

# ASIGNATURA DE GRADO: PROYECTO FIN DE GRADO (ING. INFORMÁTICA)

UNED

Curso 2017/2018

(Código de asignatura : 7101403-)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	PROYECTO FIN DE GRADO (ING. INFORMÁTICA)
CÓDIGO	7101403-
CURSO ACADÉMICO	2017/2018
DEPARTAMENTO	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA, INGENIERÍA DEL SOFTW. Y SIST. INFORMÁTICOS, SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL
TÍTULOS EN QUE SE IMPARTE	<b>GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA</b> (grado seleccionado)
CURSO	CUARTO CURSO
TIPO	TRABAJO FINAL OBLIGATORIO
Nº ECTS	18
HORAS	450
PERIODO	SEMESTRE 2
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El Trabajo Fin de Grado es la actividad con la que concluye el plan de estudios y que, aunque tenga la consideración y estructura de una asignatura, en la ETSI Informática consiste en la elaboración de un trabajo individual de naturaleza profesional, científica o de I+D en el que se sintetice las competencias adquiridas en las enseñanzas, tanto las genéricas como las específicas del perfil tecnológico de computación. La ETSI Informática establece que el Trabajo de Fin de Grado consista en la elaboración de un Proyecto de Fin de Grado (en adelante, PFG). Este proyecto se realiza bajo la supervisión de uno o más directores y debe defenderse ante un tribunal universitario.

El PFG está asociado a la evaluación de las competencias genéricas del título que acredita una formación general orientada a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional. Su regulación está desarrollada por la Normativa sobre la realización de PFG aprobada en la reunión de 7 de marzo de 2012 por la Junta de Gobierno de la UNED, así como por las Normas específicas para las Titulaciones de la E.T.S. de Ingeniería Informática de la UNED.

El RD 1393/2007 de 29 de octubre, establece en el Capítulo III (Art. 12), dedicado a las enseñanzas oficiales de Grado que "(3) estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo fin de Grado", añadiendo en otro apartado (7) que "El trabajo de fin de Grado tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título". El PFG del Grado en Ingeniería Informática es de 18 créditos. La carga de trabajo para el alumno, equivalente a estos 18 créditos, es de 450 horas. Las actividades a desarrollar por el alumno en el cómputo de estas 450 horas comprenderán las orientaciones de su profesor para la dirección y seguimiento del trabajo, elaboración del PFG, y defensa oral ante un tribunal universitario.

Un PFG podrá ser dirigido por un profesor de uno de los departamentos adscritos/vinculados a la ETSI Informática. También, podría ser dirigido por un titulado superior que además sea tutor con docencia relacionada con las titulaciones de la ETSI Informática, profesor o investigador adscrito a otros departamentos de la UNED o de otra

Universidad o profesional del sector que se encuentre en ejercicio activo y con al menos tres años de experiencia profesional desde la obtención del título superior. En estas tres últimas modalidades será necesaria la figura del Codirector, que tendrá que ser un profesor de un departamento adscrito a la ETSI Informática, encargado de supervisar y avalar el trabajo tanto del Director como del Projectante.

Existen dos modalidades de PFG cuya especificación puede encontrarla en el Reglamento de PFG de la ETSI Informática:

1. **PFG general** en donde los estudiantes son asignados, de acuerdo con los criterios que establezca la ETSI Informática, a una de las líneas temáticas generales ofertadas por los distintos departamentos adscritos/vinculados a la misma.
2. **PFG específico** en donde el estudiante realiza una propuesta concreta de PFG bien como idea original o bien relativa a alguna de las líneas ofertadas por los departamentos.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Los requisitos necesarios para poder solicitar la dirección de un PFG están detallados en el [Reglamento de Proyecto](#).

Es importante indicar que para la evaluación final e inclusión en Actas de la calificación del *Proyecto Fin de Grado* será necesaria la superación de todas las asignaturas de la titulación.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	<a href="#">ANSELMO PEÑAS PADILLA</a>
Correo Electrónico	<a href="mailto:anselmo@lsi.uned.es">anselmo@lsi.uned.es</a>
Teléfono	91398-7750
Facultad	<a href="#">ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA</a>
DEPARTAMENTO	<a href="#">LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS</a>
Nombre y Apellidos	<a href="#">MARGARITA BACHILLER MAYORAL</a>
Correo Electrónico	<a href="mailto:marga@dia.uned.es">marga@dia.uned.es</a>
Teléfono	91398-7166
Facultad	<a href="#">ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA</a>
DEPARTAMENTO	<a href="#">INTELIGENCIA ARTIFICIAL</a>
Nombre y Apellidos	<a href="#">MIGUEL ROMERO HORTELANO</a>
Correo Electrónico	<a href="mailto:mromero@scc.uned.es">mromero@scc.uned.es</a>
Teléfono	91398-7943
Facultad	<a href="#">ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA</a>

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos MARIA DE LOS LLANOS TOBARRA ABAD

---

Correo Electrónico llanos@scc.uned.es

---

Teléfono 91398-9566

---

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos AGUSTIN CARLOS CAMINERO HERRAEZ

---

Correo Electrónico accaminero@scc.uned.es

---

Teléfono 91398-9468

---

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos ANTONIO ROBLES GOMEZ

---

Correo Electrónico arobles@scc.uned.es

---

Teléfono 91398-8480

---

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos PABLO RUIPEREZ GARCIA

---

Correo Electrónico pablo@dia.uned.es

---

Teléfono 91398-7159

---

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos PABLO RUIPEREZ GARCIA

---

Correo pablo@scc.uned.es

Electrónico

---

Teléfono 91398-7159

---

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos PABLO RUIPEREZ GARCIA

---

Correo Electrónico pruiip@dia.uned.es

---

Teléfono 91398-7159

---

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos LUIS GRAU FERNANDEZ

---

Correo Electrónico lgrau@scc.uned.es

---

Teléfono 91398-7153

---

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos RAFAEL PASTOR VARGAS

---

Correo Electrónico rpastor@dia.uned.es

---

Teléfono 91398-8383

---

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos RAFAEL PASTOR VARGAS

---

Correo Electrónico rpastor@scc.uned.es

---

Teléfono 91398-8383

---

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

DEPARTAMENTO SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

---

Nombre y Apellidos [ROBERTO HERNANDEZ BERLINCHES](#)

---

Correo Electrónico [roberto@dia.uned.es](mailto:roberto@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-7196

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL](#)

---

Nombre y Apellidos [ROBERTO HERNANDEZ BERLINCHES](#)

---

Correo Electrónico [roberto@scc.uned.es](mailto:roberto@scc.uned.es)

---

Teléfono 91398-7196

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL](#)

---

Nombre y Apellidos [JUAN CARLOS LAZARO OBENSA](#)

---

Correo Electrónico [jclo@scc.uned.es](mailto:jclo@scc.uned.es)

---

Teléfono 91398-7163

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL](#)

---

Nombre y Apellidos [SALVADOR ROS MUÑOZ](#)

---

Correo Electrónico [sros@dia.uned.es](mailto:sros@dia.uned.es)

---

Teléfono 7205/7564

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL](#)

---

Nombre y Apellidos [SALVADOR ROS MUÑOZ](#)

---

Correo Electrónico [sros@scc.uned.es](mailto:sros@scc.uned.es)

---

Teléfono 7205/7564

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL](#)

---

Nombre y Apellidos [MARIA CAROLINA MAÑOSO HIERRO](#)

---

Correo Electrónico [carolina@scc.uned.es](mailto:carolina@scc.uned.es)

---

Teléfono [91398-7168](#)

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL](#)

---

Nombre y Apellidos [ANGEL PEREZ DE MADRID Y PABLO](#)

---

Correo Electrónico [angel@scc.uned.es](mailto:angel@scc.uned.es)

---

Teléfono [91398-7160](#)

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL](#)

---

Nombre y Apellidos [IGNACIO JOSE LOPEZ RODRIGUEZ](#)

---

Correo Electrónico [ilopez@dia.uned.es](mailto:ilopez@dia.uned.es)

---

Teléfono [91398-7195](#)

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL](#)

---

Nombre y Apellidos [IGNACIO JOSE LOPEZ RODRIGUEZ](#)

---

Correo Electrónico [ilopez@scc.uned.es](mailto:ilopez@scc.uned.es)

---

Teléfono [91398-7195](#)

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL](#)

---

Nombre y Apellidos [ENRIQUE JAVIER CARMONA SUAREZ](#)

Correo Electrónico	<a href="mailto:ecarmona@dia.uned.es">ecarmona@dia.uned.es</a>
Teléfono	91398-7301
Facultad	<a href="#">ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA</a>
DEPARTAMENTO	<a href="#">INTELIGENCIA ARTIFICIAL</a>
Nombre y Apellidos	<a href="#">ANGELES MANJARRES RIESCO</a>
Correo Electrónico	<a href="mailto:amanja@dia.uned.es">amanja@dia.uned.es</a>
Teléfono	91398-8125
Facultad	<a href="#">ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA</a>
DEPARTAMENTO	<a href="#">INTELIGENCIA ARTIFICIAL</a>
Nombre y Apellidos	<a href="#">RAFAEL MARTINEZ TOMAS</a>
Correo Electrónico	<a href="mailto:rmtomas@dia.uned.es">rmtomas@dia.uned.es</a>
Teléfono	91398-7242
Facultad	<a href="#">ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA</a>
DEPARTAMENTO	<a href="#">INTELIGENCIA ARTIFICIAL</a>
Nombre y Apellidos	<a href="#">JOSE MANUEL CUADRA TRONCOSO</a>
Correo Electrónico	<a href="mailto:jmcuadra@dia.uned.es">jmcuadra@dia.uned.es</a>
Teléfono	91398-7144
Facultad	<a href="#">ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA</a>
DEPARTAMENTO	<a href="#">INTELIGENCIA ARTIFICIAL</a>
Nombre y Apellidos	<a href="#">DICTINO CHAOS GARCIA</a>
Correo Electrónico	<a href="mailto:dchaos@dia.uned.es">dchaos@dia.uned.es</a>
Teléfono	91398-7157
Facultad	<a href="#">ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA</a>

DEPARTAMENTO [INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA](#)

---

Nombre y Apellidos [JOAQUIN ARANDA ALMANSA](#)

---

Correo Electrónico [jaranda@dia.uned.es](mailto:jaranda@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-7148

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA](#)

---

Nombre y Apellidos [JOSE MANUEL DIAZ MARTINEZ](#)

---

Correo Electrónico [josema@dia.uned.es](mailto:josema@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-7198

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA](#)

---

Nombre y Apellidos [NATIVIDAD DURO CARRALERO](#)

---

Correo Electrónico [nduro@dia.uned.es](mailto:nduro@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-7169

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA](#)

---

Nombre y Apellidos [RAQUEL DORMIDO CANTO](#)

---

Correo Electrónico [raquel@dia.uned.es](mailto:raquel@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-7192

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA](#)

---

Nombre y Apellidos [SEBASTIAN DORMIDO CANTO](#)

---

Correo Electrónico [sebas@dia.uned.es](mailto:sebas@dia.uned.es)



Teléfono	91398-7194
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA
Nombre y Apellidos	MARIA GUINALDO LOSADA
Correo Electrónico	mguinaldo@dia.uned.es
Teléfono	91398-7985
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA
Nombre y Apellidos	CARLA MARTIN VILLALBA
Correo Electrónico	carla@dia.uned.es
Teléfono	91398-8253
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA
Nombre y Apellidos	FERNANDO MORILLA GARCIA
Correo Electrónico	fmorilla@dia.uned.es
Teléfono	91398-7156
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA
Nombre y Apellidos	MARIA DEL ROCIO MUÑOZ MANSILLA
Correo Electrónico	rmunoz@dia.uned.es
Teléfono	91398-8254
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Nombre y Apellidos [MIGUEL ANGEL RUBIO GONZALEZ](#)

---

Correo Electrónico [marubio@dia.uned.es](mailto:marubio@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-7154

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA](#)

---

Nombre y Apellidos [JOSE SANCHEZ MORENO](#)

---

Correo Electrónico [jsanchez@dia.uned.es](mailto:jsanchez@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-7146

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA](#)

---

Nombre y Apellidos [ALFONSO URQUIA MORALEDA](#)

---

Correo Electrónico [aurquia@dia.uned.es](mailto:aurquia@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-8459

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA](#)

---

Nombre y Apellidos [LUIS DE LA TORRE CUBILLO](#)

---

Correo Electrónico [ldelatorre@dia.uned.es](mailto:ldelatorre@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-9681

---

Facultad [ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA](#)

---

DEPARTAMENTO [INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA](#)

---

Nombre y Apellidos [SEBASTIAN DORMIDO BENCOMO](#)

---

Correo Electrónico [sdormido@dia.uned.es](mailto:sdormido@dia.uned.es)

---

Teléfono 91398-7151

---

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE Y TUTORIZACIÓN

Aunque nuestro estudiante es un estudiante a distancia éste se encuentra guiado y acompañado en su proceso de aprendizaje en todo momento. Los apoyos con los que cuenta el estudiante son básicamente dos:

- La guardia presencial del director que dirige el PFG al que ha sido asignado el estudiante, en los horarios de consulta que dicho profesor establezca.
- El curso virtual a través de la plataforma aLF de la UNED.

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

El objetivo del PFG es poner en práctica los conocimientos y competencias adquiridas a lo largo de los estudios realizados. De entre todas las competencias recogidas en el título de Grado en Ingeniería Informática, serán objeto de evaluación preferentemente las *competencias genéricas* que se indican a continuación:

- **(G1)** 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.
- **(G2)** 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 de tareas/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.
- **(G3)** 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.
- **(G4)** Competencias de expresión y comunicación (a través de distintos medios y con distinto tipo de interlocutores): Comunicación y expresión escrita. Comunicación y expresión oral. Comunicación y expresión en otras lenguas (con especial énfasis en el inglés). Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica (cuando sea requerido y estableciendo los niveles oportunos).
- **(G5)** Competencias en el uso de las herramientas y recursos de la Sociedad del Conocimiento: Manejo de las TIC. Competencia en la búsqueda de información relevante. Competencia en la gestión y organización de la información. Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación.
- **(G7)** Compromiso ético. Compromiso ético, especialmente relacionado con la deontología profesional. El tratamiento y funcionamiento ético individual es un valor indiscutible para la construcción de sociedades más justas y comprometidas. La universidad puede fomentar actitudes y valores éticos, especialmente vinculados a un desempeño profesional ético: Compromiso ético (por ejemplo en la realización de trabajos sin plagios, etc.). Ética profesional (esta última abarca también la ética como investigador).

De entre todas las competencias específicas recogidas en el título de Grado en Ingeniería Informática, serán objeto de evaluación preferentemente las específicas del perfil tecnológico de Computación que indican a continuación:

- **BTEc.1** Capacidad para tener un conocimiento profundo de los principios fundamentales de la computación y saberlos aplicar para interpretar, seleccionar, valorar, modelar, y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática.
- **BTEc.2** Capacidad para conocer los fundamentos teóricos de los lenguajes de programación y las técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, y saber aplicarlas para la creación, diseño y procesamiento de lenguajes.
- **BTEc.3** Capacidad para evaluar la complejidad computacional de un problema, conocer estrategias algorítmicas que puedan conducir a su resolución y recomendar, desarrollar e implementar aquella que garantice el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos.
- **BTEc.4** Capacidad para conocer los fundamentos, paradigmas y técnicas propias de los sistemas inteligentes y

analizar, diseñar y construir sistemas, servicios y aplicaciones informáticas que utilicen dichas técnicas en cualquier ámbito de aplicación.

- **BTEc.5** Capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en cualquier ámbito de aplicación, particularmente relacionados con aspectos de computación, percepción y actuando en ámbitos o entornos inteligentes.
- **BTEc.6** Capacidad para desarrollar y evaluar sistemas interactivos y de presentación de información compleja y su aplicación a la resolución de problemas de diseño de interacción persona-computadora.
- **BTEc.7** Capacidad para conocer y desarrollar técnicas de aprendizaje computacional y diseñar e implementar aplicaciones y sistemas que las utilicen, incluyendo las dedicadas a extracción automática de información y conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos.
- **BTEti.1** Capacidad de comprensión del entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.
- **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.
- **PFG** Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto de ingeniería técnica en informática de naturaleza profesional en el que se sintetizen las competencias adquiridas en las enseñanzas, particularmente las específicas del perfil tecnológico de Computación.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados concretos que se pretenden alcanzar con el PFG son los siguientes:

- **(R1):** Capacidad de organización y planificación del desarrollo de un sistema informático que satisfaga los requisitos del usuario.
- **(R2):** Capacidad de análisis, síntesis y toma de decisiones.
- **(R3):** Capacidad para desarrollar un sistema informático que se comporte de forma fiable y eficiente.
- **(R4):** Capacidad de que el resultado del desarrollo cumpla normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.
- **(R5):** Capacidad de estructurar y redactar de forma precisa y clara la memoria del proyecto informático desarrollado.
- **(R6):** Capacidad de presentación y defensa de soluciones informáticas.

## CONTENIDOS

Los contenidos estarán en función del proyecto asignado a cada alumno.

## METODOLOGÍA

El director de cada PFG determinará el plan de trabajo, cuyos objetivos serán:

- Desarrollar un calendario y definir concretamente el tema objeto de estudio.
- Valorar y hacer un seguimiento del desarrollo del proyecto por parte del alumno.
- Corregir el borrador del proyecto.

Será responsabilidad del alumno estar en contacto con el director ateniéndose al plan de trabajo fijado.

Los proyectos presentados deberán respetar las normas de estructura y formato detalladas en el [Reglamento de PFG](#).

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

---

PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	No hay prueba presencial
Duración del examen	0 (minutos)
Material permitido en el examen	No procede
Criterios de evaluación	No procede
% del examen sobre la nota final	
Nota del examen para aprobar sin PEC	
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	
Comentarios y observaciones	

## PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

Descripción	No procede
Criterios de evaluación	
Ponderación de la PEC en la nota final	
Fecha aproximada de entrega	
Comentarios y observaciones	

## OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

Descripción	Defensa del proyecto
Criterios de evaluación	<p>La evaluación del PFG estará orientada a comprobar y constatar mediante su calificación, el grado de adquisición y dominio, demostrado por el estudiante, de las competencias asociadas al título de Grado en Ingeniería Informática.</p> <p>La evaluación se realizará de acuerdo con la Normativa sobre la realización de los Trabajos de Fin de Grado aprobada en la reunión de 7 de marzo de 2012 por la Junta de Gobierno de la UNED; así como por el Reglamento Específico de PFG para las Titulaciones de la E.T.S. de Ingeniería Informática de la UNED.</p> <p>El tribunal valorará los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo del PFG: esfuerzo, originalidad, metodología, autonomía y toma de decisiones, cumplimiento de objetivos, eficiencia de la solución y documentación.</li> <li>2. Memoria: estructura y organización, capacidad de análisis y redacción.</li> <li>3. Presentación: capacidad de síntesis, calidad expositiva y precisión en las respuestas.</li> </ol>
Ponderación en la nota final	100

Fecha 10/07/2018 en la convocatoria de junio y el 10/10/2018 en la convocatoria de septiembre  
aproximada  
de entrega

---

Comentarios y  
observaciones

---

¿Cómo se obtiene la nota final?

---

La nota final del proyecto será la obtenida en la defensa.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

### Comentarios y anexos:

La bibliografía básica dependerá del PFG concreto y se especificará cuando éstos se detallen.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

### Comentarios y anexos:

Se recomienda al alumno que vaya a cursar esta asignatura que consulte las siguientes referencias:

- Dawson, C. W. y Martín, G. (Pearson- Prentice Hall, 2002) "El proyecto fin de carrera en Ingeniería Informática: Una guía para el estudiante"
- Hilera, J. R. and Gutierrez, J. A. (2004). "Propuestas para la mejora de la calidad de los proyectos de fin de carrera en ingeniería informática." <http://www.cc.uah.es/jagm/docs/2005/JENUI2005.pdf>

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

En general todos los recursos que pone la UNED a disposición de sus alumnos, además de los que faciliten los equipos docentes.