20-21

GRADO EN FÍSICA
CUARTO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

TRABAJO FIN DE GRADO (FÍSICA)

CÓDIGO 61044017

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

20-21

TRABAJO FIN DE GRADO (FÍSICA)

CÓDIGO 61044017

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

Nombre de la asignatura	TRABAJO FIN DE GRADO (FÍSICA)
Código	61044017
Curso académico	2020/2021
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL, FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUÍDOS, FÍSICA INTERDISCIPLINAR
Título en que se imparte	GRADO EN FÍSICA
Curso	CUARTO CURSO
Periodo	ANUAL
Tipo	TRABAJO FINAL OBLIGATORIO
Nº ETCS	10
Horas	250.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El Trabajo Fin de Grado (TFG) tiene el carácter de asignatura del plan formativo del Grado en Física. La normativa básica que rige su concepto, funcionamiento, tutorización y evaluación fue aprobada en Junta de Facultad de 1 Marzo de 2013 y está inspirada en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, dedicado a las enseñanzas oficiales de Grado, y en la normativa general de Trabajo Fin de Grado aprobada por el Consejo de Gobierno de la UNED de 7 de marzo de 2012 junto con las modificaciones aprobadas en Consejo de Gobierno de la UNED de 18 de diciembre de 2012.

El TFG consiste en la realización, por parte del estudiante, de un trabajo académico original y autónomo, orientado a poner de manifiesto la adquisición integrada de las competencias, destrezas y habilidades vinculadas al título del Grado. Cada estudiante realizará este trabajo bajo la tutela de un profesor de los equipos docentes del Grado, que actuará como tutor académico. El tema del trabajo deberá ceñirse a una de las líneas de carácter general propuestas por los Departamentos de la Sección de Física. El Trabajo Fin de Grado es, pues, un trabajo de análisis de un determinado problema físico orientado a demostrar la madurez del estudiante.

La adjudicación de un tema u otro se hará con arreglo a los oportunos criterios de adjudicación establecidos por la Comisión de Coordinación del Trabajo Fin de Grado, basados en las preferencias, el número de créditos del grado superados y el expediente académico del estudiante y en el número de plazas disponibles para la realización de trabajos en cada una de las líneas propuestas por cada Departamento con docencia en el Grado. Alternativamente el estudiante podrá proponer un tema de trabajo que deberá contar con el acuerdo explícito de un profesor que se comprometa a tutorizarlo y con la aprobación de la comisión.

IMPORTANTE: Por lo anteriormente indicado (asignatura anual, proceso de adjudicación, etc.),

NO SE ADMITIRÁN matrículas en la asignatura de Trabajo Fin de Grado en plazos extraordinarios de matrícula (febrero, etc.), sino sólo en el período ordinario que se inicia en octubre.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el código seguro de verificación (CSV) en la dirección https://sede.uned.es/valida/
391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Tal como consta en la normativa que lo rige para que el estudiante pueda matricularse en el Trabajo Fin de Grado tendrá que tener superados previamente al menos 180 créditos del título y matricularse en todas las asignaturas requeridas para finalizar el Plan de Estudios. La correcta realización del Trabajo Fin de Grado exigirá, además, haber asimilado adecuadamente los conocimientos y las destrezas que son propias de cada una de las materias cursadas durante el Plan de Estudios del Grado.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JUAN PEDRO SANCHEZ FERNANDEZ
Correo Electrónico	jpsanchez@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7172
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR

Nombre y Apellidos	AMALIA WILLIART TORRES
Correo Electrónico	awilliart@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7184
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR

Nombre y Apellidos	JOSE CARLOS ANTORANZ CALLEJO
Correo Electrónico	jantoranz@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7121
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	MANUEL ARIAS ZUGASTI (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	maz@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7127
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	PEDRO LUIS GARCIA YBARRA
Correo Electrónico	pgybarra@ccia.uned.es
Teléfono	91398-6743
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	ALVARO GUILLERMO PEREA COVARRUBIAS
Correo Electrónico	aperea@ccia.uned.es
Teléfono	91398-6651
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	DANIEL RODRIGUEZ PEREZ
Correo Electrónico	drodriguez@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7127

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/

39153526321313476AD541CB06FB1A5A

Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS
Nombre y Apellidos	CRISTINA MARIA SANTA MARTA PASTRANA
Correo Electrónico	cmsantamarta@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7219
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS
Nombre y Apellidos	DAVID GARCIA ALDEA
Correo Electrónico	dgaldea@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7636
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	JULIO JUAN FERNANDEZ SANCHEZ
Correo Electrónico	jjfernandez@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7142
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	JOSE ENRIQUE ALVARELLOS BERMEJO
Correo Electrónico	jealvar@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7120
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	ELKA RADOSLAVOVA KOROUTCHEVA
Correo Electrónico	elka@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7143
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	JOSE LUIS CASTILLO GIMENO
Correo Electrónico	jcastillo@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7122
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS
Nombre y Apellidos	CARLOS FERNANDEZ GONZALEZ
Correo Electrónico	cafernan@ccia.uned.es
Teléfono	91398-8364
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR
Nombre y Apellidos	MARIA DEL MAR MONTOYA LIROLA
Correo Electrónico	mmontoya@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7180
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR
Nombre y Apellidos	MANUEL PANCORBO CASTRO
Correo Electrónico	mpancorbo@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7187
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/

391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

Nombre y Apellidos	FCO JAVIER DE LA RUBIA SANCHEZ
Correo Electrónico	jrubia@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7128
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	RUBEN DIAZ SIERRA
Correo Electrónico	sierra@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7219
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	MARIA DEL MAR SERRANO MAESTRO
Correo Electrónico	mserrano@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7126
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	JOSE ESPAÑOL GARRIGOS
Correo Electrónico	pep@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7133
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	PABLO DOMINGUEZ GARCIA
Correo Electrónico	pdominguez@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-9345
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR

Nombre y Apellidos	EVA MARIA FERNANDEZ SANCHEZ
Correo Electrónico	emfernandez@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-8863
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	PEDRO CORDOBA TORRES
Correo Electrónico	pcordoba@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7141
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	VICTOR ALBERTO FAIREN LE LAY
Correo Electrónico	vfairen@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7185
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR

Nombre y Apellidos	IGNACIO ZUÑIGA LOPEZ
Correo Electrónico	izuniga@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7132
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/

391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

Nombre y Apellidos	OSCAR GALVEZ GONZALEZ
Correo Electrónico	oscar.galvez@ccia.uned.es
Teléfono	91398-6343
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR

Nombre y Apellidos	EMILIA CRESPO DEL ARCO
Correo Electrónico	emi@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7123
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	MIGUEL ANGEL RUBIO ALVAREZ
Correo Electrónico	mar@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7129
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	JAVIER RODRIGUEZ LAGUNA
Correo Electrónico	jrlaguna@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7143
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	Mª DEL MAR DESCO MENENDEZ
Correo Electrónico	mmdesco@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7219
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	JAIME ARTURO DE LA TORRE RODRIGUEZ
Correo Electrónico	jatorre@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7136
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	JAVIER TAJUELO RODRIGUEZ
Correo Electrónico	jtajuelo@ccia.uned.es
Teléfono	91398-6651
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El Trabajo Fin de Grado tiene que ser realizado bajo la tutela académica de un profesor que actuará como tutor académico del mismo. El tutor académico será responsable de asesorar, asistir y orientar al estudiante en el proceso de realización del trabajo, de supervisar su desarrollo y de velar por el cumplimiento de los objetivos fijados.
Además, participará en la correspondiente evaluación y calificación del trabajo, como está explicado en el apartado “Evaluación”.
Una vez sea asignada al estudiante una línea de trabajo, a través de la plataforma aLF o

Ámbito: GUEST. La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
3915352632131476AD541CB06FB1A5A

alternativamente por medio del correo electrónico, éste podrá comunicarse con el tutor para un adecuado desarrollo del trabajo.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

En el curso 2020/21 esta asignatura no ha sido tutorizada

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

El Trabajo Fin de Grado cubre la mayoría de las competencias específicas del Grado:

CE01 Tener una buena comprensión de las teorías físicas más importantes: su estructura lógica y matemática, su soporte experimental y los fenómenos que describen; en especial, tener un buen conocimiento de los fundamentos de la física moderna

CE02 Saber combinar los diferentes modos de aproximación a un mismo fenómeno u objeto de estudio a través de teorías pertenecientes a áreas diferentes

CE04 Ser capaz de identificar las analogías en la formulación matemática de problemas físicamente diferentes, permitiendo así el uso de soluciones conocidas en nuevos problemas

CE05 Ser capaz de entender y dominar el uso de los métodos matemáticos y numéricos más comúnmente utilizados, y de realizar cálculos de forma independiente, incluyendo cálculos numéricos que requieran el uso de un ordenador y el desarrollo de programas de software

CE06 Haberse familiarizado con los métodos experimentales más importantes y ser capaz de diseñar experimentos de forma independiente, así como de describir, analizar y evaluar críticamente los datos experimentales

CE07 Ser capaz de identificar los principios físicos esenciales que intervienen en un fenómeno y hacer un modelo matemático del mismo; ser capaz de hacer estimaciones de órdenes de magnitud y, en consecuencia, hacer aproximaciones razonables que permitan simplificar el modelo sin perder los aspectos esenciales del mismo

CE08 Ser capaz de adaptar modelos ya conocidos a nuevos datos experimentales

CE09 Adquirir una comprensión de la naturaleza y de los modos de la investigación física y de cómo ésta es aplicable a muchos campos no pertenecientes a la física, tanto para la comprensión de los fenómenos como para el diseño de experimentos para poner a prueba las soluciones o las mejoras propuestas

CE10 Ser capaz de buscar y utilizar bibliografía sobre física y demás literatura técnica, así como cualesquiera otras fuentes de información relevantes para trabajos de investigación y desarrollo técnico de proyectos

CE11 Ser capaz de trabajar con un alto grado de autonomía y de entrar en nuevos campos de la especialidad a través de estudios independientes

Ámbito: UNED - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el Código Seguro de Verificación "CSV" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

Así como prácticamente todas las competencias generales de éste:

CG01 Capacidad de análisis y síntesis
CG02 Capacidad de organización y planificación
CG03 Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
CG04 Conocimiento de inglés científico en el ámbito de estudio
CG05 Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
CG06 Capacidad de gestión de información
CG07 Resolución de problemas
CG09 Razonamiento crítico
CG10 Aprendizaje autónomo
CG11 Adaptación a nuevas situaciones

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El Trabajo Fin de Grado en Física tiene como finalidad que el estudiante demuestre haber conseguido, al menos, los siguientes objetivos:

1. Demostrar un conocimiento racional, crítico e interrelacionado de las distintas áreas de la física, desde la física clásica Newtoniana, hasta la física moderna, cuántica o relativista, y física no lineal, así como de diferentes áreas de la física aplicada como pueden ser la física de materiales, la física de fluidos o la astrofísica.
2. Realizar informes con estructura coherente y válida, tanto para trabajos de investigación como en actividad empres.
3. Realizar búsquedas de información, tanto bibliográfica como en páginas web, sobre problemas específicos.
4. Profundizar en los conocimientos en alguna especialidad relacionada con la titulación.
5. Utilizar conjuntamente los conocimientos, modelos, o técnicas experimentales de varias materias de la titulación.

CONTENIDOS

Bloque 1: Métodos matemáticos de la física

Bloque 2: Mecánica y ondas

Bloque 3: Electromagnetismo y óptica

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

Bloque 4 : Termodinámica y mecánica estadística

Bloque 5: Física Cuántica

Bloque 6: Estructura de la materia

Bloque 7: Física multidisciplinar

Bloque 8: Técnicas experimentales

METODOLOGÍA

El Trabajo Fin de Grado ha de ser un trabajo de carácter autónomo pero, conforme a la filosofía del Espacio Europeo de Educación Superior, éste ha de ser objeto de tutorización por parte de un responsable del Equipo Docente de la línea general temática asignada al estudiante. Aunque el Plan de Trabajo de la asignatura, alojado en el curso virtual de la misma en la plataforma alF, ofrecerá algunos pormenores al respecto, se sugiere atenerse al siguiente calendario y contar, siempre, desde el primer momento, con el apoyo del tutor para el adecuado enfoque y eficaz desarrollo del trabajo:

- Antes del 15 de noviembre: primer contacto entre el estudiante y el tutor que le ha sido encomendado. **Entrega por parte del tutor al estudiante del calendario definitivo que habrá de seguir.** Este calendario tendrá un carácter obligatorio no pudiéndose aprobar el trabajo en caso de incumplimiento por parte del alumno.
- Antes del 15 de diciembre: entrega al tutor, por parte del estudiante, de un primer esquema preliminar del trabajo.
- Antes del 28 de febrero: entrega al tutor, por parte del estudiante, de los resultados preliminares del trabajo.
- Antes del 15 de mayo: entrega, a través de la pestaña de “Entrega de trabajos” de la plataforma alF, del borrador del trabajo casi definitivo en formato pdf.
- Antes del 31 de mayo: entrega del trabajo definitivo en formato pdf para ser evaluado por el tutor a través de la plataforma aLF en la pestaña “Entrega de trabajos”.

Convocatoria de junio: defensa oral del trabajo y de los procedimientos empleados para su realización según calendario disponible en el curso virtual.

Convocatoria de septiembre: defensa oral del trabajo y de los procedimientos empleados para su realización según calendario disponible en el curso virtual para aquellos estudiantes que habiendo obtenido la evaluación positiva por parte del tutor no hayan podido realizar la

Ámbito GUE. La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

defensa oral en junio o la hayan suspendido.

Aviso Importante: El plagio será considerado una falta grave que puede suponer la apertura de expediente disciplinar y el suspenso del Trabajo Fin de Grado.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen: Examen de desarrollo

Preguntas desarrollo: 1

Duración del examen: 60 (minutos)

Material permitido en el examen

El estudiante podrá presentar su Trabajo Fin de Grado ante una comisión evaluadora, con ayuda de una presentación en un ordenador; de hecho, es lo recomendado.

Criterios de evaluación

La defensa del TFG se llevará a cabo haciendo una presentación breve (10'-15') del trabajo realizado ante un tribunal formado por tres profesores del grado.

Al finalizar esa presentación, el tribunal procederá a formular preguntas, observaciones o recomendaciones sobre el trabajo.

Posteriormente, el tribunal evaluará la Defensa del TFG, valorando para ello aspectos tanto de la presentación como de las preguntas formuladas (en general se valorará el rigor del TFG realizado, la capacidad de síntesis, los conocimientos sobre el tema objeto del TFG, etc.).

La calificación del tribunal será por consenso de sus miembros.

% del examen sobre la nota final: 50

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

Será requisito imprescindible para poderse presentar a la defensa del TFG contar con el *visto bueno* del tutor, tras valorar la memoria presentada.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?: No

Descripción

Esta asignatura no tiene prueba de evaluación continua.

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si

Descripción

El estudiante deberá presentar una memoria a su tutor académico, en la que se describe el trabajo realizado.

La entrega de esta memoria deberá ajustarse en lo relativo a formato, fechas, etc. a la forma indicada en esta guía y en la documentación adicional que puede encontrar en el curso virtual.

Durante la realización del TFG, el estudiante podrá emplear todo tipo de material; de hecho, se le anima a utilizarlo seleccionándolo críticamente.

Criterios de evaluación

En un primer paso, a la vista de la memoria presentada el tutor académico revisará el trabajo realizado y decidirá si da su *visto bueno* para la posterior defensa pública y evaluación del TFG.

Una vez recibido el *visto bueno* del tutor, el tribunal designado para la evaluación de la defensa calificará también la memoria, teniendo en cuenta tanto la forma, como la madurez expositiva, así como el rigor científico del trabajo.

Ponderación en la nota final 50%

Fecha aproximada de entrega 31 de mayo

Comentarios y observaciones

Es muy importante que se cumplan los plazos indicados en el curso virtual y que se den los pasos indicados tanto allí como en esta guía para interactuar con el tutor, recibir sus indicaciones, presentar la documentación a tiempo, etc.

Como ya se ha indicado, el tutor es quien dará el visto bueno con el que se autoriza la presentación de la defensa pública del TFG para su posterior evaluación.

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La calificación final del TFG será la media de las calificaciones de la **memoria** y de la **defensa** del trabajo:

[Calificación final] = ([Calificación de la memoria] + [Calificación de la defensa]) / 2

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

El Plan de Trabajo definitivo marcado por el tutor ofrecerá, en este sentido, ciertas citas bibliográficas básicas a modo de lanzadera para el trabajo autónomo, posterior, del estudiante. La bibliografía no se limitará a aquella recomendada por el tutor sino que parte del trabajo del estudiante es completar dicha bibliografía con referencias importantes, tanto recientes como de carácter histórico, para el trabajo en realización.

Ámbito: GUIA. La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
391535263213134 76AD541CB06FB1A5A

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Se puede considerar que la bibliografía complementaria será aquella que durante el curso de la realización del trabajo sea encontrada por el alumno como relevante para el trabajo.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

En el curso virtual de la asignatura, alojado en la plataforma aLF, el estudiante encontrará algunas recomendaciones específicas para la línea temática que le haya sido asignada para la elaboración del Trabajo Fin de Grado.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
391535263213134 76AD541CB06FB1A5A