

PROGRAMA			
Espacio Curricular:	LIMNOGEOLOGÍA (EB 52)		
Carácter:	Electiva	Período	Semestre 2o
Carrera/s:	Licenciatura en Ciencias Básicas Orientación Biología		
Profesor Responsable:	Adriana Cecilia Mancuso		
Equipo Docente:	Cecilia Andrea Benavente		
Carga Horaria: 64 hs de clases teórico-prácticas a desarrollar a lo largo de un cuatrimestre			
Requisitos de Cursado:			

1-EXPECTATIVAS DE LOGRO

El objetivo principal de incorporar la materia Limnogeología a la currícula de las carreras Licenciatura en Ciencias Básicas, Orientación Biología y Profesorado de Grado Universitario en Ciencias Básicas, Orientación Biología; es proveer conocimiento a los estudiantes acerca del estudio de los sistemas lacustres antiguos con un enfoque integral. En tiempo, esto permitirá brindar a los estudiantes herramientas sólidas y útiles de trabajo en el ámbito de esta disciplina.

Del mismo modo se persigue también promover el desarrollo de la disciplina en el ámbito académico universitario a nivel local y nacional. Esto consecuentemente implica la voluntad de despertar el interés en las geociencias en general y en la limnogeología en particular.

2-DESCRIPTORES

La Limnogeología es una disciplina recientemente desarrollada que actualmente no forma parte de la currícula de las carreras universitarias de Argentina. Aún así, este nuevo campo de estudio es de particular importancia para las geociencias ya que permite trabajar en el registro geológico con un acercamiento amplio y holístico a nivel de sistemas naturales. Esto brinda a los estudiantes la posibilidad de adquirir herramientas generales y aplicarlas en un esquema global a los sistemas antiguos.

3-CONTENIDOS ANALÍTICOS

UNIDAD 1- Génesis de los sistemas lacustres.

(1) Origen de los lagos. (2) Distribución de los lagos. (3) Diferencias entre lagos y océanos.

UNIDAD 2- Limnología de lagos modernos.

(1) Características físicas de los lagos modernos. (2) Características químicas de los lagos modernos. (3) Características biológicas de los lagos modernos. (4) Controles de la sedimentación en los lagos.

UNIDAD 3- Tipos de lagos.

(1) Lagos salinos. (2) Lagos de barreal. (3) Lagos carbonáticos. (4) Otros tipos de lagos: glaciares, volcánicos, etc.

UNIDAD 4- Ambientes lacustres en el registro geológico.

(1) Los sistemas lacustres y sus atributos en la historia geológica. (2) Cambios en los ensamblajes faunísticos.

UNIDAD 5- Conceptos básicos de sedimentología y estratigrafía.

(1) Principales ambientes sedimentarios. (2) Ambiente lacustre en el registro geológico. (3) Principales estructuras sedimentarias de procesos lacustres. (4) Ciclicidad en lagos.

UNIDAD 6- Controles principales de las cuencas lacustres en el tiempo.

(1) Control tectónico. (2) Control climático. (3) Hidrología. (4) Aporte y proveniencia.

UNIDAD 7- Registro sedimentario y paleontológico de los lagos antiguos.

(1) Reconstrucciones paleoambientales de los sistemas lacustres antiguos. (2) Reconstrucciones paleoecológicas de los sistemas lacustres antiguos. (3) Interacción biota y ambiente. (4) Análogos modernos.

UNIDAD 8- El estudio de los depósitos lacustres carbonáticos a través de las microfacies.

(1) Clasificación de rocas carbonáticas. (2) Carbonatos continentales. (3) Carbonatos pedogénicos. (4) Carbonatos palustres. (5) Carbonatos lacustres.

UNIDAD 9- La paleohidrología de los sistemas lacustres antiguos.

(1) Tipos de aporte hidrológico. (2) Tipos de sistemas hidrológicos. (3) Principios de geoquímica.

UNIDAD 10- La importancia del estudio de los lagos antiguos.

(1) Modelos de facies lacustres. (2) Aplicación de modelos.

4-BIBLIOGRAFÍA (*Indique Autor/es, Título, Editorial, Edición, Año*)

- Bohacs K. M. Carroll A. R Neal J. E. y Mankiewicz P. J. 2000. Lake-basin type, source potential, and hydrocarbon character: an integrated sequence-stratigraphic-geochemical framework. En: Gierlowski-Kordesch E. H. Kelts K. R. (eds.) Lake basins through space and time. AAPG Studies in Geology, 46: 3-34.
- Cohen A. S. Paleolimnology: The history and Evolution of Lake Systems. 528 pp. Oxford University Press, Oxford.
- Gierlowski-Kordesch E. H. 2010. Lacustrine Carbonates. En: Alonso-Zarza A. M. Tanner L. (eds.) Carbonates in continental settings. Facies, environments and processes. Developments in Sedimentology 61, 1-102. Elsevier, Oxford.
- Gierlowski-Kordesch E. H. y Kelts, K. R. 2000. Lake basins through space and time. American Association of Petroleum Geologists, 46 Studies in Geology, USA, 648 pp.
- Margalef R. 1983. Limnología. Omega, Barcelona, 1010 pp.

8.1- Bibliografía específica para trabajos prácticos y seminarios

Tema 1

-Cohen A. S. The geological evolution of lake basins. En: Paleolimnology: The history and Evolution of Lake Systems, Oxford University Press, 21-55. Oxford.

Tema 2

-Margalef R. 1983. Limnología. Omega, Barcelona, 1010 pp.

-Cohen A. S. The physical environment of lakes. En: Paleolimnology: The history and Evolution of Lake Systems, Oxford University Press, 56-68. Oxford.

-Cohen A. S. The chemical environment of lakes. En: Paleolimnology: The history and Evolution of Lake Systems, Oxford University Press, 69-85. Oxford.

Tema 3

-Gierlowski-Kordesch E. H. 2010. Lacustrine Carbonates. En: Alonso-Zarza A. M. Tanner L. (eds.) Carbonates in continental settings. Facies, environments and processes. Developments in Sedimentology 61, 1-102. Elsevier, Oxford.

Tema 4

-Park, L. E. y Gierlowski-Kordesch, E. H. 2007. Paleozoic lake faunas: Establishing aquatic life on land. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 249: 160-179.

-Bohacs K. M. Carroll A. R Neal J. E. y Mankiewicz P. J. 2000. Lake-basin type, source potential, and hydrocarbon character: an integrated sequence-stratigraphic-geochemical framework. En: Gierlowski-Kordesch E. H. Kelts K. R. (eds.) Lake basins through space and time. AAPG Studies in Geology, 46: 3-34.

Tema 5

-Nichols G. J. 2000. Sedimentology and Stratigraphy. Blackwell Science, 355 pp. United Kingdom.

-Talbot M. R. y Allen P. A. 1996. Lakes. En: Reading H. G. (ed.) Sedimentary Environments: Processes, Facies and Stratigraphy. Blackwell Science, Alemania, 83-124 pp.

-Vera Torres J. A. 1994. Estratigrafía: Principios y Métodos. Editorial Rueda, Madrid, España, 802 pp.

Tema 6

-Bohacs K. M. Carroll A. R Neal J. E. y Mankiewicz P. J. 2000. Lake-basin type, source potential, and hydrocarbon character: an integrated sequence-stratigraphic-geochemical framework. En: Gierlowski-Kordesch E. H. Kelts K. R. (eds.) Lake basins through space and time. AAPG Studies in Geology, 46: 3-34.

-Mancuso A. C. y Caselli A. T. 2012. Paleolimnology evolution in rift basins: the Ischigualasto-Villa Unión Basin (Central-Western Argentina) during the Triassic, Sedimentary Geology, doi.org/10.1016/j.sedgeo.2012.07.012.

Tema 7

-Buatois L. A. Mángano M. G. 2004. Animal-substrate interactions in freshwater environments: applications of ichnology in facies and sequence stratigraphic analysis of fluvio-lacustrine successions. En: McIlroy D. (ed.). The application of Ichnology to Palaeoenvironmental and Stratigraphic Analysis. Geological Society Special Publications, 228: 311-333.

-Mancuso A. C. Marsicano C. A. 2008. Palaeoenvironments and Taphonomy of a Triassic Lacustrine System (Los Rastros Formation, Central-Western Argentina). Palaios 23, 535-547.

-Mancuso A. C. Caselli A. T. 2012. Paleolimnology evolution in rift basins: the Ischigualasto-Villa Unión Basin (Central-Western Argentina) during the Triassic, Sedimentary Geology, doi.org/10.1016/j.sedgeo.2012.07.012.

Tema 8

-Benavente C. A. Mancuso A. C. Cabaleri N. G. 2012a. First occurrence of charophyte algae from a Triassic paleolake in Argentina and their palaeoenvironmental context. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 363-364: 172-183.

Tema 9

-Casanova J. Hillaire-Marcel C. 1992. Late Holocene hydrological history of Lake Tanganyika, East Africa, from isotopic data on fossil stromatolites. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 91: 36-48.

-Talbot M. R. 1990. A review of the palaeohydrological interpretation of carbon and oxygen isotopic ratios in primary lacustrine carbonates. *Chemical Geology*, 80: 261-279.

Tema 10

-Alonso-Zarza A. M. Meléndez A. Martín-García R. Herrero M. J. Martín-Pérez A. 2012. Discriminating between tectonism and climate signatures in palustrine deposits: Lessons from the Miocene of the Teruel Graben, NE Spain. *Earth-Science Reviews*, 113: 141-160.

5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO

Requisitos de regularidad

- a) 70% de asistencia a clases teóricas.
- b) 90% asistencia a los trabajos prácticos.
- c) Aprobación de examen parcial teórico modalidad escrita. La aprobación se logrará con el 70% de las respuestas correctas.
- d) La validez de la regularidad estará sujeta a las disposiciones del Comité Académico.

Requisitos de aprobación

Los alumnos en condición regular que hayan obtenido una calificación equivalente al 80% o superior y hayan presentado la totalidad de trabajos prácticos podrán aprobar la materia según modalidad de promoción sin examen final. Los alumnos que no cumplan con estos requisitos podrán optar por un examen coloquio escrito u oral inmediatamente posterior a la cursada para la aprobación.

7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y/O PROMOCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

PROMOCIONABLE

SI	X	NO	
----	---	----	--



Dr. Luis Marone

Director de Carrera

**Lic. Cs. Básicas
 Orientación Biología**