

INSPECCIÓN Y RECALCE DE CIMENTACIONES.

JUAN PÉREZ VALCÁRCEL

Catedrático de Estructuras

E.T.S.A. de La Coruña

E.T.S. ARQUITECTURA DE LA CORUÑA – DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN – Juan Pérez Valcárcel

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAJE

Se pretende que el alumno al concluir la materia esté capacitado para poder diagnosticar con solvencia los problemas que puede ocasionar el terreno sobre la obra de rehabilitación y proponer soluciones seguras, viables y adecuadas a los aspectos arquitectónicos dentro del proyecto de rehabilitación.

Para ello es necesario que adquiera los conocimientos necesarios referentes al reconocimiento de suelos, el diagnóstico de patología ligada al terreno y las técnicas básicas y avanzadas de recalce, lo que se expondrá en las clases de teoría.

Al tiempo el alumno debe saber plasmar estos conocimientos en las técnicas concretas, para lo que se proponen una serie de clases prácticas y la realización de un trabajo concreto.

Este trabajo deberá estar relacionado con la actividad profesional del arquitecto, dentro del contenido específico de esta asignatura.

**CONTENIDOS**

- Introducción.
- Reconocimiento de suelos: El informe geotécnico.
- Técnicas especiales de reconocimiento de suelos en rehabilitación.
- Validación de cimentaciones ya construidas.
- Patologías debidas a la cimentación.
- Técnicas básicas de ejecución de recalces.
- Recalces por ampliación de cimentaciones.
- Recalces con nuevos elementos.
- Técnicas de mejora de suelos.

**METODOLOGÍA DOCENTE**

El desarrollo de la materia se estructura en torno a : sesiones de teoría, sesiones de prácticas, tutorías y presentación de trabajos.

En lo que respecta a las primeras el alumno asistirá a una sesión por semana de dos horas en la que se le ofrecerá una visión global del tema tratado y se incidirá en aquellos conceptos clave para la comprensión del mismo. Asimismo se le indicarán los recursos más recomendables para el estudio del tema en profundidad.

Las sesiones prácticas se desarrollarán siguiendo las siguientes estrategias:

- Se desarrollarán en cinco sesiones de una hora, que se intercalarán entre las clases de teoría.
- Consistirán en el desarrollo concreto de ejercicios prácticos relacionados con el temario.
- Serán calificadas y formarán parte de la evaluación final.

Por lo que respecta a las tutorías los alumnos deberán realizar un mínimo de tres horas a lo largo del curso, para evaluar el seguimiento del mismo.

Por último, será obligatoria la presentación de un trabajo que compendie el trabajo desarrollado por el alumno y permita evaluar la adquisición de los conocimientos y destrezas necesarios para la superación de la asignatura.

El Volumen de trabajo valorado en créditos ECTS se distribuirá de la siguiente forma:

HORAS PRESENCIALES	3cred x 10h/crd =	30 horas
Asistencia a clase	3 x 7 =	21 horas
Clases teóricas		16 horas
Clases prácticas		5 horas
Actividades complementarias:	3 x 3 =	9 horas
Asistencia a tutorías		3 horas
Asistencia a seminarios y otras actividades		06 horas

HORAS TRABAJO NO PRESENCIALES 3cred x 15 h/crd. = **45 horas**

REALIZACIÓN DE TRABAJOS:

De clases teóricas y prácticas	20 horas
Estudio y realización memoria final	25 horas

Total volumen de trabajo.....25x3 = 75 horas

RECURSOS

•**Bibliografía básica**

- Jiménez Salas, J. et alii "Geotecnia y cimientos". Editorial Rueda. Madrid 1981.
- Rodríguez Ortiz, J.M. "La cimentación". Curso de Rehabilitación. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Madrid 1984.
- Pérez Valcarcel J. "Excavaciones urbanas y estructuras de contención". Ediciones CAT. Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia. Santiago 2005.
- González Caballero, M. "El terreno". Ediciones UPC. Barcelona 2001.

•**Bibliografía complementaria**

- González de Vallejo, L.; Ferrer, M.; Ortuño L.; Oteo, C. "Ingeniería geológica". Prentice Hall. Madrid. 2002.
- Tomlinson, M.J. "Diseño y construcción de cimientos". Ediciones Urmo. Bilbao 1982.
- Braja M. Das "Principios de ingeniería de cimentaciones". Ed Thomson. México 2006.

•**Enlaces web**

•**Otros recursos**