

## **Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación** **30363 - Trabajo Fin de Grado**

**Guía docente para el curso 2014 - 2015**

**Curso: 4, Semestre: 2, Créditos: 12.0**

---

### **Información básica**

---

#### **Profesores**

No están disponibles estos datos.

#### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

El estudiante debería haber completado y satisfecho todas las restantes asignaturas de la titulación, sin perjuicio de que en todo caso debe cumplir con los requisitos establecidos en la normativa de Trabajos de Fin de Grado de la Universidad de Zaragoza, y de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza.

#### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

Las actividades y fechas claves del Trabajo Fin de Grado se rigen por la normativa e instrucciones que pueden ser consultadas en la página web de La EINA (<http://eina.unizar.es/>)

---

### **Inicio**

---

### **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

Es capaz de la elaborar, presentar y defender de manera individual un ejercicio original de carácter profesional en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación como demostración y síntesis de las competencias adquiridas en las enseñanzas.

**2:**

Aplica las competencias adquiridas a la realización de una tarea de forma autónoma. Identifica la necesidad del aprendizaje continuo y desarrolla una estrategia propia para llevarlo a cabo.

**3:**

Planifica y utiliza la información necesaria para un proyecto o trabajo académico a

partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

**4:**

Diseña experimentos y medidas para verificar hipótesis o validar el funcionamiento de equipos, procesos, sistemas o servicios en el ámbito TIC. Selecciona los equipos o herramientas software adecuadas y lleva a cabo análisis avanzados con los datos

**5:**

Se comunica de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas sobre temas complejos, adaptándose a la situación, al tipo de público y a los objetivos de la comunicación Puede llevar a cabo una presentación oral en inglés y responder a las preguntas del auditorio.

## **Introducción**

### **Breve presentación de la asignatura**

Trabajo individual, con predominio de la vertiente creativa y de diseño. Desarrollo de todas las competencias genéricas y específicas. El trabajo se llevará a cabo en la tecnología específica del itinerario cursado por el estudiante. Normalmente se llevará a cabo dentro de un departamento universitario, con posibilidad de hacerlo en una institución o en una empresa nacional o extranjera.

---

## **Contexto y competencias**

---

### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

#### **La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

El objetivo principal de la titulación es garantizar que al alumno se le proporciona las competencias necesarias para ejercer las atribuciones profesionales que le confiere su título y mención dentro del mercado laboral. En este sentido, el Trabajo Fin de Grado permite al alumno reflejar gran parte de los conocimientos adquiridos en todos los cursos previos y adquirir una experiencia previa en el desarrollo de proyectos antes de pasar al entorno profesional.

En el desarrollo del mismo se fomentará y se contará con la posibilidad de su realización en colaboración con empresas.

#### **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Se trata de la última asignatura de la titulación, su superación es imprescindible y acredita para la obtención del Título de Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación con la Mención asociada al Itinerario desarrollado por el alumno y que le dará las atribuciones profesionales correspondientes.

#### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

**1:**

Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de Ingeniería (C1)

- 2:** Planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos (C2)
- 3:** Combinar los conocimientos generalistas y los especializados de Ingeniería para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional (C3)
- 4:** Resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico (C4)
- 5:** Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en castellano (C5)
- 6:** Usar las técnicas, habilidades y herramientas de la Ingeniería necesarias para la práctica de la misma (C6)
- 7:** Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social (C7)
- 8:** Trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe (C8)
- 9:** La gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Ingeniería (C9)
- 10:** Aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo (C10)
- 11:** Aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Ingeniería (C11)
- 12:** Elaborar un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas (CTFG)

#### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

La importancia y relevancia es absoluta atendiendo a su característica de prueba global y desarrollo de un proyecto que refleja su capacidad para el desempeño de sus funciones en el mercado laboral.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

- 1:**

## **Actividades y recursos**

---

### **Presentación metodológica general**

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

El / la estudiante deberá acordar con su Director o Directores de Proyecto las actividades formativas, dependiendo del tema propuesto y la amplitud del proyecto.

El Trabajo Fin de Grado consistirán en la realización de un trabajo, con suficientes elementos de creación personal, en el que se pongan de manifiesto los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes adquiridos por el estudiante a lo largo de la titulación. La complejidad y el nivel de exigencia establecido en el desarrollo del mismo supondrá una carga de trabajo total estimada de 12 créditos ECTS.

### **Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)**

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**

Deberán ser acordados en cada caso con el/la Director o Directores del Proyecto Fin de Grado

### **Planificación y calendario**

#### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Deberán ser acordados en cada caso con el/la Director o Directores del Trabajo Fin de Grado

### **Bibliografía y recursos**

Cada Director del proyecto determinará y facilitará la Bibliografía necesaria para el desarrollo del mismo.

### **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**