

# **NORMATIVA SOBRE LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS FIN DE CARRERA EN LA TITULACIÓN DE INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA.**

*(Aprobada por la Junta de Centro de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación en su sesión de 2 de abril de 2009)*

1. Propósito y alcance .....	2
2. Naturaleza del Proyecto Fin de Carrera .....	2
3. Comisión de Proyectos Fin de Carrera .....	2
4. Oferta, Solicitud y Adjudicación de Proyectos Fin de Carrera.....	3
4.1. Tutor, ponente y departamento tutor .....	3
4.2. Oferta de Proyectos .....	3
4.3. Solicitud de adjudicación de PFC.....	4
4.4. Procedimiento de adjudicación del PFC.....	4
5. Procedimiento Administrativo .....	5
5.1. Matriculación.....	5
5.2. Registro de adjudicaciones. ....	5
5.3. Solicitud de evaluación del trabajo de PFC.....	5
5.4. Defensa y evaluación del trabajo.....	7
6. Depósito y propiedad del Proyecto Fin de Carrera .....	9
7. Proyectos Fin de Carrera en el marco de programas de intercambio de estudiantes entre universidades .....	9
ANEXO I: ANTEPROYECTO .....	10
ANEXO II: SOLICITUD DE ASIGNACION DE PROYECTO FIN DE CARRERA.....	12
ANEXOIII: FORMATO DE LA MEMORIA .....	13
ANEXO IV: ACTA DE VALORACIÓN DE UN PROYECTO.....	18

*Siglas utilizadas:*

**CPFC:** Comisión de Proyectos de Fin de Carrera

**ETSIIIT:** Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

**PFC:** Proyecto Fin de Carrera

## ***1. Propósito y alcance***

La presente normativa tiene por objeto establecer las bases y normas sobre la definición, adjudicación, presentación, calificación y tramitación administrativa de los Proyectos Fin de Carrera (PFC) como materia evaluable de la asignatura “Proyecto Fin de Carrera”, asignatura de naturaleza *obligatoria*, con una carga lectiva de 9 créditos prácticos y adscrita al quinto curso de la titulación de Ingeniero de Telecomunicación, que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación (ETSIIT) de la Universidad de Granada.

## ***2. Naturaleza del Proyecto Fin de Carrera***

El PFC es un trabajo realizado por cada alumno matriculado en la asignatura “Proyecto Fin de Carrera”, bajo la dirección de uno o varios tutores, que tiene como finalidad la aplicación por parte de aquél de los conocimientos y de las habilidades adquiridas y de sus dotes de análisis y síntesis, para dar solución a un trabajo técnico de corte igual o similar a los que pueda desarrollar en el ejercicio de su profesión como ingeniero.

Los PFC pueden ser de tres modalidades diferentes:

A) *Proyecto clásico de ingeniería*. Estos proyectos pueden versar, por ejemplo, sobre el diseño y la fabricación de un equipo o la ejecución de una obra o instalación. Por lo general, el documento PFC constará, siempre que sea factible, de los elementos característicos de todo proyecto de ingeniería: memoria, cálculos, pliego o especificaciones, planos y presupuestos.

B) *Estudios e informes de ingeniería*. Realización de estudios e informes relativos a instalaciones, equipos o sistemas relacionados con los campos técnicos propios de la titulación, que traten cualquiera de los aspectos técnicos, económicos, de planificación, gestión, explotación y cualquier otro propio del campo de la ingeniería. El documento PFC de esta modalidad constará, al menos, de los siguientes apartados: antecedentes y objetivos, memoria descriptiva, estudio económico si procede, conclusiones y bibliografía.

C) *Trabajos de investigación y desarrollo en ingeniería*. Realización de trabajos teóricos o experimentales de carácter técnico con el objetivo de desarrollar una idea, un prototipo, el modelo de un equipo o sistema y que constituya una contribución a las técnicas propias de los diversos campos de la telecomunicación. El documento PFC de esta modalidad constará, al menos, de los siguientes apartados: objetivos e interés, análisis del "estado del arte", memoria descriptiva, planos y estudio económico si proceden, conclusiones y bibliografía.

## ***3. Comisión de Proyectos Fin de Carrera***

Existirá una Comisión de Proyectos Fin de Carrera que será elegida en el seno del consejo de titulación de Telecomunicaciones según los procedimientos establecidos en su reglamento de funcionamiento interno.

La comisión de PFC es una comisión de carácter consultivo y técnico, cuyos acuerdos y propuestas se elevarán a la Comisión de Organización docente de la ETSIIT.

Las competencias de la comisión PFC son las siguientes:

- a) Realizar la adjudicación de los PFC a los alumnos que correspondan mediante el procedimiento establecido en el Apartado 4.4 del presente reglamento.
- b) Mantener un registro informatizado de los PFC adjudicados y defendidos en la titulación.
- c) Realizar las tareas de coordinación precisas con la Escuela y con los departamentos implicados en la realización de PFC.

## **4. Oferta, Solicitud y Adjudicación de Proyectos Fin de Carrera**

### **4.1. Tutor, ponente y departamento tutor**

Cada PFC puede estar tutelado por uno o varios tutores.

Podrá ser tutor de un PFC:

- a) Un profesor de la titulación.
- b) Cualquier otro profesor adscrito a algún departamento con docencia en la titulación.
- c) Un ingeniero o titulado superior especialista en algún campo de la titulación que se encuentre en el ejercicio de la profesión.

En los casos (b) y (c) debe existir además un profesor ponente. El ponente debe cumplir el requisito a), y su labor consiste en reconocer la capacidad del tutor para llevar a cabo su función y avalarlo ante la Escuela. El ponente será, además, quien canalice y respalde todas las acciones administrativas del tutor.

El departamento al que se encuentre adscrito el tutor o, en su caso, el ponente, se denominará en lo sucesivo *departamento tutor* y ostenta la responsabilidad última sobre la aptitud del Proyecto Fin de Carrera.

### **4.2. Oferta de Proyectos**

Los departamentos tomarán la iniciativa de generación de temas y la adscripción de tutores a los trabajos. Para ello, ofrecerán un listado de posibles PFC para ser realizados por parte de los alumnos.

La oferta de PFC se realizará al inicio del curso académico según el calendario que proponga el centro. Los departamentos de encargarán de hacer públicas las listas de los temas ofrecidos y de enviarlas a la Subdirección de Organización Docente de la ETSIIT que les dará difusión adicional.

Complementariamente a este procedimiento se puede establecer, de común acuerdo entre un tutor y un alumno, un tema para un PFC. En este caso, dicho PFC no tiene por qué aparecer en el listado anteriormente mencionado, pero seguirá el mismo procedimiento que el resto para su adjudicación.

Los proyectos ofertados tendrán una entidad ajustada para la realización individual por parte del alumno (Anexo I). Excepcionalmente se pueden ofertar proyectos que, por su naturaleza y entidad, deban ser trabajados por un grupo de personas. Estos proyectos deberán dividirse en varias partes o subproyectos para poder ser desarrollados individualmente. Para estos casos, la asignación de un subproyecto podrá estar sujeta a la disponibilidad de alumnos para la

realización de todas las partes de que consta el proyecto completo, con el fin de que éste se pueda finalizar. En los listados correspondientes a la oferta de proyectos deberán constar cada uno de los subproyectos asociados al proyecto general.

### **4.3. Solicitud de adjudicación de PFC**

El alumno que no haya acordado con un tutor un tema de PFC, basándose en los listados disponibles de PFC publicados por los diferentes departamentos y por la subdirección de organización docente, solicitará la realización de uno o varios de los PFC que sean de su interés, con un orden de preferencia (Anexo II). Para poder realizar esta solicitud, el alumno debe haberse matriculado previamente en la asignatura.

Los plazos para el procedimiento de solicitud y adjudicación serán debidamente publicados al comienzo de cada cuatrimestre por la dirección del centro.

Según el procedimiento que cada departamento establezca para tal efecto, en el seno de éste se elaborará un anteproyecto por cada PFC con los siguientes datos (Anexo I):

- 1) Nombre del tutor y del alumno
- 2) Título del proyecto
- 3) Objetivos
- 4) Método y fases del trabajo
- 5) Medios que se pretenden utilizar
- 6) Bibliografía básica consultada en la elaboración del anteproyecto.

El departamento tutor podrá requerir a los alumnos que vaya a tutelar que, junto con la solicitud de adjudicación, entreguen cualquier otra información de carácter académico que pueda ser útil para realizar esa adjudicación.

Este anteproyecto se remitirá a la comisión de PFC, la cual seguirá el procedimiento de adjudicación de dicho PFC que se establece en el Apartado 4.4 de la presente normativa.

En caso de que el anteproyecto no cumpla los requisitos de calidad establecidos se notificará este hecho al departamento tutor, el cual deberá revisar la propuesta de PFC realizada. Dicha revisión será de nuevo remitida a la comisión de PFC para su visto bueno final

Las incidencias que puedan surgir en la elección de proyecto por los alumnos podrán ser planteadas y resueltas por el departamento tutor y, en última instancia, por la Comisión de PFC

### **4.4 Procedimiento de adjudicación del PFC**

La comisión de PFC establecerá unos criterios que permitan mantener un nivel homogéneo de calidad entre los PFC procedentes de los diferentes departamentos tutores, así como para la adjudicación de PFC a alumnos que no lo hayan acordado previamente con un tutor.

En base a dichos criterios se estudiarán las propuestas realizadas para cada PFC y, en un plazo no superior a los 15 días naturales siguientes a la finalización del periodo de solicitud de la adjudicación, se realizará la asignación del PFC, notificándola a los departamentos tutores correspondientes, lo cuales a su vez tendrán previstos los mecanismos de comunicación de esta información a sus alumnos.

El alumno que quiera cambiar de PFC deberá renunciar primero al que inicialmente se le había adjudicado mediante escrito dirigido al departamento tutor. Posteriormente deberá seguir el mismo procedimiento establecido para la primera adjudicación.

## **5. Procedimiento Administrativo**

### **5.1. Matriculación.**

La Secretaría del Centro formalizará la matrícula del PFC como el resto de las asignaturas del plan de estudios, en los plazos generales de matrícula establecidos por la Universidad de Granada siguiendo el procedimiento correspondiente.

### **5.2. Registro de adjudicaciones.**

La Comisión de PFC deberá notificar a los departamentos tutores las adjudicaciones realizadas, con indicación del nombre del alumno, titulación, plan de estudios, área de conocimiento, nombre del tutor, título del proyecto adjudicado y, en caso de que la adjudicación sea por cambio de Proyecto, Título y tutor del Proyecto que tenía asignado anteriormente. Asimismo enviará la lista de adjudicaciones realizadas a la Subdirección de Organización Docente que les dará difusión adicional. Los plazos para este procedimiento serán los debidamente publicados por la dirección del centro al comienzo de cada cuatrimestre.

La adjudicación tendrá una validez implícita de dos años, transcurridos los cuales sin haberse defendido el PFC, implicará la cancelación de la asignación. Este periodo será ampliable por un año, previa conformidad del tutor y el departamento tutor correspondiente. En caso de cancelación de la asignación de un proyecto a un alumno, este podrá volver a iniciar el procedimiento de asignación de un nuevo proyecto.

La Comisión de PFC llevará un registro de los proyectos adjudicados que actualizará periódicamente, eliminando aquellas adjudicaciones que hayan sido retiradas por el departamento tutor por haber transcurrido el plazo establecido sin haberse producido la entrega del proyecto.

### **5.3. Solicitud de evaluación del trabajo de PFC.**

Para solicitar la evaluación del trabajo de PFC deberá presentarse en la secretaría del departamento tutor la siguiente documentación:

- Tres copias de la memoria que deberá contener:
  - o Memoria en soporte papel de acuerdo al modelo descrito a continuación.
  - o Copia de la memoria y el resto del material en formato electrónico (PDF, esquemas, código fuente, ejecutables, fotografías, etc).
- Una copia adicional de la memoria y el resto del material en formato electrónico (PDF, esquemas, código fuente, ejecutables, fotografías, etc.) para su registro en la Secretaria del departamento tutor.
- Autorización del profesor tutor y, en su caso, del Ponente para proceder a la defensa y evaluación del PFC.

- Documento acreditativo del cumplimiento de los requisitos necesarios para solicitar la evaluación del trabajo.

El plazo establecido para la presentación del PFC comprenderá todo el periodo lectivo que se contempla en el calendario académico universitario. Realizándose la evaluación del mismo dentro de los periodos indicados en el apartado 5.4.2.

La memoria del PFC que se presente deberá contener necesariamente los siguientes contenidos en el orden en que se citan a continuación:

- Portada y páginas iniciales con la siguiente información (según formato de Anexo III).
  - Nombre y apellidos del alumno.
  - Título del Proyecto.
  - Nombre y apellidos del tutor.
  - Resumen del proyecto (con una extensión inferior a 500 palabras) y una lista de palabras clave que reflejen el contenido del proyecto (según formato de Anexo III). Debe pensarse que estas palabras clave deberían constituir una posible forma de localizar el proyecto mediante búsqueda bibliográfica. El resumen y las palabras clave se redactarán tanto en español como en inglés.
  - Autorización para la defensa del proyecto por parte del profesor tutor y, en su caso, del Ponente (según formato de Anexo III).
  - Autorización, en su caso, para ubicar en la Biblioteca del Centro y/o departamento tutor de una copia de la memoria del PFC para ser consultada libremente por las personas que lo deseen.
  - Índice completo del contenido, con números de página.
  - Glosario: Listado de las siglas, abreviaturas, acrónimos, etc., utilizados en el documento junto a sus respectivos significados.
- Cuerpo del PFC: Parte principal de la memoria del proyecto con sus apartados según la modalidad (proyecto clásico, informe técnico o trabajo de investigación).
- Anexos: Información complementaria relativa al proyecto que no “tenga cabida” en el cuerpo del PFC, tales como listados, información en soporte electrónico (disquete, CD-ROM, ...).

En el acto de entrega, el alumno recibirá del departamento tutor un documento acreditativo de dicha entrega.

Después de verificar las condiciones para la evaluación del PFC, el departamento tutor dará inicio al proceso de evaluación del PFC, tal y como se establece en el apartado 5.4 del presente reglamento.

## **5.4. Defensa y evaluación del trabajo.**

### **5.4.1. Nombramiento del Tribunal.**

El Tribunal de cada PFC será designado por la CPFC y estará constituido por tres profesores con carga docente en la materia PFC, al menos uno de ellos de un departamento distinto al departamento tutor del proyecto y no pudiéndose incluir en el Tribunal el tutor del proyecto; sin embargo, éste podrá proponer especialistas en la materia para ser incluidos en el Tribunal.

### **5.4.2. Defensa del trabajo.**

La defensa del proyecto se podrá realizar en cualquier fecha dentro del calendario lectivo, si bien se deberá tener en cuenta que la calificación obtenida por el alumno solamente tendrá validez oficial a partir de la fecha de entrega de actas de la asignatura de la convocatoria oficial correspondiente.

Previamente a establecer una fecha para la defensa, el departamento tutor solicitará a la CPFC la composición del tribunal. En esta tarea, la CPFC se apoyará en la sugerencia de tribunal aportada en el anteproyecto, vigilando que se cumplan los requisitos establecidos en el apartado 5.4.1 de este reglamento, y resolverá los posibles conflictos que aparezcan.

Una vez establecida la fecha de defensa, el alumno deberá haber presentado el proyecto a evaluar en la secretaría del departamento tutor con una antelación de al menos 15 días naturales de la fecha establecida para su defensa.

La presentación del trabajo se desarrollará de la siguiente forma:

- a) Exposición oral y pública por parte del alumno, con una duración máxima de 20 minutos, durante los cuales no podrá ser interrumpido a no ser por el Presidente y para una cuestión de orden. Los trabajos para los que se desee realizar una demostración adicional de la implementación realizada, si el Tribunal lo considera oportuno, tendrán un tiempo asignado para dicha demostración.
- b) Intervención de los miembros del Tribunal pidiendo ampliaciones o puntualizaciones de algún aspecto, o aclaración de conceptos que contribuya a la fijación de su postura, e ingenieros asistentes en la sala, durante un máximo de 20 minutos.
- c) Deliberación del Tribunal a puerta cerrada.
- d) Comunicación de la calificación al alumno finalizado el proceso de deliberación.
- e) Justificación de la calificación por parte del Tribunal, en caso de petición por parte del alumno.

En consecuencia, y como tal examen, durante su celebración deberán mantenerse las actitudes y protocolo correspondientes a un acto académico de esta naturaleza.

### **5.4.3. Calificación del trabajo.**

Los criterios de calificación, como porcentaje de la nota final, serán los siguientes:

- a) Aspectos formales (presentación, estructura documental, organización y redacción, etc.): 20%
- b) Contenidos (dificultad, grado de resolución del problema propuesto en la petición de tema de trabajo, originalidad, actualidad, alternativas presentadas y resultados obtenidos, etc.): 50%

- c) Exposición y defensa (calidad de la exposición oral y de las respuestas a las preguntas planteadas por los miembros del tribunal): 30%

Cada miembro del Tribunal emitirá una calificación sobre cada apartado, obteniéndose la media de ellas en cada caso, y la calificación final con los porcentajes expresados, no recogiendo ésta más de una cifra decimal.

El tribunal cumplimentará el Informe de Valoración (Anexo IV), que habrá de ser firmado por todos sus miembros, y posteriormente entregado a la comisión CPFC para su registro. La comisión se encargará además de las oportunas gestiones para que la calificación obtenida quede reflejada en el acta de la asignatura.

En caso de que el proyecto sea rechazado, se procederá a elaborar un informe en el que harán constar aquellos errores, omisiones y, en general, todos los defectos que deban ser subsanados y que motivaron el rechazo.

El número de matrículas de honor se determinará, según el criterio establecido con carácter general por la Universidad<sup>1</sup>. Aquellos tribunales que estimen oportuno solicitar la calificación de matrícula de honor para el trabajo defendido deberán notificarlo a la CPFC. Dicha comisión realizará las gestiones oportunas para que los tribunales decidan aquellos trabajos que obtendrán la calificación de matrícula de honor. Para ello se realizará una reunión en la que cada tribunal estará representado por un único miembro, el cual dispondrá de un voto, aún en caso de representar a varios tribunales. La decisión se adoptará por mayoría. En todo caso, la fecha para dicha reunión deberá tener en cuenta la fecha máxima de entrega de actas de la asignatura.

#### **5.4.4. Registro del trabajo después de la evaluación.**

Tras la defensa pública del PFC, el departamento tutor enviará a la Comisión de PFC la siguiente documentación:

- El informe de valoración (Anexo IV).
- En su caso, el informe de rechazo del proyecto.

La entrega incompleta de la documentación impedirá el registro del PFC como defendido.

El autor de un proyecto que no esté de acuerdo con la calificación obtenida podrá solicitar al tribunal un informe acerca de dicho proyecto.

La Comisión PFC procederá a enviar a la Biblioteca un ejemplar del trabajo siempre que tenga la autorización del alumno.

La comisión PFC procederá a enviar a la secretaría del centro los informes de valoración de los proyectos defendidos para su custodia y los efectos oportunos.

---

<sup>1</sup> En el momento de redacción de esta normativa, el número de matrículas de honor por cada acta (grupo) es como máximo hasta el 20% por defecto del número de alumnos matriculados. Si el número de alumnos es menor o igual a 20 se puede dar una.

## ***6. Depósito y propiedad del Proyecto Fin de Carrera***

Se considera que el PFC es un trabajo intelectual protegido por la Ley de Propiedad Intelectual (Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril de 2006 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual), por lo que será necesaria la autorización expresa de sus autores para su reproducción, distribución, comunicación pública y transformación. Como consecuencia de ello, el Centro sólo podrá remitir copia de los PFC a la Biblioteca para que puedan ser consultados con carácter general, cuando hayan recibido la autorización expresa del alumno (ver Anexo III).

Por otra parte, en virtud del artículo 7 del citado Real Decreto, el Proyecto Fin de Carrera se considera una obra en colaboración entre el estudiante y el tutor o tutores, en su caso.

La Universidad de Granada será titular de los resultados de los Proyectos Fin de Carrera realizados en sus instalaciones según la Resolución de la Universidad de Granada de 14 de Abril de 1998, con la participación correspondiente en los beneficios del tutor o tutores, y del estudiante según acuerdo escrito previamente establecido entre éstos. La titularidad de los resultados de Proyectos Fin de Carrera realizados en instalaciones ajenas a la Universidad de Granada se regirá por las condiciones del contrato o convenio entre la Universidad y el organismo o empresa que lo realizara, si lo hubiere.

## ***7. Proyectos Fin de Carrera en el marco de programas de intercambio de estudiantes entre universidades***

El PFC podrá realizarse en cualquier otro centro universitario nacional o extranjero, con el que se haya suscrito oficialmente el correspondiente convenio o programa de intercambio de estudiantes. Salvo que en dicho convenio se haya establecido explícitamente un reconocimiento formal del trabajo y, por lo tanto, de la calificación otorgada por el Centro donde se haya realizado de forma efectiva el mismo, la tramitación del PFC seguirá, con carácter general, los mismos pasos que cualquier otro realizado dentro de la titulación de Granada.

El PFC realizado en otro Centro contará con un departamento tutor nombrado por la Comisión de Proyectos Fin de Carrera de la titulación correspondiente, que a su vez nombrará al profesor tutor. Este último será quien determine si el trabajo realizado por el alumno reúne las condiciones exigidas para ser defendido, o si debe ser ampliado o modificado. El PFC será calificado en la forma establecida en el Apartado 5.4.3 contando, además, con los informes emitidos por el Centro donde se haya realizado el PFC.

Como norma general, el PFC deberá estar escrito y ser expuesto oralmente en castellano, salvo que haya una autorización expresa del departamento tutor para hacerlo en otro idioma, en cuyo caso se deberá entregar un resumen de al menos veinte páginas en castellano.

Los PFC realizados en la titulación de la Universidad de Granada por alumnos de otros Centros se regirán por esta misma normativa.

## ANEXO I: ANTEPROYECTO



<b>TITULO DEL PROYECTO:</b>
<b>DEPARTAMENTO TUTOR:</b>
<b>LUGAR DONDE SE REALIZARA EL PROYECTO:</b>
<b>TUTOR QUE PROPONE EL PROYECTO: ALUMNO:</b>
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO PROPUESTO:</b>
<b>MÉTODOS Y FASES DEL TRABAJO</b> (añadir hojas adicionales, si es necesario):
<b>MATERIAL Y MEDIOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO:</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA CONSULTADA EN LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO:</b>
<b>SUGERENCIA DE TRIBUNAL</b> (4 o 5 personas y teniendo en cuenta el apartado 5.4 de la normativa. Indíquese nombre, apellidos y departamento de los miembros propuestos)

Firma del tutor,

Firma del Alumno,

Granada, de 20

**A RELLENAR POR LA COMISION**

<b>TRIBUNAL DESIGNADO</b>
<b>PRESIDENTE:</b>
<b>SECRETARIO:</b>
<b>VOCAL:</b>

<b>SEGUIMIENTO DEL PROYECTO</b>
<b>FECHA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO:</b>
<b>FECHA DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN:</b>
<b>FECHA DE EVALUACIÓN:</b>

**ANEXO II: SOLICITUD DE ASIGNACION DE PROYECTO FIN DE CARRERA**



*ugr*

Universidad  
de Granada

<b>NOMBRE DEL ALUMNO:</b> _____	
<b>D.N.I.:</b> _____ <b>Tfno:</b> _____ <b>Email:</b> _____	
<b>NOTA MEDIA EXPTE:</b> _____	
<b>OTROS MÉRITOS:</b> _____ _____ _____ _____ _____	
<b>ASIGNATURAS OPTATIVAS y LIBRE CONFIGURACIÓN RELACIONADAS CON LA TEMÁTICA DEL PROYECTO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____

<b>PROYECTOS SOLICITADOS:</b> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____
---

Firma del alumno,

Granada, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

## ANEXOIII: FORMATO DE LA MEMORIA

LOMO: PORTADA:

CURSO ___/___ NOMBRE Y APELLIDOS DEL ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO
--	---------------------



ESTUDIOS DE INGENIERÍA  
DE TELECOMUNICACIÓN

PROYECTO DE FIN DE CARRERA

(Título del proyecto)

  

CURSO: \_\_\_/\_\_\_

(Nombre del alumno)



## ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

(Título del proyecto)

REALIZADO POR:  
(Nombre del alumno)

DIRIGIDO POR:  
(Nombre del tutor)

DEPARTAMENTO:  
(Nombre del departamento tutor)

Granada, (Mes) de 200\_\_

(Título del proyecto)  
(Autor)

PALBRAS CLAVE:

RESUMEN:

KEYWORDS:

ABSTRACT:

D. \_\_\_\_\_  
Profesor del departamento de \_\_\_\_\_  
de la Universidad de Granada, como director del Proyecto Fin de Carrera de D/Dña.  
\_\_\_\_\_

Informa:

que el presente trabajo, titulado:

\_\_\_\_\_

Ha sido realizado y redactado por el/la mencionado/a alumno/a bajo nuestra dirección, y con esta fecha autorizo a su presentación.

Granada, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

Fdo. \_\_\_\_\_

Los abajo firmantes autorizan a que la presente copia de Proyecto Fin de Carrera se ubique en la Biblioteca del Centro y/o departamento para ser libremente consultada por las personas que lo deseen.

Granada, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

*(Firmas y números de DNI del alumno y de los tutores)*

## ***ANEXO IV: INFORME DE VALORACIÓN DE UN PROYECTO***

El tribunal constituido para la evaluación del proyecto PFC titulado:

\_\_\_\_\_

Realizado por el alumno: \_\_\_\_\_

Y dirigido por el tutor: \_\_\_\_\_

Ha resuelto asignarle la calificación de:

SOBRESALIENTE (9 - 10 puntos)

NOTABLE (7 – 8.9 puntos)

APROBADO (5 – 6.9 puntos)

SUSPENSO

Con la nota<sup>1</sup>:  puntos.

El Presidente: \_\_\_\_\_

El Secretario: \_\_\_\_\_

El Vocal: \_\_\_\_\_

Granada, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

\_\_\_\_\_  
<sup>1</sup> Solamente con un decimal.