



Área de énfasis disciplinar Geotecnia

Curso: Electivo Intrínseco - Estructuras de contención



1. UNIDAD 1

- 1.1.** Introducción a las estructuras de contención y las excavaciones
- 1.2.** Tipos de estructuras de contención y usos asociados a sistemas de cimentación y obras de estabilización de taludes
- 1.3.** Excavaciones en suelos para sótanos y otros propósitos
- 1.4.** Estados de esfuerzos geostáticos, activos, pasivos
- 1.5.** Teorías de empujes laterales - Límite Inferior, Límite Superior, aproximaciones de Coulomb, Rankine, Muller-Breslau, Efecto Arco
- 1.6.** Teorías de empujes laterales en condiciones sísmicas
- 1.7.** Empujes laterales debidos a sobrecargas, oleaje, procesos de compactación
- 1.8.** Efectos del agua en los empujes laterales. Condición de Saturación parcial
- 1.9.** Dimensionamiento de estructuras de contención rígidas. Análisis determinista y probabilístico. Dimensionamiento de estructuras de contención flexibles: tablestacados y pantallas
- 1.10.** Análisis de estabilidad de excavaciones: falla de fondo, falla general, y deformaciones inducidas en superficie
- 1.11.** Análisis acoplados de estabilidad-deformación para excavaciones. Secuencias constructivas y excavaciones en condiciones complejas
- 1.12.** Muros en tierra reforzada con geosintéticos
- 1.13.** Control geotécnico de excavaciones y estructuras de contención: instrumentación geotécnica y método observacional

IMPORTANTE:

Los contenidos y temáticas descritos en este documento podrán ser ajustados o modificados según lo determine el profesor responsable del módulo.