

Curso

Responsabilidades del arquitecto:

El terreno y el estudio geotécnico

22 y 23 de octubre de 2026

Los problemas con el estudio geotécnico son una de las reclamaciones más frecuentes según las aseguradoras.

La LOE precisa que “Los proyectistas que contraten los cálculos, dictámenes o informes de otros profesionales serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores”.

Es por eso que este curso facilita el trabajo de aprobar la validez del estudio geotécnico. Presenta la tipificación del suelo, la obtención de valores, la descripción de la campaña de reconocimiento y el contenido del estudio geotécnico con comentarios relativos a las incidencias que se presentan más a menudo, un procedimiento de verificación y precios unitarios orientativos.

Programa:

Jueves, 22 de octubre

De 15.30 a 20.00 h (4h + 30' de pausa)

Josep Ignasi de Llorens

1. Los suelos y las rocas como materiales de cimentación.

Origen del terreno.

Clasificación: rocas, suelos granulares, finos y no aptos para cimentar.

Rocas: definición, formación, propiedades y caracterización.

Suelos: definición, formación, transporte, composición y estructura.

Suelos granulares: clasificación granulométrica, denominación matizada, compacidad, configuración, presión admisible.

Suelos finos: granulometría, límites de plasticidad, clasificación de Casagrande, clasificación matizada, presión admisible.

Valores orientativos del prontuario del CTE.

Suelos deficientes, no aptos para cimentar.

La tabla resumen de clasificación, características y tipos de cimientos recomendados de la derogada NBE. AE 88.

2. Identificación y valores de los suelos.

Sistemas de identificación.

La inspección visual.

Clasificación unificada.

Análisis químicos.

Valores de volumen: humedad, porosidad, índice de agujeros, compacidad, las 5 densidades, índice de densidad, densidad relativa, índice de consistencia en estado plástico, relaciones entre valores de volumen.

Valores mecánicos: resistencia, deformabilidad, ángulo de fricción interna, cohesión.

Viernes, 23 de octubre

De 9.00 a 10.30 (1h 30' + 30' pausa)

Mateu Oliver

3. Introducción a la geología de las Illes Balears

4. Terrenos desfavorables (taula 3.2 del CTE). Casos prácticos.

De 11.00 a 14.30 (3h 30' + 30' de pausa)

Josep Ignasi de Llorens

5. Obtención de valores: prospección, muestras y ensayos del suelo.

Técnicas de reconocimiento: calas, sondeos penetrómetros, prospecciones geofísicas.

Toma de muestras, tipos.

Ensayos en obra: penetrómetros dinámico, estático y de bolsillo, SPT, molinete, presiómetro, down-hole y cross-hole, Lefranc, Lugeon, ensayo de carga con placa y de bombeo.

Ensayos de laboratorio: relación CTE, de volumen, químicos y mecánicos (compresión simple, corte directo, compresión triaxial, edométrico, Lambe o de expansión).

Presentación de los ensayos de laboratorio.

6. La campaña de reconocimiento y el estudio geotécnico.

La campaña de reconocimiento: definición y contenido.

Número de puntos.
Tipo de construcción.
Grupos de terreno.
Distancias máximas.
Profundidad.
Situación.
Técnicas de prospección.
Ensayos a realizar.
Muestras a extraer.
Programación.
Ejemplo.
El estudio geotécnico: definición y contenido.
Revisión y confirmación.
Relación de incidencias frecuentes.
Coste aproximado.
Precios unitarios.

Ponentes:

Josep Ignasi de Llorens

Doctor arquitecto, catedrático de Construcción de la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (Universitat Politècnica de Catalunya).

Mateu Oliver Munar, geólogo.

Organización:

Escola COAIB

Col·legi Oficial d'Arquitectes de les Illes Balears

Patrocinio de Asemas