



# IV ENCUENTRO NACIONAL DE SOCORREDORES MINEROS

"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"

*Conectados en línea para Salvar Vidas*

NOVIEMBRE 27 /2020



2 0 2 0

## IV ENCUESTRO NACIONAL DE SOCORREDORES MINEROS

“Prevención y Control de Explosiones Subterráneas”

### ➤ FECHA

Noviembre 27 de 2020 – *Formato virtual*

### ➤ OBJETIVO

Capacitar a los socorredores de salvamento minero del país y otros representantes del sector, en la comprensión de las variables que intervienen en la ocurrencia de las explosiones subterráneas, en las mejores prácticas para su prevención y en métodos seguros para las acciones de salvamento minero relacionadas con explosiones e incendios.

### ➤ CONTEXTO

El Encuentro Nacional de Socorredores Mineros, es un evento bienal, organizado por la Agencia Nacional de Minería, que nace como estrategia de actualización de las mejores prácticas disponibles en temas específicos de seguridad y salvamento minero. En este evento se reúnen los socorredores mineros activos del país, no solo en un espacio de capacitación e integración que permite el intercambio de conocimientos, experiencias y vivencias, en temas relacionados con la seguridad y salvamento minero, sino también donde se resaltan y se reafirman los valores del Cuerpo Nacional de Salvamento Minero.

### ➤ DIRIGIDO A

Socorredores Mineros, Coordinadores Logísticos en Salvamento Minero, Promotores de Seguridad y Salvamento Minero, titulares mineros, fabricantes, comercializadores o distribuidores de equipos mineros, representantes de entidades gubernamentales nacionales, departamentales y municipales, representantes de instituciones educativas, estudiantes de ingeniería de minas o carreras afines, entidades de socorro y rescate, ARL's, representantes de la industria minera o conexas, entre otros.

# CONFERENCISTAS



## “**FENÓMENOS VOLCÁNICOS DURANTE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA**”

**Doctora Marta Lucia Calvache Velasco**

Directora Técnica de Geoamenazas  
*Servicio Geológico Colombiano*

- **Objetivo de la conferencia:**  
Explicar los fenómenos que pueden ocurrir durante una erupción volcánica.
- **Perfil profesional:**  
Estudio de volcanes, actividad volcánica, monitoreo volcánico aplicado a gestión de riesgo. Activada sísmica y movimientos en masa para gestión del riesgo.
- **Formación académica:**  
Geóloga Universidad Nacional de Colombia, Maestría Universidad Estatal de Luisiana, Estados Unidos, Doctorado Universidad Estatal de Arizona, Estados Unidos.
- **Experiencia profesional:**  
División de Geotermia, Central Hidroeléctrica de Caldas – CHEC, INGEOMINAS /Servicio Geológico Colombiano.

# CONFERENCISTAS



## “**PROCOLOS DE SEGURIDAD PARA REDUCIR LOS RIESGOS EN ACCIONES DE SALVAMENTO MINERO, EN EXPLOSIONES ASOCIADAS A METANO Y POLVO DE CARBÓN**”

### **Dr. Andrzej Kleszcz**

Vicepresidente de la Junta Directiva

*Estación Central de Rescate Minero en Bytom - Polonia*

#### **Objetivo de la conferencia:**

- Describir el peligro de una explosión de polvo de carbón y metano en minas de carbón subterráneas
- Prevención de una explosión de polvo de carbón y metano.

#### **Perfil profesional:**

Profesional en Rescate Minero

#### **Formación académica:**

Calificación de Educación Superior en Explotación Subterránea

#### **Experiencia profesional:**

1982 - 1988 - Gerente Compañía Minera

1988 - 2002 - Superintendente de la Autoridad del Distrito Minero en Tychy

2002 - 2014 - Especialista Principal en Autoridad Minera.

2014 - 2016- Subdirector del Departamento de Minería en Autoridad Minera

2016 – Actualmente - Vicepresidente de la Junta Directiva - Estación Central de Rescate Minero en Bytom - Polonia

## CONFERENCISTAS



### “**REQUISITOS DE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS ATEX PARA USO EN ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS**”

**Dr. Javier García Torrent**

Director Laboratorio Oficial J.M. Madariaga  
*Universidad Politécnica de Madrid*

#### ➤ **Objetivo de la conferencia:**

Presentar y transmitir la necesidad de verificar la seguridad de todos los equipos eléctricos y no eléctricos que se van a utilizar en presencia de atmósferas potencialmente explosivas.

#### ➤ **Perfil profesional:**

Catedrático de Universidad del Departamento de Energía y Combustibles, ETS Ingenieros de Minas y Energía (Universidad Politécnica de Madrid, UPM).  
Director del Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM).  
Investigador Responsable del Grupo de Investigación “Seguridad Industrial en Atmósferas Explosivas” de la UPM.  
Director del Curso de Especialización en Atmósferas Explosivas de la UPM.

#### ➤ **Formación académica:**

Dr. Ingeniero de Minas por la Universidad Politécnica de Madrid

#### ➤ **Experiencia profesional:**

Autor del diseño y puesta en práctica de ensayos y metodologías experimentales, que han llevado al desarrollo del laboratorio de inflamabilidad de sólidos pulverulentos del LOM. Responsable del área de sustancias inflamables hasta 2016.  
Autor de más de 200 publicaciones en revistas técnicas nacionales y extranjeras y de comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.  
Investigador, responsable y director de más de 100 proyectos de investigación para diversas empresas e instituciones nacionales e internacionales.  
Autor de más de 800 informes técnicos para organizaciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras.  
Participación como director o profesor en más de 100 cursos y seminarios.  
Miembro de Grupos de Trabajo nacionales e internacionales de expertos en explosiones.

# CONFERENCISTAS



## “ ESTADO DEL ARTE Y MEJORES PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE EXPLOSIONES EN MINERÍA SUBTERRÁNEA ”

### **Dr. Thomas Morley**

Jefe de Operaciones de Emergencias Mineras  
Agencia de Administración de Salud y Seguridad Minera (MSHA) -  
Departamento de Trabajo de los Estados Unidos.

- **Objetivo de la conferencia:**  
Revisar las mejores prácticas en la prevención de explosiones mineras.
- **Perfil profesional:**
  - Jefe de Operaciones de Emergencias Mineras y Coordinador de Respuesta a Emergencias Mineras
  - Respondió a 25 incendios y explosiones mineras.
  - Participó en 11 investigaciones sobre incendios y explosiones mineras.
- **Formación académica:**  
Ingeniero de Minas graduado con honores y Magister en Ingeniería de Minas de la Universidad de West Virginia, Estados Unidos.
- **Experiencia profesional:**  
Se ha desempeñado como Ingeniero de Minas y Jefe de la División de Ventilación de la Agencia de Administración de Salud y Seguridad Minera – MSHA. Actualmente es el Jefe de Operaciones de Emergencias Mineras, en esta misma organización.

## CONFERENCISTAS



### “**EFFECTOS FISIOLÓGICOS DE UNA EXPLOSIÓN E INCENDIO SUBTERRÁNEO**”

**Dr. Carlos Julio Figueroa Chapetón**

Médico cirujano – Tte. Bombero voluntario  
Independiente - CBVB

#### ➤ **Objetivo de la conferencia:**

Explicar los efectos en el cuerpo humano y su respuesta ante la exposición a explosiones e incendios que lo llevan a la muerte y así mismo su intervención puedan salvar su vida.

#### ➤ **Perfil profesional:**

Gestión de los programas de urgencias, emergencias y desastres. Salud pública y salud ocupacional. Urgencias, hospitalización, atención ambulatoria e intervención extramural. Calidad y auditoria de los servicios de salud. Derecho Internacional Humanitario y Misión médica.

Bombero teniente Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Bogotá, Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, voluntario, activo.

#### **Formación académica:**

Médico Cirujano. Gerencia en salud ocupacional. Gestión urgencias, emergencias y desastres. Calidad auditoria y mejoramiento continuo. Salud pública.

#### **Experiencia profesional:**

Ejercicio de la medicina tanto en ambiente hospitalario como extra hospitalario, búsqueda salvamento y rescate incluyendo el minero, gestión de emergencias en el trabajo incluyendo HSEQ y actividad docente principalmente en temas de urgencias, emergencias, desastres y atención pre hospitalaria. 30 años de experiencia.



## CONFERENCISTAS



### “**ESTUDIO DE CASO DE UN ACCIDENTE MINERO, ASOCIADO A UNA EXPLOSIÓN DE METANO Y POLVO DE CARBÓN.**”

**Ingeniera Gloria Catalina Gheorghe**

Gerente de Seguridad y Salvamento Minero  
*Agencia Nacional de Minería*

#### ➤ **Objetivo de la conferencia:**

Presentar los resultados y las lecciones aprendidas de la investigación de un accidente minero asociado a una explosión de metano y polvo de carbón, haciendo énfasis en el análisis de causalidad que se llevó a cabo para lograr encontrar lo que tuvo que haber pasado para desencadenar la tragedia y los conceptos básicos asociados a la prevención de este tipo de explosiones.

#### ➤ **Perfil profesional:**

Experta en la gestión de la seguridad y emergencias mineras.

#### ➤ **Formación académica:**

Ingeniera de Minas y Metalurgia de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.

Especialista en Seguridad y Medio Ambiente Minero. Ecole Nationale Supérieure des Techniques Industrielles et des Mines d'Alès, Francia

Especialista en Gerencia en Salud Ocupacional, Universidad Jorge Tadeo Lozano

Aspirante al título de Magister en Salud Ocupacional y Ambiental, Universidad del Rosario

#### ➤ **Experiencia profesional:**

Tiene 14 años de experiencia en el sector minero energético, en empresas públicas y privadas. Se ha desempeñado en proyectos de minería de oro, carbón y materiales de construcción en el componente de seguridad y protección del medio ambiente. Desde diciembre del año 2012 se desempeña como Gerente de Seguridad y Salvamento Minero de la Agencia Nacional de Minería.





## ➤ AGENDA DEL EVENTO

Introducción reglas de juego y dinámica del IV Encuentro Nacional de Socorredores Mineros - "Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"

07:40 a.m. - 08:00 a.m.

Actos Protocolarios

08:00 a.m. - 08:15 a.m.

### **Videoconferencia # 1**

Fenómenos volcánicos durante una erupción volcánica

**Conferencista:** Doctora Marta Lucia Calvache Velasco

*Directora Técnica de Geoamenazas*

*Servicio Geológico Colombiano*

08:15 a.m. - 08:55 a.m.\*

*\*5 minutos de preguntas y respuestas*

### **Test "Conectados en línea para salvar Vidas"**

1. Saludo: Socorredor Minero

08:55 a.m. - 09:05 a.m.

### **Videoconferencia # 2**

Protocolos de Seguridad para reducir los riesgos en acciones de salvamento minero, en explosiones asociadas a metano y polvo de carbón.

**Conferencista:** Dr. Andrzej Kleszcz

*Vicepresidente de la Junta Directiva*

*Estación Central de Rescate Minero en Bytom - Polonia*

09:05 a.m. - 9:50 a.m.\*

*\*10 minutos de preguntas, respuestas y respectiva traucción*

### **Test "Conectados en línea para salvar Vidas"**

2. Instructivo oferta de cursos en Salvamento Minero e inscripciones en línea

9:50 a.m. - 10:00 a.m.

## **R E C E S O**

10:00 a.m. - 10:15 a.m.

### **Videoconferencia # 3**

Requisitos de Seguridad de los equipos ATEX para uso en atmósferas explosivas

**Conferencista:** Dr. Javier García Torrent

*Director Laboratorio Oficial J.M. Madariaga – Universidad*

*Politécnica de Madrid*

10:15 a.m. - 10:55 a.m.\*

*\*5 minutos de preguntas y respuestas*



### **Test "Conectados en línea para salvar Vidas"**

3. Aprendo y me actualizo - Videos de Atención Pre hospitalaria ANM

**10:55 a.m. - 11:05 a.m.**

### **Videoconferencia # 4**

Estado del arte y mejores prácticas para la prevención de explosiones en minería subterránea.

**Conferencista:** Dr. Thomas Morley  
*Jefe de Operaciones de Emergencias Mineras  
Agencia de Administración de Salud y Seguridad Minera  
(MSHA) - Departamento de Trabajo de los Estados Unidos.*

**11:05 a.m. - 11:50 a.m.\***

*\*10 minutos de preguntas, respuestas y respectiva traucción*

### **Test "Conectados en línea para salvar Vidas"**

4. Video patrocinador

**11:50 a.m. - 12:00 m.**

**ALMUERZO**  
**12:00 p.m. - 1:30 p.m.**

### **Videoconferencia # 5**

Efectos fisiológicos de una explosión e incendio subterráneo

**Conferencista:** Dr. Carlos Julio Figueroa Chapetón  
*Médico cirujano – Tte. Bombero voluntario  
Independiente - CBVB*

**1:30 p.m. - 2:10 p.m.\***

*\*5 minutos de preguntas y respuestas*

### **Test "Conectados en línea para salvar Vidas"**

5. Video: Construir conocimiento para prevención de explosiones subterráneas

**2:10 p.m. - 2:20 p.m.**

### **Videoconferencia # 6**

Estudio de caso de un accidente minero, asociado a una explosión de metano y polvo de carbón

**Conferencista:** Ingeniera Gloria Catalina Gheorghe  
*Gerente de Seguridad y Salvamento Minero  
Agencia Nacional de Minería*

**2:20 p.m. - 3:00 p.m.\***

*\*5 minutos de preguntas y respuestas*

### **Test "Conectados en línea para salvar Vidas"**

6. Revivamos los mejores momentos del Salvamento Minero

**3:00 p.m. - 3:10 p.m.**

**RECONOCIMIENTO A NUESTROS SOCORREDORES MINEROS**

**3:10 p.m. - 4:10 p.m.**

## ➤ CERTIFICACIÓN DEL EVENTO:

Se entregará un certificado de asistencia a aquellos participantes que:

1. Se hayan inscrito previamente al evento.
2. Respondan correctamente el test que se realizará durante el evento y participen en todas las jornadas del evento.

## ➤ INSCRIPCIONES

<https://www.anm.gov.co/?q=iv-encuentro-nacional-de-socorredores-mineros-2020>

## ➤ MAYOR INFORMACIÓN

[encuentro.socorredores@anm.gov.co](mailto:encuentro.socorredores@anm.gov.co)



# **IV ENCUENTRO NACIONAL** DE SOCORREDORES MINEROS

"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"

***Conectados en línea para Salvar Vidas***

NOVIEMBRE 27 /2020



AGENCIA NACIONAL DE  
**MINERÍA**