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

Nombre de la Asignatura: **TECTÓNICA DE PLACAS**				
Clave: **63656**	Semestre (s):	Campo de Conocimiento: 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. ( )		No. Créditos: **8**
Carácter**:**		**Horas**	**Horas por semana**	**Horas al semestre**
Tipo: **Teórico-Práctica**		**Teoría:**	**Práctica:**	4	76
Modalidad: **Curso**		Duración del programa: **Semestral**		

Seriación: Sin seriación ( ) Obligatoria ( ) Indicativa (X)

Actividad académica antecedente: Geología Estructural, Geoquímica

Actividad académica subsecuente:

OBJETIVO GENERAL: El curso presenta los elementos clásicos de la tectónica de placas así como los avances mas importantes del conocimiento en este campo de la última década. Se prestará particular atención a la tectónica y el magmatismo asociados a los limites de placas y al interior de las placas. Se analizará en mayor detalle algunos casos típicos de cada ambiente geodinámico. Finalmente se presentarán los aspectos de la Tectónica de Placas mas debatidos en los últimos años.

Índice Temático

Ver la página del curso: https://sites.google.com/site/tectonicadeplacaspct2018/home/temario

Bibliografía Básica:

- Anderson, D.L., 2007. New Theory of the Earth. Cambridge University Press, 407 pp.
- Stüwe, K., 2007. Geodynamics of the lithosphere. Second Edition, Ed. Springer. 493 pp.
- Wessel & Müller, 2007. Plate Tectonics. Treatise on Geophysics, vol. 6, pp. 49-98
- Turcotte, D.L. y Schubert, G., 2014. Geodynamics 3nd edition. Cambridge University Press.

Bibliografía Complementaria:

Billen, M., 2008. Modeling the Dynamics of Subducting Slabs, Annual Reviews of Earth and Planetary Sciences, 36:325-56, doi:10.1146/annurev.earth.36.03.1207.124129

Bird, P., 2003. An updated digital model of plate boudaries. Geochemistry, Geophysics, Geosystems, vol. 4, no. 3, pp. 1027/doi:10.1029/2001GC000252

Carlson, R.W., Pearson, D.G., and James, D.E., 2005. Physical, chemical, and chronological characteristics of continental mantle , Reviews of Geophysics, 43, RG1001, 24pp.

Fischer, K.M., Ford, H.A., Abt, D.L., and Rychert, C.A., 2010. The Lithosphere- Asthenosphere Boundary. Annual Review of Earth and Planetary Science, v. 38, p. 551–75, doi: 10.1146/annurev-earth-040809-152438

Foulger, G. R. (2012). Are “hot spots” hot spots? Journal of Geodynamics, 58, 1–28. http://doi.org/10.1016/j.jog.2011.12.003

Sdrolias, M., Muller, D., 2006. Controls on back-arc basin formation. Geochemistry, Geophysics, Geosystems, Volume 7, Number 4, doi: Q04016, doi:10.1029/2005GC001090

Gordon, R.G., 1998. The plate tectonic approximation: plate nonrigidity, diffuse plate boundaries, and global plate reconstructions, Annual Reviews of Earth and Planetary Sciences, vol. 26, no. , pp. 615-42

Helffrich, G.R., and Wood, B.J., 2001. The Earth's mantle, Nature, vol. 412, pp. 501-507

Molnar, P., Boos, W.R., and Battisti, D.R., 2010. Orographic Controls on Climate and Paleoclimate of Asia: Thermal and Mechanical Roles for the Tibetan Plateau. Annual Review of Earth and Planetary Sciences, v. 38: 77-102, doi:10.1146/annurev-earth-040809-152456)

Poli, S. and Schmidt, M.W., 2002. Petrology of subducted slabs, Annual Reviews of Earth and Planetary Sciences, vol. 30, no. , pp. 207-235

Syracuse, E.M., and Abers, G.A., 2006. Global compilation of variations in slab depth beneath arc volcanoes and implications, Geochemistry, Geophysics, Geosystems, vol. 7, no. 5, pp. doi:10.1029/2005GC001045

Tackley, P., 2005. Mantle Convection and Plate Tectonics: Toward an Integrated Physical and Chemical Theory, Science, vol. 288

Wiens, D., Conder, J.A., Faul, U.H., 2008. The Seismic Structure and Dynamics of the Mantle Wedge. Annual Review of Earth and Planetary Science, v.36:421–55, doi: 10.1146/annurev.earth.33.092203.122633

Sugerencias didácticas:		**Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos:**	
Exposición oral	(X)	Exámenes Parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Examen final oral	(X)
Ejercicios dentro de clase	( )	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	( )
Trabajo de Investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras: Tareas, seminarios, reportes de prácticas, exámenes parciales, examen final.	( )
Prácticas de campo	( )		

Línea de investigación: Tectónica, Magmatismo, Geodinámica