



Produce con Seguridad

Produce con Seguridad

Manual perteneciente a D. _____

Entregado por la Empresa _____

Explotación _____

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	5
II. PRODUCIR CON SEGURIDAD	6
1. EL PAPEL DE LOS TRABAJADORES	6
2. RIESGOS MÁS COMUNES	8
3. INSTRUCCIONES DE TRABAJO Y DIS	10
4. PERMISOS PARA TRABAJOS ESPECIALES	12
III. OPERACIÓN	14
1. PRINCIPIOS BÁSICOS	14
2. ENTORNO DE TRABAJO	16
3. TRABAJOS PELIGROSOS	24
IV. MANTENIMIENTO	26
1. IMPORTANCIA DE UN CORRECTO MANTENIMIENTO	26
2. TIPOS DE MANTENIMIENTO	26
3. ¿QUIÉN PUEDE REALIZAR LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO?	27
4. OPERACIONES ESPECÍFICAS DE MANTENIMIENTO	28
V. DECÁLOGO	30



Para más información, consulta la página web www.aridos.org

I INTRODUCCIÓN



La **Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos (ANEFA)** tiene como uno de sus objetivos contribuir a un mayor conocimiento, por parte de los empresarios, técnicos y trabajadores, de las recomendaciones y actuaciones dirigidas a la prevención de riesgos laborales en las explotaciones del sector de los áridos.

Esta publicación ha sido concebida, por el **Comité de Seguridad y Relaciones Laborales** de ANEFA, para incidir sobre los comportamientos de los profesionales del sector orientándoles positivamente hacia la prevención de riesgos laborales, sin olvidar aspectos fundamentales del día a día, como es asegurar la producción.

Cumplir con la legislación, demostrar la existencia de una política preventiva y de un compromiso de la empresa con sus trabajadores son los puntos de partida para poder asegurar el éxito.

Se encuadra dentro del programa de sensibilización denominado ***Campaña de sensibilización de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales***, subvencionada por la Dirección General de Industria y Comercio de la Consejería de Empresa, Universidad y Ciencia de la Generalitat Valenciana.



RECORD:
0778 días

**LLEVAMOS
6 1 DIAS
SIN ACCIDENTES
LABORALES**

PRODUCIR CON SEGURIDAD

Producir con seguridad significa tener en mente y aplicar en el trabajo diario de la cantera, la gravera o la planta de tratamiento de áridos los principios básicos de la prevención de riesgos laborales y las instrucciones de seguridad establecidas por la empresa, sin perder de vista que el fin último del trabajo es asegurar los niveles de producción que se establezcan en cada momento.

Es un paso más allá del concepto tradicional de “producir, producir y producir”.

Está demostrado que esta filosofía no supone ninguna traba para la eficiencia en el trabajo, sino todo lo contrario, la productividad se ve aumentada por la mejora general que tiene lugar en:

- Instalaciones
- Procedimientos de trabajo
- Mantenimiento de la planta
- Reducción del número de bajas laborales
- Disminución de las horas de parada de instalaciones



1. El papel de los trabajadores

La participación activa de los trabajadores es crucial para poder avanzar en materia de prevención de riesgos, pues son ellos quienes, día a día, tienen que actuar con diligencia en aplicación de todos los procedimientos previstos, tanto para su trabajo, como para la conservación de las instalaciones y equipos.

En materia de prevención de riesgos laborales, los trabajadores cuentan con unos derechos y unas obligaciones establecidas por la legislación.

 Ambas partes, empresa y trabajadores, deben fomentar un compromiso mutuo para lograr los objetivos de mejora.

 “Hacerse fuerte” tras imposiciones y derechos no conduce, a medio o largo plazo, a ningún beneficio mutuo ni a un avance efectivo en materia de seguridad y salud laboral

 Al contrario, los derechos deben servir para establecer una dinámica de mejora para ambas partes, pues el objetivo de producir con seguridad ha de ser común

 Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo y, en especial, a:

 Ser **informados** sobre ...

- ...Los riesgos a los que están expuestos en su puesto
- ...Las medidas y actividades de protección y prevención
- ...Las medidas de emergencia

 Ser **consultados** y **participar** en la prevención a través de sus representantes, elegidos por y entre ellos

 Recibir **formación** en materia preventiva ...

- ...Cuando es contratado
- ...Con motivo de cambios en las funciones
- ...Al introducirse nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo
- ...Periódicamente, si fuera necesario

 La **vigilancia** de su estado de **salud**...

- ...Cuando es contratado
- ...Periódicamente

 Disponer de **instrucciones** por escrito como...

- ...Las normas de prevención de riesgos necesarias
- ...Las condiciones de utilización segura de los equipos e instalaciones

 Conocer las situaciones de emergencia que se pueden presentar y las medidas previstas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores



Asimismo, tienen, por Ley, las siguientes obligaciones:

-  Actuar en el trabajo de manera que se proteja tanto su seguridad como la de sus compañeros
-  Usar adecuadamente los equipos de trabajo propios de su actividad
-  Trabajar de forma responsable
-  Utilizar correctamente los equipos de protección individual
-  Acudir al trabajo en buenas condiciones físicas y psíquicas
-  Informar a su superior sobre las situaciones que puedan suponer un riesgo para la seguridad
-  Cumplir las normas de prevención
-  Utilizar correctamente los dispositivos de seguridad
-  Cooperar con el empresario para conseguir unas condiciones de trabajo seguras



2. Riesgos más comunes

-  Riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra algún daño como consecuencia del trabajo que realiza.
-  La gravedad de un riesgo laboral depende de:
 -  La probabilidad de que suceda el daño
 -  Las consecuencias (leve, grave o mortal) del mismo
 -  El grado de exposición de los trabajadores a la situación de riesgo

 Conocer los posibles riesgos de cada puesto de trabajo es imprescindible para poder prevenirlos.

RIESGOS	
Choques contra objetos móviles	Choque o golpe del trabajador (estando estático o en movimiento) contra un objeto móvil
Atrapamiento por (y entre) equipos u objetos	Atrapamiento del cuerpo o de sus extremidades, o de las prendas de vestir del trabajador en una máquina
Caída de personas a distinto nivel y caída de personas por talud	Caída de personas desde alturas
Atropellos o golpes con vehículos	Atropellos de trabajadores por vehículos Colisiones entre vehículos
Golpes, cortes y erosiones por objetos y herramientas	Heridas producidas durante el uso de herramientas (martillos, punzones...)
Proyección de fragmentos, partículas o líquidos	Heridas producidas por partículas o líquidos procedentes de máquinas o herramientas
Atrapamiento por vuelco o caída de máquinas o vehículos	Vuelco o caída de vehículos y máquinas
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Derrumbamiento del terreno, caída de rocas y desplome de apilamientos, muros o estructuras
Sobreesfuerzos	Manejo de cargas pesadas o movimientos incorrectos
Caída de objetos en manipulación	Caída de los objetos (o herramientas) que se estén manejando. El daño lo sufre la misma persona que los utiliza
Caída de objetos desprendidos	Caída de los objetos (o herramientas) que se estén manejando. El daño lo sufren personas distintas a las que los están manipulando
Caída de personas al mismo nivel	Caída de personas sin haber desniveles
Choques contra objetos inmóviles	Choques e impactos del trabajador (en movimiento) contra objetos inmóviles
Pisadas sobre objetos	Heridas producidas al pisar objetos punzantes o cortantes
Contactos eléctricos directos e indirectos	Provocados por la corriente eléctrica, tanto por contacto directo como indirecto
Explosiones	Originados por la onda expansiva, por explosivos o elementos presurizados
Incendios	Originados por el fuego
Contactos Térmicos	Contacto del trabajador con objetos a temperaturas extremas y peligrosas para la salud

RIESGOS (continuación)	
Estrés térmico	Enfermedades o molestias provocadas por la exposición a temperaturas extremas
Exposición a temperaturas ambientales extremas	Trabajo al aire libre en condiciones climatológicas adversas: calor o bajas temperaturas
Polvo, Humos y Vapores	Exposición a polvo, humos y vapores que pueden provocar enfermedades y molestias
Exposición a sustancias nocivas y/o tóxicas	Enfermedades o molestias provocadas por la exposición a sustancias tóxicas
Exposición a contaminantes químicos	Exposición a contaminantes químicos que pueden provocar enfermedades o molestias
Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas	Enfermedades o molestias provocadas por la exposición a sustancias corrosivas o cáusticas
Ruido (Onda Aérea)	Ruido excesivo que puede provocar alteraciones físicas y psicológicas en el trabajador
Vibraciones	Oscilación de partículas originada por vehículos, herramientas y máquinas
Enfermedades profesionales causadas por otros agentes físicos	Fatiga Física y/o Mental

3. Instrucciones de trabajo y DIS

 Unas instrucciones de trabajo sencillas pero completas, eficaces y que no den lugar a errores de interpretación y aplicación, son muy importantes para desarrollar un trabajo seguro.

 La redacción debe ser lo más sencilla y clara posible

 Han de estar bien estructuradas, indicando todos los pasos que haya que seguir

- Hasta una persona no entendida en la materia debe poder comprender la actividad tan sólo leyéndolas





Tienen que indicar las tareas que deban realizarse por personal autorizado, con la formación o experiencia necesarias. El contenido básico puede ser:

- Localización del trabajo
- Descripción del trabajo
- Determinación de los riesgos que existan o se pueda prever que existan
- Comprobación de que la instalación o equipo está en condiciones para poder realizar el trabajo
- Normativa, procedimientos e instrucciones a seguir
- Equipos de protección y medios de prevención a utilizar
- Las comprobaciones o ensayos, si son necesarios durante la realización del trabajo, y su frecuencia
- Línea de mando



Para facilitar la comprensión se puede recurrir a dibujos, esquemas, diagramas, cuadros, etc.



El cumplimiento de las instrucciones de trabajo por los trabajadores es muy importante para producir con seguridad.



Procedimiento de elaboración de una Instrucción de Trabajo

1. Elaboración por el personal con competencia para ello (Director Facultativo, jefe de explotación, servicio de prevención, trabajadores).
2. Revisión por las personas que la han elaborado y, es conveniente también, por los representantes de los trabajadores.
3. Aprobación.
4. Distribución, controlando las que disponen los trabajadores, para asegurarse de que poseen las necesarias para su trabajo.
5. Entrega con acuse de recibo y explicación.
 - Es importante comprobar siempre se trabaja con la última revisión
 - Hay que tomar medidas para que sea leída, comprendida y aceptada
6. Archivo en lugares de fácil acceso y consulta.
7. Control de la correcta aplicación.
8. Revisión y actualización, por deficiencias, incumplimientos, carencias, o por cambio de las circunstancias.

 Antes de encomendar a un trabajador una nueva tarea (no habitual), el responsable de ejecución deberá:

 Inspeccionar personalmente el lugar de trabajo y el equipo de seguridad necesario

 Asegurarse de que están tomadas todas las medidas de seguridad necesarias

 Verificar que las aptitudes del personal realizador del trabajo sean adecuadas

 Dar las instrucciones y los equipos necesarios al operario ejecutor del trabajo

 No ordenar el inicio del trabajo hasta que se den las circunstancias de seguridad adecuadas

 Además, en los casos en que el trabajo pudiera implicar un riesgo elevado, deberá designar a una persona que vigile, capaz de efectuar el salvamento en caso de emergencia. En estos casos, expedir un permiso de trabajo especial



4. Permisos para trabajos especiales

 Existen una serie de tareas que debido a los riesgos que presentan han de disponer de un permiso de trabajo por escrito o autorización, para ejercer un mayor control de los riesgos que implican:

 Empleo de sustancias o procesos químicos peligrosos

 Trabajos con electricidad

 Trabajos temporales en altura

 Manipulación de cargas con medios mecánicos

 Operaciones en espacios confinados

 Operaciones con aporte de calor en lugares o instalaciones con peligro de incendio o explosión



-  Paradas y puestas en marcha de instalaciones
-  Trabajo en solitario o alejado del lugar habitual de trabajo
-  Otras operaciones complejas de mantenimiento y limpieza
-  Intervenciones de personal foráneo en instalaciones
-  Cualquier otra que se estime necesaria

 El permiso de trabajo incluirá:

-  Fecha, periodo y turno de validez del mismo
-  Localización del punto de trabajo
-  Descripción del trabajo
-  Determinación de los riesgos que existan o se pueda prever que existan
-  Comprobación de que la instalación o equipo está en condiciones para poder realizar el trabajo
 - Es útil contar con un cuestionario de chequeo con los aspectos clave
-  Normativa, procedimientos e instrucciones a seguir
-  Equipos de protección y medios de prevención a utilizar
-  Las comprobaciones o ensayos, si son necesarios durante la realización del trabajo, y su frecuencia
-  En caso de personal ajeno a la empresa: datos de la empresa contratada y teléfono de contacto para emergencias
-  Las personas que autorizan y a las que se autoriza realizar el trabajo





III OPERACIÓN

 La efectividad de la acción preventiva de la empresa debe ponerse de manifiesto en el día a día de la producción. Los procedimientos generales siguientes deben aplicarse, por los trabajadores, en todos los trabajos en la empresa:

-  Operaciones previas
-  Operaciones durante los trabajos
-  Operaciones posteriores



OPERACIONES	
PREVIAS	CIRCULACIÓN
	INSPECCIÓN VISUAL PREVIA
	ARRANQUE DE LOS EQUIPOS
TRABAJOS ESPECÍFICOS	CICLOS DE TRABAJO
	TRABAJOS ESPECÍFICOS
	SUPERVISIÓN
POSTERIOES	PARADA DE LOS EQUIPOS
	MANTENIMIENTO
	LIMPIEZA

1. Principios básicos

 Para cada operación que forme parte de sus funciones asignadas, el trabajador debe conocer:

-  En qué consiste
- Cuál es la secuencia correcta de trabajo

 Otras instrucciones y recomendaciones a seguir

 Cuáles son las acciones incorrectas y los riesgos que pueden materializarse

 ¡Sólo pueden realizarse las operaciones para las que se tenga autorización!

 Siempre se debe...

 ...Utilizar correctamente los dispositivos de seguridad y no ponerlos fuera de funcionamiento

 ...Actuar en el trabajo de manera que se proteja tanto la propia seguridad como la de sus compañeros

 ...Usar adecuadamente las máquinas y demás utensilios propios de su actividad

 ...Trabajar con responsabilidad

 ...Utilizar correctamente los equipos de protección individual -EPI-

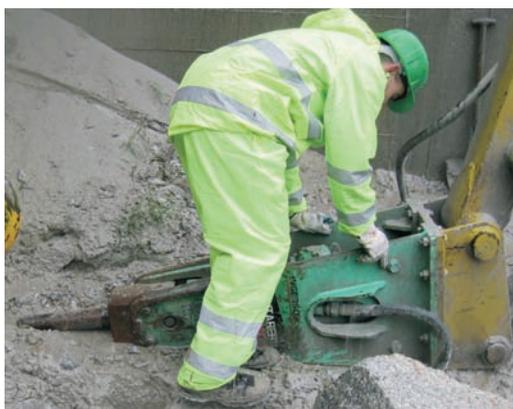
 ...Acudir en buenas condiciones físicas y psíquicas al trabajo

 ...Informar a su superior sobre las situaciones que pudieran suponer un riesgo para la seguridad

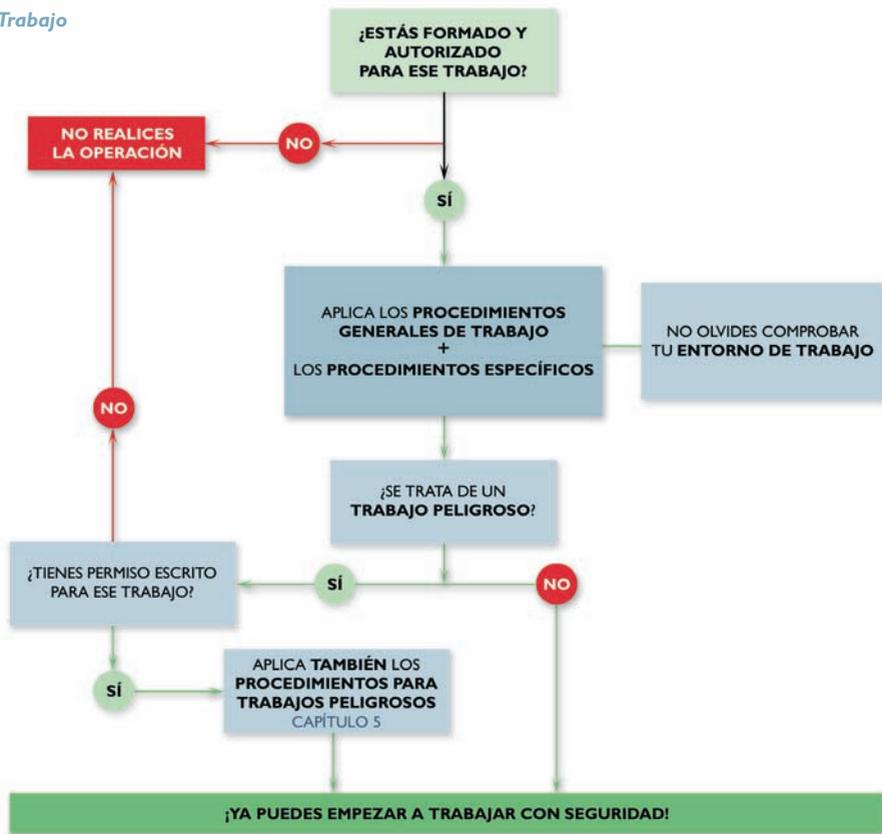
 ...Cumplir las normas de prevención

 ...Cooperar con el empresario para conseguir unas condiciones de trabajo que sean seguras

 El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos tiene la consideración de incumplimiento laboral (Estatuto de los Trabajadores)



Trabajo



2. Entorno de trabajo

 El entorno de trabajo es un elemento decisivo para la realización, con garantías de seguridad, de las tareas encomendadas, entendiendo como tal:

-  Los lugares de trabajo
-  El medio ambiente de trabajo
-  Los equipos de trabajo y las herramientas
-  Los dispositivos de seguridad

A. Lugares de trabajo

 Por sus propias características, el trabajo puede tener que ser realizado en:

-  El propio equipo
-  En la planta de tratamiento
-  El taller o zonas previstas para ello
-  Las áreas de estacionamiento de los equipos
-  En cualquier punto de la explotación

 En lo posible, tienen que disponer de medidas para proteger a los trabajadores de:

-  Las inclemencias del tiempo
-  La caída de objetos
-  Niveles sonoros perjudiciales
-  Factores exteriores nocivos (gases, vapores)
-  Resbalones y caídas



B. Medio ambiente de trabajo

 Los trabajos en canteras y graveras, por su propia naturaleza, están expuestos a unas condiciones ambientales variables y, en ocasiones, adversas.

-  Es importante que las instrucciones de trabajo especifiquen las medidas a adoptar en los casos más desfavorables
 - Uso adecuado de los EPIs, ya que pueden minimizar el riesgo, pero inducir otros o afectar a la eficacia del trabajo
 - Tiempo de exposición
 - Condiciones para la suspensión de los trabajos (p.e. tormentas eléctricas, niveles de oxígeno, ...)
 - Medidas de prevención adicionales

-  El empleo de protectores auditivos, obligatorio en caso de trabajos con elevados niveles de ruido, podrá requerir de un sistema de alarma adaptado (p. e. luminoso) o de un sistema de comunicación alternativo, ya que el trabajador se encontrará acústicamente aislado.
-  El caso de presencia de polvo en suspensión conlleva el empleo de EPIs respiratorios y oculares.
-  Las vibraciones producidas por los equipos de trabajo o por las propias herramientas empleadas en el mantenimiento tienen que estar consideradas en las instrucciones de trabajo, cuando presenten un riesgo real.
-  Cuando se requiera mejorar la iluminación, pueden emplearse focos o lámparas portátiles.



C. Equipos de trabajo y herramientas

-  Equipos de trabajo: cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizados en el trabajo.
-  Herramientas: Útiles de uso manual para la realización de labores de manipulación y mantenimiento de los diversos componentes de los equipos de trabajo e instalaciones.
-  Recomendaciones básicas:
 -  Utilizar los adecuados para cada operación para la que han sido diseñados
 -  Conocer perfectamente el uso correcto y la aplicación de cada uno de ellos
 -  No trabajar con equipos o herramientas averiados



Emplear los equipos y herramientas de acuerdo con su uso previsto y con las especificaciones del fabricante. No sobrepasar las prestaciones técnicas establecidas

- Recordar siempre que el uso indebido puede provocar accidentes

Mantenerse en posición segura respecto a equipos y herramientas

Mantener siempre los equipos y herramientas en buen estado de conservación y de limpieza



D. Dispositivos de seguridad

Los dispositivos de seguridad de los equipos tienen una enorme importancia para la ejecución segura de los trabajos.

Reducen las probabilidades de accidente



Obligaciones del trabajador respecto a los dispositivos de seguridad

1. **Conocer perfectamente su principio de funcionamiento**
2. **No anularlos o retirarlos salvo que así lo especifique el procedimiento de trabajo**
 - En ese caso, adoptar las medidas de seguridad complementarias que estén previstas
3. **Volver a ponerlos en posición operativa al finalizar el trabajo**

Dispositivos de seguridad más frecuentes

RESGUARDO

- Barrera material entre los elementos móviles que producen riesgos y el trabajador
- El más empleado en canteras y graveras es el resguardo fijo, que sólo se puede retirar con una herramienta

DISPOSITIVO DE ENCLAVAMIENTO

- Impide el funcionamiento de una máquina o de un conjunto de máquinas

DISPOSITIVO DE RETENCIÓN MECÁNICA

- Obstáculo mecánico que se inserta en un mecanismo y lo retiene evitando movimientos peligrosos
- Frenos

DISPOSITIVO DISUASIVO / DEFLECTOR

- Obstáculo material que reduce la probabilidad de acceder a una zona peligrosa

ÓRGANO DE ACCIONAMIENTO

- Elemento utilizados para poner en marcha, y regular el modo de funcionamiento de un equipo

PARADA DE EMERGENCIA

- Elementos (cables, setas, botones, ...) que cortan la alimentación de energía y/o para controladamente los motores

PROTECCIONES CONTRA CAÍDAS DE OBJETOS Y PROYECCIONES

- Barreras físicas

DISPOSITIVOS DE CONSIGNACIÓN Y SEPARACIÓN DE LAS FUENTES DE ENERGÍA

- Separan el equipo de las fuentes de energía
- Bloquean estos separadores
- Disipan o retienen cualquier energía residual acumulada (inercia, gravedad, presión, muelles, etc.)

PROTECCIONES ELÉCTRICAS

- Previenen los contactos directos e indirectos

OTROS SISTEMAS

- Engrasadores de los cojinetes fuera de los resguardos
- Compuertas de inspección

E. Equipos de protección individual

 Equipo de protección individual (EPI) es el equipo destinado a ser llevado por el trabajador para que le proteja de los riesgos que puedan causarle algún accidente laboral.

 Cada trabajador y usuario de un EPI tiene que:

 Utilizar y cuidar los EPI de manera responsable

 Colocar y ajustar correctamente el EPI siguiendo las instrucciones del fabricante y la formación e información recibidas

 Conocer las limitaciones de uso que presenta y emplearlo únicamente en los casos previstos. Al sobrepasar dichas limitaciones el EPI no es eficaz frente al riesgo

 Llevarlo puesto mientras dure la exposición al riesgo

 Guardarlo en el lugar previsto tras su utilización

 Informar a un superior de cualquier defecto, anomalía o daño que pueda hacerle perder eficacia protectora

 Velar por que los compañeros los utilicen

 Los EPI deben ser compatibles entre sí en caso de tener que utilizar varios a un mismo tiempo.

 Los EPI deben ser revisados periódicamente para garantizar su correcto funcionamiento.



TIPOS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	OBLIGACIÓN DE USO
PROTECTORES DE CABEZA	
Cascos de seguridad Cascos de protección contra choques Cascos especiales	Caída de objetos Impactos con la cabeza contra objetos Caídas desde alturas
PROTECTORES DEL OÍDO	
Tapones y orejeras Cascos antirruído y auriculares	Lugares con un nivel de ruido superior a los límites establecidos
PROTECTORES DE LOS OJOS Y DE LA CARA	
Gafas especiales Pantallas faciales Pantallas para soldadura	Proyecciones de partículas Emisión de gases o vapores Trabajos de soldadura y de perforación Manipulación de productos nocivos, corrosivos, tóxicos
PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS	
Equipos filtrantes de partículas, gases y vapores Equipos respiratorios con suministro de aire Equipos respiratorios con casco para soldaduras	Polvo Atmósferas nocivas en estancias cerradas Insuficiencia de oxígeno Intoxicación por gas
PROTECCIÓN DE MANOS Y BRAZOS	
Guantes contra cortes, vibraciones y perforaciones Guantes contra agentes químicos Guantes contra riesgos eléctricos Guantes contra riesgos térmicos	Manipulación de cargas Trabajos con materiales abrasivos Manipulación de productos químicos Manipulación de elementos calientes Utilización de elementos punzantes Realización de trabajos eléctricos
PROTECCIÓN DE PIES Y PIERNAS	
Calzado de seguridad Rodilleras Calzados especiales frente a la electricidad, calor o frío	Resbalones y caídas Pisadas sobre objetos Contactos eléctricos
PROTECCIÓN DEL TRONCO Y EL ABDOMEN	
Chalecos contra agresiones químicas Chalecos salvavidas Fajas y cinturones antivibraciones	Caídas desde distinto nivel Desprendimientos Manipulación manual de cargas

F. Señalización

-  La señalización de seguridad y salud en el trabajo proporciona una indicación (u obligación) acerca de las condiciones de trabajo para evitar (o reducir) los riesgos de accidentes laborales.
-  La señalización es un elemento de seguridad que no elimina el riesgo por sí mismo.
-  Su utilización no sustituye a las medidas de prevención
-  Existen señales tipo panel, luminosas, sonoras, gestuales y verbales.

TIPOS DE SEÑALES				
COLOR	SIGNIFICADO	INDICACIONES	SEÑAL DE PANEL	
Rojo	Prohibición	Prohíbe un comportamiento peligroso	Redondas Pictograma negro sobre fondo blanco Banda roja de izquierda a derecha	
	Peligro o alarma	Alto, parada, dispositivos de parada de emergencia. Evacuación		
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización	Forma rectangular o cuadrada Pictograma blanco sobre fondo rojo	
Amarillo o amarillo anaranjado	Advertencia	Atención, precaución, verificación	Triangular Pictograma negro sobre fondo amarillo Bordes negros	
Azul	Obligación	Obliga a un comportamiento específico	Forma redonda Pictograma blanco sobre fondo azul	
Verde	Salvamento o socorro	Indica la situación de puertas, salidas de emergencia, los primeros auxilios y los dispositivos de salvamento	Forma rectangular o cuadrada Pictograma blanco sobre fondo verde	
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad		

3. Trabajos peligrosos

 Son trabajos peligrosos o especiales aquellos que, por sus características o circunstancias, presentan riesgos elevados para la seguridad y salud de los trabajadores.

 Estos trabajos deben ser realizados por trabajadores especialmente formados.

 Requieren de instrucciones específicas y de permisos de trabajo. Han de:

 Llevar consigo el correspondiente permiso de trabajo

 Cumplir con las normas de seguridad y protección individual indicadas en el permiso

 No utilizar el permiso de trabajo por más tiempo del que ha sido autorizado

 Devolver el permiso de trabajo una vez finalizado éste

 Interrumpir el trabajo y comunicar al mando todo cambio en las condiciones de seguridad que, pueda requerir una revisión del permiso



A. Trabajos temporales en altura

 Son todos los trabajos (reparación de equipos y de la estructura, pintura, etc.) realizados a más de 2 metros de altura en partes de la instalación donde no alcanzan las plataformas o pasarelas o cuando no haya barandillas o sin redes o lonas de seguridad.

B. Trabajos en espacios confinados

 Comprenden todas las operaciones en el interior de depósitos, silos, cisternas, pozos, fosos, depósitos y en general todos aquellos espacios confinados en los que la atmósfera pueda no ser respirable o convertirse en irrespirable a raíz del propio trabajo, por falta de oxígeno o por contaminación por productos tóxicos.

C. Empleo de productos químicos

- Los productos químicos se emplean en numerosas operaciones de mantenimiento, como lubricante, como combustible, como disolvente, etc.



D. Trabajos con riesgo de incendio

- Aquellos trabajos donde, por producción de chispas, de llama, por emanación de gases inflamables o por otras causas, puede producirse un incendio.



E. Trabajos en equipos en movimiento de la planta

- Aquellos trabajos que se realizan, en equipos en movimiento, en casos muy específicos y perfectamente previstos en las instrucciones de trabajo.



F. Desatascos

- Los trabajos de desatranco de tolvas, silos y otros depósitos representan un importante riesgo.



G. Trabajos peligrosos en solitario

- Son aquellos trabajos que, siendo peligrosos, deben ser realizados por un trabajador aislado.





IV MANTENIMIENTO

1. Importancia de un correcto mantenimiento

-  Un mantenimiento bien planificado y ejecutado es esencial para:
 -  Conservar las características de los equipos de trabajo:
 - Alargando su vida útil
 - Reduciendo las horas de parada, no previstas, por averías
 - Manteniendo la capacidad de producción de la explotación
 -  Conservar operativos los dispositivos de seguridad y los de protección del medio ambiente
 -  Mantener una constancia de las propiedades de los áridos producidos
 -  Mejorar las condiciones de seguridad en la explotación por:
 - Reducción de los accidentes por fallos de los equipos durante la operación
 - Ejecución segura de los trabajos de mantenimiento
-  El mantenimiento preventivo, es esencial para la prevención de accidentes. Consiste en:
 -  Verificar el correcto estado de un equipo y,
 -  Renovarlo antes de que alcance tasas de fallo inaceptables

2. Tipos de mantenimiento

-  El término mantenimiento se emplea para designar a las siguientes operaciones:
 -  Comprobación / inspección / revisión de equipos
 - Visual: Sirve para verificar el estado y el funcionamiento de los elementos y componentes. No se precisa de dispositivos de medida
 - Mecanizada: Si requiere de dispositivos de medida (manómetros, cronómetros, etc.)
 - Actualmente, en los equipos más modernos, se pueden realizar diagnósticos del estado de la máquina por ordenador

ESTADO DEL EQUIPO	CONCLUSIONES
Sin Fallos	<ul style="list-style-type: none"> • El equipo está operativo
Defectos Leves	<ul style="list-style-type: none"> • No afecta a la operatividad ni a la seguridad del equipo • Debe corregirse antes de la siguiente revisión
Defectos Graves	<ul style="list-style-type: none"> • Afecta al funcionamiento o a la seguridad del equipo • Ha de repararse lo antes posible
Defectos Muy Graves	<ul style="list-style-type: none"> • Afecta de manera muy intensa al funcionamiento o a la seguridad del equipo • Debe inmovilizarse hasta su reparación



Ajustes

- Regulación de la tensión, del régimen de funcionamiento, de la presión, etc.
- Engrase
- Limpieza



Sustitución de componentes y piezas

- Programada
- Por avería



Reparación de averías



3. ¿Quién puede realizar las tareas de mantenimiento?



El personal que vaya a realizar operaciones de mantenimiento con riesgos específicos debe:



Disponer de la formación y el adiestramiento necesarios en cada caso



Estar debidamente autorizado



¿Quiénes pueden realizar las tareas de mantenimiento?

1. La **inspección visual** y el **mantenimiento básico** recaen normalmente en los **propios operarios de los equipos**
2. La **inspección mecánica** y el **mantenimiento general** deben hacerse por **personas capacitadas** para dicha labor
3. **En los dos casos son personas especializadas y/o** que cuenten con la **debida autorización** de sus superiores:
 - Han de tener una **formación práctica** adecuada sobre:
 - Los **equipos de trabajo**
 - Los **riesgos** que pueden derivarse de su trabajo

 Las operaciones de mantenimiento, revisión y reparación, son las que producen el mayor número de accidentes en las explotaciones de áridos.

 Por ello, ha de prestarse mucha atención a las instrucciones de seguridad, ya que es una obligación de todo trabajador estar familiarizado y conocer debidamente los procedimientos de trabajo

4. Operaciones específicas de mantenimiento

 Las operaciones específicas de mantenimiento pueden agruparse tal y como se recoge en la siguiente tabla:

OPERACIONES ESPECÍFICAS DE MANTENIMIENTO

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Inspección visual de equipos e instalaciones	La inspección visual del equipo es una labor muy importante, que debe realizarse siempre antes de iniciar la jornada de trabajo y de arrancar el equipo o la instalación
Revisión de instalaciones	La revisión de instalaciones consiste en comprobar el normal funcionamiento de la instalación durante el proceso, con los equipos en marcha
Sustitución de piezas y engrasado	La sustitución de piezas y componentes desgastados, rotos o por razones preventivas es un trabajo característico de mantenimiento El engrasado de las partes móviles de los equipos (cojinetes, rodamientos, ejes, cadenas, piñones, poleas, correas, etc.)

OPERACIONES ESPECÍFICAS DE MANTENIMIENTO (continuación)

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Soldadura eléctrica	<p>La soldadura eléctrica por aleación es una operación que requiere un equipo específico formado por un transformador, una masa, una tierra, electrodos y cables de conexión. Puede ser realizada tanto en el propio taller, como en cualquier lugar de la planta o de la explotación.</p> <p>Además de la soldadura eléctrica al arco con electrodo revestido, existen otros tipos de soldaduras MIG, MAG y TIG, que requieren unas medidas de seguridad similares.</p>
Soldadura oxiacetilénica y oxicorte	<p>La soldadura oxiacetilénica es una operación habitual de mantenimiento que puede ser realizada tanto en el propio taller, como en cualquier lugar de la planta o de la explotación. Consiste en la producción de una llama a altas temperaturas, mediante dos gases: oxígeno y acetileno.</p>
Operaciones con metales (corte, perforación, etc.)	<p>Dentro de las operaciones habituales de mantenimiento son frecuentes las relacionadas con el corte, perforación, esmerilado, etc. de metales. Puede ser realizada tanto en el propio taller, como en cualquier lugar de la planta o de la explotación.</p>
Trabajos con equipos a presión	<p>Los trabajos con equipos a presión son muy frecuentes en el mantenimiento en canteras y graveras.</p>
Trabajos eléctricos	<p>Los trabajos de mantenimiento eléctrico han de ser realizados por personal especializado. Sin embargo, hay muchos otros trabajos donde se emplean herramientas eléctricas.</p>
Manipulación manual de cargas	<p>La manipulación manual de cargas está relacionada con la mayoría de operaciones de trabajo de mantenimiento, cuando es necesario desplazar objetos pesados.</p> <p>La manipulación de cargas suspendidas es imprescindible para desplazar, izar y bajar objetos pesados. Puede emplearse una grúa, un polipasto o un tráctel de accionamiento manual o mecánico.</p>
Manipulación de cargas suspendidas	<p>La limpieza de la planta y de las zonas de trabajo es esencial para conservar las medidas de seguridad existentes, y para controlar los riesgos en la circulación por pasarelas, plataformas, etc.</p>
Orden	<p>Mantener ordenados los talleres, almacenes y las zonas de trabajo es una tarea necesaria para una eficaz labor de mantenimiento.</p>
Trabajos con equipos móviles	<p>Los trabajos de mantenimiento empleando equipos móviles (plataformas elevadoras, manipuladoras telescópicas, minipalas cargadoras, carretillas elevadoras, etc.) permiten, por lo general, mejorar muy sustancialmente los niveles de seguridad.</p>



DECÁLOGO

PARA PREVENIR LOS RIESGOS...

-  **Conoce** los equipos de trabajo. ¡Sabrás cuáles son sus **riesgos**!
-  **Diariamente**, antes de comenzar la jornada, **revisa visualmente** la instalación
-  **Utiliza** los **EPIs** adecuados de manera **responsable**
-  **Mantén limpios y ordenados** los **lugares de trabajo**
-  **Desplázate con precaución** entre los equipos
-  **Verifica** que están operativos los **dispositivos de seguridad** de la planta
-  **No realices trabajos** para los que **no estés autorizado**
-  Realiza las tareas de **mantenimiento con el motor del equipo parado y enclavado**
-  En el arranque de los equipos, **asegúrate de que no haya personas** en las zonas de riesgo
-  **Recuerda** que tu **seguridad depende del estado de la instalación y de ti**

SI

Y RECUERDA, NUNCA...

-  **Dejes de prestar atención** a lo que estás haciendo
-  **Hagas funcionar** los **equipos** a un **régimen no adecuado**
-  **Olvides colocar** las **protecciones** que retires. **No pongas fuera de servicio** los **mecanismos de seguridad**
-  Realices **tareas de mantenimiento** si **no tienes la formación** y autorización necesaria
-  **Cargues piezas excesivamente pesadas**. Evita los **sobreesfuerzos**
-  **Manipules un equipo** si **no está parado y enclavado**
-  **Dejes de comunicar** a tu superior cualquier **anomalía** que descubras
-  **Te confíes**, ni ignores las **instrucciones** establecidas
-  **Olvides que el mejor trabajador** es el más **prudente y eficaz**
-  Acudas a tu **puesto de trabajo** en **malas condiciones físicas y psíquicas**

Subvencionado por:



Edita:



ANEFA (Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos)

Supervisado por:

Comité de Seguridad y Relaciones Laborales de ANEFA

Diseño y Maquetación:

Mythagos

Imprime:

Atmósfera Gráfica

Depósito Legal:



Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos - ANEFA
Travesía de Téllez nº 4, entreplanta izqda.
28007 Madrid
Tel.: 915 021 417 · Fax: 914 339 155
www.aridos.org · anefa@aridos.org

Subvencionado por:



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'EMPRESA, UNIVERSITAT I CIÈNCIA