

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES**

**REGLAMENTO DE PROYECTO FIN DE CARRERA
(Para todos los Grados de la Escuela)**

(Aprobado en Junta de Escuela el 17 de junio de 2014, revisado el 14 diciembre de 2016)

1. ANTECEDENTES

1.1. El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, establece que las enseñanzas de Grado “concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado”, que “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”.

1.2. Por otro lado, el Consejo de Gobierno de la UNED aprobó el documento regulador de Trabajos Fin de Grado (TFG) en la reunión de fecha 7 de marzo de 2012, en la que se establecen los criterios y procedimientos generales, pero pendientes de un desarrollo por cada Facultad o Escuela que adecue esa normativa a las características de los títulos que imparte.

1.3. En este sentido el TFG de todos los grados de la Escuela se concretan en la realización de un Proyecto Fin de Carrera (PFC), en bastantes aspectos muy similar al que se venía desarrollando hasta ahora en las titulaciones de Ingeniero Industrial e Ingeniero Técnico Industrial. Por ello, ha parecido aconsejable hacer un desarrollo conjunto aunque diferenciado de la normativa del TFG y el TFM para adaptarlo al PFC que se desarrolla en la Escuela. Este documento, por tanto, es de aplicación al PFC de los títulos de Grado de la Escuela pero no al Máster en Ingeniería Industrial, que aunque con las mismas características se desarrolla en otro documento ni al resto de los másteres impartidos en la misma.

1.4. Una primera versión de este Reglamento se aprobó en Junta de Escuela el 13 de junio de 2013 (informado a la Comisión de Ordenación Académica de la UNED el 19 de junio de 2013). Tras la aplicación a los primeros TFG realizados, en este documento se recogen las modificaciones y correcciones que se han visto necesarias.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO FIN DE CARRERA

2.1. El PFC consistirá en la realización, bien de un proyecto de ingeniería, bien de un trabajo de carácter científico o tecnológico; en ambos casos relacionado con la rama

de la ingeniería de que se trate y siempre bajo la supervisión de un departamento con docencia en la Escuela.

2.2. El PFC será siempre de carácter individual.

2.3. El PFC versará sobre un tema directamente relacionado con la titulación, deberá permitir la evaluación de las competencias asociadas a la misma y tendrá una extensión ajustada al número de créditos previstos en los correspondientes planes de estudios.

2.4. A efectos académicos, el PFC tiene el carácter de una asignatura más y, por tanto, el estudiante deberá formalizar la matrícula una vez superados el número de créditos mínimo establecido (180 ECTS para grados) en los plazos establecidos por la UNED. No obstante, el estudiante podrá solicitar la asignación de PFC y Director de Proyecto (DP) antes de estar matriculado en los términos que se establecen en el apartado 5 de este documento.

2.5. A efectos administrativos y de gestión, el equipo docente de estas asignaturas de PFC estará integrado por los miembros de la Comisión de Proyectos Fin de Carrera, de la que se trata en el apartado siguiente, y actuará como coordinador de las mismas el profesor responsable del área de conocimiento de Proyectos de Ingeniería. La obligación de dirigir PFC recae en todos los profesores de la titulación.

3. COMISIÓN DE PROYECTOS FIN DE CARRERA

3.1. La Comisión de Proyectos Fin de Carrera (CPFC), creada por acuerdo de la Junta de Escuela de 29 de noviembre de 2012 con el fin de coordinar y agilizar la gestión de los PFC, está compuesta por:

- Director de la Escuela, o Subdirector en quien delegue, que la preside,
- Secretario de la Escuela, que actuará de secretario,
- El profesor responsable del área de conocimiento de Proyectos de Ingeniería, que actuará en representación de su departamento,
- Un representante de cada uno de los restantes departamentos adscritos a la Escuela,
- Los coordinadores de los grados y del master en Ingeniería Industrial.

3.2. Son funciones de la CPFC:

- a. Asignar a los departamentos las solicitudes de PFC.
- b. Informar a la Comisión de Ordenación Académica de las asignaciones realizadas.
- c. Hacer público los plazos de defensa y evaluación de los PFC.
- d. Supervisar los aspectos docentes de las asignaturas de PFC y desarrollar las correspondientes funciones (actas, cursos virtuales, guías, etc.).

- e. Elaborar y modificar los formularios y procedimientos de presentación y evaluación del PFC.
- f. Asignar las matrículas de honor de cada convocatoria dentro de los límites establecidos por la normativa.
- g. Resolver las reclamaciones de los estudiantes asumiendo para los PFC las funciones de la Comisión de Revisión de Calificaciones, para lo cual convocará a la sesión al representante de estudiantes de la Comisión del Programa de Grado o Master correspondiente.
- h. Cualquier otra que se derive del desarrollo de la normativa.

3.3. Son funciones del profesor responsable del área de conocimiento de Proyectos de Ingeniería, en coordinación con la CPFC y como miembro de dicha comisión:

- a. Mantener y llevar el día a día del curso virtual de las asignaturas de PFC (guías, foros, etc.).
- b. Mantener la relación los DP y líneas asignados a los PFC asignados y/o matriculados en el curso.
- c. Introducir en la aplicación de calificaciones las notas correspondientes al PFC en cada convocatoria y firmar las actas.
- d. Mantener el histórico de DP asignados a PFC, para actualizar al inicio de cada curso el reparto de carga docente de la asignatura.

4. MATRÍCULA DEL PROYECTO

4.1. Para formalizar matrícula en el PFC será requisito imprescindible matricularse también en todos los créditos que faltan para terminar la titulación. Adicionalmente, para el PFC de los títulos de Grado será necesario también tener superados 180 créditos del Grado en el momento de la matrícula.

4.2. El estudiante de grado que no alcance el requisito de los 180 créditos superados establecido en el apartado anterior, pero que se encuentre muy próximo a alcanzarlo, puede solicitar al Director de la Escuela una autorización excepcional para matricularse en el PFC con el requisito de hacerlo también en todos los créditos que faltan para terminar la titulación. El Director de la Escuela resolverá esta solicitud atendiendo al rendimiento previo del estudiante reflejado en su expediente académico.

4.3. La matrícula en el PFC dará derecho a dos convocatorias en el curso académico en el que se formalizó la matrícula. Si se cumplen los requisitos, se podrá acudir además a la convocatoria extraordinaria de final de carrera de diciembre.

5. SOLICITUD DE PROYECTO

5.1. Los departamentos publicarán en la web de la Escuela, y mantendrán permanentemente actualizada, la oferta de líneas o títulos de PFC para cada titulación. Pu-

blicarán también el nombre del Coordinador de Proyectos del departamento, con el que el estudiante podrá contactar para recabar información u orientación.

5.2. El estudiante podrá solicitar la asignación de TFG (esto es, departamento, línea y DP) antes de formalizar la matrícula si tiene superados 140 créditos.

5.3. Existen tres formas de solicitar PFC:

- a. Sin propuesta de DP: el estudiante solicita la realización del PFC, sin contar con la aceptación previa de un profesor de la Escuela¹ que actúe como DP. Si lo desea, podrá hacer mención de las líneas o departamentos de su preferencia, para que sea tenido en cuenta en la adjudicación.
- b. Con propuesta de DP de la Escuela: el estudiante habrá contactado previamente con un profesor de la Escuela para que actúe como DP, y contará con la aceptación de éste.
- c. Con propuesta de DP externo a la Escuela: el estudiante solicita realizar el PFC en un tema determinado y bajo la dirección de un DP externo a la Escuela. Asimismo, deberá haber contactado con un profesor de la Escuela, de un área directamente relacionada con el tema propuesto, para que actúe como ponente o codirector del proyecto. Deberá contar con la aceptación de ambos y adjuntar con su solicitud el *curriculum vitae* del DP externo propuesto. En esta modalidad se incluirían los PFC que se desarrollen en otras entidades con las que se pudieran firmar acuerdos, como los Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales.

5.4. La solicitud deberá hacerse mediante la aplicación telemática accesible desde la página web de la Escuela.

5.5. Se establecen dos plazos en cada curso para realizar la solicitud:

- a. Del 1 al 31 de octubre.
- b. Del 1 al 31 de marzo.

6. ASIGNACIÓN DE PROYECTO

6.1. En los 15 días siguientes al cierre de cada uno de los plazos, se reunirá la CPFC para realizar la asignación de las solicitudes a los departamentos. Para ello se seguirán los criterios de reparto que establezca la Junta de Escuela, que respetarán siempre las solicitudes que vengán con la aceptación de los departamentos².

¹ A los efectos de dirección de PFC, el término “profesor de la Escuela” se entenderá que abarca a todos los profesores que imparten docencia en la titulación, aunque estén adscritos a otro departamento de la UNED.

² Todas las solicitudes que se vayan recibiendo dentro de los plazos del párrafo 5.5 se enviarán a los departamentos, excepción hecha, naturalmente, de las solicitudes tipo (a) que no hubieran manifestado ninguna preferencia. Los departamentos responderán aceptando o denegando la solicitud, even-

6.2. Los departamentos serán los encargados de asignar DP y línea a cada uno de los PFC que le hayan sido asignados por la CPFC, tanto si le fueron asignados después de la reunión de la Comisión como si la solicitud era de los tipos (b) o (c) y se presentaron con línea y director.

6.3. La CPFC elaborará un listado con los proyectos asignados (departamento, estudiante, línea y director, además de codirector o ponente en su caso) para información de la Comisión de Ordenación Académica o de la Junta de Escuela.

6.4. La CPFC será la encargada también de introducir la asignación de departamento, línea y director de los estudiantes que se matriculen en el PFC (con independencia de que la solicitud de PFC se hubiera hecho en una convocatoria anterior).

6.5. Una vez asignado el DP, el cambio de director deberá ser solicitado por el estudiante mediante instancia dirigida al Director de la Escuela. A la instancia deberá acompañar escrito de renuncia del director asignado y escrito de aceptación del director propuesto.

6.6. Si con posterioridad a la asignación del DP transcurriera un periodo de dos años en que el desarrollo del PFC no experimentara avance alguno, el departamento correspondiente podrá solicitar a la CPFC la extinción de la asignación del proyecto. La CPFC dará traslado del acuerdo al estudiante, así como a la COA o a la Junta de Escuela. Si en algún momento el estudiante deseara retomar la realización del PFC deberá solicitarlo de nuevo mediante el procedimiento descrito en el apartado 5.

7. DIRECTOR DE PROYECTO

7.1. El DP de un Proyecto Fin de Grado deberá estar en posesión de un título de grado, máster, licenciado, ingeniero o arquitecto.

7.2. Por lo general, el DP será un profesor de los departamentos que imparten docencia en la titulación, pero también podrán ser DP los profesores tutores de los centros asociados que impartan docencia en alguna de las asignaturas del citado departamento, profesores de otras Escuelas o incluso profesionales ajenos a la Universidad que sean expertos en la materia de que se trate (opción 5.3.c). No obstante, en caso de que el DP no sea profesor de los departamentos que imparten docencia en la titulación, el departamento designará un ponente que, necesariamente, deberá ser profesor del mismo (salvo que el PFC sea codirigido por un profesor del departamento).

tualmente con alguna modificación respecto de la solicitud inicial del estudiante, con quien la habrán acordado antes de la aceptación. Todas las solicitudes aceptadas por los departamentos, sean del tipo (a), (b) o (c), se considerarán asignadas sin más trámite, con el DP, y codirector o ponente en su caso, que consta en la solicitud aceptada.

8. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

8.1. Para la redacción del Proyecto Fin de Carrera el estudiante seguirá las Normas Generales que se recogen en el Anexo I.

8.2. Cuando el proyecto se desarrolle en una Institución ajena a la Escuela, bajo la dirección o codirección de una persona de habla no española, el proyecto podrá ser redactado en inglés. Se requerirá para ello la autorización escrita del director o ponente del departamento correspondiente.

8.3. Una vez finalizado el PFC, obtenida la totalidad de los créditos de la titulación (excepto los propios del PFC) y la acreditación del nivel de inglés B1, el estudiante entregará en la Secretaría de la Escuela dos copias del PFC en soporte CD, cada una conforme a la siguiente estructura y contenido:

- Una caja portaCD transparente cuya carátula normalizada contendrá los datos del proyecto y un resumen de no más de 300 palabras del mismo.
- Una etiqueta circular normalizada que irá pegada al CD para su identificación.
- El CD contendrá un ejemplar del PFC en formato .pdf (se entregará en un único archivo que será el que el Tribunal utilice para su evaluación) y un archivo en formato editable (.doc o .txt) con el resumen de 300 palabras anterior. Además, el estudiante podrá incluir en el CD cuantos archivos desee con figuras, planos, tablas, programas informáticos, etc. en el formato que estime conveniente, organizados en carpetas. Y si el proyecto ha sido redactado en inglés habrá de incluir también en el CD un resumen del proyecto en español (en un único archivo en formato .pdf).

Adicionalmente el Departamento podrá pedirle al estudiante una o más copias del PFC en papel, encuadernadas. Este punto queda a la decisión del Departamento en el que se realiza el proyecto, que es quien se lo indicará al estudiante a través del DP.

8.4. El depósito se podrá hacer personalmente, por correo certificado o por mensajería, dentro de los plazos que cada curso publique la CPFC, de acuerdo con la fecha que el Consejo de Gobierno establezca para la publicación de calificaciones y firma de actas. A título orientativo esos plazos finalizarán 10 días antes de la fecha oficial de cierre de actas de cada convocatoria (junio, septiembre y la del examen extraordinario fin de carrera de diciembre).

8.5. El depósito del PFC y la defensa y calificación del mismo se habrán de realizar en la misma convocatoria, una vez verificado que se han superado todos los créditos restantes de la titulación y acreditado el nivel de inglés B1.

9. TRIBUNAL DEL PROYECTO

9.1. El Director de la Escuela nombrará, a propuesta del Departamento, el Tribunal evaluador.

9.2. El Tribunal estará formado por un presidente, un vocal, un secretario y un suplente. Todos ellos deberán ser profesores de la titulación y estar en posesión de un título del mismo nivel que el exigido para el DP, en cada titulación, como se establece en el apartado 7.1. El presidente deberá ser profesor permanente de la Escuela.

9.3. En casos excepcionales, justificados por el contenido del proyecto o por las circunstancias particulares de su realización (p.e. si se ha realizado en una empresa o dentro de algún acuerdo de colaboración con una institución externa), algún miembro del Tribunal podrá ser una persona externa a la universidad, siempre que esté en posesión de un título del mismo nivel que el exigido para el DP, en cada titulación, como se establece en el apartado 7.1.

9.4. El DP no podrá ser miembro del Tribunal, aunque podrá ser requerido por éste, si lo estima conveniente, para tomar parte en la deliberación.

10. DEFENSA Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

10.1. El presidente del Tribunal convocará a los miembros del mismo y al estudiante para el acto de defensa del PFC, dentro de los plazos que cada curso publique la CPFC. A título orientativo, estos plazos abarcarán, en cada convocatoria, dos semanas a partir de la fecha de cierre de actas de las demás asignaturas (es decir, en cada curso habrá tres periodos de dos semanas cada uno que corresponderán aproximadamente a la primera quincena de los meses de julio, octubre y enero).

10.2. La CPFC podrá autorizar el acto de defensa del PFC fuera de los plazos señalados en el apartado anterior, siempre de forma excepcional y teniendo en cuenta que la calificación del PFC no se introducirá en el programa de calificaciones de la UNED hasta la primera convocatoria en que sea posible (apartados 10.10 y 10.11).

10.3. El acto de defensa consistirá en la exposición, por parte del estudiante, de los contenidos y resultados del proyecto, en un tiempo máximo de 30 minutos. A continuación, el Tribunal podrá debatir y formular las cuestiones que estime oportunas, en un tiempo máximo de 30 minutos.

10.4. Para los proyectos redactados inglés, de acuerdo con lo establecido en el punto 8.2 de este Reglamento, la defensa habrá de ser obligatoriamente en español.

10.5. Previo al acto de defensa y lectura del PFC, el DP habrá emitido su Informe de evaluación continua con la valoración que hace tanto del desarrollo del trabajo y de

los conocimientos adquiridos como la evaluación de la adquisición de las competencias, tanto generales como específicas de la titulación, por parte del estudiante.

10.6. Para la evaluación del PFC se tendrá en cuenta el Informe de evaluación continua del DP (o el codirector o ponente, en caso de que el DP no sea profesor de la Escuela), así como la memoria presentada, la defensa realizada y las respuestas a las preguntas formuladas.

10.7. Para la valoración del trabajo realizado y de la defensa del PFC, cada miembro del Tribunal deberá rellenar un Informe de valoración individual. En ese informe se recogerá tanto la valoración que hace el miembro del Tribunal del contenido, desarrollo y presentación del PFC, como la evaluación de la adquisición de las competencias, tanto generales como específicas, de la titulación, por parte del estudiante.

10.8. El Tribunal, a la vista de los informes del DP y de sus miembros, otorgará al PFC una calificación de 0 a 10, con un decimal, así como una calificación cualitativa, de acuerdo con la siguiente escala:

- 0,0 a 4,9: suspenso
- 5,0 a 6,9: aprobado
- 7,0 a 8,9: notable
- 9,0 a 10: sobresaliente

La nota final será el 75% de la nota media de las notas de los tres miembros del Tribunal, más el 25% de la nota del DP que aparece en su informe. Para facilitar la homogeneidad en la calificación final de los PFC, el Tribunal no comunicará al estudiante la calificación en el momento. Lo que sí que se hará, una vez introducidas todas por el profesor responsable de área de Proyectos en la aplicación de calificaciones, es publicarlas por el procedimiento habitual de la UNED (SIRA, internet, curso virtual, etc.).

El Tribunal firmará un acta de calificación del PFC individualizada para cada proyecto.

10.9. En caso de que la calificación sea de suspenso, el Tribunal deberá elaborar un informe razonado de la calificación otorgada, con mención expresa de las propuestas de mejora, que posteriormente se enviará al estudiante y al DP.

10.10. En cada convocatoria y con posterioridad a la presentación de todos los PFC, pero antes de la fecha límite de cierre de actas de la misma, la CPFC se reunirá y otorgará las matrículas de honor que, dentro de los límites establecidos por la normativa, estime oportuno entre los proyectos que hayan obtenido la calificación de sobresaliente y cuenten con el acuerdo favorable del DP.

10.11. El profesor responsable del área de conocimiento de Proyectos será el encargado de introducir las calificaciones de los PFC en el programa de calificaciones de la UNED, así como de la emisión de las actas de la asignatura. Estas actas se entregarán

a la Secretaría de la Escuela para su custodia y archivo final con las actas del resto de asignaturas de cada convocatoria y curso.

10.12. La Escuela podrá publicar en un repositorio de PFC aquellos que considere oportuno por su interés, relevancia o calidad, contando siempre con la autorización expresa del autor.

ANEXOS

1. Procedimiento de asignación de PFC a los Departamentos de la Escuela.
2. Normas de redacción del Proyecto Fin de Carrera.
3. Procedimiento del Depósito, Defensa y Calificación del PFC (desarrollo de los art. 8 a 10 de este Reglamento) y modelos de documentos.