



1. DATOS GENERALES

Asignatura: TRABAJO FIN DE GRADO

Tipología: PROYECTO

Grado: 407 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (CR) (20)

Centro: 108 - ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA C. REAL

Curso: 4

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web: <https://esi.uclm.es/categories/trabajo-fin-de-grado>

Código: 42358

Créditos ECTS: 12

Curso académico: 2022-23

Grupo(s): 20

Duración: SD

Segunda lengua: Inglés

English Friendly: N

Bilingüe: S

Profesor: EUSEBIO ANGULO SANCHEZ HERRERA - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
2.17	MATEMÁTICAS	926295300 EXT 3711	eusebio.angulo@uclm.es	
Profesor: JESUS BARBA ROMERO - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero/3.09	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	926052284	jesus.barba@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

El TFG debe ser defendido y evaluado una vez que se tenga constancia fehaciente de que el estudiante ha superado todas las materias restantes del plan de estudios y dispone, por tanto, de todos los créditos necesarios para la obtención del título de Grado, salvo los correspondientes al propio TFG.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

El Trabajo Fin de Grado (en adelante TFG) constituye el primer trabajo de tipo profesional que realizan los alumnos durante su etapa formativa en la Escuela Superior de Informática. En este trabajo, realizado en la fase final de sus estudios, el alumno debe hacer uso de los conocimientos adquiridos en las asignaturas cursadas, constituyendo una síntesis y colofón de los mismos. El TFG se realizará sobre un **tema relacionado con las competencias del módulo de Tecnología Específica que ha cursado el estudiante** y su realización es un requisito imprescindible para la obtención del título de Graduado en Ingeniería Informática.

La finalidad del TFG es que el alumno elabore un trabajo personal donde aplique sus conocimientos, experiencias, habilidades y dotes de creatividad y originalidad a la solución de problemas reales. Los TFG aportarán soluciones en las distintas temáticas de la ingeniería informática, y se dedicará especial énfasis al enfoque ingenieril o metodológico en su realización. Podrá contener prototipos, modelos teóricos, algoritmos, especificaciones, análisis y diseños de componentes tanto software como hardware, pero en todos los casos tendrá una parte destacable de implementación.

Uso Docente de otras lenguas:

La realización y la defensa se podrá realizar en inglés, a petición del estudiante y director. El requisito de acreditar el nivel B1, podrá sustituirse por la superación de un TFG realizado y defendido en inglés. En cualquier caso, la memoria tendrá un resumen en castellano e inglés. Si el alumno elige el inglés como idioma del TFG deberá realizar el resumen, introducción y conclusiones aparte de en este idioma, en castellano.

Para obtener la mención de grado bilingüe, es necesario haber aprobado un mínimo del 40% de la carga en créditos de los estudios de grado en inglés. Esto es 96 ECTS (40% de 240 ECTS) o, lo que es lo mismo, un mínimo de 16 asignaturas o 14 asignaturas más el TFG. Por tanto, si un TFG se quiere realizar en formato bilingüe para que así conste en el Suplemento Europeo al título que reciba el alumno al terminar los estudios de grado, deberá realizarse **COMPLETAMENTE** en inglés, **esto implica la solicitud, la memoria y la defensa del TFG en lengua inglesa**.

En cualquier caso, si ya se han superado los 96 ECTS, la elección del idioma en que se desarrolle y defienda el TFG podrá atenderse a lo especificado de manera general para cualquier TFG.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CO19	Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la tecnología específica de la Ingeniería en Informática que ha realizado el estudiante. En este ejercicio se deben sintetizar e integrar las competencias adquiridas en las enseñanzas.
INS01	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
INS02	Capacidad de organización y planificación.
INS03	Capacidad de gestión de la información.
INS04	Capacidad de resolución de problemas aplicando técnicas de ingeniería.
INS05	Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones.
PER03	Capacidad de trabajo en un contexto internacional.
PER04	Capacidad de relación interpersonal.
SIS01	Razonamiento crítico.

SIS02	Compromiso ético.
SIS03	Aprendizaje autónomo.
SIS05	Creatividad.
SIS08	Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor.
SIS09	Tener motivación por la calidad.
SIS10	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
UCLM01	Domínio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
UCLM02	Capacidad para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
UCLM03	Correcta comunicación oral y escrita.
UCLM04	Compromiso ético y deontología profesional.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Escoger las herramientas de software y hardware más adecuadas y utilizarlas correctamente.

Establecer claramente las hipótesis de trabajo, argumentando su validez en función de los resultados obtenidos previamente por el propio estudiante o por terceras personas.

Evaluar los recursos y limitaciones personales y del entorno para realizar una planificación realista del trabajo.

Explicar la estrategia de búsqueda de la información utilizada, demostrando que se han consultado las fuentes más importantes del campo de estudio.

Explicar razonadamente las diferentes alternativas que se han considerado a la hora de establecer la forma de enfrentarse al problema planteado inicialmente.

Resolver problemas con iniciativa y creatividad.

Defender las soluciones propuestas mediante argumentos lógicos y coherentes.

Resultados adicionales

En algunos casos, también se trabajará la competencia [UCLM1][PER3], si el estudiante realiza la memoria y/o defiende el trabajo fin de grado en inglés.

6. TEMARIO

No se ha introducido ningún tema

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	INS05 PER04 UCLM03 UCLM04	1	25	N	-	Tutorías. Seguimiento del trabajo fin de grado mediante consultas individualizadas (TUT)
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje orientado a proyectos	CO19 INS01 INS02 INS03 INS04 INS05 PER03 SIS01 SIS02 SIS03 SIS05 SIS08 SIS09 SIS10 UCLM01 UCLM02 UCLM03 UCLM04	10.32	258	S	N	Desarrollo y memoria del trabajo
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CO19 INS01 INS02 INS05 PER04 SIS01 SIS02 SIS05 SIS09 UCLM03 UCLM04	0.48	12	S	N	Preparación de la presentación oral
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CO19 INS01 INS02 INS05 PER03 PER04 SIS01 SIS02 SIS05 SIS08 SIS09 UCLM02 UCLM03 UCLM04	0.2	5	S	S	Presentación pública del trabajo e hitos intermedios de evaluación con el tutor (EVA)
Total:			12	300			
Créditos totales de trabajo presencial: 1.2			Horas totales de trabajo presencial: 30				
Créditos totales de trabajo autónomo: 10.8			Horas totales de trabajo autónomo: 270				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Otro sistema de evaluación	10.00%	10.00%	Evaluación de informes, trabajos y/o problemas. Valoración del tutor. Se valorará el informe emitido por el tutor, relacionado con el desarrollo del trabajo.
Prueba final	40.00%	40.00%	Valoración global de la comisión evaluadora. Se valorará globalmente el trabajo, considerándose los aspectos metodológicos y los resultados obtenidos.
Otro sistema de evaluación	20.00%	20.00%	Evaluación de informes, trabajos y/o problemas. Memoria del Trabajo. Se valorará por parte de la comisión evaluadora la memoria, considerándose aspectos de estructura, organización, contenidos, redacción, etc.
Presentación oral de temas	30.00%	30.00%	Presentación y defensa del trabajo. Se valorará por parte de la comisión evaluadora la presentación oral, considerándose la calidad del material preparado, la habilidad de exposición, eficacia en las respuestas a las preguntas formuladas, etc.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Cada Tribunal de Evaluación podrá proponer la concesión motivada de la mención de Matrícula de Honor al Trabajo Fin de Grado que haya evaluado y que haya obtenido una calificación igual a Sobresaliente (10.0). En estos casos, la realización y defensa del TFG en inglés o la realización y defensa de los capítulos de objetivos y conclusiones en este idioma, tendrá especial relevancia en el proceso de selección que otorga la mención de matrícula de honor. A estos efectos, la Junta de Centro, o en su caso, la Comisión delegada, seleccionará aquellos Trabajos Fin de Grado a los que otorgará la mención de "Matrícula de Honor" de entre aquellos que obtuvieran una calificación igual a 10.

Evaluación no continua:

Mismas características que en la evaluación continua.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Mismas características que la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Mismas características que la convocatoria ordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

planificacion.noplanificacion

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Comisión Académica ESI	NORMATIVA SOBRE LA ELABORACIÓN Y DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA DE CIUDAD REAL https://esi.uclm.es/categories/trabajo-fin-de-grado					