





SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Ing. Antonio Proaño Castro.

Técnico de Seguridad Industrial Cemento Atenas

La prevención de riesgos aplicada en el ámbito de la construcción



¿Qué es la Seguridad Industrial?

Es un conjunto de políticas, normas y procedimientos que tienen como finalidad prevenir accidentes e incidentes, que puedan poner en riesgo la salud de las personas, o afectar equipos, maquinaria e infraestructura.



ATENAS
Ciencia aplicada a la **construcción**



PREVENCIÓN



ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción

¿QUÉ SE BUSCA PREVENIR?

Accidentes

- Generan una afección a la persona y/o elementos materiales

Incidentes

- Donde se ha presentado un riesgo de afección a la persona y/o elementos materiales



ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción

ACCIDENTE

Suceso que genera una consecuencia directa o indirecta.





ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción

INCIDENTE

Suceso que pudo haber generado una consecuencia.



ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS

Actos Inseguros

- Conductas propias de la persona, que pueden generar un accidente/incidente.

Condiciones Inseguras

- Factores del medio ambiente de trabajo que pueden generar un accidente/incidente.



ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción

ACTOS INSEGUROS

Omisión de Normas, protocolos o procedimientos de trabajo seguro



Con o sin conocimiento de causa



De total responsabilidad del trabajador



**No utilizar el EPP
(Equipo de
Protección
Personal)**



**Operar equipos
sin tener
conocimiento o
autorización**



**Utilizar
herramientas
defectuosas**

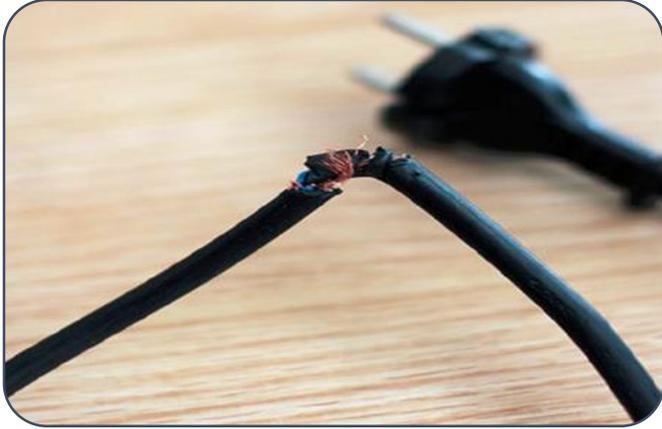


CONDICIONES INSEGURAS

Son propios del ambiente de trabajo y afectan a todos los trabajadores

Pueden ser generados de manera natural o antrópica, no necesariamente son de responsabilidad del afectado

Un trabajador puede generar una condición insegura como consecuencia de un acto inseguro



Cables
eléctricos
en mal
estado



Malas
condiciones
del área de
trabajo



Pisos o
camineras
en mal
estado

RIESGO

Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.





ATENAS
Ciencia aplicada a la **construcción**

RIESGO

Probabilidad

Consecuencia

TIPOS DE RIESGOS

- Riesgos Físicos
- Riesgos Mecánicos
- Riesgos Químicos
- Riesgos Biológicos
- Riesgos Ergonómicos
- Riesgos Psicosociales

RIESGOS QUE PODEMOS ENCONTRAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

- Ruido.
- Caídas a nivel y a distinto nivel.
- Proyección de partículas.
- Golpes, cortes y atrapamientos.
- Caída o derrumbamiento de objetos.
- Riesgo de atropello y aplastamiento por vehículos o maquinaria.
- Quemaduras ocasionadas por partículas incandescentes o contacto químico.
- Exposición a polvos inorgánicos, productos químicos, gases y vapores.
- Maquinaria desprotegida.
- Riesgo eléctrico.
- Sobreesfuerzos.
- Levantamiento inadecuado de objetos.

RIESGO FÍSICO ***RUIDO***

Exposición a niveles elevados de ruido por el uso continuo de herramientas de golpe o percusión, herramientas eléctricas manuales o maquinaria.





ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción



PROTECCIÓN AUDITIVA

El uso de tapones auditivos u orejeras es necesario en ambientes donde el nivel de ruido supere los 85 dB.



ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción

RIESGO MECÁNICO CAÍDAS A NIVEL

Generalmente se encuentran presentes en las obras que no manejan orden y limpieza, o que no tienen delimitadas las áreas de trabajo de manera adecuada.





ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción



ORDEN Y LIMPIEZA

Es fundamental mantener el orden y la limpieza en todo momento en las obras, con esto evitamos generar accidentes que ocasionen lesiones, daños y por ende pérdidas.

RIESGO MECÁNICO CAÍDAS A DESNIVEL

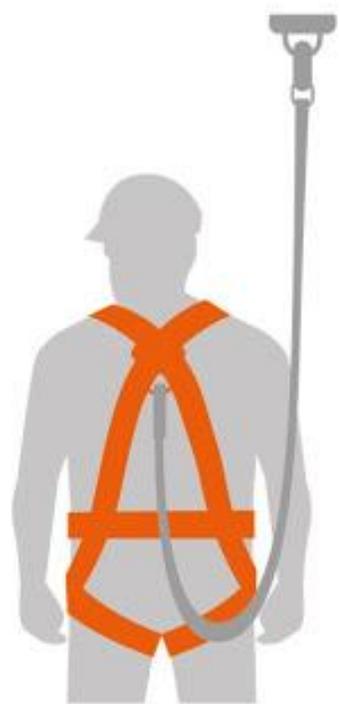
Involucra los trabajos con escaleras, andamios, pasarelas, que al no estar ensamblados de manera correcta generan el riesgo de caídas o desplome, la condición es similar al trabajar en techados, cubiertas o terrazas.





PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

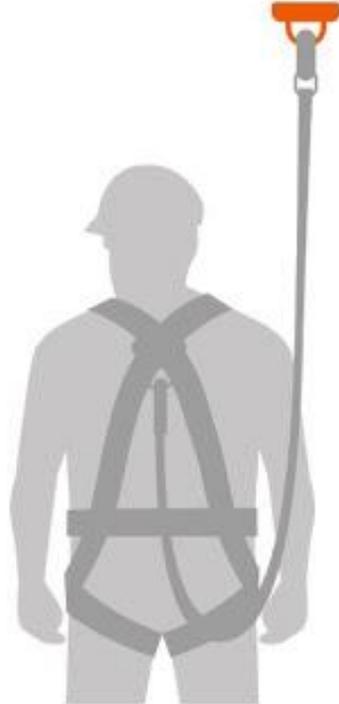
El uso de equipos anticaída, garantiza que un trabajo en altura se pueda realizar de manera adecuada y sin riesgo en caso de caída del trabajador o desplome de la estructura.



Arnés



Sistema de conexión



Sistema de anclaje.





RIESGO MECÁNICO PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS

Trabajos que generen proyección de partículas, por corte, esmerilado, ruptura de concreto, etc., las mismas que pueden impactar directamente a los ojos o al rostro.





PROTECCIÓN DE CABEZA

El uso de Casco de seguridad debe ser obligatorio en las obras de construcción, debido al riesgo de golpes a nivel de la cabeza que se encuentran presentes, sumándole a esto el riesgo de proyección de partículas o caída de objetos.



El uso de protección visual, sean estas gafas, googles, pantallas faciales, es necesario para evitar incrustación de cuerpos extraños a nivel de los ojos principalmente.

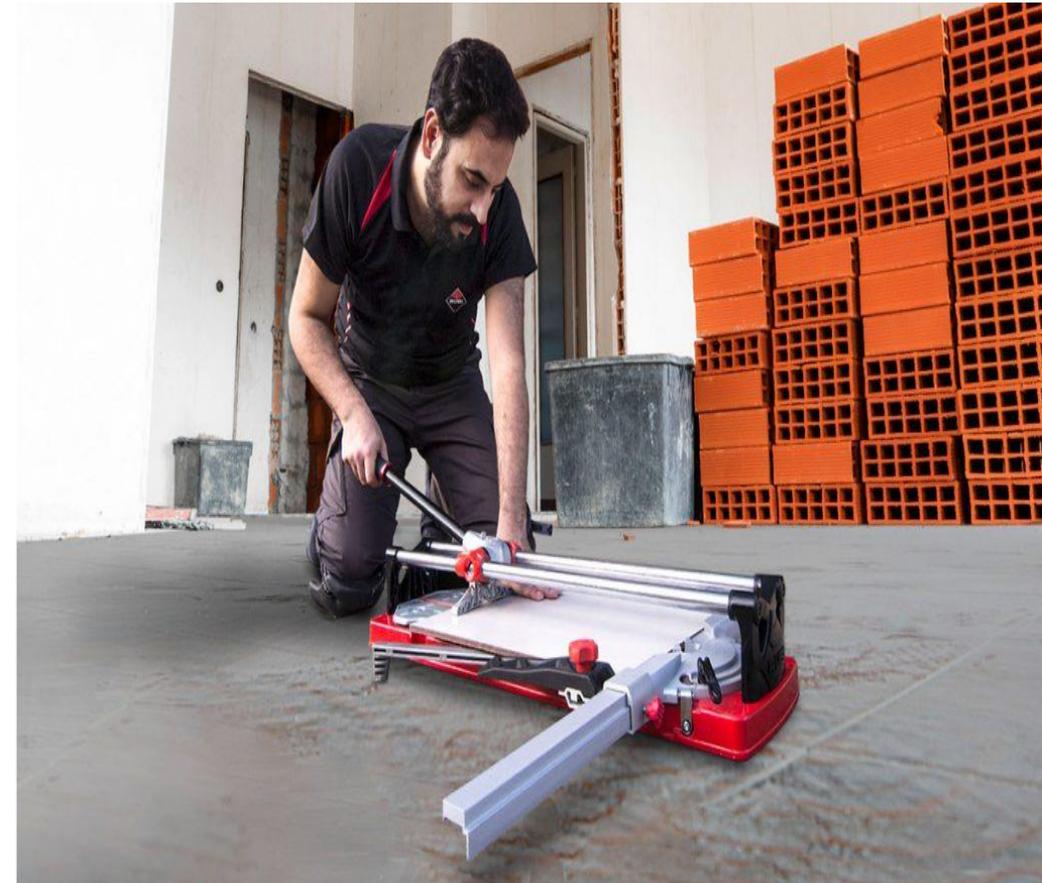
PROTECCIÓN VISUAL



ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción

RIESGO MECÁNICO GOLPES, CORTES O ATRAPAMIENTOS

Se pueden presentar como consecuencia de la manipulación directa de herramientas manuales o eléctricas, o materiales de construcción.





PROTECCIÓN DE MANOS

El uso de protección para manos es obligatorio para prevenir o reducir las lesiones que se pueden generar por actividades de construcción.



ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción

RIESGO MECÁNICO CAÍDA O DERRUMBAMIENTO DE OBJETOS

Se pueden producir al momento de almacenar materiales, durante el armado o desarmado de encofrados o estructuras, o directamente en las excavaciones que se realizan.





INSPECCIÓN DE OBRA PERMANENTE

Siempre será necesario almacenar bien los materiales, así como ajustar bien los elementos y/o estructuras a utilizar, delimitar áreas de trabajo y mantener las excavaciones siempre vigiladas.

RIESGO MECÁNICO CIRCULACIÓN DE MAQUINARIA O EQUIPO PESADO

Presencia de vehículos pesados o equipo caminero en las obras, generando riesgo de atropello o aplastamiento al personal que se encuentra en el área.





DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

Es obligatorio delimitar el área de trabajo para evitar la intromisión de personal no autorizado al sitio, mantener asegurada el área, equipos y maquinaria y permitir a los vehículos y equipo pesado circular.



ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción

RIESGO QUÍMICO EXPOSICIÓN A GASES, VAPORES Y PARTICULADO

Especialmente cuando se realizan trabajos de soldadura, existe la exposición directa a gases y vapores, además del riesgo de explosión.

Es común también la exposición a particulado por los materiales pétreos.





PROTECCIÓN RESPIRATORIA

El uso de protección respiratoria se vuelve necesario cuando existe exposición del trabajador en ambientes con exceso de particulado o cuando hay presencia de gases y vapores.

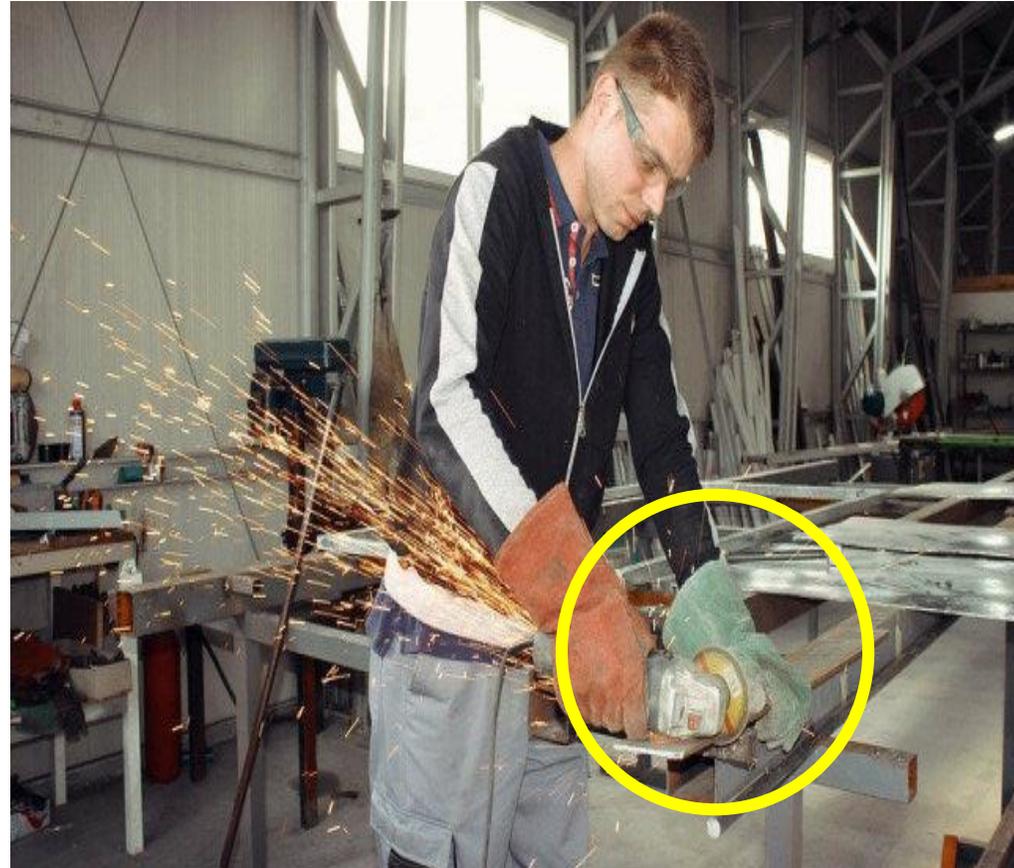


PROTECCIÓN PARA TRABAJOS DE SOLDADURA

Cuando se realizan trabajos de soldadura es necesario proteger el rostro pero principalmente los ojos para evitar lesiones, además que se deberá utilizar prendas de cuero para proteger al trabajador.

RIESGO MECÁNICO MAQUINARIA DESPROTEGIDA

El uso inadecuado de herramientas manuales eléctricas o equipos para la construcción, cuando los mismos no poseen las protecciones o guardas de seguridad.





PROTECCIONES O GUARDAS

El uso de guardas o protecciones en las herramientas eléctricas de mano es indispensable para evitar accidentes o lesiones que pueden resultar fatales.

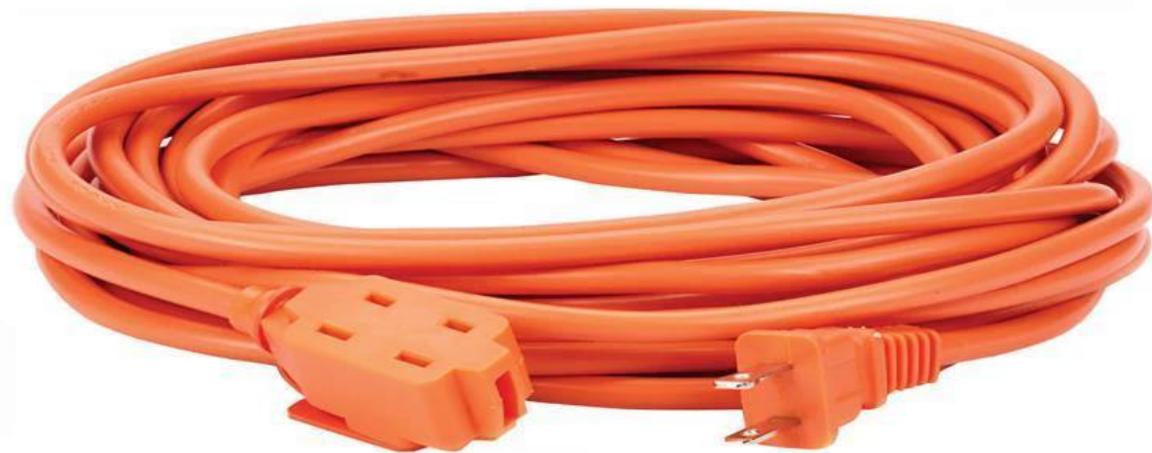


ATENAS
Ciencia aplicada a la construcción

RIESGO ELÉCTRICO CONTACTOS ELÉCTRICOS, Y CORTOCIRCUITOS

Este riesgo se va a encontrar presente cuando se manejen conexiones eléctricas en las obras y mas aun cuando se deban realizar instalaciones o utilizar herramientas eléctricas.





El trabajo e instalación del sistema eléctrico siempre se debe realizar por personal capacitado, además siempre se utilizaran de manera correcta las herramientas y conexiones.

CONEXIONES SEGURAS, TRABAJO SEGURO

RIESGO ERGONÓMICO SOBREESFUERZOS

Riesgo que se presenta de manera habitual en las construcciones, en muchos casos debido a la falta de coordinación o falta de mano de obra, en ocasiones se da por imprudencia del trabajador.



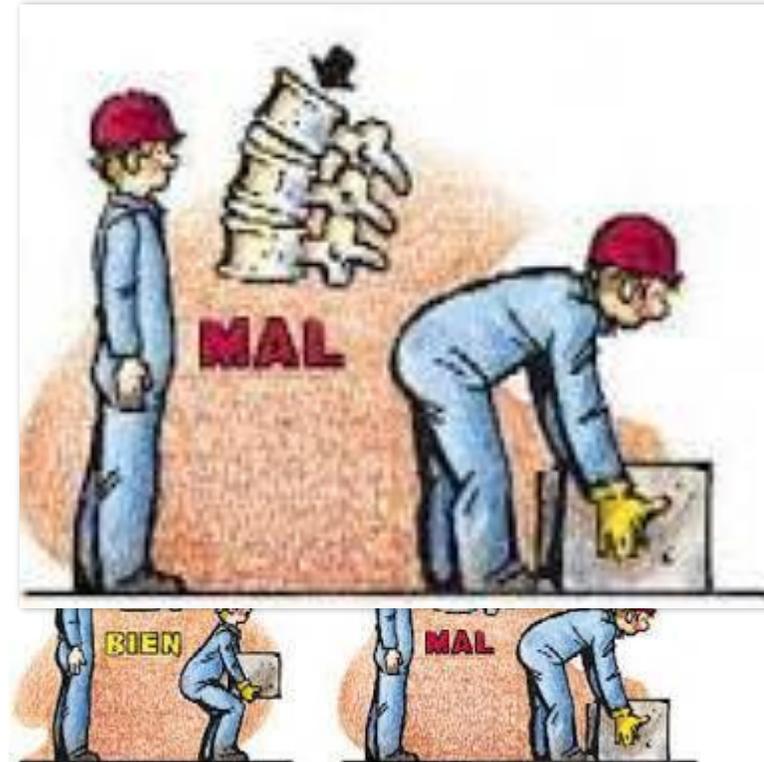


USO DE AYUDAS MECÁNICAS

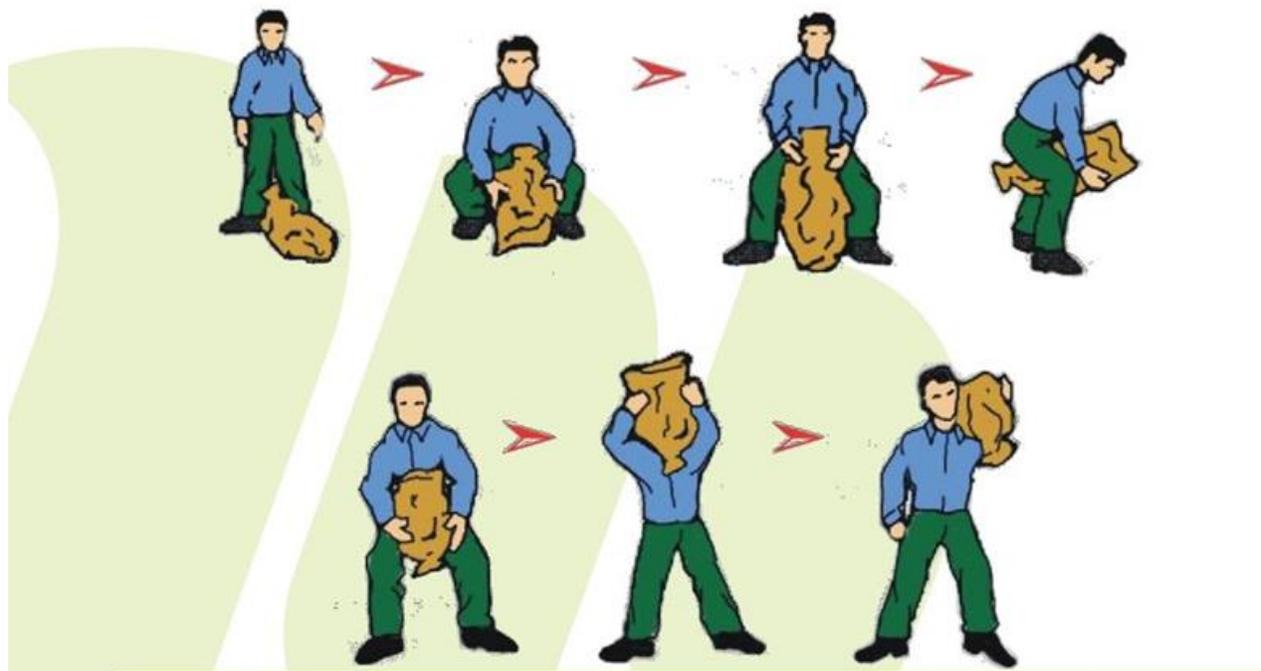
Siempre será necesario implementar el uso de ayudas mecánicas como carretillas o parihuelas, para reducir la carga que el trabajador debe soportar.

RIESGO ERGONÓMICO LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS

Se presenta cuando el peso a levantar es mayor a lo que el trabajador puede transportar, también se le puede atribuir a la falta de conocimiento y malas posturas.



METODO DIRECTO DE SUBIR UN SACO AL HOMBRO



CORRECTO LEVANTAMIENTO DE CARGAS

Se deberá prestar atención a la manera de realizar el levantamiento de carga para evitar lesiones a nivel muscular, esquelético, que desencadenen enfermedades posteriores.

ROPA DE TRABAJO QUE SE DEBE UTILIZAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

En el sector de la construcción siempre será importante tomar en cuenta el tipo de ropa a utilizar, esta deberá proteger el cuerpo y ser cómoda.

- Tela Jean de algodón, se recomienda de ser posible en algodón.
- Prendas ajustadas al cuerpo y a medida del trabajador.
- Las camisas o buzos deben ser de manga larga para brindar mayor protección.
- La ropa deberá tener cinta refractiva para ayudar en la visibilidad.



Con cinta refractiva, la ropa debe ser ajustada al cuerpo y prestar la comodidad al trabajador, no debe tener partes rotas, deshilachadas o sueltas que se puedan enganchar en alambres, varillas, clavos, etc.



Con cinta refractiva y en color naranja o verde, el mismo deberá ir cerrado y ceñido al cuerpo.



Calzado de seguridad con puntera de acero y suela antideslizante; también es recomendable el uso de botas de caucho con puntera de acero, este calzado también resiste al contacto con la mayoría de químicos y es impermeable.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Para el personal:

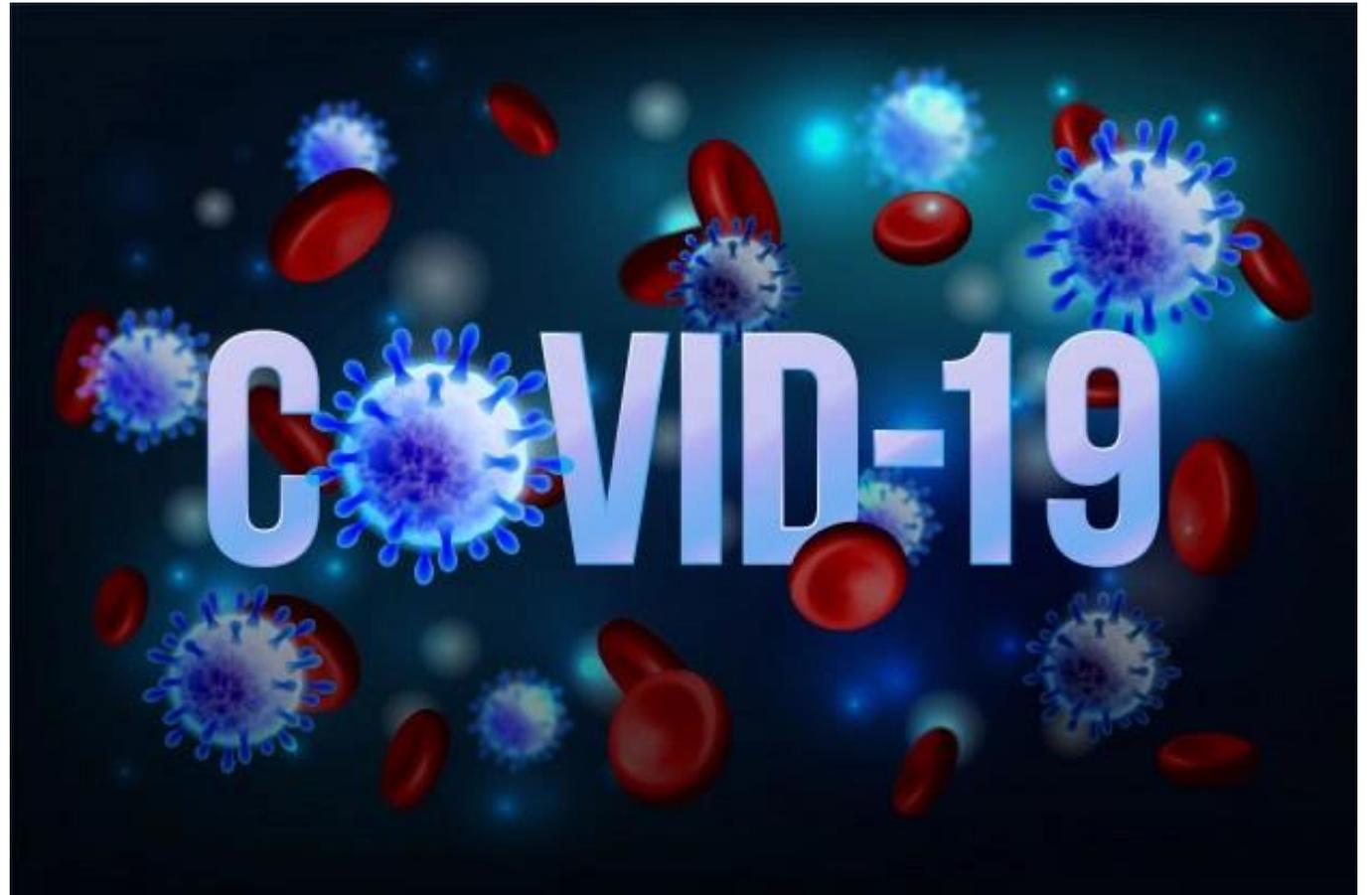
- Evitar el uso de distractores, como teléfonos celulares o pantallas de visualización.
- Evitar los juegos en los lugares de trabajo.
- Almacenar las herramientas de manera ordenada y en lugares seguros cuando no se estén utilizando.
- Portar en todo momento los equipos de protección personal.
- No presentarse bajo efectos del alcohol o drogas

En la obra o sitio de trabajo:

- Asegurarnos que las áreas estén limpias al terminar la jornada.
- Siempre delimitar las áreas de trabajo.
- Asegurarse de que los dispositivos a utilizar siempre estén bien armados y fijos.
- Mantener siempre la cantidad necesaria de personas en el área.
- Verificar siempre el estado de todo el personal de trabajo, en especial a quienes están en trabajos de alto riesgo.

RIESGO BIOLÓGICO PREVENCIÓN DEL COVID - 19

Aplicar de manera adecuada los protocolos de Bioseguridad para prevenir el contagio de COVID – 19 en los lugares de trabajo y de esta manera precautelar la integridad del personal y por ende el normal desenvolvimiento de las labores.



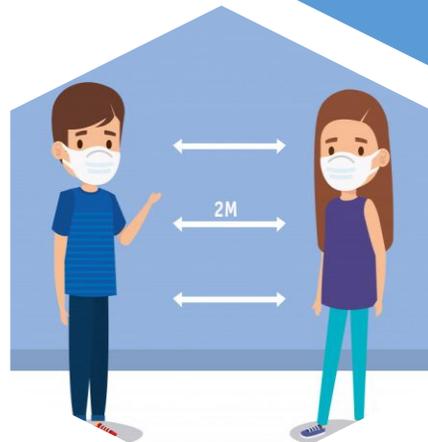


Protección
respiratoria

Uso de mascarillas,
cubre bocas o
respiradores.

Lavado o
desinfección de
manos de manera
constante.

Higiene de
manos



Distancia
miento
social

Evitar
aglomeraciones,
trabajar con aforos
limitados.

RECOMENDACIONES DE BIOSEGURIDAD

- Mantenga siempre en el lugar de trabajo gel antibacterial o alcohol antiséptico.
- Asegurar que el personal tenga acceso a un espacio para realizar higiene de manos.
- Mantener siempre que sea posible la ventilación natural en los sitios de trabajo.
- Mantener un aforo controlado, especialmente si existen espacios cerrados o sin ventilación.
- Evitar consumir alimentos en lugares muy reducidos o donde no se pueda dar un distanciamiento adecuado.
- Exigir en todo momento el uso de mascarilla, especialmente a proveedores o personal externo.
- Realizar desinfección en los lugares de trabajo constantemente.
- Solicitar al personal que reporte su estado de salud de manera diaria.



¡El principal responsable de su seguridad eres tú!