



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA TIERRA  
FACULTAD DE CIENCIAS**



<b>Denominación de la Asignatura: Química Planetaria</b>			
Clave: 1526	Semestre: 5	Área de conocimiento: Química	Ciclo: Básico de la Orientación
Carácter: Obligatoria ( x ) Optativa ( ) de Elección ( x )		Horas por semana	Horas al semestre
Tipo: Teórico-Práctica		Teóricas: 3	Prácticas: 3
Modalidad: Curso		Duración del programa: 16 semanas	

Seriación: Si ( x ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( x )
Asignatura con seriación antecedente: Geoquímica
Asignatura con seriación subsecuente: Astrobiología
Objetivo(s) del curso: Este curso es una revisión del origen del Sistema Solar; la geoquímica de los planetas, sus satélites, otros cuerpos pequeños en el Sistema Solar, meteoritos, y de planetas extrapolares y enanas cafés. Utiliza datos de observaciones hechas desde la Tierra, desde naves en órbitas terrestres y otras en viajes interplanetarios, haciendo uso extensivo de la física y la química para la interpretación de datos.

Índice Temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1.	Origen del Sistema Solar y la nebulosa solar	6	6
2.	Meteoritos y sus implicaciones para la química nebular y planetaria	6	6
3.	Modelos geoquímicos de las composiciones globales de los planetas rocosos, satélites y asteroides	6	6
4.	Comparación de la química atmosférica de Venus, la Tierra y Marte	6	6
5.	Geoquímica de la Luna	6	6
6.	Química de los planetas gaseosos gigantes (Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno)	6	6
7.	Química de los planetas congelados, satélites y cometas	6	6
8.	Geoquímica de los objetos extrapolares (incluyendo planetas extrapolares y enanas (L y T)	6	6
Total de horas:		48	48
Suma total de horas:		96	

**Contenido Temático**

Unidad	Tema
1.	1. Origen del Sistema Solar y la nebulosa solar
2.	2. Meteoritos y sus implicaciones para la química nebular y planetaria
3.	3. Modelos geoquímicos de las composiciones globales de los planetas rocosos, satélites y asteroides

4.	4. Comparación de la química atmosférica de Venus, la Tierra y Marte
5.	5. Geoquímica de la Luna
6.	6. Química de los planetas gaseosos gigantes (Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno)
7.	7. Química de los planetas congelados, satélites y cometas
8.	8. Geoquímica de los objetos extrapolares (incluyendo planetas extrapolares y enanas (L y T))

**Bibliografía básica:**

Lewis, J. S., 1997, *Physics and Chemistry of the Solar System*, Academic Press; New York.

**Bibliografía complementaria:**

Albarède, F., 2003, *Geochemistry: An Introduction*, Francis Albarède, Cambridge University Press, Cambridge.

Bakich, M. E., 2000, *The Cambridge Planetary Handbook*, Cambridge University Press, Cambridge.

Clayton, D., 2003, *Handbook of Isotopes in the Cosmos: Hydrogen to Gallium*, (Cambridge Planetary Science), Cambridge University Press, Cambridge.

**Cibergrafía:**

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( x )
Exposición audiovisual	( x )
Ejercicios dentro de clase	( x )
Ejercicios fuera del aula	( x )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( x )
Trabajo de investigación	( x )
Prácticas de taller o laboratorio	( x )
Prácticas de campo	( )
Otras: _____	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( x )
Examen final escrito	( x )
Trabajos y tareas fuera del aula	( x )
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	( x )
Asistencia	( x )
Seminario	( )
Otros: _____	( )

**Perfil profesiográfico:**

Químico, Ingeniero Geólogo