



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN EXPLORACIÓN PETROLERA Y CARACTERIZACIÓN DE YACIMIENTOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
Programa de Actividad Académica



Denominación: INTERPRETACIÓN SÍSMICA EN ÁREAS DE TECTÓNICA SALINA

Clave:	Semestre: 1 o 2	Campo de Conocimiento: Ingeniería en Ciencias de la Tierra / Campo Disciplinario: Exploración Petrolera y Caracterización de Yacimientos	No. Créditos: 6
Carácter: Optativo	Horas		Horas por semestre:
Tipo: Teórica	Teoría:	Práctica:	48.0
	48.0	0.0	
Modalidad: Curso	Duración del programa: semestral		

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

Actividad académica subsecuente: Ninguna

Actividad académica antecedente: Ninguna

Objetivo general: El alumno aplicará técnicas de interpretación sísmica, así como los principios de la tectónica salina y el tipo de trampas de hidrocarburos asociadas a la deformación salina.

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Fundamentos de tectónica salina	6.0	0.0
2	Interpretación de estilos estructurales en áreas de tectónica salina	15.0	0.0
3	Tectónica salina en regímenes de extensión y contracción	8.0	0.0
4	Casos mexicanos	9.0	0.0
5	Temas especiales	10.0	0.0
Total de horas:		48.0	0.0
Suma total de horas:		48.0	

Contenido Temático

Unidad	Tema y subtemas
1	Fundamentos de tectónica salina
	1.1 Ambientes de depósito salinos
	1.2 Propiedades físicas de la sal
2	Interpretación de estilos estructurales en áreas de tectónica salina
	2.1 Rodillos, almohadillas, anticlinales y diapiros
	2.2 Evacuación de sal, soldaduras, balsas y tortugas
	2.3 Fallas contra-regionales, canopies, sal alóctona y minicuenas
3	Tectónica salina en regímenes de extensión y contracción
	3.1 Conceptos y ejemplos de tectónica salina extensional
	3.2 Conceptos y ejemplos de tectónica salina contraccional
4	Casos mexicanos
	4.1 Perdido
	4.2 Holok
	4.3 Nox-Hux
	4.4 Temoa
	4.5 Sayab
5	Temas especiales
	5.1 Procesos sísmicos especiales
	5.2 Interpretación 3D
	5.3 Lectura de mapas
	5.4 Trampas de hidrocarburos

Bibliografía Básica			
1	Hudec and Jackson. (2011). <i>The salt mine. A digital Atlas of Salt Tectonics</i> . AAPG M 99		
2	Jackson, D.G. Roberts and S.Snelson. (1996). <i>Salt Tectonics: A global Perspective</i> . M.P.A.		
3	Jenyon. Elsevier. (1985). <i>Salt tectonics</i> . Editorial MalcomK.		
Bibliografía Complementaria			
1	Vermeer G.J.O., (2002): <i>3-D Seismic Survey Design</i> , Tulsa: Sociedad de Geofísicos de exploración.		
Sugerencias didácticas		Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos	
Exposición Oral	(X)	Exámenes parciales	()
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	()
Ejercicios dentro de clase	(X)	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	(X)
Trabajo de Investigación	()	Seminario	()
Prácticas de taller o laboratorio	()	Otras	()
Prácticas de campo	()		
Otras: Utilización de programas de cómputo aplicables	()		
* Las prácticas de laboratorio y campo son requisitos sin valor en créditos			
Perfil profesiográfico			
Formación académica: Profesor o investigador con estudios de posgrado en el campo de la Geología o Geofísica			
Experiencia profesional: Haber dirigido o participado en proyectos de investigación o aplicación en el campo de la Tectónica Salina			
Especialidad: Sísmica, Geología Estructural, Estratigrafía			
Conocimientos específicos: Tectónica Salina y uso de software especializado			
Aptitudes y actitudes: Propiciar trabajo interdisciplinario			