

CURSO TALLER DE DISEÑO DE CIMENTACIONES

Gilberto Rodríguez Ch.

OBJETIVOS DEL CURSO

1. Aprender y aplicar la metodología para desarrollar proyectos de cimentaciones en la práctica.
2. Aplicar los fundamentos de la geotecnia para el diseño de cimentaciones.
3. Desarrollar habilidades para interpretar los resultados de la exploración del subsuelo y los ensayos de laboratorio.
4. Adquirir habilidades para el planteamiento de modelos geotécnicos en el diseño de cimentaciones.
5. Desarrollar habilidades para prevenir, analizar alternativas o encontrar soluciones a problemas asociados con la cimentación de estructuras.
6. Conocer las interrelaciones de la geotecnia con otras disciplinas de la ingeniería en proyectos de diseño de cimentaciones.

PROGRAMA DEL CURSO

1. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENSAYOS DE CAMPO Y DE LABORATORIO

2. CIMENTACIONES SUPERFICIALES

- 2.1 Capacidad portante en condiciones sísmicas
- 2.2 Placas de cimentación
 - 2.2.1 Distribución de presiones bajo placas de cimentación
 - 2.2.2 Cimentaciones compensadas para el control de asentamientos
 - 2.2.3 Precarga y diseño de drenes verticales
 - 2.2.4 Principios de modelación numérica de cimientos superficiales
 - 2.2.5 Proyecto práctico

3. CIMENTACIONES PROFUNDAS

3.1 Grupo de pilotes

- 3.1.1 Eficiencia
- 3.1.2 Capacidad de carga
- 3.1.3 Asentamientos

3.2 Pilotes a sollicitación lateral

- 3.2.1 Capacidad de carga lateral de pilotes individuales
- 3.2.2 Deformación horizontal de pilotes individuales
- 3.2.3. Efecto de grupo

3.3 Fricción negativa

3.4 Principios de la modelación numérica de cimientos profundos

3.5 Pruebas de carga de pilotes

3.6 Proyecto práctico

4. SISTEMA PLACA- PILOTE

4.1 Diseño de sistemas placa- Pilote (Método de Randolph)

4.2 Proyecto práctico