



EXCAVACIONES EN ROCA A CIELO ABIERTO MEDIANTE LA TÉCNICA DE VOLADURA

Curso de especialización 60 horas / 6 créditos ECTS de libre elección

NÚMERO DE ALUMNOS

Mínimo 15 - Máximo 40 (se respetará el orden de inscripción)

OBJETIVOS

Este curso se plantea como complemento a la formación de los alumnos de grados relacionados con la ingeniería y la construcción, aunque también puede resultar interesante para profesionales que quieran complementar su formación mediante cursos específicos.

PROGRAMA DEL CURSO

1. **Caracterización del macizo rocoso.** Descripción de las principales características del macizo rocoso. Ensayos más empleados en la caracterización de macizos rocosos. Clasificaciones geomecánicas. (6h)
2. **Mecánica de rocas.** Descripción y análisis de los principales fundamentos de la mecánica de rocas. (6h)
3. **Estabilidad de taludes en roca.** Aspectos teóricos y prácticos en el cálculo de taludes en roca. Ejemplo de softwares aplicados a la estabilidad de taludes. (6h)
4. **Excavabilidad, volabilidad y perforabilidad del macizo rocoso.** Análisis y selección de la metodología de excavación del macizo rocoso en función de las características de este. (6h)
5. **Principales tipos de explosivos y accesorios de voladura.** Descripción y características de los principales tipos de explosivo y accesorios utilizados en voladuras a cielo abierto. (4h)
6. **Conceptos generales del diseño de voladuras.** Descripción y análisis de las principales variables que intervienen en el diseño de voladuras a cielo abierto. (9h)
7. **Voladuras de producción y voladuras de contorno.** Descripción y análisis de las principales características de las voladuras a cielo abierto enfocadas a la producción de material y a la consecución de altas calidades de acabado final de excavación. (6h)
8. **Perturbaciones al medio producidas por voladuras.** Descripción y control de onda aérea, proyecciones y vibraciones en el terreno provocadas por voladuras a cielo abierto. (4h)



9. **Seguridad en trabajos de voladura a cielo abierto.** Descripción y análisis de buenas prácticas en las labores de perforación y voladura a cielo abierto. (4h)
10. **Legislación aplicable a los trabajos de voladura a cielo abierto.** Conocimiento de las leyes y normativas vigentes, tanto a nivel autonómico como nacional, que afectan a los trabajos a cielo abierto de voladura. (3h)
11. **Estudio de casos.** Análisis de diversos casos reales de excavaciones a cielo abierto mediante voladura. (6h)

METODOLOGÍA

El curso tiene un carácter teórico-práctico. Realizándose sesiones tanto en aulas normales como aulas de informática, resolviendo ejemplos prácticos reales. Además de las 60 horas presenciales los estudiantes dispondrán de una serie de materiales didácticos docentes que les ayudarán a comprender y profundizar en los conceptos desarrollados en clase que les permita superar sin dificultad el curso. El software empleado en la docencia estará disponible en las aulas de prácticas de la Escuela Politécnica.

EVALUACIÓN

Para obtener la evaluación positiva del curso será imprescindible:

- Asistencia a un mínimo del 80% de las horas lectivas
- Superar una prueba de evaluación que se efectuará al final del curso

PROFESORADO

- Roberto Tomás Jover
- Miguel Cano González
- Erasmo Cremades Pérez

DIRECCIÓN DEL CURSO

- **Director: Prof. Antonio José Tenza Abril**

Universidad de Alicante
Escuela Politécnica Superior
Dpto. Ingeniería Civil



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Departament d'Enginyeria Civil
Departamento de Ingeniería Civil

OTROS DATOS DE INTERÉS

Fecha de preinscripción: del 01-06-2016 al 24-06-2016

Periodo de matriculación: 27-06-2016 al 03-07-2016

Fecha de realización: **del 04-07-2016 al 22-07-2016**

Coste de matrícula: **alumnos de la UA: 90 €; otros: 120 €**

Información y contacto: <http://dic.ua.es>; dic@ua.es; **965909410**