Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA EXPLOTACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
73130085	PRINCIPIOS PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS Y VALORACION DE RIESGOS EN LABORES MINERAS BAJO TIERRA
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 31/03/2014 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	40 horas
JUSTIFICACIÓN:	El SENA dentro del desarrollo de sus nuevas políticas de formación, presenta el programa de formación complementaria PRINCIPIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS EN LABORES MINERAS BAJO TIERRA, con el fin de fortalecer metodológicamente al talento humano encargado de la seguridad en las operaciones mineras bajo tierra, y contribuir con el desarrollo productivo del país. El país cuenta con un potencial productivo en minería y su fortalecimiento y crecimiento dependen en gran parte de un recurso humano calificado capaz de competir con las necesidades del sector. El SENA ofrece a través de este programa , los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, diferenciándose en metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.
REQUISITOS DE INGRESO:	Manejo de herramientas informáticas y de comunicación: correo electrónico, chats, Messenger, procesadores de texto, hojas de cálculo, software para presentaciones, Internet, navegadores y otros sistemas y herramientas tecnológicas necesarias para la formación virtual.
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos o el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes virtuales de aprendizaje, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno Las TIC El trabajo colaborativo

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
270101092	INSPECCIONAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LABORES MINERAS BAJO TIERRA.

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Identificar los riesgos físicos y de seguridad en frentes de minería bajo tierra según procedimiento establecido.
Monitorear condiciones de la atmósfera y presencia de gases en frentes bajo tierra según procedimientos.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN
IDENTIFICAR LOS PELIGROS PRESENTES EN UN PROYECTO MINERO BAJO TIERRA, SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
RECONOCER LOS DIFERENTES TIPOS DE PELIGROS QUE PUEDEN PRESENTARSE EN LAS LABORES MINERAS BAJO TIERRA SEGÚN PROTOCOLOS DE SEGURIDAD.
VALORAR LOS RIESGOS ENCONTRADOS EN EL PROYECTO MINERO BAJO TIERRA, DE ACUERDO A NORMATIVIDAD TÉCNICA VIGENTE.
PROPONER MEDIDAS CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS, PARA MITIGAR LOS RIESGOS EN MINERÍA BAJO

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

PELIGRO: CONCEPTO, TIPOS.
- RIESGO: CONCEPTO, VALORACIÓN
- NORMAS VIGENTES EN SEGURIDAD MINERA Y SALUD OCUPACIONAL
- GASES PRESENTES EN MINERÍA: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, NIVELES PERMISIBLES, EFECTOS NOCIVOS EN EL SER HUMANO
- SEÑALIZACIÓN UTILIZADA EN MINERÍA
- PROCEDIMIENTO PARA LA VALORACIÓN DE PELIGROS
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL USADOS EN MINERÍA
- MINERÍA: CONCEPTO, DEFINICIÓN, CLASES, COMPONENTES, ETAPAS DE UN PROCESO MINERO, FASES.
- YACIMIENTO: CONCEPTO TIPOS, CLASES.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

INTERPRETAR LAS NORMAS VIGENTES EN SEGURIDAD MINERA Y SALUD OCUPACIONAL
- RECONOCER LOS PELIGROS PRESENTES EN LABORES MINERAS BAJO TIERRA
- VALORAR LOS RIESGOS PRESENTES EN LAS LABORES MINERÍAS BAJO TIERRA
- RECONOCER LOS DIFERENTES TIPOS DE GASES PRESENTES EN MINERÍA DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS.
- USAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO AL TIPO DE PELIGRO EXISTENTE.

- IDENTIFICAR LA SEÑALIZACIÓN UTILIZADA EN MINERÍA BAJO TIERRA.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA LA NORMATIVIDAD EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN EXISTENTE.
- APLICA LA NORMATIVIDAD EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE ACUERDO AL PUESTO DE TRABAJO.
- IDENTIFICA LOS DIFERENTES TIPOS DE PELIGROS QUE PUEDEN PRESENTARSE EN LABORES MINERAS BAJO TIERRA DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS DE PROYECTO MINERO.
- REALIZA LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD TÉCNICA VIGENTE.
- RECONOCE LOS DIFERENTES TIPOS DE GASES PRESENTES EN MINERÍA BAJO TIERRA.
- RECONOCE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE GASES PRESENTES EN UNA LABOR MINERA DE ACUERDO CON EL SITIO DE OCURRENCIA.
- IMPLEMENTA LA SEÑALIZACIÓN NECESARIA PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS O PELIGROS PRESENTES EN LAS LABORES MINERAS BAJO TIERRA DE ACUERDO AL DIAGNÓSTICO ELABORADO.
- PROPONE MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS, CON EL FIN DE MITIGAR LOS DIFERENTES PELIGROS PRESENTES EN UN PROYECTO MINERO BAJO TIERRA.
- UTILIZA LOS DIFERENTES ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE SE DEBEN USAR DE ACUERDO AL TIPO DE PELIGRO EXISTENTE.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	INGENIERO EN MINAS
Competencias mínimas	EVALUAR EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS APRENDICES. CONCERTAR LOS PLANES DE MEJORAMIENTO, EVALUACIÓN, FORMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS ALUMNOS. PLANEAR Y ORIENTAR PROCESOS DE FORMACIÓN. PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA FORMACIÓN. DEMOSTRAR RESPONSABILIDAD EN EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES MANEJAR LAS RELACIONES INTERPERSONALES CON BASE EN EL RESPETO MUTUO Y LA TOLERANCIA. TRABAJAR EN EQUIPO DEMOSTRAR COMPORTAMIENTO ÉTICO EN LA REALIZACIÓN DEL CONTROL CALIDAD DEMOSTRAR COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD EN LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, ESTABLECIDAS POR LA INSTITUCIÓN. POSEER SENTIDO DE PERTENENCIA POR LA INSTITUCIÓN. SER RESPONSABLE Y PUNTUAL

Experiencia laboral y/o especialización	1 AÑO EN EL EJERCICIO DE SU PROFESIÓN Y ENCARGADO DE LA SEGURIDAD DENTRO DEL PROYECTO MINERO.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	JUAN CARLOS NIÑO	EXPERTO TECNICO	CENTRO MINERO. REGIONAL BOYACÁ	31/03/2014
Responsable del diseño	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO	APROBAR ANALISIS	null. REGIONAL BOYACÁ	31/03/2014
Responsable del diseño	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO	ACTIVAR PROGRAMA	null. REGIONAL BOYACÁ	31/03/2014
Responsable del diseño	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. REGIONAL BOYACÁ	31/03/2014
Responsable del diseño	CHRISTIAN DARIO ROMERO	EXPERTO TECNICO	CENTRO MINERO. REGIONAL BOYACÁ	31/03/2014
Aprobación	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO		null. REGIONAL BOYACÁ	31/03/2014