

Ejercicio N°1:

Dinámica de Suelos

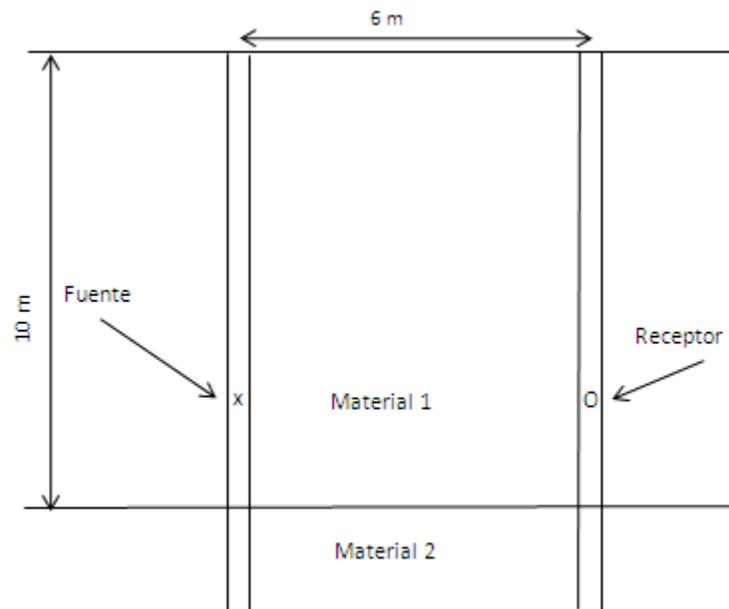
Profesor: Lenart González

Auxiliar: Sebastián Maureira

Problema 1:

- a) En un ensayo crosshole, donde los sondajes están ubicados a 6 m de distancia, se tiene un set de mediciones de tiempo asociadas a velocidades de onda de corte. Se pide determinar el perfil de velocidades de propagación de ondas de corte obtenido en terreno del material 1 y 2 (ver tabla).

Profundidad fuente (m)	Δt (s)
2	0,0679
4	0,0371
6	0,0214
8	0,0109
9	0,0067
11	0,0030



- b) Estime la profundidad a la cual el estrato 2 comienza a influenciar los resultados de V_{s1} .
- c) Repita los cálculos del ítem b) considerando distancias entre los sondajes de 3 y 10m.
- d) ¿Cuál sería el valor de V_{s2} a los 15 m asumiendo que el material es el mismo que a los 11 m?

Problema 2:

- a) Se han llevado a cabo en terreno ensayos de refracción sísmica de ida A-B y regreso B-A (ver figura). Calcular el ángulo α de inclinación del estrato 2 y el valor de las velocidades de los estratos 1 y 2 (V_{p1} y V_{p2}). Considere la tabla siguiente que contiene los datos distancia-tiempo para un ensayo ida y regreso.

ida		regreso	
t (ms)	d (m)	t (ms)	d (m)
0	0	0	0
12	15	13	15
24	30	33	40
33	63	39	60
42	100	45	100
50	140	50	140

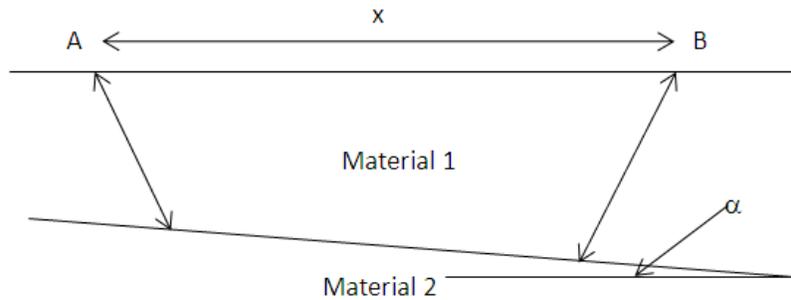


Figura: Perfil de terreno