|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | A rellenar por la DGPEM | |
| **ITC SM-COM-01 TERMINOLOGÍA** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Definiciones |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-COM-02 DIRECCIÓN FACULTATIVA** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Regulación de la dirección facultativa |  |  |  |  |  |  |
| 1. Designación y comunicación de la dirección facultativa. |  |  |  |  |  |  |
| 1. Regulación del vigilante |  |  |  |  |  |  |
| Anexo I |  |  |  |  |  |  |
| Anexo II |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-COM-03 COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES. MEDIDAS DE SALVAMENTO** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Accidentes e incidentes graves |  |  |  |  |  |  |
| 1. Medidas de salvamento |  |  |  |  |  |  |
| Anexo I |  |  |  |  |  |  |
| Anexo II |  |  |  |  |  |  |
| Anexo III |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-COM-04 CERTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Definiciones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Evaluación de la conformidad nacional de los productos |  |  |  |  |  |  |
| 1. Cambio de titularidad de certificados y homologaciones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Obligaciones del responsable de la comercialización |  |  |  |  |  |  |
| 1. Comprobaciones, controles, calibraciones y contrastaciones periódicas |  |  |  |  |  |  |
| 1. Actuaciones en situaciones excepcionales |  |  |  |  |  |  |
| 1. Laboratorio oficial autorizado por la Administración |  |  |  |  |  |  |
| **ITC-SM-COM-05 RELACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Productos que requieren evaluación de la conformidad y certificación |  |  |  |  |  |  |
| 1. Productos que requieren certificación y homologación |  |  |  |  |  |  |
| 1. Relación de normas |  |  |  |  |  |  |
| 1. Relación de especificaciones técnicas |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.01 Cables planos para instalaciones de extracción de minería |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.02 Cable rígido armado unipolar |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.03 Cables con cubierta de poliuretano |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.04 Resinas y productos de carácter orgánico, utilizados para consolidación y sellado |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.05 Control de aislamiento para redes en tensión con neutro aislado |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.06 Criterios mínimos para la gestión y el aseguramiento de la calidad |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.07 Cofres de tajo |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.08 Lámparas de casco |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.09 Amarres y suspensiones |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.10 Diseño de cables flexibles asimétricos |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.11 Dispositivos para la carga de explosivos. reglas de seguridad |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.12 Radiofrecuencia en presencia de explosivos |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.13 Cables eléctricos tipo DM2N |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.14 Equipamiento para toma de muestras de polvo y sílice cristalina respirables |  |  |  |  |  |  |
| ET 05.15 Bulones de anclaje repartido de uso en minería. Bulones de anclaje con resina |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-PRL-06 DOCUMENTO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Documento sobre seguridad y salud |  |  |  |  |  |  |
| 1. Contenido mínimo y estructura del documento sobre seguridad y salud |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-PRL-07 PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA EL RIESGO POR INHALACIÓN DE POLVO** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Definiciones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Identificación y evaluación de riesgos |  |  |  |  |  |  |
| 1. Prevención y reducción de la exposición |  |  |  |  |  |  |
| 1. Medidas de higiene personal y de protección individual |  |  |  |  |  |  |
| 1. Exposiciones accidentales y exposiciones no regulares |  |  |  |  |  |  |
| 1. Vigilancia de la salud: exámenes de salud y revisión de la evaluación y de las medidas de prevención y protección |  |  |  |  |  |  |
| 1. Documentación |  |  |  |  |  |  |
| 9. Información a las autoridades mineras y al Instituto Nacional de Silicosis |  |  |  |  |  |  |
| 10.Información y formación de los trabajadores |  |  |  |  |  |  |
| Anexo I |  |  |  |  |  |  |
| Anexo II |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-PRL-08 FORMACIÓN PREVENTIVA PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Alcance de las disposiciones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Definición de los diferentes itinerarios formativos |  |  |  |  |  |  |
| 1. Contenido y estructuras de los itinerarios formativos |  |  |  |  |  |  |
| 1. Organización de la formación preventiva del personal |  |  |  |  |  |  |
| 1. Características del equipo formador |  |  |  |  |  |  |
| 1. Certificado de la formación |  |  |  |  |  |  |
| ET 08.01 Formación preventiva para el desempeño del puesto de operador de maquinaria de transporte, camión y volquete, en actividades extractivas de exterior |  |  |  |  |  |  |
| ET 08.02 Formación preventiva para el desempeño del puesto de operador de maquinaria de arranque/carga/viales, pala cargadora y excavadora hidráulica de cadenas, en actividades extractivas de exterior |  |  |  |  |  |  |
| ET 08.03 Formación preventiva para el desempeño de los puestos de operador de arranque/carga y operador de perforación/voladura; picador, barrenista y ayudante minero, en actividades extractivas de interior |  |  |  |  |  |  |
| ET 08.04 Formación preventiva para el desempeño de los puestos de técnicos titulados, operadores de geofísica y/o geoquímica, encargados y/o vigilantes, operadores de perforación/corte/voladura exterior, de sondeos o de mantenimiento mecánico y/o eléctrico, en actividades de exterior |  |  |  |  |  |  |
| ET 08.05 Formación preventiva para el desempeño de los puestos de trabajo en plantas de tratamiento y otros puestos comunes |  |  |  |  |  |  |
| ET 08.06 Cartilla de formación personal del trabajador y libro de registro de cursos recibidos |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-PRL-09 CONDICIONES AMBIENTALES DE LAS LABORES SUBTERRÁNEAS** | | | | | | |
| 1.Objeto y ámbito de aplicación |  |  |  |  |  |  |
| 2.Definiciones |  |  |  |  |  |  |
| 3.Gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas |  |  |  |  |  |  |
| 1. Emisiones de motores diésel |  |  |  |  |  |  |
| 5.Control de la temperatura en las actividades subterráneas |  |  |  |  |  |  |
| 6.Vigilancia de la salud |  |  |  |  |  |  |
| 7.Formación e información a los trabajadores |  |  |  |  |  |  |
| Anexo I |  |  |  |  |  |  |
| Anexo II |  |  |  |  |  |  |
| Anexo III |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-10 PUESTA EN SERVICIO, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Puesta en servicio de equipos de trabajo |  |  |  |  |  |  |
| 1. Mantenimiento y reparación de equipos en servicio |  |  |  |  |  |  |
| 1. Talleres habilitados de reparación en elementos de seguridad |  |  |  |  |  |  |
| 1. Inspección técnica de maquinaria minera móvil |  |  |  |  |  |  |
| ET 10.01 Inspección de cargadoras sobre ruedas |  |  |  |  |  |  |
| ET 10.02 Inspección de volquetes de bastidor rígido sobre ruedas |  |  |  |  |  |  |
| ET 10.03 Inspección de volquetes de bastidor articulado sobre ruedas |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-11 REQUISITOS PARA EL MANEJO DE MAQUINARIA MINERA MÓVIL** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Requisitos específicos del operador de maquinaria móvil |  |  |  |  |  |  |
| ET 11.01 Conocimiento profesional para los operadores de volquete |  |  |  |  |  |  |
| ET 11.02 Conocimiento profesional para los operadores de pala cargadora |  |  |  |  |  |  |
| ET 11.03 Conocimiento profesional para los operadores de excavadora |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-12 ORGANISMOS DE CONTROL DE MINERÍA. CAMPOS, ALCANCES, OBLIGATORIEDAD Y PERIODICIDAD** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 2. Requisitos y obligaciones de los organismos de control de minería |  |  |  |  |  |  |
| 3. Campos de actuación de los organismos de control de minería |  |  |  |  |  |  |
| 4. Actuación de los organismos de control de minería |  |  |  |  |  |  |
| 5. Alcance de los organismos de control de minería |  |  |  |  |  |  |
| Anexo |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-13 CIELO ABIERTO. PROYECTO DE EXPLOTACIÓN** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 2. Estructura básica |  |  |  |  |  |  |
| 1. Contenido específico |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-14 CIELO ABIERTO** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 2. Definiciones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Diseño de la explotación |  |  |  |  |  |  |
| 1. Operación de desmonte |  |  |  |  |  |  |
| 5.Labores de extracción |  |  |  |  |  |  |
| 1. Carga y transporte |  |  |  |  |  |  |
| 1. Maquinaria |  |  |  |  |  |  |
| 1. Varios |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-15 LABORES SUBTERRÁNEAS. PROYECTO DE EXPLOTACIÓN** | | | | | | |
| 1.Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 2.Estructura básica |  |  |  |  |  |  |
| 3.Contenidos adicionales para minas con fenómenos gasodinámicos, autocombustiones y avenidas de agua |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-16 LABORES SUBTERRÁNEAS. CLASIFICACIÓN** | | | | | | |
| 1.Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 2.Prescripciones generales respecto a la clasificación de labores subterráneas |  |  |  |  |  |  |
| 3.Clasificación de labores extractivas subterráneas respecto al riesgo de grisú y otros |  |  |  |  |  |  |
| 4.Clasificación como minas o cuarteles con polvos inflamables |  |  |  |  |  |  |
| 5.Clasificación como minas o cuarteles con propensión a fuegos |  |  |  |  |  |  |
| ET 16.01 Determinación de la friabilidad del carbón mediante el ensayo de tambor |  |  |  |  |  |  |
| ET 16.02 Método para determinar el índice de agua oxigenada del mineral y de las rocas encajantes |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-17** **LABORES SUBTERRÁNEAS. ACCESOS, POZOS Y CABLES** | | | | | | |
| 1.Objeto y ámbito de aplicación |  |  |  |  |  |  |
| 2.Accesos a labores subterráneas |  |  |  |  |  |  |
| 3.Pozos |  |  |  |  |  |  |
| 4.Máquinas de extracción |  |  |  |  |  |  |
| 5.Cables de acero |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-18 LABORES SUBTERRÁNEAS. CIRCULACIÓN, TRANSPORTE, VENTILACIÓN Y ABANDONO** | | | | | | |
| 1.Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 2.Circulación por pozos |  |  |  |  |  |  |
| 3.Iluminación fija y señalización |  |  |  |  |  |  |
| 4.Circulación y transporte de personal por planos inclinados |  |  |  |  |  |  |
| 5.Vehículos automotores |  |  |  |  |  |  |
| 6.Transporte de personal en cintas |  |  |  |  |  |  |
| 7.Transporte de personal por cable tractor aéreo |  |  |  |  |  |  |
| 8.Circulación de la corriente de aire. Prescripciones generales |  |  |  |  |  |  |
| 9.Circulación de la corriente de aire por pozos y galerías |  |  |  |  |  |  |
| 10.Velocidades máximas de la corriente de aire |  |  |  |  |  |  |
| 11.Labores subterráneas inactivas |  |  |  |  |  |  |
| 12.Ventiladores principales |  |  |  |  |  |  |
| 13.Puertas de ventilación |  |  |  |  |  |  |
| 14.Inspección y vigilancia de la  ventilación |  |  |  |  |  |  |
| 15.Condiciones de seguridad en suspensión y abandono de labores subterráneas |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-19 LABORES SUBTERRÁNEAS. SOSTENIMIENTO** | | | | | | |
| 1. Objeto y ámbito de aplicación |  |  |  |  |  |  |
| 1. Definiciones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Exigencias de sostenimiento |  |  |  |  |  |  |
| 1. Prescripciones generales relativas al proyecto de sostenimiento |  |  |  |  |  |  |
| 1. Plan de vigilancia y control de auscultación |  |  |  |  |  |  |
| 1. Particularidades del sostenimiento en macizos rocosos viscoelásticos |  |  |  |  |  |  |
| Anexo |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-20 LABORES SUBTERRÁNEAS CON ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS, CON PROPENSIÓN A FUEGOS Y CON RIESGO DE FENÓMENOS GASODINÁMICOS** | | | | | | |
| 1.Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 2.Definiciones |  |  |  |  |  |  |
| 3.Velocidad mínima de la corriente de aire y contenidos límite de gases inflamables |  |  |  |  |  |  |
| 4.Dilución de los contenidos de gases inflamables |  |  |  |  |  |  |
| 5.Sistema de monitorización y control ambiental |  |  |  |  |  |  |
| 6.Ventilación forzada principal |  |  |  |  |  |  |
| 7.Ventilación secundaria |  |  |  |  |  |  |
| 8.Requisitos mínimos en la utilización de detectores de gases inflamables |  |  |  |  |  |  |
| 9.Requisitos mínimos en la utilización de equipos de trabajo |  |  |  |  |  |  |
| 10.Medidas a adoptar en minas clasificadas por su propensión a fuegos |  |  |  |  |  |  |
| 11.Medidas a adoptar en minas con riesgo de manifestación de fenómenos gasodinámicos |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-21 SONDEOS** | | | | | | |
| 1.Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 2.Definiciones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Proyecto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Prescripciones de seguridad generales aplicables a cualquier tipo de sondeo |  |  |  |  |  |  |
| 1. Prescripciones específicas para algunos tipos de sondeos |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-22 PLANTAS DE TRATAMIENTO** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 2. Prescripciones generales |  |  |  |  |  |  |
| 3. Disposiciones específicas de seguridad |  |  |  |  |  |  |
| 1. Mantenimiento y reparación de instalaciones en servicio |  |  |  |  |  |  |
| 1. Inspección técnica periódica |  |  |  |  |  |  |
| ET 22.01 Inspección técnica de cintas transportadoras |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-23 ELECTRICIDAD. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LAS INSTALACIONES DE EXPLOTACIONES SUBTERRÁNEAS** | | | | | | |
| 1. Objeto y ámbito de aplicación |  |  |  |  |  |  |
| 1. Clasificación de las tensiones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Protección contra los contactos directos |  |  |  |  |  |  |
| 1. Protección contra los contactos indirectos |  |  |  |  |  |  |
| 1. Protección contra las sobreintensidades |  |  |  |  |  |  |
| 1. Protección contra las sobretensiones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Prescripciones específicas para instalaciones de AT |  |  |  |  |  |  |
| 1. Prescripciones para la instalación de material eléctrico |  |  |  |  |  |  |
| 1. Instalaciones eléctricas en labores subterráneas con atmósferas potencialmente explosivas |  |  |  |  |  |  |
| 1. Trabajos en instalaciones eléctricas de uso exclusivo en minas |  |  |  |  |  |  |
| 1. Señalización |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-24 PROYECTO DE VOLADURA** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Contenido mínimo del proyecto de voladura |  |  |  |  |  |  |
| **ITC SM-IND-25 VOLADURAS** | | | | | | |
| 1. Objeto |  |  |  |  |  |  |
| 1. Definiciones |  |  |  |  |  |  |
| 1. Generalidades |  |  |  |  |  |  |
| 1. Utilización de explosivos |  |  |  |  |  |  |
| 1. Prescripciones para la ejecución de voladuras |  |  |  |  |  |  |
| 1. Prescripciones específicas según tipo de voladura |  |  |  |  |  |  |