

Prospección Geofísica

Segundo Cuatrimestre - 2014

Apellido y Nombre:.....

TRABAJO PRÁCTICO N°17

Resolución de la señal sísmica y Generación de una ondícula

Asumiendo una ondícula de fase mínima cuya longitud de onda es de 50 m y cuya representación digital a intervalos de muestreo de 4ms. es: 0, 10, 9, -8, -9, 0, 5, 3, 0 y suponiendo una incidencia normal:

1) Cual es la forma de la onda reflejada a partir de un banco de areniscas, cuya velocidad es 2500 m/s y cuyo espesor es de 5m, y que se encuentra intercalado entre lutitas, siendo los coeficientes de reflexión de 0,1 para el techo y -0,1 para la base? Repetir el cálculo considerando espesores de 20m y de 40m. Cuál es la resolución vertical para la ondícula del ejemplo?

2) Considerando la siguiente secuencia litológica:

1. realizar un perfil geológico esquemático

2. confeccionar el perfil de impedancia acústica

3. confeccionar el perfil de coeficientes de reflexión (en profundidad)

4. confeccionar el perfil de coeficientes de reflexión (en tiempo)

5. graficar la forma de la ondícula de fase mínima utilizada

6. determinar cuál es la forma de la onda compuesta generada, asumiendo una ondícula de fase mínima cuya longitud de onda es de 50 m y cuya representación digital (con intervalos de muestreo cada 4ms) es:

0, 10, 9, -8, -9, 0, 5, 3, 0.

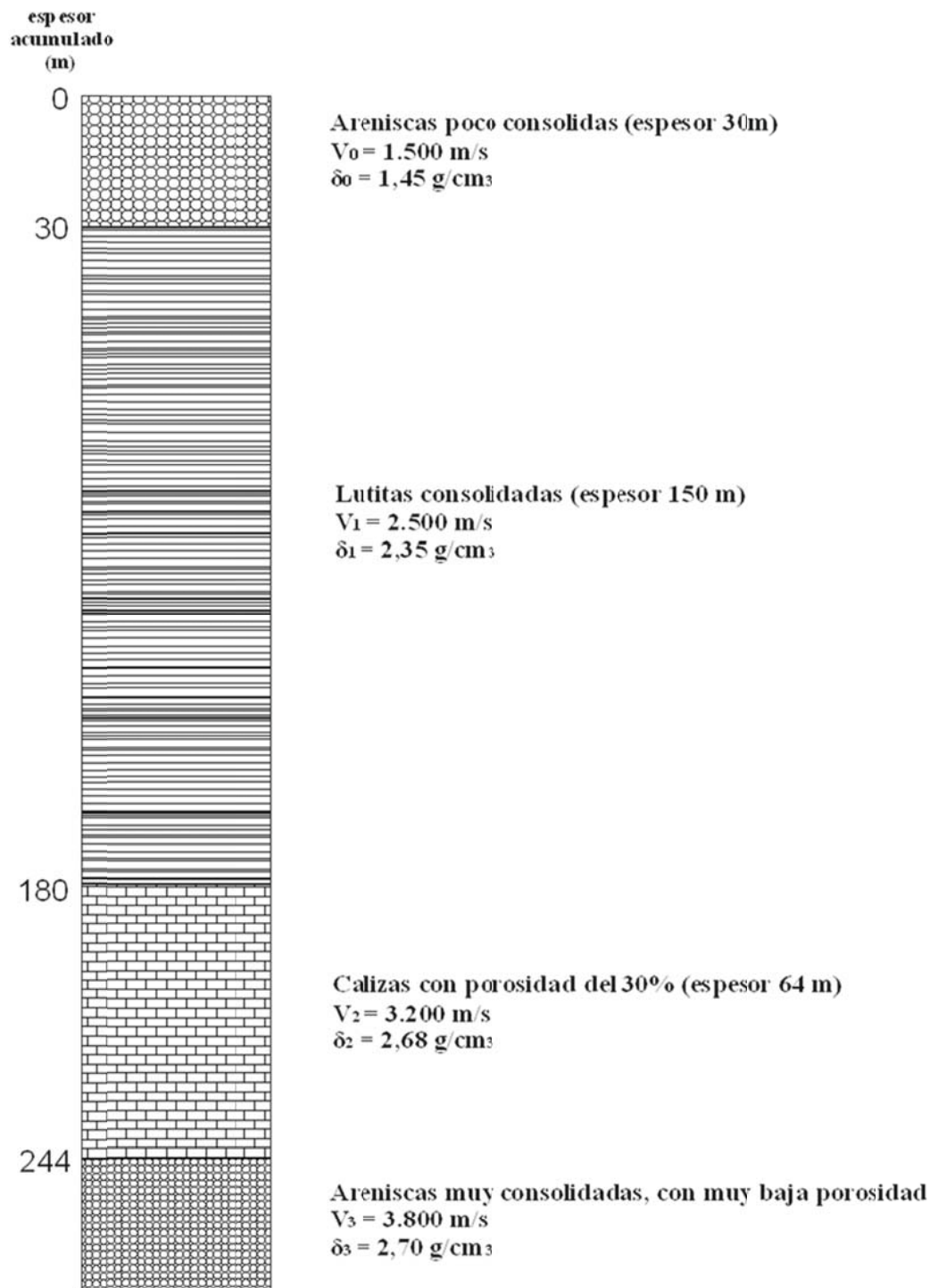
Se asume que la incidencia es normal.

(Utilizar papel milimetrado para resolver el TP)

Prospección Geofísica

Segundo Cuatrimestre - 2014

Apellido y Nombre:.....



Donde: V = velocidad interválica obtenida a partir de un perfil sísmico

δ = densidad obtenida a partir del perfil de densidad