



IEXM0110 EXCAVACIÓN SUBTERRÁNEA MECANIZADA DE ARRANQUE SELECTIVO

IEXM0110 EXCAVACIÓN SUBTERRÁNEA MECANIZADA DE ARRANQUE SELECTIVO

Duración: 600 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

Medios y materiales docentes

- Temario desarrollado.
- Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.
- Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

1. MÓDULO 1. EXCAVACIÓN CON MINADOR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD Y CONDICIONES AMBIENTALES EN EXCAVACIONES CON MINADOR

1. Riesgos en la excavación con minador:
2. - Normas básicas de seguridad minera aplicables.
3. - Riesgos y medidas preventivas para el puesto de trabajo de operador de minador.
4. - Equipos de protección individual.
5. - Medios de seguridad colectivos.
6. Medidas de protección ambiental en la excavación con minador:
7. - Normas de prevención de la contaminación ambiental aplicables.
8. - Sistemas y equipos de medición, captación y eliminación de polvo.
9. Condiciones ambientales en la excavación con minador:
10. - Nociones de ventilación secundaria aplicadas al avance con minador.
11. - Tipos de gases nocivos y peligrosos en el avance con minador.
12. - Procedimientos de medición de gases: Origen y localización.
13. - Medición continua de gases.
14. - Funcionamiento de estaciones remotas de control ambiental.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE EXCAVACIÓN CON MINADOR.

1. Minador:
2. - Tipos.
3. - Características.
4. - Componentes.
5. - Funcionamiento.
6. - Capacidades.
7. - Limitaciones.
8. Útiles y accesorios de corte de los minadores:
9. - Picas.
10. - Portapicas.
11. - Estado de desgaste.
12. - Sustitución.
13. Equipos auxiliares:
14. - Agua.
15. - Aire.
16. - Electricidad.
17. - Dispositivos de seguridad.
18. Transportadores blindados:
19. - Tipos.
20. - Características.

21. - Modo de funcionamiento.
22. Modos de ataque del frente según:
23. - Características del macizo rocoso.
24. - Sistemas de corte.
25. Comportamiento del terreno ante la apertura de huecos.
26. Tipos de sostenimiento y configuración en el entorno de trabajo.
27. Técnicas de saneo:
28. - Métodos utilizados.
29. - Herramientas utilizadas.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIÓN DE PUESTA EN MARCHA Y POSICIONAMIENTO DEL MINADOR.

1. Manual de funcionamiento del equipo:
2. - Procedimiento operativo de puesta en marcha.
3. - Procedimiento operativo de posicionamiento y anclaje.
4. - Medidas de seguridad.
5. Parámetros de funcionamiento de los minadores:
6. - Control.
7. - Regulación.
8. Movimientos característicos del minador:
9. - Pruebas en vacío.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIÓN DE ARRANQUE DEL MINERAL Y ESCOMBRO CON EL MINADOR.

1. Manual de funcionamiento del fabricante:
2. - Procedimientos operativos.
3. - Parámetros eléctricos e hidráulicos de control.
4. Secuencia operativa:
5. - Puesta en marcha.
6. - Posicionamiento.
7. - Anclaje.
8. - Arranque.
9. - Carga de material.
10. - Evacuación del mineral o escombros.
11. - Retirada del frente.
12. - Estacionamiento y parada.
13. Cabeza de corte:
14. - Movimientos.
15. - Manejo.
16. Ataque del frente:
17. - Diferentes tipos de roca.
18. Desplazamientos.
19. Evacuación del material:
20. - Atascos.
21. - Transportador blindado.
22. - Cinta transportadora.
23. Acabado de la superficie de trabajo.
24. Sostenimiento:
25. - Colocación en operación de los útiles de sostenimiento.
26. - Uso del minador como equipo auxiliar.
27. Captación de polvo:
28. - Tipos de equipos.
29. - Características.
30. - Modos de funcionamiento.
31. Normas de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL DEL MINADOR

1. Funcionamiento de los órganos de los equipos:
2. - Mecánicos.
3. - Eléctricos.
4. - Oleohidráulicos.
5. - Neumáticos.
6. Manuales de mantenimiento del fabricante:
7. - Interpretación de instrucciones.
8. - Revisiones.
9. Operaciones de mantenimiento de primer nivel del:
10. - Minador.
11. - Transportador blindado.
12. Lubricación de equipos:
13. - Características de la lubricación.
14. - Tipos de lubricación.
15. - Sistemas de lubricación.

16. Repuestos:
17. - Tipos de repuestos.
18. - Selección de repuestos a mantener en stock.
19. - Sustitución elementos fungibles.
20. Verificación de niveles:
21. - Niveles de los depósitos.
22. - Niveles de aceite y refrigerante.
23. Alineación de ejes:
24. - Tipos de desalineación.
25. - Tolerancias de alineación.
26. - Proceso de alineación.
27. Análisis de fallos en componentes mecánicos:
28. - Averías en rodamientos.
29. - Averías en cojinetes.
30. - Averías en engranajes.
31. - Averías en acoples dentados.
32. - Averías en cierres mecánicos.
33. Análisis de fallos en máquinas de procesos:
34. - Averías en bombas.
35. - Averías en compresores.
36. Limpieza de equipos y componentes.
37. Orugas:
38. - Revisión.
39. - Mantenimiento.
40. Mantenimiento de:
41. - Sistemas de seguridad.
42. - Equipos auxiliares.
43. - Elementos de corte.
44. Gestión de equipos:
45. - Naturaleza y clasificación de los equipos.
46. - Inventario de equipos.
47. - Fichero histórico de la maquinaria.
48. - Fichas de mantenimiento preventivo y correctivo.
49. Gestión de los trabajos:
50. - Políticas de mantenimiento.
51. - Establecimiento de un plan de mantenimiento.
52. - Análisis de fallos.
53. - Planificación y programación del mantenimiento.
54. - Planificación y programación de los trabajos.
55. - Ejecución de los trabajos.
56. - Documentación.

57. MÓDULO 2. EXCAVACIÓN CON ROZADORA O CEPILLO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RIESGOS EN EXCAVACIONES CON ROZADORA O CEPILLO. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y CONDICIONES AMBIENTALES EN EXCAVACIONES CON ROZADORA O CEPILLO

1. Riesgos en excavaciones con rozadoras y cepillos:
2. - Aplastamiento, atrapamiento, rotura o latigazo de cadenas.
3. - Medidas de seguridad y prevención de estos riesgos.
4. - Equipos de protección individual.
5. - Equipos de protección colectiva.
6. Medidas de protección ambiental en excavaciones con la rozadora o el cepillo:
7. - Equipos de captación de polvo.
8. - Normas básicas de seguridad minera aplicables.
9. - Normas de prevención de la contaminación ambiental aplicables.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN Y TAREAS PREVIAS AL ARRANQUE CON ROZADORA Y CEPILLO

1. Rozadora:
2. - Tipos a utilizar según las características del frente.
3. - Modo de utilización.
4. Cepillos:
5. - Tipos a utilizar según las características del frente.
6. - Modo de utilización.
7. Descripción de las rozadoras y cepillos relacionando los siguientes parámetros:
8. - Características.
9. - Funcionamiento.
10. - Aplicaciones.
11. - Capacidades y limitaciones.
12. - Principales componentes.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS EN LA EXCAVACIÓN CON ROZADORA O CEPILLO

1. Equipos auxiliares:

2. - Aire.
3. - Agua.
4. - Electricidad.
5. Transportadores blindados:
6. - Tipos usados en excavaciones con poca inclinación.
7. - Características.
8. Cabrestantes:
9. - Tipos.
10. - Características.
11. Dispositivos de comunicación y alarmas de puesta en marcha.
12. Parada de emergencia.
13. Elementos de corte (pica):
14. - Estado de desgaste.
15. - Período de sustitución.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO OPERATIVO CON ROZADORA Y CEPILLO.

1. Manual de funcionamiento de los equipos:
2. - Procedimientos operativos.
3. - Parámetros hidráulicos y eléctricos.
4. - Posicionamiento y anclaje.
5. - Regulación de los parámetros de funcionamiento.
6. Secuencia de operaciones a utilizar:
7. - Preparación del nido.
8. - Puesta en marcha.
9. - Operación y alineación.
10. Determinación de la distancia apropiada del transportador al frente según:
11. - Características del equipo y de los empujadores hidráulicos para ripar el conjunto al frente.
12. Procedimientos de comunicación con el operador de los cabrestantes.
13. Consolas de control remoto.
14. Empuje y timonaje del transportador del cepillo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE SOSTENIMIENTO PARA PROTEGER LA ZONA ROZADA.

1. Ejecución de nichos para instalación de accionamiento:
2. - Dimensiones.
3. - Tipos de fortificación.
4. Ventilación de sobreguías y nichos:
5. - Interpretación de las disposiciones internas de seguridad.
6. Martillo picador:
7. - Manejo.
8. - Conexión a la red.
9. - Excavación para emplazamiento del equipo.
10. Sistemas de fortificación del hueco excavado:
11. - Comportamiento del terreno ante la apertura de huecos.
12. - Tipos de sostenimiento de tajo.
13. - Utilización de mampostas, bastidores y pilas autodesplazables.
14. Procedimientos de recuperación de los elementos de sostenimiento para:
15. - Recolocación en el frente.
16. - Avance de los elementos autodesplazables.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL DE LA ROZADORA

1. Funcionamiento de los órganos de los equipos:
2. - Mecánicos.
3. - Eléctricos.
4. - Oleohidráulicos.
5. - Neumáticos.
6. Instrucciones recomendadas en el manual del fabricante para todos los equipos involucrados.
7. Análisis de fallos en componentes mecánicos:
8. - Averías en rodamientos.
9. - Averías en cojinetes.
10. - Averías en engranajes.
11. - Averías en acoples dentados.
12. - Averías en cierres mecánicos.
13. Análisis de fallos en máquinas de procesos:
14. - Averías en bombas.
15. - Averías en compresores.
16. Mantenimiento de primer nivel para:
17. - Rozadora.
18. - Cepillo.
19. - Transportadores blindados.
20. - Equipos de sostenimiento.

21. Elementos de desgaste:
22. - Dientes.
23. - Cuchillas.
24. - Sustitución.
25. Engrase de las máquinas:
26. - Tipos de grasa.
27. - Sistemas de engrase.
28. Sustitución de fungibles:
29. - Filtros.
30. - Lámparas.
31. - Fusibles.
32. - Correas.
33. - Latiguillos.
34. - Actuadores.
35. Proceso de limpieza.
36. Principales averías.
37. Procedimientos de:
38. - Parada.
39. - Estacionamiento.
40. Gestión de equipos:
41. - Naturaleza y clasificación de los equipos.
42. - Inventario de equipos.
43. - Fichero histórico de la maquinaria.
44. - Fichas de mantenimiento preventivo y correctivo.
45. Gestión de los trabajos:
46. - Políticas de mantenimiento.
47. - Establecimiento de un plan de mantenimiento.
48. - Análisis de fallos.
49. - Planificación y programación del mantenimiento.
50. - Planificación y programación de los trabajos.
51. - Ejecución de los trabajos.
52. - Documentación.

53. MÓDULO 3. CARGA CON PALA CARGADORA DE INTERIOR O ESCRÁPER

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PALA CARGADORA DE INTERIOR Y OPERACIONES

1. Principios básicos de funcionamiento.
2. Aplicaciones.
3. Capacidades y limitaciones.
4. Componentes principales:
5. - Bastidor.
6. - Tren de potencia.
7. - Dirección.
8. - Frenos.
9. - Cazo.
10. - Sistema de basculación.
11. - Cabina y compartimento del operador.
12. Características técnicas:
13. - Capacidad.
14. - Peso.
15. - Dimensiones.
16. - Potencia.
17. Sistemas de propulsión:
18. - Neumática.
19. - Electro-hidráulica.
20. - De combustión interna.
21. Sistemas de desplazamiento:
22. - Sobre neumáticos.
23. - Sobre orugas.
24. - Sobre vías.
25. Sistemas hidráulicos y neumáticos:
26. - Circuitos de potencia.
27. - Mando.
28. - Control.
29. Tren de potencia y transmisión.
30. Cabina:
31. - Identificación y descripción de los controles.
32. - Instrumentos de control.
33. - Paneles de alarmas.
34. Equipos auxiliares:
35. - Cazos.
36. - Elementos de desgaste.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TAREAS PREVIAS Y PUESTA EN MARCHA DE LA PALA CARGADORA DE

INTERIOR.

1. Manual de instrucciones del equipo.
2. Procedimiento operativo:
3. - Secuencia de operaciones.
4. - Determinación del tamaño máximo del material a cargar en función de la capacidad de la cuchara.
5. Pilotos e indicadores:
6. - Sistema de alumbrado.
7. - Señalización.
8. Equipos de seguridad:
9. - Alarma de marcha atrás.
10. Funciones de los mandos y controles.
11. Posibilidades de movimientos de la unidad.
12. Tareas previas al trabajo con pala cargadora de interior:
13. - Comprobaciones de niveles.
14. Parámetros usuales de funcionamiento:
15. - Calentamiento del motor.
16. - Revisión de los niveles de aceite.
17. - Temperatura del aceite.
18. - Prueba de frenos.
19. - Neumáticos.
20. - Cadenas o vías.
21. - Luces.
22. - Indicadores.
23. - Extintores.
24. - Señales y alarmas acústicas y ópticas.
25. Puesta en marcha del motor.
26. Proceso posterior al arranque del motor:
27. - Puesta en servicio.
28. - Comprobación de movimientos en vacío.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA CON LA PALA CARGADORA DE

1. Distintos tipos de carga en función de:
2. - Las densidades y pesos específicos del material.
3. - El ángulo de ataque, empuje y precisión del movimiento.
4. Capacidades:
5. - Tamaños máximos del material a cargar según la capacidad de la cuchara.
6. - Métodos de reducción de tamaño de grandes bloques.
7. Carga:
8. - Requisitos de las zonas de carga.
9. - Posicionamiento del equipo.
10. Descarga:
11. - Tipos de descarga.
12. - Condiciones y requisitos de seguridad de cada tipo de carga.
13. - Descarga en vehículos de transporte.
14. - Instalaciones fijas de transporte y vertedero.
15. Desplazamiento, parada y estacionamiento:
16. - Normas de seguridad para cada operación.
17. Operaciones de fin de jornada:
18. - Paradas prolongadas.
19. Averías que implican paradas:
20. - Normas de actuación.
21. - Señalización.
22. Control con mando en máquina o mando a distancia.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES COMPLEMENTARIAS CON LA PALA CARGADORA DE

1. Transporte de materiales con palas de ruedas:
2. - Limitaciones de uso.
3. Tránsitos:
4. - Señalizaciones y normas de circulación.
5. - Distancias de seguridad.
6. Operaciones complementarias de excavación y rasanteo con la pala cargadora.
7. Operaciones auxiliares:
8. - Sostenimiento.
9. - Instalación de infraestructuras.
10. - Mantenimiento de infraestructuras.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. RIESGOS DE SEGURIDAD Y CONDICIONES AMBIENTALES EN OPERACIONES DE CARGA

1. Riesgos en operaciones de carga de interior con pala cargadora.
2. Riesgos característicos en el trabajo con pala cargadora:
3. - Atrapamientos por o entre objetos.

4. - Vuelcos.
5. - Colisiones.
6. - Atropellos con vehículos.
7. - Golpes con vehículos.
8. - Alcances.
9. - Choques con elementos e instalaciones en la zona de trabajo.
10. - Gálibos.
11. - Riesgos eléctricos.
12. Medidas de seguridad en operaciones con pala cargadora:
13. - Dispositivos de seguridad.
14. - Protecciones de la pala cargadora.
15. - Zona de riesgo del entorno de la pala cargadora.
16. - Señalización del área de trabajo.
17. - Equipos de protección individual.
18. - Equipos de protección colectiva.
19. - Instrucciones de uso y mantenimiento.
20. Medidas de protección ambiental en operaciones con pala cargadora:
21. - Recogida de residuos.
22. - Almacenamiento de residuos.

UNIDAD 10.11. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL DE LA PALA

1. Funcionamiento de los órganos de los equipos:
2. - Mecánicos.
3. - Eléctricos.
4. - Oleohidráulicos.
5. - Neumáticos.
6. Manuales de mantenimiento del fabricante:
7. - Interpretación de instrucciones.
8. - Revisiones.
9. Análisis de fallos en componentes mecánicos:
10. - Averías en rodamientos.
11. - Averías en cojinetes.
12. - Averías en engranajes.
13. - Averías en acoples dentados.
14. - Averías en cierres mecánicos.
15. Análisis de fallos en máquinas de procesos:
16. - Averías en bombas.
17. - Averías en compresores.
18. Operaciones a máquina parada y/o desconectada.
19. Identificación de pérdidas y fugas:
20. - Desgaste.
21. - Roturas.
22. Elementos de desgaste:
23. - Dientes.
24. - Cuchillas.
25. - Sustitución.
26. Filtros y demás elementos fungibles:
27. - Limpieza.
28. - Sustitución.
29. Verificación de niveles:
30. - Niveles de los depósitos.
31. - Nivel de carga de batería.
32. - Niveles de aceite y refrigerante.
33. Engrase:
34. - Procedimiento.
35. - Tipos de aceites.
36. - Sistemas de engrase.
37. Refrigerantes:
38. - Tipos.
39. - Características básicas.
40. - Aplicación.
41. Limpieza de equipos y componentes.
42. Neumáticos:
43. - Revisión.
44. - Inflado.
45. Orugas:
46. - Revisión.
47. - Mantenimiento.
48. Sistemas sobre vías:
49. - Revisión.
50. - Mantenimiento.
51. Principales averías:
52. - Causas y consecuencias.

53. - Procedimiento de actuación.
54. Parada de máquina por averías:
55. - Señalización.
56. - Comunicación.
57. Gestión de equipos:
58. - Naturaleza y clasificación de los equipos.
59. - Inventario de equipos.
60. - Fichero histórico de la maquinaria.
61. - Fichas de mantenimiento preventivo y correctivo.
62. Gestión de los trabajos:
63. - Políticas de mantenimiento.
64. - Establecimiento de un plan de mantenimiento.
65. - Análisis de fallos.
66. - Planificación y programación del mantenimiento.
67. - Planificación y programación de los trabajos.
68. - Ejecución de los trabajos.
69. - Documentación.

UNIDAD FORMATIVA 3. REALIZACIÓN DE LA CARGA CON ESCRÁPER

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARGA CON ESCRÁPER.

1. Esgráper:
2. - Tipos.
3. - Características.
4. - Modos de funcionamiento.
5. - Aplicaciones.
6. - Capacidades y limitaciones.
7. - Equipos auxiliares.
8. Componentes:
9. - Grupo motriz.
10. - Tambores de almacenamiento.
11. - Cucharas.
12. - Poleas guía.
13. Cables mecánicos:
14. - Tipos.
15. - Sujeción.
16. Procedimiento operativo:
17. - Conexión.
18. - Colocación de polea de reenvío.
19. - Taladro de sujeción.
20. - Fijado y anclado del equipo motor y/o tambores de almacenamiento de cable.
21. - Puesta en marcha.
22. - Carga.
23. - Descarga.
24. Procedimientos a seguir en caso de atascos en la evacuación del material.
25. Mantenimiento de primer nivel del esgráper:
26. - Cabrestante.
27. - Cable.
28. - Elementos de desgaste de la cuchara.
29. Mantenimiento y sustitución de cables.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD Y CONDICIONES AMBIENTALES EN OPERACIONES DE CARGA

1. Riesgos en operaciones de carga de interior con esgráper.
2. Riesgos característicos en el trabajo con esgráper:
3. - Atrapamientos por el cable.
4. - Atrapamientos por o entre objetos.
5. - Alcances.
6. - Choques con elementos e instalaciones en la zona de trabajo.
7. - Riesgos eléctricos.
8. - Rotura del cable.
9. Medidas de seguridad en operaciones con esgráper:
10. - Dispositivos de seguridad.
11. - Protecciones del esgráper.
12. - Zona de riesgo del entorno del esgráper.
13. - Señalización del área de trabajo.
14. - Equipos de protección individual.
15. - Equipos de protección colectiva.
16. - Instrucciones de uso y mantenimiento.
17. Medidas de protección ambiental en operaciones con esgráper:
18. - Recogida de residuos.
19. - Almacenamiento de residuos.

20. MÓDULO 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. - Accidente de trabajo.
6. - Enfermedad profesional.
7. - Otras patologías derivadas del trabajo.
8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
9. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
10. - La ley de prevención de riesgos laborales.
11. - El reglamento de los servicios de prevención.
12. - Alcance y fundamentos jurídicos.
13. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
14. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
15. - Organismos nacionales.
16. - Organismos de carácter autonómico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio de trabajo:
5. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
6. - El fuego.
7. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
8. - La fatiga física.
9. - La fatiga mental.
10. - La insatisfacción laboral.
11. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
12. - La protección colectiva.
13. - La protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIONES EN CASOS DE ACCIDENTES, EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

SEGURIDAD EN OCA PRINCIPALES GENERALIDADES, RIESGOS GENERALES Y CONDICIONES DE

1. Distintas aplicaciones de las excavaciones subterráneas:
2. - Minería.
3. - Construcción.
4. - Obra civil.
5. Condiciones de entorno del hueco subterráneo:
6. - Confinamiento.
7. - Estabilidad.
8. - Iluminación.
9. - Ventilación.
10. - Ambiente pulvígeno.
11. - Ruidos.
12. - Temperatura, humedad, agua.
13. - Características generales y comportamiento de los distintos tipos de terreno.
14. Ejecución de la excavación subterránea:
15. - Proceso productivo.
16. - Fases.
17. Principales actividades de la excavación subterránea:
18. - Arranque.
19. - Carga y transporte.
20. - Sostenimiento: técnicas y procedimientos.
21. - Principales equipos y maquinaria.
22. Infraestructuras:
23. - Accesos.
24. - Tránsitos.
25. - Pozos.
26. - Chimeneas.
27. Instalaciones y servicios:
28. - Electricidad.
29. - Transporte.

30. - Ventilación.
31. - Aire comprimido.
32. - Agua.
33. - Desagüe.
34. Condiciones ambientales en excavaciones subterráneas:
35. - Ventilación primaria y secundaria: conceptos, equipos y distancias al frente.
36. - Tipos de gases: características físico-químicas, daños fisiológicos, origen y localización, medidas preventivas y detección.
37. - Detectores utilizados: funcionamiento y procedimientos de medición.
38. - Normativa general sobre ventilación.
39. - Normativa específica sobre ventilación en labores con riesgo de explosión.
40. Estabilidad del hueco excavado:
41. - Comportamiento del hueco excavado en función del tipo y estado del terreno.
42. - Tipos de sostenimiento y configuración en el entorno de trabajo.
43. Riesgos y condiciones generales de seguridad y medioambiente:
44. ~~Objetivos, riesgos generales y medidas preventivas en una excavación subterránea: caídas al mismo y distinto nivel, caída de~~
Objetivos, riesgos generales y medidas preventivas en una excavación subterránea: caídas al mismo y distinto nivel, caída de
45. - Polvo: generación, características generales, daños fisiológicos, detección y medidas de lucha contra el polvo.
46. - Agua: riesgo de avenidas e inundaciones.
47. - Trabajos especiales.
48. - Normas de seguridad específicas.
49. Medidas de protección medioambiental:
50. - Identificación de residuos: etiquetas.
51. - Señalización.
52. - Recogida de residuos y materiales desechables.
53. - Almacenaje de residuos.