26-27

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
CUARTO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

CÓDIGO 71014052

UNED

26-27

GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

CÓDIGO 71014052

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
CÓDIGO	71014052
CURSO ACADÉMICO	2026/2027
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA DEL SOFTW. Y SIST. INFORMÁTICOS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
CURSO	CUARTO CURSO
PERIODO	SEMESTRE 2
Nº ETCS	6
HORAS	150.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El éxito de un proyecto informático depende de que el producto software cumpla los requisitos solicitados y de que se complete en el tiempo y con el coste acordados. Muchas de las técnicas y metodologías aplicadas en otras ramas de la ingeniería se emplean en la gestión de proyectos informáticos, pero debido a las peculiaridades del software ha sido preciso desarrollar otras nuevas para su uso en esta disciplina.

A lo largo de su carrera profesional, un graduado en ingeniería informática dirigirá o formará parte de los equipos que llevan a cabo las distintas fases del ciclo de vida de desarrollo del software. Las tareas a las que se enfrentará requieren el conocimiento de las técnicas y metodologías de gestión habitualmente empleadas en las organizaciones que realizan proyectos informáticos. El dominio de ellas resulta imprescindible para su éxito profesional, puesto que el desarrollo de productos software no consiste únicamente en la generación de código informático. El uso eficiente de los recursos y la completa adecuación a los requisitos establecidos son la base para garantizar la calidad de un producto informático y, por tanto, su éxito. Este objetivo sólo se logrará con el empleo de las técnicas y metodologías apropiadas para la gestión de cada proyecto en particular.

El objetivo de esta asignatura es proporcionar a los estudiantes los conocimientos y habilidades necesarios para llevar a cabo tareas de dirección y gestión de proyectos informáticos de manera organizada y sistemática, de forma que se obtengan productos con la calidad que demandan los clientes y usuarios.

Esta es una asignatura de carácter obligatorio y duración semestral; le corresponden 6 créditos ECTS. Se cursa en el segundo semestre del cuarto curso del Grado en Ingeniería Informática. Está englobada dentro de la materia denominada Ingeniería de Software, junto con las asignaturas Introducción a la Ingeniería de Software (curso 2º) y Diseño del Software (curso 3º).

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Al tratarse de una asignatura que se cursa en el último semestre de la titulación, se espera que el alumnado haya adquirido la mayor parte de los conocimientos y competencias asociados a todas las asignaturas de la misma para un mejor aprovechamiento.
Resulta imprescindible haber cursado las asignaturas "Introducción a la Ingeniería de Software" (2º curso) y "Diseño del Software" (3er curso).

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JOSE LUIS GAYO LLORENTE (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	jlgayo@issi.uned.es
Teléfono	91398-6485
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos	PEDRO JAVIER HERRERA CARO
Correo Electrónico	pjherrera@issi.uned.es
Teléfono	91398-8409
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

No habrá tutorías presenciales de la asignatura en los Centros Asociados de la UNED. La tutorización virtual o seguimiento de los aprendizajes se realiza a través del Curso Virtual de la asignatura, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales. A dicha plataforma se accede a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Para cualquier consulta adicional, el horario de atención al alumno es:
Lugar: ETSI Informática de la UNED.
Dpto. Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos.
C/ Juan del Rosal, 16.
28040 Madrid
Tel.: 91 398 6485 (jueves lectivos de 16:00 a 20:00 horas)
e-mail: jlgayo@issi.uned.es

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 71014052

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Las competencias genéricas de la titulación a cuya adquisición contribuirá esta asignatura son las siguientes:

- CG.1 - Competencias de gestión y planificación: Iniciativa y motivación. Planificación y organización (establecimiento de objetivos y prioridades, secuenciación y organización del tiempo de realización, etc.). Manejo adecuado del tiempo.
- CG.2 - Competencias cognitivas superiores: selección y manejo adecuado de conocimientos, recursos y estrategias cognitivas de nivel superior apropiados para el afrontamiento y resolución de diversos tipos dtareas/problemas con distinto nivel de complejidad y novedad: Análisis y Síntesis. Aplicación de los conocimientos a la práctica Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos. Pensamiento creativo. Razonamiento crítico. Toma de decisiones.
- CG.3 - Competencias de gestión de la calidad y la innovación: Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros. Aplicación de medidas de mejora. Innovación.
- CG.6 - Trabajo en equipo. Trabajo en equipo desarrollando distinto tipo de funciones o roles. En la Sociedad del Conocimiento se presta especial atención a las potencialidades del trabajo en equipo y a la construcción conjunta de conocimiento, por lo que las competencias relacionadas con el trabajo colaborativo son particularmente relevantes: Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros. Habilidad para negociar de forma eficaz. Habilidad para la mediación y resolución de conflictos. Habilidad para coordinar grupos de trabajo. Liderazgo (cuando se estime oportuno).

Asimismo, permitirá al estudiante adquirir las siguientes capacidades, competencias y destrezas específicas:

- BC.1 - Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a los principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
- BC.16 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
- BC.2 - Capacidad para planificar, implantar, dirigir y peritar proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y mejora continua y valorando su impacto económico y social.
- BC.3 - Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo

efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en entornos de desarrollo de software.
- BC.4 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
- BC.6 - Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.
- BC.7 - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.
- BTEisw.1 - Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.
- BTEisw.4 - Capacidad para identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.
- BTEti.2 - Capacidad para seleccionar, diseñar, implantar, integrar, evaluar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
- FB.01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, métodos numéricos, algorítmica numérica y estadística y optimización.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Esta asignatura proporcionará a los estudiantes los conocimientos, destrezas y actitudes que se enumeran a continuación:
- Aprender a realizar la planificación de un proyecto de desarrollo de una aplicación informática, en el que se verán implicados un alto número de profesionales.
- Saber determinar el alcance y objetivos del proyecto y establecer las estrategias y procedimientos para su consecución.
- Conocer las técnicas de estimación de coste y esfuerzo requeridos para desarrollar un proyecto informático.
- Programar las actividades que se realizarán y asignar responsabilidades a los participantes en el desarrollo del proyecto.
- Aprender a evaluar la adaptación del proyecto informático a su planificación inicial.
- Saber implantar medidas de corrección cuando se produzcan desviaciones respecto a lo planificado.

CONTENIDOS

Bloque 1: Introducción a los proyectos informáticos

1 –El software y la ingeniería del software.

2 –Modelos del proceso.

3 –Desarrollo ágil.

4 –Modelos del proceso recomendado.

5 –Principios que guían la práctica.

6 –Conceptos de gestión de proyectos.

Bloque 2: Planificación y estimación en proyectos informáticos

7 –Métricas y análisis de software.

8 –Creación de un plan de software viable.

9 –Ingeniería de seguridad del software.

10 –Gestión del riesgo.

Bloque 3: Seguimiento y control en proyectos informáticos

11 –Conceptos de calidad.

12 –Revisiones: un enfoque recomendado.

13 –Aseguramiento de la calidad del software.

14 –Prueba del software.

15 –Gestión de la configuración del software.

16 –Mejora del proceso del software.

METODOLOGÍA

Para lograr los resultados de aprendizaje mencionados anteriormente se empleará la metodología de educación a distancia propia de la UNED, con el apoyo tecnológico de los cursos virtuales a través de internet.
Las actividades formativas que se llevarán a cabo se distribuyen de la siguiente manera:
- Trabajo con contenidos teóricos (consulta de materiales didácticos)… 20%
- Realización de actividades prácticas……20%
- Trabajo autónomo (estudio de contenidos teóricos)……..... 60%

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen mixto
Preguntas test	10
Preguntas desarrollo	2
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Ninguno. No se permite calculadora.

Criterios de evaluación

Las respuestas correctas del test suman 0,3 puntos y las incorrectas restan 0,1 puntos, siendo necesario obtener al menos 1,5 puntos en el test para que los dos ejercicios sean corregidos. Cada ejercicio tendrá un valor máximo de 2,5 puntos en la nota final de la asignatura, siendo necesario obtener al menos 2,5 puntos entre los dos ejercicios para que sus calificaciones sean sumadas a la nota final. La puntuación máxima, por tanto, es de 8 puntos.

% del examen sobre la nota final	80
Nota del examen para aprobar sin PEC	5

Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	8
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	0

Comentarios y observaciones

En el caso de que el estudiante decida **no seguir la evaluación continua** (no es preciso que lo solicite ni comunique, bastará con **no realizar ninguna de las dos PECs voluntarias**), la puntuación obtenida en el examen se multiplicará por 1,25. De esta forma no perderá los 2 puntos asignados a las PECs.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

Descripción

Se propondrá la realización, de forma **voluntaria**, de 2 PECs correspondientes a los contenidos de los bloques 2 y 3 del temario, respectivamente. Los enunciados se proporcionarán a través del curso virtual de la asignatura. La primera PEC se realizará en la octava semana lectiva del curso (finales de marzo o principios de abril) y la segunda en la duocécima (penúltima semana del curso).

El hecho de presentar al menos una de las dos PECs supone acogerse a la modalidad de evaluación continua, en cuyo caso la puntuación obtenida en el examen (máximo 8 puntos) se sumará a la(s) nota(s) de la(s) PEC(s) presentada(s) para calcular la nota final.

Las calificaciones obtenidas en las PECs se guardarán para la convocatoria extraordinaria de septiembre, para la cual no existirá un nuevo plazo de entrega de las mismas.

Criterios de evaluación

Cada una de ellas tendrá un valor máximo de 1 punto en la nota final de la asignatura.

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega Se comunicará a través del curso virtual de la asignatura.

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Se puede optar por la **modalidad de evaluación continua**. No es preciso comunicarlo ni solicitarlo, basta con presentar al menos una de las dos PECs para que se considere que el estudiante ha escogido esta opción. Una vez presentada al menos una de las dos PECs no se podrá renunciar a la modalidad de evaluación continua.

Las respuestas correctas del test suman 0,3 puntos y las incorrectas restan 0,1 puntos, siendo necesario obtener al menos 1,5 puntos en el test para que los dos ejercicios sean corregidos (NTEST es la puntuación obtenida en el test).

Cada ejercicio del examen tendrá una puntuación máxima de 2,5 puntos (NEJ1 y NEJ2 son las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ejercicios), siendo necesario obtener al menos 2,5 puntos entre los dos ejercicios para que sus calificaciones sean sumadas a la nota final.

NPEC1 Y NPEC2 son las puntuaciones obtenidas en cada una de las PEC. La nota final (NF) será, por tanto:

Modalidad evaluación continua:

Si NTEST <1,5 NF = NTEST + NPEC1 + NPEC2

Si NTEST 1,5 Y (NEJ1 + NEJ2) 2,5 NF = NTEST + NEJ1 + NEJ2 + NPEC1 + NPEC2

Si NTEST 1,5 Y (NEJ1 + NEJ2) <2,5 NF = NTEST + NPEC1 + NPEC2

Modalidad sin evaluación continua:

Si NTEST <1,5 NF = NTEST * 1,25

Si NTEST 1,5 Y (NEJ1 + NEJ2) 2,5 NF = (NTEST + NEJ1 + NEJ2) * 1,25

Si NTEST 1,5 Y (NEJ1 + NEJ2) < 2,5 NF = NTEST * 1,25

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9781456287726
Título:INGENIERÍA DE SOFTWARE. UN ENFOQUE PRÁCTICO9ª
Autor/es:Maxim, Bruce R. ; Pressman, Roger S. ;
Editorial:: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9789701067055
Título:ESTIMACIÓN DE COSTOS Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE2ª 2008
Autor/es:Jones, Caper ;
Editorial:: MCGRAW HILL

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

El principal recurso de apoyo al estudio es el ya mencionado curso virtual de la asignatura, donde los estudiantes tendrán un plan de trabajo así como foros para la consulta de dudas. Además, los estudiantes disponen de las bibliotecas de los centros asociados de la UNED.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.