

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| GUÍA DOCENTE | M11 Trabajo Fin de Máster. |
| COURSE GUIDE | M11 Master dissertation. |
| GUIA DOCENT | M11 Treball Final de Màster. |

1.- FICHA IDENTIFICATIVA / COURSE DATA/ FITXA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura / Data Subject/ Dades de l'assignatura

| | |
|--|------------------------|
| Código/Code/Codi | 54080 (UVA)/44427 (UV) |
| ECTS | 15 |
| Curso académico/Academic year/ Curs acadèmic: | 2021-22 |

| Profesor/ Professor | Univ. | email | Lesson |
|----------------------------|--------------|------------------------|---------------|
| Coronado, Eugenio | Valencia | eugenio.coronado@uv.es | |

2.- RESUMEN / SUMMARY/ RESUM

| |
|---|
| Valencià |
| Desenvolupament d'un treball d'investigació en esta àrea. |

| |
|---|
| Castellano |
| Desarrollo de un trabajo de investigación en este área. |

| |
|---|
| English |
| Development of a research dissertation in this area |

3.- CONOCIMIENTOS PREVIOS / PREVIOUS KNOWLEDGE/ CONEIXEMENTS PREVIS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis

4.- COMPETENCIAS / OUTCOMES/ COMPETÈNCIES

| Cód | Competencia | Outcome | Competència |
|-------------|---|--|---|
| CB07 | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. | Students can apply the knowledge acquired and their ability to solve problems in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to their field of study. | 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 |
| CB08 | Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. | Students are able to integrate knowledge and handle the complexity of formulating judgments based on information that, while being incomplete or limited, includes reflection on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgments. | 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. |
| CB09 | Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. | To have the knowledge to communicate conclusions, and the reasons that sustain them, to specialized and non-specialized audiences in a clear and unambiguous way . | 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. |
| CB10 | Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | Students have the learning skills that will allow them to continue studying in a way that will be largely self-directed or autonomous. | 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. |
| CB6 | Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. | Students have the knowledge and understanding that provide a basis or an opportunity for originality in developing and/or applying ideas, often within a research context. | 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 |
| CE01 | Que los estudiantes hayan adquirido los conocimientos y habilidades necesarias para seguir futuros estudios de doctorado en Nanociencia y Nanotecnología. | To possess the necessary knowledge and abilities to continue with future studies in the PhD program in Nanoscience and Nanotechnology. | Que els estudiants hagen adquirit els coneixements i habilitats necessàries per a seguir futurs estudis de doctorat en Nanociencia i Nanotecnologia. |
| CE02 | Que los estudiantes de un área de conocimiento (p.e. física) sean capaces de | For students from field of knowledge (e.g. chemistry) to be able to scientifically | Que els estudiants d'una àrea de coneixement (p.e. física) siguen capaços de comunicar- |

| | | | |
|-------------|---|--|---|
| | comunicarse e interaccionar científicamente con colegas de otras áreas de conocimiento (p.e. química en la resolución de problemas planteados por la Nanociencia y la Nanotecnología Molecular. | communicate and interact with colleagues from another field (e.g. physics) in the resolution of problems laid out by the Molecular Nanoscience and Nanotechnology. | se i interaccionar científicament amb col·legues d'altres àrees de coneixement (p.e. química en la resolució de problemes plantejats per la Nanociencia i la Nanotecnologia Molecular |
| CE04 | Conocer las aproximaciones metodológicas utilizadas en Nanociencia | To know the methodological approaches used in Nanoscience. | Conèixer les aproximacions metodològiques utilitzades en Nanociència. |
| CE08 | Conocer el "state of the art" en nanociencia molecular. | To know the molecular nanoscience "state of the art". | Conèixer el "state of the art" en nanociència molecular. |
| CE10 | Conocer el "state of the art" en nanomateriales moleculares con propiedades ópticas, eléctricas o magnéticas | To know the "state of the art" in molecular nanomaterials with optical, electric and magnetic properties. | Conèixer el "state of the art" en nanomateriales moleculares amb propietats òptiques, elèctriques o magnètiques. |
| CG1 | Que los estudiantes sean capaces de desarrollar un trabajo de investigación en equipo. | To have the ability to develop a research team work. | Que els estudiants siguin capaços de desenvolupar un treball d'investigació en equip. |

5.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE / LEARNING OUTCOMES/ RESULTATS DE L'APRENTATGE

| |
|--|
| Valencià |
| <p>Al finalizar el procés d'ensenyança-aprenentatge l'estudiant haurà de ser capaç de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilitzar les bases de dades científiques, resums, articles complets, documentació, etc. necessaris per a tindre una visió clara dels antecedents, originalitat, interès i viabilitat d'un estudi concret. • Emprar els mètodes experimentals i teòrics necessaris per a realitzar un treball d'investigació en l'àrea de la nanociència molecular. • Treballar en l'àmbit d'aplicació requerit per a un estudi concret, amb la màxima seguretat per a l'operador i per al medi ambient. • Elaborar una memòria clara i concisa dels resultats obtinguts en un treball d'investigació. • Exposar i defensar, davant d'un públic especialitzat, el desenrotllament, resultats i conclusions d'un treball d'investigació realitzat. • Explicar de manera clara i concisa les conclusions d'un treball d'investigació realitzat que puguen tindre interès per a un públic no especialitzat. • Demostrar per mitjà de la realització les tasques pròpies d'un treball d'investigació i la seua exposició i defensa, la capacitat d'aplicar l'experiència investigadora adquirida en el plantejament i execució de futurs estudis a realitzar en diferents escenaris, dins de l'àmbit de la nanociència. |

| |
|--|
| Castellano |
| <p>Al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje el estudiante deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar las bases de datos científicas, resúmenes, artículos completos, documentación, etc. necesarios para tener una visión clara de los antecedentes, originalidad, interés y viabilidad de un estudio concreto. - Emplear los métodos experimentales y teóricos necesarios para realizar un trabajo de investigación en el área de la nanociencia molecular. - Trabajar en el ámbito de aplicación requerido para un estudio concreto, con la máxima seguridad para el operador y para el medio ambiente. - Elaborar una memoria clara y concisa de los resultados obtenidos en un trabajo de investigación. |

- Exponer y defender, ante un público especializado, el desarrollo, resultados y conclusiones de un trabajo de investigación realizado.
- Explicar de manera clara y concisa las conclusiones de un trabajo de investigación realizado que puedan tener interés para un público no especializado.
- Demostrar mediante la realización las tareas propias de un trabajo de investigación y su exposición y defensa, la capacidad de aplicar la experiencia investigadora adquirida en el planteamiento y ejecución de futuros estudios a realizar en diferentes escenarios, dentro del ámbito de la nanociencia.

| |
|---|
| English |
| <p>At the end of the training-learning period, students should be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Use the scientific databases, abstracts, full articles, documentation, etc. necessary to have a full vision of previous works, originality, interest and viability of a specific study. - Use the experimental and theoretical methods to carry out a research work in the molecular nanoscience field. - Work in the area of application needed by a specific study, with the maximum security for the operator and for the environment. - Produce a clear and concise report about their results obtained during their research work. - Present and defend, in front of a specialized audience, the development, results and conclusions of the research work done. - Explain in a clear and concise way the research work conclusions that might be interesting for a non-specialized audience. - Demonstrate, during the development of the research work tasks and his exposition and defense, the ability to apply their obtained research experience in the planning and execution of future studies in different scenarios of the nanoscience field. |

6.- DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS / DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

| | |
|---|---|
| Número de orden: | 1 |
| Nombre de la U.T. (Castellano): | |
| U.T. Name (English): | |
| Nom de la U.T. (valencià) | |
| Descripción de contenidos (Valencià): | |
| Desenvolupament d'un treball d'iniciació a la investigació i defensa del treball final de màster. | |
| Descripción de contenidos (Castellano): | |
| Desarrollo de un trabajo de iniciación a la investigación y defensa del trabajo fin de máster. | |
| Descripción de contenidos (English): | |
| Students will carry out an initiation to research work and will defend their master dissertation. | |

7.- VOLUMEN DE TRABAJO / WORKLOAD/ VOLUM DE TREBALL



| Actividad | Activity | Activitat | Horas/ Hours/ Hores |
|---|--|---|---------------------------|
| Presencial | In-person | Presencial | |
| Tutorías sobre la realización del trabajo experimental de laboratorio | Theory classes tutorials | Tutories reglades | 30 |
| Tutorías para la preparación de la memoria y de la exposición del trabajo de investigación. | Theory/participatory seminars. | Tutories per a la preparació de la memòria i la exposició del treball d'investigació. | 5 |
| Exposición y defensa pública del trabajo de investigación. | Attendance to theory classes | Exposició i defensa pública del treball d'investigació. | 1 |
| No presencial | Not in-person | No presencial | |
| Trabajo experimental en el laboratorio | Tutorials about the research work report preparation and presentation. | Treball final de grau/màster | 300 |
| Elaboración de la memoria del trabajo de investigación. | Tutorials about the laboratory experimental work realization. | Elaboració de treballs individuals | 30 |
| Elaboración de la presentación del trabajo de investigación. | Attendance to talks and conferences. | Elaboració de la presentació del treball d'investigació. | 9 |
| Total presenciales | Total in-person | Total presencials | 36 |
| Total no presenciales | Total not in-person | Total no presencials | 339 |
| Total | Total | Total | 375 |

8.- METODOLOGÍA DOCENTE / TEACHING METHODOLOGY / METODOLOGIA DOCENT

| METODOLOGÍAS DOCENTES | TEACHING METHODOLOGY | Methodologies docents |
|---|---|--|
| Discusión de artículos. | Articles discussion. | Discussió d'articles. |
| Trabajo Fin de Máster: trabajo experimental, elaboración de una memoria y se realiza una exposición y defensa oral del mismo. | Master dissertation: experimental work, report elaboration, exposition and defence. | Treball Fi de Màster: treball experimental, elaboració d'una memòria de la que es realitza una exposició i defensa oral. |

9.- EVALUACIÓN / EVALUATION/ AVALUACIÓ

| EVALUACIÓN | EVALUATION | AVALUACIÓ | |
|---|---|--|--------|
| Actividades evaluables por el tutor mediante la realización experimental del Trabajo Fin de Máster. | Tutor activities evaluation during the Master dissertation experimental work. | Activitats avaluables pel tutor mitjançant la realització experimental del Treball Fi de Màster. | 10-20% |
| Memoria de Trabajo Fin de Máster. | Master dissertation report. | Memòria del Treball Fi de Màster. | 30-50% |
| Presentación del Trabajo Fin de Máster, exposición y defensa. | Master dissertation presentation, exposition and defence. | Presentació del Treball Fi de Màster, exposició i defensa. | 30-50% |

10.- REFERENCIAS / REFERENCES/ REFERÈNCIES

10.1 Básicas/Basic/ Bàsiques

| | |
|--|-------------------|
| | CASTELLANO |
| | |
| | ENGLISH |
| | |
| | VALENCIÀ |
| | |

