

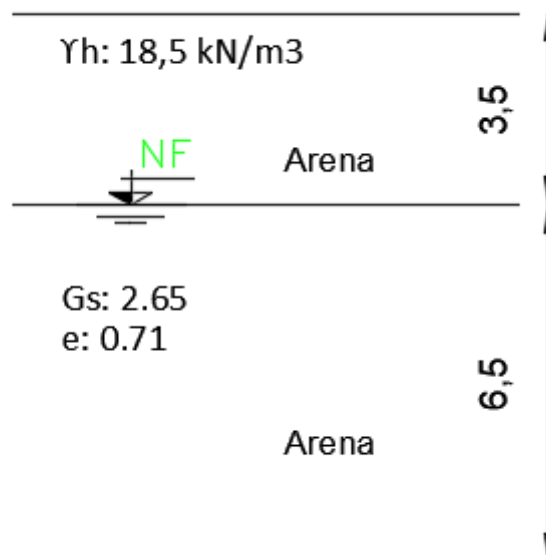
## MECANICA Y TRATAMIENTO DE SUELOS CURSO 2020

### TRABAJO PRACTICO 04 TENSIONES EN LA MASA DE SUELOS Parte 1.

#### PROBLEMAS

##### Ejercicio Nº1. Presiones Geostáticas.

Una investigación realizada en un sitio de potencial localización de una cantera reveló la presencia de un depósito de arena de gran espesor, y con el nivel freático a una profundidad de 3,5 m por debajo del nivel de terreno. Los datos del material encontrado son los siguientes:



Calcule:

- Los diagramas de presiones verticales totales hasta una profundidad de 10 metros respecto del nivel de terreno.
- Los diagramas de presión intersticial del agua y el esfuerzo vertical efectivo para el sector ubicado por debajo del nivel freático.
- Si se hinca una pantalla metálica de 6 metros de profundidad, y se retira la totalidad del suelo ubicado en el lado derecho de la pantalla, qué fuerza horizontal debe soportar esta pantalla?. Considerar que  $k_0 = 0,38$ .