

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Curso académico: 2021/22

Identificación y características de la asignatura				
Código	501327	Créditos ECTS	12	
Denominación (español)	Proyecto de Fin de Grado			
Denominación (inglés)	<i>Final Project</i>			
Titulaciones	Grado en Ingeniería Informática en Ingeniería del Software			
Centro	Escuela Politécnica			
Semestre	8º	Carácter	Obligatoria	
Módulo	Proyecto Fin de Grado			
Materia	Trabajo Fin de Grado			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Director del TFG [Codirector del TFG]				
Área de conocimiento	ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES INGENIERÍA TELEMÁTICA LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS			
Departamento	Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos. Departamento de Tecnología de los Computadores y de las Comunicaciones.			
Profesor coordinador	Director del TFG			
Competencias				
BÁSICAS Y GENERALES				
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p> <p>CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del anexo II de la</p>				

resolución antes mencionada para la tecnología específica de Ingeniería del Software, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
CG02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la Informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del anexo II de la resolución antes mencionada para la tecnología específica de Ingeniería del Software.

CG03 - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

CG04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del anexo II de la resolución antes mencionada para la tecnología específica de Ingeniería del Software.

CG05 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del anexo II de la resolución antes mencionada para la tecnología específica de Ingeniería del Software.

CG06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del anexo II de la resolución antes mencionada para la tecnología específica de Ingeniería del Software.

CG07 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CG08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

CG10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del anexo II de la resolución antes mencionada para la tecnología específica de Ingeniería del Software.

CG11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.

CG12 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del anexo II de la resolución antes mencionada para la tecnología específica.

TRANSVERSALES

CT01 - Capacidad de organización y planificación

CT02 - Habilidades de gestión de recursos de información

CT03 - Capacidad para resolver problemas

CT04 - Capacidad de comunicación escrita efectiva

CT05 - Capacidad de comunicación oral efectiva.

- CT06 - Capacidad de comunicación efectiva en inglés.
- CT07 - Capacidad de análisis y síntesis.
- CT08 - Capacidad de tomar decisiones.
- CT09 - Capacidad de trabajo en equipo.
- CT10 - Habilidades de relaciones interpersonales
- CT11 - Capacidad para el razonamiento crítico
- CT12 - Actuar con responsabilidad y ética profesional.
- CT13 - Preocupación por el desarrollo humano y compromiso social
- CT14 - Orientación a la calidad y a la mejora continuada.
- CT15 - Capacidad de aprendizaje autónomo.
- CT16 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y cambios.

ESPECIFICAS

CIS07 - Capacidad para realizar individualmente un ejercicio original y presentarlo y defenderlo ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería del Software de naturaleza profesional en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
<p>El Trabajo Fin de Grado (TFG) para el título de Grado en Ingeniería Informática en Ingeniería del Software, se define como un trabajo individual, eminentemente práctico, donde se apliquen los conocimientos adquiridos por el estudiante durante el desarrollo de su formación académica con un carácter integrador y de síntesis, cuyo objetivo fundamental es evaluar el grado de formación, madurez académica y profesional del titulado al finalizar sus estudios.</p> <p>Los TFG, como materia transversal asociado a distintas disciplinas, consistirán en trabajos de ingeniería y otros trabajos de naturaleza profesional en el ámbito de la titulación, así como trabajos teóricos, experimentales, numéricos, computacionales o de cualquier otro tipo que permitan demostrar que se han alcanzado las competencias asociadas al correspondiente programa formativo del Título. Los TFG podrán desarrollarse bien en la propia Escuela Politécnica, bien en centros externos a la misma.</p> <p>Las propuestas de TFG podrán ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Genéricas: El TFG estará dirigido a modo de seminario con docencia presencial en grupos de Estudiantes por los profesores encargados. 2. Específicas: En este caso, será realizado por un estudiante o, excepcionalmente, por más de un estudiante, y se propondrá un título único para el TFG.
Temario de la asignatura
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tutorías sobre objetivos del TFG, instrumentación, software, técnicas de análisis, bibliografía, desarrollo, estructura y extensión del trabajo y de seguimiento del trabajo. 2. Desarrollo del TFG. Dependiendo de la modalidad: análisis bibliográfico, toma y análisis de datos, desarrollo de software, modelización, simulación y validación, ... Elaboración de la memoria, maquetación e instrucciones de cara la presentación y defensa del TFG. 3. Defensa del TFG ante un tribunal.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	
1	25		0	25	0
2	274		0	0	274
3	1		1	0	0
Total	300		1	25	274

Metodologías docentes

En tutorías programadas, individuales o en grupos pequeños se realizará un seguimiento más individualizado del estudiante, con actividades de formación y orientación. Principalmente, se utilizarán para el seguimiento de los trabajos planteados, debate sobre alternativas y evaluación de los objetivos alcanzados. Realización de actividades, trabajos y estudio por parte del estudiante, de manera autónoma, Las actividades que el estudiante desarrollará de manera no presencial estarán orientadas principalmente a la adquisición de conocimientos básicos en el ámbito de la Informática y al desarrollo de los proyectos y trabajos solicitados, bien individualmente o en grupo.

Resultados de aprendizaje

El Trabajo Fin de Grado (TFG) debe verificar si el estudiante alcanza las competencias técnicas y transversales indicadas en la titulación, mediante la concepción y desarrollo de una aplicación, servicio o sistema informático de complejidad suficiente, en el que se integrarán las perspectivas hardware, software o ambas, promoviendo el trabajo en equipo en entornos próximos a la realidad.

Sistemas de evaluación

La defensa del TFG será pública y consistirá en la presentación por el Estudiante del Trabajo realizado ante un Tribunal de tres miembros. La duración de la exposición no sobrepasará los 30 minutos. A continuación, tendrá lugar un turno de preguntas no superior a 30 minutos, en el que el Estudiante responderá a las cuestiones que le planteen los miembros del Tribunal.

Antes de la deliberación del Tribunal podrán intervenir el Director o Codirectores del TFG o cualquiera de las personas presentes en la exposición, previa autorización del Presidente del Tribunal.

Una vez realizada la deliberación del Tribunal, se asignará la calificación siguiendo la normativa de evaluación de la Uex. Para ello se empleará una rúbrica de evaluación (se adjunta como anexo), valorando cada uno de sus items. En el caso de no existir acuerdo en la calificación final, la nota será la media aritmética de las dos calificaciones más altas.

Los resultados obtenidos por el estudiante se calificarán según una escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 – 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

El tribunal podrá proponer al centro, por unanimidad, la concesión de la matrícula de honor a aquellos estudiantes que hubieran obtenido una calificación de 9 o superior. Dicha propuesta deberá justificarse mediante un informe detallado que se entregará junto con el acta de calificación. Si las propuestas rebasan el número de matrículas de honor que se pueden otorgar, el Centro las asignará, de manera automática, a aquellos estudiantes que tengan una nota media superior en el Grado.

La normativa de evaluación del Trabajo Fin de Grado es común a toda la Escuela Politécnica y se encuentra en la web del centro: (<https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/epcc/informacion-academica/tf-estudios>)

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Recursos: Web de la Escuela Politécnica (<https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/epcc/>).