

POSIBLES RIESGOS GENERALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad

Entre estos riesgos podemos encontrar:

- Caída de personas al mismo nivel: Caída que se produce en el mismo plano de trabajo.
- Caída de personas a distinto nivel: Caída a un plano inferior al de trabajo.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento: Caída de elementos por pérdida de estabilidad de la estructura a la que pertenece.
- Caída de objetos en manipulación: Caída de objetos o materiales durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o con ayudas mecánicas.
- Pisadas sobre objetos: Es la situación que se produce por tropezar o pisar sobre objetos abandonados o irregularidades del suelo pero que no originan caídas.
- Choques contra objetos inmóviles: Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo con uno o varios objetos colocados de forma fija o en situación de reposo.
- Choques contra objetos móviles: Posibilidad de recibir un golpe por partes móviles que pudiera presentar la maquinaria fija o por objetos y materiales empleados en manipulación y transporte. Órganos móviles de aparatos, brazo articulado, carros deslizantes, mecanismos de pistón, grúas, transporte de tabloneros, tubos, palets.
- Golpes o cortes por objetos o herramientas Situación que puede producirse ante el contacto de alguna parte del cuerpo de los trabajadores con útiles de trabajo, objetos o herramientas cortantes, punzantes o abrasivos.
- Proyección o suspensión de fragmentos o partículas: Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.
- Atrapamiento por o entre objetos o herramientas: Situación que se produce cuando una persona o parte de su cuerpo es enganchada o aprisionada por mecanismo de las máquinas o entre objetos, piezas o materiales.
- Exposición a contactos eléctricos: Es todo contacto de las personas directamente con partes activas en tensión o con masas puestas accidentalmente en tensión.

2. Riesgos ligados al medio-ambiente del trabajo

Riesgos relacionados con factores de riesgos debidos al medio-ambiente de trabajo o a las condiciones ambientales del trabajo. Son los contaminantes físicos, químicos y biológicos:

- Físicos: son caracterizados por un intercambio de energía entre persona y ambiente en una dimensión y/o velocidad tan alta que pueda influir negativamente en el organismo, tales como el ruido, las vibraciones, radiaciones, etc.
- Químicos: son sustancias constituidas por materia inerte en forma sólida (polvo, fibras), líquida (nieblas y brumas) o gaseosa (gas, vapor).
- Biológicos: son organismos vivos o parte de ellos que pueden estar presentes en el ambiente de trabajo y originar alteraciones en la salud de los trabajadores al penetrar en el cuerpo, provocando cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, tales como: como virus, bacterias, hongos, gusanos, parásitos, plumas, etc.

Entre estos riesgos podemos encontrar:

- Exposición a temperaturas extremas: Es todo contacto de las personas con superficies o productos con calor o frío excesivo.
- Exposición a contactos eléctricos: Es todo contacto de las personas directamente con partes activas en tensión o con masas puestas accidentalmente en tensión.
- Exposición a contactos térmicos: Es todo contacto de las personas con superficies o productos con calor o frío excesivo.
- Exposición a sustancias químicas: Riesgo de afecciones por contacto con sustancias agresivas o afecciones motivadas por presencia de éstas en el ambiente.
- Exposición a contaminantes biológicos: Contacto con contaminantes biológicos o afecciones motivadas por presencia de éstas en el ambiente.
- Exposición a ruido: Riesgo de lesión auditiva por exposición a niveles superiores de ruido.
- Exposición a vibraciones: Riesgo de lesión por exposición prolongada a niveles superiores de vibraciones mecánicas.
- Exposición a radiaciones: Por riesgo de exposición a radiaciones Ionizantes o no ionizantes.

3. Riesgos ligados a las características y la organización del trabajo

Riesgos relacionados con factores de riesgo ergonómicos y psicosociales. Suele distinguirse entre:

- Riesgos ligados a las características del trabajo, relacionados especialmente con los factores ergonómicos: manipulación de cargas, posturas de trabajo, los niveles de atención, etc. Determinan la carga del trabajo tanto física como mental, pueden dar lugar a lesiones músculo esquelético, fatiga, etc.
- Riesgos ligados a la organización del trabajo, relacionados especialmente con los factores Psicosociales: procedimientos de trabajo, la jornada y el ritmo de trabajo, horarios, monotonía, la

iniciativa, comunicación, las relaciones en el centro de trabajo, etc., que pueden originar problemas de insatisfacción, estrés o enfermedades psicosociales.

Entre estos riesgos podemos encontrar:

- Fatiga física: Posibilidad de disminución del rendimiento, acompañada de sensación de cansancio. Producida por Carga Física.
- Fatiga visual: Posibilidad de disminución del rendimiento visual por falta de acomodación, adaptación o mala iluminación, contrastes excesivos. Por Carga Mental o debidos a la iluminación (Posibilidad de fatiga visual debida a iluminación demasiado baja o excesiva, en función del trabajo a realizar).
- Musculoesqueléticos (manipulación de cargas, posturas o movimientos repetitivos).
- Por utilización de pantallas de visualización de datos (PVD): (incluye riesgos como fatiga visual, física, y/o ergonómicos, derivados del uso de PVD, s más 4 horas diarias o 20 semanales). Para realizar una evaluación individual además se deberá realizar una evaluación más al detalle con el método del INSHT sobre pantallas de visualización de datos.
- Del aparato fonador (disfonía, afonía): Trabajo con la voz.
- Riesgos psicosociales: (carga mental, estrés, síndrome del quemado....).

4. Las medidas preventivas.

Una vez identificados los riesgos generales, procede aplicar a los mismos las medidas preventivas adecuadas con el objeto de eliminar o minimizar el riesgo detectado. El objetivo último es evitar la producción de un daño en la salud del trabajador/a.

4.1. Medidas preventivas para el “Riesgo de caídas al mismo nivel”.

- Los suelos de los locales o de los pasillos deben estar limpios, no resbaladizos y estables:
- Si hay derrames de agua, grasa u otra sustancia, se eliminarán y neutralizarán inmediatamente.
- Mientras permanezca el suelo húmedo, se señalizará y delimitará la zona, y se procederá al limpiado lo antes posible.
- Los suelos deberán ser fijos, estables, sin irregularidades ni pendientes peligrosas. En caso contrario, llamar de inmediato al personal de mantenimiento.
- Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.

- Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.
- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación y evacuación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.
- Señalizar y delimitar las vías de evacuación.
- Utilizar calzado adecuado al trabajo que realizamos y mantenerlo en buen estado.
- Iluminar adecuadamente las superficies de trabajo y paso.

4.2. Medidas preventivas para el “Riesgo de caídas a distinto nivel”.

- Los suelos de las escaleras y zonas de paso han de estar limpios, deben ser estables y estar libres de obstáculos. Si no es así, llamar de inmediato al personal de mantenimiento.
- Todas las aberturas, sobre todo en el suelo y paredes, los desniveles y los muelles o plataformas de carga de más de 2 m de altura que supongan un riesgo de caída de personas se protegerán mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente, que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura.
- Deberán protegerse los lados abiertos de las escaleras y rampas de más de 60 centímetros de altura. Los lados cerrados tendrán un pasamanos, a una altura mínima de 90 centímetros, si la anchura de la escalera es mayor de 1,2 metros; si es menor, pero ambos lados son cerrados, al menos uno de los dos llevará pasamanos.
- Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de una protección que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas.
- No subirse nunca sobre taburetes, sillas, mesas, cajas o similares, estanterías, u otros tipos de equipos y máquinas, para realizar operaciones de limpieza o de cualquier otra índole.
- Señalizar las zonas de evacuación.
- Utilizar calzado adecuado al trabajo que realizamos y mantenerlo en buen estado.
- Iluminar adecuadamente las superficies de trabajo y paso.

4.3. Medidas preventivas para el “Riesgo de caída de objeto por desplome o derrumbamiento”.

- Se procurará colocar los materiales más pesados en la parte inferior de las estanterías.
- No sobrecargar las estanterías, estructuras o máquinas de transporte.

- Los materiales almacenados deben estar en contenedores adecuados que impidan el balanceo o caída al manipularlo. Las pequeñas piezas se almacenarán en contenedores, cestones o bateas.
- Asegurar la estabilidad de la estructura portante de las estanterías con arriostramiento y sujeción a estructuras rígidas (paredes). Como norma básica las estanterías se arriostrarán cuando se supere la relación anchura/altura de 1/5. Proteger los pies de las escalas a nivel del suelo de golpes.
- Si hay circulación de peatones y vehículos, es recomendable mantener diferenciadas las zonas de circulación de ambos y evitar los entrecruzamientos.
- Señalar la carga máxima admisible de las estanterías y de la estructura del local (carga máxima).
- Evitar que sobresalgan los materiales de las estanterías. En caso de que no quede más remedio, colocar siempre en zonas altas y por encima del nivel de la cabeza.
- Para evitar desniveles de la estantería o punzonamiento del suelo por la presión elevada de un montante que origine inestabilidad, deberán fijarse bajo los pies de los montantes elementos de reparto de la presión o placas de nivelación.
- No permitir que los operarios trepen o se suban por las estanterías.
- Revisión y mantenimiento periódico de la estabilidad y solidez de los sistemas de almacenamiento.

4.4. Medidas preventivas para el “Riesgo de caída de objetos en manipulación”.

- Manipular las cargas con medios mecánicos siempre que sea posible, si se manipulan cargas manualmente, establecer método de levantamiento de cargas (espalda recta, piernas flexionadas, carga lo más cerca posible al cuerpo).
- Usar calzado de seguridad con puntera metálica en la manipulación de cargas.
- Establecer normas adecuadas de almacenamiento: los materiales almacenados deben estar en contenedores adecuados que impidan el balanceo o caída al manipularlo. Las pequeñas piezas se almacenarán en contenedores, cestones o bateas.
- La carga no debe superar la resistencia y el perímetro del palets, de la estantería o de la estructura del local.
- Respetar las alturas máximas de apilamiento y las distancias de separación entre filas de apilamientos, según el almacén y el tipo de material almacenado.
- Se realizarán inspecciones periódicas de los palets y estanterías para comprobar su estado.

4.5. Medidas preventivas para el “Riesgo de pisadas sobre objetos”.

- Los suelos de los locales, de los pasillos y de las zonas de paso han de estar limpios, sin residuos y libres de obstáculos.
- Se procederá a la retirada inmediata de materiales y de residuos, evitando su acumulación.
- Uso de contenedores junto a los puestos de trabajo. Limpieza periódica.
- Señalizar las zonas de trabajo, las zonas de paso y evacuación.
- Utilizar calzado adecuado al trabajo que realizamos y mantenerlo en buen estado.
- Iluminar adecuadamente las superficies de trabajo y paso.
- Seguir la norma de no tirar nada al suelo.

4.6. Medidas preventivas para el “Riesgo de golpes contra objetos inmóviles”.

- Mantener los cajones de mesas y archivadores cerrados.
- Las partes salientes del mobiliario deben ser redondeadas.
- Organizar y mantener limpias y libres de obstáculos las zonas de paso.
- Respetar las superficies mínimas de los lugares de trabajo.
- Para evitar el entrecruzamiento entre materiales y personas se debería seguir el ordenamiento de las actividades siguiendo el proceso productivo, así como disponer las herramientas y materiales lo más cerca posible del puesto de trabajo para evitar desplazamientos innecesarios.
- Las partes móviles de las maquinas deben estar protegidas.
- Uso de resguardos o barreras materiales para las partes móviles de las máquinas.
- Uso de dispositivos de protección, limitadores de la zona de peligro de las maquinas.
- Establecer normas de circulación para vehículos y peatones, y separar las zonas de paso o circulación de vehículos.
- Prohibir el paso de peatones por las zonas de paso de cargas suspendidas.

4.7. Medidas preventivas para el “Riesgo de choques contra objetos móviles”.

- Para evitar el entrecruzamiento entre materiales y personas se debería seguir el ordenamiento de las actividades siguiendo el proceso productivo, así como disponer las herramientas y materiales lo más cerca posible del puesto de trabajo para evitar desplazamientos innecesarios.
- Las partes móviles de las maquinas deben estar protegidas.
- Uso de resguardos o barreras materiales para las partes móviles de las máquinas.
- Uso de dispositivos de protección, limitadores de la zona de peligro de las maquinas.
- Establecer normas de circulación para vehículos y peatones separar las zonas de paso o circulación de vehículos.

- Prohibir el paso de peatones por las zonas de paso de cargas suspendidas.

4.8. Medidas preventivas para el “Riesgo de golpes y cortes con objetos o herramientas”.

- No tirar o lanzar las herramientas cortantes o punzantes. Entregarlas por las zonas no cortantes.
- Almacenar las herramientas en lugar adecuado, limpias y bien afiladas.
- Seleccionar y adquirir maquinas y herramientas homologadas con marcado CE.
- Desechar todos los útiles de trabajo de las maquinas o herramientas manuales deteriorados, de mala calidad o defectuosos.
- Respetar el uso para el que están diseñados los útiles de las maquinas o las herramientas.
- No abandonar las herramientas en lugares peligrosos (encima de estanterías o en trabajos a varias alturas).
- Transportar las herramientas de una forma adecuada, cinturones porta herramientas (jamás en los bolsillos).
- Establecer un programa de mantenimiento de las maquinas y herramientas. (Reparación, afilado, templado, limpieza, revisión periódica del estado de las empuñaduras, recubrimientos aislantes, fijación de la empuñadura a la herramienta propiamente dicha).
- Realizar inspecciones periódicas para reparar o sustituir las piezas deterioradas, gastadas o simplemente que han superado su período de vida útil, tal como prescribe el libro de instrucciones del fabricante.
- Proteger las partes móviles de las máquinas con resguardos o dispositivos de protección.
- Iluminar adecuadamente las zonas de trabajo.

4.9. Medidas preventivas para el “Riesgo de proyección o suspensión de fragmentos o partículas”.

- Poner resguardos o dispositivos de protección en las máquinas.
- En procesos de lijado o desbarbado manual, protección de los ojos con pantallas o gafas de seguridad.
- Conservar los útiles de las máquinas o las herramientas en buenas condiciones de uso.
- Usar útiles para sujeción de las piezas a manipular en máquinas de corte.
- Revisar las materias primas a transformar antes de trabajar para ver posibles irregularidades como nudos, clavos, etc.
- Realizar inspecciones periódicas para reparar o sustituir las piezas deterioradas, gastadas o simplemente que han superado su período de vida útil, tal como prescribe el libro de instrucciones del fabricante.

Aspiraciones localizadas en los focos de generación de partículas o polvo.

4.10. Medidas preventivas para el “Riesgo de atrapamiento por o entre objetos o herramientas”.

- No se puede trabajar con órganos de accionamiento sin resguardos de seguridad.
- No se puede trabajar con ropa holgada o pelo suelto en máquinas con riesgo de atrapamiento.
- Si hay intervención manual en el punto de operación, usar agarradores, empujadores y mordazas para sujeción de piezas.
- Mantenimiento periódico de las maquinas y herramientas objeto de atrapamiento.
- El cambio de útiles de trabajo en máquinas se realizará cuando esta desconectada de la corriente eléctrica y parada.
- Realizar inspecciones periódicas para reparar o sustituir las piezas deterioradas, gastadas o simplemente que han superado su período de vida útil, tal como prescribe el libro de instrucciones del fabricante.
- Protección de las máquinas con pantallas, barreras, resguardos.
- No utilizar guantes ni llevar anillos, cadenas, collares, en maquinas con este tipo de riesgos.

4.11. Medidas preventivas para el “Riesgo de exposición a contactos eléctricos”.

- La electricidad y la humedad son incompatibles. Si no fuera posible trabajar sin humedad, se deberán tomar medidas preventivas como herramientas aisladas o tensiones de seguridad de 24 voltios.
- Revisar enchufes, cables y sustituir los que estén en mal estado.
- No sobrecargar las conexiones con adaptadores.
- Jamás puentear la instalación.
- Revisión y mantenimiento periódico de las instalaciones y de los equipos eléctricos por personal formado para ello.
- No poner fuera de servicio ningún sistema de seguridad (carcasa de las maquinas).
- Usar Equipos de Protección Individual y herramientas para electricidad en labores de mantenimiento y reparación.
- Todos los cables deben estar recubiertos con material aislante.
- No desconectar los equipos tirando de los cables.
- Para evitar el deterioro de los cables, alejarlos de las zonas de paso o protegerlos

4.12. Medidas preventivas para el “Riesgo de exposición a sustancias químicas”.

- Realizar un inventario de productos, identificando el producto: los reactivos o incompatibles y los muy peligrosos, como los cancerígenos o mutágenos, los tóxicos para la reproducción, los muy tóxicos, así como su caducidad o estado.
- Seguir las recomendaciones de las Fichas de Seguridad Químicas.
- Establecer procedimientos de trabajo adecuados a las tareas a realizar, sobre todo en trabajos peligrosos.
- Establecer procedimientos de actuación en caso de emergencias en laboratorios, como un escape accidental, un incendio o un accidente.
- Los recipientes y envases deben ser adecuados al producto a utilizar y estar adecuadamente etiquetados.
- La eliminación de residuos se debe realizar según normativa específica de cada contaminante.
- Prohibición de comer, beber o fumar en el laboratorio. Lavarse las manos antes y después de cada operación, y antes de abandonar el laboratorio.
- No pipetear con la boca.
- Llevar el pelo recogido, no llevar ropas sueltas ni colgantes que se puedan enganchar.
- Cubrir las heridas con apósitos impermeables.
- Tener en cuenta las situaciones personales de las usuarias del laboratorio (embarazo o lactancia) y su incompatibilidad con productos prohibidos.
- Proteger en el diseño mismo del laboratorio, actuando sobre el foco de generación del contaminante.
- Modificar el proceso.
- Aislamiento del proceso (cabinas).
- Métodos en húmedo.
- Extracción localizada.
- Eliminar o sustituir los contaminantes por otros menos o nada peligrosos.
- Garantizar el mantenimiento preventivo de los sistemas de protección colectiva (extracción localizada, automatismos, etc.) y de las instalaciones del laboratorio (eléctrica, gas, desagües).
- Reducir al mínimo las cantidades de agente contaminante en el laboratorio, manteniendo sólo los que se van a utilizar.
- Orden y limpieza adecuados.
- Disponer de medios que permitan el almacenamiento seguro del agente.
- Modelo de formato para la planificación de la acción preventiva estableciendo la acción requerida, el responsable y los plazos para efectuarlos