



Guía docente

330465 - OSUB - Obras Subterráneas

Última modificación: 05/06/2023

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa
Unidad que imparte: 750 - EMIT - Departamento de Ingeniería Minera, Industrial y TIC.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE RECURSOS MINERALES Y SU RECICLAJE (Plan 2021). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: Bascompta Massanès, Marc

Otros: Puig Mengual, Jordi

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura de Diseño y Excavación de Túneles y Cavidades, el estudiante debe ser capaz de:

- Identificar los distintos tipos de terreno, sus características y la influencia sobre posibles excavaciones.
- Reconocer las distorsiones que producen las excavaciones en el estado de esfuerzos del terreno.
- Conocer las técnicas de excavación y sostenimiento básicas y cuándo deben aplicarse en función del terreno y de la obra a realizar.
- Conocer las técnicas de control de riesgo durante la excavación y monitorización de la deformación del terreno y otros parámetros.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

| Tipo | Horas | Porcentaje |
|----------------------------|-------|------------|
| Horas aprendizaje autónomo | 90,0 | 60.00 |
| Horas grupo mediano | 60,0 | 40.00 |

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 7h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Aprendizaje autónomo: 5h



título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 32h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 8h

Aprendizaje autónomo: 20h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 25h

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 15h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 26h

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

Aprendizaje autónomo: 15h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 36h

Grupo mediano/Prácticas: 12h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 20h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 25h

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 15h



SISTEMA DE CALIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Gonzalez Vallejo, Luís I. et al.. Ingeniería geológica [en línea]. Madrid: Prentice-Hall, 2002 [Consulta: 31/05/2023]. Disponible a: https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=1237. ISBN 8420531049.
- Ferrer, Mercedes; González de Vallejo, Luis I. Manual de campo para la descripción y caracterización de macizos rocosos en afloramientos [en línea]. 2a. ed. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España, 2007 [Consulta: 20/07/2023]. Disponible a: https://search-ebSCOhost-com.recursos.biblioteca.upc.edu/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid&db=nlebk&AN=865640&site=ehost-live&ebv=EB&ppid=pp_Cover. ISBN 8478407081.
- López Jimeno, Carlos. Manual de túneles y obras subterráneas. Madrid: E.T.S.I. Minas - Universidad Politécnica de Madrid, 2011. ISBN 9788496140370.
- Hoek, Evert; Brown, Edwin T. Excavaciones subterráneas en roca. México D.F.: McGraw-Hill, 1985. ISBN 9684516975.
- Chapman, David N; Metje, Nicole; Stärk, Alfred. Introduction to tunnel construction. London ; New York: Spon Press, 2010. ISBN 9780415468411.