

<b>Trabajo Práctico 6</b> <b>Año 2020</b>	Nombre:
--	---------

## CALCULO DE FUNDACIONES PROFUNDAS

### Pilotes excavados

Para los pilotes excavados de 100 cm de diámetro que se indican en las Figuras determinar:

1. Capacidades de carga unitarias últimas de fuste y punta.
2. Capacidades de carga últimas de fuste y punta.
3. Factor de Seguridad Global respecto de la Carga Última para las cargas de servicio de 100 tn, 150 tn y 200 tn.
4. Confeccionar las curvas de carga-asentamiento de fuste y punta (en estado último) sabiendo que los desplazamientos necesarios para alcanzar la capacidad de carga última son:
  - a. Fuste en arena: 1.0% del diámetro del pilote.
  - b. Punta en arena: 5.0% del diámetro del pilote.
  - c. Fuste en suelo cohesivo: 0.8% del diámetro del pilote.
  - d. Punta en suelo cohesivo: 10.0% del diámetro del pilote.
5. Obtener la curva de carga-asentamiento total del pilote.
6. Determinar los coeficientes de seguridad de las capacidades del fuste y de la punta para las cargas de servicio de 100 tn, 150 tn y 200 tn.
7. Determinar los asentamientos para las cargas de servicio de 100tn, 150tn y 200tn.

En todos los casos, considere las condiciones de buen control y bajo control en la ejecución de la excavación.

Las características del suelo en cada caso son las indicadas en las tablas I y II.

**Caso 1:** Pilote excavado a través de suelo cohesivo saturado y apoyado en arena

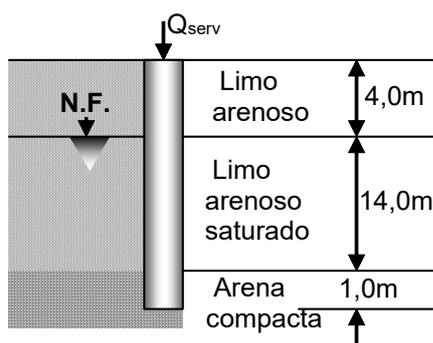


TABLA I

Estrato	$\gamma$ (t/m <sup>3</sup> )	$\phi$ (°)	C (t/m <sup>2</sup> )	N <sub>SPT</sub> (golpes)
Limo arenoso	1,5	21	2,0	--
Limo saturado	1,8	25	0,8	--
Arena densa	2,1	--	--	35

*Caso2. Pilote excavado a través de suelo arenoso y apoyado en arena*

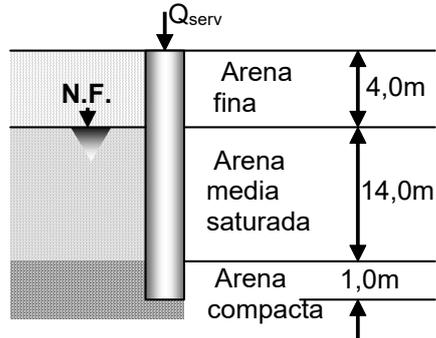


TABLA II

Estrato	$N_{SPT}$ (golpes promedio en el estrato)	$N_{SPT}$ (golpes promedio en la punta)
Arena Fina	6	--
Arena sat.	20	--
Arena densa	--	35