



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Informáticos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

105000155 - Fundamentos De Gestion De Tecnologias De La Informacion En La Empresa

PLAN DE ESTUDIOS

10II - Grado En Ingenieria Informatica

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
4. Descripción de la asignatura y temario.....	4
5. Cronograma.....	6
6. Actividades y criterios de evaluación.....	8
7. Recursos didácticos.....	12
8. Otra información.....	13

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	105000155 - Fundamentos de Gestion de Tecnologias de la Informacion en la Empresa
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Básica
Curso	Segundo curso
Semestre	Cuarto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	10II - Grado en Ingenieria Informatica
Centro responsable de la titulación	10 - E.T.S. De Ingenieros Informáticos
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Edmundo Tovar Caro (Coordinador/a)	5102	edmundo.tovar@upm.es	Sin horario. http://dlsis.fi.upm.es/tutorias-2526 Se ruego el envío de un email para solicitar la tutoría con antelación, con el fin de reducir en

			lo posible los tiempos de espera. También pueden solicitarse tutorías fuera de este horario.
Jose Antonio Calvo-Manzano Villalon	D5107	joseantonio.calvomanzano@upm.es	Sin horario. http://dlsiis.fi.upm.es/tutorias-2526
Ricardo Colomo Palacios	D5102	ricardo.colomo@upm.es	Sin horario. http://dlsiis.fi.upm.es/tutorias-2526 Se ruega el envío de un email para solicitar la tutoría con antelación, con el fin de reducir en lo posible los tiempos de espera. También pueden solicitarse tutorías fuera de este horario

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

Ce 31 - Desarrollar, desplegar, organizar y gestionar servicios informáticos en contextos empresariales para mejorar sus procesos de negocio.

Ce 46 - Comprender el concepto esencial de proceso en cuanto a su relación con la actividad profesional, especialmente la relación entre la calidad del producto y la creación de procesos humanos apropiados durante el desarrollo del producto.

Ce 47 - Conocer las prácticas de gestión de proyectos, sistemas y servicios empresariales, tales como la gestión del riesgo y del cambio, y una comprensión de sus limitaciones.

Ce 48 - Gestionar sistemas y servicios informáticos en contextos empresariales o institucionales para mejorar sus procesos de negocio.

Ce 51 - Capacidad de realizar tareas en distintas áreas de aplicación teniendo en cuenta el contexto técnico, económico y social existente.

Ce 52 - Tener en consideración las condiciones sociales, éticas y legales deseadas en la profesión y práctica de la informática.

Ce 53/54 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA216 - Capacidad para la identificación, análisis y diseño de procesos de negocio en una organización.

RA219 - Conocimiento de las técnicas que permiten la mejora de procesos en los entornos de desarrollo, adquisición y servicios de TI.

RA217 - Conocimiento y aplicación de los principales marcos de procesos aplicables a las TI (Tecnologías de la Información).

RA218 - Definir indicadores y métricas en los procesos de negocio y de TI que permitan la mejora continua de los mismos.

RA221 - Capacidad para identificar y asegurar el cumplimiento de los valores y principios éticos, legales, democráticos, de igualdad y derechos fundamentales dentro de una organización.

RA354 - Conocimiento y valoración de la importancia de gestionar los recursos de información en la empresa

RA220 - Capacitarse para la realización de certificaciones básicas relacionadas con procesos de negocio y TI.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Se introducirá el concepto de organización a través de casos de estudio, del enfoque de procesos, y sobre temas profesionales de TI . Por último a los alumnos se les introducirá en el ciclo de vida (CV) del servicio de TI (fases de estrategia, transición, diseño y operación del servicio de TI), describiendo las fases que lo componen. Posteriormente, se describirán los principales procesos que componen cada una de las fases del CV del servicio de TI.

4.2. Temario de la asignatura

1. Concepto de organización
 - 1.1. Organización. Definición y concepto
 - 1.2. Estrategia. Modelo de negocio
 - 1.3. Metodología para la gestión por procesos
2. La profesión de TI
 - 2.1. Competencias profesionales de TI
 - 2.2. Perfiles profesionales de TI
 - 2.3. Soft skills para la profesión de TI
 - 2.4. Paradigmas para la nueva educación en Informática: Computing Curricula
 - 2.5. El mercado de TI: Servicios y Productos
 - 2.6. Emprendimiento en TI
3. Gestión de servicios de TI
 - 3.1. Procesos de la Estrategia del Servicio de TI
 - 3.2. Procesos del Diseño del Servicio de TI
 - 3.3. Procesos de la Transición del Servicio de TI
 - 3.4. Procesos de la Operación del Servicio de TI

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema 1. Concepto de organización Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 1. Concepto de organización Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Tema 1. Concepto de organización Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Tema 2. La profesión en TI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Tema 2. La profesión en TI. Seminario Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
6	Tema 2. La profesión en TI. Seminario Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
7	Tema 2. La profesión en TI. Seminario Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Tema 2. La profesión en TI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Tema 2. La profesión en TI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Tema 2. La profesión en TI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Realización de Controles 1, 2 y 3 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Control 1 (NO RECUPERABLE) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30 Control 2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:45 Control 3 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial

				Duración: 00:45
12	Tema 3: Gestión de servicios de TI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Tema 3: Gestión de servicios de TI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Control 4. Tareas online TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 04:00
14	Tema 3: Gestión de servicios de TI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	Tema 3: Gestión de servicios de TI Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Realización de Control 5 Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Control 5. Test sobre Gestión Servicios TI EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
16				
17				Evaluación GLOBAL (de actividades recuperables) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
11	Control 1 (NO RECUPERABLE)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:30	10%	1 / 10	Ce 46 Ce 47 Ce 48 Ce 52
11	Control 2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	20%	3 / 10	Ce 31 Ce 48 Ce 51 Ce 52
11	Control 3	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	35%	3 / 10	Ce 51 Ce 53/54
13	Control 4. Tareas online	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	10%	3 / 10	Ce 31 Ce 46 Ce 48 Ce 52 Ce 53/54
15	Control 5. Test sobre Gestión Servicios TI	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	25%	4 / 10	Ce 31 Ce 46 Ce 48

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación GLOBAL (de actividades recuperables)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	90%	5 / 10	Ce 31 Ce 46 Ce 47 Ce 48 Ce 51 Ce 52 Ce 53/54

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Evaluación extraordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	Ce 31 Ce 46 Ce 47 Ce 48 Ce 51 Ce 52 Ce 53/54

6.2. Criterios de evaluación

EL ALUMNO DEBE CONOCER DESDE EL COMIENZO DEL CURSO LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN AQUÍ EXPUESTOS:

La evaluación progresiva del curso consta de:

Controles individuales (100%):

Se realizarán 5 controles en grupo o individuales (correspondientes a los temas 1, 2, y 3 de la asignatura) que tendrán globalmente un peso del 90% de la asignatura. Englobará toda la materia impartida en clase incluyendo todos los materiales publicados en el Moodle de la asignatura.

- El control 1, sobre el Tema 2, se trata de una actividad NO RECUPERABLE debido a que se basa en seminarios con la participación directa y activa del estudiante que se realizan en momentos puntuales del curso. En estos seminarios se realizarán presentaciones de invitados externos. La asistencia y participación de todos y cada uno

de los seminarios es obligatoria. Como parte de este control se llevará a cabo, además, un examen individual sobre su realización. Este control requiere una asistencia y participación en todos y cada uno de los seminarios planificados que así se determinen. Dada la nueva normativa de evaluación nótese que no es necesario la realización de esta actividad no recuperable para poder aprobar la asignatura. Si no se alcanza la nota mínima para este control la calificación será de 0.

- Los controles 2 y el 3 se realizarán sobre los contenidos de los temas 1 y 2.

- El control 4 no es una evaluación propiamente de conocimientos. Consistirá en la realización de una serie de tareas online. Sólo se evaluará su cumplimiento de una manera razonable para alcanzar un simple aprobado del control. La valoración subjetiva del profesor de las argumentaciones y justificación de las respuestas proporcionadas por el estudiante en comparación con la media del grupo de alumnos que lo realizan será tenido en cuenta para mejorar la nota del aprobado a calificaciones más altas. No es posible por tanto publicar una solución a la realización de estas tareas.

- El control 5 se realizará sobre los contenidos del tema 3.

Por cada control (salvo el control 1 no recuperable) se deberá superar o igualar la nota mínima indicada en esta guía para poder aprobar la asignatura. Si en un control no se alcanza la nota mínima, dicho control se puede recuperar en la prueba de Evaluación Global.

Para aprobar la asignatura se pondera cada control con el peso correspondiente debiendo alcanzar un 5, en su conjunto y como mínimo, para aprobar.

- Asistencia y participación activa en clases (Subjetivo hasta 1 punto a criterio del profesorado una vez aprobada la asignatura)

Los profesores podrán llevar a cabo un monitoreo de la asistencia a clase y/o de las actividades voluntarias. A juicio subjetivo de los profesores, éstos podrán subir hasta 1 punto la calificación de la asignatura una vez que el estudiante haya obtenido el aprobado.

Evaluación global:

Los alumnos que no se hayan presentado a ninguno de los controles durante la evaluación progresiva no se podrán presentar a la evaluación global, debiendo acudir a la evaluación extraordinaria.

Consta de un examen con tres partes diferenciadas y referidas a los controles individuales 2, 3 y 5. Para la recuperación del control 4 se propondrá otra serie de tareas online a realizar en los días posteriores. A cada parte del examen sólo podrán presentarse los alumnos que hayan obtenido menos de 5 en el control individual correspondiente.

Si un alumno alcanza la nota mínima en todos los controles pero no alcanza a aprobar, podrá decidir a qué pruebas se presenta, entre los que tenga una nota menor de 5.

A efectos de calificación de cada control la nota obtenida en evaluación global prevalecerá sobre la obtenida en controles individuales.

La realización de esta evaluación global tendrá lugar el día y en las aulas designadas por Jefatura de Estudios.

Evaluación extraordinaria:

Los alumnos que no superen la asignatura en convocatoria ordinaria podrán presentarse al examen que se realizará el día y en las aulas designadas por Jefatura de Estudios. Este examen englobará toda la materia programa de la asignatura publicada en moodle.

Actuación ante fraude académico:

Ante la comprobación de fraude académico durante el desarrollo de pruebas de evaluación, se aplicará lo recogido en el artículo 13 de la Normativa de Evaluación UPM aprobada en Consejo de Gobierno de 26 de mayo de 2022.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
ITIL Service Strategy	Bibliografía	ITIL Service Strategy, TSO Publisher, 2011 edition, London
ITIL Service Design	Bibliografía	ITIL Service Design, TSO Publisher, 2011 edition, London
ITIL Service Transition	Bibliografía	ITIL Service Transition, TSO Publisher, 2011 edition, London
ITIL Service Operation	Bibliografía	ITIL Service Operation, TSO Publisher, 2011 edition, London
BPM Basics	Bibliografía	Kiran Garimella, Michael Lees, Bruce Williams. BPM Basics for Dummies, Software AG Special Edition. Wiley Publishing, Inc.. 2008
ISO 9001	Bibliografía	Mintzberg: La estructuración de las organizaciones, Enric Brull Alabart, María de los Ángeles Gil Estallo, www.brullalabart.com - UNE-EN ISO 9001, Septiembre 2015, AENOR
EFQM	Bibliografía	El Modelo EFQM de Excelencia, Enric Brull Alabart, Tarragona. www.brullalabart.com
La Gestión de la Arquitectura de Procesos	Bibliografía	La Gestión de la Arquitectura de Procesos, Enric Brull Alabart, www.brullalabart.com

Bonita BPM	Otros	Plataforma de Aplicaciones Bonita BPM. BonitaSoft. http://es.bonitasoft.com/
The Data Warehouse Toolkit	Bibliografía	The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling by Ralph Kimball and Margy Ross
Data Science for Business	Bibliografía	Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking by Foster Provost and Tom Fawcett
Data Mining	Bibliografía	Data Mining: The Textbook Apr 14, 2015 by Charu C. Aggarwal
Assessing Organizational Performance Higher Education	Bibliografía	Barbara A. Miller

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura cuenta con la colaboración de empresas, que participan en la preparación de casos de estudio y herramientas, así como de seminarios especializados.

Algunas metodologías educativas adicionales empleadas son:

1) La metodología de Colaboración Virtual. Los alumnos pueden dar solución a los diferentes test de conocimientos a realizar de forma presencial o remota, y en caso de dudas el profesor puede resolver cualquier tipo de consulta y/o duda mediante la aplicación corporativa Teams.

2) La metodología Learning by Doing (Aprender haciendo) se aplica en la asignatura mediante la realización de los tests de conocimientos, que se lleva a cabo a lo largo de las diferentes lecciones. Los tests de conocimientos sirven a los alumnos como aprendizaje de lo que tienen que hacer en test de conocimientos global del tema.