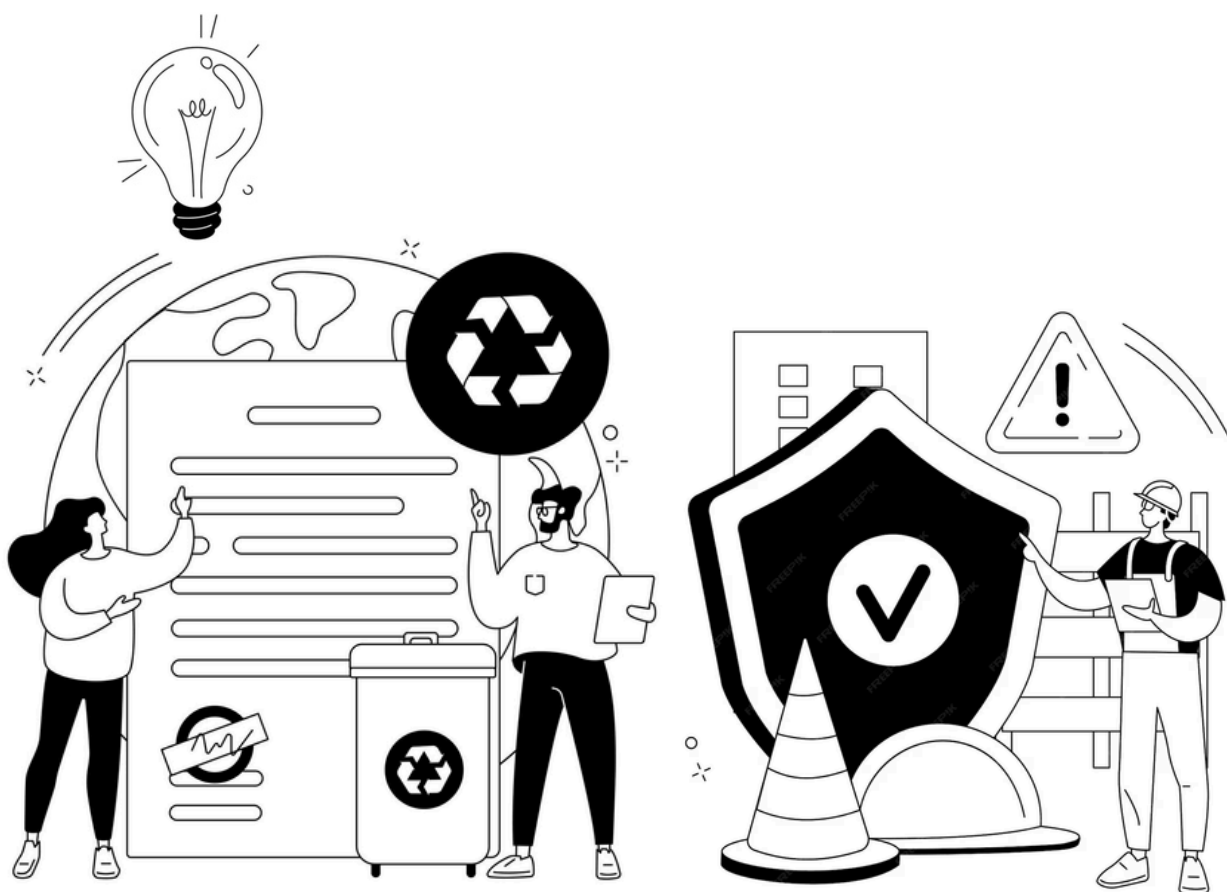


# Guía

## Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo



# Tabla de Contenido

<b>Acerca de la Guía</b>	04
◊ Presentación	04
◊ Importancia	04

<b>01 Ambiental</b>	05
1.1 Introducción	06
1.2 Definiciones	07
1.3 Uso eficiente de energía eléctrica	08
1.4 Uso eficiente del agua	09
1.5 Uso eficiente del papel	10
1.6 Uso regulado de plásticos	11
1.7 Uso responsable de sustancias químicas	12
1.8 Manejo de residuos no peligrosos	13
1.9 Manejo de residuos peligrosos	14
1.10 Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	15
1.11 Procedimiento de manejo de residuos sólidos	16
1.12 Compras sostenibles	17
1.13 Movilidad sostenible	18
1.14 Aspectos e impactos ambientales	19

<b>02</b>	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	<b>21</b>
	2.1 Introducción	22
	2.2 Definiciones	23
	2.3 Reglamento Interno de SST	24
	2.4 Recomendaciones de SST	25
	2.5 Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	26
	2.6 IPERC	27
	2.7 Peligros y Riesgos	28
	2.8 Prevención y Control de riesgos específicos	32
	2.9 Equipos de Protección Personal	39
	2.10 Señaléticas y señalización de seguridad	40
	2.11 Pausas activas	41
	2.12 Postura en el trabajo	43
	2.13 Hojas de seguridad y rombo de seguridad	45
	2.14 Procedimiento Escrito de Trabajos de Alto Riesgo - Trabajos en altura	47

# Acerca de la Guía



## Presentación

La presente Guía Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo va dirigido a todos los trabajadores, alumnos, contratistas, visitantes y demás personas que desarrollen sus actividades dentro del alcance del Sistema Integrado de Gestión de la Oficina de Tecnologías de la Información. Su propósito es fomentar una cultura ambiental y de prevención de riesgos que contribuyan a un entorno seguro y sostenible.

Esta guía constituye una herramienta destinada a facilitar la comprensión y aplicación de las medidas ambientales y de seguridad durante el desempeño de sus actividades.

## Importancia

- **Promueve la seguridad y el bienestar**, al establecer lineamientos que previenen accidentes y protegen la salud de todas las personas que utilizan las instalaciones.
- **Fomenta prácticas ambientales responsables**, orientando a reducir los impactos negativos derivados de sus actividades y a contribuir al cuidado del ambiente.
- **Facilita la comprensión del Sistema Integrado de Gestión**, al comunicar de forma accesible sus principales lineamientos.



# 01

## Ambiental








## 1.1 Introducción

Esta guía ambiental ha sido elaborada con el propósito de orientar a las personas hacia una gestión más sustentable en sus actividades cotidianas. A través de recomendaciones sencillas, claras y aplicables, se busca impulsar hábitos que contribuyan al consumo responsable de los recursos y el correcto manejo de los residuos, creando entornos de trabajo más saludables.

Adoptar estas acciones, aportan en la reducción del impacto ambiental provocado por nuestras actividades. Además, no solo mejora la eficiencia y reduce costos operativos, sino que también refleja el compromiso institucional con el cuidado del ambiente.



## 1.2 Definiciones

-  **Eficiencia de recursos** Utilizar menos recursos para producir bienes y servicios.
-  **Plástico de un solo uso** Bien de base polimérica diseñado para un solo uso y con corto tiempo de vida útil, o cuya composición y/o características no permite y/o dificulta su biodegradabilidad y/o valorización.
-  **Residuos sólidos** Cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse.
-  **Residuos peligrosos** Aquellos que, por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente.
-  **Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos** Aparatos eléctricos o electrónicos que han alcanzado el fin de su vida útil por uso u obsolescencia que son descartados o desechados por el usuario. Incluye a sus componentes, accesorios y consumibles.



## 1.3

### Uso eficiente de energía eléctrica

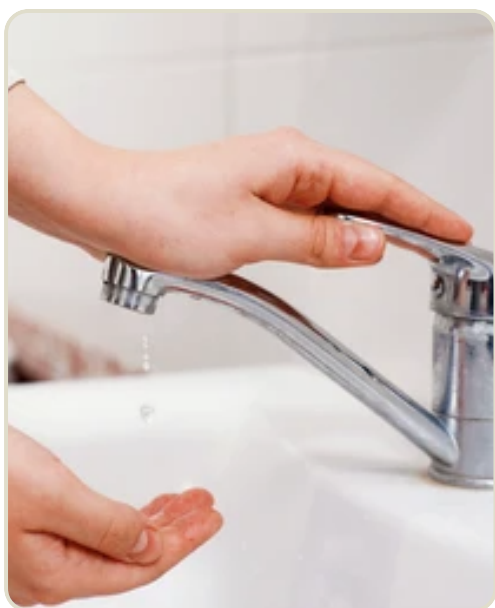
- 1 Aprovechar la luz natural el mayor tiempo posible. Abrir las persianas y cortinas antes de prender la luz.
- 2 Apagar las luces de los ambientes que no estén siendo utilizados.
- 3 Promover la limpieza periódica de las ventanas y las luminarias con el fin de aprovechar la luz natural.
- 4 Aprovechar la regulación natural de la temperatura antes de usar sistemas de climatización. Abrir las ventanas para crear corriente.
- 5 Apagar y desconectar los aparatos eléctricos y electrónicos cuando no estén siendo utilizados.
- 6 Usar la función de hibernación cuando las computadoras no estén en uso.
- 7 Implementar progresivamente luminarias LED y equipos de mayor eficiencia energética.
- 8 En caso de usar aire acondicionado, mantener puertas y ventanas cerradas garantizando la hermeticidad.





## 1.4

### Uso eficiente del agua



**1** Cerrar el grifo mientras no se esté usando el agua al momento del aseo personal o al lavar utensilios.

**2** No arrojar papeles, residuos sólidos y sustancias químicas por el lavadero o al inodoro.

**3** En caso de detectar fugas o goteos en los inodoros o en los grifos, repórtalo a través del código QR (reporte de incidentes ambientales).



**4** Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de las griferías y servicios sanitarios para prevenir las fugas.

**5** Implementar progresivamente grifos e inodoros ahorradores de agua en los baños.

**6** Priorizar el riego de áreas verdes en horas de baja intensidad solar.





## 1.5

### Uso eficiente del papel

- 1** Imprimir solo lo que es extremadamente necesario, evitando el consumo innecesario de papel y tinta.
- 2** Antes de imprimir un documento revisa que no tenga errores, con el fin de evitar imprimir más de lo necesario.
- 3** Imprimir y fotocopiar los documentos por ambas caras de la hoja de papel.
- 4** Promover el escaneado de documentos cuando se desee compartirlo, evitando copias innecesarias del mismo documento.
- 5** Solicitar a otras oficinas externas que prioricen las comunicaciones con tu oficina por vía electrónica antes que por papel.
- 6** Utilizar herramientas tecnológicas para la elaboración, edición, revisión y almacenamiento de documentos en equipo.
- 7** Reutilizar el papel cuando se trate de documentos preliminares o de borrador.
- 8** Reutilizar en la medida de lo posible fólderes, sobres manila, archivadores y otros.





## 1.6

### Uso regulado de plásticos



**1** Preferir tomatodos, termos y dispensadores de agua en lugar de comprar constantemente agua embotellada.

**2** Priorizar el uso de recipientes metálicos, vidrio, tetrapack o plásticos reutilizables, en vez de recipientes plásticos de un solo uso.

**3** Antes de desechar, analizar varias posibilidades para reutilizar los recipientes.



**4** Llevar recipientes reutilizables: como botellas, vaso térmico, taper, cubiertos reutilizables, bolsas de tela, rafia o materiales duraderos.

**5** Evitar comprar productos en empaques innecesarios, sorbetes o cañitas y cubiertos descartables cuando existan alternativas.

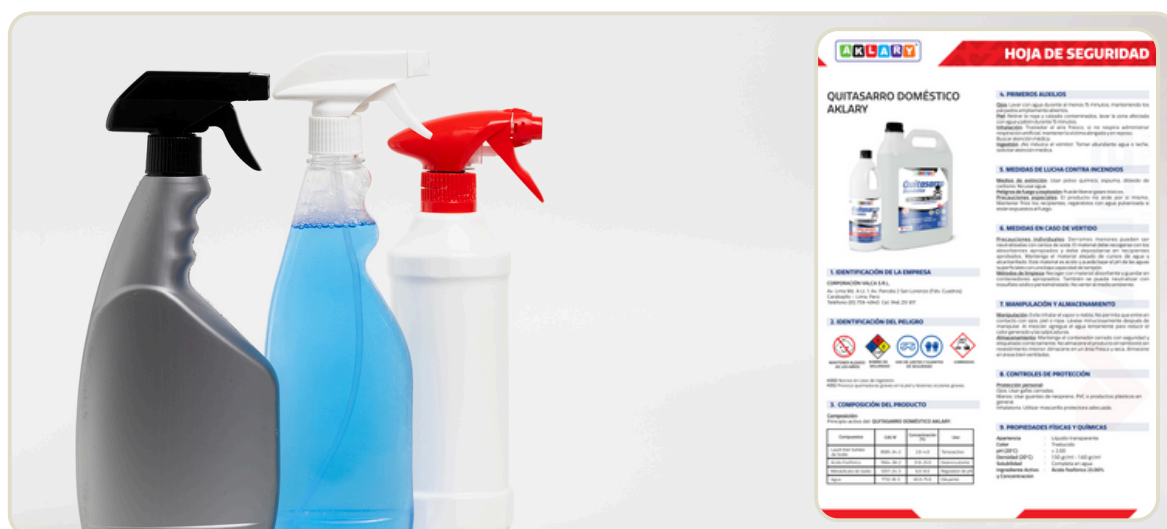
**6** Priorizar la publicidad digital en vez de utilizar materiales compuestos por PVC y poliéster (gigantografía o banner).



## 1.7

# Uso responsable de sustancias químicas

- 1 Leer y comprender la Hoja de Datos de Seguridad (HDS/SDS) antes de usar cualquier sustancia, ya que brinda indicaciones sobre su uso, almacenamiento y eliminación.
- 2 Durante su uso, emplear los Equipos de Protección Personal (EPP) según lo requiera la sustancia, como guantes, mascarilla, lentes de seguridad, entre otros.
- 3 Mantener los recipientes cerrados cuando no se estén utilizando.
- 4 Almacenar en áreas ventiladas, lejos de fuentes de calor. Separar sustancias incompatibles (ácidos lejos de bases).
- 5 No mezclar productos químicos, especialmente limpiadores, cloro, amoníaco, ácidos, desengrasantes fuertes, alcoholes.
- 6 Usar la cantidad mínima necesaria para realizar la tarea.
- 7 No verter las sustancias puras o en alta concentración por lavaderos, inodoros, drenajes o contenedores de residuos comunes.
- 8 No rellenar envases sin etiquetarlos correctamente, indicando contenido.
- 9 Priorizar el uso de productos certificados como menos tóxicos o biodegradables.







## 1.8

# Manejo de residuos sólidos no peligrosos



**1** Segregar las hojas de papel, periódicos, revistas, cajas de cartón y otra papelería que ya no puedas reutilizar en los **contenedores azules** de los puntos ecológicos.

**2** No depositar papel y cartón manchados de grasa, aceite o alguna otra sustancia peligrosa.



**3** Segregar las botellas de plástico PET (agua, gaseosas y rehidratantes) y HDPE (envases de productos lácteos) en los **contenedores blancos** de los puntos ecológicos.

**4** Revisar que los envases se encuentren vacíos para facilitar su reciclaje.



**5** Depositar los residuos comunes como papel higiénico, servilletas, útiles de oficina y envolturas en el **contenedor negro** de oficinas o puntos ecológicos.

**6** Coloca los residuos orgánicos (restos de comida y fruta) en papel o en bolsas para evitar la presencia de insectos y malos olores.



## 1.9 Manejo de residuos peligrosos

Se consideran como residuos peligrosos a:

- Envases de productos de limpieza: quitasarro, aerosoles, ambientadores y repelentes.
- Envases de productos para mantenimiento: lubricantes, pinturas, thinner, pegamentos.
- Envases de sustancias químicas de laboratorios, como resina, ácido férrico, entre otros.
- Trapos o paños contaminado con lubricantes.
- EPPs usados en contacto con sustancias químicas (guantes, mascarillas, filtros de aire).
- Productos químicos vencidos.
- Sustancias químicas residuales.
- Envases de tinta para impresión.

- Depositar los envases vacíos en los contenedores rojos ubicados en sus áreas. Asegurar que los envases estén cerrados para evitar posibles reacciones entre trazas de sustancias que pudieran quedar.
- De generar líquidos residuales, depositarlos en sus mismo envases y rotularlos. Almacenar los envases de forma vertical y sobre bandejas para evitar algún posible derramamiento
- El contenedor se ubica en una zona ventilada y techada, sin exposición directa al sol o fuentes de calor, y no interrumpe el libre tránsito peatonal. Se debe contar con equipo de extintor de fuego cerca.





## 1.10

### Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)



De acuerdo a la gestión de bienes de la UNI, se identifican:

#### RAEE patrimonial:

- Equipos de telecomunicaciones e informática, y sus consumibles.
- Pequeños y grandes electrodomésticos.
- Aparatos electrónicos de consumo, como televisores, proyectores.
- Herramientas eléctricas y electrónicas.
- Instrumentos de vigilancia y control, como detectores de humo.



#### RAEE no patrimonial

- Aparatos de alumbrado, como luminarias y lámparas.
- Pilas, baterías, piezas electrónicas.



- Los RAEE patrimonial previamente deben ser dados de baja conforme lo establece el Área de Control Patrimonial (ACP) UNI, para poder proceder con su manejo.
- Almacenar temporalmente los RAEE patrimonial y no patrimonial en contenedores diferenciados y adecuados. No deben ser acumulados dentro de las oficinas u otros ambientes no autorizados.
- Tener cuidado de no contaminar los RAEE con tintas u otros fluidos.



## 1.11

# Procedimiento de manejo de residuos sólidos

### Residuos sólidos no peligrosos

#### Personal OTI

**Segregación** en contenedores de las oficinas o puntos ecológicos ubicados en el 1er y 2do piso de CTIC-OTI



#### Operador de limpieza

**Traslado y almacenamiento temporal** en los contenedores ubicados al frente de CTIC-OTI

#### Jefatura

Solicita\* a la Unidad de Servicios Generales (USG) UNI el servicio de **recolección<sup>1</sup> y disposición<sup>2</sup>** mediante una EO-RS

\*La **solicitud de recolección** es respecto a los residuos sólidos **aprovechables (plásticos, papel y cartón)**, ya que los residuos sólidos no aprovechables se recogen diariamente por la USG UNI.

### Residuos sólidos peligrosos

#### Personal OTI

**Segregación y almacenamiento temporal** en contenedores rojos ubicados en sus áreas

#### Jefatura

Solicita\* a la Unidad de Servicios Generales UNI el servicio de **recolección<sup>1</sup> y disposición<sup>2</sup>** mediante una EO-RS



\*Se realiza cuando se haya alcanzado la capacidad del contenedor.

### Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE

#### Personal OTI

Primero, se realiza el proceso de baja de bienes de **RAEE patrimonial**



**Traslado y almacenamiento temporal** en el contenedor ubicado en el 1er piso de CTIC-OTI

#### Jefatura

Solicita al Área de Control Patrimonial (ACP) UNI el servicio de **recolección**

Se genera **RAEE no patrimonial**: luminarias, pilas y piezas electrónicas



**Segregación y almacenamiento temporal** en contenedores ubicados en el 1er piso de CTIC-OTI

Solicita a la Unidad de Servicios Generales UNI el servicio de **recolección<sup>1</sup> y disposición<sup>2</sup>** mediante una EO-RS

1 El operador de limpieza y mantenimiento de OTI realiza el pesado y registro de cuantificación durante el recojo de los residuos no peligrosos, peligrosos y RAEE no patrimonial.

2 La OTI es responsable de solicitar a la USG y ACP las constancias de disposición de los residuos.

Nota: Para más detalle revisar el Procedimiento de Manejo de Residuos Sólidos (OTI-SIG-PR-014).



## 1.12

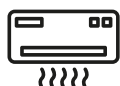
# Compras sostenibles

- Incluir criterios ambientales dentro de las especificaciones técnicas para la adquisición de bienes, insumos y contratación de servicios. Se deben priorizar los siguientes criterios\*:



Aparatos eléctricos y electrónicos con etiqueta de eficiencia energética (tipo A u otro similar) o tecnología LED.

Luminarias LED que cuenten con etiqueta de eficiencia energética (tipo A u otro similar).



Aire acondicionado que usen gas refrigerante R-32 o R-410A. Evitar el uso del refrigerante R-22 o similares, de alto potencial de agotamiento de la capa de ozono.

Dispositivos que reduzcan el consumo de agua (ahorradores, temporizados o con aireadores)



Papel con certificado sostenibles FSC, PEFC o similares.

Cartón reciclado, material biodegradable o similares

Insumos, materiales que contengan un porcentaje de material reciclable.



Souvenirs de material de algodón orgánico, con prácticas sostenibles o similares para polos, gorras y bolsas.



Utensilios de bambú, metal o compostables, en lugar de plástico convencional.

Para el caso de servicios los contratistas deben:

- Usar responsablemente los productos químicos o materiales peligrosos.
- Manejar adecuadamente sus residuos sólidos generados.
- Minimizar sus emisiones, material particulado (polvo) y/o ruido
- No realizar vertimientos no autorizados.
- Documentación de permisos, autorizaciones o certificaciones ambientales.





## 1.13

### Movilidad sostenible

La movilidad sostenible es una forma de transporte que contribuye a mejorar la salud y calidad de vida de las personas, así como la calidad del ambiente.

#### Importancia de la movilidad sostenible

- **Reduce la huella de carbono.** El transporte suele representar una parte significativa de las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (GEI).
- **Ahorro económico personal.** El uso de transporte público, la bicicleta o compartir auto supone un gasto mensual menor que depender exclusivamente del vehículo privado.
- **Mejora la calidad del aire y el entorno urbano.** Cada viaje en bicicleta o caminando reduce el tráfico, la contaminación del aire por la concentración de material particulado fino (PM2.5) y la generación de ruido.
- **Aporta beneficios directos a la salud.** Desplazarse a pie o en bicicleta introduce actividad física diaria que mejora bienestar, energía y salud cardiovascular.
- **Reduce el tiempo de desplazamiento.** En zonas de alta congestión vehicular.





## 1.14 Aspectos e impactos ambientales

### Aspecto ambiental

Elemento de las actividades de una organización (la OTI) que interactúa o puede interactuar con el ambiente.

### Impacto ambiental

Cambio positivo (+) o negativo (-) en el ambiente, como resultado de los aspectos ambientales.



Consumo de agua\*



Potencial infiltración



(-) Agotamiento de recursos hídricos



Consumo de energía eléctrica\*



Consumo de papel y/o cartón\*



(-) Agotamiento indirecto de recursos naturales



Consumo de plástico



Uso de productos químicos\*



(-) Agotamiento indirecto de recursos no renovables



Generación de agua residual doméstica\*



(-) Contaminación del agua

\* Aspectos ambientales significativos para la OTI, según la Matriz de Determinación de Aspectos e Impactos Ambientales (OTI-SIG-MAT-005)



## 1.14 Aspectos e impactos ambientales

### Aspecto ambiental

Elemento de las actividades de una organización que interactúa o puede interactuar con el ambiente.



Generación de residuos sólidos no peligrosos, peligrosos y RAEE\*



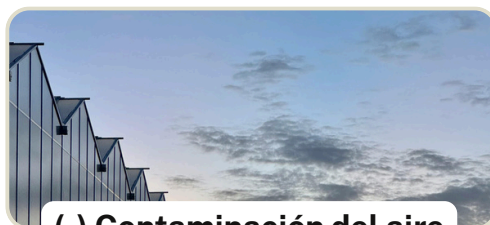
(-) Contaminación del suelo



Potencial incendio\*



Potencial fuga de gases



(-) Contaminación del aire



Potencial derrame



(-) Contaminación del suelo



Generación de energía



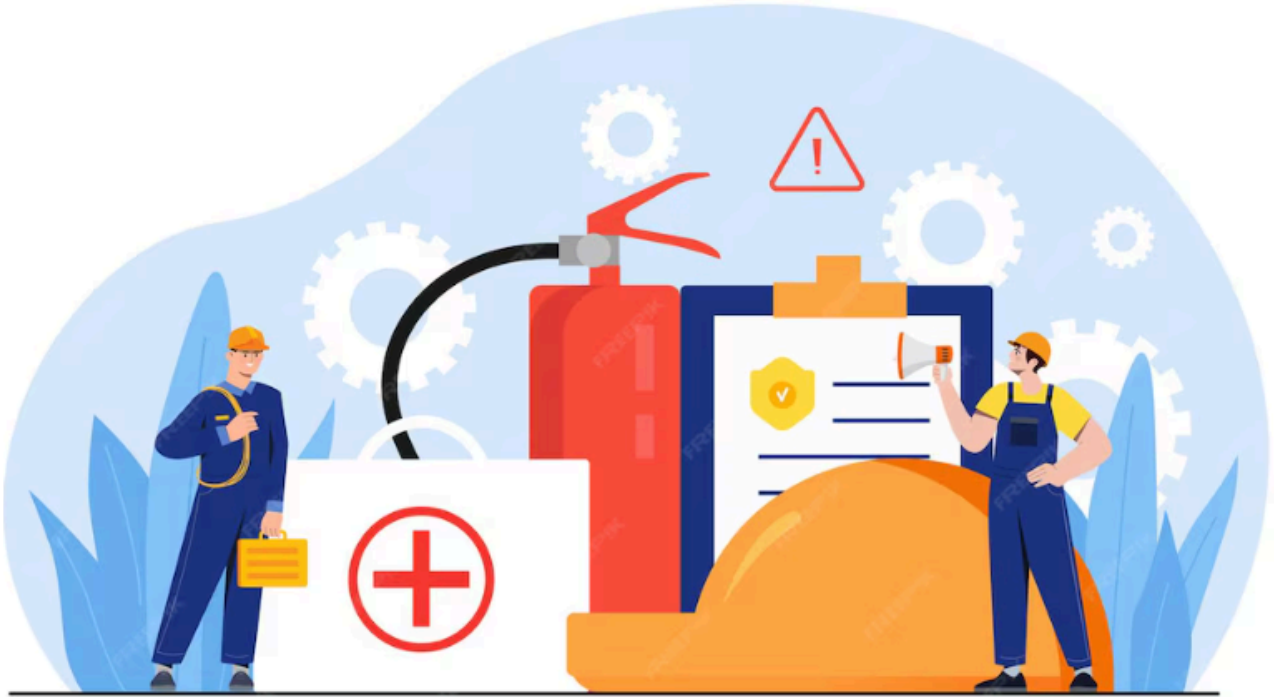
(+) Ahorro de energía

\* Aspectos ambientales significativos para la OTI, según la Matriz de Determinación de Aspectos e Impactos Ambientales (OTI-SIG-MAT-005)



# 02

## Seguridad y Salud en el Trabajo



## 2.1 Introducción

Este manual es tu herramienta para mantener la seguridad y el bienestar en el trabajo. Te ayudará a **identificar, promover y aplicar** las mejores prácticas preventivas en tu día a día.

En OTI, la seguridad es responsabilidad de todos.

Este manual te proporciona:

- **Información:** Sobre los riesgos y cómo prevenirlos.
- **Herramientas:** Consejos prácticos y procedimientos claros.
- **Empoderamiento:** Para que seas un agente activo de la seguridad.



## 2.2 Definiciones



### **Peligro**

Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.



### **Riesgo**

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.



### **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

Conjunto de políticas, procedimientos, responsabilidades y actividades implementadas para prevenir accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales, garantizando condiciones de trabajo seguras y saludables.



### **Control Operacional**

Medidas o acciones aplicadas para eliminar o reducir riesgos durante la ejecución de actividades.



## 2.3 Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

➤ El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) es un documento institucional fundamental, que establece las normas, responsabilidades y procedimientos que deben cumplir todos los trabajadores, empleadores, visitantes y contratistas dentro de la organización.

### ¿Para qué sirve?

➤ Su finalidad es fortalecer una cultura de prevención de riesgos laborales, promoviendo la reducción de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales dentro del marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### ¿Qué normas esencialmente desarrolla?

- Cumplimiento de medidas de seguridad.
- Uso obligatorio y adecuado de los Equipos de Protección Personal (EPP).
- Identificación y control de peligros.
- Comunicación de actos y condiciones inseguras.
- Participación activa en capacitaciones y actividades preventivas.

### ¿Por qué es obligatorio conocerlo?

➤ Leer y aplicar este reglamento no solo es un requisito institucional, sino una expresión de compromiso colectivo. Cada norma ha sido diseñada para proteger la vida, integridad y bienestar de quienes participan en las actividades institucionales.

### ¿Qué encontrarás al leer el RISST?

- Pautas y lineamientos para realizar trabajo seguro.
- Indicaciones para respetar la señalización.
- Procedimientos para reportar incidentes o condiciones de riesgo.
- Acciones correctas frente a situaciones de emergencia.
- Roles y responsabilidades de empleadores, trabajadores y órganos de SST.
- Mecanismos para contribuir a la mejora continua en seguridad.

### ¿Qué beneficios tiene cumplir el RISST?

- Trabajar en un entorno seguro y ordenado.
- Prevenir lesiones y riesgos innecesarios.
- Fortalecer la responsabilidad individual y colectiva.
- Contribuir a un ambiente laboral orientado al cuidado mutuo.



## 2.4

### RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### REGLAS GERALES DE SST EN LA UNI

1. Obedecer todas las reglas, señales e instrucciones.
2. Use el equipo de protección personal adecuado, en caso aplique. Manténgalo en buenas condiciones.
3. **Siempre que usted o el equipo que opera sea parte de un accidente, no importa que sea leve, repórtelo inmediatamente al coordinador SIG o a su jefe inmediato superior.**
4. Use las herramientas y el equipo recomendado para el tipo de trabajo que realiza, úselos de manera segura según instrucciones de equipo y capacitaciones recibidas. Siga las instrucciones, no corra riesgos. Si no sabe, pregunté.
5. Cuando levante peso, doble sus rodillas, agarre firmemente la carga, luego levante la carga manteniendo la espalda tan recta como sea posible. Obtenga ayuda para cargas pesadas, la máxima carga por persona es de **25kg para varones y mujeres 15 kg, si supera estos niveles, solicite ayuda a un compañero o realice el trabajo a través de equipos de transporte.**
6. **Reporte inmediatamente cualquier condición o práctica que crea que pueda causar lesión a los trabajadores o daños materiales.**
7. No se distraiga especialmente en trabajos de riesgo y evite distraer a otros.
8. Ponga todo lo que usa en su lugar apropiado. El desorden causa lesiones y resulta en pérdidas de tiempo, energía y material, mantenga su área limpia y ordenada.
9. Use, altere y repare el equipo sólo cuando tenga autorización oficial de personal calificado.
10. No use el celular cuando realiza toda actividad que requiere alta concentración y cuidado como ejemplo: manipulación de carga, uso de herramientas, manejo de todo tipo de vehículos y similares.
11. **No exceda el límite de velocidad** permita de acuerdo con la legislación vigente, dentro de las instalaciones en la UNI ningún vehículo deberá exceder los **20km/h.**
12. Evacue inmediatamente a la zona más cercana en caso de sismo o cuando la alarma sonora se active.
13. Estando en la zona segura siga las instrucciones de los brigadistas.

RIESGO	Oficina	Mantenimiento	Laboratorio	CONTROLES
Sobreesfuerzo en la manipulación de carga		X	X	Capacitación
Esfuerzo de manos y muñecas	X	X	X	Capacitación, implementos ergonómicos.
Posturas inadecuadas	X	X	X	Capacitación, implementos ergonómicos.
Manipulación de herramientas y objetos varios		X	X	Uso de Equipos de Protección Personal
Herramientas en mal estado		X	X	Inspección de herramientas.
Manipulación de Productos Químicos.		X	X	Uso de Equipos de Protección Personal, Ficha de seguridad.

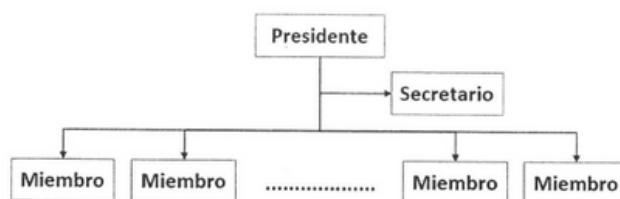


## 2.5 Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST)

- Los empleadores con veinte o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual está conformado en forma paritaria por igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora. Los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios incorporan un miembro del respectivo sindicato en calidad de observador.

El comité de la UNI está conformado por:

- El presidente, quien es elegido por el propio Comité, actúa como nexo entre este y las autoridades.
- El secretario, es uno de miembros del Comité, elegido por consenso.
- Los miembros, quienes son los demás integrantes del Comité de la UNI.



- Renovación** Cada 2 años se hace una elección de los representantes de los trabajadores ante el CSST. Estos representantes pueden ser reelegidos.

- Requisito** Para ser integrante del CSST de la UNI se cumple lo siguiente:
- Ser trabajador a tiempo completo de la UNI.
  - Tener 18 años de edad como mínimo.
  - De preferencia tener capacitaciones en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Funciones**



Participar en la identificación de peligros y evaluación de riesgos

- Acompañan inspecciones, revisan incidentes y proponen controles.



Revisar investigaciones de accidentes

- Verifican causas, medidas correctivas y que se cumplan.



Aprobar el Programa Anual de SST

- Dan visto bueno a capacitaciones, simulacros, inspecciones y actividades del año.



Velar por el cumplimiento de la normativa SST

- Supervisan que la empresa implemente lo que exige la ley.



Promover la cultura de prevención

- Difunden prácticas seguras, campañas y participación del personal.



## 2.6 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y determinación de controles (IPERC)

Es una herramienta que permite reconocer peligros, evaluar riesgos y aplicar controles para prevenir incidentes y proteger la salud y seguridad de todos.



### Identificación de Peligros

Detecta lo que puede causar daño (la fuente u origen del peligro) según la Actividad / tarea

Los peligros pueden clasificarse en: físico, químico, biológico, ergonómico, psicosocial, eléctrico, mecánico, etc.



### Evaluación del Riesgo

Determina qué tan grave puede ser  
Consecuencia (leve – moderada – severa)  
Probabilidad (baja – media – alta)  
Nivel de riesgo (según matriz):

- Trivial
- Tolerable
- Moderado
- Importante
- Intolerable



### Controles del Riesgo

Acciones para reducir el riesgo  
Jerarquía de controles:  
Eliminación  
Sustitución  
Controles de Ingeniería  
Controles Administrativos  
Equipos de Protección Personal (EPP)  
**Incluye:**  
Control existente  
Control propuesto



### Recordatorio:

- El IPERC debe actualizarse de manera anual o cuando cambian las condiciones de trabajo.
- Todos participamos en la identificación de peligros.
- Se debe realizar un seguimiento para evaluar la eficacia de los controles.





## 2.7 PELIGROS Y RIESGOS

### Peligro

Situación o característica intrínseca de **algo capaz de ocasionar daños** a las personas, equipos, procesos y ambiente en la OTI.



Trabajo con pantallas de visualización de datos



Postura prolongada (trabajo sentado)



Energización de equipos



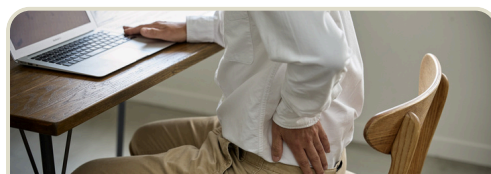
Sismos

### Riesgo

Probabilidad de que un **peligro se materialice** en determinadas condiciones y **genere daños** a las personas, equipos y al ambiente.



Fatiga y estrés visual



Lesiones musculo-esqueléticas



Electrocución



Daños a la infraestructura

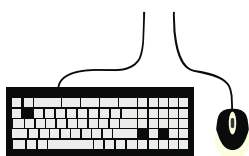




## 2.7 PELIGROS Y RIESGOS

### Peligro

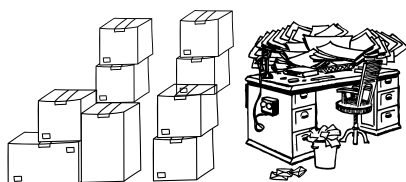
Situación o característica intrínseca de **algo capaz de ocasionar daños** a las personas, equipos, procesos y ambiente en la OTI.



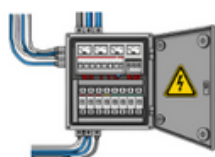
Uso por periodos extensos del mouse y teclado



Instalaciones eléctricas y/o extensión eléctrica en condiciones inseguras



Falta de orden y/o limpieza



Manipulación de tableros eléctricos

### Riesgo

Probabilidad de que un **peligro se materialice** en determinadas condiciones y **genere daños** a las personas, equipos y al ambiente.

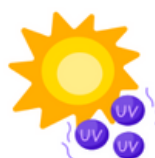




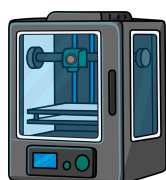
## 2.7 PELIGROS Y RIESGOS

### Peligro

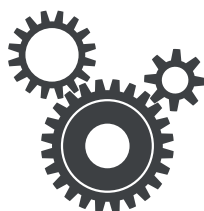
Situación o característica intrínseca de **algo capaz de ocasionar daños** a las personas, equipos, procesos y ambiente en la OTI.



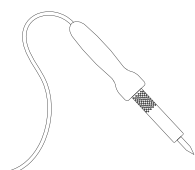
Radiación no ionizante (UV)



Emisión de vapores



Maquinaria o piezas en movimiento



Superficies calientes

### Riesgo

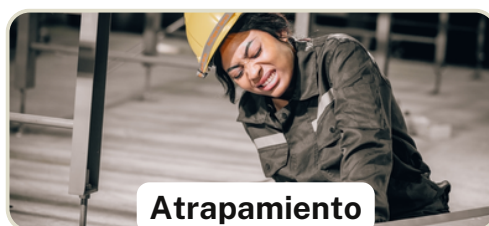
Probabilidad de que un **peligro se materialice** en determinadas condiciones y **genere daños** a las personas, equipos y al ambiente.



Quemaduras



Afecciones respiratorias



Atrapamiento



Quemaduras



## 2.7 PELIGROS Y RIESGOS

### Peligro

Situación o característica intrínseca de **algo capaz de ocasionar daños** a las personas, equipos, procesos y ambiente en la OTI.



Uso de herramientas u objetos punzocortantes



Vehículos en movimiento



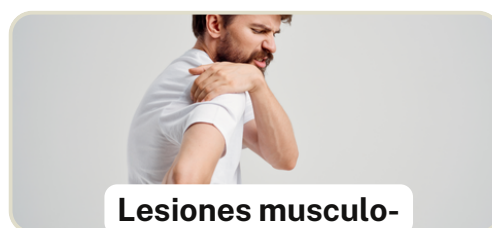
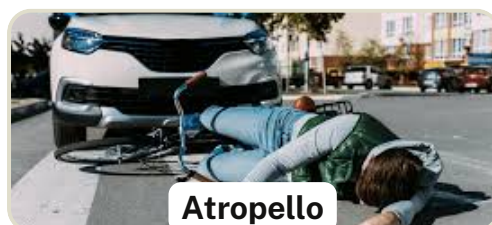
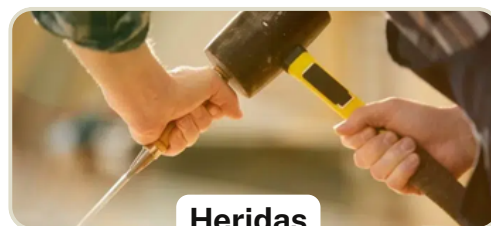
Postura forzada



Pisos en mal estado

### Riesgo

Probabilidad de que un **peligro se materialice** en determinadas condiciones y **genere daños** a las personas, equipos y al ambiente.





## 2.8 PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS ESPECIFICOS

### 2.8.1 RIESGOS FÍSICOS

- Son agentes o condiciones del entorno que pueden afectar la salud del trabajador por exposición prolongada o inmediata.

*Ejemplos: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, iluminación deficiente, radiaciones.*



#### Principales riesgos físicos y cómo afectan:

- |  |  |
|--|--|
| ► <b>Ruido</b>                                 | Pérdida auditiva, estrés, fatiga.                  |
| ► <b>Vibraciones</b>                           | Lesiones musculoesqueléticas, dolores articulares. |
| ► <b>Temperaturas extremas</b>                 | Golpe de calor, hipotermia.                        |
| ► <b>Iluminación inadecuada</b>                | Fatiga visual, errores operacionales.              |
| ► <b>Radiaciones ionizantes/no ionizantes:</b> | Quemaduras, daños celulares.                       |



#### Medidas de Prevención

- Evaluar los niveles de exposición (ruido, iluminación, temperatura).
- Señalizar áreas con riesgos físicos.
- Mantener equipos en buen estado para evitar vibraciones excesivas.
- Asegurar ventilación adecuada en áreas calurosas o cerradas.
- Implementar barreras físicas (mamparas, protectores acústicos).
- Controlar fuentes de radiación y restringir accesos.

## 2.8.2 RIESGOS QUIMICOS

- Son sustancias que pueden ingresar al organismo por inhalación, contacto, ingestión o absorción, causando daños a la salud o incidentes en el trabajo. Incluyen: vapores, gases, polvos, humos, nieblas, líquidos corrosivos, reactivos inflamables y tóxicos.

### Principales riesgos físicos y cómo afectan:

- **Inflamables y explosivos** Riesgo de incendios, explosiones.
- **Tóxicos** Daño a órganos, intoxicación.
- **Corrosivos** Quemaduras químicas.
- **Irritantes** Afectación a ojos, piel, vías respiratorias.
- **Sensibilizantes** Daño a órganos, intoxicación.
- **Asfixiantes** Desplazan el oxígeno.
- **Oxidantes y reactivos** Reacciones peligrosas si se mezclan.

### Vías de Exposición

- Inhalación (mayor riesgo).
- Contacto con piel u ojos.
- Ingestión accidental.
- Absorción dérmica.

### Medidas de Prevención

- Identificar y etiquetar sustancias (GHS/SGA).
- Revisar la Hoja de Seguridad (MSDS/SDS) antes de usar.
- Almacenar químicos por compatibilidad (inflamables, corrosivos, tóxicos).
- Ventilación adecuada en áreas de manipulación.
- Evitar mezclas no autorizadas.
- Mantener recipientes cerrados.
- Capacitación permanente en manejo de químicos.

### Control Operacional

- 🧴 Uso correcto de dosificadores, bombas y contenedores.
- 🧯 Tener extintores adecuados (CO<sub>2</sub>, PQS, espuma según riesgo).
- 🚫 Prohibición de fumar o generar chispas en áreas con químicos.
- 📦 Almacenes con bandejas de contención y señalización.



## 2.8.3 RIESGOS BIOLÓGICOS

- ◀ Son agentes vivos o sus derivados que pueden causar enfermedades en los trabajadores.  
**Incluyen:** bacterias, virus, hongos, parásitos, fluidos corporales, microorganismos y vectores (insectos/animales).

### ¿Dónde se encuentran?

- Centros de salud y laboratorios
- Manejo de alimentos y residuos
- Áreas con fauna, plagas o agua estancada
- Contacto con personas, animales o superficies contaminadas
- Limpieza, saneamiento y alcantarillado

### Principales riesgos físicos y cómo afectan:

- ◀ **Virus** Resfríos, hepatitis, COVID-19, etc.
- ◀ **Bacterias** Infecciones cutáneas o respiratorias.
- ◀ **Hongos** Alergias y problemas respiratorios.
- ◀ **Parásitos** Infecciones gastrointestinales o dérmicas.
- ◀ **Vectores** Picaduras y enfermedades transmitidas.

### Vías de transmisión

- Contacto directo con fluidos, sangre o mucosas
- Inhalación de gotas o aerosoles
- Contacto indirecto con superficies contaminadas
- Ingestión accidental
- Picaduras o mordeduras de animales/insectos

### Medidas de Prevención

- Mantener lavado de manos constante.
- Uso de EPP según actividad (mascarilla, guantes, lentes).
- Desinfección de superficies y equipos.
- Evitar contacto directo con materiales biológicos sin protección.
- Eliminación de residuos en contenedores adecuados (bioseguridad).
- Mantener vacunas al día según riesgo laboral.
- Control de vectores y animales.
- Ventilación en áreas cerradas.





## 2.8.4 RIESGOS ERGONOMICO

➤ Son condiciones de trabajo que pueden generar fatiga física, dolor muscular o lesiones osteomusculares por:

- Movimientos repetitivos
- Esfuerzos excesivos
- Malas posturas
- Manipulación de cargas
- Trabajo prolongado sentado o de pie
- Puestos mal diseñados

### ➤ Factores de riesgo ergonómico

- Posturas forzadas
- Alcances o giros innecesarios
- Carga física elevada
- Herramientas inadecuadas
- Altura incorrecta de mesa o silla
- Ritmo de trabajo acelerado
- Falta de pausas activas

### ➤ Principales problemas asociados

- Dolor lumbar y cervical
- Tendinitis y síndrome del túnel carpiano
- Fatiga visual
- Cansancio general
- Estrés físico por tareas repetitivas

## 1 Medidas de Prevención

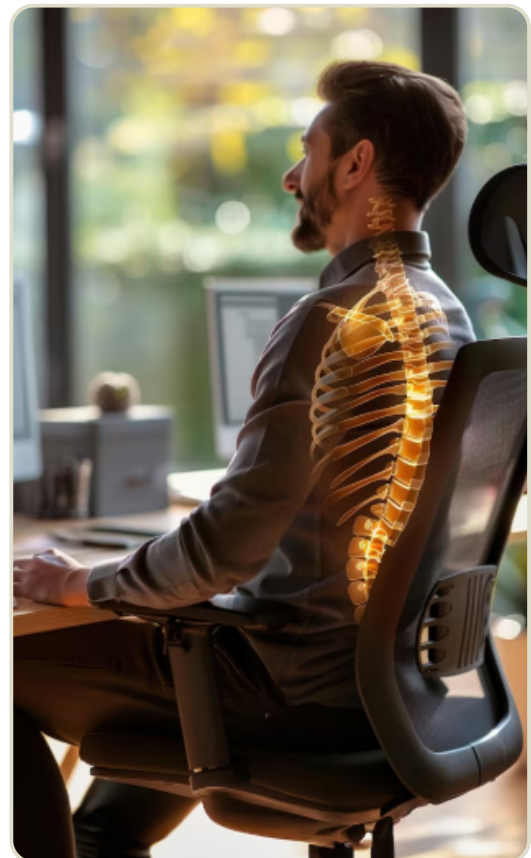
- Ajustar la altura de la silla y mesa para mantener postura neutra.
- Mantener pantalla a la altura de los ojos.
- Colocar los pies apoyados en el piso o en un descanso pies.
- Evitar cargar peso de forma incorrecta: usar técnica de levantamiento seguro.
- Organizar el espacio para evitar giros o estiramientos excesivos.
- Realizar pausas activas cada 1-2 horas.
- Alternar tareas para evitar movimientos repetitivos.
- Usar herramientas ergonómicas.

## 2 Recomendaciones en Oficina

- Mantener la espalda recta y apoyada.
- Ratón y teclado cerca del cuerpo.
- Regla 20-20-20 para descansar la vista.
- Ajustar silla a nivel cómodo.

## 3 Recomendaciones en Trabajo Manual

- Levantar cargas doblando rodillas, no espalda.
- Pedir apoyo para cargas pesadas.
- Usar guantes y herramientas adecuadas.
- Evitar posturas inclinadas prolongadas.



## 2.8.5 RIESGOS PSICOSOCIAL

- Son condiciones del trabajo que pueden generar estrés, cansancio emocional, desmotivación y afectar la salud mental del trabajador.

**Incluyen factores como:**

Sobrecarga de trabajo  
Comunicación deficiente  
Conflictos interpersonales  
Falta de reconocimiento  
Mal clima laboral  
Acoso laboral o violencia  
Tareas monótonas  
Falta de control sobre el trabajo

► **Señales de Alerta**

Estrés constante  
Cambios de humor  
Ansiedad o irritabilidad  
Fatiga crónica  
Baja concentración  
Problemas de sueño  
Disminución del desempeño

► **Principales Factores de Riesgo**

Exceso o falta de trabajo  
Roles poco claros  
Turnos extensos  
Liderazgo inadecuado  
Falta de apoyo del equipo  
Falta de pausas  
Inseguridad laboral

### 1 Medidas de Prevención

- Promover un ambiente laboral saludable
- Roles y funciones bien definidas
- Comunicación abierta entre equipos
- Carga de trabajo equilibrada
- Pausas activas y descansos adecuados
- Capacitaciones en manejo del estrés
- Actividades de integración
- Protocolos contra el acoso laboral

### 2 Recomendaciones para el Trabajador

- Practica técnicas de relajación
- Organiza tus tareas
- Mantén un equilibrio vida-trabajo
- Habla con tu supervisor si sientes sobrecarga
- Fomenta buenas relaciones laborales
- Busca ayuda cuando la necesites





## 2.8.6 RIESGOS ELÉCTRICOS

- Son peligros derivados del contacto con la energía eléctrica, que pueden causar: Electrocución, Quemaduras, Incendios, Daños en equipos, Choques eléctricos y Arcos eléctricos

### ➤ Riesgos Eléctricos Más Comunes

- Sobrecarga de tomacorrientes por múltiples equipos conectados.
- Cables deteriorados (pelados, doblados, expuestos).
- Equipos electrónicos defectuosos u obsoletos.
- Uso de extensiones en mal estado o improvisadas.
- Derrames o humedad cerca de conexiones (muy frecuente en laboratorios).
- Manipulación de equipos energizados durante limpieza o mantenimiento.
- Desconexión brusca de equipos delicados.

### 1 Medidas de Prevención En Oficinas

- No sobrecargar un solo tomacorriente con varios adaptadores.
- Mantener cables ordenados y sin obstaculizar el paso.
- Revisar laptops, PCs e impresoras antes de conectarlas.
- No usar extensiones como instalación permanente.
- Evitar bebidas cerca de enchufes o equipos.
- Reportar tomas calientes, chispas o ruidos extraños.

### 2 En Laboratorios

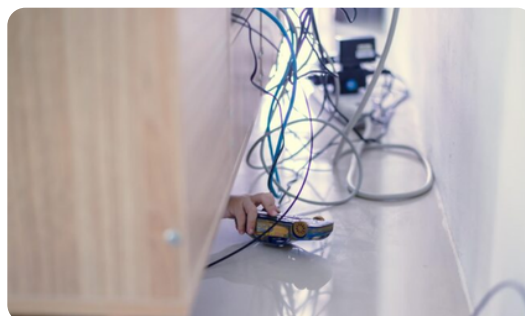
- Mantener el área seca y limpia antes de manipular equipos eléctricos.
- Usar tableros y enchufes exclusivos para equipos de alto consumo.
- Verificar conexiones en equipos como: agitadores, estufas, incubadoras, centrifugas.
- Etiquetar equipos fuera de servicio.
- Evitar manipular equipos con guantes húmedos.
- Revisa que los cables tengan cubierta gruesa, sin grietas, sin partes pegajosas y que estén etiquetados para uso industrial o resistente a agentes químicos.

### 3 Uso Correcto de Extensiones y Regletas

- Usar solo extensiones con protección térmica y toma a tierra.
- No unir varias extensiones en cadena (“cola de chanco”).
- Evitar equipos de alto consumo en una misma línea.
- Mantenerlas lejos de zonas de paso y de derrames.

### 4 Equipos de Protección y Señalización

- Guantes dieléctricos (para mantenimiento autorizado).
- Calzado dieléctrico.
- Señalización de áreas energizadas o en mantenimiento.
- Etiquetas de “**NO OPERAR**” para equipos con fallas.



## 2.8.7 RIESGOS LOCATIVOS

- Son condiciones peligrosas en la infraestructura, mobiliario y entorno de trabajo que pueden ocasionar accidentes como caídas, golpes, atrapamientos o golpes contra objetos.

### Incluyen factores como:

Pisos  
Paredes  
Techos  
Escaleras  
Pasadizos  
Mobiliario  
Señalización  
Orden y limpieza

### ► Principales riesgos locativos

- Pisos mojados o resbalosos
- Cables atravesados en pasillos
- Objetos mal almacenados
- Escaleras sin baranda o en mal estado
- Iluminación deficiente
- Desniveles sin señalizar
- Estanterías inestables o sobrecargadas
- Pasillos obstruidos por cajas o mobiliario
- Mobiliario roto (sillas, escritorios)
- Techos o paredes con filtraciones

### 1 Medidas de prevención

- Mantener los pisos secos y limpios; señalizar áreas mojadas.
- Asegurar cables ordenados con canaletas o sujetadores.
- Verificar que pasillos y salidas estén siempre libres.
- Mantén siempre dos manos y un pie, o dos pies y una mano en contacto con la escalera.
- Mantén las manos libres (evita cargar objetos grandes que bloqueen la visión).
- Inspeccionar mobiliario y reportar daños.
- Mantener estanterías firmes y ordenadas, sin sobrepeso.
- Realizar mantenimiento preventivo de infraestructura.
- Asegurar iluminación adecuada en todas las áreas.
- No bloquear extintores, tableros eléctricos ni salidas de emergencia.

### 2 Recomendaciones para oficinas y laboratorios

#### Oficinas

- No dejar documentos o cajas en el suelo.
- Asegurar que las sillas tengan ruedas y respaldo en buen estado.
- Evitar alfombras sueltas o levantadas.
- Mantener zona de impresoras sin cables expuestos.

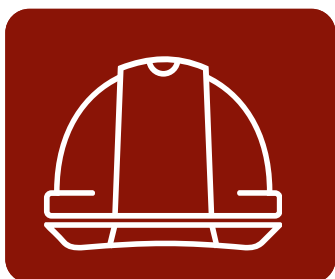
#### Laboratorios

- Mantener mesadas despejadas y sin derrames.
- Ordenar los reactivos en estantes resistentes y señalizados.
- Verificar que lavatorios y duchas de emergencia estén accesibles.
- Mantener pisos sin residuos, vidrio roto o elementos punzocortantes.

### 3 Acciones ante una condición peligrosa

- Reportar inmediatamente al área responsable.
- Señalizar el riesgo temporalmente.
- Evitar el uso de la zona afectada.
- Registrar y comunicar para investigación.





## 2.9

# EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

➤ El Equipo de Protección Personal es cualquier elemento diseñado para proteger al trabajador de riesgos que no pueden eliminarse por otros medios. Protege frente a: caídas, golpes, contacto con sustancias químicas, ruido, polvo, salpicaduras, riesgos eléctricos, riesgos biológicos, proyecciones o partículas.

### ➤ Tipos de EPP:



#### Protección de cabeza

Casco de seguridad  
Gorras o cofias  
(laboratorios, alimentos)



#### Protección ocular y facial

Lentes de seguridad  
Caretas faciales  
Lentes sellados anti-salpicadura (lab)



#### Protección corporal

Mandiles o batas  
Overoles de seguridad  
Ropa resistente a químicos o ignífuga



#### Protección auditiva

Tapones auditivos  
Orejas industriales



#### Protección respiratoria

Mascarillas N95  
Respiradores con filtros  
Mascarillas quirúrgicas (bioseguridad)



#### Protección de pies

Zapatos con punta de acero  
Calzado dieléctrico  
Botas de goma (laboratorio)

#### Protección de manos

##### Guantes de:

Nitrilo (químicos)  
Látex (biológicos)  
Cuero (mecánicos)  
Dieléctricos (electricidad)



### ➤ ¿Cuándo se debe usar el EPP?

- Cuando existan riesgos que no se pueden eliminar
- Durante tareas críticas (químicos, electricidad, alturas, bioseguridad)
- En zonas señalizadas como "Uso obligatorio"
- Cuando lo indique el procedimiento de trabajo seguro (PTS)
- Ante cualquier duda: usa EPP

### ➤ Buenas prácticas de uso

- Verificar que el EPP esté en buen estado
- Usarlo antes de ingresar al área de trabajo
- Ajustarlo correctamente
- Cambiarlo cuando esté dañado o vencido
- Mantenerlo limpio y almacenado adecuadamente
- No compartir EPP personal



## 2.10

# SEÑALÉTICAS Y SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

➤ Conjunto de símbolos, colores y señales que brindan información para prevenir accidentes, orientar a las personas y actuar correctamente ante emergencias.

### Tipos de Señales:



#### Señales de Prohibición

Indican conductas NO permitidas.

**Color: Rojo**

Ejemplos:

- No fumar
- No ingresar
- No usar celulares



#### Señales de Advertencia

Alertan sobre riesgos o peligros cercanos.

**Color: Amarillo**

Ejemplos:

- Piso resbaloso
- Riesgo eléctrico
- Sustancias tóxicas



#### Señales de Obligación

Indican acciones que deben cumplirse para prevenir accidentes.

**Color: Azul**

Ejemplos:

- Uso obligatorio de casco
- Uso de guantes
- Mantener orden y limpieza

#### Señales de Emergencia/ Salvamento

Guían hacia rutas de evacuación, salidas y equipos de emergencia.

**Color: Verde**

Ejemplos:

- Salida de emergencia
- Ruta de evacuación
- Punto de reunión



#### Señales de Equipos Contra Incendios

Identifican la ubicación de equipos para combatir incendios.

**Color: Rojo**

Ejemplos:

Extintor  
Manguera contra incendios  
Alarma



### ➤ RECOMENDACIONES

- Mantén las señaléticas visibles, limpias y en buen estado.
- No obstruyas señales con mobiliario, carteles u objetos.
- Familiarízate con las rutas de evacuación y puntos de encuentro.
- Respetar todas las señales: protegen tu seguridad.



## 2.11

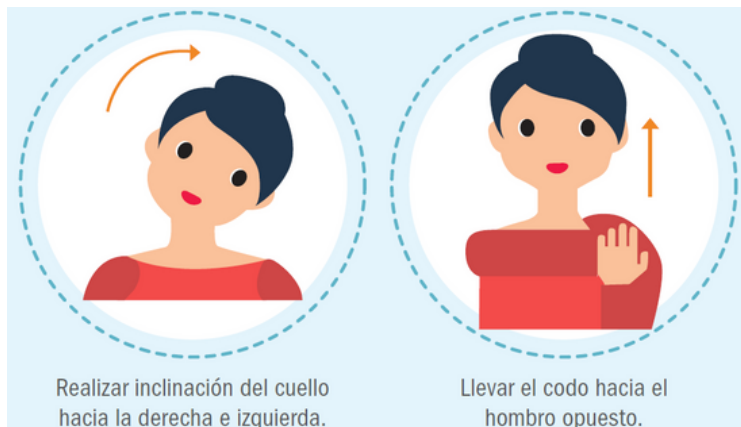
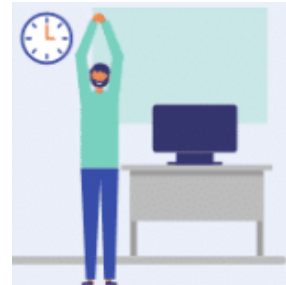
### PAUSAS ACTIVAS



Las Pausas Activas son **breves descansos durante la jornada laboral** que implican **realizar actividades físicas, como estiramientos**, para reducir la fatiga, el estrés y la tensión muscular.

**Cada 50 min se tendrá una pausa de 10 minutos para el descanso y desarrollo de las Pausas Activas**

#### Tipos de Estiramientos:



Realizar inclinación del cuello hacia la derecha e izquierda.

Llevar el codo hacia el hombro opuesto.





## 2.11

### PAUSAS ACTIVAS

#### Pausas activas visuales



Tomar tiempo para realizar los siguientes ejercicios mantendrán **lubricados los ojos** y **reducirá el cansancio**.

Cada cierto tiempo, se debe dejar de mirar la pantalla para cambiar la distancia focal. Asimismo, se debe **realizar periódicamente parpadeos de forma conciente**.

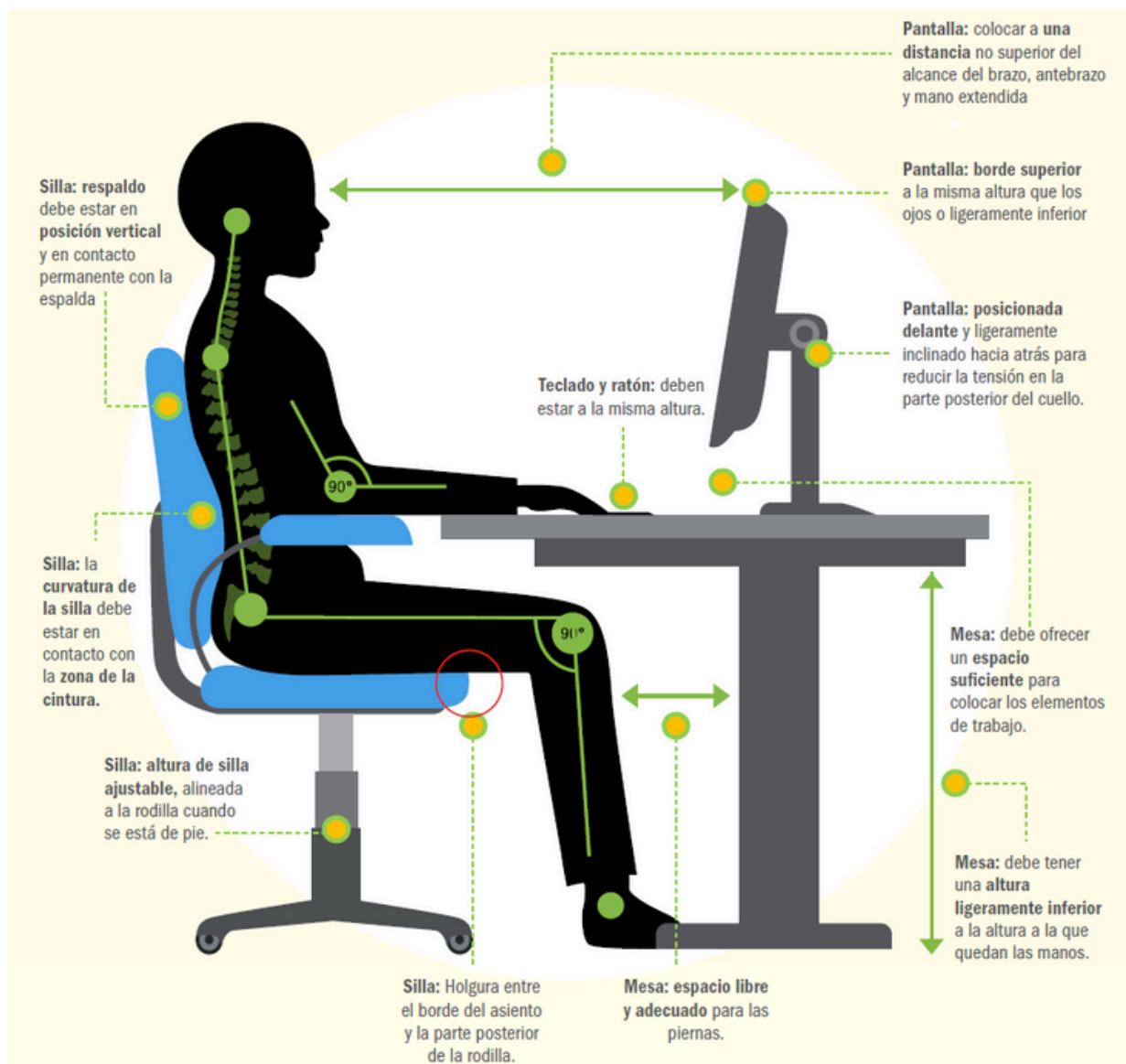






## 2.12 POSTURA EN EL TRABAJO

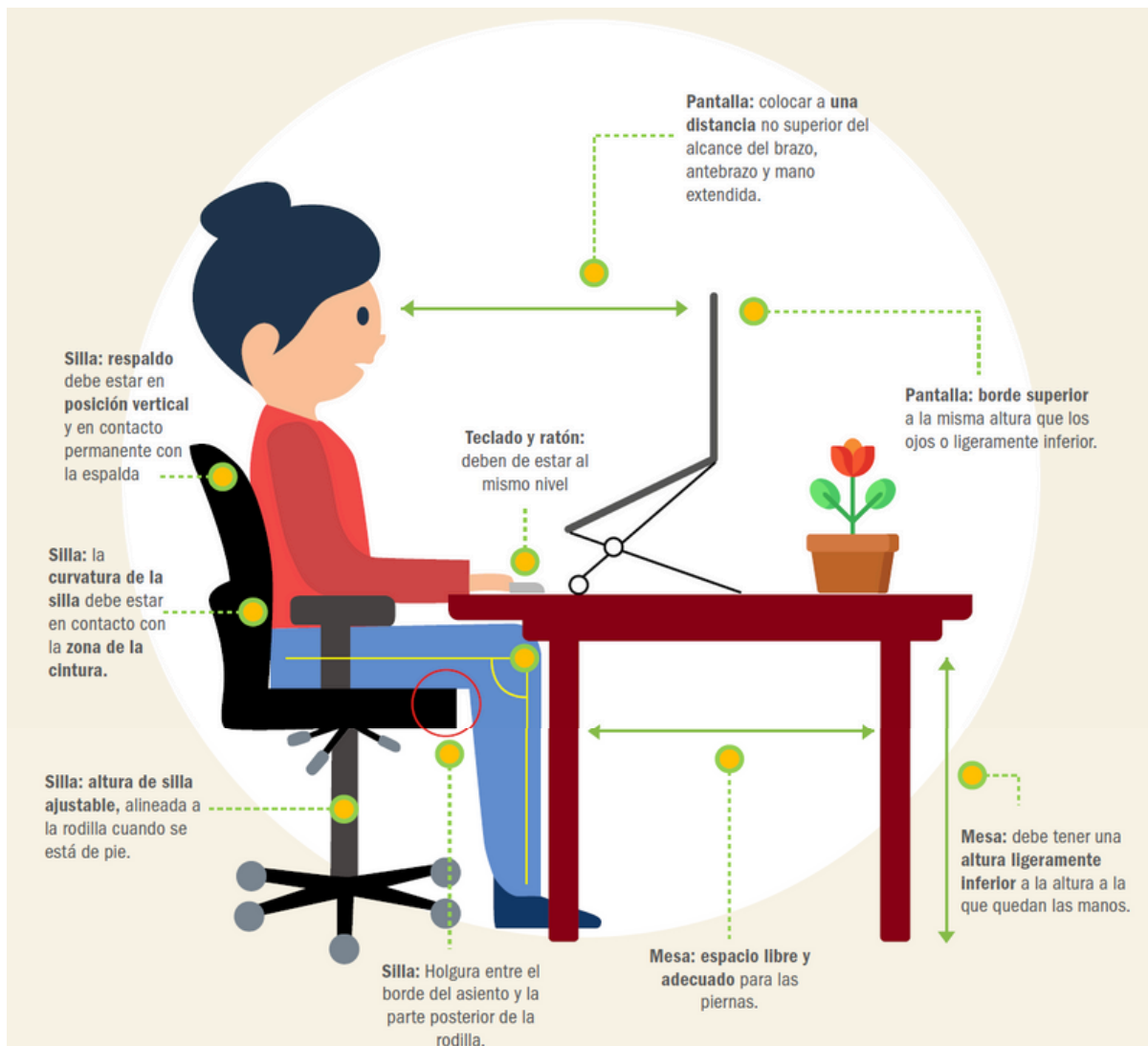
Se debe **ajustar los siguientes componentes**: silla, mesa, equipo de trabajo; para que **otorguen confort y se adapten al cuerpo del trabajador**. Para ello, se recomienda tener en consideración los siguientes esquemas de postura en el trabajo.





## 2.12 POSTURA EN EL TRABAJO

Se debe **ajustar los siguientes componentes**: silla, mesa, equipo de trabajo; para que **otorguen confort y se adapten al cuerpo del trabajador**. Para ello, se recomienda tener en consideración los siguientes esquemas de postura en el trabajo.





## 2.13

### HOJAS DE SEGURIDAD Y ROMBO DE SEGURIDAD

Contiene la **información sobre los compuestos químicos**, el uso, almacén, manejo, los procedimientos de emergencia y los efectos potenciales a la salud relacionados con un material peligroso.

Su contenido se divide en 16 secciones:

- |  |  |
|--|--|
| <b>1 Identificación del producto:</b><br>Nombre del producto y de la empresa                       | <b>6 Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental</b>                                     |
| <b>2 Identificación de peligros:</b><br>Identificación de los riesgos para la salud y la seguridad | <b>7 Manipulación y almacenamiento:</b><br>Cómo manejar y almacenar el producto de forma segura      |
| <b>3 Composición / información sobre los componentes</b>   | <b>8 Controles de exposición / protección personal</b>   |
| <b>4 Primeros auxilios:</b><br>Qué hacer en caso de una emergencia                                 | <b>9 Propiedades físicas y químicas</b>  |
| <b>5 Medidas de lucha contra incendios</b>   | <b>10 Estabilidad y reactividad:</b><br>Identificación sobre la estabilidad y qué la hace reaccionar |





## 2.13

### HOJAS DE SEGURIDAD Y ROMBO DE SEGURIDAD

Contiene la **información sobre los compuestos químicos**, el uso, almacén, manejo, los procedimientos de emergencia y los efectos potenciales a la salud relacionados con un material peligroso.

Su contenido se divide en 16 secciones:

**11 Información toxicológica:**

Información de los efectos sobre la salud

**14 Información sobre el transporte**

**12 Información ecológica:**

Impacto en el ambiente

**15 Información reglamentaria / normativa**

**13 Información relativa a la eliminación de los productos:**

Cómo desechar el producto de forma segura

**16 Otra información:**

Fecha de revisión, datos adicionales, referencias, etc.

### Rombo de seguridad o NFPA 704

Señala de manera visual y rápida los riesgos que pueden presentar distintos materiales peligrosos (como gases, líquidos inflamables, ácidos o sustancias corrosivas)





## 2.14

# Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS)

## TRABAJOS EN ALTURA

### OBJETIVO

El objetivo del siguiente procedimiento es establecer y garantizar las condiciones de seguridad y salud necesarias para realizar trabajos en altura

### ALCANCE

Se aplica para toda actividad que realice el personal de la Facultad o Dependencia que involucren trabajos en altura (por encima de 1.80 m de altura sobre el nivel inferior).

### EPPs QUE DEBES TENER



Calzado de seguridad



Lentes de seguridad



Casco de seguridad con barbiqueo



Guantes de seguridad



Arnés y línea de vida

### REQUISITOS ANTES DE REALIZAR TRABAJOS EN ALTURA

- Está totalmente prohibido realizar las actividades bajo los efectos del alcohol, sustancias o medicamentos que causen alteración al sistema nervioso.
- Prohibido el uso de joyas (pendientes, pulseras, relojes, etc.) que puedan generar atrapamientos al momento de desplazarse por zonas de altura.
- El personal tiene que haber recibido capacitación para trabajo en altura.
- Se deberá inspeccionar los equipos de protección personal antes de su uso.
- Verificar el área de trabajo que se encuentre libre para realizar la tarea designada.
- Señalizar el área de trabajo que queda debajo de donde se realizará el trabajo.
- Se realizará el llenado del PETAR – “Trabajos de altura”.
- Se realizará el llenado del ATS por parte del personal que realizará la tarea.

## PROCEDIMIENTO

### 1. Armado de andamios y estructuras

- Previo al armado se deberá revisar que el andamio y sus componentes resistan al menos cuatro veces la máxima carga a la que serán sometidos.
- El andamio deberá instalarse sobre sus bases o sobre ruedas que cuenten con un mecanismo de bloqueo (será liberado únicamente cuando el andamio deba moverse).
- Debe instalarse en suelo plano y firme, nivelado y de suficiente resistencia, de manera que se evite cualquier posible falla, ruptura, hundimiento o desplazamiento accidental.
- Debe contar con todos los pasadores o candados en las uniones de articulaciones.
- La plataforma puede ser de tabloncillos de madera de al menos 5 centímetros de espesor y 60 centímetros de ancho o polines metálicos que deben ser lo suficientemente resistentes para soportar 4 veces el peso de las personas y materiales sin sufrir deformación alguna.
- Debe contar con topes en los apoyos que evite el desplazamiento de la plataforma además de asegurarla con pasadores o amarres.
- La plataforma debe cubrir la totalidad del ancho del andamio y contar con barandales en todo el perímetro de al menos 90 centímetros de altura con baranda intermedia.
- La herramienta o equipo que sea utilizado para trabajar en andamios debe estar asegurado de tal manera que no haya posibilidad de caer.
- Mantener una distancia mínima de 60 cm desde el área de tránsito de personas al andamio, y de 90 cm en lugares en donde haya depósito de materiales y 80 cm al área de tránsito de vehículos.
- El uso de arnés de seguridad amarrado a una línea de vida o estructura resistente más cercana será obligatorio durante todo el tiempo que el trabajador se encuentre sobre un andamio.

### 2. Uso de escaleras portátiles

Al realizar trabajos en altura, empleando una escalera portátil, se deberá cumplir con las condiciones de seguridad siguientes:

- Revisar previa a su uso, el área donde será empleada la escalera.
- Ascender o descender siempre de frente a la escalera.
- Permanecer el operario de frente a la escalera mientras se realiza el trabajo, sin que el centro del trabajador sobrepase los rieles laterales de ésta.
- Se evitará sobre extenderse para alcanzar algún punto, zona u objeto, de forma que se ponga en riesgo la estabilidad.
- No se podrán transportar ni manipular cargas por o desde las escaleras cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del operario. Además, se usarán cinturones portaherramientas, para mantener así las manos libres.
- No pararse por arriba del antepenúltimo peldaño, mientras se trabaje en una escalera portátil.
- Utilizar calzado con suela antiderrapante para la realización de trabajos sobre las escaleras portátiles.
- Sostener en todo momento la escalera de mano, desde su parte inferior con ambas manos, por parte de una segunda persona, durante el ascenso o descenso de más de 5 m de altura.
- Sujetar tanto la parte inferior como superior, cuando se trabaje sobre una escalera de mano. La superficie donde descansa el extremo superior de la escalera deberá ser rígida y tener suficiente resistencia para la carga aplicada.
- Prohibir el uso de escaleras metálicas en lugares donde puedan entrar en contacto con líneas eléctricas energizadas.



### PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS

TAREAS	PELIGROS	RIESGOS / CONSECUENCIAS
ARMADO DE ANDAMIOS Y ESTRUCTURAS	Caídas de andamios o estructuras.	Golpes o cortes en las manos.
	Posturas inadecuadas durante el armado de andamios y estructuras.	Lesiones o trastornos musculoesqueléticos.
	Estar de pie prolongado.	Dolores en las extremidades inferiores y en el tronco vertebral / Lesiones o trastornos musculoesqueléticos.
	Movimientos repetitivos al realizar el armado de andamios.	Dolencias o lesiones en las extremidades superiores / Lesiones o trastornos musculoesqueléticos.
	Manipulación manual de andamios y estructuras.	Fatiga física, dolores en las extremidades / Lesiones o trastornos musculoesqueléticos.
USO DE ESCALERAS PORTATILES	Tropezón o resbalón en las escaleras.	Golpes o choque con materiales móviles / Caídas a distinto nivel.
	Posturas inadecuadas al usar las escaleras portátiles	Lesiones o trastornos musculoesqueléticos.
	Escaleras en mal estado	Caídas a distinto nivel o al mismo nivel/ Golpes, heridas o contusiones.
	Subir y bajar de las escaleras.	Caídas a distinto nivel/ Golpes, heridas o contusiones
TRABAJOS SOBRE TECHOS	Manipulación de objetos pesados.	Caídas de objetos pesados / Lesiones o trastornos musculoesqueléticos.
	Temperaturas Ambientales Extremas.	Golpes de calor / Espasmos musculares / Calambres.
	Trabajo en Altura.	Caídas a distinto nivel
	Herramientas Punzocortante.	Golpes/Cortes por objetos o herramientas.

### RESTRICCIONES

- Queda prohibido trabajar sobre andamios cuando existan vientos fuertes o tormentas eléctricas.
- Se debe evitar el trabajar sobre andamios cercanos a líneas eléctricas, por lo que desde su instalación se debe considerar este punto. Si es muy indispensable trabajar a esa distancia, se deberá desenergizar dichas líneas realizando el bloqueo eléctrico de acuerdo con el procedimiento.
- Prohibido mover andamios con personal encima de ellos, si es necesario moverlos debe ser sin el personal ni herramientas encima.
- No se debe someter una escalera a una carga que exceda la de su diseño.
- No se debe usar una escalera simultáneamente por más de una persona.
- No se deben utilizar como plataformas, a las tarimas o equipos o herramientas para el que no fueron diseñados.

