

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
GL5008	Procesos de Alteración en Rocas Ígneas Básicas			
Nombre en Inglés				
Alteration processes in basic igneous rocks				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	2	3	5
Requisitos			Carácter del Curso	
GL5103			Electivo de Especialidad de Geología	
Resultados de Aprendizaje				
<p>El estudiante al término de la unidad demuestra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprende los procesos químicos y termodinámicos involucrados en el metamorfismo/alteración de rocas ígneas básicas. - Maneja métodos de investigación de procesos metamórficos de bajo grado. 				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>Las estrategias metodológicas a desarrollar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases expositivas y de discusión • Trabajo práctico en laboratorio semanal: con actividades centradas en la descripción y clasificación de metamorfismo de bajo grado en rocas ígneas básicas. 	<p>Las instancias de evaluación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles parciales durante el semestre y un examen comprensivo final. • Controles parciales en el Laboratorio <p>La nota final será el promedio aritmético entre la nota de control y nota final de Laboratorio</p> <p>Para aprobar el ramo se requiere tener nota igual o mayor que 4,0 tanto en cátedra como el laboratorio; este último es de asistencia obligatoria.</p>

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
1	EQUILIBRIO QUÍMICO Y METAMORFISMO	3	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1.1 La regla de las fases 1.2 Las asociaciones minerales metamórficas como sistemas en equilibrio estable 1.3 Evaluación cuantitativa del equilibrio metamórfico: metodología general 1.4 Concepto de facies metamórfica. Representación gráfica de paragénesis		El estudiante: <ul style="list-style-type: none"> Comprende la termodinámica de reacciones metamórficas. Identifica minerales diagnósticos y sus relaciones (trabajo paralelo en laboratorio). 	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
2	EL METAMORFISMO DE MUY BAJO GRADO Y SUS RELACIONES CON LA GEODINÁMICA	6	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
2.1 El metamorfismo de muy bajo grado de las rocas volcánicas y volcanoclásticas básicas e intermedias 2.2 Geotermometría en metamorfismo de muy bajo grado 2.3 Metamorfismo de muy bajo grado en las regiones continentales en extensión (metamorfismo dinámico = estático)		El estudiante: <ul style="list-style-type: none"> Identifica el efecto del metamorfismo de bajo grado en rocas ígneas. Aplica las metodologías que permiten cuantificar paleotemperaturas y presiones. Comprende los procesos tectónicos que generan metamorfismo de muy bajo grado. 	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
3	ALTERACIÓN (METAMORFISMO) E HIDROTHERMALISMO	6	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
3.1 Alteración, metamorfismo e hidrotermalismo oceánicos. 3.2 Fenómenos de alteración en campos geotermales.		El estudiante: <ul style="list-style-type: none"> Identifica los tipos de metamorfismo e hidrotermalismo que afectan la corteza oceánica. Identifica alteración relacionada a campos geotermales. 	

Bibliografía
Este es un curso de nivel avanzado de metamorfismo, la bibliografía corresponderá a publicaciones (<i>papers</i>) que serán sugeridos por el profesor y en gran parte de búsquedas bibliográficas encomendada los mismos alumnos sobre los temas tratados durante el semestre.

Vigencia desde:	Otoño 2012
Elaborado por:	Luís Aguirre Le Bert
Revisado por:	Jefe Docente: Víctor Maksaev