



UNA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
COSTA RICA

SALUD LABORAL

**Manual de Normas de  
Salud Ocupacional**

**2023**

## Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN.....	3	Normas Generales de Salud Ocupacional para el Tránsito Vehicular dentro de las Instalaciones de la Universidad Nacional. ...	34
Normas Generales de Salud Ocupacional .....	4	Normas Generales de Salud Ocupacional para Visitantes. ....	35
Normas Generales de Salud Ocupacional sobre Espacios de Trabajo .....	8	Normas Generales de Salud Ocupacional para Corte o Soldadura.....	36
Normas Generales de Salud Ocupacional sobre Uso de Aulas .....	11	Normas Generales de Salud Ocupacional para el Uso de Andamios. ....	38
Normas Generales de Salud Ocupacional para Oficinas.....	12	Normas Generales de Salud Ocupacional para Uso de Herramientas Manuales o Eléctricas.....	40
Normas Generales de Salud Ocupacional para el Trabajo en Laboratorios .....	14	Normas Generales de Salud Ocupacional para el Almacenamiento, Carga y Descarga de Materiales. ....	41
Normas Generales de Salud Ocupacional para Servicios Sanitarios, Lavamanos, Duchas y Surtidores de Agua Potable .....	24	Normas Generales de Salud Ocupacional para el Uso de Escaleras Portátiles. ....	45
Normas Generales de Salud Ocupacional para Pasillos.....	25	Normas Generales de Salud Ocupacional para Trabajos en Altura. ....	47
Normas Generales de Salud Ocupacional para Comedores. ....	26	Normas Generales de Salud Ocupacional para Uso de Productos Químicos.....	49
Normas Generales de Salud Ocupacional para Giras.....	27	Normas Generales de Salud Ocupacional sobre el Uso de Equipo de Protección Personal y Equipo de Protección Colectivo ...	50
Normas Generales de Salud Ocupacional para Labores de Orden y Limpieza.....	29	Normas Generales de Salud Ocupacional sobre Señalización. ....	52
Normas Generales de Salud Ocupacional para Talleres Mecánicos o Áreas de Impresión. ....	30	MARCO JURÍDICO .....	53



# Manual de Normas de Salud Ocupacional de la Universidad Nacional

## INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas de Salud Ocupacional establece una serie de recomendaciones para la reducción del riesgo laboral, enfocadas en la minimización de la probabilidad de ocurrencia o bien en la reducción del impacto esperado, siendo una herramienta importante para la gestión preventiva institucional.

El documento forma parte de las acciones promovidas para el cumplimiento de lo establecido en el artículo 66 de la Constitución Política y para la mejora de las condiciones de trabajo y a la vez, constituye un insumo para cumplir con los criterios y estándares de calidad requeridos en los procesos de autoevaluación de carreras con fines de acreditación, específicamente con los requisitos dispuestos en el Manual Oficial de Acreditación de Carreras de Grado del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES).

Es relevante mencionar que este documento está compuesto por una serie de lineamientos técnicos generales, los cuales deben complementarse con los procedimientos específicos, ya que estos establecen criterios y regulaciones de mayor profundidad. El cual fue dado a conocer a la población trabajadora de la Universidad Nacional mediante la publicación de instrucciones enfocadas en cada uno de los procedimientos de la gestión para la prevención de un riesgo laboral.

Es importante el compromiso y participación de las autoridades universitarias y de todos los funcionarios y funcionarias, para que, a través de un trabajo en conjunto, se puedan implementar las disposiciones contenidas en este documento con el fin de mejorar las condiciones de salud laboral en los distintos centros de trabajo de esta institución.



# NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL <sup>1</sup>

1. Se deben respetar los lineamientos institucionales y nacionales que sean emitidos por las autoridades competentes en caso de emergencia, pandemia, accidente u otro evento atinente.
2. Las personas trabajadoras de la UNA acatarán en su totalidad las normas de seguridad y los procedimientos de salud ocupacional aplicables a sus actividades.
3. Las jefaturas inmediatas son las responsables de garantizar que se cuente con las condiciones de salud ocupacional necesarias y de velar porque el personal a su cargo cumpla con las medidas y normas establecidas para la gestión del riesgo laboral.
4. La persona responsable de cada centro de trabajo y el personal a su cargo, asesorados por los profesionales del Área de Salud Laboral, deberán elaborar e implementar el plan de salud ocupacional (debe cubrir a las personas que trabajan en oficinas, laboratorios, aulas, fincas, realicen giras, entre otros.).
5. Las jefaturas de cada centro de trabajo en conjunto con el personal a su cargo, deberán, elaborar e implementar un plan para la preparación y atención de emergencias que incluya a las personas que trabajan en oficinas, laboratorios, aulas, fincas, los que hacen giras, etc. Dicho documento debe elaborarse de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Comisión Institucional para la Preparación y Atención de Emergencias (CIEUNA).
6. La persona superior jerárquica inmediata informará al personal a su cargo sobre los riesgos laborales existentes en su respectivo centro de trabajo (asociados tanto a espacio físico como a la técnica de trabajo). De igual forma, les indicará las medidas de seguridad que se deben implementar durante la ejecución de las funciones asignadas.
7. La persona trabajadora que durante la ejecución de sus actividades identifique condiciones capaces de provocar un accidente, deberá corregirlas siempre que la solución se encuentre a su alcance, caso contrario deberá reportarlas inmediatamente a su superior jerárquico, quien debe coordinar las acciones necesarias para que sean corregidas.
8. Cuando la persona funcionaria identifique que existen condiciones propicias y probables para que se presenten

<sup>1</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-042-2022

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

accidentes o enfermedades, deberá suspender la labor y comunicarlo inmediatamente a su superior jerárquico, aportando toda la información necesaria para el análisis del caso. En conjunto deben establecer e implementar las medidas de prevención requeridas para reanudar el trabajo.

9. El uso del equipo de protección personal será obligatorio en todos los procesos o trabajos en los que la población funcionaria se encuentre expuesta a riesgos que no pueden controlarse de otra forma.
10. Las autoridades de cada centro de trabajo deberán garantizar el adecuado uso, el funcionamiento, el mantenimiento y la conservación de los equipos de protección personal, de los equipos de protección colectiva y la de los dispositivos para la atención de emergencias (ducha, lava ojos, extintores, entre otros).
11. Las personas trabajadoras de la UNA participarán en las charlas y los cursos de salud laboral a las que se les convoque. Las autoridades del centro de trabajo coordinarán las actividades necesarias para proporcionar el permiso de asistencia respectivo.
12. En todo momento se respetará la capacidad de ocupación de las aulas, los auditorios y demás sitios de reunión.
13. Los cables de los equipos eléctricos se ubicarán en zonas donde no obstruyan el paso ni generen riesgos de caídas.

Solamente se deben utilizar apagadores, enchufes y extensiones eléctricas que se encuentren en buen estado y libres de humedad.

14. El equipo de trabajo y el mobiliario serán utilizados solamente para la función que fueron diseñados.
15. Las personas trabajadoras de la UNA se abstendrán de hacer juegos y de dar bromas que pongan en peligro su vida, salud e integridad personal, la de sus compañeros(as) de trabajo o la de terceros.
16. Cuando conduzca un vehículo deténgase completamente y ubíquese en un lugar seguro, antes de atender llamadas telefónicas, leer documentos o usar elementos distractores.
17. Al desplazarse a pie por las instalaciones de la UNA se deberá caminar, absteniéndose de correr, lo anterior con excepción de aquellos lugares acondicionados para realizar deporte o en los casos en que por sus funciones requieran realizar dicha acción.
18. Cuando camine preste atención al estado de las superficies de tránsito. Deténgase completamente y ubíquese en un lugar seguro, cuando utilice el celular y antes de leer documentos físicos o electrónicos.
19. Al caminar en los alrededores de los estacionamientos, se deberá prestar atención a la entrada y la salida de los vehículos.

20. El ascenso y el descenso de las gradas, se efectuará siempre por el lado derecho y tomando firmemente el pasamanos.
21. Por cada dos horas de trabajo en la que mantenga una misma postura realice ejercicios de estiramiento que disminuyan el riesgo de lesiones músculo esqueléticas.
22. Cuando se realicen movimientos repetitivos de forma continua durante una hora o más en el día, se recomienda implementar un programa de pausas. Se debe coordinar con el Área de Salud Laboral para determinar el momento y duración de estas pausas.
23. Limite tanto como sea posible la aplicación de fuerza, especialmente cuando realice tareas cíclicas o que requieran del uso de las manos al menos durante una hora por jornada.
24. Las personas que realicen trabajos de empuje y tracción de cargas deberán evitar, siempre que sea posible, superficies con pendientes, inestabilidad, relieves, huecos, obstáculos, espacios limitados, hendiduras, zonas resbaladizas, húmedas, u otras que generen un incremento de la fuerza aplicada. De igual forma, deberán tomar las medidas de seguridad necesarias para reducir posibles riesgos generados por el tamaño, forma, contenido, temperatura, material y estabilidad de la carga.
25. Cuando se utilice una carretilla u otros accesorios para el levantamiento, empuje o depósito de una carga debe verificarse que todos los componentes se encuentran en buen estado. El tipo de ruedas debe ser acorde a las superficies de ruedo.
26. Todo trabajo con contratistas se efectuará respetando las normas de salud ocupacional aplicables y utilizando métodos de trabajo que no generen un detrimento de la seguridad y la salud de las y los trabajadores tanto de la persona contratista, como de la UNA.
27. Las contrataciones externas que realice la Universidad Nacional para evaluar riesgos laborales deberán contar con el aval técnico del Área de Salud Laboral.
28. En las instalaciones de la Universidad Nacional se prohíbe la venta o uso de bebidas alcohólicas u otras drogas enervantes y estimulantes.
29. En caso de, epidemia, pandemia, eventos naturales u otras situaciones de emergencia que generen afectación a la salud y seguridad de la población, se deberán acatar de forma prioritaria las disposiciones de las instituciones nacionales e instancias competentes para su atención.
30. Todas las actividades de trabajo que se efectúen se realizarán utilizando procedimientos de trabajo seguros, de manera que no se ponga en riesgo la seguridad o salud de las personas funcionarias y demás integrantes de la comunidad universitaria.

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

31. En todo momento se respetará la señalización y la delimitación de seguridad.
32. Los trabajos realizados en la vía pública se harán implementando todas las medidas de seguridad requeridas para proteger al personal que los efectúa y a las personas que transitan por la vía pública.
33. En los procesos donde exista el riesgo de atrapamiento, debe evitarse utilizar ropa suelta, cabello largo sin sujetar y cualquier otro elemento capaz de generar un accidente de este tipo.
34. Todos los trabajos considerados de alto riesgo (espacios confinados, en altura, soldadura, en instalaciones eléctricas energizadas, los que produzcan calor, chispa, llamas o elevadas temperaturas y otros que establezca el Área de Salud Laboral) contarán con un permiso escrito de trabajo expedido por la persona responsable del trabajo, aprobado por la jefatura del centro de trabajo y siempre que sea posible, de acuerdo con la disposición de personal, con el visto bueno del Área de Salud Laboral. Dicho documento debe garantizar que se tomarán en cuenta todas las precauciones de seguridad requeridas para realizar de forma segura estas labores.
35. Las labores consideradas de alto riesgo serán ejecutadas exclusivamente por personal con conocimiento comprobable (teórico y práctico) sobre el trabajo a ejecutar y sobre las medidas de seguridad requeridas para este. Garantizar el cumplimiento de esta disposición será responsabilidad de la jefatura del centro de trabajo a cargo de la actividad.
36. Se mantendrán instalados y ajustados todos los resguardos de las máquinas y los equipos.
37. En los centros de trabajo se resguardarán de manera segura las máquinas, los motores, los generadores y los transformadores eléctricos (de cualquiera potencia) y se adoptarán las medidas necesarias para proteger a la comunidad universitaria de todo accidente que dichos elementos pudiesen ocasionar.
38. Se prohíbe el uso de joyas, anillos, relojes, fajas, aretes y demás accesorios conductores de la electricidad en todo trabajo eléctrico con o sin tensión, al igual que en otros trabajos donde estos accesorios generen un riesgo de atrapamiento.
39. Los trabajos en instalaciones o equipo eléctrico se realizarán preferiblemente en ausencia de tensión, utilizando procedimientos que garanticen una condición eléctricamente segura. Los trabajos que se ejecuten en presencia de tensión deben contar con un permiso por escrito expedido por la jefatura del centro de trabajo y con el visto bueno del Área de Salud Laboral.
40. Los elementos móviles y fijos de las máquinas, herramientas o equipos, cables de conexión que generen peligro de golpes o atrapamientos, caídas, cortes, quemaduras, entre otros, estarán debidamente señalizados y rodeados de protecciones u otros dispositivos de seguridad.

41. Los centros de trabajo donde se labore con sustancias o materiales explosivos o inflamables deben contar con las condiciones de seguridad necesarias para evitar accidentes.
42. Todos los trabajos de construcción que se efectúen deben ejecutarse implementando métodos de trabajo seguro. Adicionalmente, se cumplirá con lo estipulado en el Reglamento de Seguridad en Construcciones vigente, las normas INTECO aplicables y con cualquier otro requisito de ley.
43. Se utilizará ropa de trabajo que disminuya el porcentaje de piel expuesto a la radiación solar en todas las actividades que se realicen a la intemperie.

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL SOBRE ESPACIOS DE TRABAJO <sup>2</sup>

1. El diseño de los puestos de trabajo se desarrollará considerando las necesidades ergonómicas y antropométricas de las personas usuarias y las emanadas de las particularidades de la labor desempeñada.
2. Los locales de trabajo deberán tener las dimensiones requeridas en la normativa o legislación nacional en cuanto a volumen y área, los cuales podrían incrementarse de acuerdo con el clima, las necesidades del proceso y la cantidad de funcionarios que laborarán en ellos.
3. Cada puesto de trabajo contará con una superficie libre de superficie de piso de al menos 2 m<sup>2</sup> y una altura del piso al cielorraso de al menos 2,5 m.
4. No obstante, se deben considerar los ajustes que, por razones legales, sanitarias o de emergencia emitan las autoridades atinentes.
5. Se coordinará la limpieza periódica de los centros de trabajo, considerando las características del lugar, su uso, emisión de partículas y ocupación, así como las disposiciones emitidas por las instituciones competentes.
6. Cuando el barrido requiera el empleo de métodos húmedos que pueden generar caídas, se restringirá el paso temporalmente por el área de trabajo, colocando delimitación con cinta o cadenas en el área de trabajo y señalizando el riesgo existente.

<sup>2</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-043-2022.

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

7. Siempre que sea posible, las limpiezas húmedas se realizarán durante los horarios en los que se encuentre la menor cantidad del personal. Previamente, el personal deberá contar con el equipo de protección requerido para ejecutar estas labores.
8. Los techos de los edificios se mantendrán libres de goteras y cuando sea necesario, se acondicionarán de forma tal que se minimice la cantidad de calor que se transmite al interior de los locales de trabajo.
9. Se debe coordinar el mantenimiento preventivo del techo y las canoas, mediante la eliminación de hojas, estancamiento de aguas y limpieza de cajas de registro.
10. Las cubiertas de techo deberán pintarse en tonos que minimicen el deslumbramiento indirecto o provocado por los reflejos. Se deben utilizar tonos claros en las cubiertas.
11. Los colores usados en las paredes y cielorraso internos de los lugares en donde se hagan trabajos serán de tonos claros y mate, manteniendo los rangos recomendados en la norma INTE/ISO 8995-1: 2016 o su versión más reciente, esto con el fin de mejorar la reflexión de la luz en el centro de trabajo.
12. Los pisos intermedios, balcones o terrazas que sean transitables y que se encuentren a 0,40 m o más del nivel de piso inferior, deberán ser protegidos

por barandas de seguridad, cuya barra superior deberá estar a 0,90 m desde el nivel del piso, con una intermedia a 0,45 m y una barra inferior a 0,10 m. Dichas barandas serán estructuras resistentes, con un borde en la parte inferior que impida la caída de objetos y de personas. Llevará una textura (no abrasiva) al acercarse al borde como prevención para las personas no videntes o con deficiencia visual. Además, periódicamente se programará su revisión para verificar su estado y el mantenimiento preventivo correspondiente.

13. Los pisos de las salas de trabajo serán de material impermeable, resistente a golpes y al tránsito, antideslizante y en caso de ser necesario deben contar con la inclinación suficiente para facilitar el escurrimiento de los líquidos. Las características de los pisos, paredes y techos, facilitarán la limpieza y su mantenimiento. Las paredes y los techos de las salas de trabajo deberán ser pintadas en tonos claros, con acabado mate.
14. Los elementos destinados a la prevención de accidentes y enfermedades laborales solamente podrán reubicarse con aprobación explícita de los profesionales del Área de Salud Laboral.
15. Las autoridades del centro de trabajo garantizarán el uso seguro de las instalaciones eléctricas y sus respectivos equipos. Adicionalmente, coordinarán con la entidad correspondiente la debida señalización y el debido mantenimiento (tanto en el nivel preventivo como correctivo).

16. En aquellas labores que por su especial naturaleza resulten peligrosas para la salud, sea porque las personas están expuestas al calor excesivo o contaminación de la piel con sustancias o polvos venenosos, infecciosos o irritantes, así como en aquellas especialmente sucias, se dispondrá de lavamanos y duchas provistas de agua potable fría y caliente. En estos centros de trabajo, el mínimo de lavamanos y duchas será el establecido en la legislación y normativa nacional; las duchas deberán instalarse en cabinas unipersonales.
17. Se contará con el equipo y los medios adecuados para la prevención y la extinción de incendios, así como también, con las facilidades para la evacuación del edificio en caso de emergencia.
18. Los locales de trabajo serán ventilados, de forma natural o artificial, con el fin de garantizar la renovación del aire contenido en el interior de estos. Se instalarán sistemas de ventilación artificial que aseguren la renovación del aire en aquellos recintos que, por particularidades de diseño, del trabajo realizado, o del clima, deban mantener cerradas las puertas y las ventanas.
19. Las condiciones ambientales en los centros de trabajo no deberán suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, por lo que deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, el exceso o falta de iluminación, los cambios bruscos de temperatura, los olores desagradables, el ruido excesivo y, en particular, la incidencia directa de la radiación solar sobre las personas a través de ventanas, entre otros.
20. Los centros de trabajo estarán dotados de agua potable, en cantidad suficiente para abastecer las necesidades de consumo y aseo de las personas funcionarias. Deben instalarse puntos de hidratación donde los funcionarios y los estudiantes puedan acceder a agua potable (estos no deben ubicarse dentro de los servicios sanitarios).
21. Los centros de trabajo deben cumplir con el nivel de iluminación según la tarea o actividad que desarrollen sus colaboradores, de manera que permita que estos realicen sus labores sin riesgo para su seguridad y salud.
22. Los centros de trabajo que por sus características generen residuos peligrosos, deberán implementar un programa para el control, el tratamiento y la eliminación de desechos y residuos, de forma tal que estos no representen riesgo para la salud de la población universitaria y comunidad en general.
23. Los alimentos serán consumidos únicamente en los espacios acondicionados para este fin y además de mantenerse ordenados, en condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y aforo, deberán gestionarse las medidas necesarias para el manejo de residuos.
24. En todo momento se respetará la capacidad de ocupación de las aulas, los auditorios y demás sitios de reunión.

25. Se prohíbe el uso de cera para piso, ya que podría generar caídas de nivel.
26. El uso de velas, aromatizantes e incienso no será permitido en lugares de

trabajo que sean ocupados de modo temporal o permanente por dos o más personas o ni en aquellos en que por su diseño, permitan el paso del olor y humo a otras zonas de trabajo

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL SOBRE USO DE AULAS <sup>3</sup>

1. Se deben respetar los lineamientos institucionales y nacionales que sean emitidos por las autoridades competentes en caso de emergencia, pandemia, accidente u otro evento atinente.
2. Las actividades formativas que se desarrollen en el aula no deben comprometer la seguridad y salud de las personas.
3. Durante la pandemia, las aulas se limpiarán y desinfectarán antes y después de cada turno de clases.
4. No se deben utilizar equipos o materiales peligrosos.
5. Las instalaciones eléctricas, enchufes y tomacorrientes deben permanecer en buen estado.
6. Durante las clases, la persona docente a cargo del curso es responsable de la seguridad de los estudiantes que asisten a sus lecciones, por lo cual, deberá conocer los protocolos a seguir en caso de emergencia.
7. En todo momento se respetará la capacidad de ocupación (aforo) de las aulas.
8. Los pupitres se distribuirán espacialmente de manera que, en caso de evacuación, esta pueda realizarse de forma segura y rápida.
9. Los pasillos se mantendrán libres de almacenamiento y obstrucciones (incluyendo las pertenencias personales y los cables de alimentación de los equipos eléctricos).
10. El profesor debe reportar a la administración toda condición insegura que detecte en el aula (ejm: derrames, piso resbaloso, entre otros) y debe corregir todas las que se encuentren a su alcance.

<sup>3</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-044-2022.

11. El nivel de ventilación, iluminación y ruido debe permitir el desarrollo del proceso formativo sin comprometer el confort, salud y seguridad de los ocupantes del espacio.
12. Las puertas, ventanas y otras aberturas de entrada de aire deberán permanecer abiertas siempre que sea posible.
13. El equipo de trabajo y el mobiliario serán utilizados solamente para la función que fueron diseñados.
14. Al finalizar la lección, la persona docente a cargo del curso deberá dejar borrada la pizarra, acomodados los pupitres y apagados los equipos eléctricos que utilizó durante la clase.

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA OFICINAS <sup>4</sup>

1. En todo momento, las oficinas permanecerán limpias y ordenadas, así como libres de objetos y materiales innecesarios o insalubres.
2. El equipo de trabajo y el mobiliario (silla, escritorio, teléfono, computadora, entre otros) se diseñarán y ubicarán de forma tal que le faciliten a la persona usuaria mantener el cuerpo en posición neutra y tener libre movimiento.
3. El mobiliario, equipos de trabajo y diseño de espacios de trabajo debe considerar los criterios ergonómicos de manera tal que se reduzca el efecto negativo a la salud de las personas trabajadoras.
4. El equipo de trabajo y el mobiliario serán utilizados solamente para la función que fueron diseñados.
5. Se prohíbe el uso de sillas de oficina como sustituto de escaleras.
6. Los escritorios se mantendrán libres de objetos innecesarios que disminuyan el espacio disponible sobre la superficie de trabajo o que puedan poner en riesgo su salud, la del personal de limpieza u otras personas.
7. Los objetos de uso frecuente se ubicarán en la zona cercana del escritorio, de manera que puedan alcanzarse sin tener que estirar el brazo o el cuerpo,

<sup>4</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-045-2022.

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

los objetos que se utilizan de forma intermitente se deben colocar en la zona intermedia, es decir, dentro del alcance máximo del brazo y los que se utilizan muy pocas veces deberán ubicarse en la zona más alejada al cuerpo.

8. Los trabajadores deberán reportar a su superior inmediato toda condición o acto inseguro que detecten durante la jornada laboral.
9. Los trabajadores evitarán exponerse a condiciones de riesgo que puedan afectar su seguridad y salud.
10. Los escritorios, las mesas de trabajo y los accesorios, deben quedar ordenados al finalizar la jornada laboral.
11. Los cajones de los escritorios y de los archivadores se mantendrán cerrados cuando no se estén utilizando. De igual forma, deben llenarse de abajo hacia arriba y de atrás hacia delante.
12. Los cables de alimentación de los equipos y las extensiones eléctricas se ubicarán en zonas donde no generen riesgos de tropezones o caídas de personas al mismo nivel. Los cables de los equipos eléctricos estarán amarrados con cintas u otros elementos, de forma que se vean ordenados y se eviten accidentes.
13. Los pasillos y salidas se mantendrán totalmente libres de objetos y de almacenamiento de materiales y pertenencias personales.
14. El uso de velas aromáticas, incienso, radios y reproductores musicales se encuentra regulado mediante la circular PDRH-SL-C-8-2011.
15. No se permitirá consumir alimentos en el interior de las oficinas.
16. Se deberán establecer rutinas de pausas cuando se han realizado movimientos repetitivos durante al menos una hora de la jornada y de pausas activas cuando se ha estado en postura estática, esto para reducir el impacto del trabajo en la salud de las personas.
17. Los procesos de manipulación manual de cargas de 10 o más kilogramos se ejecutarán preferiblemente utilizando ayudas mecánicas.
18. Se deben garantizar las mejores condiciones de ventilación, temperatura, humedad, ventilación, iluminación y ruido, para que los funcionarios puedan hacer su trabajo sin poner en riesgo su salud y seguridad.
19. Las personas que efectúan teletrabajo deberán contar con las mismas condiciones de seguridad y ergonomía que aquellas que hacen trabajo en oficinas.



## **NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA EL TRABAJO EN LABORATORIOS <sup>5</sup>**

### **A. Responsabilidades y administración del laboratorio**

1. Durante las clases de laboratorio, la persona docente a cargo del curso es responsable de la seguridad de la población estudiantil que asiste a sus lecciones.
2. Antes de hacer cualquier trabajo de laboratorio, se debe estudiar las siguientes guías: Medidas generales de seguridad para el trabajo en laboratorios y Sistemas de información para la Identificación de peligros y riesgos químicos u otro material atinente elaborado por la Regencia Química y el Área de Salud Laboral.
3. Los peligros inherentes a cada práctica de laboratorio deben ser identificados, por quien diseña la práctica, previo al día en que esta se realiza, de tal manera que se implementen los controles requeridos para la prevención de accidentes.
4. Todos los trabajos dentro del laboratorio se deben ejecutar utilizando técnicas de trabajo seguro, esto incluye también las tareas de limpieza y mantenimiento, así como, la permanencia de al menos dos personas en el laboratorio.
5. La autorización para el ingreso de personas debe ser dada por la o el coordinador del laboratorio o por profesor(a) en caso de cursos, quien es el responsable de la inducción inicial en la que deberá dar a conocer las normas de seguridad para permanecer en el laboratorio. Esta inducción debe ser debidamente documentada.
6. Las personas responsables de cada laboratorio y personal docente deben asegurar respectivamente que la población trabajadora y estudiantil conozca los peligros de los productos químicos a utilizar previo a cada experimento o práctica de laboratorio.
7. La persona encargada del laboratorio debe vigilar el buen uso, el funcionamiento, el mantenimiento y la conservación de los dispositivos de emergencia (extintor, ducha y lavaojos, kit para en caso de derrames, entre otros).
8. Únicamente se realizan experimentos que hayan sido autorizados por la Unidad Académica respectiva.
9. Cuando se impartan cursos, la persona docente debe asegurar el cumplimiento a cabalidad, por parte de sus estudiantes, de las medidas de seguridad dentro del laboratorio.

<sup>5</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-046-2022.

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

10. Las jefaturas, coordinadores y funcionarios deben proporcionar la información que solicite el Área de Salud Laboral o Regencia Química para efectos de la gestión de la seguridad y salud de las personas.
11. Las personas funcionarias de la UNA que se expongan a sustancias peligrosas para la salud deben someterse a los exámenes médicos de control que sean requeridos. Para esto, anualmente deben informar al Área de Salud Laboral, las sustancias que utilizan.
12. Los resultados de los exámenes médicos de control por exposición a sustancias peligrosas deben ser informados oportunamente a cada trabajador.
13. En cada práctica de laboratorio, la persona responsable de esta debe utilizar la cantidad requerida de reactivos, evitando en todo momento la generación innecesaria de residuos.
14. Los compuestos químicos peligrosos deben ser sustituidos por otros de menor riesgo siempre que sea posible.
15. Todos los incidentes, actos y condiciones inseguras deben ser reportados al coordinador del laboratorio, de manera que proactivamente se implementen las medidas de seguridad que correspondan para la prevención de accidentes.
16. Cada laboratorio deberá elaborar sus protocolos específicos de acuerdo con los procesos que se desarrollen y equipos que utilicen. Estos deben incluir la disposición final de los residuos. Dichos protocolos deberán ser conocidos y entendidos por el personal que ejecute el proceso.
17. El encargado del laboratorio debe elaborar un protocolo para la atención de derrames, considerando la preparación previa, la atención del evento y la disposición final de los materiales.
18. Cada laboratorio debe establecer por escrito el nombre del responsable de velar por el cumplimiento de las medidas de seguridad en el laboratorio por parte de estudiantes, funcionarios y visitas.
19. El coordinador de laboratorio o quien este designe debe realizar inspecciones de las condiciones de seguridad y salud del laboratorio y registrar las observaciones.
20. Posterior a estas inspecciones se deben establecer planes de trabajo (Hallazgo, medida de seguridad, responsable, fecha de implementación o seguimiento) para implementar las medidas correctivas para los factores de riesgo identificados.
21. Cada laboratorio debe tener un reglamento de seguridad por escrito, avalado por el Coordinador de Laboratorio para el acceso y permanencia en el laboratorio.
22. El interior de los laboratorios se mantendrá libre de alimentos y bebidas. Adicionalmente, se prohíbe mascar chicle, comer confites o meriendas, aplicarse cosméticos o fumar.

23. El uso del equipo de protección personal (epp) dentro del laboratorio es de carácter obligatorio. Además, siempre que se utilicen sustancias químicas, deben utilizar el epp que indique la FDS. Solamente se podrán realizar las prácticas de laboratorio si se cuenta con todos los equipos de protección requeridos.

## B. Vestimenta

1. La ropa de trabajo (gabacha) utilizada en el laboratorio debe ser fácil de quitar; adicionalmente, debe proteger la piel de salpicaduras y derrames.
2. La gabacha de laboratorio debe ser utilizada siempre que se realicen actividades en presencia de reactivos. La misma debe ser utilizada únicamente dentro del laboratorio.
3. Los zapatos utilizados dentro del laboratorio deberán ser completamente cerrados, de tacones bajos y elaborados en cuero, cuero sintético u otros materiales impermeables.

## C. Prácticas dentro del laboratorio

1. Durante la permanencia en el laboratorio, se prohíbe el uso de joyas y accesorios. Las personas que tengan el cabello largo deben mantenerlo debidamente recogido.
2. Se debe evitar el uso de lentes de contacto durante los trabajos realizados en el laboratorio.

3. Se debe identificar y señalar los peligros existentes en los equipos y la maquinaria utilizados en el laboratorio.
4. Se prohíbe realizar bromas dentro del laboratorio ya que estas podrían originar accidentes.
5. Las gavetas de la mesa de trabajo deben permanecer cerradas siempre que no se estén utilizando.
6. Los recipientes de vidrio que se trabajan al vacío deben apantallarse con una protección.
7. Los congeladores y refrigeradores se deben mantener libres de alimentos y bebidas.
8. En cada laboratorio debe existir evidencia de que se han establecido las siguientes prácticas de trabajo:
  - a. Se consumen alimentos solamente fuera del laboratorio.
  - b. Se ingieren líquidos solamente fuera del laboratorio.
  - c. Las personas que fuman lo hacen fuera del laboratorio, en un área permitida.
  - d. Se realiza el lavado de manos después de manipular sustancias y antes de salir del laboratorio.
  - e. Se realiza el lavado de la cara después de manipular sustancias y antes de salir del laboratorio.
  - f. Se realiza el lavado de la gabacha en el Centro de Trabajo.
  - g. Toda persona se recoge el cabello (en caso de llevarlo largo).

- h. Nunca se prueban los productos químicos con vistas a su identificación.
  - i. Se pipetea siempre con medios mecánicos y nunca con la boca.
  - j. Se lee la información sobre manipulación y almacenaje de productos nuevos o no habituales antes de proceder a su utilización.
  - k. Se realizan únicamente experimentos autorizados
7. El trasvase de sustancias químicas almacenadas en estañones o bidones se debe realizar en una habitación separada en la cual debe haber un extractor, de modo que los gases y vapores no se acumulen en dicho espacio.
8. Dentro del laboratorio solamente se almacenan pequeñas cantidades de reactivos y estos permanecen en todo momento en un lugar seguro.
9. Deben utilizarse dispositivos e implementos especiales para la manipulación y almacenamiento de objetos punzocortantes, calientes, fríos, etc.
10. En los estantes y las mesas deben mantenerse únicamente los productos químicos e implementos de trabajo que se están utilizando.
11. Se deben utilizar cristales cubreobjetos para prevenir salpicaduras cuando se calientan líquidos en placas calefactoras.
12. Se deben utilizar medidas especiales de seguridad para calentar líquidos inflamables, de manera que se prevengan accidentes.

13. Cada vez que se manipulen compuestos carcinógenos, se deben tomar precauciones especiales para disminuir al máximo la exposición.

## D. Casetas de Almacenamiento de Cilindros de Gas

1. Referente a la caseta de almacenamiento de cilindros de gas, esta debe:
  - a. Proteger a los cilindros del sol y la lluvia.
  - b. Contar con paredes seguras que permitan la ventilación.
  - c. Estar señalizada según los riesgos de dicho espacio.
  - d. Estar ubicada lejos de fuentes de calor y llamas abiertas.
2. Los cilindros almacenados deben permanecer sujetos para evitar caídas y rodamientos.
3. Los cilindros que no están en uso deben mantenerse con su capucha de seguridad para evitar que se rompa o dañe la válvula.
4. Los cilindros llenos deben almacenarse separados de los vacíos.
5. Se debe contar con las hojas de seguridad de las sustancias que contienen los cilindros almacenados en dicha caseta.
6. Para el movimiento de los cilindros de gas se debe utilizar la carretilla manual adaptada u otras ayudas mecánicas. No se deben arrastrar, cargar, rodar ni deslizar los cilindros sobre el piso

7. Siempre que se movilicen cilindros de gas sin ayudas mecánicas debe hacerse entre dos personas.
8. Debe mantenerse un registro de las labores de revisión y mantenimiento preventivo de las instalaciones de gas
9. Los cilindros de gas en uso, deben ubicarse fuera del laboratorio y permanecer firmemente sujetos en su sitio.
10. Debe existir un protocolo de inspección de los cilindros que se aplique cada vez que estos son recibidos en la UNA.

### **E. Equipo de protección personal (epp)**

1. El equipo de protección personal que se use debe estar acorde al riesgo del cual debe proteger y adicionalmente, deberá cumplir con la normativa y certificación que asegure su buen funcionamiento.
2. Cuando existe peligro de salpicaduras de productos químicos o proyección de partículas debe utilizar careta y monogafa.
3. Cuando se trabaja con aparatos de vidrio en operaciones en las que tiene lugar combustión o generación de altas temperaturas o bajas y altas presiones debe utilizar monogafas.
4. Todo el personal debe conocer la localización y utilización de todo el equipo de protección personal.

5. Se deben utilizar siempre guantes certificados y su selección depende de la sustancia utilizada.
6. Se deben utilizar gafas protectoras adecuadas para protección de los rayos infrarrojos y ultravioleta cuando se trabaja con este tipo de radiaciones.
7. El epp utilizado debe contar con las certificaciones u homologaciones que garanticen su efectividad ante el riesgo del cual desean proteger (Ej. riesgos biológicos)
8. La protección respiratoria seleccionada debe ser acorde a las sustancias empleadas.
9. Los filtros de los respiradores deben sustituirse como mínimo 28 días después de haber sido abiertos.

### **F. Sustancias Químicas**

1. Las sustancias químicas no deben almacenarse directamente sobre el suelo, ni sobre superficies inestables, de modo que se eviten los derrames.
2. Los productos químicos que forman peróxidos deben etiquetarse con la fecha de entrada y de apertura de la botella.
3. Las botellas de reactivos deben etiquetarse siguiendo las disposiciones del SGA y de acuerdo con lo que establece la Regencia Química.
4. Dentro del laboratorio únicamente deben almacenarse cantidades mínimas de productos químicos.

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

5. Debe existir un inventario actualizado de las sustancias químicas existentes.
6. Debe evitarse el uso de refrigeradoras domésticas para almacenar productos químicos.
7. Los armarios de seguridad se deben usar de forma exclusiva para almacenar sustancias químicas.
8. Se debe mantener un registro accesible, en idioma español, con menos de 5 años de emitida (formato físico o digital) de las Fichas de Datos de Seguridad de las sustancias empleadas, según lo establece el Reglamento Técnico RTCR 478:2015 Productos Químicos. Productos Químicos Peligrosos, Registro, Importación y Control.
9. Se debe evitar el uso de recipientes de alimentos para contener sustancias químicas, de esta manera prevenir la ingestión accidental.
10. Se deben considerar los criterios de compatibilidad química en el uso y almacenamiento de los productos.
11. El manejo, transporte o trabajo con materiales peligrosos solo es permitido al personal entrenado y autorizado por el coordinador del laboratorio.
12. Los recipientes que contienen sustancias químicas deben mantenerse cerrados.
13. El trasvase de los líquidos inflamables o combustibles debe realizarse entre recipientes, contenedores y

depósitos portátiles utilizando dispositivos con una válvula de cierre automático aprobada.

14. Las sustancias volátiles e inflamables deben mantenerse alejadas de las fuentes de calor, la luz directa del sol e interruptores eléctricos.
15. Únicamente se deben retirar productos químicos o biológicos cuando se cuente con la aprobación explícita del Coordinador de Laboratorio.
16. Los materiales peligrosos deben controlarse desde el momento en que dejan el almacén de productos hasta su utilización o eliminación.
17. Los desechos peligrosos que se generan en el laboratorio deben sacarse del mismo diariamente.

## G. Condiciones del laboratorio

1. Los pasillos se mantendrán totalmente libres de objetos y del almacenamiento de materiales.
2. El área de oficina debe encontrarse separada del laboratorio.
3. Los fregaderos deben tener esterillas de caucho o plástico para prevenir que los objetos de vidrio se quiebren.
4. Cada laboratorio debe contar con un lugar para lavarse las manos, dotado de agua potable, papel secamanos y jabón líquido.

5. En los laboratorios que trabajen con material explosivo deben tener una habitación por separado y debidamente acondicionada
6. Los trabajadores deben tener acceso a fuentes de agua potable externas al laboratorio.
7. Las estanterías deben tener dispositivos para evitar el vuelco y caída de los objetos de vidrio.
8. En los laboratorios donde cuenten con hornos de secado, las puertas de estos deben abrirse automáticamente cuando la presión aumenta ligeramente por el calor.
9. Las campanas de extracción de gases deben ser suficientemente efectivas para eliminar todos los olores fuertes, esto debe comprobarse a intervalos frecuentes.
10. Las capillas de extracción deben tener ventanas o pantallas de vidrios de seguridad para cuando se utilizan con compuestos potencialmente explosivos.
11. Los equipos con llama abierta o productores de chispas deben estar alejados de vapores y líquidos inflamables.
12. Los equipos voluminosos deben ubicarse en un lugar donde no generen riesgos de golpes y caídas.

## H. Bodega de productos químicos

1. Debe ser de acceso restringido.
2. Debe designarse a un funcionario como responsable de la bodega.
3. El lugar donde se almacenan las sustancias químicas debe tener:
  - a. Un programa para el control de derrames, contar con personal capacitado y con todos los dispositivos mencionados para la contención y limpieza del derrame.
  - b. Al menos una ventana o abertura en la puerta que da directamente fuera del edificio.
  - c. Un ventilador capaz de renovar el aire de toda la habitación en poco tiempo.
  - d. Señalización que identifique el uso del local.
  - e. Instrucciones de seguridad para el ingreso al recinto.
  - f. Señalización del epp obligatorio para el ingreso al lugar.
  - g. Sistema de ventilación diseñado para dicho espacio.
  - h. Fichas de datos de seguridad de las sustancias almacenadas.
  - i. Copia del inventario de sustancias almacenadas.
  - j. Piso con desnivel al centro y trampa de seguridad para la recolección de derrames.
  - k. La salida bien iluminada.



4. Los bidones que contienen productos químicos líquidos deben estar colocados horizontalmente y bien fijados para prevenir su desplazamiento.
5. Los grifos de los bidones deben tener cierre automático y tienen, además clavija de cierre.
6. Los recipientes grandes que contienen productos químicos deben almacenarse a poca altura.
7. El almacenamiento de los productos debe realizarse de acuerdo con los criterios de compatibilidad química.
8. Todas las botellas deben contener el producto indicado en la etiqueta.
9. Para el manejo de garrafas y otros recipientes grandes se debe utilizar carretillas inclinables.
10. Las sustancias peligrosas y las inflamables deben almacenarse en armarios de seguridad.
11. Los líquidos volátiles e inflamables deben mantenerse alejados de las fuentes de calor, la luz solar e interruptores eléctricos.
12. Debe existir una línea de puesta a tierra para la electricidad estática, de modo que los bidones que dispensan líquidos inflamables puedan permanecer conectados a ella.
13. La bodega debe estar ubicada lejos de trabajos que puedan provocar un incendio.

## I. Seguridad en el uso del láser

1. Los rayos láser deben dirigirse siempre a fondos no reflectantes y resistentes al fuego, cuando no se están utilizando.
2. Se debe verificar que los circuitos del láser se han diseñado para evitar pulsaciones accidentales.
3. El personal de laboratorio debe ubicarse a una distancia razonable de todas las trayectorias anticipadas de los rayos.
4. El nivel general de iluminación debe ser de 500 lux en las áreas en las cuales están operando los láseres.
5. El personal designado debe ser capacitado para el uso seguro de este equipo, dicha capacitación debe incluir:
  - a. Nunca mirar el rayo primario del láser o directamente las reflexiones especulares del rayo o la fuente de bombeo, y no apuntar nunca el rayo láser hacia el ojo de otra persona.
  - b. Especial precaución con los láseres que operan en la región de infrarrojo.
  - c. Nunca permitir que el rayo láser toque superficies expuestas de la piel.
6. Las personas que utilizan rayos láser deben someterse periódicamente a exámenes oftalmológicos.

## J. Seguridad con radiaciones

1. En los espacios asignados para el trabajo con radiaciones deben existir monitores para materiales radiactivos, así como instrumentos para detectar la radiación.
2. Se deben realizar dosimetrías de los funcionarios expuestos y el análisis de resultados.
3. Se deben utilizar protectores respiratorios para materiales radioactivos.
4. Debe existir para cuando sea necesario, cambios completos de ropa.
5. Las áreas en las cuales se utilizan materiales radioactivos deben estar claramente señaladas y restringidas.
6. Las superficies y equipos de trabajo deben ser de material no poroso y resistente químicamente.
7. Debe disponerse de un protocolo para atención de emergencias radiológicas.
8. Todos los aparatos, recipientes, etc., utilizados en el laboratorio desde su almacenamiento hasta su evacuación deben estar claramente señalados con fecha, isótopo, productos de descomposición y tipo de radiación emitida.
9. Deben realizarse procedimientos de descontaminación en las áreas restringidas.
10. El personal de laboratorios radioactivos debe realizarse exámenes médicos al menos una vez al año.
11. Se deben tomar muestras de aire a intervalos frecuentes para comprobar la contaminación radioactiva.
12. Los materiales radioactivos deben utilizarse en un sistema cerrado y hacer comprobaciones de fugas en los puestos de trabajo a intervalos frecuentes.
13. Previo al trabajo se deben realizar pruebas de aislamiento del equipo de protección personal contra radiaciones.

## K. Mantenimiento preventivo y correctivo

1. Cada laboratorio debe tener un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de sus instalaciones, así como de los equipos con que cuenta.
2. El mantenimiento preventivo y correctivo al sistema de ventilación y equipos en general debe ser realizado por personal especializado.
3. Debe realizarse mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones eléctricas.

## L. Eliminación de residuos

1. Los materiales volátiles y corrosivos deben recolectarse en recipientes para su tratamiento final.



2. Debe elaborarse un protocolo para la eliminación de ácidos.
3. Los materiales de sodio y potasio deben destruirse siguiendo procedimientos seguros.
4. Los conserjes y otro personal que realice funciones dentro del laboratorio deben ser capacitados en métodos adecuados de manipulación y eliminación.

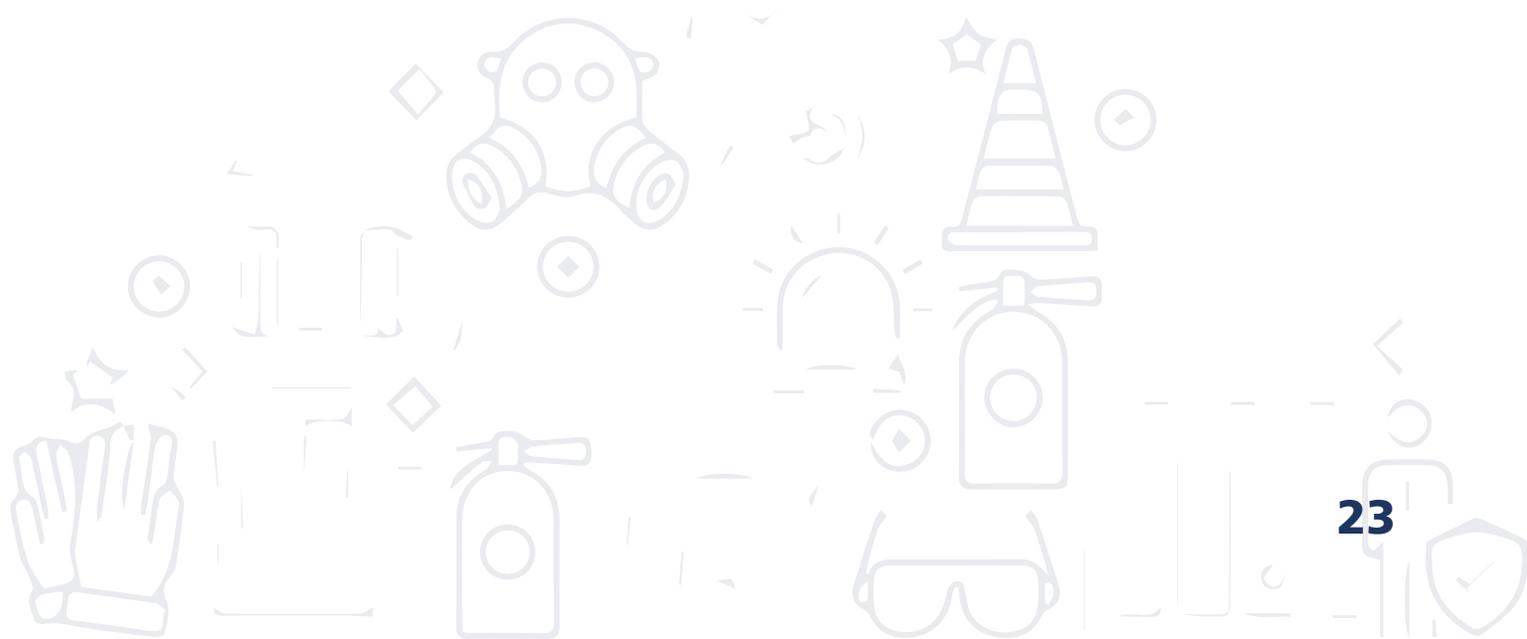
## M. Seguridad eléctrica

1. Todas las conexiones eléctricas deben contar con aislamiento y deben reemplazarse inmediatamente cuando presentan algún signo de pérdida de aislamiento.
2. El equipo eléctrico que se usa en atmósferas inflamables debe ser intrínsecamente seguro.
3. Las bases de los enchufes para campanas de extracción deben estar colocadas fuera de las mismas.

4. Todas las bases de enchufes eléctricos deben tener conexión de toma a tierra que requiere clavija tripolar.
5. Los funcionarios deben ser capacitados sobre riesgos eléctricos.

## N. Señalización

1. Los peligros existentes en el laboratorio deben mantenerse debidamente identificados y señalizados, respetando los lineamientos aplicables de la legislación y normativa costarricense.
2. Las tuberías deben indicar la dirección del flujo.
3. Las tuberías deben estar pintadas de acuerdo con el código de colores.
4. Los fluidos conducidos por las tuberías deben estar identificados.
5. Los peligros de las máquinas y equipos deben estar debidamente señalizados.



## **NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA SERVICIOS SANITARIOS, LAVAMANOS, DUCHAS Y SURTIDORES DE AGUA POTABLE <sup>6</sup>**

1. Los centros de trabajo estarán dotados de servicios sanitarios. La cantidad de estos se debe establecer considerando la cantidad proyectada de usuarios y lo estipulado en la Legislación Nacional.
2. Las baterías de servicios sanitarios cumplirán con lo estipulado en la Ley 7600 Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad y su Reglamento.
3. Los baños, los inodoros o los retretes, se instalarán en recintos acondicionados y con suficiente espacio, la superficie del piso y paredes serán impermeables, deberán estar provistos de papel higiénico, al menos un basurero con tapa que se abran con el pie y con facilidades para el lavado de manos, agua potable y jabón antibacterial. La cantidad de lavamanos se establecerá acorde con lo estipulado en la legislación nacional.
4. En las baterías de los servicios sanitarios, se deberá garantizar la desinfección, la minimización de emanaciones, los niveles de iluminación, la ventilación y los desniveles de pisos, entre otros, según lo establecido por la normativa existente.
5. Para los procesos de limpieza, se utilizarán únicamente productos químicos autorizados y facilitados por la institución. Adicionalmente, se deberá tener presente la prohibición de hacer mezclas de productos ya sea en un envase o mediante el uso simultáneo de dos o más de ellos.
6. Siempre que se usen productos químicos de limpieza, se deberá garantizar la ventilación de los espacios de trabajo.
7. Se prohíbe el uso de aromatizantes y velas aromáticas e incienso en lugares que sean usados por dos o más personas o en sitios en donde el humo o el olor se pueda propagar a otros espacios del edificio.
8. Las autoridades de los centros de trabajo garantizarán que se utilice el equipo de protección personal requerido en cada tarea de limpieza o mantenimiento que se realice. Adicionalmente, aseguran el adecuado mantenimiento, conservación, uso y funcionamiento de los servicios sanitarios, lavamanos, duchas y surtidores de agua potable.

<sup>6</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-047-2022.

9. El personal designado por las autoridades del centro de trabajo deberá vigilar que se mantenga a disposición el papel higiénico, toallas de papel y jabón líquido en los servicios sanitarios.
10. La limpieza de los servicios sanitarios, lavamanos, duchas y surtidores de agua potable se efectuará utilizando los equipos de protección personal tales como guantes, anteojos de seguridad y cualquier otro equipo que se considere necesario para garantizar la seguridad del personal a cargo de dicha labor.
11. El personal a cargo de la limpieza debe ser capacitado respecto al uso correcto de productos químicos, peligros asociados a este proceso, uso, cuidado y almacenamiento del equipo de protección personal y disposición final de residuos, entre otras. Dichas capacitaciones deben ser documentadas.
12. Se prohíbe el uso de sustancias peligrosas (por ejemplo: ácido muriático, thinner) para realizar la limpieza de piso, paredes, losa sanitaria, servicios sanitarios, lavamanos, duchas y surtidores de agua potable.
13. Las autoridades del centro de trabajo deben gestionar lo correspondiente para identificar las fuentes de agua potable y no potable.

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA PASILLOS <sup>7</sup>

1. Los pasillos se mantendrán totalmente libres de almacenamiento, obstrucciones, huecos, superficies resbalosas o irregulares, objetos sobresalientes o cualquier otra condición que pueda afectar el libre tránsito o provocar un accidente a las personas que transitan por ellos.
2. Los pasillos generales y de uso común tendrán un ancho mínimo de 1,2 m. En los casos donde se prevea la circulación frecuente o en forma simultánea de personas con discapacidad (motora o visual) y que requieran tecnologías de apoyo, su ancho mínimo debe ser de 1,5 m.
3. Los pasillos internos y los secundarios tendrán un ancho mínimo de 90 cm, pero, cuando exista la posibilidad de un giro a 90° sobre pasillo, debe tener un ancho mínimo de 100 cm; si el ángulo de giro supera los 90°, el ancho mínimo del pasillo será de 120 cm.

<sup>7</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-047-2022.

4. Cuando deba cerrarse un pasillo por motivos de mantenimiento o construcción de nuevas obras, la persona responsable de estas acondicionará un área de paso temporal que cuente con todas las medidas de seguridad requeridas para garantizar la protección de las personas que lo utilizarán.
5. En los casos que exista circulación de vehículos, los pasillos deben ser al menos 50 cm más anchos, a cada lado, que la máquina más ancha que transite por ellos.
6. Cuando existan desniveles en los pasillos, estos deben ser señalizados en el piso con líneas de franjas amarillas y negras para evitar accidentes.
7. Cuando las puertas abran hacia los pasillos, se debe demarcar en el piso el área de barrido.
8. Los pasillos deberán estar protegidos de forma tal que no generen riesgos adicionales para las personas que transitan por ellos.
9. Se prohíbe el tránsito de maquinaria y vehículos sobre los pasillos, con excepción de aquellas en que es estrictamente necesario y se han implementado todas las medidas de seguridad para la protección de las personas que transitan por el pasillo.
10. En almacenes, talleres, centros de acopio y otras áreas donde sea atinente, se deberán delimitar los pasillos con líneas continuas a cada lado, así como verificar el nivel de iluminación según se requiera.

## **NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA COMEDORES <sup>8</sup>**

1. Los centros de trabajo de la UNA deben contar con comedores debidamente acondicionados a disposición de todas las personas trabajadoras.
2. Los comedores instalados en los centros de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de limpieza.
3. Estarán amueblados en forma conveniente y dotados de medios para el lavado de manos y para guardar alimentos, recalentarlos y lavar los utensilios. Tendrán el número suficiente de mesas y sillas de acuerdo con la cantidad de personas que los utilizan simultáneamente.

<sup>8</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-049-2022..

4. Reunirán los requisitos de iluminación, ventilación, área, altura y ubicación.
5. En caso de ser necesario, se programarán turnos para que todas las personas funcionarias del centro de trabajo puedan hacer uso de las instalaciones.
6. Cada persona que haga uso del comedor debe dejar limpio el espacio utilizado, incluyendo mesa, silla y el piso.

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA GIRAS <sup>9</sup>

1. Las personas superiores jerárquicas de los y las responsables de las giras, coordinarán periódicamente capacitaciones sobre las medidas adoptar cuando se presenten condiciones de cansancio y sobre los peligros de conducir distraídos, entre otros temas atinentes.
2. Previo a la realización de visitas de campo, el chofer y la persona responsable de la gira, deben identificar y analizar todos los posibles riesgos del área a visitar, las condiciones climáticas del lugar al que se dirige y el impacto de este sobre el tránsito, así como el estado de las carreteras que le conducirán a su destino, con el propósito de definir si es posible realizar la gira, establecer los horarios y las medidas de seguridad que correspondan. La persona responsable de la gira estará a cargo de comunicar dichos riesgos y medidas de seguridad a las demás personas funcionarias y/o estudiantes que participen de la gira.
3. Los vehículos se mantendrán en óptimas condiciones de funcionamiento. Además, portarán todos los aditamentos exigidos por la Ley de Tránsito vigente.
4. Es responsabilidad de los conductores coordinar lo que corresponda para verificar la revisión y mantenimiento regular y básico del vehículo, antes de iniciar o continuar con una gira.
5. Antes de iniciar cada gira, el conductor debe revisar que el vehículo disponga de un kit de emergencias para el carro con linterna, pilas adicionales, luces de emergencia, una botella con agua, entre otros accesorios que se consideren relevantes.
6. Las giras de trabajo internacionales realizadas por vía terrestre se planificarán de forma tal que, la persona que conduce el vehículo tenga tiempo suficiente para descansar; en caso contrario, se asignarán dos personas que se

<sup>9</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-050-2022.

turnen el manejo del vehículo durante la gira.

7. Durante las giras, se acatarán en su totalidad las normas de salud laboral existentes, tanto en el traslado en vehículos de la institución o en la permanencia en las instalaciones de la Universidad Nacional.
8. El uso del cinturón de seguridad es de carácter obligatorio y corresponde a la persona conductora del vehículo velar por el cumplimiento de este aspecto, tanto del suyo como el de sus pasajeros.
9. Se trasladará únicamente lo estrictamente necesario para cumplir con los objetivos de la gira.
10. Las cargas que se trasladen en el vehículo (interior o exterior) se mantendrán debidamente aseguradas, de forma tal que, en caso de accidente, se disminuya el riesgo de proyección de estas.
11. Mientras el vehículo se encuentre en movimiento se evitará el uso de elementos distractores o realizar actividades que disminuyan la atención de las personas conductoras (teléfonos con y sin manos libres, comer o beber, manipulación de GPS, entre otros).
12. Cuando la persona que conduce el vehículo sienta sueño u otra condición que impida la conducción de forma segura, deberá comunicarlo a sus compañeros (as) de gira y realizar una pausa (detenerse) para descansar o recuperarse. El viaje debe reanudarse cuando la persona conductora se sienta con la capacidad física y emocional para continuar.
13. El conductor deberá adoptar una postura adecuada frente al volante, ajustando el asiento, teniendo en cuenta la ubicación del apoyacabeza y las extremidades inferiores.
14. Las pertenencias y los equipos de trabajo se mantendrán siempre vigilados o resguardados en un lugar seguro, se evitará mantener a la vista dinero y objetos de valor.
15. Se elegirán sitios que cuenten con buenas condiciones de higiene para hospedarse y consumir alimentos.
16. Antes de consumir alimentos, se deberá efectuar un lavado de las manos con agua potable y jabón antibacterial. En aquellos casos en que por las características de la gira no se cuente con las facilidades para realizar lo anterior, se hará una limpieza de las manos utilizando alcohol en gel.
17. En la gira se consumirá agua solamente de fuentes que garanticen la potabilidad de esta.
18. Los responsables de giras, sitios de difícil acceso o con condiciones peligrosas, elaborarán e implementarán un plan para la atención de posibles emergencias en el sitio (incluyendo entre otros, descargas atmosféricas).
19. Las personas funcionarias expuestas a radiación solar deben utilizar bloqueador solar de amplio espectro con un

FPS de 50, así como sombrero, anteojos de seguridad, mangas y otros im-

plementos de protección solar que le proporcione la Universidad.

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA LABORES DE ORDEN Y LIMPIEZA <sup>10</sup>

1. Se deben respetar los lineamientos institucionales y nacionales que sean emitidos por las autoridades competentes en caso de emergencia, pandemia, accidente u otro evento atinente.
2. Las jefaturas de los centros de trabajo deberán velar porque en todo momento las áreas de trabajo permanezcan limpias, ordenadas, libres de objetos y materiales innecesarios. Debe promover en el personal a su cargo la consolidación de una cultura de orden y limpieza.
3. En el puesto de trabajo se deben mantener únicamente los objetos que son necesarios para la ejecución de las labores.
4. Establecer lugares para la ubicación de cada elemento, de modo que los lugares de paso permanezcan libres de obstáculos en todo momento.
5. Rotular el sitio que corresponde a cada material, herramienta, equipo o máquina, de tal manera que sea fácilmente localizable.
6. La limpieza deberá realizarse utilizando el equipo de protección personal requerido (de acuerdo con las labores a ejecutar) así como técnicas de trabajo que no generen riesgos adicionales a las personas que se encuentran en el área de trabajo ni a la persona que realiza la limpieza.
7. Las actividades de orden y limpieza se efectuarán de forma segura, garantizando que la persona que las ejecuta pueda mantener el orden y la concentración en las labores efectuadas y que cuente con el equipo de protección personal y con los implementos de limpieza requeridos.
8. Las labores de orden y limpieza que se realicen a una altura en la que exista una diferencia igual o superior a 1.8 m entre los pies de la persona y el piso quedarán supeditadas a que se cuente con las herramientas de trabajo y equipo de protección personal (incluido el entrenamiento para su uso) necesarios para que el trabajo puede realizarse de forma segura.

<sup>10</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-051-2022.

9. Solamente se pueden utilizar productos de limpieza autorizados por la Universidad Nacional diluidos de acuerdo con las indicaciones del fabricante y cuando se utilicen se debe mantener ventilado el recinto donde se estén aplicando.
10. No realice mezclas de productos de limpieza ya que pueden generar sustancias peligrosas para su salud.
11. Los materiales y los implementos de limpieza se utilizarán únicamente para el objetivo de su diseño.
12. Los productos de limpieza se mantendrán en su empaque original, bien cerrados, debidamente etiquetados y almacenados de manera segura.
13. Se prohíbe el almacenamiento de implementos de limpieza u otros materiales en los cuartos eléctricos.
14. Cuando se haga la limpieza de la superficie del piso, se restringirá el paso por los lugares húmedos. Se utilizará cinta amarilla de precaución o cadenas plásticas y se colocarán rótulos que indiquen el peligro existente.
15. La persona a cargo de la limpieza de los laboratorios, talleres de mantenimiento y otras zonas peligrosas, deberá recibir capacitación (esta actividad debe ser documentada, el registro debe ser archivado) en la que se le informe sobre los peligros existentes y las medidas de seguridad a seguir. Esta actividad debe realizarse anualmente, cada vez que se identifique la necesidad o se realicen cambios en el proceso de trabajo. Dicha capacitación deberá ser impartida por la persona responsable de dichas áreas.
16. Será obligatorio el uso de lentes de seguridad al aplicar líquidos sobre superficies verticales, al utilizar botellas de aspersor y cuando se diluyan los productos de limpieza. Al igual que el uso de guantes cuando se usen productos químicos o se entre en contacto con superficies que puedan tener contaminantes biológicos.

## **NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA TALLERES MECÁNICOS O ÁREAS DE IMPRESIÓN <sup>11</sup>**

1. El ingreso al taller o al área de impresión deberá ser de carácter restringido, permitiéndose el acceso únicamente a personas explícitamente autorizadas por la persona a cargo del taller o al área de impresión.

<sup>11</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-051-2022.

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

2. Se prohíbe consumir alimentos y líquidos en el interior del taller o al área de impresión.
3. Será obligatorio utilizar la ropa de trabajo, el calzado de seguridad y demás equipo de protección personal facilitado por la Universidad Nacional.
4. Durante la permanencia en el taller o al área de impresión se evitará el uso de ropas holgadas, bufandas, cadenas, anillos, otras joyas u otro elemento que pueda provocar accidentes por atrapamiento o engancharse en los elementos móviles de las herramientas y maquinaria. De igual forma, las personas que tengan cabello largo deberán mantenerlo debidamente recogido.
5. Se deberá implementar, dentro de la jornada laboral, rutinas de pausas activas cuando se ha permanecido en posición estática o bien, de pausas cuando se han estado realizando actividades de movimiento repetitivo. La distribución, duración y contenido de estas deberá ser coordinado con el Área de Salud Laboral.
6. El taller o al área de impresión deberá contar con los medios de ventilación natural o artificial necesarios para garantizar la renovación del volumen de aire del local, evitar la acumulación de calor y de gases asfixiantes o tóxicos.
7. Los niveles de iluminación deberán estar acorde a la tarea ejecutada tanto para el puesto de trabajo como para las áreas circundantes.
8. Los colores y acabados de los cielorraso, paredes y superficies de trabajo deben favorecer la iluminación.
9. Se debe implementar un programa de limpieza y mantenimiento preventivo de las luminarias.
10. La superficie del piso del taller o al área de impresión deberá ser antideslizante, también deberá demarcarse de forma tal que se delimiten las áreas (pasillos, zonas de trabajo, espacios para el almacenamiento de materiales, entre otros); el piso se deberá mantener libre de derrames de aceites u otros líquidos, sin grietas, huecos o desniveles que puedan provocar un accidente o incrementar el esfuerzo requerido para realizar las tareas.
11. Deberá evitarse el ingreso al interior de las oficinas, servicios sanitarios, áreas comunes o edificios adyacentes de los gases de combustión, humos, polvo, vapores u otras emisiones ambientales generadas en el proceso de trabajo.
12. Se contará con los extintores necesarios de acuerdo con las dimensiones, las características del taller o al área de impresión y a la carga de fuego existente. Dichos dispositivos deberán estar debidamente instalados, señalizados y libres de obstrucciones.
13. Siempre que sea posible, se utilizarán ayudas mecánicas para el levantamiento, depósito, traslado, empuje y tracción de cargas de 3 o más kilogramos; las cargas de 10 kilogramos o superiores deberán ser movilizadas con ayudas mecánicas.

14. La jefatura del centro de trabajo, en conjunto con las personas funcionarias del taller deberán redactar e implementar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de las herramientas, maquinaria, carretillas y equipos.
15. Las herramientas y equipos deberán usarse para la función que fueron diseñadas, respetando las medidas de seguridad requeridas y respetando los límites de funcionamiento de estas.
16. El almacenamiento de herramientas, repuestos y demás materiales deberá ser ordenado y seguro, de forma que no obstruyan el libre paso por el taller o al área de impresión, ni genere riesgos de caídas a nivel o de golpes (directos o por caída de material desde un nivel superior).
17. Las instalaciones eléctricas y de aire comprimido, los cables de alimentación de las máquinas, las herramientas, las mangueras y las extensiones, deberán mantenerse en excelente estado, de manera que se reduzcan los riesgos de explosión, electrocución e incendio.
18. Las herramientas ruidosas fijas deberán colocarse en sitios acondicionados para reducir el aporte de estas al nivel de ruido total del centro de trabajo.
19. Los elementos vibrantes fijos deberán colocarse sobre amortiguadores para evitar la propagación de vibraciones y la transferencia de ruido a otras zonas del taller o al área de impresión o edificios anexos.
20. Antes de utilizar cualquier herramienta o máquina, la persona usuaria deberá realizar una inspección de esta para asegurarse de que se encuentre en buen estado y pueda ser utilizada sin riesgos adicionales. En caso de encontrar una avería, deberá marcar la herramienta o máquina como dañada, sacarla de uso y reportarla a su respectiva jefatura.
21. Las herramientas, máquinas y los equipos de trabajo deberán instalarse y usarse de acuerdo con las instrucciones de fábrica; cuando no se estén utilizando, serán colocadas en su sitio asignado.
22. Se prohíbe utilizar herramientas, máquinas y equipos que no tengan instalados y en buen estado los respectivos resguardos de seguridad.
23. La Jefatura del Centro de Trabajo, en conjunto con las personas funcionarias a su cargo, deberán realizar un análisis de puntos peligrosos de las máquinas y equipos, luego de lo cual deberán establecer medidas preventivas para evitar que generen accidentes.
24. La jefatura del centro de trabajo, en conjunto con las personas funcionarias del taller o al área de impresión, deberán implementar un protocolo para el manejo responsable de los residuos y los desechos que se generen.
25. Los residuos como trapos sucios con aceite, grasa, tintas, solventes y otros que puedan arder con facilidad deberán

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

- depositarse en contenedores adecuados y debidamente señalizados (metálicos y con tapa).
26. Se deberá mantener un inventario actualizado de los productos químicos existentes en el taller o en el área de impresión.
  27. En el caso de que se utilicen productos peligrosos, la jefatura del centro de trabajo, en conjunto con las personas funcionarias del taller o al área de impresión, deberán realizar un análisis permanente de las opciones disponibles en el mercado, realizando la sustitución de estas por productos que hagan el trabajo esperado y a la vez, generen un menor impacto a la salud y al medioambiente.
  28. Se deberá almacenar la menor cantidad posible de sustancias combustibles e inflamables. Las existencias deberán mantenerse en recipientes de seguridad certificados para contener dichas sustancias, debidamente señalizados, almacenados en armarios de seguridad para sustancias químicas y protegidos de chispas y fuentes de calor.
  29. La persona responsable del taller o al área de impresión deberá elaborar e implementar un procedimiento para el manejo de derrames de productos químicos.
  30. Se prohíbe realizar la limpieza de la piel utilizando solventes orgánicos u otras sustancias químicas; para dicho fin deberán utilizarse cremas desengrasantes (diseñadas para eliminar la grasa sin dañar la piel).
  31. Se prohíbe el uso de aire comprimido para limpiar, secar la ropa o diferentes partes del cuerpo.
  32. Las jefaturas, en conjunto con la persona a cargo del taller, deberán elaborar e implementar un procedimiento para la recarga de baterías; el documento deberá contener entre otros aspectos la secuencia de acciones por realizar para recargarlas, las medidas de seguridad, el procedimiento para actuar en caso de recalentamiento de baterías y derrame de ácidos. Se excluyen de esta medida los centros de trabajo que no realicen esta labor.
  33. Se acondicionará un área exclusiva para el proceso de recarga de baterías; dicho espacio debe ser ventilado, alejado de posibles fuentes de ignición. Deberá contar con estantería (resistente a ácidos y que no genere chispas), poseer una mesa de trabajo con forma de bandeja (esta debe ser de material aislante, resistente a ácidos y con recubrimientos que eviten la generación de chispas), una ducha lava ojos, herramientas y equipo de protección personal para efectuar el proceso de forma segura. Se excluyen de esta medida los centros de trabajo que no ejecuten esta labor.
  34. Las "gatas" y los soportes o las "barras" utilizados para levantar y soportar automóviles, deberán estar en perfecto estado. Se usarán respetando su capacidad de carga. Se prohíbe el uso de cualquier dispositivo para levantar o sostener vehículos si no se conoce esta capacidad.

35. Las “gatas” y los soportes o las “burras” deberán colocarse sobre superficies sólidas, estables y niveladas.
36. Antes de levantar un vehículo se deberá frenar, apagar el motor y acuarlo debidamente de modo tal que se evite su posible desplazamiento.
37. Cuando se eleven los autos, se usarán los soportes necesarios para garantizar la estabilidad y el adecuado soporte del vehículo.
38. Se prohíbe introducirse debajo de la estructura del carro mientras el vehículo está apoyado únicamente sobre las gatas o no esté soportado de manera segura.
39. Cuando existan vehículos levantados, se deberá acordonar el área de trabajo con el fin de evitar que terceras personas entren en contacto con este.

## **NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA EL TRÁNSITO VEHICULAR DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL<sup>12</sup>**

1. En todo momento se respetará el contenido de la Ley de Tránsito que se encuentre vigente.
2. Dentro de las instalaciones de la Universidad Nacional es obligatorio el uso del cinturón de seguridad. Las personas que conducen motocicleta deberán utilizar casco y chaleco reflectivo.
3. Se deberán cumplir todas las medidas de seguridad vial mientras el vehículo se encuentre en movimiento, incluyendo evitar el uso de elementos distractores o realizar actividades que disminuyan la atención de las personas conductoras (teléfonos con y sin manos libres, manipulación de GPS, comer o beber, entre otros).
4. La prioridad de paso dentro de las instalaciones de la UNA será en todo momento para el peatón.
5. El transporte de personas se efectuará solamente en el interior del vehículo y respetando la capacidad de este.

<sup>12</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-053-2022.

6. La velocidad vehicular recomendada para transitar dentro de los Campus de la UNA es de 10 Km/h. La velocidad máxima será de 25 Km/h.
7. En las calles internas de la UNA y en las entradas a los Campus, la velocidad máxima permitida, el sentido de circulación y los pasos peatonales se demarcarán tanto de forma vertical como horizontal.
8. El estacionamiento interno de los vehículos será realizado únicamente en los sitios demarcados en los parquesos.

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA VISITANTES<sup>13</sup>

1. Las personas visitantes que ingresen a las instalaciones de la Universidad Nacional deberán acatar los lineamientos existentes sobre prevención de riesgos laborales, los cuales serán comunicados por medio de señalización, rotulación o comunicación directa del personal de la Universidad Nacional.
2. La persona funcionaria que reciba visitantes debe informar sobre los posibles riesgos existentes en las zonas a visitar y las medidas de precaución que deben implementar. Adicionalmente, será responsable de la seguridad de la persona invitada mientras permanezca en las instalaciones de la UNA.
3. Cuando las personas visitantes ingresen a las áreas de trabajo categorizadas como peligrosas, ya sea por las características del espacio físico o por los procesos de trabajo realizados, se mantendrán acompañadas por una persona funcionaria de dicho centro de trabajo, quien será la responsable de guiar y velar por su seguridad; así como de asegurar que cumplan con las normas de salud ocupacional del lugar que están recorriendo.

<sup>13</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-054-2022.

# NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA CORTE O SOLDADURA<sup>14</sup>

## INSTRUCCIONES

1. Al tratarse de actividades de alto riesgo, estas labores deben contar con un permiso de trabajo por escrito, el cual debe ser completado por la persona a cargo del proceso de corte y soldadura y debidamente avalado por su Jefatura. Cuando se realicen trabajos de extrema complejidad, elevada peligrosidad o a criterio del Centro de Trabajo, se podrá solicitar la asesoría o revisión del documento a los profesionales del Área de Salud Laboral.
2. El permiso deberá mantenerse en el área de trabajo. Los profesionales del Área de Salud Laboral podrán requerir el documento en cualquier momento de la labor.
3. Los trabajos de corte y soldadura se ejecutarán exclusivamente por personal capacitado para dicha tarea. Como parte de la capacitación deben haber recibido formación sobre los riesgos de la labor y las medidas preventivas que se deben seguir en estos procesos.
4. Las labores de corte y soldadura deberán cumplir con los requisitos de seguridad establecidos en la guía para la seguridad en soldadura de arco del Consejo de Salud Ocupacional y los criterios técnicos de la nota técnica de prevención NTP 495 en su versión más reciente.
5. En los centros de trabajo donde se ejecuten permanentemente trabajos de soldadura o corte, se instalará un sistema de extracción de humos metálicos y mamparas ignífugas para proteger de la radiación, humos metálicos y chispas a las demás personas que trabajan en el área.
6. Los trabajos de corte o soldadura deberán ejecutarse con un radio libre de materiales combustibles o inflamables de al menos 10 metros a la redonda, medidos a partir del punto donde se realizan los trabajos.
7. Los materiales peligrosos que no puedan retirarse y aquellos que a pesar de estar a más de 10 metros se consideren peligrosos, deben protegerse adecuadamente, de tal forma que se elimine toda posibilidad de ignición, deflagración o explosión y se asegure que estos no se expongan directamente a chispas, llamas o puntos calientes. Esta condición será un

<sup>14</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-055-2022

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

requisito esencial para autorizar el trabajo y dese ser asegurada por la persona que realiza el trabajo y supervisada por la persona que ocupa la Jefatura del Área de trabajo a cargo de la labor.

8. En los trabajos de soldadura que se ejecuten cerca de vías de tránsito, se deberán instalar elementos protectores que eviten el deslumbramiento de peatones y conductores de vehículos que circulen en la zona de las obras.
9. Los trabajos de corte o soldadura se ejecutarán manteniendo un extintor de polvo químico de al menos 10 libras en el área de trabajo. El personal que efectúa la soldadura debe estar capacitado sobre el uso del extintor.
10. La persona que hace tareas de corte o soldadura debe asegurarse de elegir las herramientas y accesorios acordes al trabajo a ejecutar.
11. Antes de utilizar cualquier herramienta o máquina, la persona usuaria deberá ejecutar una inspección detallada de cada uno de sus componentes para asegurarse de que se encuentran en buen estado y pueda ser utilizada sin que generen riesgos adicionales. En caso de encontrar una avería, deberá marcar la herramienta o máquina como dañada, sacarla de uso y reportarla a su respectiva jefatura.
12. Las herramientas, máquinas y los equipos de trabajo deberán usarse de acuerdo con las instrucciones de fábrica; cuando no se estén usando, serán colocadas en su sitio asignado.
13. Se prohíbe usar herramientas, máquinas y equipos que no tengan instalados y en buen estado los respectivos resguardos de seguridad.
14. La jefatura del centro de trabajo, en conjunto con las personas funcionarias que ejecutan corte o soldadura deberán redactar e implementar un plan de mantenimiento preventivo de las herramientas, maquinaria y equipos.
15. En todo momento, tanto para la persona que ejecuta el corte, como para la persona soldadora y su ayudante, será obligatorio el uso completo del equipo de protección personal para soldadura o corte (según sea el caso), incluyendo equipo de protección respiratoria y auditiva.
16. Cuando estas labores se realicen en altura, se debe asegurar que el equipo de protección contra caídas sea resistente a llamas y chispas. Adicionalmente, se debe delimitar el perímetro del trabajo para evitar el generar riesgos a terceros.
17. Las actividades de corte y soldadura solamente podrán ejecutarse cuando se tengan condiciones seguras tanto a nivel ambiental como de zona y entorno de trabajo.



## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA EL USO DE ANDAMIOS<sup>15</sup>

1. Los andamios que se utilicen en las instalaciones de la UNA deberán cumplir con la norma INTE 31-09-02:2016 e INTE 31-09-18:2016, ambas en su versión más reciente, estar completos y en buen estado, de tal forma que se garantice en todo momento la seguridad de las personas funcionarias que los utilicen y de aquellas que transitan a su alrededor.
2. El tipo de andamio a usar deberá ser el adecuado para la tarea a realizar.
3. El Centro de Trabajo que utilice andamios deberán contar con un protocolo para el montaje y desmontaje de estos. Deberá asegurar que los funcionarios a cargo de la tarea se encuentran entrenados para dicha labor.
4. Las personas que participan en el montaje, desmontaje o hacen el trabajo sobre el andamio no deben contar con contraindicaciones médicas para trabajos en altura.
5. La persona usuaria del andamio deberá revisarlo antes de cada uso, verificar que los componentes se encuentren en buen estado, libres de corrosión y daños en su estructura y que el cuerpo del andamio haya sido bien armado, que esté completo y en perfectas condiciones. No se deben mezclar componentes de diferentes modelos o distintos fabricantes.
6. La persona a cargo del trabajo deberá hacer la inspección previa del lugar donde se ejecutará el montaje, con el fin de comprobar las condiciones del suelo, identificar obstáculos, identificar zonas de amarre o sujeción de los cuerpos del andamio e identificación de puntos de peligro como tendidos eléctricos, desniveles, equipos, zonas con productos peligrosos, tuberías, elementos puntiagudos o filosos, tránsito de usuarios y de vehículos, entre otros.
7. Los andamios deberán mantenerse aplomados y se debe respetar su capacidad de carga.
8. La capacidad de carga de los andamios deberá ser suficiente para la cantidad de personas que lo usaran, los materiales y herramientas usados, los materiales que se coloquen sobre estas plataformas y cualquier otra carga adicional que se ejerza sobre ellos debido al trabajo ejecutado.
9. Únicamente se permite el uso de andamios completamente armados, es decir cuando en el montaje se han instalado la totalidad de los componentes.

<sup>15</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-056-2022.

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

10. Los Centros de Trabajo que tienen andamios, deberán implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de estos, de modo tal que se garantice su buen funcionamiento.
11. Las personas que utilicen andamios deberán garantizar que se mantenga en todo momento el orden y la limpieza tanto sobre la superficie del andamio, como sus componentes y área circundante.
12. Los andamios deben almacenarse en un lugar que les proteja de los agentes ambientales y que no genere riesgos adicionales para las personas.
13. Los Centros de Trabajo que usen andamios deberán implementar un sistema de etiquetas de revisión y aprobación de andamios, de forma tal que sea fácilmente verificable que se han considerado las medidas de seguridad para el uso y revisión de los andamios.
14. La persona usuaria del andamio deberá delimitar con cinta roja de peligro o malla de seguridad el perímetro de la zona de trabajo del andamio, de tal modo que se restrinja el acceso y el tránsito en el área circundante donde puede darse la caída de objetos. En el caso de uso de cinta, esta delimitación deberá ser de al menos 2 líneas, la primera deberá colocarse a 90 cm sobre el nivel de suelo y la segunda a 45 cm con respecto al piso.
15. Las personas que trabajen en andamios cuya superficie de trabajo sea igual o superior a 2 metros de altura sobre el nivel de suelo, deberán estar capacitados sobre medidas de seguridad para trabajos en altura.
16. Se evitará el uso de los andamios cuando existan condiciones climáticas o ambientales (viento, tormenta eléctrica, lluvia, presencia de cables eléctricos).
17. Se deben tomar las medidas necesarias para evitar el desplome, vuelco y el hundimiento del andamio.
18. El equipo de protección contra caídas no debe anclarse directamente al andamio, deberán utilizarse elementos externos a la estructura del andamio que garanticen un soporte de al menos 5000 libras de presión.
19. Todos los andamios contarán con rodapié de 10 cm colocado en el borde externo de la superficie de trabajo, piso completo sin huecos o aberturas, baranda, barra intermedia y escalera de acceso.
20. Los andamios que tengan una altura cuatro veces mayor que el ancho de su base, estarán amarrados a postes de apoyo u otro elemento que les proporcione estabilidad.
21. Las bases del andamio se colocarán sobre una superficie nivelada y sólida que soporte y distribuya el peso. Se prohíbe el uso de andamios inestables, con componentes dañados, armados parcialmente o que no se encuentran aplomados.

22. Los andamios se ubicarán en todo momento alejado de líneas eléctricas, respetando la separación recomendada por la NFPA 70E, de tal forma que sea

imposible que el cuerpo de estos, la persona y los materiales utilizados entren en contacto con la energía eléctrica ya sea de forma directa o indirecta.

## **NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA USO DE HERRAMIENTAS MANUALES O ELÉCTRICAS<sup>16</sup>**

1. Las herramientas serán utilizadas solamente por las personas funcionarias que cuenten con entrenamiento sobre su uso seguro y que sean autorizadas por su jefatura inmediata.
2. Las herramientas y los equipos de trabajo se utilizarán solamente para realizar la labor para la que fueron diseñadas.
3. Se evitará el uso de herramientas fabricadas por las personas funcionarias, con excepción de aquellas que cuenten con el visto bueno de la jefatura inmediata y del Área de Salud Laboral.
4. Se debe considerar como requisito para el uso de las herramientas que esta conserve debidamente colocados y ajustados todos los resguardos incluidos en el diseño de la herramienta.
5. Debe existir un plan de mantenimiento preventivo que contemple todas las herramientas, los equipos y las maquinarias que se utilizan en el centro de trabajo.
6. La persona funcionaria que utiliza herramientas manuales deberá realizar una inspección de estas antes de utilizarlas, con el fin de garantizar que todas sus partes se encuentran en buen estado.
7. Toda herramienta y equipo será revisado antes de su uso; únicamente deben utilizarse equipos y herramientas en buen estado. Las herramientas, los equipos o las maquinarias dañadas serán marcadas, sacadas de funcionamiento y reportadas a la jefatura inmediata.
8. Las herramientas de mano se trasladarán en bolsos o estuches, en ninguna circunstancia deben llevarse en el bolsillo de la ropa de las personas funcionarias.
9. Las herramientas deberán entregarse en las manos del trabajador, nunca lanzarlas.

<sup>16</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-057-2022.

10. Las herramientas con filo (cinces, punzones, cuchillos) deben utilizarse siempre en dirección opuesta al trabajador.
11. Cuando se realicen trabajos en altura, las herramientas se trasladarán en bolsos porta herramientas con dispositivos de amarre, de forma tal que, las manos de la persona funcionaria queden totalmente libres y se reduzca el riesgo de caída de objetos.
12. Las herramientas y los equipos eléctricos se utilizarán solamente en ambientes libres de humedad, con excepción de aquellos que han sido diseñados para ser usados en este tipo de entorno.
13. Si se requiere el uso de extensiones para las herramientas eléctricas, la conexión se debe realizar de la herramienta al enchufe, nunca a la inversa.
14. Los cables de las extensiones se mantendrán aéreos o en su defecto colocados en lugares donde no generen riesgos eléctricos, de tropezón o de caídas a nivel.
15. Las herramientas eléctricas serán revisadas periódicamente y de manera minuciosa (por personal con formación en el área eléctrica) para detectar cualquier alteración en su aislamiento.
16. Todos los elementos con tensión eléctrica se mantendrán secos y protegidos de modo tal que se elimine la posibilidad de contactos accidentales con partes energizadas.
17. Al desconectar herramientas o equipos se evitará tirar del cable de alimentación, esto debe hacerse siempre desde la clavija del enchufe.
18. Las herramientas eléctricas que se utilizan en el centro de trabajo tendrán doble aislamiento o un triple contacto a tierra.
19. Recordar utilizar el equipo de protección personal de acuerdo con la herramienta utilizada. Consulte a profesionales en Salud Laboral ([saludlaboral@una.cr](mailto:saludlaboral@una.cr)), en caso de duda.

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA EL ALMACENAMIENTO, CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES<sup>17</sup>

1. En todos los procesos de almacenamiento, carga y descarga de materiales, se deberá garantizar y priorizar la

seguridad y la salud de las personas que ejecutan dichas actividades, minimizando tanto como sea posible la

<sup>17</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-058-2022.

cantidad de peso que se debe manipular, la frecuencia de levantamiento o haciendo otras acciones pertinentes sobre la configuración del trabajo. Toda manipulación de cargas se deberá efectuar siguiendo las técnicas seguras para su levantamiento, traslado y depósito.

2. Toda persona trabajadora que deba realizar el levantamiento, descenso o traslado manual de cargas deberá ser sometida a un examen médico que determine la ausencia de contraindicaciones médicas para hacer este tipo de trabajo.
3. Se deben implementar las medidas preventivas necesarias para reducir el riesgo de lesión a las personas trabajadoras en todas las actividades que involucren labores de levantamiento, descenso o traslado manual de cargas.
4. No se debe efectuar el levantamiento, descenso o traslado manual de cargas cuando el peso o la configuración del trabajo genera un riesgo evidente de lesión o accidente para la persona que realiza el trabajo.
5. Los materiales se almacenarán de forma tal que ninguna de sus partes se proyecte sobre la superficie del pasillo ni se generen riesgos de derrumbe o caída de objetos.
6. Se respetarán las recomendaciones de apilamiento de los materiales emitidas por el fabricante.
7. Antes de realizar cualquier movimiento de la carga, la persona a cargo deberá identificar el contenido de la carga, los riesgos asociados al material, el peso, la estabilidad, la compatibilidad química y cualquier otro aspecto relevante.
8. Siempre que sea posible se ejecutará el traslado de cargas utilizando medios mecánicos (independientemente del peso de la carga a levantar o trasladar).
9. Cuando se ejecute el levantamiento, el descenso o el traslado manual de cargas, es necesario que se analice la tarea para minimizar al máximo el peso a manipular.
10. Se debe entender que el peso máximo recomendado por persona depende de la configuración de la tarea y de la capacidad orgánica de la persona trabajadora. No deben confundirse las masas de referencia con niveles recomendados y se deben cumplir los siguientes 5 pasos:

### **Paso 1. Planificar el levantamiento:**

- a. Revise previo al levantamiento, el punto de origen y el punto de destino, así como la ruta que debe seguir para ir de un punto a otro. Elimine del camino los materiales que entorpezcan el paso y elija la ruta más accesible, preferiblemente sin gradas, con la menor cantidad de obstáculos y desniveles.
- b. Observe bien la carga, respecto a su forma, tamaño, peso y tipo de agarre.

- c. Si tiene dudas respecto a qué tan pesada es la carga, trate de levantarla levemente de un lado.
- d. Se utilizará ayudas mecánicas siempre que se requiera trasladar cargas cuyo peso sea igual o superior a 10 kg o se deban adoptar posturas incómodas (forzadas) durante el levantamiento, traslado y depósito de la carga. Además, se debe considerar la capacidad orgánica de la persona trabajadora.

## Paso 2. Colocar los pies:

- a. Colóquese frente a la carga.
- b. Separe los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección de la carga.

## Paso 3. Postura de levantamiento:

- a. Levante con la fuerza de sus piernas, flexionándolas para tomar la carga y extendiéndolas para levantarla. Evite todos los levantamientos que se realicen flexionando y extendiendo la espalda.
- b. No gire el tronco al levantar, trasladar y depositar la carga.
- c. Procure no efectuar nunca giros. Es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada.

## Paso 4. Agarre de la carga:

- a. La manipulación de la carga debe ejecutarse tomando el objeto firmemente con ambas manos (siempre que sea posible). Durante el traslado, la carga se debe mante-

ner tan cerca del cuerpo como sea posible, considerando siempre las características del objeto.

- b. Cuando sea necesario cambiar el punto de sujeción de la carga, debe hacerse suavemente.

## Paso 5. Levantamiento suave:

- a. Levante suavemente y de forma continua, evitando dar tirones a la carga y moverla de forma rápida o brusca.

- 11. Las jefaturas en conjunto con la persona funcionaria que ejecute manipulación de cargas deberán analizar la tarea e implementar las medidas necesarias para disminuir el grado de riesgo en aquellas labores en que se manipulen cargas con un peso igual o superior a 3 kg (podrán contar con el debido asesoramiento del Área de Salud Laboral en caso de que lo consideren necesario) y se cumpla al menos una de las siguientes condiciones críticas:

- a. Al inicio o al final del levantamiento las manos se ubiquen por arriba de 175 cm o igual o por debajo de 0 cm.
- b. Distancia entre la carga y el cuerpo sea superior a 63 cm.
- c. El ángulo de asimetría sea superior a 135°.
- d. Se exceda a la masa de referencia de acuerdo con la edad y al sexo.
- e. Exista una alta frecuencia de levantamientos.
- f. Exista un deficiente agarre de la carga.
- g. Se produzcan posturas forzadas durante el levantamiento o en la manipulación de la carga.

12. Se prohíbe el almacenamiento de materiales en las cerchas de los edificios.
13. Se prohíbe el almacenamiento de documentos, objetos y materiales en los cuartos eléctricos.
14. El almacenamiento de materiales se deberá realizar considerando las características del producto a acopiar y las de su empaque.
15. El almacenamiento de materiales deberá señalizarse y rotularse, indicando si se trata de un almacenamiento permanente o temporal.
16. En todo momento se respetará la capacidad de los estantes. Como regla general, los elementos pesados se almacenarán en las zonas más cercanas al suelo y los livianos en las zonas más altas de la estantería.
17. Los cajones de la estantería se llenarán de abajo a arriba, y de atrás hacia delante. Los elementos más pesados se colocarán siempre en los cajones inferiores.
18. Para alcanzar la parte alta de los estantes, se utilizarán escaleras o equipos de elevación. Se prohíbe escalar la estructura de la estantería.
19. El almacenamiento de materiales de construcción se realizará de tal forma que se garantice la estabilidad del apilamiento y se reduzcan los riesgos que dicho material puede originar a la comunidad universitaria.
20. Las tarimas deberán estar en excelente estado y se apilarán sobre superficies planas y niveladas.
21. El almacenamiento, la carga y la descarga de materiales peligrosos se ejecutará de modo seguro, siguiendo procedimientos de trabajo elaborados por el centro de trabajo y aprobados por la Regencia Química, el Área de Salud Laboral, CIEUNA y otros órganos competentes, de manera que se garantice la seguridad de toda la comunidad universitaria.
22. El uso de montacargas será permitido solamente a personas funcionarias que cuenten con licencia de conducir vigente para dicho vehículo y que cuenten con capacitación sobre las normas de seguridad para el uso de estos.



## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA EL USO DE ESCALERAS PORTÁTILES<sup>18</sup>

1. Toda persona trabajadora que deba realizar trabajos en altura en la que exista una diferencia igual o superior a 1.8 m entre los pies de la persona y el piso deberá ser sometida a un examen médico para descartar la existencia de contraindicaciones médicas para este tipo de trabajo.
2. Las autoridades de cada centro de trabajo serán las personas responsables de garantizar que las escaleras portátiles se mantengan en buen estado, que se inspeccionen frecuentemente y que se usen de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
3. Las escaleras deben almacenarse en un lugar que les proteja de los agentes ambientales y que no genere riesgos adicionales para las personas.
4. Los centros de trabajo en los que se utilicen escaleras portátiles deberán implementar un sistema de etiquetado de revisión y aprobación para el uso de las escaleras.
5. En la selección del tipo y material de la escalera, se deben considerar los riesgos de la tarea y del entorno donde se va a efectuar el trabajo. El material de construcción de la escalera no debe generar riesgos adicionales.
6. Cuando se efectúen trabajos eléctricos se utilizarán escaleras de material no conductivo.
7. Se prohíbe el uso de escaleras de mano de madera o de construcción improvisada.
8. Todos los trabajos que se efectúen en escaleras serán realizados al menos por dos personas. Una de ellas permanecerá en el piso prestando atención a la tarea (ojos y mente en la tarea), cerca del área de trabajo, pero no en la zona donde pueden caer objetos (línea de fuego), asegurándose que el compañero y la escalera mantengan el adecuado equilibrio (agarre y tracción).
9. Las escaleras apoyables deben amarrarse en su extremo superior para mejorar su estabilidad. Mientras esta se encuentre sin amarrar, deberá ser sostenida por una persona desde el piso.
10. Se verificará que las escaleras se ubiquen en superficies planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. Cuando se requiera el uso de zapatas, estas deben ser acordes a la superficie de apoyo.

<sup>18</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-059-2022..

11. La persona funcionaria que use escaleras en su proceso de trabajo revisará el estado y la estabilidad de estas (antes y después de utilizarlas). En caso de que detecte algún daño debe marcar la escalera, sacarla de uso y reportarlo de inmediato a la jefatura del centro de trabajo.
12. Solamente se permite una persona subida en la escalera a la vez.
13. Las escaleras se ubicarán en zonas apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas. Se evitará colocarlas en el área de barrido de las puertas.
14. Al trabajar sobre la escalera se mantendrá el cuerpo centrado dentro de los peldaños, por lo que la persona funcionaria nunca asomará el cuerpo sobre los laterales de esta.
15. Se debe verificar que no se dejen sobre los peldaños de la escalera las herramientas o materiales necesarios para el trabajo.
16. Las escaleras no serán utilizadas como apoyos para el traslado de cargas.
17. Se utilizará calzado con suela antideslizante y limpia (la suciedad podría provocar resbalones). Al subir, trabajar o bajar de la escalera, se mantendrán tres puntos de contacto (por ejemplo: una mano y dos pies o dos manos y un pie). De igual forma se verificará que los peldaños estén limpios de grasa, aceite o cualquier otra sustancia que podría generar riesgos de caídas.
18. En caso de que la persona no pueda mantener tres puntos de apoyo sobre la escalera, deberá usar el equipo de protección contra caídas y de posicionamiento que le permita el uso de ambas manos y mantener su seguridad personal.
19. Se prohíbe intentar alcanzar objetos alejados de la escalera. Para dicho fin, se descenderá de ella para desplazarla, asegurarla y volver a subir.
20. Se utilizarán cuerdas para subir o bajar materiales y herramientas. Para reducir el esfuerzo, se recomienda el uso de juegos de poleas. El punto de apoyo de las poleas no debe estar en la escalera.
21. Durante el ascenso, el descenso y trabajos sobre la escalera, se deberá mantener siempre las manos libres de objetos, utilizándolas para sujetarse firmemente al subir o al bajar los escalones.
22. La longitud de las escaleras deberá facilitar el apoyo a las manos y los pies, de forma tal que en todo momento existan al menos tres peldaños libres por encima de los muslos de la persona usuaria.
23. Para el acceso a lugares elevados, los largueros de la escalera sobrepasarán en un metro la cota de desembarco o el punto de apoyo superior.
24. Las escaleras apoyables se utilizarán manteniendo un ángulo de inclinación de aproximadamente 75 grados. La base de la escalera se mantendrá debidamente asegurada y apoyada en el suelo.

25. Cuando se realicen trabajos en escaleras, se delimitará con cinta roja de peligro toda el área circundante, dejando dentro del perímetro la zona que tiene riesgo de caída de objetos.
26. En todo momento, se prohíbe amarrar las escaleras entre sí.
27. Las personas que utilicen escaleras deberán garantizar que se mantenga en todo momento el orden y la limpieza en el área de trabajo.
28. Se evitará el uso de escaleras cuando existan condiciones climáticas o ambientales adversas (viento, tormenta eléctrica, lluvia, presencia de cables eléctricos.).
29. Las escaleras se ubicarán en todo momento alejadas de líneas eléctricas, respetando la separación recomendada por la NFPA 70E, de tal forma que sea imposible que el cuerpo de estos, la persona y los materiales utilizados entren en contacto con la energía eléctrica ya sea de forma directa o indirecta.

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA TRABAJOS EN ALTURA<sup>19</sup>

1. Se utilizará equipo de protección contra caídas que limite al máximo la distancia de caída libre en los trabajos que se realicen a una altura igual o superior a 1,8 m.
2. Se prohíbe el uso de cualquier elemento del sistema de protección contra caídas que no sea compatible con el resto del equipo, no esté certificado o se encuentre en mal estado.
3. Toda persona trabajadora que deba realizar trabajos en altura en la que exista una diferencia igual o superior a 1.8 m entre los pies de la persona y el piso deberá ser sometida a un examen médico que determine la ausencia de restricciones médicas para la ejecución de dicho trabajo.
4. Todos los equipos de protección personal y sistemas de protección contra caídas (fijos y móviles) que se utilicen en la UNA deberán contar con la aprobación del Área de Salud Laboral.
5. Todos los sistemas fijos o móviles de protección contra caídas deben ser instalados y certificados por personal calificado. Anualmente, la instancia responsable de cada sistema deberá

<sup>19</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-059-2022..

gestionar la recertificación, inspección y el mantenimiento preventivo. Los requisitos técnicos de salud ocupacional de este proceso deberán ser coordinados con profesionales del Área de Salud Laboral. Los certificados e informes de este proceso deben ser remitidos al Área de Salud Laboral.

6. Toda persona funcionaria que realice trabajo en altura deberá estar debidamente capacitada como Persona Competente o Autorizada para trabajos en alturas.
7. La jefatura correspondiente debe comunicar al correo electrónico saludlaboral@una.cr, el nombre completo, número de identificación y correo electrónico del personal que deba realizar trabajos en alturas, lo anterior deberá ser comunicado en el mes de febrero de cada año. Esta lista deberá ser actualizada cada vez que ingrese personal a realizar este tipo de trabajo, de manera que sea considerado en la capacitación más próxima.
8. La persona funcionaria que utiliza el equipo de protección contra caídas es el responsable de revisar el estado de este antes y después de su uso. En caso de que detecte algún daño, deberá marcarlo, sacarlo de uso y reportarlo de inmediato a su superior jerárquico, quien lo reportará al Área de Salud Laboral, ente que ejecutará la inspección técnica correspondiente y en caso de ser necesario solicitará que sean sustituidos y destruidos.
9. La UNA deberá instalar sistemas fijos de posicionamiento en las cubiertas de techo de los edificios que actualmente ocupa y en los nuevos que construya, de forma tal que se facilite el anclaje de los funcionarios y contratistas que hacen labores sobre dicha superficie.
10. Los elementos que componen el equipo de protección contra caídas deberán ser compatibles entre sí.
11. Se construirán accesos seguros a las cubiertas de techo. Estos deben diseñarse de manera tal que se evite el acceso a ellos por personas no autorizadas.
12. Todo centro de trabajo donde se realicen trabajos en alturas deberá contar con un plan de rescate para la atención de accidentes generados por dicho trabajo.



## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL PARA USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS<sup>20</sup>

1. Todo centro de trabajo deberá mantener un inventario actualizado de las sustancias químicas que utiliza.
2. Los centros de trabajo en los que se usen o generen sustancias peligrosas, deben contar con un protocolo para el uso, el traslado, el almacenamiento y la disposición final de estas. Dicho documento debe ser avalado por la Regencia Química y por el Área de Salud Laboral.
3. El centro de trabajo establecerá protocolos de trabajo y medidas de control sobre los productos peligrosos y para el buen funcionamiento de los equipos de trabajo utilizados en su manipulación; en caso de ser necesario, podrán solicitar la asesoría de la Regencia Química, el Área de Salud Laboral y los expertos que considere pertinentes.
4. Se mantendrá la búsqueda constante de alternativas para la sustitución de los productos químicos de mayor toxicidad para el ser humano y el medioambiente.
5. Se debe mantener una copia accesible de la ficha de datos de seguridad (FDS) de cada sustancia utilizada o almacenada.
6. Las personas que manipulen sustancias químicas deberán utilizar el equipo de protección personal requerido y recomendado por el fabricante y el Área de Salud Laboral para el uso, manipulación o traslado de productos químicos. Todo equipo de protección personal deberá contar con el visto bueno de los profesionales del Área de Salud Laboral.
7. Las personas a cargo de controlar los materiales peligrosos y los equipos utilizados para su manipulación deben rendir informes periódicos sobre las condiciones de seguridad existentes a la dirección de la respectiva unidad académica o administrativa, con copia al Área de Salud Laboral y a la Regencia Química.
8. Las jefaturas, coordinadores y funcionarios deberán proporcionar la información que solicite el Área de Salud Laboral o Regencia Química para efectos de la gestión de la seguridad y salud de las personas.
9. Todos los recipientes de sustancias químicas se mantendrán debidamente etiquetados de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Sistema

<sup>20</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-061-2022.

Globalmente Armonizado, la Regencia Química y el Área de Salud Laboral.

10. Los materiales y las sustancias se almacenarán respetando la compatibilidad química de estos, en sitios que no generen riesgos adicionales. Se mantendrá el inventario mínimo posible de sustancias químicas.
11. Las personas funcionarias que utilicen sustancias químicas durante la ejecución de sus trabajos deberán ser capacitadas sobre las medidas de seguridad a seguir durante el almacenamiento, el uso, el traslado y el desecho de dichos productos.
12. Las personas funcionarias que manipulen sustancias químicas se abstendrán de comer, beber, fumar o maquillarse hasta que se laven las manos y demás zonas expuestas del cuerpo.
13. El centro de trabajo que utilice productos químicos deberá elaborar e implementar un plan para el control de derrames, que considere las acciones y medidas de seguridad a seguir antes, durante y después del derrame. Dicho documento deberá ser aprobado por la Dirección del Centro de Trabajo y avalado por la Regencia Química, CIEUNA y Salud Laboral.
14. Los centros de trabajo que utilicen cilindros de gas comprimido deberán tomar todas las precauciones necesarias para garantizar la seguridad durante el almacenamiento, el traslado y el uso de estos. En todo momento, mantendrán los cilindros en excelentes condiciones, señalizados, debidamente sujetos, alejados de fuentes de ignición y en posición vertical.

## **NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL SOBRE EL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO<sup>21</sup>**

1. El equipo de protección personal deberá ser una medida para el control del riesgo que se implemente en complemento a los controles en la fuente de riesgo, a los controles administrativos y los controles de ingeniería.
2. La universidad entregará equipo de protección personal (Epp) y equipo de protección colectiva (Epc) en óptimas condiciones y con la debida certificación u homologación que asegure su efectividad, a todas las

<sup>21</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-062-2022.

# Manual de Normas de Salud Ocupacional

personas funcionarias nombradas por la UNA que los requieran, dada su exposición a riesgos y la índole de sus tareas.

3. En todos los procesos de trabajo realizados en la UNA, deberá utilizarse solamente equipo de protección personal cuyas características técnicas sean aprobadas por el Área de Salud Laboral.
4. El Epp y Epc se asignará utilizando como insumo el inventario de riesgos laborales del proceso.
5. Es obligatorio el uso del Epp y Epc en las actividades que así lo requieran (debido a las condiciones de riesgo). Cada persona funcionaria será responsable de revisar y dar mantenimiento diario, antes y después de la jornada, al equipo utilizado.
6. La jefatura inmediata es responsable de asegurar el uso del equipo de protección personal requerido por parte de las personas funcionarias a su cargo.
7. La UNA debe sustituir los Epp y los Epc que se encuentren dañados o que hayan excedido su vida útil.
8. El equipo de protección personal es de uso individual; por ende, se debe evitar su uso compartido.
9. Las prendas para protección personal deberán tener las características necesarias para proteger del riesgo al que se expone la persona trabajadora.
10. El epp y el epc no debe generar riesgos adicionales al riesgo inicial del cual se requieren proteger.
11. Es obligatorio el uso del casco de seguridad en lugares donde exista peligro de golpes a nivel de la cabeza o de caída de objetos pesados.
12. En los procesos de trabajo que se realicen a una altura igual o superior a 1,8 metros sobre el piso, se debe usar equipo de protección contra caídas.
13. Es obligatorio el uso de los implementos de protección solar cuando exista exposición, tales como: lentes de seguridad oscuros con filtro UV, mangas con tratamiento de bloqueador solar y sombrero con solapa.
14. Las personas funcionarias que desarrollen procesos de trabajo que presenten exposición de riesgo de lesiones en los pies por aplastamiento o punzada, deberán utilizar el calzado de seguridad que corresponda.
15. En todos los procesos donde exista la posibilidad de proyección de partículas deberá utilizarse Epp y Epc para proteger tanto a la persona que realiza el trabajo como a las que se encuentren alrededor.
16. En los trabajos que generen ruido, es obligatorio el uso de protección auditiva.
17. El uso de guantes será obligatorio al ejecutar labores de limpieza en donde exista exposición dérmica a químicos,

agentes biológicos, cortes o pinchaduras y demás tareas que lo requieran.

18. Se deberá utilizar protección para los ojos en los procesos de trabajo donde exista proyección de partículas sólidas o líquidas.

19. Las personas funcionarias que ejecuten labores en las vías de tránsito deberán utilizar chaleco reflectivo.

20. Se deberán utilizar guantes para altas o bajas temperaturas en las labores en las que se manipulen objetos que puedan provocar quemaduras por calor o por frío.

## NORMAS GENERALES DE SALUD OCUPACIONAL SOBRE SEÑALIZACIÓN<sup>22</sup>

1. La señalización utilizada para la prevención de riesgos laborales estará diseñada de acuerdo con los lineamientos legales, normativos y reglamentarios del país.
2. Los centros de trabajo instalarán toda la señalización necesaria para advertir a las personas funcionarias, estudiantes y visitantes sobre los riesgos existentes y las medidas de protección requeridas.
3. La señalización que advierte sobre peligros solamente podrá ser retirada una vez que se elimine la condición insegura que originó su colocación.
4. Las autoridades del centro de trabajo cuidarán y gestionarán el mantenimiento preventivo a los avisos y las advertencias sobre los peligros.
5. Los sitios de trabajo y los procesos que generen un nivel de ruido superior al permitido por ley serán debidamente rotulados con el fin de informar a las personas funcionarias sobre el peligro existente.
6. Cuando se utilicen cintas de colores para demarcación o delimitación de peligros y zonas de trabajo, se hará de la siguiente manera: cinta roja de peligro en los lugares donde quede prohibido el ingreso de personas (con excepción de las que cuenten con el permiso explícito de ingreso otorgado, por la persona responsable de colocar la barricada) y cinta amarilla de precaución en las áreas en que sea permitido el ingreso de personas que tienen todo el equipo de protección requerido y que visualmente hayan realizado un análisis de los riesgos existentes en el área delimitada.

<sup>22</sup> Publicado mediante la instrucción UNA-PDRH-DISC-063-2022.

7. En el perímetro de las áreas delimitadas con cinta roja, cinta amarilla, malla perimetral u otro material, se colocarán rótulos con la siguiente información: nombre de la persona que coloca la barricada; nombre del centro de trabajo y número de teléfono.
8. Las tuberías que conducen fluidos deberán estar debidamente pintadas de acuerdo con el código de colores vigente y la normativa de INTECO aplicables.
9. En los trabajos eléctricos en los que se desconecte o inactive la fuente de energía, se deben implementar los procedimientos de bloqueo y etiquetado.

## MARCO JURÍDICO

1. Constitución Política de Costa Rica.
2. Convenio OIT 127.
3. Convenio OIT N.º 153 de 1979: Convenio sobre duración del trabajo y períodos de descanso en los transportes por carretera.
4. Decreto N.º 39408-MTSS: Reglamento de Comisiones y Oficinas o Departamentos de Salud Ocupacional.
5. Directriz del presidente de la República de Costa Rica Carlos Alvarado Quesada N.º 030- MTSS del 30 de octubre del 2018.
6. INTE 31-09-02:2016; Salud y Seguridad en el Trabajo. Andamios tubulares, voladizos y palometas. Requisitos de seguridad.
7. INTE 31-09-04:2016 Escaleras, rampas y pasarelas. Requisitos de seguridad.
8. INTE/ISO 11228-1:2022
9. INTE/ISO 11228-2: 2019
10. INTE/ISO/TR 12295:2019
11. Ley 7600 Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad.
12. Ley de tránsito por vías públicas terrestres y seguridad vial y su reglamento.
13. Ley General de Salud. Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo.
14. Normas INTECO: Salud y Seguridad en el Trabajo.
15. Reglamento General de Seguridad en Construcciones.
16. Reglamento sobre Disposiciones para Personas Ocupacionalmente Expuestas a Plaguicidas.
17. Título IV del Código de Trabajo de la República de Costa Rica.



**Construyamos juntos, ambientes de trabajo  
seguros y saludables.**

---

# MANUAL DE NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL

---

**Vicerrectoría de Administración  
Programa Desarrollo de Recursos Humanos  
Área de Salud Laboral**

Teléfono: (506) 2277-3080

E-mail: [saludlaboral@una.ac.cr](mailto:saludlaboral@una.ac.cr)

Sitio web: <https://www.recursoshumanos.una.ac.cr/index.php/salud-laboral>



PUBLICACIONES  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
3805-23 P.UNA



UNA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
COSTA RICA  
SALUD LABORAL