



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



GUÍA DE APRENDIZAJE

DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES

GRADO EN INGENIERIA Y SISTEMAS DE DATOS

CURSO ACADÉMICO	CÓDIGO	CURSO	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
2026-27	95000504	1	3 ECTS	OBLIGATORIA	PRIMER SEMESTRE

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

DEPARTAMENTO RESPONSABLE
INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA

COORDINADOR/A
EMILIANO ACQUILA NATALE - emiliano.acquila@upm.es

REQUISITOS OBLIGATORIOS

ASIGNATURAS REQUERIDAS

—

CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

ASIGNATURAS RECOMENDADAS

—

OTRAS RECOMENDACIONES

—

RESULTADOS

RD-1393/2007

Resultados de aprendizaje

- RA016** Ser capaz de identificar casos de uso y proponer soluciones que respondan a los retos económicos, sociales y medioambientales de la sociedad actual.
- RA017** Desarrollar la capacidad para trabajar en equipo, integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes.
- RA018** Realizar comunicaciones orales adaptándolas a la situación y a la audiencia, empleando los medios necesarios.

Competencias

- CE03** Que los estudiantes comprendan la estructura y funcionamiento de organizaciones empresariales y de emprendimiento a un nivel que les permita desarrollar nuevos modelos de negocio basados en la economía de los datos, teniendo en cuenta aspectos de toma de decisiones y negociación.
- CB02** Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB03** Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CG10** Desarrollar la capacidad de proponer e implementar soluciones y proyectos orientados a retos sociales basados en la responsabilidad social corporativa (RSC) y en los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).
- CB04** Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CG02** Desarrollar la capacidad de trabajar en equipo empleando metodologías ágiles para diseñar soluciones eficientes, fiables y robustas.
- CG03** Ser capaz de explicar de forma oral o escrita las soluciones planteadas para la resolución de un problema.

DESCRIPCIÓN

Dentro de la asignatura se pretende lograr un doble objetivo. Por un lado, mostrar el cambio de paradigma que se presenta en el ámbito profesional, económico y social debido al aumento en la complejidad en la gestión de los datos como consecuencia del proceso de transformación digital actual. Por otro, que I@s estudiantes desarrollen capacidades transversales tanto de trabajo en equipo como de desarrollo y potenciación de la comunicación oral mediante la realización de un proyecto común relacionado con la temática de la ingeniería de datos.

TEMARIO

1. La ingeniería de datos: contexto profesional, económico y social

2. La ingeniería ante los grandes retos mundiales

2.1. ODS: los retos en la gestión de los datos

2.2. Casos prácticos

3. Organización y gestión de equipos

3.1. Roles y gestión de personas en un equipo

3.2. Inteligencia emocional

3.3. El desarrollo de equipos

3.4. Comunicación eficaz en equipo

3.5. Trabajo en equipo en entornos virtuales

4. Técnicas de comunicación oral

4.1. Planificar una presentación

4.2. Proceso y tipologías de comunicación

4.3. Presentación en entornos virtuales

ACTIVIDADES

 Actividad evaluable

 Actividad formativa

Lección magistral

SEMANAS

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

E

PRESENCIALIDAD

Presencial

DURACIÓN TOTAL

20h 40m

LUGAR

Aula (en horario)

GRUPO

Normal

TEMAS

T1

T2

T3

T4

METODOLOGÍA

Lección Magistral

Entrega de cuestionarios

SEMANAS

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

E

PRESENCIALIDAD

Presencial

DURACIÓN TOTAL

00h 20m

LUGAR

Aula (en horario)

EVALUACIÓN

Progresiva, Global, Extraordinaria

PONDERACIÓN

30%

NOTA MÍNIMA

0

TEMAS

T1

T2

T3

T4

METODOLOGÍA

Otras técnicas

RESULTADOS EVALUADOS

CB02

CB03

CE03

Trabajo sobre presentaciones en aula

SEMANAS

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

E

PRESENCIALIDAD

Presencial

DURACIÓN TOTAL

09h 20m

LUGAR

Aula (en horario)

GRUPO

Reducido

TEMAS

T1

T2

T3

T4

METODOLOGÍA

Aprendizaje basado en proyectos

Presentación y defensa del 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

04h 40m

Aula (en horario)

Progresiva, Global, Extraordinaria

70%

5 No recup.

RECUPERABLE

JUSTIFICACIÓN

No

Dado que la competencia de trabajo en equipo no puede evaluarse fuera del período oficial de docencia, se considera obligatoria y no recuperable, tanto para la evaluación ordinaria como para la evaluación extraordinaria. Las pautas para la entrega se especificarán durante la sesión de presentación del curso y se publicarán en la plataforma Moodle a medida que avance el curso. El alumnado deberá contactar al coordinador de la asignatura durante las dos primeras semanas de clase en caso de tener dudas o requerir aclaraciones.

TEMAS

T1 T2 T3 T4

METODOLOGÍA

Presentación en Grupo Proyecto en grupo Trabajo en Grupo

RESULTADOS EVALUADOS

CB02 CB03 CB04 CG02 CG03 CG10 CE03 RA018 RA017 RA016

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
Lección magistral	.	.	.	.	.	.										
Entrega de cuestionarios				.		.										
Trabajo sobre presentaciones en aula				.		.										
Presentación y defensa del trabajo en equipo						.										

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios Generales

Dado que la competencia de trabajo en equipo no puede evaluarse fuera del período oficial de docencia, se considera obligatoria y no recuperable, tanto para la evaluación ordinaria como para la evaluación extraordinaria.

Las pautas para la entrega se especificarán durante la sesión de presentación del curso y se publicarán en la plataforma Moodle a medida que avance el curso. El alumnado deberá contactar al coordinador de la asignatura durante las dos primeras semanas de clase en caso de tener dudas o requerir aclaraciones.

Criterios de Evaluación en Convocatoria Ordinaria. Evaluación progresiva

Criterios de evaluación

En esta modalidad, la evaluación del curso se realizará de la siguiente manera:

- Dos pruebas relacionadas con los temas del curso (30% de la calificación total, 15% cada una).
- Caso final (70% de la calificación total): el estudiantado deberá elaborar, entregar y defender en equipo (mediante presentación oral) el proyecto final, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en Moodle. La nota de esta actividad incluye tanto el documento entregado como la presentación oral. Los estudiantes que no participen en la presentación oral recibirán una calificación de 0.

Si un estudiante no alcanza la nota mínima en alguno de los componentes, la calificación final será igual a la media aritmética de las calificaciones de los componentes que no hayan alcanzado la nota mínima.

Salvo que se indique expresamente lo contrario, cualquier trabajo entregado podrá estar sujeto a una evaluación oral adicional por parte del docente con el fin de verificar que ha sido realizado de forma autónoma por el estudiante, sin la utilización de sistemas de inteligencia artificial. Si esta verificación fuera necesaria, o en casos de plagio total o parcial en cualquier entrega, el estudiante recibirá una calificación de cero en el período de evaluación correspondiente.

Actividades

- Entrega de cuestionarios (30%)
- Presentación y defensa del trabajo en equipo (70%)

Criterios de Evaluación en Convocatoria Ordinaria. Prueba global

Criterios de evaluación

En esta modalidad, la evaluación del curso será la siguiente:

- Examen final (30% de la calificación total): abarcará todo el contenido del curso y podrá incluir ejercicios de resolución de problemas, preguntas teóricas y preguntas de opción múltiple. El examen podrá ser realizado de forma oral o escrita. La nota mínima necesaria para aprobar el examen es de 5 puntos (sobre 10).
- Caso final (70% de la calificación total): como actividad obligatoria y no recuperable, se aplican las mismas normas que para el caso final en la evaluación continua.

Si un estudiante no alcanza la nota mínima en alguno de los componentes, la calificación final será igual a la media aritmética de las calificaciones de los componentes que no hayan alcanzado la nota mínima.

Salvo que se indique expresamente lo contrario, cualquier trabajo entregado podrá estar sujeto a una evaluación oral adicional por parte del docente con el fin de verificar que ha sido realizado de forma autónoma por el estudiante, sin la utilización de sistemas de inteligencia artificial. Si esta verificación fuera necesaria, o en casos de plagio total o parcial en cualquier entrega, el estudiante recibirá una calificación de cero en el período de evaluación correspondiente.

Actividades

- Entrega de cuestionarios (30%)
- Presentación y defensa del trabajo en equipo (70%)

Criterios de Evaluación en Convocatoria Extraordinaria

Criterios de evaluación

En esta modalidad, la evaluación del curso será la siguiente:

- Examen final (30% de la calificación total): abarcará todo el contenido del curso y podrá incluir ejercicios de resolución de problemas, preguntas teóricas y preguntas de opción múltiple. El examen podrá ser realizado de forma oral o escrita. La nota mínima necesaria para aprobar el examen es de 5 puntos (sobre 10).
- Caso final (70% de la calificación total): como actividad obligatoria y no recuperable, se aplican las mismas normas que para el caso final en la evaluación continua y global.

Si un estudiante no alcanza la nota mínima en alguno de los componentes, la calificación final será igual a la media aritmética de las calificaciones de los componentes que no hayan alcanzado la nota mínima.

La evaluación tendrá como objetivo determinar si los estudiantes han adquirido las competencias del curso. Por lo tanto, en la convocatoria extraordinaria se utilizarán los mismos métodos de evaluación empleados en la convocatoria ordinaria (EX, ET, TG, etc.).

Salvo que se indique expresamente lo contrario, cualquier trabajo entregado podrá estar sujeto a una evaluación oral adicional por parte del docente con el fin de verificar que ha sido realizado de forma autónoma por el estudiante, sin la utilización de sistemas de inteligencia artificial. Si esta verificación fuera necesaria, o en casos de plagio total o parcial en cualquier entrega, el estudiante recibirá una calificación de cero en el período de evaluación correspondiente.

Actividades

- Entrega de cuestionarios (30%)
- Presentación y defensa del trabajo en equipo (70%)

RECURSOS

Otros recursos

Material elaborado por el profesorado.

Transparencias. Documentos desarrollados y enunciados de casos

Web

<http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales>

Foros, cuestionarios, documentos complementarios, enunciados de entregables, etc.

Bibliografía

Johnson, D.H.; Johnson, F.P.: "Joining Together: Group Theory and Group Skills (11th Edition)". Pearson, 2012

Bibliografía complementaria

Ballenato Prieto, G.: "Trabajo en equipo: dinámica y participación en los grupos". Ed Pirámide, 2009

Bibliografía complementaria

Álvarez Marañón, G.: "El arte de presentar". Ediciones Gestión 2000, 2012

Bibliografía complementaria

del Pino Jiménez, E. "Trabajo en Equipo: consigue en tu empresa un equipo ganador". Ed. Fundación Confemetal, 2013

Bibliografía complementaria

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Educación de calidad

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)

Tal y como se expresa dentro de sus competencias de aprendizaje de la asignatura, se pretende potenciar el conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible mediante la presentación de distintos proyectos asociados a los mismos y que incentiven a l@s estudiantes a trabajar en posibles soluciones desde la perspectiva de la ingeniería de datos. Específicamente, la asignatura contribuirá a aumentar considerablemente el número de personas con las competencias profesionales y técnicas necesarias para acceder al empleo y al emprendimiento (ODS 4.4) y a garantizar que l@s estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible (ODS 4.7).