

CURSOS

extensión  
universitaria



2015

universidad  
de león

DISEÑO DE VOLADURAS  
CON EL SOFTWARE DE  
SIMULACIÓN JK SIMBLAST

Colabora / Patrocina:

06/05/2015 - 08/05/2015

Información y matrícula

Universidad de León  
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.  
Av. Facultad de Veterinaria, 25. 24004 · LEÓN.  
Tel. 987 291 961 y 987 293 372 · Fax 987 291 963.  
e-mail: [ulesci@unileon.es](mailto:ulesci@unileon.es)  
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

unileon.es

universidad  
de león  
ule

# DISEÑO DE VOLADURAS CON EL SOFTWARE DE SIMULACIÓN JK SIMBLAST

## DIRECTOR/ES:

- Antonio Bernardo Sánchez. *Catedrático EU. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.*
- Marta Menéndez Fernández. *Profesora colaboradora externa. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.*

## LUGAR:

Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas

## FECHAS:

06/05/2015 - 08/05/2015

## DURACIÓN:

3 Días (15 horas presenciales)  
12, 5 horas de trabajo del alumno de forma autónoma  
37,5 horas totales de trabajo del alumno

## NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 28 y Máximo: 48

## TASAS:

- Ordinaria: 180 €
- Alumnos ULE: 90 €
- Alumnos de otras universidades: 90 €

- Desempleados: 90 €
- Parados: 90 €

## DESTINATARIOS:

Alumnos de las titulaciones de grado y máster de Ingeniería de Minas y Energía que deseen profundizar un poco más en el conocimiento del manejo de explosivos y conocer uno de los software más utilizados en el campo de las voladuras.

Así mismo también a profesionales del sector con interés en el tema.

## CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

1,5 créditos LEC - 1,5 créditos ECTS

## OBJETIVOS:

Que el alumno conozca y se familiarice con uno de los programas profesionales en materia de voladuras más utilizados en la actualidad.

## PROGRAMA:

### • Día 6 de mayo de 2015 (15:00-20:00)

**Ponencia 1.1 Antonio Bernardo Sánchez. (1h)**  
*Introducción a la tipología y uso de explosivos.*

**Ponencia 1.2 Marta Menéndez Fernández. (1h)**  
*Manejo de explosivos en minería subterránea.*

**Ponencia 1.3 Alejandro A. Rodríguez Miranda (3h).**  
*Los explosivos principio de funcionamiento.*

### • Día 7 de mayo de 2015 (15:00-20:00)

#### **Voladuras a cielo abierto (5h)**

**Ponencia 2.1 Benjamín Cebrián Romo. Introducción.**  
*JKBMS-Sistema de Gestión de Voladura. Software 2D bench- cielo abierto.*

**Ponencia 2.2 Benjamín Cebrián Romo. Modo de arena. Modo de barreno. Modo seccionado de barrenos (decking). Análisis de explosivo empleado. Secuenciación.**

**Ponencia 2.3 Benjamín Cebrián Romo. Simulación de la voladura. Detonadores electrónicos. Análisis de secuenciación. Informes.MWD.**

### • Día 8 de mayo de 2015 (9:00-14:00) **Voladuras en túneles y en interior (5h)**

**Ponencia 3.1 Benjamín Cebrián Romo. Introducción.**  
*JKBMS-Sistemas de gestión de voladura.*

**Ponencia 3.1 Benjamín Cebrián Romo. Voladuras de minería subterránea por subniveles- abanicos 2D Ring.**

**Ponencia 3.3 Benjamín Cebrián Romo. Voladuras en túnel- 2D Face.**

## PROFESORADO:

- Antonio Bernardo Sánchez. *Catedrático EU. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.*
- Marta Menéndez Fernández. *Profesora colaboradora externa. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.*
- Alejandro Rodríguez Miranda. *Coordinador técnico del Centro de Referencia Nacional de Industrias Extractivas.*
- Benjamín Cebrián Romo. *Ingeniero de Minas, Máster en Ingeniería de Minas y Economía de los Minerales, por la Colorado School of Mines 2002. Fundador y director de Blast Consult, S.L.*

## COLABORADORES:

Jorge Blanes Peiró. *Profesor. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.*