



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN QUIMICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
2141116	GEOQUIMICA		TIPO	OPT.
H. TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM. VI-XII	
H. PRAC. 3.0	2141070			

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Reconocer la abundancia y distribución de los elementos químicos en los diferentes ambientes presentes en nuestro planeta.
- Describir las principales variables fisicoquímicas que determinan la distribución y circulación de los elementos en la naturaleza.

Objetivos Específicos:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Reconocer la composición química de la corteza terrestre, de la hidrósfera y de la atmósfera;
- Establecer la reactividad de los elementos y compuestos presentes en la corteza, hidrósfera y atmósfera;
- Establecer la interacción e impacto de la reactividad de los elementos y compuestos la corteza, hidrósfera y atmósfera.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Historia y alcance de la geoquímica.
2. Fundamentos químicos
 - a) Cristalografía
 - b) Potencial iónico y polarización
 - c) pH y potencial redox



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 343

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN QUIMICA		2/ 3
CLAVE 2141116	GEOQUIMICA	

d) Energía libre

3. Origen y abundancia de los elementos químicos.
4. Estructura y composición del globo terrestre.
5. Composición química y estructura de la corteza.
6. Clasificación geoquímica de los elementos.
7. Geoquímica de las rocas ígneas.
8. Geoquímica de las fases finales de la diferenciación.
9. Geoquímica de las rocas sedimentarias.
10. Geoquímica de las rocas metamórficas.
11. Geoquímica de la hidrósfera.
12. Geoquímica de la atmósfera.
13. Geoquímica de la biósfera.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición oral del profesor y seminarios impartidos por los alumnos. Trabajo de investigación.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se considerarán las siguientes actividades, ponderadas a juicio del profesor:

- Evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal.
- Exposiciones orales.
- Trabajo de investigación.
- Informe terminal (oral y escrito).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 343

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

CLAVE 2141116

GEOQUIMICA

Evaluación de Recuperación:

- El curso podrá acreditarse mediante una evaluación de recuperación que podrá ser global o complementaria, a juicio del profesor.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Félix González-Bonorino, Introducción a la Geoquímica, Springer Verlag: Nueva York (1980).
2. W. S. Fyfe, Geoquímica, Reverté: Barcelona (1981).
3. Gunter Faure, Principles and applications of geochemistry :a comprehensive textbook for geology students, , Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall, (1998).
4. J.C.Allegre, J. C. And Michard, M. 1974. " Introduction to Geochemistry". Reidel Publishing Co., Boston.
5. G. Faure, . "Principles of isotope geology". J. Wiley, (1986).
6. P. Flectcher, "Chemical thermodynamics for earth scientists". Geochemistry series. Longman Scientific & Technical. (1993).
7. H. R. Rollinson, "Using geochemical data: Evaluation, presentation, interpretation". LongmanScientific and Technical, John Wiley & sons, Inc. New York. (1992).



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 343

EL SECRETARIO DEL COLEGIO