

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

GUÍA DE APRENDIZAJE

EMPRESA Y MODELOS DE NEGOCIO DIGITALES

GRADO EN INGENIERIA DE TECNOLOGIAS DE
TELECOMUNICACION

CURSO ACADÉMICO	CÓDIGO	CURSO	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
2026-27	95000709	1	3 ECTS	OBLIGATORIA	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
MARÍA DEL MAR CRIADO FERNÁNDEZ - mar.criado@upm.es

REQUISITOS OBLIGATORIOS

ASIGNATURAS REQUERIDAS

—

CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

ASIGNATURAS RECOMENDADAS

—

OTRAS RECOMENDACIONES

—

RESULTADOS

RD-1393/2007

Conocimientos

CEB5 Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas

Competencias

CG13 Comprender el impacto de la ingeniería en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación

DESCRIPCIÓN

La asignatura pretende dar al alumno una visión general del entorno empresarial y empresa, así como la revisión de los procesos y los fundamentos empresariales asociados al concepto del modelo de negocio.

TEMARIO

1. Empresa

- 1.1. Conceptualización de empresa y áreas funcionales
- 1.2. Tipologías de empresas. Marco jurídico. Empresa vs. Emprendedor vs. Autónomo
- 1.3. Responsabilidad social corporativa. Criterios sociales, medioambientales y de gobernanza

2. El entorno de la empresa

- 2.1. Indicadores económicos (variables Macro y Micro)
- 2.2. Análisis Externo (general y específico), Interno y DAFO

3. La función productiva de la empresa

- 3.1. La producción en la empresa



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



3.2. Ingresos, costes y beneficios

4. La información económica financiera de la empresa

4.1. El ciclo económico financiero

4.2. Estados Financieros

5. Modelos de Negocio

5.1. Concepto de modelo de negocio

5.2. Patrones de modelos de negocio

5.3. CANVAS

ACTIVIDADES

Actividad evaluable Actividad formativa

Docencia de la asignatura

SEMANAS

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

E

PRESENCIALIDAD

DURACIÓN TOTAL

LUGAR

GRUPO

Presencial

25h 40m

Aula (en horario)

Normal

TEMAS

T1

T2

T3

T4

T5

METODOLOGÍA

Lección Magistral

Acciones Cooperativas

Trabajo en equipo		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	00h 01m	Aula (en horario)	Progresiva	20%	0 No recup.												
RECUPERABLE	JUSTIFICACIÓN																
No	Los alumnos desarrollan a lo largo del curso un TRABAJO en EQUIPO sobre un modelo de negocio. Conforme la memoria de verificación del título se incluye esta técnica evaluativa con un máximo del 20% del total de la nota. La actividad evaluable consiste en un trabajo desarrollado en equipo durante las sesiones presenciales en aula. Por ello no es susceptible de recuperación fuera del período docente, ya que su finalidad no se limita a la obtención de un producto final, sino que evalúa un conjunto de aspectos que se adquieren y evidencian mediante la participación continuada en el proceso de trabajo colaborativo. Esta actividad integra elementos que solo pueden observarse y valorarse adecuadamente durante su desarrollo, tales como la interacción entre los miembros del grupo, la capacidad de coordinación, la toma de decisiones compartidas, la resolución conjunta de problemas, la comunicación efectiva y la contribución individual al trabajo colectivo. Dichos aspectos forman parte esencial de los objetivos formativos de la asignatura y no pueden reproducirse de manera equivalente una vez finalizado el período docente. Por tanto, constituye una actividad obligatoria no recuperable, tanto para la evaluación mediante prueba global como para la extraordinaria.																
TEMAS																	
T1 T2 T3 T4 T5																	
METODOLOGÍA																	
Presentación en Grupo Trabajo en Grupo																	
RESULTADOS EVALUADOS																	
CEB5 CG13																	

Trabajo en equipo (entrega y presentación del trabajo realizado durante el curso)		SEMANAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	E
PRESENCIALIDAD	DURACIÓN TOTAL	LUGAR	GRUPO														
Presencial	02h 19m	Aula (en horario)	Reducido														
TEMAS																	
T1 T2 T3 T4 T5																	
METODOLOGÍA																	
Otras actividades Tutorías grupales																	

Examen 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	02h 00m	Aula de examen	Progresiva	80%	0												
METODOLOGÍA																	
Examen Escrito																	
RESULTADOS EVALUADOS																	
CEB5 CG13																	

Trabajo en equipo (Ev. Global)

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	00h 15m	Otro	Global	20%	0

TEMAS

T1

T2

T3

T4

T5

METODOLOGÍA

Trabajo en Grupo

Presentación en Grupo

RESULTADOS EVALUADOS

CEB5

CG13

Examen final (Ev. Global)

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 45m	Aula de examen	Global	80%	0

METODOLOGÍA

Examen Escrito

RESULTADOS EVALUADOS

CEB5 CG13

Trabajo en Equipo (Extraordinaria)

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	00h 15m	Otro	Extraordinaria	20%	0

TEMAS

T1

T2

T3

T4

T5

METODOLOGÍA

Trabajo en Grupo

Presentación en Grupo

RESULTADOS EVALUADOS

CEB5

CG13



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Examen final (Extraordinaria)

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 45m

Aula de examen

Extraordinaria

80%

0

TEMAS

T1

T2

T3

T4

T5

METODOLOGÍA

Examen Escrito

RESULTADOS EVALUADOS

CEB5

CG13

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
Docencia de la asignatura	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.				
Trabajo en equipo													.			
Trabajo en equipo (entrega y presentación del trabajo realizado durante el curso)													.			
Examen final																.
Trabajo en equipo (Ev. Global)																.
Examen final (Ev. Global)																.
Trabajo en Equipo (Extraordinaria)																.
Examen final (Extraordinaria)																.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios Generales

La evaluación comprobará si los estudiantes han adquirido las competencias de la asignatura. Por tanto, la evaluación en la convocatoria extraordinaria usará los mismos tipos de técnicas evaluativas que se usan en la evaluación de la convocatoria ordinaria (EX, ET, TG, etc.)

La evaluación de la asignatura se realiza de forma progresiva. Esto implica participación activa en las clases teórico-prácticas, trabajo en equipo y demás actividades que el profesorado proponga.

Cualquier evaluación o entrega realizada podrá requerir una evaluación oral complementaria por parte del profesor para validar que se ha realizado por el alumno sin ayuda de sistemas de AI.

TRABAJO EN EQUIPO. El trabajo del modelo de negocio se debe presentar como parte de la evaluación y se trabaja obligatoriamente en equipo.

La actividad evaluable consistente en un **trabajo desarrollado en equipo durante las sesiones presenciales de aula** no es susceptible de recuperación fuera del período docente, ya que su finalidad no se limita a la obtención de un producto final, sino que evalúa un conjunto de competencias y resultados de aprendizaje que se adquieren y evidencian mediante la participación continuada en el proceso de trabajo colaborativo.

Esta actividad integra elementos que solo pueden observarse y valorarse adecuadamente durante su desarrollo, tales como la interacción entre los miembros del grupo, la capacidad de coordinación, la toma de decisiones compartidas, la resolución conjunta de problemas, la comunicación efectiva y la contribución individual al trabajo colectivo. Dichos aspectos forman parte esencial de los objetivos formativos de la asignatura y no pueden reproducirse de manera equivalente una vez finalizado el período docente. Por tanto, constituye una **actividad obligatoria no recuperable**, tanto para la evaluación mediante prueba global como para la extraordinaria.

Los alumnos que en CONVOCATORIA ORDINARIA hayan presentado el trabajo en equipo liberan este bloque y conservarán por defecto dicha nota para la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA de este curso académico.

■ Criterios de Evaluación en Convocatoria Ordinaria. Evaluación progresiva

Criterios de evaluación

TRABAJO EN EQUIPO. Consistirá en el trabajo en aula, entrega y posterior exposición en equipo de un modelo de negocio. Las bases de este trabajo se plantearán tanto a través de la página web de la asignatura (<http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales>) como en las primeras sesiones de clase. Cada equipo desarrollará su trabajo a lo largo del semestre.

Durante la semana 13 se realizan las defensas o presentaciones con carácter presencial. Se valorará el trabajo continuado del equipo, documentación entregada y la exposición realizada.

EXAMEN FINAL. Comprenderá todo el temario de la asignatura y podrá combinar resolución de ejercicios prácticos, desarrollo de preguntas de teoría y preguntas de tipo test. La fecha coincidirá con la fecha del examen ordinario de la asignatura.

La **CALIFICACIÓN FINAL** se obtendrá de acuerdo con los porcentajes indicados aplicados a cada una de las calificaciones obtenidas en cada actividad.

Actividades

- Trabajo en equipo (20%)
- Examen final (80%)

Criterios de Evaluación en Convocatoria Ordinaria. Prueba global

Criterios de evaluación

Se compone de las mismas actividades que la evaluación progresiva, aplicando las normas definidas en el punto anterior.

Actividades

- Trabajo en equipo (Ev. Global) (20%)
- Examen final (Ev. Global) (80%)

Criterios de Evaluación en Convocatoria Extraordinaria

Criterios de evaluación

La evaluación comprobará si los estudiantes han adquirido las competencias de la asignatura. Por tanto, la evaluación en la convocatoria extraordinaria usará los mismos tipos de técnicas evaluativas que se usan en la evaluación de la convocatoria ordinaria (EX, ET, TG, etc.)

Actividades

- Trabajo en Equipo (Extraordinaria) (20%)
- Examen final (Extraordinaria) (80%)

RECURSOS

Bibliografía

Barroso, C. "Economía de la Empresa". Ed. Pirámide, 2010

Osterwalder, A. - Pigneur, Y.: "Generación de modelos de negocio". Barcelona Deusto, 2011

Rico, M.; Sacristán, M: "Fundamentos empresariales: Una visión interna desde la perspectiva del modelo de negocio". ESIC Libros Profesionales de Empresa, 2026

Web

Página web de la asignatura: <http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales>

Foros, guías, notas técnicas, transparencias, documentos complementarios, enunciados de casos, etc.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Educación de calidad



Trabajo decente y crecimiento económico

OTRA INFORMACIÓN

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 podrá 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 4.7: Garantizar que l@s estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible.
- 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.

La asignatura, de carácter básico, desarrolla todo el temario en torno a la elaboración de un plan de negocio y el fomento al emprendimiento. Se estudia las principales variables del entorno empresarial a nivel



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



macro y micro (mercados, PIB, empleo, inflación), se estudia como influyen y condicionan el desarrollo y planteamiento de las empresas, y viceversa.