



TECHNICAL SHEET OF THE SUBJECT

Data of the subject	
Subject name	Project Management
Subject code	DOI-MIT-613
Mainprogram	N/A [MIT24]
Involved programs	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación y Mást. Univ. en Administración de Empresas [Second year] Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación [Second year] Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación y Máster en Ciberseguridad [Second year] Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación + Máster in Smart Grids [Second year]
Level	Posgrado Oficial Master
Quarter	Semestral
Credits	3,0 ECTS
Type	Obligatoria
Department	Department of Industrial Organization
Coordinator	Pedro Linares LLamas
Office hours	SOLICITAR CITA PREVIA

Teacher Information	
Teacher	
Name	Juan Norverto Moriñigo
Department	Department of Mechanical Engineering
EMail	jnorvert@comillas.edu

SPECIFIC DATA OF THE SUBJECT

Contextualization of the subject
Contribution to the professional profile of the degree
Al completar el curso los estudiantes deben: 1. Adquirir conocimientos y competencias para gestionar un proyecto de ingeniería y también uno de Investigación y desarrollo. 2. Ser capaz de definir los elementos clave y elementos de la gestión del proyecto. 3. Ser capaz de identificar los principales grupos de procesos en la gestión 4. Comprender y analizar las herramientas básicas para administrar el tiempo, el coste, el riesgo y la calidad en un proyecto. 5. Poder verificar, controlar y auditar proyectos de ingeniería. 6. Ser capaz de presentar y defender tanto oralmente como por escrito la planificación y ejecución de un proyecto.



Competencias - Objectives	
Competences	
Conocimientos o contenidos	
CON02	Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad.
CON03	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
CON10	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
CON11	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación
Competencias	
CPT02	Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso
CPT04	Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas de telecomunicación, cumpliendo la normativa vigente, asegurando la calidad del servicio
CPT06	Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios de la Ingeniería de Telecomunicación, con carácter generalista y en contextos más amplios y multidisciplinarios como por ejemplo en bioingeniería, conversión fotovoltaica, nanotecnología y telemedicina
CPT10	Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos electrónicos y de telecomunicaciones, proyectos de I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación
CPT11	Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos
CPT12	Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de proyectos sobre: sistemas, redes, infraestructuras y 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 y evaluación de las emisiones electromagnéticas y compatibilidad electromagnética
Habilidades o destrezas	



Syllabus 2026 - 2027

HAB01	Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan
HAB04	Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
HAB06	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
HAB07	Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo
HAB08	Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar conocimientos

THEMATIC BLOCKS AND CONTENTS

Contents - Thematic Blocks
1. Introducción a la dirección de proyectos. Ciclo de vida de un proyecto. Tipos de proyectos
2. Planificación de un proyecto. La misión, visión, retos y objetivos. Estructura de desglose del proyecto (WBS)
3. Gestión de Tiempos y costes. Estimación de tiempos, costes y recursos. Planificación de tareas. Nivelación de recursos. Análisis del valor ganado.
4. Planificación del riesgo. Definición de riesgos y reservas de contingencias. Matriz de riesgos. Control y evaluación. Gestión de contratos
5. Métricas, calidad . Indicadores. Integración de proyectos en la empresa. Plan de calidad. Metodologías en vigor de dirección.

TEACHING METHODOLOGY

General methodological aspects of the subject
Teniendo por objetivos de aprendizaje los indicados anteriormente, el curso se ha diseñado para hacer que el estudiante sea protagonista de su propio aprendizaje mediante una participación más activa en las clases y fomentando la creatividad y colaboración entre estudiantes de la misma asignatura
In-class Methodology: Activities
Clase magistral y presentaciones generales: Exposición de los principales conceptos y procedimientos mediante la explicación por parte del profesor. Incluirá presentaciones dinámicas, pequeños ejemplos prácticos y la participación reglada o espontánea de los estudiantes.
Resolución en clase de problemas prácticos: Resolución de unos primeros problemas para situar al alumno en contexto. La resolución correrá a cargo del profesor y los alumnos de forma cooperativa.



Syllabus 2026 - 2027

Resolución grupal de problemas: El profesor planteará problemas que los alumnos resolverán en pequeños grupos en clase y cuya solución discutirán con el resto de grupos

Non-Presential Methodology: Activities

Estudio y resolución de problemas prácticos fuera del horario de clase por parte del alumno: El alumno debe utilizar e interiorizar los conocimientos aportados en la materia. La corrección a la clase se realizará por parte de alguno de los alumnos o el profesor según los casos. La corrección individualizada de cada ejercicio la realizará el propio alumno u otro compañero según los casos (método de intercambio).

Trabajos de carácter práctico individual: Actividades de aprendizaje que se realizarán de forma individual fuera del horario lectivo, que requerirán algún tipo de investigación o la lectura de distintos textos.

Prácticas grupales con uso de software: Se asignará casos de dirección de proyectos a los alumnos en grupos de trabajo que tendrán que realizar llevar a cabo con soporte informático y que concluyen con la redacción y posible presentación de un informe

SUMMARY STUDENT WORKING HOURS

CLASSROOM HOURS		
AF9. Resolución grupal de problemas.	AF14. Resolución en clase de problemas prácticos.	AF15. Clase magistral y presentaciones generales.
5.00	5.00	20.00
NON-PRESENTIAL HOURS		
AF6. Trabajos de carácter práctico individual y de grupo.	AF13. Estudio y resolución de problemas prácticos fuera del horario de clase por parte del alumno.	
30.00	30.00	
ECTS CREDITS: 3,0 (90,00 hours)		

EVALUATION AND CRITERIA

The use of AI to produce full assignments or substantial parts thereof, without proper citation of the source or tool used, or without explicit permission in the assignment instructions, will be considered plagiarism and therefore subject to the University's General Regulations.

Evaluation activities	Evaluation criteria	Weight
Examen final	En el examen se evalúa el aprendizaje teórico-práctico de los contenidos de la asignatura	45 %



Syllabus 2026 - 2027

Informe del trabajo de dirección de proyectos: Presentaciones del trabajo de dirección de proyectos Discusiones de los casos de estudio	Informe del trabajo de dirección de proyectos: Calidad descriptiva y analítica del informe. Profundidad y rigurosidad del estudio del proyecto. Claridad expositiva del informe (organización documental y corrección ortográfica). Presentaciones del trabajo de dirección de proyectos: Calidad y claridad descriptiva y analítica de la exposición. Calidad individual expositiva y de discusión en las distintas modalidades de intervención. Discusiones de los casos de estudio: Capacidad y calidad individual de discusión en los distintos casos planteados para su estudio fuera del aula.	55 %
---	--	------

Ratings

Convocatoria ordinaria:

La calificación final de la asignatura se calcula porcentualmente de la forma siguiente:

45% examen final

15% exposiciones de trabajo en equipo

35% informe del trabajo en equipo (un 25% de esta nota tendrá carácter individual). El trabajo deberá realizarse en inglés independientemente del idioma en que se imparta la asignatura.

5% participación activa en clase

Para calcular la calificación final mediante la ponderación anterior, se ha de obtener una nota igual o superior a 5 en la nota del examen final. En caso de obtener una nota inferior a 5 dicha nota será la calificación final de esta convocatoria.

Para aprobar la asignatura en esta convocatoria se ha de obtener nota igual o superior a 5 ponderando porcentualmente las evaluaciones anteriormente indicadas. En caso contrario el estudiante ha de ir a la convocatoria extraordinaria.

Convocatoria extraordinaria:

La calificación final de la asignatura se calcula porcentualmente de la forma siguiente:

45% examen final (extraordinaria)

15% exposiciones de trabajo en equipo

35% informe del trabajo en equipo (un 25% de esta nota tendrá carácter individual). El trabajo deberá realizarse en inglés independientemente del idioma en que se imparta la asignatura.

5% participación activa en clase

Para calcular la calificación final mediante la ponderación anterior, se ha de obtener una nota igual o superior a 5 en la nota de examen



Syllabus 2026 - 2027

final. En caso de obtener una nota inferior a 5 dicha nota será la calificación final de esta convocatoria.

Para aprobar la asignatura en esta convocatoria se ha de obtener nota igual o superior a 5 ponderando porcentualmente las evaluaciones anteriormente indicadas

Normas de uso de la IA

Se permite el uso de la IA en tareas de documentación, estudio y exposición de temas seleccionados por el alumnado, así como en la preparación del trabajo de la asignatura, de acuerdo con los niveles 2 y 3 de la guía <https://aiassessmentscale.com>:

- > Nivel 2: "La IA puede utilizarse para actividades previas a la tarea, como lluvia de ideas, descripciones o investigación inicial. Este nivel se centra en la planificación, síntesis y generación de ideas, pero la evaluación debe centrarse en la capacidad del estudiante para desarrollar y refinar esas ideas de manera autónoma."
- > Nivel 3: "La IA puede emplearse para ayudar a completar la tarea, incluyendo la generación de ideas, elaboración de borradores, retroalimentación y ajuste final. El estudiante debe analizar críticamente y modificar los resultados proporcionados por la IA, demostrando su comprensión."

En todos los casos, el uso de la IA deberá estar debidamente citado y las fuentes deberán ser verificadas por el propio alumno.

No se permite el uso de la IA en pruebas de examen ni en test de evaluación del rendimiento.

BIBLIOGRAPHY AND RESOURCES

Basic Bibliography

- J. Heagney.: "Fundamentals of Project Management" (2011)
- H. Kerzner. Project Management: a Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling. John Wiley & Sons, 2006

Complementary Bibliography

- M.P. Spinner, Project Management : principles and practices, Prentice-Hall International, [1997]
- J.R. Highsmith Agile Project Management: Creating Innovative Products
- ISO.UNE 21500:2013
- E. Goldratt, Critical Chain