FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 43312
Nom: Treball Fi de Màster
Cicle: Màster Universitari Oficial
Crèdits ECTS: 18
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Periode
2150 - Màster Universitari en Física Avançada	Facultat de Física	1	Indefinida (Actes individuals)

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2150 - Màster Universitari en Física Avançada	Treball Fi de Màster	PROJECTE FI DE MÀSTER

COORDINACIÓ

ZUÑIGA ROMAN JUAN

RESUM

En aquesta matèria l'alumne o alumna realitzarà un treball que signifiqui un primer contacte amb la investigació i permeti amidar la maduresa de l'estudiant per a abordar un problema d'investigació en l'àrea de la Física. El treball Fi de Màster es realitzarà sota l'adreça d'un director o directora del Treball Fi de Màster, i es desenvoluparà dintre d'alguna de les línies d'investigació que es relacionen en la secció 6 i que oferixen els grups d'investigació que participen en el Màster en Física Avançada i en el Programa de Doctorat Física.

El tema del treball estarà en estreta connexió amb l'especialitat i l'itinerari formatiu seguit per l'estudiant. L'objecte del mateix ha de ser l'estudi en profunditat d'un tema d'interès propi de la seua especialitat. Es contempla tant el treball de recerca sobre un tema específic amb una orientació teòrica, experimental, didàctica, etc., com la modalitat de treball exploratori sobre un o diversos problemes candents en la comunitat científica, siguen teòrics o experimentals.

ífica, siguen teòrics o experimentals.

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

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

2150 - Màster Universitari en Física Avançada

Analitzar una situació complexa extraient quals són les quantitats físiques rellevants i ser capaç de reduir-la a un model parametritzat.

Avaluar la validesa d'un model o teoria proposat per altres membres de la comunitat científica.

Comprendre d'una forma sistemàtica el camp d'estudi de la Física i el domini de les habilitats i mètodes d'investigació relacionats amb el dit camp.

Concebre, dissenyar, posar en pràctica i adoptar un procés substancial d'investigació amb serietat acadèmica.

Elaborar una memòria clara i concisa dels resultats del seu treball i de les conclusions obtingudes en l'àrea de la Física.

Estar en disposición para seguir los estudios de doctorado y la realización de un proyecto de tesis doctoral.

Exposar i defendre públicament el desenrotllament, resultats i conclusions del seu treball en l'àrea de la Física.

Ostentar la preparación para tomar decisiones correctas en la elección de tareas y en su ordenación temporal en su labor investigadora y/o profesional.

Poseer la capacidad para el desarrollo de una aptitud crítica ante el aprendizaje que le lleve a plantearse nuevos problemas desde perspectivas no convencionales.

Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.

Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.

Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a

partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Realitzar una anàlisi crítica, avaluació i síntesi d'idees noves i complexes en l'àrea de la Física.

Saber modelizar matemàticament els problemes físics senzills nous, connectats amb problemes coneguts. Ser capaç d'expressar en termes matemàtics noves idees.

Saber organizarse para planificar y desarrollar el trabajo dentro de un equipo con eficacia y eficiencia.

Ser capaç d'aplicar l'experiència investigadora adquirida per a iniciar el desenvolupament de la fase investigadora d'un programa de doctorat en temes relacionats amb la Física i aplicacions tecnològiques afins.

Ser capaz de gestionar información de distintas fuentes bibliográficas especializadas utilizando principalmente bases de datos y publicaciones internacionales en lengua inglesa.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Treball de Fí de Màster

En aquesta matèria l'alumne o alumna realitzarà un treball que signifique un primer contacte amb la recerca i permeta mesurar la maduresa de l'estudiant per a abordar un problema de recerca en l'àrea de la Física. El treball Fi de Màster es realitzarà sota l'adreça d'un director o directora del Treballe Fi de Màster, i es desenvoluparà dins d'alguna de les línies de recerca que es relacionen en la secció 6 i que ofereixen els grups de recerca que participen en el Màster en Física Avançada i en el Programa de Doctorat Física.

El tema del treball estarà en estreta connexió amb l'especialitat i l'itinerari formatiu seguit per l'estudiant. L'objecte del mateix ha de ser l'estudi en profunditat d'un tema d'interès propi de la seua especialitat. Es contempla tant el treball de recerca sobre un tema específic
amb una orientació teòrica, experimental, didàctica, etc., com la modalitat de treball exploratori sobre un o diversos problemes candents en la comunitat científica, siguen teòrics o experimentals.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a activitats complementàries	0,00
Seguiment i tutorització del treball fi de màster	20,00
Presentació i defensa del treball fi de màster	1,00
Total hores	**21,00**

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Desenrotllament autònom del treball fi de màster	349,00
Preparació de la memòria i de la presentació del treball de fi de màster	80,00
Total hores	**429,00**

METODOLOGIA DOCENT

El Treball fi de màster s'acollirà a la Normativa de la Universitat de València de desenvolupament del Treball Fi Màster aprovada per Consell de Govern de la Universitat el 2 de juliol de 2024 i a les instruccions que dicte la Comissió de Coordinació Acadèmica del Màster Universitari en Física Avançada.

El Treball fi de màster es realitzarà durant el segon quadrimestre, a l'inici del qual la direcció del Màster enviarà instruccions i recomanacions sobre la seua elaboració i presentació. Correspondrà a la CCA del Màster assignar un tutor o tutora del Treball fi de màster.

Els estudiants realitzen un treball d'investigació incorporant-se a un grup d'investigació. S'elaborarà una Memòria del Treball Fi de Màster i es realitzarà una exposició i defensa oral del mateix.

Els i les estudiants, amb el vist-i-plau del tutor o tutora, presentaràn i defensaràn el seu Treball Fi de Màster davant un tribunal per a cada especialitat. Els tribunals seran nomenats cada curs per la CCA. La Memòria del Treball fi de màster es depositarà a través de la plataforma ENTREU de la UV.

La CCA del Màster en Física Avançada recomana que l'exposició del Treball fi de màster dure entorn dels 20 minutos i que el debat no excedisca altres 20 minutos.

Els estudiants podran realitzar la Memòria de Treball fi de màster i la seua presentació en castellà, valencià o anglès.

AVALUACIÓ

L'assignatura Treball Fi de Màster avalua la capacitat dels i les estudiants d'expressar, comunicar i defensar públicament el desenvolupament, resultats i conclusions del seu treball en l'àrea de la Física. L'avaluació de l'assignatura es basarà en:

- La memòria del Treball Fi de Màster presentada (50%).
- La presentació i defensa del Treball Fi de Màster (50%).

Respecte a la memòria, el tribunal tindrà en compte tant el contingut com l'estructura formal d'aquesta. Es valoraran els següents aspectes.

- El tema està ben plantejat i formulat. El marc teòric i estudis previs estan correctament descrits i actualitzats.
- Els objectius són coherents, assolibles i realistes.
- La metodologia utilitzada és apropiada i està justificada correctament.
- S'aprecia una contribució rellevant, mostrant evidències clares del seu desenvolupament.
- Les conclusions són conseqüència del treball desenvolupat.
- La bibliografia és l'adequada, està actualitzada i és rellevant.
- El format i l'estructura inclou tots els apartats, existeix coherència entre ells i el desenvolupament és lògic.
- La redacció és elegant i sense errors i s'utilitza la terminologia pròpia i habitual en l'àmbit acadèmic.
- Les gràfiques són autocontingudes i autoexplicatives.
- L'extensió és adequada.

Respecte a la presentació i defensa, el tribunal tindrà en compte els següents aspectes:

- L'exposició de les idees es fa de manera clara, fluida i ordenada seguint un esquema lògic.
- Demostra capacitat de síntesi ajustant-se al temps establit.

- Respon i debat les qüestions plantejades pel tribunal demostrant domini del tema.

Aquest sistema d'avaluació s'aplica tant a la primera com a la segona convocatoria.

BIBLIOGRAFIA