

Syllabus Curso INTRODUCCIÓN A LA PROSPECCIÓN GEOFÍSICA (513 431)

Segundo Semestre 2016

Profesor:

Arturo Belmonte-Pool

Horario de clases:

Lunes Módulo 4 (11:00 a 12:00 hrs.) en sala A-DGEO.

Martes Módulo 3-4 (10:00 a 11:00 hrs.) en sala A-DGEO.

Forma de evaluación:

Se evaluará mediante 2 certámenes y 3 tareas individuales/grupales.

La evaluación se realizará en un horario de común acuerdo con los alumnos dentro de la semana asignada para ello (ver tabla). Su asistencia es obligatoria. En caso de inasistencia a una evaluación, su correspondiente nota será NCR, salvo situaciones justificadas según las normas de la Facultad.

La nota final del curso se calculará de acuerdo a la siguiente ponderación:

- Nota de Certamen 1: 30%
- Nota de Certamen 2: 30%
- Promedio de Notas de Tareas: 40%

Para aprobar el curso se requieren 2 condiciones:

- (1) Que el promedio de solamente los 2 certámenes sea mayor o igual a 4.0.
- (2) Que la nota final sea mayor o igual a 4.0.

Dada la condición (1), la nota final se calcula como 60% Promedio Certámenes + 40% Promedio Tareas.

En caso que un alumno no alcance la nota mínima de aprobación, tendrá derecho a un examen oral que incluye toda la materia del curso. Esta nota se promedia como un 3er certamen, aplicando los mismos criterios indicados para la aprobación del curso.

Horario de atención de alumnos:

Todo el tiempo según acuerdo con los estudiantes.

Calendario de clases:

Tema	Clase referida al día Lunes de cada semana	Subtemas	Actividad	Referencias
	<u>SEMANA 1</u> Lu 26.09.16	-	No hay clases.	-
Introducción.	<u>SEMANA 2</u> Lu 03.10.16 Clase 1 Clase 2	Presentación del Curso. Proyecto de Geofísica. Presentación de Métodos Geofísicos.	Inicio de clases. Presentación de Problemas Prácticos en Patio de Facultad.	-
Sismología Aplicada a la Exploración	<u>SEMANA 3</u> Lu 10.10.16 Clase 3 Clase 4	Sismología. Aplicaciones.	Clase Teórica. Clase Teórica.	Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
Sísmica de Refracción	<u>SEMANA 4</u> Lu 17.10.16 Clase 5 Clase 6	Bases del Problema. Principio de Fermat. Ley de Snell. Método de Primeras Llegadas. Ecuaciones 1 capa plana.	Clase Teórica. Clase Teórica.	Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
Sísmica de Refracción (TAREA 1)	<u>SEMANA 5</u> Lu 24.10.16 Clase 7 Clase 8	Ecuaciones 1 o más capas planas. Ecuaciones Capa Inclinada.	Clase Teórica. Clase Teórica.	Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales. Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990

	<u>SEMANA 6</u> Lu 31.10.16	DÍAS FESTIVOS.	No hay Clases.	Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales. Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
Método de Tiempos de Retardo (TAREA 2)	<u>SEMANA 7</u> Lu 07.11.16 Clase 9 Clase 10	Presentación de Curvas Camino-Tiempo. Problema de los Tiempos de Retardo.	Clase Teórica. Clase Teórica.	Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales. Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
<u>CERTAMEN 1</u>	<u>SEMANA 8</u> Lu 14.11.16 Clase 11 MARTES 15 NOVIEMBRE 2016	Repaso de Contenido para Certamen 1. CERTAMEN 1	Clase Práctica. CERTAMEN	Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales. Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
Actividad de Terreno	<u>SEMANA 9</u> Lu 21.11.16 Clase 12 Clase 13	Mediciones con Geode. Mediciones con Geode.	Terreno en Sitio UdeC. Terreno en Sitio UdeC.	Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales. Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
Campo Gravitacional	<u>SEMANA 10</u> Lu 28.11.16 Clase 14 Clase 15	Energía y Potencial. Ecuación Teórica para el Valor de la Gravedad.	Clase Teórica. Clase Teórica.	Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales. Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990

Gravimetría	<u>SEMANA 11</u> Lu 05.12.16			Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales.
	Clase 16	Corrección por Latitud, Deriva y Mareas Terrestres.	Clase Teórica.	Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
	Clase 17	Corrección por Deriva Instrumental y Mareas Terrestres.	Clase Teórica.	
Gravimetría (TAREA 3)	<u>SEMANA 12</u> Lu 12.12.16			Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales.
	Clase 18	Correcciones de Bouguer, Altura y Topográfica.	Clase Teórica.	Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
	Clase 19	Corrección Topográfica. Anomalía de Bouguer.	Clase Teórica.	
Gravimetría	<u>SEMANA 13</u> Lu 19.12.16			Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales.
	Clase 20	Anomalía de Bouguer.	Clase Teórica.	Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
	Clase 21	Tratamiento Espectral de la A. de Bouguer.	Clase Teórica.	
CERTAMEN 2	<u>SEMANA 14</u> Lu 26.12.16			Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales.
	Clase 22	Repaso de Contenidos Certamen 2.	Clase Práctica.	Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
	MARTES 27 DICIEMBRE 2016	CERTAMEN 2	CERTAMEN	
Actividad de Terreno	<u>SEMANA 15</u> Lu 02.01.17			Stein & Wysession, 2003. Milsom, J., "Field Geophysics", WILEY, 2003, 232 pp Apuntes Personales.
	Clase 23	Mediciones con Gravímetro.	Terreno en Sitio UdeC.	Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E <i>Applied Geophysics</i> Cambridge University Press 1990
	Clase 24	Mediciones con Gravímetro.	Terreno en Sitio UdeC.	

AB

Concepción, Septiembre de 2016