



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA
PROGRAMA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA



Nombre de la Asignatura: ROCAS PIROCLÁSTICAS				
Clave:	Semestre (s):	Campo de Conocimiento:		No. Créditos: 8
		I Geofísica de la Tierra Sólida	()	
		II Exploración, Aguas Subterráneas, Modelación y Percepción Remota	()	
		III Geología	(X)	
		IV Ciencias Ambientales y Riesgos	()	
		V Ciencias Atmosféricas, Espaciales y Planetarias.	()	
Carácter:		Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-Práctica		Teoría: 32	Práctica: 32	Horas al semestre
Modalidad: Curso		Duración del programa: Semestral		
			4	64

Seriación:	Sin seriación ()	Obligatoria ()	Indicativa ()
Actividad académica antecedente:			
Actividad académica subsecuente:			
OBJETIVO GENERAL:			
Que el alumno pueda realizar estudios petrológicos avanzados en rocas volcánicas piroclásticas conociendo los componentes, texturas, clasificación y los procesos de formación de los depósitos piroclásticos.			

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	I.- Dinámica de las erupciones explosivas:	7	4
2	II.- Componentes y Aspectos texturales:	6	6
3	III.- Clasificación de las rocas piroclásticas:	7	10
4	IV.- Clasificación de los depósitos de flujo piroclástico :	6	10
5	V.- Estudio mineralógico y geoquímico de las rocas piroclásticas.	6	2
Total de horas:		32	32
Suma total de horas:		64	

Contenido Temático

Unidad	Tema y Subtemas
--------	-----------------

I	I.1.- Aspectos generales, I.2.- Erupciones hawaianas, I.3.- Erupciones estrombolianas, I.4.- Erupciones vulcanianas, I.5.- Erupciones hidromagmáticas, I.6.- Erupciones altamente explosivas.
II	II.1.- Introducción, II.2.- Tamaño, forma, litofacies y fábrica.
III	III.1.- Generalidades, III.2.- Clasificación de las tobas, III.3.- Clasificación de las Tobacitas.
IV	IV.1.- Ignimbritas, IV.2.- Oleadas piroclásticas, IV.3.- Depósitos de bloques y ceniza.
V	Clasificación composicional de los magmas involucrados en la formación de rocas piroclásticas

Bibliografía Básica:

Araña Saavedra V. y López Ruiz J. (1974), -Volcanismo: Dinámica y Petrología de sus productos; Istmo Editorial, España; 495 pp.

Bardintzeff J.M. (1992) -Volcanologie; Edit.Masson, París; 235 pp.

Bourdier, J.L. (1994) -Le Volcanisme; Manuels & Méthodes, Edit. BRGM, Francia; 420 pp.

Fisher R.V. and Schmincke H.U. (1984) -Pyroclastic Rocks; Spring-Verlag, Berlin; 472 pp.

Girod M. Edit. (1978) -Les roches volcaniques : Pétrologie et cadre structural; Doin Edit. Paris; 239 pp.

Le Maitre R.W. Edit. (1988) -A Classification of Igneous Rocks and Glossary of terms (IUGS); Blackwell Scientific publications; 193 pp.

McBirney W. (1979) -Volcanology; Freeman Cooper & Co., San Francisco; 397 pp.

McPhie J., Doyle M. y Allen R. (1993) -Volcanic Textures: A guide to the interpretation of textures in volcanic rocks. Centre for Ore Deposit and Exploration Studies, University of Tasmania; 198pp.

Branney M. y Kokelaar P. (2002) - Pyroclastic Density Currents and the Sedimentation of Ignimbrites; Geological Society of London; 130pp.

Bibliografía Complementaria:

La bibliografía de base será complementada durante el curso con diversos artículos científicos y libros relacionados con temas más específicos.

Sugerencias didácticas:		Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos:	
Exposición oral	(X)	Exámenes Parciales	()
Exposición audiovisual	()	Examen final escrito	()
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	()	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de Investigación	()	Seminario	()
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Otras: Tareas, seminarios, reportes de prácticas, exámenes parciales, examen final.	(X)
Prácticas de campo	(X)		

Línea de investigación: Petrología magmática, vulcanología, cartografía.