



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Geología
Area: Geología

(Programa del año 2019)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVA) TRABAJANDO CON MIGMATITAS Y GRANITOS	LIC.EN CS.GEOL.	3/11	2019	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
CARUGNO DURAN, ANDRES OCTAVIO	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
MOROSINI, AUGUSTO FRANCISCO	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
ENRIQUEZ, ELIEL	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
60 Hs	Hs	Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoria con prácticas de aula y campo	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
05/08/2019	16/11/2019	15	60

IV - Fundamentación

El estudio de la evaluación de la fusión parcial y la posterior interpretación del origen de estos fluidos es de interés en la formación del geólogo ya que este conocimiento ayuda a interpretar lo diferentes niveles corticales y ambientes geológicos. Generando una transformación a través de la capacitación de los futuros egresados en el entendimiento de estos paradigmas.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

 Entrenar a los alumnos los aspectos técnicos y geológicos que involucran las distintas etapas de la formación de un fundido.
  Comprender la terminología y conceptos fundamentales en la fusión parcial.
  Conocer los conceptos básicos de las rocas formadas por fusión de corteza y sus estructuras.
  Reconocer y relevar fábricas magmáticas en granitos y conocer la metodología de muestreo

VI - Contenidos

UNIDAD 1: Definición de migmatita. Las principales partes de una migmatita. Ordenes morfológicos de las migmatitas.

UNIDAD 2: Cronología relativa en migmatitas interpretaciones de generación de leucosomas. Escala de mapeo campo.

UNIDAD 3: Fusión de Corteza. Enclaves. Asociaciones de alta temperatura. Reacciones de fusión.

UNIDAD 4: Decodificando las microestructuras de las migmatitas. Texturas de equilibrio fundidas. Solidificación.

Subsolidus.

UNIDAD 5: Modelado petrológico de migmatitas. Asociaciones minerales y texturas de remplazo comunes. Condiciones PT. Migmatitas y granulitas residuales

UNIDAD 6: Granitos. Fábricas magmáticas, indicadores pasivos y no pasivos de flujo, reología de magmas. El problema del espacio durante el emplazamiento. Los granitos de la sierra de San Luis.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

TRABAJO PRACTICO N° 1: Descripción mesoscópica de migmatitas y granitos

TRABAJO PRACTICO N° 2: Descripción microscópica de migmatitas y granitos

TRABAJO PRACTICO N° 3: Análisis químicos de roca total interpretación

TRABAJO PRACTICO N° 4: Cálculo de condiciones PT en migmatitas.

TRABAJO PRÁCTICO DE CAMPO: Un día a la zona del dique Esteban Agüero y en el Plutón La Escalerilla (Camino Río Grande - Nogolí).

VIII - Regimen de Aprobación

RÉGIMEN DE REGULARIZACIÓN

Para regularizar deberá:

1.- Asistir, como mínimo al 80% de las clases teórico-práctico.

2.- Aprobar las actividades a través dos evaluaciones parciales Teórico-Prácticas, con derecho a dos recuperaciones cada una, con una calificación no menor a seis (6) puntos.

RÉGIMEN DE PROMOCIÓN

3.- Para aprobar el curso con el régimen de promoción deberán obtener no menos de siete (7) puntos en todos los exámenes parciales incluyendo una evaluación de integración.

ALUMNOS LIBRES

No está contemplado la aprobación por examen libre

Nota: Los alumnos deberán tener rendida Petrología ígnea y metamórfica, para realizar este curso.

IX - Bibliografía Básica

[1] Ashworth, J.R. 1985. Introduction. In Ashworth, J. R. (Ed) Migmatites. Glasgow, Blackie and Son Limited, p. 36-85.

[2] Ashworth, J.R. y McLellan, E.L. 1985. Textures. In Ashworth, J. R. (Ed) Migmatites. Blackie and Son Limited, p. 180-203

[3] Llambías, E., 2003. Geología de los Cuerpos Igneos. Asociación Geológica Argentina - Serie B - Didáctica y complementaria N° 27. Instituto Superior de Correlación Geológica- Serie Correlación geológica N° 15. Buenos Aires.

[4] Paterson, S.R., Fowler Jr., T.K., Schmidt, K.L., Yoshinobu, A.S., Yuan, E.S., Miller, R.B. 1998. Interpreting magmatic fabric patterns in plutons. Lithos, 44, 5342.

[5] Sawyer, E.W. 2008a. Working with Migmatites Nomenclature for the constituent Parts. Mineralogical Association of Canada. Short Course Series. V.38. ISBN 978-0-92129-446-7

[6] Sawyer, E.W. 2008b. Atlas of Migmatites. Special Publication 9 - Mineralogical Association of Canada. ISBN 978-0-660-19787-6. NRC 46331. 387 pages.

[7] Sederholm, J.J. 1923 On migmatites and associated Precambrian rocks of southwestern Finland. The pelingge region. Bulletin of the Commission Geologique of Finland. 58

[8] Toselli, A.J. 2010. Elementos Básicos de Petrología Ígnea. Instituto Superior de Correlaciones Geológicas (INSUGEO). Miscelanea 18, 343 p.

X - Bibliografía Complementaria

[1] Cobbing, J., 2000. The Geology and Mapping of Granite Batholiths. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 117 p.

[2] Paterson, S.R. 2009. Magmatic tubes, pipes, troughs, diapirs, and plumes: Latestage convective instabilities resulting in compositional diversity and permeable networks in crystal-rich magmas of the Tuolumne batholith, Sierra Nevada, California. Geosphere 5 (6): 496–527.

[3] Pinotti, L.P., D'Eramo, F.J., Demartis, M., Coniglio, J.E., Tubía Martínez, J.M., 2010. Estructuras magmáticas en

granitos. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 67(4), 562-572.

[4] Pitcher, W.S., 1997. The nature and origin of granite. Springer Science+Business Media Dordrecht, Second edition, 387 p.

[5] Pons, J., Barbey, P., Nachit, H., Burg, J.-P., 2006. Development of igneous layering during growth of pluton: The Tarçouate Laccolith (Morocco). Tectonophysics, 413, 271–286.

XI - Resumen de Objetivos

Conocer, describir e interpretar las rocas parcialmente fundidas y las fábricas magmáticas en granitos

XII - Resumen del Programa

La materia consta de seis unidades. En ellas se analizan las características generales de las rocas migmatíticas, sus estructuras y clasificaciones. Además se abordan temas vinculados a los procesos que gobiernan las condiciones de fusión, formación de fundidos, generación de granitos y las estructuras magmáticas de los mismos.

XIII - Imprevistos

xxx

XIV - Otros