

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR

DEL 2do. CUATRIMESTRE DE 1993

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

U. B. A.

- 1.- DEPARTAMENTO/INSTITUTO de Geológicas
- 2.- CARRERA de: a) Licenciatura en Geología ORIENTACION.....
 b) Doctorado y/o Post-Grado en.....
 c) Profesorado en.....
 d) Cursos Técnicos en Meteorología.....
 e) Cursos de Idiomas.....
- 3.- 1er. CUATRIMESTRE/2do. CUATRIMESTRE Año. 1996
- 4.- N° DE CODIGO DE CARRERA. 04
- 5.- MATERIA Geotectónica N° DE CODIGO. 2072
- 6.- PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado)
- 7.- PLAN DE ESTUDIO Año. 1996
- 8.- CARACTER DE LA MATERIA (obligatoria y optativa)
- 9.- DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra)
- 10.- HORAS DE CLASES SEMANAL:
 - a) Teóricas... 6hs
 - b) Problemas... 3hs
 - c) Laboratorio.....hs
 - d) Seminarios... 1hs
 - e) Teórico-problemas.....hs
 - f) Teórico-prácticas.....hs
 - g) Totales Horas... 10
- 11.- CARGA HORARIA TOTAL... 171hs
- 12.- ASIGNATURAS CORRELATIVAS... Geofísica (Prospección Geofísica)
- 13.- FORMA DE EVALUACION: 2 Exámenes teóricos, Prácticas escritas y 1 Examen final
- 14.- PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo)

UN VERS. DAD DE BUENOS AIRES
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

| | |
|-------------|-------|
| ENTRÓ | SALIÓ |
| 26 ABR 1996 | |

9987-06

//..

15.-BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)

1 ver adjunto.....
11
111

26 ABR 1996

FECHA:.....

FIRMA PROFESOR:.....FIRMA DIRECTOR:.....

Aclaración firma:.....Sello Aclaratorio:.....
Dr. Roberto Scasso
Director Adjunto
Depto. Cs. Científicas

NOTA: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Señor Director del Departamento/Instituto/ Carrera o Responsable del Área correspondiente y debidamente selladas y fechadas.

OTRA: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudio respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.-

6.- Aportes del paleomagnetismo a la Deriva Continental. Curvas de desplazamiento polar aparente. Cronología de las reversiones de polaridad del campo magnético terrestre: su aporte a las teorías de la Propagación de los fondos oceánicos y la Tectónica Global o de Placas. Cuantificación de movimientos litosféricos.

7.- Estructura interna de La Tierra: tectonósfera y mesósfera. Composición, densidades y fases mineralógicas. Litósfera: continental, cuasicontinental, cuasioceánica y oceánica. Atenuamiento cortical. Hipótesis de Smith: perforaciones profundas y sus implicancias. Tendencias actuales: inhomogeneidades en el manto y la corteza inferior.

8.- Estado tensional de la litósfera. Fuerzas tectónicas: tectónica vertical vs. tectónica tangencial. Geometría de campos de esfuerzos neotectónicos. Campo tensional durante la fracturación. Tensión efectiva. Distribución de tensiones y origen. Esfuerzos de membrana, variaciones por sobrecarga y espesores de corteza.

9.- Mecánica de placas: movimientos instantáneos relativos y absolutos. Uniones constructivas, destructivas y conservativas. Esfuerzos actuantes: ¿porqué se mueven las placas?. Uniones triples y su evolución: estables e inestables. Zonas convergentes, divergentes y transformes. Balance de masas corticales. Ciclo de Wilson. La estructura en placas.

10.- Tectónica de divergencia: estructuras resultantes. Cuencas infraorogénicas: evolución y controles de subsidencia, estructuración y litofacies. Clasificación de rifts: rifts de plataforma: rift volcánico intensivo, fisural, semigrabens, etc.: tectónica y magmatismo. Mecanismo de subsidencia. Estructuras resultantes en campos traccionales de áreas orogénicas: las Basin and Range.

11.- Flujo térmico. Mediciones y técnicas. Distribución global del flujo térmico. Geotermas: características de regiones oceánicas y continentales. El espesor de la litósfera. Subsidencia térmica. Casos históricos.

12.- Desarrollo de protoocéanos: facies y flujo térmico. El Mar Rojo y el Triángulo de Afar. Tectónica y magmatismo. Mecanismos de subsidencia. Aulacógenos e impactógenos: clasificación y criterios de reconocimiento. Aulacógenos vs. geosinclinales.

13.- Márgenes continentales: tipos y su clasificación. Parámetros para la definición de un margen pasivo: gravimetría, magnetometría y sedimentación. Controles paleoclimáticos. Tectónica salina y sinsedimentaria (growth faulting). Plegamientos y corrimientos gravitatorios.

14.- Océanos remanentes. Cuencas marginales: clasificación y génesis. Estructuras de interarco e intraarco. Destrucción y características para su reconocimiento. Diastrofismo: subducción vs. colisión. Dorsales asísmicas, plateau oceánicos, dorsales oceánicas y microcontinentes. Hipercolisión.

15.- Áreas orogénicas. Zona de Benioff. Geometría de la subducción: regímenes tensionales, de baja y alta compresión. Clasificaciones y tipos de subducción. Frentes orogénicos y volcánicos. Hipótesis de Luyendik, Wortel y Pilger. Transducción: convergencia normal y oblicua. Estructuras resultantes.

16.- Orogenos y oroclinos. Esfenoscasmos. Aportes del paleomagnetismo a su determinación. Discusión de casos típicos: Japón, Península Antártica, Andes Centrales, Golfo de Vizcaya y otros.

17.- Aportes del paleomagnetismo a la determinación de terrenos alóctonos y rotaciones locales de zonas autóctonas. Posibilidades y limitaciones. Ejemplos. Otros aportes del paleomagnetismo a la geotectónica.

18.- El antearco. Sedimentación, tectónica y magmatismo. Clasificación. La trinchera oceánica. Erosión cortical y complejos de subducción. Regímenes de antearco (tensionales y compresionales). Acreción y subcreción.

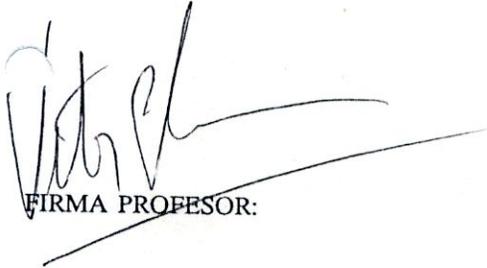
- 19.- Magmatismo orogénico. Asociaciones petrotectónicas. Influencia de la historia cortical previa. Aportes de la geoquímica: diagramas de discriminación tectónica: para rocas máficas, intermedias y ácidas. Asociaciones de ante-, inter- y retroarco. Migración del magmatismo: criterios geoquímicos para su reconocimiento.
- 20.- Clasificación tectónica de los granitoides y otras rocas plutónicas asociadas. Criterios para su reconocimiento e incongruencias. Diagramas de discriminación tectónica. Magmatismo de inter a intraplaca. Casos históricos y ejemplos típicos.
- 21.- El retroarco. Mecanismos de subducción. Fajas plegadas y corridas. Rampas y flats. Geometría de los sistemas de corrimiento. Balance de secciones estructurales y reconstrucción palinspástica. Modelos de frentes orogénicos: mecanismos focales, campos de esfuerzos e influencia de la historia sedimentaria previa. Bajocorrimientos. Delaminación de la litósfera.
- 22.- Clasificación tectónica de cuencas sedimentarias. Las cuencas de antepaís: mecanismos de subsidencia. Las antifosas y la carga tectónica. Cuencas de retroarco con subsidencia termotectónica. El factor tiempo en la clasificación. Ejemplos argentinos.
- 23.- Segmentación orogénica. Controles: colisión de dorsales asísmicas, implicancias tectónicas y magmáticas. Segmentación del arco y del retroarco: controles geoquímicos y estructurales. Acortamiento de la corteza en función de la segmentación. Regímenes de compresión relativa y transferencia de esfuerzos.
- 24.- Ofiolitas: definición, clasificación y reconocimiento. Asociaciones de rocas máficas y ultramáficas. Tipos de sutura. Obducción y educción. Terrenos tectonoestratigráficos: aglomeración, amalgamación y acreción. Terrenos alóctonos y exóticos: criterios para su reconocimiento. Ciclos de acreción continental y de desagregación: Pangea I y II.
- 25.- Metamorfismo y sus aportes a la geotectónica. Cinturones metamórficos. Hipótesis de Miyashiro. Regímenes metamórficos de las zonas de subducción y de los arcos magmáticos. Pasos de P y T. Interpretaciones integradas. Historias de levantamiento. Casos históricos.
- 26.- Tectónica de transcurrancia: transpresión y transtensión. Influencia de la Tectónica de Basamento. Estructura y sedimentación. Modelos de deformación: estructuras en flor negativas y positivas, transferencia de rechazo.
- 27.- Tectónica del Precámbrico. Greenstone Belts; fajas móviles y regiones de alta deformación. Nuevas fronteras de la tectónica: aciertos y problemas.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Plate Tectonics and Crustal Evolution. K.C. Condie (1979), Pergamon Press, 288pp. (2a ed. 1982; 3a. ed. 1989).
- Plate Tectonics. X. Le Pichon, J. Francheteu y J. Bonin (1976). En Developments in Geotectonics, 6, Elsevier Pub., Amsterdam.
- Plate Tectonics. J. Bird (ed.) (1980). American Geophysical Union, 986 pp., Washington.
- The Earth Crust and Upper Mantle. P. Hart (ed.) (1969) Geophysical monograph, 13: 736pp., American Geophysical Union.
- The Evolving Continents. B. Windley (1977), J. Wiley & Sons, 385pp. (2a. ed. 1985).
- Origin of the Earth and Moon. A.E. Ringwood (1979), Springer Verlag, 295 pp., Berlín.

- Sea floor spreading and Continental drift. J. Coulomb (1972), Reidel Pub. Co., 185 pp.
- Plate Tectonics and Geomagnetic Reversals. A. Cox (1973), Freeman & Co., 702 pp.
- Island Arcs, Deep Sea Trenches and Back Arc Basins. M. Talwani y W.C. Pitman (1977), M. Ewing Series. American Geophysical Union.
- Geodynamics. E.V. Artyushkov (1983). Developments in Geotectonics, 18:312 pp., Elsevier.
- Processes of Continental Drifting. P. Morgan (ed.) (1983). Developments in Geotectonics, 19:680 pp., Elsevier.
- Paleomagnetism and Plate Tectonics. Mc Elhinny M.W. (1973). Cambridge University Press, New York.
- Elementary seismology. F. Ch. Richter (1958). Freeman and Co., San Francisco.
- The Earth and its Gravity field. Heiskanen y Vening Meinesz (1960). Ed. Mc Graw Hill.
- Orogeny. A. Miyashiro, K. Aki y A.M. Celal Sengor (1982). John Wiley and Sons.
- Plate Tectonics. How it works. A.Cox y R.B. Hart (1986) Blackwell.
- Mecanismo de los terremotos y tectónica. A. Udías, D. Muñoz y E. Buforn (eds.)(1985). Ed. Universidad Complutense, Madrid.
- Geological Structures and Moving Plates. R.G. Park (1988), Blackie & Son Ltd., Glasgow, Escocia.
- Principles of Structural Geology, J. Suppe. Prentice Hall, Inc. (1985) pp. 537, New Jersey.
- Basic Methods of Structural Geology. Stephen Marshak & Gautam Mitra. Prentice Hall, Inc. (1988) pp. 446, New Jersey.
- Tectonics of Suspect Terranes, Mountain Building and Continental growth. D.G. Howell, Topics in the Earth Sciences 3, Chapman and Hall, 232 págs., New York.
- Basin Analysis, Principles and Applications. Allen, P. y J. Allen 1992. Blackwell Scientific Publications, 1-450, Oxford.
- The Behavior of the Earth. C. Allegre (1988), Harvard University Press, 272 p. Cambridge.
- Aspectos históricos de la Geotectónica. Manuel A. Medina, en Historia de la Geología Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Madrid, 1990. 1-337 p.

FECHA: 27 de febrero de 1996.-


FIRMA PROFESOR:

FIRMA DIRECTOR: