

Guia docent

Identificació de l'assignatura

Assignatura / Grup	10861 - Complement de l'Especialitat de Física i Química 1: El Contingut ... / 1
Titulació	Màster Universitari de Formació del Professorat
Crèdits	3
Període d'impartició	Segon semestre
Idioma d'impartició	Castellà

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx / Edifici
Pep Forteza Ferrer	Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria					

Contextualització

Aquesta assignatura juntament amb la 2.1.3 està orientada, per una banda, al aprofundiment i la reflexió sobre el contingut científic i el valor de les matèries pròpies de la especialitat i, per un altra, a la contextualització de la matèria en l'entorn educatiu i social, així com al coneixement dels recursos per a l'actualització científica i docent. Aquesta matèria forma part del bloc del Màster que aporta un treball teòric i pràctic en la didàctica de la Física i Química i en la experiència dins l'aula.

Requisits

Cap específic, a més dels requisits generals del Màster.

Competències

Específiques

- * Conèixer de manera rigorosa i actualitzada la matèria o matèries que s'han d'impartir, la terminologia pròpia d'aquestes, en català i en castellà, i analitzar críticament la seva importància en el context socioambiental, econòmic i cultural (competència específica 12).
- * Cercar, seleccionar, processar i comunicar informació (oral, escrita, audiovisual o multimèdia), adaptar-la i usar-la en els processos d'ensenyament i aprenentatge en les matèries pròpies de l'especialitat de Física i Química (competència específica 21).
- * Conèixer els recursos educatius, amb especial atenció als relacionats amb les TIC, i la seva utilització com a suport a les activitats d'ensenyament i aprenentatge (competència específica 30).
- * Desenvolupar una actitud reflexiva i crítica davant l'entorn social i cultural, l'entorn institucional on es treballa i davant la mateixa pràctica professional (competència específica 45).

Guia docent

Genèriques

- * Conèixer els continguts curriculars de les matèries relatives a l'especialització docent corresponent, així com el cos de coneixements didàctics al voltant dels processos d'ensenyament i aprenentatge respectius (competència genèrica 1).
- * Cercar, obtenir, processar i comunicar informació (oral, impresa, audiovisual, digital o multimèdia), transformar-la en coneixement i aplicar-la en els processos d'ensenyament i aprenentatge en els mòduls propis de l'especialització cursada (competència genèrica 3).

Bàsiques

- * Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el màster a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/master/comp_basiques/

Continguts

Continguts temàtics

Complement 1. Física i Química

1. Continguts científics de les matèries pròpies de l'especialitat de Física i Química. Actualització científica.
2. Epistemologia de les matèries de l'especialitat de Física i Química.
3. Història i desenvolupaments recents de les matèries de l'especialitat Física i Química.
4. Percepció pública del paper i de la importància educativa de les matèries de l'especialitat de Física i Química.
5. Valor cultural i formatiu de les matèries de l'especialitat de Física i Química.
5. Fonts d'informació per a l'actualització científica en les matèries de l'especialitat de Física i Química.

Metodologia docent

Activitats de treball presencial (0,72 crèdits, 18 hores)

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Activitats presencials	Grup gran (G)	Les classes presencials constaran, bàsicament, d'unes exposicions teòriques per part del professor i la posterior aplicació a casos pràctics en el context del currículum d'ESO, Batxillerat o Formació Professional. La planificació de les sessions presencials es lliurarà el primer dia de classe. En algunes sessions, es faran anàlisis i comentaris de documents i materials escrits o informàtics i algun debat.	18

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació



Guia docent

continua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Aula digital.

Activitats de treball no presencial (2,28 crèdits, 57 hores)

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Activitats no presencials	Les activitats formatives no presencials es canalitzaran amb l'entorn Moodle, es realitzaran individualment, i bàsicament seran: <ul style="list-style-type: none">· Estudi personal.· Recerques bibliogràfiques, de recursos per a l'aula i d'informació.· Realització de presentacions multimèdia.· Lliurament de feines específiques plantejades a l'entorn Moodle referents a les sessions presencials.	57

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

L'avaluació es durà a terme amb els següents elements:

- Una tasca específica per fer a l'entorn Moodle al llarg de les classes (45% de la nota final).
- Una presentació multimèdia per lliurar una setmana després de finalitzar les classes on s'apliquin els continguts explicats a classe (45% de la nota final).
- Participació (10% de la nota final).

La presentació de les dues feines obligatòries és condició imprescindible per superar l'assignatura. En aquestes tasques s'avaluarà el grau d'assoliment dels coneixements adquirits, la capacitat de recerca d'informació, les aportacions personals, la contextualització en els currículums oficials i l'aplicabilitat a l'aula.

Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'algun dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

Activitats presencials

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves objectives (no recuperable)
Descripció	Les classes presencials constaran, bàsicament, d'unes exposicions teòriques per part del professor i la posterior aplicació a casos pràctics en el context del currículum d'ESO, Batxillerat o Formació Professional.

Guia docent

La planificació de les sessions presencials es lliurarà el primer dia de classe. En algunes sessions, es faran anàlisis i comentaris de documents i materials escrits o informàtics i algun debat.

Criteris d'avaluació No hi ha control teòric a aquesta assignatura.

Percentatge de la qualificació final: 0%

Activitats no presencials

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Altres procediments (recuperable)
Descripció	Les activitats formatives no presencials es canalitzaran amb l'entorn Moodle, es realitzaran individualment, i bàsicament seran: · Estudi personal. · Recerques bibliogràfiques, de recursos per a l'aula i d'informació. · Realització de presentacions multimèdia. · Lliurament de feines específiques plantejades a l'entorn Moodle referents a les sessions presencials.
Criteris d'avaluació	Les dues tasques obligatòries de l'assignatura tenen un pes del 90% i la participació i assistència (amb un mínim del 70% d'assistència) a les classes un 10%.

Percentatge de la qualificació final: 100%

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Cada alumne ha de tenir un llibre de text de Física i Química de 2n d'ESO a 1r de Batxillerat, un llibre de Física de 2n de Batxillerat i un llibre de Química de 2n de Batxillerat.

Bibliografia bàsica

1. Texto base: "Química y Cultura Científica". Autora: Soledad Esteban Santos Colección: Cuadernos de la UNED (0135288CU01A01). UNED. Madrid (2008).
2. Texto base elaborado por el equipo docente: La química en la vida cotidiana. Madrid: UNED (Colección Cuadernos UNED Cód.: 35256CU01A01).
3. "La nueva Física. Galileo" J.M Vaquero. Nivola libros ediciones.
4. "El tío Tungsteno. Recuerdos de un Químico precoz". Editorial Anagrama.
5. "Física y vida de las relaciones entre Física, naturaleza y sociedad". Joaquín Navarro. Ed. Crítica.
6. "La Física en la vida cotidiana" Albert Rojo. RBA.
7. "Els secrets de les etiquetes. La Química dels productes a casa". Editorial Mina Focus.
8. "Fausto en Copenhage. Una lucha por el alma de la Física moderna". Gino Segrè. Editorial Ariel.
9. "Nuestra vida en el campo electromagnético". Alberto Pédel Izquierdo. Editorial Almuzara.
10. Biografía de la física. George Gamow (Autor/a), Fernando Vela (Traductor/a). ISBN 978-84-206-3768-6. Editorial Alianza
11. La física en preguntas 1. Mecánica. J. M. Lévy-Leblond (Autor/a). ISBN 978-84-206-5608-3. Editorial Alianza.
12. La física en preguntas 2. Electricidad y magnetismo. J. M. Lévy-Leblond (Autor/a), André Butoli (Autor/a). ISBN 978-84-206-5609-0. Editorial Alianza.
13. El nacimiento de una nueva física. I. Bernard Cohen (Autor/a). ISBN 978-84-206-2609-3. Editorial Alianza
14. Física recreativa 2 Tomos. S. J. Perelman (Autor/a). ISBN 978-50-300-0146-3. Rubiños 1860.
15. Breve historia de la química Introducción a las ideas y conceptos de la química Isaac Asimov (Autor/a), Alfredo Cruz Prados (Traductor/a), María Isabel Villena (Traductor/a). ISBN 978-84-206-6421-7. Editorial Alianza.



Guia docent

16. Cuestiones curiosas de química . Francisco Vinagre Arias (Autor/a), María Remedios Mulero (Autor/a), Juan Francisco Guerra (Autor/a). ISBN 978-84-206-3987-1. Editorial Alianza.
17. Historia de la Química . William H. Brock (Autor/a), Inmaculada Medina (Traductor/a), Pilar Burgos (Traductor/a), Alvaro del Valle (Traductor/a), Elena García Hernández (Traductor/a). ISBN 978-84-206-2912-4. Editorial Alianza.
18. Fundamentos y problemas de química. Francisco Vinagre Jara (Autor/a), Luis Millán Vázquez de Miguel (Autor/a). ISBN 978-84-206-8130-6. Editorial Alianza.
19. Física i química 2n i 3r d'ESO.Pep Forteza(Autor/a), Carlos Alonso (Autor/a), Josep Lluís Borràs(Autor/a), Agustí Ceba(Autor/a), Lluçia Sancho de la Jordana (Autor/a). ISBN 978-84-15672-52-4. Edicions Taliots.
20. Física i química 4t d'ESO.Pep Forteza(Autor/a), Carlos Alonso (Autor/a), Josep Lluís Borràs(Autor/a), Agustí Ceba(Autor/a), Lluçia Sancho de la Jordana (Autor/a). ISBN 978-84-15672-55-5. Edicions Taliots.
21. Física 1r de batxillerat.Pep Forteza(Autor/a), Carlos Alonso (Autor/a), Josep Lluís Borràs(Autor/a), Agustí Ceba(Autor/a), Lluçia Sancho de la Jordana (Autor/a). ISBN 978-84-15672-48-7. Edicions Taliots.
22. Química 1r de batxillerat.Pep Forteza(Autor/a), Carlos Alonso (Autor/a), Josep Lluís Borràs(Autor/a), Agustí Ceba(Autor/a), Lluçia Sancho de la Jordana (Autor/a). ISBN 978-84-15672-49-4. Edicions Taliots.
23. Física 2n de batxillerat.Pep Forteza(Autor/a), Carlos Alonso (Autor/a),Agustí Ceba(Autor/a), Lluçia Sancho de la Jordana (Autor/a). ISBN 978-84-15672-50-0. Edicions Taliots.
24. Química 2n de batxillerat.Pep Forteza(Autor/a), Josep Lluís Borràs(Autor/a). ISBN 978-84-15672-51-7. Edicions Taliots.

