

Prospección Geofísica

Segundo Cuatrimestre - 2014

Apellido y Nombre:.....

TRABAJO PRÁCTICO N°14

Sísmica de Reflexión

1) Obtener la trayectoria de rayos sísmicos para los siguientes casos:

i. Plano horizontal

ii. Plano inclinado 20°

iii. Plano inclinado 35°

2) Si consideramos que la corteza terrestre está formada por una sola capa, con un espesor $H=32,8\text{Km}$ y velocidad de propagación de las ondas sísmicas de $v_1=6,9\text{km/s}$, y se encuentra sobre un manto con velocidad de propagación de las ondas sísmicas $v_2=8,3\text{km/s}$. Graficar la curva dromocrona (t,x) correspondiente a la onda directa, la onda refractada y la onda reflejada, para lo cual deberán completar la siguiente tabla:

$x \text{ (km)}$	$t_1 \text{ (seg.)}$	$t_2 \text{ (seg.)}$	$t_3 \text{ (seg.)}$
0			
15			
30			
45			
60			
75			
90			
99			
120			
135			
150			
175			
200			
225			
250			
275			
300			

Prospección Geofísica

Segundo Cuatrimestre - 2014

Apellido y Nombre:.....

3) Dado un registro sísmico 2D con las siguientes características:

Registración = *split-spread* entre estacas

Distancia entre estacas (estaciones sísmicas) = 25 metros

Distancia al punto de emisión = 2,5 estacas

Identificar en el registro

- i) Coordenadas tiempo y espacio
- ii) Posición del punto de emisión de energía
- iii) Canales sísmicos (cuantos canales sísmicos se emplearon?)
- iv) Refracción
- v) Reflexiones someras y profundas

4) Dado un registro sísmico 2D con las siguientes características:

Registración = *split-spread* entre estacas

Distancia entre estacas (estaciones sísmicas) = 25 metros

Distancia al punto de emisión = 2,5 estacas

Calcular y responder:

- i) Calcular T_0 y ΔT para reflexiones someras y profundas
- ii) Calcular analíticamente y gráficamente (para una sola reflexión) la velocidad de normal *move-out*.

Prospección Geofísica

Segundo Cuatrimestre - 2014

Apellido y Nombre:.....

