

49001 - CONCEPCIÓN GEOTECNICA DE OBRAS PUBLICAS Y CARRETERAS

6- 24 de abril de 2009

Jean-Olivier LAVAL – Jefe de Proyecto - Telf.: 33 (0)1 4251 6109 - Fax: 33 (0)1 4251 6131 - laval@mail.enpc.fr

LUGAR : Ecole nationale des Ponts et Chaussées - París

LENGUA : Francesa (*)

DURACIÓN : 3 semanas **PRECIO :** 6 350 € HT

() este seminario puede ser dictado en inglés, previa petición particular*

La geotécnica cubre el conjunto de los conocimientos, disciplinas y técnicas relativas a los suelos y a las rocas destinados a recibir construcciones.

Está constituida, en particular, por las distintas contribuciones de la geología y la hidrogeología, de la mecánica y la dinámica de los suelos y rocas, y también de los distintos conocimientos tecnológicos acumulados en cuanto a fundaciones, sostenimientos, estabilización de laderas, consolidación de suelos, presas, trabajos de nivelaciones y trabajos subterráneos.

La geotécnica desempeña un papel considerable en la mayoría de los proyectos de construcción puesto que permite:

- calcular las dimensiones de las fundaciones de los edificios y obras de fábrica integrando lo mejor posible las consideraciones económicas y teniendo en cuenta una seguridad conveniente frente a la ruptura y a los asentamientos posibles,
- estudiar y realizar los grandes terraplenes incluidos en los proyectos de carreteras, autopistas, nuevas líneas ferroviarias o adaptación de plataformas comerciales e industriales,
- consolidar, estabilizar o simplemente mejorar y reforzar los suelos y las rocas que deben recibir o circundan las construcciones.

La calidad y la duracion de las obras están estrechamente vinculadas a las elecciones de concepción y ejecución. Es pues indispensable que los responsables de proyectos dominen los recientes conocimientos en materia de geotécnica.

OBJETIVOS

Este stage, organizado por la ENPC-PFE, en colaboración con el CERMES, APAGEO, el LCPC, SCETAUROUTE y SOLETANCHE-BACHY, tiene por objetivo permitir a los participantes:

- utilizar los recientes métodos en geotécnica para concebir obras,
- conocer la elección, el método y los métodos de ejecución adaptados a estas obras en función de las condiciones geotécnicas

Las obras estudiadas en este stage comprenden carreteras pero no engloban los túneles.

PÚBLICO

Este ciclo de tres semanas va dirigido a:

- ingenieros de las sociedades de consultoría independientes o integrados en empresas,
- ingenieros de los laboratorios nacionales,
- profesores de las Escuelas de Ingenieros y Universidades de Ingeniería Civil.

PROGRAMA

Reconocimiento, caracterización y comportamiento de los suelos:

- . Recordatorios de mecánica de los suelos.
- . Métodos de sondeos y extracciones.
- . Pruebas mecánicas in situ.
- . Comportamiento de los suelos/Elastoplasticidad.
- . Pruebas hidráulicas.
- . Modelos de comportamiento de los suelos, suelos áridos, suelos no saturados.
- . Pruebas mecánicas en laboratorio.

Visitas de laboratorio y trabajos prácticos

Obras geotécnicas: concepción, dimensión y ejecución

- . Fundaciones superficiales.
- . Presas.
- . Fundaciones profundas.
- . Sostenimientos.

Técnicas innovadoras:

- . Instrumentación de pilas.
- . Auscultación y seguimiento de las obras.
- . Refuerzo y mejora de los suelos.
- . Geotécnica y medio ambiente.

Visitas de obras innovadoras

Obras de carreteras:

- . Terraplén de carreteras.
- . Nivelaciones: pruebas de laboratorio, clasificación, apisonamiento, tratamiento de los suelos, PST y capa de forma.
- . Calzadas y capas de forma: pruebas de laboratorio, fabricación, puesta en obra y recepción.
- . El saneamiento de carreteras – Debate sobre la problemática específica de las calzadas en África.

Visitas de laboratorio y obras