

# Seminario TFG – Parte I



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
**Informàtica**

[www.upv.es](http://www.upv.es)

[www.inf.upv.es](http://www.inf.upv.es)



- ¿Qué es un TFG?
- Metodología de Trabajo.
- El Tutor. Papel y Relación con el Alumno.



- Un Trabajo Fin de Grado (TFG) es una asignatura que el alumno debe superar para poder obtener su título.
- Consiste en un **trabajo original** que, con ayuda de un tutor y/o cotutores (si es el caso), deberá realizar al final de sus estudios.
- Tiene 12 créditos asignados, oscila entre las 300 y 360 horas de trabajo efectivo (una **duración aproximada** de unas 10 semanas a tiempo completo).

**CONSEJO:** Preocúpate por demostrar en la memoria y en la presentación que has adquirido conocimientos y capacidades, así como explicitar el tiempo y el esfuerzo requerido para desarrollar el trabajo. Demuestra que los objetivos iniciales se han alcanzado.

- La memoria de un TFG es un **documento oficial** en el que se deben mostrar y **demostrar** los **conocimientos**, la **capacidad** y las **competencias** previstas y adquiridas durante el Grado.
- La memoria debe estar expresada con un **rigor profesional** y un **lenguaje claro y preciso** como el que se espera de un **graduado universitario**.

**CONSEJO:** Es muy importante escribir bien la memoria, utilizar el lenguaje técnico adecuado, demostrar que sabes expresarte bien y explicar adecuadamente tu trabajo a otros ingenieros. Cuida la escritura y estructura de la memoria. No escribas solo para técnicos con conocimiento específico de la materia del TFG.

- **Ofertados** (Oferta Pública): los **ofertan** los profesores de los departamentos con docencia en la ETSINF.
- **Acordados**: resultan de un **acuerdo** entre profesor y alumno. El alumno podrá desarrollar un trabajo sobre un tema específico de su interés, debiendo contactar directamente con algún profesor de la ETSINF que esté interesado en tutorizarlo.
- **Externos**: desarrollados en el marco de un convenio con empresas (**prácticas en empresa**) u otras universidades.

**CUIDADO:** Los TFG que se realicen en una empresa (alumno contratado o becario) pero no exista un convenio de prácticas asociado, es necesaria la firma de un convenio “especial” Empresa-UPV.

- El contenido de la memoria es fruto de una tarea de **refinamiento** en el que se **empieza por las generalidades** y **poco a poco** se van definiendo o **desarrollando** contenidos más concretos, ampliando aspectos, añadiendo referencias bibliográficas a medida que se va avanzando, añadiendo términos en el apéndice glosario, hasta que finalmente llega un punto **por contenido o por tiempo** en el que se debe **finalizar su redacción** y entregar.

**RECOMENDACIÓN:** Organízate con tiempo suficiente para que tu tutor/a disponga de la memoria (o partes de ella) con antelación, de forma que pueda revisarla y proporcionarte el *feedback* necesario para conseguir un trabajo de calidad.

- El **tutor** del TFG es muy importante para conseguir un trabajo de calidad por diversos motivos:
  - Normalmente te propondrá la temática del TFG.
  - Conoce cuáles son las mejores técnicas y herramientas a utilizar para el desarrollo del proyecto.
  - Ante problemas de bloqueo sabrá recomendarte opciones para conseguir finalizar el trabajo.
  - Tiene experiencia en la escritura de las memorias.
  - Ha participado como miembro de tribunal en muchas ocasiones. Sabe lo que valorará el tribunal e intuye posibles preguntas, así como *debilidades + fortalezas* del TFG.

- Una relación e interacción adecuada con el tutor es vital para el desarrollo del TFG.
  - Informa al tutor periódicamente (decide con él la periodicidad) de los avances del TFG.
  - No decidas por tu cuenta no realizar el TFG, aplazar ciertos hitos o implementaciones. Habla con tu tutor/a, infórmale de los planes que tienes en mente. Comparte la estrategia a seguir.
  - Confía en tu tutor. Él te dará el visto bueno al TFG. Aunque el *alumno puede presentar el TFG sin necesidad de un informe favorable del tutor*. Ten en cuenta que el tutor, una vez depositado el TFG debe entregar un informe al tribunal donde explicará cómo ha sido el trabajo desarrollado por el alumno.



# Seminario TFG – Parte II



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
**Informàtica**

[www.upv.es](http://www.upv.es)

[www.inf.upv.es](http://www.inf.upv.es)



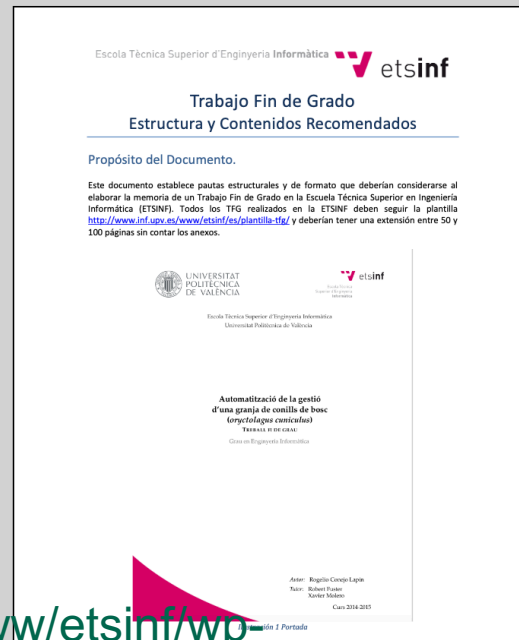
- Estructura de la memoria de un TFG.

## GUIES I RECOMANACIONS TFG

PUBLICAT EL: 15/NOV/2017 | 12675 CONSULTES

### Estructura i continguts recomanats

#### Guia: Estructura i continguts recomanats



[https://www.inf.upv.es/www/etsinf/wp-content/uploads/2019/03/EstucturayContenidodeunTFGUltimaversion6\\_3\\_19.pdf](https://www.inf.upv.es/www/etsinf/wp-content/uploads/2019/03/EstucturayContenidodeunTFGUltimaversion6_3_19.pdf)

- **PORTADA:** Debe incluir toda la información Formal requerida. Preparadla bien. Es lo primero que se revisa en el proceso de depósito y puede dificultar la entrega del TFG.
- **INTRODUCCIÓN:** Exponer el trabajo de forma global y sencilla
- **MOTIVACIÓN:** Dejar claro cuál es el tema y por qué es importante para el alumno, la empresa, la asociación, el tutor, etc). Debe ser la base para el establecimiento de los objetivos.
- **OBJETIVOS:** Qué se pretende conseguir con este trabajo. Pueden plantearse uno o varios objetivos primarios o generales de los cuales se derivarán una serie de objetivos secundarios o específicos. Los objetivos deben ser claramente identificables con el resultado final conseguido.

- **COLABORACIONES:** En el caso de que el trabajo sea realizado junto con otros compañeros o en el contexto de un equipo (en una empresa), hay que mencionar al equipo completo del trabajo indicando cada uno lo que ha realizado y en concreto, destacar qué parte ha realizado el alumno.
- **ESTADO DEL ARTE/CONTEXTO TECNOLÓGICO/ESTUDIO ESTRATÉGICO:** Se documentarán otras aplicaciones que existen actualmente o han existido en el mercado que realicen funcionalidades iguales o parecidas a las que se propone desarrollar en el TFG. Se expondrán posibles alternativas justificando la opción o el camino elegido para llevar a cabo el TFG.



- **ANÁLISIS DEL PROBLEMA:** Análisis del problema o identificación de oportunidades de innovación o de negocio en el TFG. Este análisis se debe llevar a cabo de forma sistemática y utilizando las técnicas y métodos adecuados según la naturaleza del problema a resolver y el criterio del alumno y el tutor.
- **SOLUCIÓN PROPUESTA:** La solución elegida se presenta en esta sección, indicando en qué consiste, las fases por las que se pasará para su desarrollo o en las que se dividirá el TFG, cómo se va a implantar y validar (pruebas a realizar), etc.
- **DISEÑO DE LA SOLUCIÓN:** *Arquitectura:* Se identifican los grandes bloques o subsistemas en los que se dividirá la solución. *Diseño Detallado:* Se detallan los subsistemas y se concretan, a nivel de diseño, aspectos que van definiendo la solución propuesta.

## ■ DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN:

- Se detalla cómo se ha pasado de la propuesta inicial a la solución final, los problemas y dificultades encontradas, las decisiones que se han tenido que tomar, particularidades de la solución final.
- No se suele incluir gran cantidad de código fuente dentro del cuerpo de la memoria.
- Se suelen mostrar ciertos aspectos o partes del sistema relevantes, novedosos, complejos y/o esenciales para entender el sistema desarrollado.

## ■ IMPLANTACIÓN:

- Se presenta la etapa de implantación de la solución. En esta fase se lleva el desarrollo realizado a explotación. Para ello, puede ser necesaria la instalación y/o puesta en marcha (o en producción) del sistema desarrollado para probarlo y obtener resultados que nos ofrece la solución final.

## ■ PRUEBAS:

- Se presentarán las pruebas realizadas para verificar que la solución funciona correctamente, así como pruebas de validación (con el usuario), si se han realizado, para comprobar que el sistema realiza lo que el usuario espera. También se pueden presentar pruebas de carga para comprobar la eficiencia y el consumo de recursos.



- **CONCLUSIONES:** Todo lo que aparezca en esta sección debe de haber aparecido también al principio de la memoria en el apartado Objetivos. En esta sección se debe poner de manifiesto claramente si se han alcanzado todos los objetivos planteados y si éstos se han desarrollado satisfactoriamente, proponiendo ideas, soluciones o incluso nuevos objetivos surgidos a raíz de los anteriores.

# Seminario TFG – Parte III



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
**Informàtica**

[www.upv.es](http://www.upv.es)

[www.inf.upv.es](http://www.inf.upv.es)



- Depósito.
- Defensa.



- El depósito del TFG se realiza a través de la aplicación web EBRÓN.
- La memoria del TFG debe haber sido analizada por la aplicación TURNITIN para comprobar el grado de plagio del TFG. Un % aceptable (en la ETSINF) oscila entre el 0-25%.
  - Existe una **tarea** creada en el sitio PoliformaT **Tfg** donde los alumnos/as pueden aplicar el analizador TURNITIN a su TFG.
  - La UPV está desarrollando una nueva versión de EBRÓN donde se incorporará el análisis TURNITIN. Cuando esté disponible se informará al alumnado.
- Cuanto más esperemos a analizar nuestra memoria más probabilidad de problemas (sobrecarga de TURNITIN) tendremos.

- Al depositar el TFG deberemos enviar la memoria del TFG en pdf + el archivo de análisis del TFG generado por TURNITIN (es nuestro TFG con las correcciones etiquetadas).
- **MUY IMPORTANTE:** Cuidad la portada. Es necesario que incluya la información exigida en la normativa y recomendaciones. En caso contrario el TFG será rechazado hasta su corrección.
- **MUY IMPORTANTE:** Consigue el visto bueno de tu tutor para la última versión, antes de subirla a EBRÓN.
- Las **fechas de límite** de aprobación, depósito y defensa están en:

<https://www.inf.upv.es/www/etsinf/wp-content/uploads/2020/10/Fechas-ImportantesTFG-2020-21.pdf>

- Transparencias
- Público Objetivo. El tribunal
- Estructura de la Presentación
- La Presentación. Recomendaciones.



- **Transparencias:**
  - Evita transparencias con demasiada información . Las transparencias con información concisa incrementan la retención de la información oral y visual.
  - El número de transparencias a utilizar debe ayudar a conseguir una presentación clara, fluida y comprensible por parte del tribunal.
  - Como regla general se recomienda una diapositiva por minuto de exposición. Siempre pueden existir excepciones, pudiéndose reducir o incrementar su número, aunque no de forma considerable.

## ■ Público Objetivo:

- El público objetivo de la defensa es siempre el mismo: **El tribunal.**
- Se debe **asumir** que el tribunal **sólo conoce** los **contenidos básicos** de los estudios que ha cursado el alumno.
- El tribunal puede estar formado por profesores de diferentes especialidades que no tienen por qué coincidir con la especialidad en la que se está presentando el trabajo.
- Es recomendable introducir en la presentación algunos fundamentos básicos teóricos o tecnologías en los que se basa el trabajo para centrar a la audiencia.





- **Estructura de la Presentación:**
  - Presentación (título, alumno, tutor/es, etc).
  - Contenido o Índice de la defensa.
  - Introducción.
  - Motivación.
  - Estado de arte / Contexto Tecnológico.
  - Propuesta de solución.
  - Diseño, arquitectura, esquema de la solución realizada.
  - Desarrollo / Implementación de la Propuesta
  - Demo y/o video (opcional)
  - Resultados obtenidos.
  - Conclusiones (y trabajos futuros).



## ■ La presentación:

- Debes conocer la configuración de la sala/clase donde vas a realizar la defensa (si lo vas a presentar con el ordenador de aula, traes tu portátil, etc).
- Puedes ensayar en casa, si necesitas ensayar en un aula debes contactar con tu tutor para organizarte. Los bedeles no te abrirán el aula si no vas con tu tutor.
- Si necesitas de software adicional (entornos de desarrollo, servidores, etc) utiliza tu portátil. Los ordenadores de las salas/aulas tienen una instalación básica con el software de Ofimática necesario.

- **La presentación:**

- No llegues tarde a la defensa. Revisa la convocatoria y tómate el tiempo necesario para acudir con suficiente antelación.
- Se conceden 20 minutos por alumno para la defensa. Si el tiempo empleado es:
  - **Muy poco**, da la sensación de que no se ha contado todo lo que se ha hecho o de que realmente el trabajo puede ser pobre.
  - **Mayor** tiempo del concedido, entonces se sobreentiende que el alumno no tiene una capacidad de síntesis adecuada y el tribunal puede intervenir para que se abrevie la defensa.
- En algunos casos suele ser recomendable realizar algún tipo de **demo**, por lo que deberíamos dejar los 5 últimos minutos de la presentación para realizar la demo.



- **Tras la defensa:**
  - Una vez finalizada la defensa, el tribunal realiza el acta y el alumno puede solicitar su título.
- **Matriculación Master de Ingeniería Informática:**
  - Los alumnos que deseen continuar sus estudios en el Máster de Ingeniería Informática pueden realizar la preinscripción en el primer periodo (mayo~junio), aunque NO tengan evaluado el TFG.
- **Máster en Ciberseguridad y Ciberinteligencia**
- **Máster en Gestión de la Información**