



## Guía docente de la asignatura

<b>Asignatura</b>	TRABAJO DE FIN DE GRADO (MENCIÓN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN)		
<b>Materia</b>	TRABAJO DE FIN DE GRADO		
<b>Módulo</b>			
<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		
<b>Plan</b>	545	<b>Código</b>	46977
<b>Periodo de impartición</b>	ANUAL	<b>Tipo/Carácter</b>	OBLIGATORIA
<b>Nivel/Ciclo</b>	GRADO	<b>Curso</b>	4º
<b>Créditos ECTS</b>	12 ECTS		
<b>Lengua en que se imparte</b>	CASTELLANO		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	César Vaca Rodríguez (Coordinador Título)		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	TELÉFONO: 983 423000 ext. 5620 E-MAIL: <a href="mailto:cvaca@infor.uva.es">cvaca@infor.uva.es</a>		
<b>Horario de tutorías</b>			
<b>Departamento</b>	INFORMÁTICA (ATC, CCIA y LSI)		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

### 1.1 Contextualización

---

El TFG consistirá en la elaboración de un proyecto como trabajo de síntesis de competencias que tendrá como finalidad la elaboración por el estudiante de un trabajo personal en el que se apliquen e integren los conocimientos, habilidades y actitudes desarrolladas durante los años de estudio en la titulación. Este trabajo personal e independiente podrá, no obstante, formar parte de un desarrollo más amplio o general desarrollado en un equipo del que el alumno forma parte.

### 1.2 Relación con otras materias

---

El desarrollo del Proyecto de Fin de Grado se podrá conectar con la actividad de Prácticas en Empresa y aspirará a proporcionar un entorno de trabajo lo más realista posible en relación al futuro ejercicio profesional.

### 1.3 Prerrequisitos

---

El Trabajo de Fin de Grado sólo podrá ser defendido una vez que se tenga constancia de que el alumno ha superado todos los créditos necesarios para la obtención del Título de Graduado/a, salvo los correspondientes al propio trabajo, si bien puede ser elaborado con anterioridad a este momento



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

Código	Descripción
G3	Capacidad de análisis y síntesis
G4	Capacidad de organizar y planificar
G5	Comunicación oral y escrita en la lengua propia
G8	Habilidades de gestión de la información
G9	Resolución de problemas
G10	Toma de decisiones
G11	Capacidad crítica y autocrítica
G12	Trabajo en equipo
G14	Responsabilidad y compromiso ético
G15	Liderazgo
G16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
G17	Habilidades de investigación
G18	Capacidad de aprender
G19	Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones
G20	Capacidad de generar nuevas ideas
G21	Habilidad para trabajar de forma autónoma
G22	Diseño y gestión de proyectos

### 2.2 Específicas

Código	Descripción
CI1	Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente
CI2	Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.
CI3	Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software
CI4	Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
IS5	Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse



### 3. Objetivos

- Buscar, ordenar y estructurar información para la realización de un proyecto informático y, en concreto, para el Proyecto de Fin de Grado.
- Trabajar en equipo asumiendo distintos roles: participar, liderar, animar, etc.
- Elaborar la memoria de un proyecto informático: antecedentes, problemática o estado del arte, objetivos, fases del proyecto, desarrollo del proyecto, conclusiones y líneas futuras.
- Elaborar y defender una presentación pública del trabajo realizado.

### 4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Tutoría activa individual	20	Trabajo autónomo estudiante	200
Evaluación y defensa	5	Elaboración memoria TFG	75
<b>Total presencial</b>	<b>25</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>275</b>

### 5. Bloques temáticos

El Trabajo Fin de Grado deberá ajustarse a alguna de las siguientes descripciones:

- a) Especificación, análisis, diseño e implementación de un sistema informático.
- b) Elaboración de documentos que describan la fabricación de un equipo o serie de ellos o la ejecución de una instalación.
- c) Desarrollo de una idea o prototipo, modelado teórico de un equipo o sistema que por su novedad pudiesen representar una contribución de la Informática a otras ramas de la actividad humana.
- d) Realización de estudios técnicos y/o socioeconómicos relacionados con las Tecnologías de la Información

### 6. Temporalización (por bloques temáticos)

No procede.



## 7. Sistema de calificaciones

El Trabajo de Fin de Grado será evaluado atendiendo, entre otros, a los siguientes criterios: presentación y estructura, claridad y pertinencia de los contenidos, originalidad y carácter innovador, integración de competencias y contenidos trabajados en el Título, carácter reflexivo y argumentación interna, manejo de bibliografía especializada, calidad de la exposición oral, seguridad en la defensa y utilización de recursos de apoyo a la comunicación. Estos criterios se agrupan en las siguientes categorías que se evaluarán por separado:

- a) Calidad del trabajo (CT): Cumplimiento de objetivos propuestos, fiabilidad, eficiencia, adecuación de la solución, metodología de desarrollo, calidad del interfaz de usuario ...
- b) Documentación (D): Presentación general, estructuración, completitud, corrección de la documentación técnica, conclusiones, posibles ampliaciones propuestas ...
- c) Presentación (P): Calidad de la exposición oral, seguridad en la defensa y utilización de recursos de apoyo a la comunicación

La calificación final del Trabajo de Fin de Grado se obtendrá como media aritmética de las calificaciones otorgadas por todos los miembros del tribunal y se expresará con un solo decimal. La calificación de cada miembro se obtendrá mediante la media ponderada  $P = 0.65 * CT + 0.2 * D + 0.15 * P$ .

## 8. Anexo: Guía del Alumno

Los plazos y requisitos para la admisión y presentación del Trabajo Fin de Grado son los establecidos por el Reglamento de Trabajos de Fin de Grado de la Universidad de Valladolid. Se adjunta a ésta Guía Docente una Guía del Alumno en la que se detallan aspectos particulares referentes a la estructura y formato de la documentación que debe presentar el alumno.

# Grado en Ingeniería Informática

---

## TRABAJO DE FIN DE GRADO: Guía del alumno

---

Aprobado por los Comités de Título el día 8 de Junio de 2011  
Modificado por los Comités de Título el día 9 de Noviembre de 2012

### 1. Estructura del Trabajo de Fin de Grado

El TFG deberá contener la siguiente información:

- Título.
- Resumen (en español y en inglés (opcional): *Abstract*).
- Tabla de contenidos.
- Lista de figuras y tablas (opcional).
- Cuerpo del trabajo, que deberá contener al menos los siguientes capítulos:
  - Introducción, donde se motive el tema elegido, se expongan los objetivos, la metodología utilizada y un resumen del contenido del resto de la memoria.
  - Uno o varios capítulos desarrollando el contenido del trabajo realizado.
  - Conclusiones, donde se expongan las principales conclusiones extraídas del trabajo realizado, y se presenten, en su caso, las líneas de trabajo futuro que surgen del mismo.
- Bibliografía y/o referencias.
- Anexos.

### 2. Formato del Trabajo de Fin de Grado

- La versión electrónica tendrá el formato PDF/A y tamaño A4.
- Para el ejemplar impreso (cuando sea necesario presentarlo, ver apartado 3): Se permiten 4 opciones a la hora de su presentación: Tamaño ISO B5 ó ISO A4, y encuadernación de tapa dura o bien flexible con espiral. La impresión será a doble cara.
- Espacio interlineal: sencillo (B5) o 1,2 (A4).
- Márgenes:
  - Superior: 1,5 cm., hasta el encabezado.
  - Inferior: 1,5 cm., hasta el pie de página.
  - Derecho: páginas pares: 2 cm.; páginas impares: 1,5 cm.
  - Izquierdo: páginas pares: 1,5 cm.; páginas impares: 2cm.
- Alineación: justificación completa.
- Sangrado de párrafo: 0,5 cm. la primera línea de cada párrafo.
- Las páginas deben estar numeradas, siempre en el borde exterior de la página.
- La portada del Trabajo de Fin de Grado tendrá la estructura indicada en la página 3.
- La portada o encuadernación tendrá un fondo de color rojo, con letras tipo "Arial" o "Helvética" en color blanco.
- La primera página del trabajo está normalizada y debe aparecer tal y como se muestra en la página 4
- En el caso de encuadernación de tapa dura, el lomo de la memoria aparecerá como se muestra en la página 5.

### **3. Documentación a presentar**

Se entregará:

- Una copia en papel de la Memoria, sólo en el caso de que el Tutor del proyecto así lo requiera.
- Un soporte digital de almacenamiento común (2 copias, una de las cuales acompañará a la Memoria) con la siguiente información:
  - La versión en PDF/A del documento impreso completo, en un archivo único con el nombre `memoria.pdf`.
  - Una carpeta que contenga todo el software desarrollado en versión fuente (salvo que sean aplicables restricciones de propiedad intelectual).
  - La versión de instalación de aplicación, en su caso, o el ejecutable de la aplicación.
  - La versión electrónica de los manuales de instalación, programación, administración y uso en su caso.
  - Toda la documentación adicional de que se haya dispuesto en formato electrónico y que se considere relevante para el trabajo presentado.
  - Se deberán etiquetar con la siguiente información: Título del TFG, Autor del TFG y Convocatoria de defensa (mes y año).

Se recomienda incluir en la memoria un apéndice con la distribución de contenidos del soporte digital que la acompaña.

Se anima a los autores de los TFG a presentar una memoria que no rebase un límite de tamaño aceptable (150 páginas).

### **4. Investigación y ética**

La realización del Trabajo de Fin de Grado supone una oportunidad para que el estudiante analice un tema en profundidad y sea capaz de realizar una reflexión crítica sobre el mismo. Para ello será necesaria la revisión de material bibliográfico. En este sentido, el estudiante debe tener un comportamiento ético, diferenciando claramente lo que son aportaciones tomadas de otros autores, de sus propias reflexiones y análisis. Las referencias deben estar siempre adecuadamente indicadas. Se deberán respetar las provisiones respecto a los derechos de propiedad intelectual mencionadas en el Reglamento de Trabajo de Fin de Grado de la Universidad de Valladolid.



**Universidad de Valladolid**

**E.T.S Ingeniería Informática**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

Grado en Ingeniería ...

**Título del trabajo**

Autor:  
**D. Juan García García**





**Universidad de Valladolid**

**E.T.S Ingeniería Informática**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

Grado en Ingeniería ...

**Título del trabajo**

Autor:

**D. Juan García García**

Tutor:

**D. Juan García García**

<hr/> <b>Trabajo Fin de Grado</b> <hr/>
<b>Una línea de título (abreviado, si es preciso)</b>
<hr/> <b>Mes Año</b> <hr/>