



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Industriales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

53001270 - Sistemas De Informacion

PLAN DE ESTUDIOS

05AZ - Master Universitario En Ingenieria Industrial

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	8
7. Actividades y criterios de evaluación.....	10
8. Recursos didácticos.....	11
9. Otra información.....	11

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	53001270 - Sistemas de Informacion
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Segundo curso
Semestre	Cuarto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05AZ - Master Universitario en Ingenieria Industrial
Centro responsable de la titulación	05 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieros Industriales
Curso académico	2021-22

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Antonio Moreno-Torres Galvez (Coordinador/a)		antonio.morenotorres@upm. es	--

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

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Industrial no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Administración y Organización de Empresas. Estrategia empresarial

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

- (a) - APLICA. Habilidad para aplicar conocimientos científicos, matemáticos y tecnológicos en sistemas relacionados con la práctica de la ingeniería.
- (c) - DISEÑA. Habilidad para diseñar un sistema, componente o proceso que alcance los requisitos deseados teniendo en cuenta restricciones realistas tales como las económicas, medioambientales, sociales, políticas, éticas, de salud y seguridad, de fabricación y de sostenibilidad.
- (e) - RESUELVE. Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
- (f) - ES RESPONSABLE. Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.
- (h) - ENTIENDE LOS IMPACTOS. Educación amplia necesaria para entender el impacto de las soluciones ingenieriles en un contexto social global.

- (i) - SE ACTUALIZA. Reconocimiento de la necesidad y la habilidad para comprometerse al aprendizaje continuo.
- (k) - USA HERRAMIENTAS. Habilidad para usar las técnicas, destrezas y herramientas ingenieriles modernas necesarias para la práctica de la ingeniería.
- (l) - ES BILINGÜE. Capacidad de trabajar en un entorno bilingüe (inglés/castellano).
- (m) - PLANIFICA. Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA402 - Comprende la interacción de los Sistemas de Información con las dimensiones organizativa y estratégica

RA124 - Gestiona el tiempo de la presentación

RA127 - El alumno es capaz de organizar y dirigir su aprendizaje de forma autónoma para ampliar sus conocimientos en una materia.

RA403 - Conoce las tendencias en cuestión de Sistemas de Información

RA125 - Utiliza correctamente técnicas de comunicación oral.

RA121 - Organiza la información.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

PARTE I

1. Introducción a los Sistemas de Información

2. E-negocios globales
3. Interacción con las dimensiones organizativas y estratégicas
4. Aspectos socio-éticos
5. Infraestructura tecnológica
6. Bases de datos
7. Telecomunicaciones y redes
8. Seguridad
9. ERP, CRM, SCM,....
10. E-negocios
11. Gestión del Conocimiento
12. Apoyo a la toma de decisiones
13. Diseño y desarrollo de Sistemas de Información
14. Gestión de Proyectos
15. Gestión de Sistemas

PARTE II TEMAS MONOGRÁFICOS

Hipersector TIC: infraestructuras, servicios/operadores y regulación. La industria de contenidos digitales. Sociedad

de la Información/Sociedad en Red. Mercado único digital. España Digital 2025 y sus estrategias.

Tendencias tecnológicas digitales (Inteligencia Artificial, realidad expandida, Tecnologías del Lenguaje, Blockchain, ciberseguridad, Pervasive/Obiqutous Edge Computing, Wireless mesh networks?). Transformación digital. Economía disruptiva.

Economía del dato. Analytics. Big Data. Big Intelligence. El sector infomediario. Parte privada. Parte pública. Reutilización de la Información del Sector Público (RISP). Open Data Government.

Internet de las Cosas (Internet of Things-IoT). Industrial IoT (IIoT). Industria 4.0. Gemelos digitales.

Digitalización y energía. Nuevos modelos de negocio. Aplicaciones energéticas del blockchain. Ciberamenazas en el sector energético.

Smart Cities. Territorios inteligentes. Destinos turísticos inteligentes.



5.2. Temario de la asignatura

1. Sistemas de Información, Organización y Estrategia
2. Infraestructura de los Sistemas de Información
3. Aplicaciones y Sistemas clave

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Clase presencial Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 00:00
2	Clase presencial Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Clase presencial Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Clase presencial Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Clase presencial Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Clase presencial Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Clase presencial Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Clase presencial Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Clase presencial Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Clase presencial Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
11	Clase presencial Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
12	Clase presencial Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas Clase presencial Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			

13	Clase presencial Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
14	Clase presencial Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
15				
16				
17				

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.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1		OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	100%	5 / 10	(m) (f) (e) (h) (c) (i) (k)

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1		OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	100%	5 / 10	(m) (f) (e) (h) (c) (i) (k)

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

La primera parte de la asignatura supone 2/3 de la calificación y la segunda parte supone el 1/3 restante.

Para promediar es necesario obtener una nota mínima de al menos 4 puntos en ambas partes.

La evaluación en la modalidad continua incluye asistencia y participación, presentaciones en clase, trabajos y examen final.

En la segunda parte de la asignatura, dada su naturaleza, no se contempla evaluación por examen final.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Material Vario	Otros	Presentaciones sobre las lecciones y material vario (informes, artículos, casos,...)

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

Texto de referencia para la primera parte de la asignatura:

Management Information Systems: Managing the Digital Firm, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (New York University). Pearson. 15th Edition (2018) o edición posterior.

Para la segunda parte de la asignatura se pondrá a disposición de los alumnos un repositorio de documentación relevante