

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

| | |
|------------------------|----------------------|
| Código | 34817 |
| Nombre | Gestión de Proyectos |
| Ciclo | Grado |
| Créditos ECTS | 6.0 |
| Curso académico | 2019 - 2020 |

Titulación(es)

| Titulación | Centro | Curso | Periodo |
|--|--|--------------|----------------------|
| 1402 - Grado de Ingeniería Electrónica de Telecomunicación | Escuela Técnica Superior de Ingeniería | 3 | Segundo cuatrimestre |

Materias

| Titulación | Materia | Caracter |
|--|---------------------------|-----------------|
| 1402 - Grado de Ingeniería Electrónica de Telecomunicación | 18 - Gestión de proyectos | Obligatoria |

Coordinación

| Nombre | Departamento |
|---------------------------------|------------------------------|
| DEDE GARCIA-SANTAMARIA, ENRIQUE | 242 - Ingeniería Electrónica |

RESUMEN

La asignatura *Gestión de PROYECTOS* forma parte de la materia con el mismo nombre, cuyo objetivo general es que los estudiantes obtengan la capacidad de aplicar adecuadamente todos los conocimientos previamente adquiridos a la elaboración, desarrollo y evaluación de proyectos e informes, aplicando la metodología adecuada y los principios básicos de economía, gestión, calidad y organización empresarial, así como la legislación, reglamentación y normalización del ámbito de la ingeniería de telecomunicaciones. Es una asignatura obligatoria de carácter cuatrimestral que se imparte en el tercer curso de la titulación de Grado en Ingeniería Electrónica de Telecomunicación durante el segundo cuatrimestre. En el plan de estudios consta de un total de 6 créditos ECTS.

La asignatura está enfocada al desarrollo de habilidades prácticas que el ingeniero necesitará utilizar en su desarrollo profesional como jefe de proyectos, o formando parte del equipo de proyecto. Para ello deberá adquirir una serie de habilidades relacionadas con la gestión, tanto de recursos materiales como humanos, y con la descomposición de tareas.



Las prácticas sirven para hacer ejercicios sobre los conocimientos adquiridos durante las clases teóricas, con todas las implicaciones que esto conlleva, haciendo hincapié en las infraestructuras comunes de telecomunicaciones. En estos ejercicios, los alumnos desarrollarán su creatividad y sus habilidades relacionadas con la gestión y comunicación. Además, estos ejercicios prácticos ayudarán al alumno a mejorar su capacidad de expresión oral y de síntesis de trabajo al tener que defenderlos delante de sus compañeros.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

La asignatura, dado su carácter generalista, no necesita unos conocimientos previos específicos, si bien se recomienda haber cursado las asignaturas Ingeniería, Sociedad y Universidad y Empresa, con la finalidad de tener una primera percepción del mundo de la Empresa. Por el contrario, sí que prevé conexiones muy directas en aquellas materias en las que el trabajo se materialice en un proyecto.

COMPETENCIAS

1402 - Grado de Ingeniería Electrónica de Telecomunicación

- G8 - Conocer y aplicar elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como de legislación, regulación y normalización en las telecomunicaciones.
- G9 - Capacidad de trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica.
- G6 - Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- R2 - Capacidad de utilizar aplicaciones de comunicación e informáticas (ofimáticas, bases de datos, cálculo avanzado, gestión de proyectos, visualización, etc.) para apoyar el desarrollo y explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.
- G1 - Capacidad para redactar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la orden CIN/352/2009, la concepción y el desarrollo o la explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Comprender los principios básicos de la Gestión y Dirección de Proyectos en el ámbito de la Ingeniería de telecomunicación, rama Electrónica, y ser capaz de utilizarlos para crear, analizar y seleccionar alternativas plausibles capaces de dar respuesta a los problemas de su ámbito de trabajo (G8)
2. Determinar los instrumentos adecuados para la consecución de los objetivos principales de calidad, costes y plazos buscados en la gestión de proyectos (G8)
3. Conocer las diferentes tipos de proyectos de telecomunicación (G8)
4. Conocer las técnicas de análisis de viabilidad (G8)
5. Ser capaz de documentar un proyecto tanto desde la vertiente técnica como de gestión (G8,G1)
6. Conocer la estructura organizativa de una empresa (G8)
7. Conocer las técnicas de planificación y control de proyectos (G8)
8. Conocer el procedimiento de certificación de productos electrónicos, así como los procedimientos para conseguir el marcado CE (G8,G6)
9. Conocer la organización profesional y las tramitaciones básicas. Conocer la legislación vigente (G8)

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. EL CONCEPTO, CONTEXTO, CARACTERIZACIÓN Y ETAPAS DE UN PROYECTO DE TELECOMUNICACIÓN

TEMA01: El concepto de un proyecto industrial

TEMA02: El contexto de un proyecto de Telecomunicación

TEMA03: Caracterización de proyectos externos

TEMA04: Caracterización de proyectos internos

TEMA05: El Plan de Calidad para la gestión de un proyecto Industrial

2. EL ANTEPROYECTO

TEMA06: La dirección de un proyecto industrial

TEMA07: Las especificaciones de un proyecto industrial

TEMA08: Las técnicas básicas de planificación de proyectos

TEMA09: Las técnicas avanzadas de planificación de proyectos

TEMA10: Los estudios de viabilidad y de riesgos de un proyecto

TEMA11: La evaluación económica de un proyecto

TEMA12: La teoría de decisiones



3. EL PROYECTO

TEMA13: La ejecución de proyectos industriales

TEMA14: La validación de proyectos industriales

TEMA15: El control de proyectos

TEMA16: El cierre del proyecto

4. LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

TEMA17: El empleo por cuenta ajena

TEMA18: El empleo por cuenta propia

5. LABORATORIO

El objetivo de las clases de laboratorio es el aprendizaje por parte del alumno de programas informáticos para la planificación, gestión y control de proyectos.

Este apartado está organizado mediante las cuatro prácticas siguientes:

1.MS PROJECT

2.Planificación de proyectos mediante ZGANTT y con recursos ilimitados. Planificación PERT.

3.Planificación de proyectos y con recursos limitados. Diagramas de costes y cargas. Control informatizado de proyectos.

4.Proyecto práctico: Equipo de fuerza para Telefonía

5.Viabilidad económica y financiera de un proyecto

VOLUMEN DE TRABAJO

| ACTIVIDAD | Horas | % Presencial |
|--|---------------|--------------|
| Clases de teoría | 30,00 | 100 |
| Prácticas en laboratorio | 20,00 | 100 |
| Prácticas en aula | 10,00 | 100 |
| Elaboración de trabajos en grupo | 25,00 | 0 |
| Preparación de actividades de evaluación | 25,00 | 0 |
| Preparación de clases de teoría | 15,00 | 0 |
| Preparación de clases prácticas y de problemas | 25,00 | 0 |
| TOTAL | 150,00 | |



METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se estructura en torno las clases de teoría, las clases prácticas, los seminarios-taller y las clases de prácticas de laboratorio.

Las actividades teóricas serán expuesta mediante las **clases de teoría (T)**. En dichas clases, se utilizará el modelo de lección magistral. El profesor expondrá mediante presentación y/o explicación los contenidos de cada tema incidiendo en aquellos aspectos clave para la comprensión del mismo.

Los **seminarios-taller (S)** se desarrollarán de acuerdo a la metodología siguiente: Cada alumno elegirá un tema que puede ser constitutivo de su futuro proyecto de fin de grado y desarrollará el correspondiente anteproyecto preparará la correspondiente presentación (Power-Point), y lo defenderá en pública presentación. Tras la presentación se procederá a un turno de preguntas y debate por parte del profesor y resto del alumnado.

Para las **sesiones de laboratorio (L)** se programarán actividades de introducción de la práctica a realizar, actividades de desarrollo de la experimentación y actividades de análisis y tratamiento de resultados. Los estudiantes dispondrán de guiones de prácticas y la experimentación será llevada a cabo íntegramente por ellos bajo la supervisión del profesor.

EVALUACIÓN

Los conocimientos adquiridos por el estudiante se podrán evaluar de las dos formas siguientes: Por una parte mediante una evaluación continuada o bien mediante un examen final (Sistema de evaluación única).

Sistema de Evaluación Continúa

Mediante este sistema se evaluará a aquellos alumnos que de forma regular participen en las actividades formativas, evaluándose las actividades teóricas, los seminarios- taller las actividades de laboratorio

Los conocimientos adquiridos en las **clases de teoría** se evaluarán mediante un prueba objetiva individual, consistente en un **examen final de teoría**, que constarán de cuestiones teórico-prácticas de lo expuesto tanto en las clases de Teoría, y Seminarios- Taller a lo largo del curso. **La nota del examen final de teoría contribuirá al 50 % de la nota final.**

La evaluación de las actividades de los **seminarios- taller** será evaluados a través del grado de preparación y pública exposición del tema que el alumno haya presentado, . **La nota de los seminarios-taller contribuirá al 25 % de la nota final.**

Los conocimientos prácticos adquiridos en las **prácticas de laboratorio** se evaluarán a través de una prueba individualizada final.. **La nota de las prácticas de laboratorio contribuirá al 25 % de la nota final.**

Resumen de la composición de la calificación final de la Asignatura



| <i>Actividad o Concepto a evaluar</i> | <i>Método de Calificación</i> | <i>% Calificación Final</i> |
|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Actividades Teóricas (T) | Examen Final de Teoría | 50 % |
| Actividades Seminario-Taller (S) | Exposición | 25% |
| Prácticas laboratorio (L) | Prueba Individualizada final | 25% |
| Total | | 100% |

Para poder promediar en cualquiera de las ponderaciones habrá que alcanzar una **nota mínima de 4**.

Sistema de Evaluación Alternativa

Para aquellos alumnos que por cualquier motivo no puedan asistir con regularidad a las clases o bien no hayan superado la evaluación continua, en cualquiera de sus diferentes evaluaciones, la evaluación de los conocimientos adquiridos se realizará mediante un examen final de Teoría (que coincidirá con el examen final de Teoría de los alumnos que hayan proseguido el sistema de evaluación continua y que comprenderá los contenidos de todas las actividades presenciales realizadas (actividades teóricas, y actividades seminario-taller así como mediante un examen de Laboratorio. **La nota del examen de Teoría contribuirá al 75 % de la nota final mientras que la nota del examen mientras que la nota del examen de Laboratorio contribuirá al 25 % de la nota final.**

Resumen de la composición de la calificación final de la Asignatura

| <i>Actividad o Concepto a evaluar</i> | <i>Método de Calificación</i> | <i>% Calificación Final</i> |
|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Actividades Teóricas (T) | | |
| Actividades Seminario-Taller (S) | Examen Final de Teoría | 75 % |
| | | |



| | | |
|---------------------------|-----------------------|-------------|
| Prácticas laboratorio (L) | Examen de Laboratorio | 25 % |
| Total | | 100% |

Para poder promediar en cualquiera de las ponderaciones habrá que alcanzar una *nota mínima de 4*.

REFERENCIAS

Básicas

- Referencia b1: Pereña, J. "Dirección y Gestión de Proyectos". Ed. Díaz de Santos (1991).
Referencia b2: Gómez, J. F; Coronel, A.J; Martinez de Irujo, L; Lorente, A. "Gestión de proyectos". FC Editorial. Madrid, 2000. ISBN 8428317747.
Referencia b3: Lock, D. "Gestión de proyectos". Ed. Paraninfo. Madrid, 1994. ISBN 8428317747.
Referencia b4: Ruiz M., Mandado, E. La innovación Tecnológica y su Gestión Ed. Marcombo (1989) ISBN 84-267-0733-5

Complementarias

- Referencia c1: SERCOBE Gestión de la I+D+i- Normas UNE (2008) ISBN 978-84-8143-567-2.
Referencia c2: Amándola, L.J. Gestión de Proyectos de Manufacturera Editoril UPV, ISBN 84-9705-311-7
Referencia c3: Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Ed. Paraninfo (1997) ISBN 84-283-2109-4

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

1. Contenidos

Se mantienen todos los contenidos inicialmente programados en la guía docente, tanto para las sesiones teóricas como para las de laboratorio.



2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantienen los horarios de clase y de laboratorio utilizando las aplicaciones de Microsoft Teams y la aplicación Blackboard del aula virtual. Únicamente se darán 6 horas no presenciales los días 27 de abril, 4 de mayo y 11 de mayo. En esos días está previsto que los alumnos vean videos de presentaciones que han hecho sus compañeros y que se colgarán en el aula virtual.

3. Metodología docente

Las prácticas de laboratorio se realizarán durante el horario de clase establecido (lunes y jueves de 11:30 a 14:30) utilizando la aplicación Blackboard del aula virtual. La metodología consistirá en que los alumnos realicen las prácticas individualmente y que puedan preguntar dudas por el chat de dicha aplicación. Los programas a utilizarán serán el Microsoft Word, Excel y Gantt Project

Las clases de teoría consisten en la realización de un anteproyecto por parte de los alumnos. Para ello, se utilizará la herramienta Microsoft Teams en los que cada grupo de alumnos han formado un equipo. Además, se podrá utilizar la aplicación Blackboard para dar conceptos de teoría a toda la clase

Sistema de tutorías. Se mantiene el programa de tutorías virtuales (atención en 48 horas laborables máximo por correo electrónico) y en el horario de tutorías presenciales

disponibilidad del profesor en el canal de la asignatura de Microsoft Teams.

4. Evaluación

final por la entrega de una memoria del anteproyecto realizado. La memoria será conjunta para todo el grupo que haya realizado el anteproyecto; y debería estar correctamente documentada, con todos los apartados del anteproyecto, incluyendo la documentación realizada y la realización del proyecto.

El laboratorio se evaluará de la manera establecida, con la entrega de una memoria el último día de prácticas.

Los alumnos que no hagan la evaluación continua, o que la hayan suspendido, deberán realizar un examen final el día establecido en el calendario académico. Dicho examen consistirá por cuestiones que deberán resolver los alumnos. La duración del examen será de 120 minutos y el enunciado deberá subirse al aula virtual con un margen de 2 minutos respecto a la hora de finalización del examen. Será la hora que figure en la actividad Tarea del aula virtual como hora de entrega la que se tenga en cuenta para entender que se ha entregado en plazo. Los estudiantes deberán estar conectados mediante videoconferencia BBC con la cámara activada y el micrófono silenciado.

Si una persona no dispone de los medios para establecer esta conexión y acceder al aula virtual, deberá contactar con el profesorado por correo electrónico en el momento de



publicación de este anexo a la guía docente.

5. Bibliografía

Se mantiene la bibliografía inicialmente prevista.

