

17-18

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA
OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,
FORMACIÓN PROFESIONAL Y
ENSEÑANZAS DE IDIOMAS



IMPLICACIONES DE LA FÍSICA Y DE LA QUÍMICA EN EL MUNDO CONTEMPORÁNEO

CÓDIGO 2330431-



Ámbito: GUJ - 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/>



7A7B626D08B2D613AAC31FE99081E00

ÍNDICE

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



Nombre de la asignatura	IMPLICACIONES DE LA FÍSICA Y DE LA QUÍMICA EN EL MUNDO CONTEMPORÁNEO
Código	2330431-
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El objetivo de esta asignatura es que el estudiante tome conciencia de la manera en que la Física y la Química intervienen en el desarrollo científico, tecnológico y social en el mundo contemporáneo. Para ello se estudiará de qué forma intervienen estas ciencias en el desarrollo de las demás actividades del pensamiento humano y en las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Los que marque la ley y tener una licenciatura o grado en Física o Química u otro título superior en el que se adquieran conocimientos de estas materias del nivel de primer ciclo de las licenciaturas actuales.

EQUIPO DOCENTE

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	ROSA MARIA MARTIN ARANDA
Correo Electrónico	rmartin@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7351
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA
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	VICENTA MUÑOZ ANDRES
Correo Electrónico	vmunoz@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7347
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

Nombre y Apellidos	MARIA ELENA PEREZ MAYORAL
Correo Electrónico	eperez@ccia.uned.es
Teléfono	91398-9047
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El equipo docente de la Sede Central será el encargado de tutorizar el trabajo del estudiante, llevando a cabo las siguientes funciones:

- Diseño, coordinación, desarrollo e información general sobre la asignatura.
- Asesoramiento permanente.
- Orientación y reflexión sobre las dificultades que puedan ir apareciendo.
- Evaluación de las actividades llevadas a cabo por el estudiante.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje que se pretende alcanzar en esta asignatura son los siguientes:

- Conocer de qué manera intervienen los principios de la Física y de la Química en otras ciencias y en la tecnología, así como tomar conciencia de las implicaciones económico-sociales y medioambientales que conllevan estos procesos.
- Conocer de qué manera intervienen los principios de la Física y de la Química en las TIC.
- Conocer la importancia que tienen los procesos físicos y químicos en las Ciencias de la Salud.
- Conocer las bases físicas y químicas de las tecnologías desarrolladas para la producción y conservación de alimentos y la importancia que tienen en el desarrollo social.



- Conocer las respuestas de la Física y de la Química a los problemas actuales de escasez y contaminación.
- Conocer algunos ejemplos de procesos artísticos que utilizan principios de funcionamiento basados en la Física y en la Química.

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

La metodología está basada en el seguimiento y realización por parte del estudiante de las actividades propuestas por el equipo docente en el curso virtual de la asignatura. En dicho curso se darán orientaciones amplias para abordar los temas de estudio y se proporcionará material para ello.

La interacción del estudiante con el equipo docente se llevará a cabo a través del curso virtual de la asignatura en la plataforma aLF y a través del correo electrónico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9783110351699

Título:INDUSTRIAL CHEMISTRY FOR ADVANCED STUDENTS

Autor/es:B.M. Anthony ;

Editorial:Gruyter, Walter De Gmbh

ISBN(13):9788429144291

Título:FÍSICA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA 6ª ED. VOL. 1

Autor/es:Tipler, Paul Allen ;

Editorial:REVERTE

ISBN(13):9788429144307

Título:FÍSICA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA 6ª ED. VOL. 2

Autor/es:Mosca, G. ; Tipler, Paul Allen ;

Editorial:REVERTE

ISBN(13):9788483226803



Título:QUÍMICA GENERAL (10ª)

Autor/es:Petrucci, R.H. ;

Editorial:Pearson Prentice Hall

ISBN(13):9789500612487

Título:QUÍMICA FÍSICA (8ª edición)

Autor/es:Atkins, Peter; De Paula, Julio ;

Editorial:Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2008

ISBN(13):9789684444263

Título:FÍSICA (1ª)

Autor/es:Finn, Edward J. ; Alonso Roca, Marcelo ;

Editorial:PEARSON ADDISON-WESLEY

El equipo docente pondrá documentos en el curso virtual sobre los temas de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436255782

Título:QUÍMICA Y CULTURA CIENTÍFICA

Autor/es:Esteban Santos, Soledad ;

Editorial:U N E D

ISBN(13):9788497561624

Título:FUNDAMENTOS DE QUÍMICA Y FÍSICA PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

Autor/es:Margarota San Andrés Moya ; Sonsoles De La Viña Ferrer ;

Editorial:SÍNTESIS

La bibliografía complementaria ha sido seleccionada con el objeto de que el estudiante pueda profundizar en los temas si así lo cree conveniente y para que tenga una base bibliográfica para futuros trabajos.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Para llevar a cabo el estudio de esta asignatura el alumno contará con un Plan de trabajo detallado que incorporará orientaciones para su desarrollo. Este plan incluirá las siguientes tareas:

- Estudio de los temas en que se desarrolla la asignatura.
- Realización de las actividades propuestas por el equipo docente.

Además del Plan de trabajo, el estudiante de esta asignatura tendrá a su disposición en la plataforma virtual aLF diferentes herramientas y recursos para facilitarle la comunicación con el equipo docente.



Competencias

Las competencias que se pretende que el estudiante adquiera una vez aprobada esta asignatura son las siguientes:

- Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.
- Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.
- Conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones.

Por otra parte, se pretende que el estudiante adquiera con esta asignatura las siguientes competencias transversales que cualquier Máster de la UNED debe proporcionarle:

- Desarrollar procesos cognitivos superiores.
- Utilizar de forma eficaz y sostenible las herramientas y recursos de la sociedad del conocimiento.
- Trabajar en equipo.
- Desarrollar actitudes éticas de acuerdo con los principios deontológicos y el compromiso social.
- Promover actitudes acordes a los derechos humanos y los principios democráticos

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 hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

