es el caso del ítem "Valoración de la actitud y participación del alumno en las actividades formativas" (ítem 1), que sólo se puede evaluar durante el desarrollo de las actividades presenciales. Asimismo, la realización de trabajos (ítems 2-3) requieren que los alumnos trabajen en grupo, por lo que no es posible evaluarlos fuera del desarrollo de las actividades presenciales. Por lo tanto, en este caso, la calificación del alumno en la asignatura será la obtenida en este examen escrito. Puesto que el examen escrito tiene un peso del 35%, la máxima calificación que podrá obtenerse en este caso es de 3.5 puntos sobre 10.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Serán necesarios los siguientes recursos, todos ellos facilitados por la UVa o el profesor:

- Entorno de trabajo en la plataforma Moodle ubicado en el Campus Virtual de la Universidad de Valladolid.
- Documentación de apoyo.

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

15

Estudio y trabajo autónomo individual

30

Clases prácticas de aula (A)

30

Estudio y trabajo autónomo grupal

60

Laboratorios (L)

0

Prácticas externas, clínicas o de campo

0

Seminarios (S)

15

Tutorías grupales (TG)

0

Evaluación (fuera del periodo oficial de exámenes)

0

Total presencial

60

Total no presencial

90

Respecto al plan de trabajo aunque su objetivo es seguir lo más fielmente posible la planificación marcada al inicio del curso, numerosas cuestiones sobrevenidas pueden aconsejar leves desviaciones con respecto a lo previsto, sin que ello afecte ni a los objetivos de la asignatura ni al desarrollo de competencias comprometido en las memorias verificadas. Dicho plan de trabajo se aportará antes del inicio de la asignatura del segundo cuatrimestre.

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Miguel López Coronado:

- Despacho 2D094
- Email: miglop@tel.uva.es
- Teléfono: 983423715

Beatriz Sainz de Abajo:

- Despacho 2D097
- Email beatriz.sainz@tel.uva.es
- Teléfono 983423702
- Participo en varios proyectos nacionales de investigación financiados mediante convocatoria pública.
- Estoy colaborando con el grupo EATCO de la Universidad de Córdoba en proyectos comunes de desarrollo de una plataforma IPTV interactiva accesible en 3D (IPTV 3I 3D).

