

 UNIVERSIDAD DE JAÉN	FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES Departamento de Química Inorgánica y Orgánica <i>Licenciado en Ciencias Ambientales</i>
--	--

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: **Química Inorgánica de los Sistemas Naturales**

(Asignatura extinguida en 2011-12)

CARÁCTER :	Optativa	CRÉDITOS TEÓRICOS:	6	CRÉDITOS PRÁCTICOS:	1.5
-------------------	-----------------	---------------------------	----------	----------------------------	------------

CURSO ACADÉMICO:	2011/12	CICLO:	2º	CURSO:	3º	CUATRIMESTRE:	1º
-------------------------	----------------	---------------	-----------	---------------	-----------	----------------------	-----------

ÁREA DE CONOCIMIENTO:	Química Inorgánica y Orgánica
------------------------------	--------------------------------------

DESCRIPTORES SEGÚN B.O.E.
Los elementos químicos en el Medio Ambiente y recursos. Elementos y compuestos inorgánicos de interés agrícola e industrial. Química inorgánica y medio ambiente. Compuestos inorgánicos en la biosfera.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA
Que el alumno comprenda el origen de los elementos y de los compuestos de los elementos químicos en el Medio Ambiente, de los recursos minerales y de los recursos energéticos. Abordar el estudio de los elementos y compuestos inorgánicos de interés agrícola e industrial. Y por último estudiar la influencia de la química inorgánica en el medio ambiente, centrándonos para ello en los procesos de contaminación del aire, agua y suelos.

CONTENIDOS
El programa de la asignatura se divide en tres bloques: I.- Los elementos químicos en el medio ambiente y recursos TEMA 1.- Orígenes y estructura de la Tierra TEMA 2.- Recursos minerales TEMA 3.- Recursos energéticos II.- Elementos y compuestos inorgánicos de interés agrícola e industrial TEMA 4.- El nitrógeno TEMA 5.- El fósforo TEMA 6.- El azufre TEMA 7.- El silicio TEMA 8.- Aspectos químicos de los ciclos de los elementos en el medio ambiente III.- Influencia de la química inorgánica en el medio ambiente TEMA 9- Contaminación del aire TEMA 10.- Contaminantes inorgánicos del aire TEMA 11.- Control y corrección de contaminantes inorgánicos del aire TEMA 12.- El agua y sus características TEMA 13.- Contaminación del agua TEMA 14.- Tratamientos de aguas

ACTIVIDADES EN QUE SE ORGANIZA

El curso se organiza en:

- Clases teóricas
- Clases de seminarios donde se expondrán los trabajos realizados por los alumnos.
- Visita a una planta de depuración de aguas residuales.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 1.- J.M. Alfayate Blanco, N. González Delgado, C. Orozco, A. Pérez, F.J. Rodríguez. Contaminación Ambiental. Una visión desde la Química, Paraninfo, 2008.
- 2.- S.E. Manahan. Introducción a la Química Ambiental, Reverté, 2007.
- 3.- T. G. Spiro; W. M. Stigliani. Química Medioambiental, Pearson Educación, Madrid, 2004
- 4.- T. W. Swadle. Inorganic Chemistry: An Industrial and Environmental Perspective, Academic Press. 1997

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- 1.- Peter O'Neil. Environmental Chemistry. 2ª Edition. Chapman & Hall. London. 1995
- 2.- Spiro, M. William. Chemistry of the environment. Upper Saddle River: Prentice Hall. 1996
- 3.- Jacob, D. J. Introduction to atmospheric chemistry. Princenton University Press. 1999
- 4.- Xavier Domenech. Química Atmosférica. Origen y efectos de la contaminación. Miraguano Ediciones. 1995
- 5.- Xavier Domenech. Química Ambiental. El impacto ambiental de los residuos. Miraguano Ediciones. 1995
- 6.- Xavier Domenech. Química de la Hidrosfera. Miraguano Ediciones. 1995
- 7.- Xavier Domenech. Química del Suelo. Miraguano Ediciones. 1995
- 8.- P.A. Cox. The elements on Earth. Inorganic Chemistry in the Environment. Oxford University Press. 1995
- 9.- Donald L. Sparks. Environmental Soil Chemistry. Academic Press. 1995
- 10.- Des W. Connell. Basic concepts of Environmental Chemistry. CRC Press LLC. 1997
- 11.- Alan G. Howard. Aquatic Environmental Chemistry. Oxford University Press. 1998
- 12.- Sorensen, B. Renewable Energy. 2ª Ed. Academic Press, 2000.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Examen final (asignatura extinguida)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Examen final