

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 34265
Nom: Treball fi de grau de Física
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1105 - Grau en Física	Facultat de Física	4	Indefinida (Actes individuals)
1928 - Doble Grau en Física i Matemàtiques	Facultat de Ciències Matemàtiques	5	Indefinida (Actes individuals)
1929 - Doble Grau en Física i Química	Facultat de Física	5	Indefinida (Actes individuals)

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1105 - Grau en Física	Treball de Fi de Grau en Física	PROJECTE FI DE GRAU
1928 - Doble Grau en Física i Matemàtiques	Treball Final de Doble Grau F-M	PROJECTE FI DE GRAU
1929 - Doble Grau en Física i Química	Treball Final de Doble Grau F-Q	PROJECTE FI DE GRAU

COORDINACIÓ

VICENTE MONTESINOS AVELINO

RESUM

L'objectiu del treball de fi de grau (TFG) és l' estudi d'un tema determinat de Física. El TFG que serà sempre supervisat per un tutor o una tutora, membre del professorat doctor de la Universitat de València, es basarà en els continguts i nivell de les matèries de Grau i, igual que en aquestes, ha de servir per a demostrar el domini de les competències bàsiques del Graduat en Física.

El tema objecte del Treball de Grau haurà de possibilitar la seva completa realització per l'estudiant en les 150 hores que té assignada aquesta matèria en el pla d'estudis.

CONEIXEMENTS PREVIS**RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.



ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Per poder matricular-se en el TFG cal haver superat 180 crèdits ECTS de la titulació i estar matriculat de totes les assignatures que li falten a l'estudiant per acabar el grau. Només és possible presentar el TFG si s'han superat 210 crèdits. En el cas de dobles graus, aquests l'indars seran, respectivament, de 260 i 290 crèdits.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

-

Capacitat d'aprenentatge: ser capaç d'iniciar-se en nous camps de la física i de la ciència i la tecnologia en general, a través de l'estudi independent.

Cerca de bibliografia: ser capaç de buscar i utilitzar bibliografia en física i altra bibliografia tècnica, així com qualsevol font d'informació rellevant per a treballs d'investigació i desenvolupament tècnic de projectes.

Comunicació oral i escrita: ser capaç de transmetre informació, idees, problemes i solucions mitjançant l'argumentació i el raonament propis de l'activitat científica, utilitzant els conceptes i les eines bàsiques de la física.

Destreses experimentals i de laboratori: haver-se familiaritzat amb els models experimentals més importants i ser capaçs de realitzar experiments de forma independent, d'estimar les incerteses, així com descriure, analitzar i avaluar críticament les dades experimentals en base als models físics involucrats. Coneixement de l'ús d'instrumentació bàsica.

Destreses generals i específiques en llengües estrangeres: haver millorat el domini de l'anglès (o d'una altra llengua estrangera d'interès) mitjançant: accés a bibliografia fonamental, comunicació oral i escrita (anglès científicotècnic), cursos, estudis a l'estranger, reconeixement de crèdits en universitats estrangeres etc.

Investigació bàsica i aplicada: adquirir una comprensió de la naturalesa de la investigació física, de les formes en què es du a terme, i de com la investigació en física és aplicable a molts camps diferents, per exemple l'enginyeria; habilitat per dissenyar procediments experimentals i/o teòrics per: (i) resoldre els problemes corrents en la investigació acadèmica o industrial; (ii) millorar els resultats existents.

Modelització i resolució de problemes: ser capaç d'identificar els elements essencials d'un procés/situació i d'establir-ne un model de treball. Ser capaç de realitzar les aproximacions requerides amb l'objecte de reduir un problema fins a un nivell manejable. Pensament crític per construir models físics.

Posseir i comprendre els fonaments de la física en els aspectes teòrics i experimentals, així com el bagatge matemàtic necessari per a la seua formulació.

Que els estudiants hagen demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé descansa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.

Que els estudiants hagen desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre



estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Que els estudiants puguen transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

Que els estudiants sàpien aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïsquen les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seua àrea d'estudi.

Que els estudiants tinguen la capacitat d'arreglar i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per emetre judicis que incloquen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

Resolució de problemes i destreses informàtiques: ser capaç d'interpretar càlculs de forma independent, fins i tot quan calga un petit PC o un gran ordinador, incloent-hi el desenvolupament de programes de programari.

Saber aplicar els coneixements adquirits a l'activitat professional, saber resoldre problemes i elaborar i defensar arguments, recolzant-se en els dits coneixements.

Ser capaç de reunir i interpretar dades rellevants per emetre judicis.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Modalitats de Treball de Fin de Grau

Es contemplen les següents modalitats de Treball de Grau:

- Treball de recerca bibliogràfica o documental sobre un tema específic no desenvolupat durant els estudis de Grau. L'orientació del treball pot ser teòrica, experimental, historiogràfica, didàctica, etc.
- Treball exploratori d'un o diversos problemes teòrics o experimentals particulars, preferentment relacionats amb les matèries de quart curs.
- Treball coordinat amb les pràctiques externes de la titulació.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a activitats complementàries	0,00
Seguiment i tutorització del treball fi de grau	12,00
Presentació i defensa del treball fi de grau	0,00
Total hores	12,00

**ACTIVITATS NO PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Desenvolupament autònom del treball fi de grau	88,00
Preparació de la memòria i de la presentació del treball de fi de grau	50,00
Total hores	138,00

METODOLOGIA DOCENT

Treball de l'estudiant: Desenvolupament d'un projecte o treball.

Tutories per a la supervisió individual.

Redacció i presentació del treball: redacció i lliurament d'una memòria i preparació de l'exposició pública i defensa del mateix.

AVALUACIÓ

El treball serà avaluat pels tutors o tutores i per una comissió o tribunal formada per tres membres del professorat doctor de la Facultat de Física. S'avaluarà a l'estudiant a partir d'un projecte desenvolupat en el marc del contingut formatiu del Grau així com de les competències específiques associades a ell. Per a obtenir la qualificació de l'estudiant es ponderaran amb un 25% i un 75% les qualificacions atorgades pels tutors i els tribunals, respectivament.

Per a la valoració del treball es consideraran els següents aspectes:

- Memòria o Informe escrit sobre el treball desenvolupat en el qual es presenten, almenys, una introducció i premisses del treball, desenvolupament teòric o experimental, resultats del treball amb una anàlisi crític i conclusions.
- Presentació del treball realitzat en la qual s'exposen breument els aspectes més rellevants del treball, i que continga els punts establerts en l'apartat anterior. Aquesta presentació podrà tindre diferents formats (xerrada, pòster, etc.)
- Respostes de l'estudiant a les preguntes que la comissió considere oportú realitzar, en relació a l'argument del treball o d'altres aspectes generals de la Física. Tant en la memòria com en la seua presentació, incloent la resposta a les preguntes de la comissió o tribunal, es valoraran: la qualitat del treball, l'argumentació científica i el raonament realitzat sobre la base de conceptes i principis de Física, el sentit crític sobre els resultats, una adequada documentació bibliogràfica, la precisió, coherència i claredat.

Els aspectes concrets sobre dipòsit, presentació i avaluació del TFG, així com l'assignació de les matrícules d'honor, seran establertes per la Comissió del treball de fi de grau, d'acord amb la normativa vigent i aprovada per la CAT de Física, i es faran públics cada curs acadèmic amb la suficient antelació.



BIBLIOGRAFIA

- Reglamento sobre la elaboración de Trabajos de Fin Grado en Física: <http://www.uv.es/uvweb/fisica/ca/estudis-grau/graus/oferta-graus/treball-fi-grau/treball-fi-grau-fisica-1285867901627.html>