

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

GUÍA DE APRENDIZAJE

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL

MÁSTER EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

CURSO ACADÉMICO	CÓDIGO	CURSO	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
2026-27	93001384	1	5 ECTS	OPTATIVA	SEGUNDO SEMESTRE

IDIOMA	CENTRO RESPONSABLE
ESPAÑOL	E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

DEPARTAMENTO RESPONSABLE
INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA

COORDINADOR/A
FÉLIX JOSÉ PASCUAL MIGUEL - felixjose.pascual@upm.es

REQUISITOS OBLIGATORIOS

ASIGNATURAS REQUERIDAS

—

CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

ASIGNATURAS RECOMENDADAS

—

OTRAS RECOMENDACIONES

—

RESULTADOS

RD-822/2021

Conocimientos

KG1 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

Competencias

CE7 Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo

CG4 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

DESCRIPCIÓN

El objetivo general de la asignatura es introducir el contexto empresarial donde se enmarcan los Sistemas de Información, los conceptos básicos de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Empresa y su integración con la organización, los procesos y la estrategia empresarial.

En esta asignatura estableceremos el marco general de los procesos empresariales y pondremos el énfasis en los procesos relacionados con las actividades primarias de la empresa y en las tecnologías de la información (TI) que les dan soporte (fundamentalmente CRM y ERP) y finalmente en las TI de soporte a la inteligencia de negocio (BI).

TEMARIO

1. Conceptos básicos sobre sistemas y las tecnologías de la información para la gestión empresarial (SIGE) y marco de procesos de una empresa.
2. Transformación digital de los procesos de negocio. Principales SIGE: ERP, CRM, SCM, BI, soluciones específicas (HRM, SRM, PLM, etc.). Integración de SIGE: Sistema ERP Extendido.
3. Sistemas de Información Integrados Puros (ERP puro).



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



- 3.1. Concepto, estructura, funcionalidad, modalidades, ventajas, inconvenientes, soluciones.
- 3.2. Aplicación práctica en contextos empresariales con soluciones específicas.
- 3.3. Casos y experiencias en diferentes sectores.

4. Sistemas de Información para la Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM).

- 4.1. Concepto, estructura, funcionalidad, modalidades, ventajas, inconvenientes, soluciones.
- 4.2. Aplicación práctica en contextos empresariales con soluciones específicas.
- 4.3. Casos y experiencias en diferentes sectores.

5. Soluciones de Inteligencia de negocio (BI).

6. Nuevas tendencias en sistemas y tecnologías de la información para la gestión empresarial.

ACTIVIDADES

Actividad evaluable Actividad formativa

Tema 1: Conceptos básicos. Tema 2: Transformación digital de los procesos de negocio. Principales SIGE. Sistema ERP Extendido. Tema 3: Sistemas de Información Integrados Puros (ERP puro).

SEMANAS

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

E

PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	GRUPO
Presencial	16h 20m	Aula (en horario)	Normal

TEMAS

T1

T2

T3

METODOLOGÍA

Lección Magistral

Acciones Cooperativas

Otras actividades

	Tema 3: 3.2. Aplicación práctica en contextos empresariales con soluciones específicas. 3.3. Casos y experiencias en diferentes sectores.			SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E												
	PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	GRUPO												
	Presencial	02h 20m	Laboratorio	Normal												
	TEMAS T3															
METODOLOGÍA Otras actividades Lección Magistral Prácticas de Laboratorio																

	Entrega caso en equipo			SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E											
	PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA										
	No presencial, sin docente	00h 05m	Progresiva	0%	0										
	METODOLOGÍA Trabajo en Grupo														
RESULTADOS EVALUADOS CE7 CG4 KG1															

	Entrega y valoración de informes			SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E											
	PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA										
	No presencial, sin docente	05h 00m	Progresiva	10%	0										
	METODOLOGÍA Trabajo Individual														
RESULTADOS EVALUADOS CG4 CE7															

	Realización examen			SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E												
	PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA										
	Presencial	01h 00m	Aula (en horario)	Progresiva	20%	0										
	TEMAS T1 T2 T3															
METODOLOGÍA Examen Escrito																
RESULTADOS EVALUADOS CG4 CE7 KG1																

	Presentación caso en equipo	SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E														
PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	GRUPO													
Presencial	01h 20m	Aula (en horario)	Reducido													
METODOLOGÍA																
Acciones Cooperativas Otras actividades																

	Caso en equipo	SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E														
PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA												
No presencial, sin docente	20h 00m	Progresiva	20%	0												
METODOLOGÍA																
Trabajo en Grupo																
RESULTADOS EVALUADOS																
CG4 CE7																

	4. Sistemas de Información para la Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM).	SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E														
PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	GRUPO													
Presencial	14h 00m	Laboratorio	Normal													
TEMAS																
T4																
METODOLOGÍA																
Prácticas de Laboratorio Lección Magistral Otras actividades																

	Prácticas CRM	SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E														
PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA												
No presencial, sin docente	20h 00m	Progresiva	30%	0												
METODOLOGÍA																
Trabajo Individual																
RESULTADOS EVALUADOS																
CG4 CE7 KG1																

	5. Soluciones de Inteligencia de negocio (BI). 6. Nuevas tendencias en sistemas y tecnologías de la información para la gestión empresarial.		SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E															
	PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	GRUPO														
	Presencial	07h 00m	Laboratorio	Normal														
	TEMAS T5 T6																	
METODOLOGÍA Otras actividades Lección Magistral Prácticas de Laboratorio																		

	Entrega caso en equipo		SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E														
	PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA												
	No presencial, sin docente	00h 05m	Progresiva	0%	0												
	METODOLOGÍA Trabajo en Grupo																
RESULTADOS EVALUADOS CG4 CE7 KG1																	

	Presentación caso en equipo		SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E															
	PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	GRUPO														
	Presencial	02h 20m	Laboratorio	Reducido														
	TEMAS T5																	
METODOLOGÍA Otras actividades Acciones Cooperativas																		

	Caso en equipo		SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E														
	PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA												
	No presencial, sin docente	10h 00m	Progresiva	20%	0												
	TEMAS T5																
METODOLOGÍA Trabajo en Grupo																	
RESULTADOS EVALUADOS CG4 CE7																	

 Realimentación final		SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E															
PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	GRUPO														
Presencial	01h 10m	Aula (en horario)	Reducido														
METODOLOGÍA Otras actividades																	

 Participación activa en el aula durante todas las semanas.		SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E															
PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA													
No presencial, sin docente	00h 01m	Progresiva	10%	0													
METODOLOGÍA Otras técnicas																	
RESULTADOS EVALUADOS CG4 CE7 KG1																	

 Entrega de casos, informes y aplicación práctica		SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E															
PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA													
No presencial, sin docente	30h 00m	Global, Extraordinaria	0%	5													
METODOLOGÍA Trabajo Individual																	
RESULTADOS EVALUADOS CG4 CE7 KG1																	

 Prueba Final		SEMANAS 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 E															
PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA												
Presencial	04h 00m	Aula de examen	Global	100%	5												
METODOLOGÍA Examen Escrito																	
RESULTADOS EVALUADOS CG4 CE7 KG1																	



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Prueba final

SEMANAS

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

E

PRESENCIALIDAD

DURACIÓN TOTAL

LUGAR

EVALUACIÓN

PONDERACIÓN

NOTA MÍNIMA

Presencial

04h 00m

Aula de examen

Extraordinaria

100%

5

METODOLOGÍA

Examen Escrito

RESULTADOS EVALUADOS

CG4

CE7

KG1

PLANIFICACIÓN SEMANAL

Actividad evaluable

Actividad formativa

Semana con actividad

E

 Período de exámenes

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	E
Tema 1: Conceptos básicos. Tema 2: Transformación digital de los procesos de negocio. Principales SIGE. Sistema ERP Extendido. Tema 3: Sistemas de Información Integrados Puros (ERP puro).																
Tema 3: 3.2. Aplicación práctica en contextos empresariales con soluciones específicas. 3.3. Casos y experiencias en diferentes sectores.																
Entrega caso en equipo																
Entrega y valoración de informes																
Realización exámen																
Presentación caso en equipo																
Caso en equipo																
4. Sistemas de Información para la Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM).																
Prácticas CRM																

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	E
 5. Soluciones de Inteligencia de negocio (BI). 6. Nuevas tendencias en sistemas y tecnologías de la información para la gestión empresarial.																
 Entrega caso en equipo																
 Presentación caso en equipo																
 Caso en equipo																
 Realimentación final																
 Participación activa en el aula durante todas las semanas.																
 Entrega de casos, informes y aplicación práctica																
 Prueba Final																
 Prueba final																

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios Generales

Cualquier evaluación o entrega realizada podrá requerir una evaluación oral complementaria por parte del profesor para validar que se ha realizado por el alumno. En caso de plagio total o parcial de cualquier entrega, la calificación de la convocatoria será de 0 puntos.

Criterios de Evaluación en Convocatoria Ordinaria. Evaluación progresiva

Criterios de evaluación

La calificación de la asignatura se realizará del siguiente modo:

- Examen escrito tipo test: 20%
- Entrega de informes: 10%
- Entrega y presentación de casos: 40%
- Entrega de prácticas: 30%

- Asistencia a las sesiones presenciales y participación activa en aula mediante resolución y presentación de casos en el aula: 10%

Actividades

- Entrega caso en equipo
- Entrega y valoración de informes (10%)
- Realización exámen (20%)
- Caso en equipo (20%)
- Prácticas CRM (30%)
- Entrega caso en equipo
- Caso en equipo (20%)
- Participación activa en el aula durante todas las semanas. (10%)

Criterios de Evaluación en Convocatoria Ordinaria. Prueba global

Criterios de evaluación

La evaluación por prueba global se realizará del siguiente modo:

- Entregas

. El alumno se tendrá que poner en contacto con el coordinador de la asignatura para que le concrete detalladamente las entregas correspondientes a este tipo de evaluación (casos, informes y prácticas). Estas entregas se realizarán una semana antes en la fecha en que se programe el examen de la asignatura en la convocatoria ordinaria, en la programación docente del Máster.

- Examen escrito.

El examen escrito de la prueba global combinará aspectos prácticos y teóricos relacionados con el temario de la asignatura y las entregas realizadas. Se realizará en la fecha en que se programe el examen de la asignatura en la convocatoria ordinaria, en la programación docente del Máster.

- En la calificación final

por prueba global tendrá un peso del 100 % el examen escrito, siempre que todas las entregas solicitadas tengan una calificación mayor o igual que 3.0, y la calificación media de las mismas sea superior a 5.0

(las tres, casos, informes y prácticas tienen el mismo peso). Si la media aritmética de éstas entregas no supera el 5.0, la calificación final será dicha media. Si alguna de las entregas no obtiene calificación mayor o igual que 3.0, la calificación final será la de esa entrega.

Actividades

- Entrega de casos, informes y aplicación práctica
- Prueba Final (100%)

Criterios de Evaluación en Convocatoria Extraordinaria

Criterios de evaluación

La evaluación por prueba extraordinaria se realizará del siguiente modo:

- Entregas . El alumno se tendrá que poner en contacto con el coordinador de la asignatura para que le concrete detalladamente las entregas correspondientes a este tipo de evaluación (casos, informes y prácticas). Estas entregas se realizarán una semana antes en la fecha en que se programe el examen de la asignatura en la convocatoria extraordinaria, en la programación docente del Máster.
- Examen escrito. El examen escrito de la prueba extraordinaria combinará aspectos prácticos y teóricos relacionados con el temario de la asignatura y las entregas realizadas. Se realizará en la fecha en que se programe el examen de la asignatura en la convocatoria extraordinaria, en la programación docente del Máster.
- En la calificación final por prueba extraordinaria tendrá un peso del 100 % el examen escrito, siempre que todas las entregas solicitadas tengan una calificación mayor o igual que 3.0, y la calificación media de las mismas sea superior a 5.0 (las tres, casos, informes y prácticas tienen el mismo peso). Si la media aritmética de éstas entregas no supera el 5.0, la calificación final será dicha media. Si alguna de las entregas no obtiene calificación mayor o igual que 3.0, la calificación final será la de esa entrega.

Actividades

- Entrega de casos, informes y aplicación práctica
- Prueba final (100%)

RECURSOS

Web

Material elaborado por los profesores. <http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales>

Transparencias. Documentos desarrollados y enunciados de casos. Foros, cuestionarios, documentos complementarios, enunciados de entregables, etc.

Bibliografía

Laudon, K. C., Laudon, J. P. Sistemas de Información Gerencial. Pearson, 2012

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores

Obrien, J, Marakas, G.: Managemenet Information Systems. McGraw Hill, 2012.

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores

Motiwalla, L. F., Thompson, J. Enterprise Systems for Management. Prentice Hall, 2014.

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores

Bradford, M. Modern ERP: select, implement, and use today's advanced business systems. Ed. Raleigh, 2015.

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores

Baltzan, P. Business Driven Information Systems. Ed. McGraw Hill, 2016.

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores

Pérez Fernández, J.A. Gestión por Procesos. Ed. ESIC, 2012

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores

Laudon K. C., Laudon, J.P. Management information systems: managing the digital firm. Global Ed. 2022

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores.

Fatouretchi, M. (2019). The Art of CRM. Packt Publishing

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores.

Greenberg, P. (2010). CRM at the Speed of Light, Fourth Edition: CRM 2.0 Strategies, Tools, and Techniques for Engaging Your Customers. McGraw-Hill.

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores.

Sherman, R. (2015). Business intelligence guidebook: from data integration to analytics. Morgan Kaufmann Publ

Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Educación de calidad



Trabajo decente y crecimiento económico

OTRA INFORMACIÓN



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



La asignatura se imparte de forma presencial. En caso de ser necesario el uso de plataformas en línea para garantizar la enseñanza, se utilizarán las siguientes plataformas: Moodle UPM, Zoom, Microsoft Teams. En tal caso, se solicitará al alumno la conexión a las sesiones de la asignatura de forma síncrona y habilitando las funciones de audio y video.

Comunicación entre profesorado y alumnado

Para agilizar la comunicación con el profesorado, y siempre que no pueda ser resuelto en clase, se recomienda la utilización de correo electrónico para cubrir dudas o consultas relacionadas con la asignatura. Asimismo, se podrán concertar tutorías y reuniones por este medio.

Herramientas de soporte

Para la realización de ciertas actividades docentes se podrá utilizar Moodle, Zoom o Teams. En cualquier caso, si las autoridades universitarias recomiendan la utilización de otras herramientas digitales, se comunicará al alumnado con antelación las diferentes alternativas.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La asignatura se relaciona con los ODS 4 y 8:

Subobjetivo 4.4: Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias profesionales y técnicas necesarias para acceder al empleo y al emprendimiento.

Subobjetivo 8.1: Mantener el crecimiento económico per capita y un crecimiento del PIB de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.

Subobjetivo 8.2: Lograr niveles más elevados de productividad económica entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.

Se hará uso de técnicas y de herramientas que favorezcan la interacción en clase como se indica como mejora en el informe de la asignatura. Se incrementarán las presentaciones individuales y en equipo, uso de herramientas como woodclap para comprobar la asimilación de conceptos, etc.