



**MANUAL DE
CAPACITACIÓN
INICIAL PARA
ESTUDIANTES**

**UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE CUYO**

**VERSIÓN 1
2017**

**DIRECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**



ECONÓMICA
SECRETARÍA DE GESTIÓN
ECONÓMICA Y DE SERVICIOS

HIGIENE
DIRECCIÓN DE HIGIENE
Y SEGURIDAD LABORAL

ÍNDICE

Introducción	3
Medidas ergonómicas	5
Medidas de seguridad en actividades fuera del recinto	8
Condiciones de seguridad en cartelería	9
Trabajo en altura	9
Medidas preventivas para tareas en talleres	13
Medidas para la prevención de riesgos en laboratorios	15
Elementos de protección personal	16
Como actuar en caso de emergencia. Sismo	18
Salidas de emergencia en el Campus Universitario	19
Incendio	20
Tipos de fuego	21
Notas	22



TELÉFONOS ÚTILES	INT
Medicina del trabajo	3503
Dirección de Higiene y seguridad	3041
Director de seguros	3081
Destacamento Policial	3066
Unidad ejecutora de capacitaciones	3028



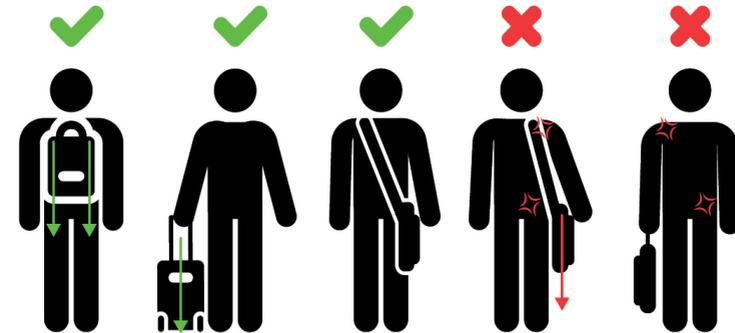
Considerando la necesidad de preservar la salud psicofísica de toda persona presente en la universidad se incorpora manuales de inducción dirigido a los estudiantes. El mismo ha sido confeccionado por la Dirección de Higiene y Seguridad de la UNCUYO con el fin de mitigar los riesgos y atender las dificultades que se puedan generar y que afecten el normal funcionamiento de nuestra Institución.

Dentro de las tareas desarrolladas en la Universidad nos encontramos expuestos a diversos riesgos, como son físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, por ello los invitamos a leer detenidamente el presente manual y considerar las indicaciones que se entregan, con la perspectiva de resguardar su propia integridad.

Cabe mencionar que el manual está incluido en el Sistema de Gestión de Calidad desarrollado en la Dirección de Higiene y Seguridad de la UNCUYO.

MEDIDAS ERGONÓMICAS

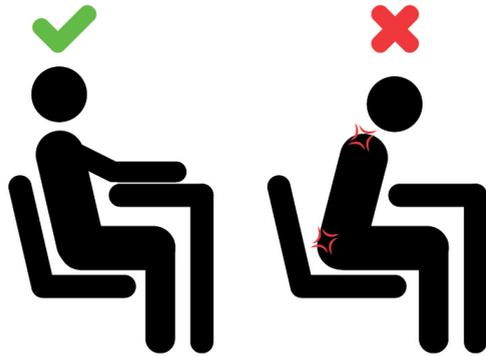
- Uso de mochila, bolso, maletín, morral, etc.
- La mejor opción para transportar materiales (carpeta, libros) o equipos informáticos (ordenador portátil) es la mochila:
- Sitúa el centro de gravedad de la carga cercana al cuerpo.
- Proporciona una distribución equilibrada del peso.
- Usa la mochila con las 2 tiras para repartir el peso de forma equilibrada.
- No sobrecargar la mochila, bolso, maletín, morral, etc.
- Si usa una mochila con ruedas, cambia el brazo de tracción durante el trayecto.
- Si tiene que recoger materiales o equipos situados por debajo de las rodillas, flexiona las rodillas y mantén la espada recta.



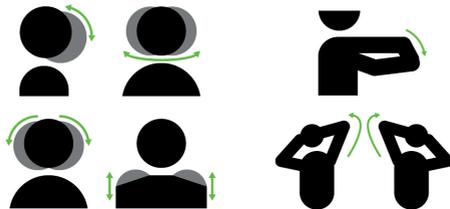
EN CLASE / BIBLIOTECA / AULA DE ESTUDIO.

SIEMPRE QUE TENGAS QUE ESTAR SENTADO DE FORMA CONTINUADA:

- Apoya la espalda en el respaldo de la silla.
- Procura mantener el conjunto cabeza, cuello y tronco alineado para evitar posturas inadecuadas.
- Apoya los brazos en la mesa.



- Realiza pequeñas pausas para relajar la musculatura (entre clases o cuando realices tareas en posición estática en otros espacios)
- Realiza ejercicios de relajación muscular.



AL UTILIZAR LA COMPUTADORA PC

Cuando utilices el ordenador de forma continuada:

1. Coloca el monitor delante de ti.
2. Deja espacio delante del teclado para apoyar el antebrazo y la muñeca (mínimo 20 cm)
3. Distancia ojo-pantalla (60-70 cm aprox.)
4. Coloca la parte superior de la pantalla a nivel de los ojos o un poco por debajo.

5. Regula la altura de la silla hasta que las rodillas queden a la misma altura que las caderas.
6. Regula el contraste y la luminosidad de la pantalla.
7. Verificar el uso del mouse para no dañar el tunel carpiano.



COMPUTADORAS PORTÁTILES Y/O TABLETS

- Adaptar la computadora portátil para garantizar posturas adecuadas:
- Conectale al portátil un ratón externo en caso de que sea necesario, en caso de tablet y de ser necesario conectar teclado.
- Coloca la pantalla a una altura que no te obligue a hacer extensiones o flexiones de cuello.
- Evitar la adopción de posturas inadecuadas.
- Tener una base de soporte para el equipo.
- Apoyar la espalda en la silla formando un ángulo de 90° con las piernas a 60 cm aproximadamente.
- Regular la inclinación de la pantalla para tenerla a nivel de los ojos.
- Si no llegas con los pies al suelo colocar un objeto para apoyar los pies.



MEDIDAS DE SEGURIDAD A TOMAR CUANDO SE REALICEN ACTIVIDADES FUERA DEL RECINTO

Evitar, cuando se usen gazebos, tabloneros, toldos o cualquier otro tipo de estructura, el uso de los postes de luz como apoyo.

En caso de utilizar prolongaciones y/o artefactos eléctricos no cortar la puesta a tierra. Utilizar siempre enchufes con cable a tierra.

No manipular los tableros eléctricos del establecimiento.

Cuando se haga uso de prolongaciones evitar que queden atravesadas en lugares donde las personas en circulación puedan tropezar y/o pisarlas.

Revisar el estado de enchufes, cables y toma corrientes antes de conectar notebooks y/o tablets.

No obstruir pasarelas y/o pasadas.

Siempre dejar libre los puntos de encuentro ante cualquier contingencia que pueda ocurrir.

CONDICIONES DE SEGURIDAD EN CARTELERIA

• MATERIALES A EMPLEAR PARA CARTELERIA

La misma debe estar constituida de Materiales livianos: Afiches, cartulinas, tergopol alto impacto, banners, etc. En el caso que los mismos sean de algún material pesado, se tendrán consideraciones más especiales a la hora de la colocación (melamina, MDF, etc.)

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD EN LA COLOCACIÓN DE CARTELERÍA

La colocación de la cartelera no debe obstruir las salidas, salidas de emergencia ni vías de evacuación.

- No se debe obstruir matafuegos.
- No debe tapar la cartelera de higiene y seguridad.
- Se debe definir zonas de colocación.

• SISTEMA DE FIJACION

Para la colocación del mismo se debe usar medios adecuados, escalera simple o escalera tijera.

Los carteles deben ir bien sujetos, de manera de evitar caídas.

No se deben colocar a más de 2 metros de altura.

Cuando se coloque cartelera en la cornisa se debe solicitar autorización a los directivos y/o autoridades pertinentes.

En el caso de que sean carteles colgantes, el soporte de fijación debe ser de un material resistente, en especial plástico

Queda prohibido usar cartelera con algún tipo de caño o hierro

• PERIODICIDAD DE LA CARTELERIA

Una vez finalizado el uso informativo del cartel, debe ser retirado de la ubicación. Dándole la disposición final correspondiente.

TRABAJO EN ALTURA

Se considera trabajo en altura a toda aquella tarea que se realiza a partir de los dos metros de altura, sea esta realizada sobre

escaleras, andamios, paredes, losas, vagones, techos, columnas, plataformas, etc. En el caso de alumnos a la hora de pintar murales, colocar afiches y/o carteles y demás, se desarrollan tareas que generan riesgos de caídas, ya sea de personas y/o objetos, a distinto nivel.

Por ello es necesario que se sigan las recomendaciones de seguridad para evitar accidentes propios o a terceros:

ESCALERA

Antes de usar una escalera:

- Solicitar autorización del lugar a colocar la cartelería al responsable correspondiente.
- Solicitar la escalera al responsable del área que corresponda.
- Verificar que sea adecuada para la tarea que vaya a realizar.
- Observar si hay partes faltantes, dañadas o flojas.
- Comprobar que no haya quebraduras ni deformaciones.
- Verificar que las piezas móviles funcionen apropiadamente y las uniones sean seguras.
- Revisar cuidadosamente los mecanismos de extensión y bloqueo y zapatas de seguridad

ESCALERAS DE DOBLE HOJA:

Deben poseer zapatas que aseguren el apoyo firme en el terreno donde se coloquen, debiendo los peldaños estar limpios y ser antideslizantes a fin de evitar que el pie resbale.

Las escaleras de doble hoja, además, deben ser utilizadas solo por una persona a la vez, ya que no se encuentran preparadas para soportar el peso sobre ambos lados de la misma, aun cuando en ambos posea escalones.

Una condición que debe ser tenida en cuenta, es que nunca deben utilizarse las escaleras de abrir como escaleras de apoyo. Esta utilización es peligrosa porque la escalera de abrir posee los extremos inferiores biselados, y al encontrarse cerrada, solo posee una pequeña superficie de apoyo sobre el piso que no

permite un seguro agarre contra el piso.

Las escaleras de doble hoja no deberán superar los seis metros de altura, y siempre que el alumno supere los dos metros de altura deberá utilizar arnés de seguridad amarrado a un punto de sujeción seguro el cual debe solicitar al responsable del área correspondiente.

ESCALERA DE APOYO

El hecho de que las escaleras de este tipo sean de fácil manipulación, no debe hacer que se las utilice en forma insegura, apoyándolas en cualquier lugar o sobre cualquier elemento.

Por esta razón es necesario tener en cuenta los siguientes puntos:

- Siempre que se utilice una escalera para acceder a otro nivel, el extremo superior de la misma debe exceder en un metro como mínimo a este, debiendo encontrarse amarrados esos extremos de los travesaños a un punto fijo y resistente para evitar el deslizamiento y caída.
- En casos en que la superficie de apoyo del extremo inferior de la escalera sea despareja, se deberá compensar la diferencia de nivel con elementos seguros. Nunca se deberá apoyar sobre superficies inestables o sucias (existencia de escombros, barro, arena, etc.).
- Siempre será necesario utilizar arnés de seguridad para trabajar a más de dos metros de altura.
- El ascenso y descenso se hará de frente a la escalera y siempre con tres puntos de apoyo sobre la misma (dos manos y un pie o dos pies y una mano), por lo cual, en caso de necesitarse elevar una carga, primero subirá una persona y luego subirá la carga a través de una soga.

TRANSPORTE DE LAS ESCALERAS DE MANO:

- Solicite ayuda cuando deba transportar una escalera grande, pesada o difícil de mover.
- Cuando cargue una escalera larga, mantenga elevada la parte

de adelante; esto es especialmente importante en los pasillos, al atravesar puertas y cuando doble en esquinas sin poder ver del otro lado.

ANDAMIOS

El montaje debe ser efectuado por personal competente bajo la supervisión del responsable de la tarea. Los montantes y travesaños deben ser desmontados luego de retirarse las plataformas.

Todos los andamios que superen los SEIS METROS (6 m.) de altura, a excepción de los colgantes o suspendidos, deben ser dimensionados en base a cálculos.

A tal efecto deberán satisfacer, entre otras, las siguientes condiciones:

- a) Rigidez.
- b) Resistencia.
- c) Estabilidad.
- d) Ser apropiados para la tarea a realizar.
- e) Estar dotados los dispositivos de seguridad correspondientes.
- f) Asegurar inmovilidad lateral y vertical.

Además, todo andamio debe estar anclado o atado a estructura firme y resistente o apuntalada desde la zona opuesta al área sobre la que se deberá trabajar, con el objeto de impedir el balanceo o caída de la estructura.

SISTEMA DE PROTECCIÓN ACTIVA:

Consiste básicamente en:

- Arnés
- Elementos de conexión (cabo de vida)
- Salva caídas deslizantes
- Salva caídas retráctil
- Punto de anclaje

EL USO DE HERRAMIENTAS DURANTE LOS TRABAJOS EN ALTURA REQUIERE DE CUIDADOS ESPECIALES.

Se debe tener en cuenta que la herramienta puede caer al vacío, golpeando a quienes se encuentren en su recorrido, o golpeando sobre elementos frágiles que se romperán.

Tener siempre en cuenta:

- Amarre las herramientas y materiales que puedan caer
- Retire de las plataformas / andamios las herramientas y materiales que no necesite
- Señalice el área donde se realizan los trabajos en altura
- Respete la señalización existente
- Mire hacia “arriba” antes de pasar por debajo o cerca de una plataforma o andamio
- Nunca camine debajo de cargas suspendidas
- Amarre bien la carga
- Use los amarres que garanticen el control de la carga
- Utilice equipos de izaje según las características de la carga
- Verifique el uso y fijación de barandas y guardapiés en andamios
- Revise el equipo de izaje antes de usarlo

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA TAREAS EN TALLERES ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA:

- Solicitar los elementos a utilizar al responsable del sector para que el mismo verifique el cumplimiento con las normas de higiene y seguridad de los mismos.
- No use la máquina en lugares húmedos o mojados ni permita que este sea salpicado. Trabaje en áreas limpias y bien iluminadas.
- No trabaje cerca de inflamables gases o líquidos y no permita la acumulación de viruta y aserrín.
- Por su seguridad use el cabello largo recogido y no use anillos o accesorios colgantes que podrían engancharse con las partes móviles.

- Antes de conectar la ficha vea que el interruptor esté en Off-Apagado para evitar arranques accidentales.
- Verifique que los volantes de la sierra se encuentren en un mismo plano vertical.

DURANTE EL USO DE LA MÁQUINA:

- Mantenerse alejado del cable de alimentación. No trabajar cerca de otros equipos cargados eléctricamente.
- Mantener los dedos alejados de las partes en movimiento.
- La velocidad de corte debe mantenerse entre los límites adecuados de la sierra y a las características de la madera que se trabaja.
- Durante el trabajo se pueden generar polvos peligrosos para la salud, trabaje en lugares ventilados y siempre que sea posible use un sistema de aspiración y evacuación de polvos.
- Mantenerse parado en una posición estable, use calzado anti-deslizante y mantenga el piso libre de aceite y virutas.
- Evitar el contacto de su cuerpo con estructuras metálicas puestas a tierra porque incrementan el peligro de recibir un golpe eléctrico.
- Ejercer un control constante del estado de la cinta, desechando aquéllas que no presenten condiciones fiables de utilización.
- No retire las virutas usando las manos.
- Durante el trabajo sostenga adecuadamente la pieza manteniendo todo el tiempo el control.

DESPUÉS DE UTILIZAR LA MÁQUINA:

- Nunca deje la máquina funcionando y desatendida, apáguela y espere hasta que se detenga antes de retirarse, entregarla al responsable.
- Limpie los restos de madera y/o virutas que pudieron quedar en la sierra y en su alrededor.

- Ordene las piezas cortadas sin dejar nada alrededor de la máquina.
- Recoja y enrolle los cables de alimentación.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A USAR

- Guantes
- Protección ocular
- Protección auditiva
- Botines de seguridad

MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIEGOS EN LABORATORIOS

Para un trabajo cómodo hay que mantener la limpieza y el orden, manteniendo libres de materiales extraños a mesadas y escritorios. Se debe hacer una limpieza previa del material para su posterior lavado. Y se debe mantener despejadas las zonas de circulación, entrada y salida de los laboratorios.

Hay que rotular inmediatamente cualquier reactivo, solución o muestra para el análisis. Luego de esto se debe devolver el material y las muestras a su lugar. Es importante evitar dejar los solventes sin tapas sobre las mesadas. Si hubo algún derrame se debe limpiar inmediatamente, en caso de que estos líquidos sean inflamables o corrosivos se deberá:

- Interrumpir el trabajo.
- Advertir al personal cercano al derrame sobre este.
- Avisar al superior.
- Verificar que se solucionó el problema.

Los desechos de vidrios de materiales rotos y papeles inservibles se colocaran en lugares específicos determinados por el ICA (Instituto de Ciencias Ambientales). Hay que verificar

periódicamente estos materiales así como el funcionamiento de los elementos de seguridad como son las duchas, lavajos y matafuegos.

Al menos una persona debe tener el conocimiento de que hay trabajo en el laboratorio, y antes de abandonarlo se deberá:

- Cortar los servicios que no estén en uso como el agua, gases, vacío.
- Apagar las luces y equipos que no estén en uso.
- No se debe dejar los equipos operando en ausencia del personal responsable.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

OPERACIONES	RIESGOS	EPP UTILIZABLES
Manipulación de: <ul style="list-style-type: none"> • Solventes • Disolventes y productos volátiles • Aparatos a temperaturas elevadas • Jeringas, material de vidrio y columnas capilares • Botellas a presión • Extracción en frío y en caliente • Operaciones con vacío 	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de vapores orgánicos • Irritación de la piel y vías respiratorias • Salpicaduras y proyecciones • Quemaduras • Incendios • Cortes y pinchazos • Contaminación biológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Gafas • Guantes • Mascarillas • Pantallas faciales

Manipulación de: <ul style="list-style-type: none"> • Material biológico • Fluidos biológicos • Animales de experimentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortes y pinchazos • Arañazos y mordeduras • Contacto dérmico • Inhalación de bioaerosol 	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes • Mascarillas • Pantallas faciales
Manipulación de productos con riesgos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción • Exposición a radionucleidos • Exposición a fibras de amianto y otras 	<ul style="list-style-type: none"> • Gafas • Guantes impermeables a fluidos biológicos • Guantes resistentes a cortes y punciones

AL INGRESAR A UN EDIFICIO:

- Observar y reconocer las vías y salidas de emergencia.
- Conocer los puntos de encuentro.
- Tener en cuenta las ubicaciones de los extintores.

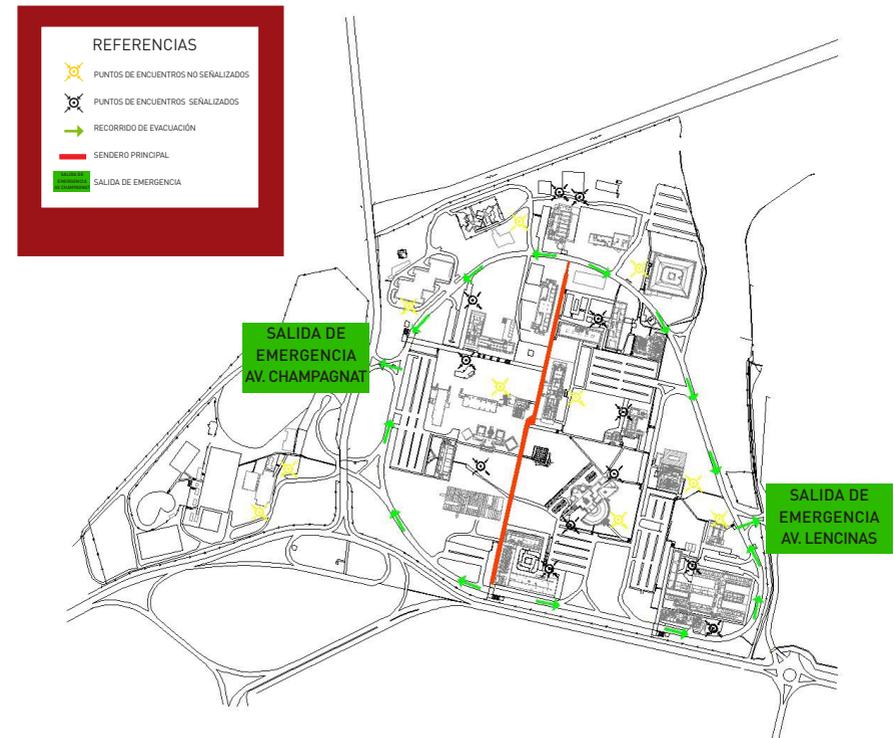
COMO ACTUAR EN CASO DE UNA EMERGENCIA

SISMO

En caso de sismo se accionará la alarma, por personal previamente designado, de cada edificio dando a conocer la contingencia. La persona deberá tomar las siguientes medidas:

- Alejarse de ventanas, puertas u otros objetos que contengan vidrios.
- Durante el sismo debe tomar protegerse contra la caída de objetos, **NO SE DEBE EVACUAR MIENTRAS OCURRE EL MOVIMIENTO SÍSMICO.**
- No entrar en pánico ni salir corriendo
- Una vez finalizado el sismo dirigirse al punto de encuentro más cercano siguiendo las señales que indican la vía de evacuación. La evacuación debe ser inmediata sin detenerse a recoger objetos u otros bienes personales.
- **NO USAR ASCENSORES.**
Cada unidad académica cuenta con brigadistas (trabajador voluntario, capacitado e instruido) quienes guiarán a los demás durante la contingencia.

SALIDAS DE EMERGENCIA EN EL CAMPUS UNIVERSITARIO



INCENDIO

Si se inicia un incendio cerca:

- Evacuar inmediatamente de donde se encuentre.
- Activar la alarma y dar aviso.
- En caso de saber de alguien todavía dentro del edificio, **NO SE DEBE VOLVER A INGRESAR SINO DAR AVISO A LOS SOCORRISTAS.**
- Mientras se evacua si hay presencia de humo se debe ir lo más cerca del suelo posible cubriéndose la boca con la misma ropa (si se puede humedecer con agua mejor).

En caso de que el incendio sea pequeño, comenzar la extinción teniendo en cuenta:

- Buscar a la persona designada en el área que se encuentre en caso de incendio

TIPOS DE FUEGO

		Madera, papel, cartón. tela, plástico, etc.
		Pintura, gasolina, petróleo, etc.
		Equipos o instalaciones eléctricas.
		Sodio, potasio, magnesio, aluminio, titanio, etc.
		Grasas y aceites de cocina.

