



GUÍA DOCENTE

DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

DOBLE GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL E INGENIERÍA DEL SOFTWARE

MODALIDAD: PRESENCIAL

CURSO ACADÉMICO: 2023-2024

Denominación de la asignatura:	Dirección y gestión de proyectos
Titulación:	DOBLE GRADO EN MATEMÁTICA COMPUTACIONAL E INGENIERÍA DEL SOFTWARE
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital
Materia:	Fundamentos Interdisciplinares
Curso:	5º
Cuatrimestre:	1
Carácter:	OB
Créditos ECTS:	3
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a - email	Javier Alcoriza / javier.alcoriza@u-tad.com
Página Web:	http://www.u-tad.com/

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Descripción de la materia

Esta materia hace referencia al estudio y práctica del conjunto de técnicas y habilidades comunicativas. En las asignaturas que pertenecen a esta materia, se verán contenidos relacionados con los fundamentos filosóficos, el conocimiento del entorno, la fi

Descripción de la asignatura

Esta asignatura proporciona una introducción detallada a la gestión de proyectos de ingeniería, centrada en las características de los proyectos de desarrollo software.

Se le proporciona al alumno una descripción sistemática de las herramientas de gestión y control de proyectos en las distintas áreas de conocimiento involucradas.

Los proyectos son un aspecto importante de las empresas modernas de software. Por lo tanto, la asignatura incide en la importancia de entender las relaciones entre la gestión de proyectos y el resto de las áreas de gestión de la organización, así como sus objetivos estratégicos.

Se discutirán también las competencias necesarias en un buen gestor, desde los puntos de vista técnicos, culturales e interpersonales. Se reforzará la visión de que la gestión de proyectos constituye una disciplina con sus propias metodologías y herramientas.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias (genéricas, específicas y transversales)

COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

CG10 - Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional, así como en entornos diversos y multiculturales.

CG11- Manejar habilidades básicas para las relaciones interpersonales

CG12 - Expresar el sentido crítico y autocrítico y la capacidad de análisis para la valoración de diferentes alternativas.

CG13 - Valorar el sentido ético en el trabajo.

CG14 - Saber trabajar en equipo en entornos multidisciplinares.

CG15 - Tener capacidad de organización y planificación.

CG16 - Expresarse con corrección de forma oral y escrita

CG18 - Gestionar adecuadamente la información.

CG19 - Saber tomar decisiones y resolver problemas del ámbito profesional.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - 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

CB3 - 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.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS TRASVERSALES

CT1 - Desplegar sus conocimientos, actividades y valores en ámbitos culturas, deportivos y sociales

CT2 - Mostrar interés por los actos de cooperación y solidaridad cívica

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE16 - Comprender los procesos de los elementos que intervienen en una producción artística interactiva.

CE22 - Comprender y comunicar de forma clara y efectiva las directrices de desarrollo de un proyecto

CE26 - Comprender y saber tematizar las relaciones Tecnología - Sociedad - Cultura, en relación con el diseño de productos interactivos.

CE27 - Reconocer las implicaciones filosóficas, sociales y políticas de los diseños e innovaciones tecnológicas.

CE28 - Detectar las implicaciones sobre límites éticos y jurídicos de las innovaciones tecnológicas.

Resultados de aprendizaje

Al acabar la titulación, el graduado o graduada será capaz de:

- Utilizar técnicas de desarrollo de la creatividad en el entorno profesional
- Proponer ideas que puedan ser transformadas en diseños y desarrollos
- Analizar críticamente propuestas relacionadas con el diseño de software
- Comprender el entorno histórico de la actual industria digital y los cambios producidos en la sociedad debido a la inclusión de los nuevos medios digitales
- Conocer las figuras jurídicas de constitución de empresas en la legislación española
- Diseñar la organización de la empresa con el objetivo de maximizar la contribución del equipo
- Relacionar la legislación sobre propiedad intelectual con diversos escenarios (nacional, europeo e internacional)
- Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido.
- Conocer diversas técnicas de marketing y las implicaciones de éste sobre el desarrollo de un producto de ocio digital
- Reflexionar sobre límites éticos y jurídicos de las innovaciones tecnológicas.
- Interpretar datos relevantes de índole económica, política y cultural en el diseño de software.
- Conocer los paradigmas de gestión de proyectos en cascada y ágil
- Ser capaz de diseñar una planificación de proyecto y seguirla mediante diagramas de Gantt y PERT.
- Conocer los principios de la psicología del usuario de aplicaciones
- Ser capaz de construir wireframes
- Desarrollar un prototipo de aplicación guiada por la experiencia de usuario
- Conocer y comprender el papel del color y la forma en el diseño de aplicaciones interactivas

CONTENIDO

Metodologías de gestión de proyectos

Herramientas gestión de proyectos

TEMARIO

Tema 1.- Marco de gestión

Definición de proyecto. Roles en un proyecto. Estructural de la organización. Oficina de gestión de proyectos. Entorno y activos de un proyecto. Metodología de gestión.

Tema 2.- Procesos de gestión

Ciclo de vida de gestión. Iniciación. Planificación. Ejecución. Control. Cierre.

Tema 3.- Selección de proyectos e integración

Selección de proyectos. Constitución de un proyecto. Plan de Gestión. Integración de objetivos en el ciclo de vida de gestión. Control de cambios.

Tema 4.- Gestión del alcance

Planificación. Especificación. Definición del alcance. Descomposición en paquetes de trabajo. Validación y control del alcance.

Tema 5.- Gestión del tiempo

Definición de actividades. Secuenciación. Estimación de duración y recursos. Creación del calendario. Camino crítico. Control y acciones de contingencia.

Tema 6.- Gestión del coste

Estimación del coste. Creación del presupuesto. Control del presupuesto. Valor ganado. Acciones de contingencia.

Tema 7.- Gestión de la calidad

Planificación de actividades y puntos de inspección. Aseguramiento de la calidad. Control de calidad. Gestión de desviaciones.

Tema 8.- Gestión del riesgo

Identificación de riesgos. Análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos. Planificación e implementación de respuestas. Monitorización de riesgos.

Tema 9.- Proyectos software

Estimación y métricas en software. Calidad del software. Gestión de proyectos basados en desarrollos ágiles. Gestión de desarrollos distribuidos.

Tema 10.- Gestión de equipos

Planificación de recursos. Estimación de necesidades. Desarrollo y factores motivacionales. Gestión y control del desempeño.

Tema 11.- Comunicación y gestión de interesados

Planificación de la comunicación. Gestión y monitorización de la comunicación. Identificación de los interesados. Monitorización de la satisfacción y validación del proyecto.

Tema 12.- Gestión de adquisiciones

Planificar adquisiciones y subcontrataciones. Selección de proveedores. Control de proveedores y subcontratistas.

Tema 13.- Negociación

Preparación. Creación de relaciones de confianza. Relaciones de poder en la negociación. Conflicto y resolución. Consideraciones culturales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas totales	Horas presenciales
<i>Clases teóricas / Expositivas</i>	15,43	15,43
<i>Clases Prácticas</i>	10,57	10,57
<i>Tutorías</i>	2,00	2
<i>Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno</i>	20,57	0,00
<i>Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)</i>	21,43	0,00
<i>Actividades de Evaluación</i>	5,00	5,00
TOTAL	75	33

Metodologías docentes

Método expositivo o lección magistral

Aprendizaje de casos

Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Aprendizaje cooperativo o colaborativo

Aprendizaje por indagación

Metodología Flipped classroom o aula invertida

Gamificación

Just in time Teaching (JITT) o aula a tiempo

Método expositivo o lección magistral

Método del caso

Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Aprendizaje cooperativo o colaborativo

Aprendizaje por indagación

Metodología flipped classroom o aula invertida

Gamificación

DESARROLLO TEMPORAL

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
Tema 1. Marco de gestión	Semana 1
Tema 2. Procesos de gestión	Semana 2
Tema 3. Selección de proyectos e integración	Semana 3
Tema 4. Gestión del alcance	Semana 4
Tema 5. Gestión del tiempo	Semana 5
Tema 6. Gestión del coste	Semana 6
Tema 7. Gestión de la calidad	Semana 7
Tema 8. Gestión del riesgo	Semana 8
Tema 9. Proyectos software	Semana 9
Tema 10. Gestión de equipos	Semana 10
Tema 11. Comunicación y gestión de interesados	Semana 11
Tema 12. Gestión de adquisiciones	Semana 12
Tema 13. Negociación	Semana 13

SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>	10	30
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	10	60
<i>Prueba Objetiva</i>	30	80

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>	20	10
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	30	10
<i>Prueba Objetiva</i>	50	80

Consideraciones generales acerca de la evaluación

- SE1. El alumno irá demostrando con su trabajo en el aula, incluyendo actividades en aula virtual y su actitud general hacia su aprendizaje, si está capacitado en las competencias que de él se esperan desarrollar en esta asignatura:
 - o Durante los 13 temas, se dará acceso al alumno a actividades evaluables en el aula virtual, con preguntas tipo test que cubrirán el contenido visto.
 - o Se dará acceso a la primera actividad al finalizar el tema 3, e incluirá preguntas tipo test que cubrirán el contenido visto en los temas 1, 2, y 3. Esta actividad contribuirá con un 0,45% a la nota final.
 - o Se dará acceso a la segunda actividad al finalizar el tema 7, e incluirá preguntas tipo test que cubrirán el contenido visto en los temas 4, 5, 6, y 7. Esta actividad contribuirá con un 0,65% a la nota final.
 - o Se dará acceso al resto de actividades al finalizar cada tema restante: 8, 9, 10, 11, 12, 13. Cada una de ellas contribuirá con un 0,15% a la nota final.
 - o Cada una de estas actividades evaluables con preguntas tipo test estarán activas durante 2 semanas, periodo en el que el alumno deberá responder.
 - o No se permitirán entregas una vez expirado el plazo de 2 semanas.

o Cada actividad evaluable en aula virtual se calificará de 0 a 10, el conjunto de todas las actividades contribuirá a un máximo del 20% de la nota final.

- SE2. Para facilitar la asimilación e integración de conocimientos y competencias clave, los alumnos ejecutarán trabajos y proyectos que podrán ser planteados de forma individual o en grupo:

o Durante los 13 temas, se dará acceso al alumno a actividades evaluables en el aula virtual, con hasta 3 trabajos que cubrirán el contenido visto.

o Cada uno de los trabajos se comunicará mediante aula virtual y estarán activos durante 2 semanas, periodo en el que el alumno deberá entregar.

o No se permitirán entregas de trabajos fuera de forma y fecha sin causa justificada, una vez expirado el plazo de 2 semanas, y si se aceptasen, sería aplicable una reducción de hasta el 50% en la nota del trabajo atrasado.

o Cada trabajo entregado en aula virtual se calificará de 0 a 10, el conjunto de todos los trabajos contribuirá a un máximo del 30% de la nota.

o Cada trabajo entregado se entiende como un examen, y tendrá derecho a revisión.

- SE3. La prueba objetiva contribuirá un máximo del 50% de la nota final, siendo necesario obtener un 5.0 sobre 10 para aprobar la asignatura, y constará de:

o Doce preguntas test que cubrirán contenidos vistos entre temas 1 y 13 de la asignatura, con 0,5 puntos por pregunta: 6 puntos sobre 10 en total

o Dos cuestiones cortas para desarrollar, sobre diversos aspectos vistos en la asignatura, con 1 punto por cada cuestión: 2 puntos sobre 10 en total

o Un ejercicio de planificación de proyecto: 2 puntos sobre 10 en total

- Convocatoria ordinaria. Para aprobar la asignatura en esta convocatoria, es imprescindible que la nota final sea al menos de 5.0 sobre 10. No se conservarán calificaciones de ningún tipo entre distintos cursos académicos.

- Convocatoria extraordinaria. Si el alumno no consigue el aprobado en la convocatoria ordinaria, podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria. Se le conservarán las calificaciones obtenidas en las actividades de evaluación SE1 y SE2, aplicándose la valoración mínima exigible respecto a su calificación final, es decir SE1 pasará a representar un 10% de la calificación final, y SE2 un 10%. Respecto a SE3, se realizará un examen final que representará el 80% de la nota.

- Exámenes. No se permite el uso de apuntes ni de calculadoras científicas programables en ningún caso, salvo que el profesor indique lo contrario.

Consideraciones generales acerca del desarrollo de las clases:

- Se demandará del alumno una participación activa y constructiva en la discusión de las cuestiones, debates, y/o ejercicios que se les propongan, necesaria para el desarrollo de las clases.

- No está permitido el uso de teléfonos móviles en el aula durante el período de evaluación continua, excepto indicación expresa en sentido contrario del profesor.

- Los ordenadores portátiles podrán utilizarse únicamente para tomar apuntes o realizar alguna actividad dirigida por el profesor. El profesor podrá retirar el derecho al uso del ordenador a aquellos alumnos

que lo utilicen para actividades que no estén relacionadas con la asignatura (consulta de correos, noticias o redes sociales, consulta o elaboración de actividades de otras asignaturas, etc.).

- No está permitido consumir bebidas ni comidas en el aula. Tampoco está permitida la presencia de cualquier tipo de bebida en las mesas, incluso en envases cerrados.
- Se exigirá al alumno un buen comportamiento en todo momento durante el desarrollo de las clases. El mal comportamiento que impida el normal desarrollo de la clase puede conllevar la expulsión del aula, por un tiempo a determinar por el profesor.

- SE1. El alumno irá demostrando con su trabajo en el aula, incluyendo actividades en aula virtual y su actitud general hacia su aprendizaje, si está capacitado en las competencias que de él se esperan desarrollar en esta asignatura:

- o Durante los 13 temas, se dará acceso al alumno a actividades evaluables en el aula virtual, con preguntas tipo test que cubrirán el contenido visto.

- o Se dará acceso a la primera actividad al finalizar el tema 3, e incluirá preguntas tipo test que cubrirán el contenido visto en los temas 1, 2, y 3. Esta actividad contribuirá con un 0,45% a la nota final.

- o Se dará acceso a la segunda actividad al finalizar el tema 7, e incluirá preguntas tipo test que cubrirán el contenido visto en los temas 4, 5, 6, y 7. Esta actividad contribuirá con un 0,65% a la nota final.

- o Se dará acceso al resto de actividades al finalizar cada tema restante: 8, 9, 10, 11, 12, 13. Cada una de ellas contribuirá con un 0,15% a la nota final.

- o Cada una de estas actividades evaluables con preguntas tipo test estarán activas durante 2 semanas, periodo en el que el alumno deberá responder.

- o No se permitirán entregas una vez expirado el plazo de 2 semanas.

- o Cada actividad evaluable en aula virtual se calificará de 0 a 10, el conjunto de todas las actividades contribuirá a un máximo del 20% de la nota final.

- SE2. Para facilitar la asimilación e integración de conocimientos y competencias clave, los alumnos ejecutarán trabajos y proyectos que podrán ser planteados de forma individual o en grupo:

- o Durante los 13 temas, se dará acceso al alumno a actividades evaluables en el aula virtual, con hasta 3 trabajos que cubrirán el contenido visto.

- o Cada uno de los trabajos se comunicará mediante aula virtual y estarán activos durante 2 semanas, periodo en el que el alumno deberá entregar.

- o No se permitirán entregas de trabajos fuera de forma y fecha sin causa justificada, una vez expirado el plazo de 2 semanas, y si se aceptasen, sería aplicable una reducción de hasta el 50% en la nota del trabajo atrasado.

- o Cada trabajo entregado en aula virtual se calificará de 0 a 10, el conjunto de todos los trabajos contribuirá a un máximo del 30% de la nota.

- o Cada trabajo entregado se entiende como un examen, y tendrá derecho a revisión.

- SE3. La prueba objetiva contribuirá un máximo del 50% de la nota final, siendo necesario obtener un 5.0 sobre 10 para aprobar la asignatura, y constará de:
 - o Doce preguntas test que cubrirán contenidos vistos entre temas 1 y 13 de la asignatura, con 0,5 puntos por pregunta: 6 puntos sobre 10 en total
 - o Dos cuestiones cortas para desarrollar, sobre diversos aspectos vistos en la asignatura, con 1 punto por cada cuestión: 2 puntos sobre 10 en total
 - o Un ejercicio de planificación de proyecto: 2 puntos sobre 10 en total
- Convocatoria ordinaria. Para aprobar la asignatura en esta convocatoria, es imprescindible que la nota final sea al menos de 5.0 sobre 10. No se conservarán calificaciones de ningún tipo entre distintos cursos académicos.
- Convocatoria extraordinaria. Si el alumno no consigue el aprobado en la convocatoria ordinaria, podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria. Se le conservarán las calificaciones obtenidas en las actividades de evaluación SE1 y SE2, aplicándose la valoración mínima exigible respecto a su calificación final, es decir SE1 pasará a representar un 10% de la calificación final, y SE2 un 10%. Respecto a SE3, se realizará un examen final que representará el 80% de la nota.
- Exámenes. No se permite el uso de apuntes ni de calculadoras científicas programables en ningún caso, salvo que el profesor indique lo contrario.

Consideraciones generales acerca del desarrollo de las clases:

- Se demandará del alumno una participación activa y constructiva en la discusión de las cuestiones, debates, y/o ejercicios que se les propongan, necesaria para el desarrollo de las clases.
- No está permitido el uso de teléfonos móviles en el aula durante el período de evaluación continua, excepto indicación expresa en sentido contrario del profesor.
- Los ordenadores portátiles podrán utilizarse únicamente para tomar apuntes o realizar alguna actividad dirigida por el profesor. El profesor podrá retirar el derecho al uso del ordenador a aquellos alumnos que lo utilicen para actividades que no estén relacionadas con la asignatura (consulta de correos, noticias o redes sociales, consulta o elaboración de actividades de otras asignaturas, etc.).
- No está permitido consumir bebidas ni comidas en el aula. Tampoco está permitida la presencia de cualquier tipo de bebida en las mesas, incluso en envases cerrados.
- Se exigirá al alumno un buen comportamiento en todo momento durante el desarrollo de las clases. El mal comportamiento que impida el normal desarrollo de la clase puede conllevar la expulsión del aula, por un tiempo a determinar por el profesor.

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía Básica:

- PMBOK® Guide 6th Edition. Project Management Institute (2017)
- PMP Exam Prep 9th Edition. Rita Mulcahy. Ed. RMC Publications (2018).
- Project Management. The Managerial Process 7th Edition. Rik W. Larson, Clifford F. Gray. Ed. McGraw-Hill (2018).

Bibliografía Recomendada:

- Software Project Management in a Changing World. Günther Ruhe, Claes Wohlin. Ed Springer (2014)
- The Human Factor in Project Management. Denise Thompson. Ed. CRC Press (2019)
- Software Project Estimation. Dimitre Dimitrov. Ed. Apress (2020)
- The Mythical Man-Month. Frederick P. Brooks. Addison-Wesley (1995)
- The Hidden Rules of Successful Negotiation and Communication. Marc O. Opresnik. Ed. Springer (2013)

MATERIALES, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS

Tipología del aula

Aula teórica

Equipo de proyección y pizarra

Materiales:

Ordenador personal con Windows

Software:

-