

Curs

Responsabilitats de l'arquitecte:

El terreny i l'estudi geotècnic

22 i 23 d'octubre de 2026

Els problemes amb l'estudi geotècnic són una de les reclamacions més freqüents segons les asseguradores.

La LOE precisa que “Els projectistes que contractin els càlculs, dictàmens o informes d'altres professionals seran directament responsables dels danys que puguin derivar-se de la seva insuficiència, incorrecció o inexactitud, sense perjudici de la repetició que puguessin exercir contra els seus autors”.

Per això aquest curs facilita la feina d'aprovar la validesa de l'estudi geotècnic. Presenta la tipificació del sòl, l'obtenció de valors, la descripció de la campanya de reconeixement i el contingut de l'estudi amb comentaris de les incidències més habituals, un procediment de verificació i preus unitaris orientatius.

Programa:

Dijous, 23 d'octubre

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

Josep Ignasi de Llorens

1. Els sòls i les roques com a materials de fonamentació.

Origen del terreny.

Classificació: roques, sòls granulars, fins i no aptes per fonamentar.

Roques: definició, formació, propietats i caracterització.

Sòls: definició, formació, transport, composició i estructura.

Sòls granulars: classificació granulomètrica, denominació matisada, compactat, configuració, pressió admissible.

Sòls fins: granulometria, límits de plasticitat, classificació de Casagrande, classificació matisada, pressió admissible. Valors orientatius del promptuari del CTE.

Sòls deficients, no aptes per fonamentar.

La taula resum de classificació, característiques i tipus de fonament recomanats de la derogada NBE. AE 88.

2. Identificació i valors del sòls. (Josep Ignasi de Llorens)

Sistemes d'identificació.

La inspecció visual.

Classificació unificada.

Anàlisis químiques.

Valors de volum: humitat, porositat, índex de forats, compacitat, les 5 densitats, índex de densitat, densitat relativa, índex de consistència en estat plàstic, relacions entre valors de volum.

Valors mecànics: resistència, deformabilitat, angle de fricció interna, cohesió.

Divendres, 23 d'octubre

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

Mateu Oliver

3. Introducció a la geologia de les Illes Balears.

4. Terrenys desfavorables (taula 3.2 del CTE). Casos pràctics.

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

Josep Ignasi de Llorens

5. Obtenció de valors: prospecció, mostres i assaigs del sòl.

Tècniques de reconeixement: cales, sondatges penetròmetres, prospeccions geofísiques.

Presa de mostres, tipus.

Assaigs en obra: penetròmetres dinàmic, estàtic i de butxaca, SPT, molinet, pressiómetre, down-hole i cross-hole, Lefranc, Lugeon, assaig de càrrega amb placa i de bombeig.

Assaigs de laboratori: relació CTE, de volum, químics i mecànics (compressió simple, tall directe, compressió triaxial, edomètric, Lambe o d'expansió).

Presentació dels assaigs de laboratori.

6. La campanya de reconeixement i l'estudi geotècnic.

La campanya de reconeixement: definició i contingut.

Número de punts.

Tipus de construcció.

Grups de terreny.

Distàncies màximes.
Profunditat.
Situació.
Tècniques de prospecció.
Assaigs a realitzar.
Mostres a extreure.
Programació.
Exemple.
L'estudi geotècnic: definició i contingut.
Revisió i confirmació.
Relació de incidències freqüents.
Cost aproximat.
Preus unitaris.

Ponents:

Josep Ignasi de Llorens

Doctor arquitecte, catedràtic de Construcció de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (Universitat Politècnica de Catalunya).

Mateu Oliver Munar, geòleg.

Organització:

Escola COAIB

Col·legi Oficial d'Arquitectes de les Illes Balears

Patrocini d'Asemas