

## INFORMACIÓN GENERAL

Información completa en [www.cursosdeveranoydeextensionuc.es](http://www.cursosdeveranoydeextensionuc.es)

INICIO DEL PLAZO DE MATRÍCULA EN EL CURSO: 18/05/2023

FINALIZACIÓN DEL PLAZO DE MATRÍCULA EN EL CURSO: 29/06/2023

### TARIFAS DE LOS CURSOS

**Anticipada: 53 €.** Matrículas formalizadas y pagadas íntegramente hasta 8 días naturales antes de la finalización del periodo de matrícula del curso. Si se eligiera esta opción, no se efectuará reintegro del dinero abonado, salvo anulación del curso.

**Ordinaria: 126 €.** Matrículas formalizadas y pagadas íntegramente dentro de los 7 días naturales anteriores a la finalización del periodo de matrícula del curso.

**Reducida: 79 €.** (Residentes del municipio donde se imparta el curso excepto Santander, alumnado de la UC, jóvenes (nacidos en 1998 y posteriormente), personas en situación de desempleo y miembros de ALUCAN). Deberán ser formalizadas y pagadas íntegramente dentro de los 7 días naturales anteriores a la finalización del periodo de matrícula. Se deberá acreditar documentalmente su pertenencia al colectivo correspondiente.

**Superreducida: 32 €.** (Personas mayores -al menos 65 años-, familias numerosas o personas con discapacidad). En los dos últimos casos, se acreditará mediante fotocopia del título actualizado de familia numerosa o de la tarjeta de discapacidad. Deberán estar formalizadas y pagadas íntegramente a la fecha del cierre de la matrícula del curso.

En caso de necesitar factura, contactar previamente con la Secretaría para facilitar datos fiscales. En ningún caso se emitirá factura por matrículas ya pagadas.

### DEVOLUCIONES

Se devolverá siempre el importe de la matrícula a quienes se hayan inscrito en un curso que posteriormente sea anulado por la Dirección de los Cursos, independientemente del tipo de tarifa aplicada.

En ningún caso se devolverá el importe de la matrícula a aquellas personas/empresas que hayan escogido la modalidad de matrícula anticipada, salvo en los casos de anulación del curso.

El alumnado que se haya acogido a las tarifas ordinaria, reducida o superreducida podrá solicitar devolución del importe de la matrícula siempre que se justifique documentalmente su imposibilidad de asistencia al curso por motivos de fuerza mayor, con al menos tres días naturales de antelación al comienzo del mismo. Se valorará y resolverá cada uno de los expedientes, haciéndose efectivas las devoluciones a partir del mes de octubre.

### DIPLOMAS

Al finalizar cada curso se emitirá un diploma de asistencia expedido por el Rector de la Universidad de Cantabria. Para su obtención, el alumnado deberá acreditar su participación en, al menos, el 80% de las horas lectivas del curso. Por ello, se realizará un control diario de asistencia del alumnado en cada curso.

Se emitirán diplomas de participación a quienes habiendo asistido al curso no hayan acreditado su presencia en el mínimo de horas lectivas exigido. Estos diplomas no tienen valor para la convalidación de créditos.

### RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS PARA EL ALUMNADO DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

De modo general, los Cursos de Verano y de Extensión Universitaria organizados por la UC en las diferentes sedes son objeto de reconocimiento de créditos ECTS para el estudiantado de Grado con cargo a actividades de carácter cultural. Se aplicará el reconocimiento de 1 crédito por cada curso de 20 y 30h. y 0,5 créditos por los cursos de 10 y 15 horas.

### PATROCINA

Ayuntamiento de Torrelavega

### COLABORA

Cátedra El Soplao

Curso reconocible con 1 crédito con cargo a actividades culturales (Grado) de la Universidad de Cantabria

Curso sujeto al reconocimiento, vía Comisión de Reconocimiento de Actividades de Formación, por la Consejería de Educación y Formación Profesional de Cantabria a efectos de formación del profesorado de Primaria y Secundaria, según la especialidad del docente



### Secretaría de Cursos de Verano y de Extensión Universitaria

Edificio Tres Torres, Torre C, Planta 2  
Avda. Los Castros s/n - 39005 Santander

☎ 942 200 973

✉ [cv.ceu@unican.es](mailto:cv.ceu@unican.es)

🌐 [www.cursosdeveranoydeextensionuc.es](http://www.cursosdeveranoydeextensionuc.es)



## TORRELAVEGA

### TO.3.1 INTRODUCCIÓN A LA REHABILITACIÓN DE ESPACIOS MINEROS

Torrelavega, del 3 al 7 de julio

Dirección

**RUBÉN PÉREZ ÁLVAREZ**

Profesor Contratado Doctor. *Universidad de Cantabria*

**RAFAEL FERNÁNDEZ RUBIO**

Catedrático Emérito. *Universidad Politécnica de Madrid*



50 UC  
Universidad de Cantabria



GOBIERNO de CANTABRIA  
CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES, IGUALDAD CULTURAL Y DEPORTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA



## OBJETIVOS DEL CURSO

La minería es una actividad imprescindible para conseguir calidad de vida y vida de calidad, pero al mismo tiempo, lleva consigo actuaciones antrópicas que inevitablemente producen impactos ambientales y sociales en el territorio en el que se desarrolla.

En el marco de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible se plantea ineludiblemente la necesidad de reducir esos impactos. Para ello, existen tecnologías que no solo evitan estos impactos negativos, sino que mejoran las condiciones preexistentes en el territorio afectado y crean perspectivas de futuro sumamente interesantes.

España, con una milenaria historia minera, ha desarrollado una modélica actividad en la rehabilitación de espacios mineros, que puede servir de ejemplo, tanto para actuaciones mineras abandonadas como para aquellas que se encuentran en pleno desarrollo, o se acercan a su clausura, y todo ello con las técnicas más aconsejables, en una amplia visión holística de escenarios y actividades.

En este curso, en cuanto a rehabilitaciones, se desarrollarán las múltiples posibilidades existentes para transformar los pasivos en activos, aportando un importante valor añadido a la minería subterránea y a cielo abierto, pero también a escombreras, balsas de estériles e instalaciones industriales, con actuaciones rehabilitadoras en los campos agro-ganadero, naturalístico, forestal, urbanístico, industrial, etc., buscando un marco multipropósito y multiuso en una moderna concepción.

El curso se desarrollará en base a la combinación de sesiones presenciales y sincronas, contando con profesionales de reconocido prestigio de contextos geográficos distintos, tanto nacionales como internacionales.

Puede resultar de especial interés al alumnado y egresados de las diferentes titulaciones de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía, pero puede resultar igualmente atractivo para otras titulaciones, como por ejemplo aquellas relacionadas con el turismo y la sostenibilidad. De la misma manera, puede resultar de interés para amantes y profesionales del turismo cultural, turismo aventura, y la espeleología.

Este curso se desarrollará en las modalidades presencial y on line, debiendo cursarse íntegramente en la modalidad escogida al realizar la matrícula.

## PROFESORADO

### JUAN CARLOS BAQUERO ÚBEDA

Jefe de Hidrogeología. *Cobre Las Cruces S.A.U.*

### MANUEL CÁNOVAS VIDAL

Profesor Asociado. *Universidad Católica del Norte (Chile)*

### FRANCISCO JAVIER CARRASCO MILARA

Director de Actividades Industriales. *Minas de Almadén y Arrayanes, S.A., S.M.E.* Profesor Asociado. *Universidad de Castilla La Mancha*

### DOMINGO JAVIER CARVAJAL GÓMEZ

Director de la Cátedra Santa Bárbara. *UNIA*

### GERARDO CUETO ALONSO

Profesor Contratado Doctor. *Universidad de Cantabria*

### RAMÓN DÍAZ NORIEGA

Profesor Asistente. *Universidad de Concepción (Chile)*

### RAFAEL FERNÁNDEZ RUBIO

Catedrático Emérito. *Universidad Politécnica de Madrid*

### JOSÉ ANTONIO MENÉNDEZ LOLO

Relaciones Institucionales Noroeste. *ENDESA*

### JUAN PALMA GONZÁLEZ

Profesor Titular. *Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile)*

### RUBÉN PÉREZ ÁLVAREZ

Profesor Contratado Doctor. *Universidad de Cantabria*

## PROGRAMA

Los horarios expresados corresponden a la hora estándar de Europa Central (CET). Para conocerlos en otro país, acceda al siguiente enlace: <https://24timezones.com/es/difference/>.

### Lunes, 3 de julio

- 16:15 h. a 16:30 h. Recepción de participantes  
16:30 h. a 18:30 h. Rehabilitación de espacios mineros. Visión internacional  
**RAFAEL FERNÁNDEZ RUBIO**  
18:30 h. a 19:00 h. Descanso  
19:00 h. a 21:00 h. Rehabilitación progresiva de la Mina Las Cruces. Gestión de espacios y red hidrológica (Ponencia telemática)  
**JUAN CARLOS BAQUERO ÚBEDA**

### Martes, 4 de julio

- 16:30 h. a 18:30 h. Valoración de la cuenca minera de Riotinto  
**DOMINGO JAVIER CARVAJAL GÓMEZ**  
18:30 h. a 19:00 h. Descanso  
19:00 h. a 21:00 h. Aprovechamiento turístico de espacios mineros en Chile (Ponencia telemática)  
**MANUEL CÁNOVAS VIDAL**

### Miércoles, 5 de julio

- 16:30 h. a 18:30 h. Puesta en valor de la minería de hierro: caso de Cabárceno  
**GERARDO CUETO ALONSO**  
18:30 h. a 19:00 h. Descanso  
19:00 h. a 21:00 h. Cierre progresivo de depósitos de relaves en el desierto de Atacama (Ponencia telemática)  
**JUAN PALMA GONZÁLEZ**

### Jueves, 6 de julio

- 16:30 h. a 18:30 h. La mina de Almadén. Recuperación de su pasivo medioambiental y legado histórico  
**FRANCISCO JAVIER CARRASCO MILARA**  
18:30 h. a 19:00 h. Descanso  
19:00 h. a 21:00 h. Rehabilitación y puesta en valor de minas de carbón en Chile (Ponencia telemática)  
**RAMÓN DÍAZ NORIEGA**

### Viernes, 7 de julio

- 16:30 h. a 18:30 h. Territorio El Soplao  
**RUBÉN PÉREZ ÁLVAREZ**  
18:30 h. a 19:00 h. Descanso  
19:00 h. a 21:00 h. Rehabilitación ambiental de la Mina As Pontes, aspectos técnicos y administrativos (Ponencia telemática)  
**JOSÉ ANTONIO MENÉNDEZ LOLO**  
21:00 h. a 21:15 h. Clausura del curso

Horas: **20** / Plazas: **50**

Lugar de impartición:

**Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía.**  
Bulevar Ronda Rufino Peón, 254. Tanos-Torrelavega

