

Lista de Chequeo

Nro.	Laboratorios/ talleres con Mesas de Demostración Criterios	Cumple		Observación
		Si	No	
1	Se encuentra identificado el Laboratorio/Taller conacrílico, nombre y código de ubicación de la oficina de inventario			
2	Se cuenta con acceso al ambiente (las llaves están en conserjería, previa identificación del personal autorizado)			
3	Cuenta con el protocolo de seguridad correspondiente dentro del laboratorio o taller			
4	El ambiente está limpio y ordenado			
5	La pizarra se encuentra fija en cuatro puntos a la pared			
6	El personal que hace uso del laboratorio o taller, utiliza protección personal como mandiles, lentes, guantes y este está debidamente almacenado para el horario de prácticas, así mismo cuenta con la indumentaria de seguridad para visitantes al taller/laboratorio			
7	El ambiente está libre de reactivos en desuso, sin etiquetado, productos vencidos.			
8	Los reactivos químicos, biológicos están debidamente identificados con el etiquetado correspondiente.			
9	El ambiente está libre de equipos que no estén operativos			
10	Las vías de ingreso, salida están libres de obstáculos			
11	Existe un lugar seguro para el almacenamiento de sustancias químicas			
12	Se encuentra visible el Aforo y la cantidad de puestos de sillas, instrumental de laboratorio coincide con el aforo			
13	Se cuenta con extintor en caso de incendios.			
14	Existe la señalización para cada tipo de riesgo			
15	La vidriería se encuentra almacenada en un lugar adecuado			
16	Cuenta con el formato de relación de equipos (C7)			

Código del ambiente: _____

Nombre del Taller/Laboratorio: _____

Fecha: __/__/__

Revisado por: _____

Firma

Protocolo de Seguridad



Protocolo de Seguridad.

Codificación del Protocolo	PROT14
Escuela profesional a la que aplica	Programa de Ing. de Metalúrgica
Nro. de Versión	Versión 2.0



Aprobado por

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la UNESA

Arequipa Enero 2018



Caracterización del laboratorio

Los objetivos que se persiguen en éste laboratorio :

En los laboratorios de Metalurgica el alumno realiza prácticas y experimentos que le ayuden a relacionar sus observaciones y mediciones con sus conocimientos teóricos y sus experiencias de la vida cotidiana.

Que el alumno maneje y conozca el funcionamiento de los instrumentos más utilizados en este laboratorio.

En estos laboratorios se estudian teórica y experimentalmente como mejorar las actividades experimentales con métodos nuevos y la instrumentación adecuada.





Proceso de identificación de riesgos;

Peligros, Riesgos y Consecuencias:

Locativos:

Peligros	Riesgos	Consecuencia
Falta de señalización	Caídas	Golpes
Falta de orden y limpieza	Caídas	Golpes, contusiones
Falta higiene	Contacto	Alergias, dermatitis
Escaleras, andamios, rampas	Caídas a desnivel	Golpes, contusiones
Escasa ventilación	Olores desagradables	irritabilidad, nauseas

Eléctricos

Peligros	Riesgos	Consecuencia
Contactos eléctricos	Contacto eléctrico	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias
Contacto eléctrico indirecto	Contacto eléctrico	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias
Electricidad estática	Contacto eléctrico	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias
Equipo, accesorios o instalaciones eléctricas	Incendios	Quemaduras, asfixia e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias

Naturales

Peligros	Riesgos	Consecuencia
Natural: Sismo	Atrapamientos	Traumatismo, politraumatismo, muerte



Físicos

Peligros	Riesgos	Consecuencia
Iluminación Deficiente	Caidas	Contusiones, fracturas
Humedad	Exposición	Enfermedades del sist. respiratorio, de la piel
Físico: Superficies calientes	Contacto	Quemaduras

Químicos

Peligros	Riesgos	Consecuencia
Polvo	Inhalación	Neumoconiosis, asfixia, alergia, asma, cáncer

Ergonómico

Peligros	Riesgos	Consecuencia
Postura/posición incomoda	Desgaste	Lesiones Musculoesqueleticas. Tensión muscular, dolor de cuello en región cervical
Distribución del espacio	Desgaste	Lesiones Musculoesqueleticas





Procedimientos de trabajo seguro:

Procedimiento operativo 1

Título del procedimiento	Procedimiento de orden y limpieza de mobiliario de equipos
OBJETIVO	Realizar la limpieza de los equipos y dejarlos ordenados de tal manera que el siguiente grupo de estudiantes pueda realizar las prácticas en el laboratorio de manera segura. Realizar inspecciones de equipo para verificar el estado del equipo
Procedimiento	
1	Cada equipo se limpia con una franela seca . Esta limpieza de los equipos se realiza al finalizar la practica en laboratorio por los alumnos y los docentes.
2	Se realiza la inspección en caso de que presenten fallas, grietas, suciedad, etc.
3	En caso de ser necesario se hace la comunicación para el respectivo mantenimiento, al jefe inmediato, y se procede a poner operativo el equipo.
4	Una vez que se deja de utilizar el equipo, se desconecta de toda fuente eléctrica.
5	La franela utilizada, se procede a enjuagarla con detergente y se deja secar en un lugar apropiado
6	Los equipos son entregados a cada profesor responsable de turno con documento que se debe dar conformidad de recibido y entregado. Al final del día el equipo es entregado al responsable de almacén.

Procedimiento operativo 2

Título del procedimiento	Procedimiento de orden y limpieza de mobiliario de laboratorio
OBJETIVO	Preservar las condiciones de operatividad del mobiliario en el laboratorio.
Procedimiento	
1	El técnico de laboratorio hará uso de los siguientes equipos de protección personal:, mandil, lentes para protección de polvo, guantes de limpieza
2	Se procede a limpiar el mobiliario (mesas y bancos) , con paño o franela
3	Se procede a limpiar los pisos, haciendo uso del trapeador.
4	Se procede a limpiar las persianas (dos veces por semestre) Se procede a limpiar los fluorescentes (dos veces por semestre) Se procede a limpiar los Puertas (dos veces por semestre) Se procede a limpiar los mostradores de vidrio (dos veces por semestre)
5	Una vez concluida la limpieza, el material de limpieza se lava, se seca en un lugar adecuado y se almacena de tal manera que esté listo a su siguiente uso.

Procedimiento operativo 3

Título del procedimiento	INSTALACION DE EQUIPO NUEVO
OBJETIVO	La instalación de un equipo nuevo debe seguir un proceso definido, que incluya una adecuada instalación, calibración, validación, documentación y medidas correctivas para los problemas que se puedan presentar
Procedimiento	
1	Instalar el equipo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.



2	Calibrar el equipo de acuerdo a los ugeridoporelfabricante.
3	Validarqueeequipotrabajacomoseesperaycomo especificaelfabricante
4	Desarrollarprocedimientos,horariosyregistrosparalacalibración,mantenimientopreventivo y control de calidad que forman parte de las regulaciones, requerimientos de acreditación, licenciamiento y manuales del operador
5	Revisar el control de calidad semanalmente cuyo responsable será el o la responsable inmediato y el responsable de Almacén lo hará mensualmente, a fin deasegurar que la calibración, mantenimiento preventivo y reparaciones se realicen adecuadamente
6	Preparar el registro para anotar el récord de reparaciones del equipo.
7	Si se encuentra que el equipo está defectuoso antes de ponerlo en funcionamiento ,colocarlo en situación de inactividad, marcándolo con un signo visible
8	Arreglar la devolución del equipo ya sea para su reemplazo o reparación

Procedimiento operativo 4

Título del procedimiento	Procedimiento para uso de equipo de protección personal en laboratorio.	
OBJETIVO		
	Procedimiento	
1	Uso de lentes de seguridad para evitar daño ocular por chispas, radiaciones, etc.	
2	Uso de guantes zapatos adecuados para evitar cortocircuitos imprevistos	
3	Uso de un mandil blanco para proteger la ropa de uso personal	



Procedimiento operativo 8

Título del procedimiento	Procedimiento para tratamiento de desechos.	
OBJETIVO		
	Procedimiento	
1	Identificar los desechos en Laboratorio de Experimentación	
2	Recoger los desechos utilizando los equipos de protección, guantes, botas, lentes, mandil, etc.	
3	Realizar una clasificación de los desechos, colocándolos en depósitos y contenedores especificados con: material orgánico, material inorgánico, otros.	
4	Retirar los desechos por los encargados de limpieza	



- Procedimientos en caso de accidentes (Marque con una x que accidentes se pueden producir en su laboratorio o taller)

X	Actuación en caso de Incendio / Utilizar extintores, conocimiento de uso y capacitación
	Actuación en caso de _Fuego en el laboratorio. /
X	Actuación en caso de _Fuegos pequeños / Utilizar extintores, conocimiento de uso y capacitación
	Actuación en caso de _Fuegos grandes /
X	Actuación en caso de _Fuego en el cuerpo. / Seguir seguridad de primeros auxilios en quemaduras
X	Actuación en caso de _Quemaduras // Seguir seguridad de primeros auxilios en quemaduras
X	Actuación en caso de Cortes / Uso de botiquín de primeros auxilios
	Actuación en caso de Derrame de productos químicos sobre la piel. /
	Actuación en caso de Corrosiones /
	Actuación en caso de producirse corrosiones en la piel. /
	Actuación en caso de producirse corrosiones en los ojos. /
	Actuación en caso de ingestión de productos químicos. /
	Actuación en caso de inhalación de productos químicos. /
X	Actuación en caso de cortaduras / Uso de botiquín de primeros auxilios
	Actuación en caso de Fracturas /
X	Actuación en caso de Golpes / Uso de botiquín de primeros auxilios
X	Actuación en caso de Heridas / Excoriaciones / Rasguños / Uso de botiquín de primeros auxilios
	Actuación en caso de Intoxicación /
	Actuación en caso de Picaduras /
X	Actuación en caso de Caídas/ Seguir seguridad de primeros auxilios
	Actuación en caso de contactos eléctricos. /

Ver anexo 01

Procedimientos en caso de accidentes



Seguridad en el manejo de productos eléctricos (Adecuarlo a su laboratorio/Taller)

Seguridad en el laboratorio:

1. No portar o guardar accesorios como pulseras, anillos, relojes, aretes, etc o accesorios metálicos de plástico que podrían provocar algún accidente.
2. El cabello deberá permanecer recogido durante el tiempo que se realice la práctica, para evitar que este se enganche a equipos en movimiento, o quemaduras.
3. El calzado adecuado para el almacén deberá cumplir con los siguientes requisitos: a) ser completamente cerrado (hasta el empine). b) de tacón bajo (No tenis, sandalias, botas, zapatos de gamuza, ni zapato de tela). Según corresponda la practica utilizar zapatos de seguridad dielectricos
4. Durante el desarrollo de las practicas no se permitirá la visita de personas ajenas a la asignatura a menos que tengan algún asunto a tratar por lo que deberá solicitar permiso para ingresar.
5. Queda estrictamente prohibido fumar, comer o tomar líquidos dentro del almacén
6. Ninguna persona podrá realizar algún experimento que no esté autorizado previamente por los encargados del almacén.
7. Verificar el voltaje del trabajo del instrumento antes de enchufarlo. Cuando los instrumentos no estén siendo usados, deben permanecer desenchufados.
8. Cuidado con los bordes y puntas cortantes.
9. Se debe evitar cualquier perturbación que conduzca un error, como vibraciones debidas a golpes, aparatos en funcionamiento, soplar sobre los platos de balanza, etc.
10. Cualquier conducta impropia o inadecuada dentro del almacén será sancionada.



Antes de utilizar el horno/estufa

Verificar la temperatura que se necesita para trabajar y así evitar un costo de energía más elevado y el aumento del tiempo en enfriarse

Para asegurar un calentamiento homogéneo de todo el material que se coloque en el horno/estufa, situarlo en los estantes de forma que no impida la circulación del aire.

En aquellos procesos donde se desprendan vapores o humos, disponer de un sistema de extracción y retención por filtrados o por condensación de los vapores producidos

En caso el horno:

La puerta deberá permanecer cerrada en todo momento, abriéndose únicamente cuando sea necesario o introducción algún material.

Nunca colocar dentro del horno material que no soporte temperaturas elevadas

No debe utilizarse un horno para secar o esterilizar material, para estos casos se utilizará una estufa.

En el caso de la Estufa:

Las estufas no deben utilizarse como mantas calefactoras para calentar líquidos a una temperatura determinada.



Si los vapores que se desprenden son inflamables, se debe utilizar estufas de seguridad aumentada o con instalación antideflagrante.

Durante la utilización del horno/estufa

Asegúrese de que durante el proceso, los diferentes indicadores (temperatura, equipo encendido, etc) se encuentren funcionando correctamente.

En caso de que las muestras al extraer estén muy calientes, si el proceso lo permite, bajar la temperatura y esperar a que el material esté menos caliente. Tener en cuenta especialmente el caso del horno.

En el caso de tener que coger material fungible, utilizar pinzas donde la punta sea curvada.

En el caso de rotura de material de vidrio, recoger bien todo el material con guantes de protección, para evitar que se produzcan accidentes (como cortes o pinchazos)

En el caso de derrame de producto líquido o de un sólido dentro de la estufa, hay que desconectar el equipo y secar/recoger la zona afectada mediante una hoja absorbente.

Al finalizar la utilización de la estufa o el horno, y siempre y cuando no se deje ningún material dentro, se ha de apagar desde el interruptor general ON/OFF. Si está previsto no utilizar el equipo durante un período relativamente largo, hay que desconectarlo de la corriente eléctrica.

Las operaciones de limpieza y mantenimiento se llevarán a cabo siempre que el equipo esté desconectado y frío.

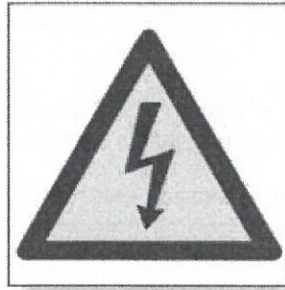
Señales de seguridad Seleccionar de la lista

- Señales de prohibición
- Señales de localización de equipos de lucha contra incendio
- Señales de Advertencia y peligro:
- Señales de vías de evacuación
- Señales de información general - Señales de obligación y protección personal

Señales de Advertencia y peligro



Ref. 351
Peligro
Atención a las
manos



Ref. 375
Peligro
Riesgo eléctrico



Ref. 327
Peligro
Corriente estática



Ref. 315
Peligro
Alta temperatura



PELIGRO
MAQUINARIA EN
MOVIMIENTO

Ref. AP-3065



PELIGRO
AIRE
COMPRESIDO

Señales de prohibición



Ref. 490
Prohibido
beber u comer



PROHIBIDO
FUMAR

Ref. SP-4106



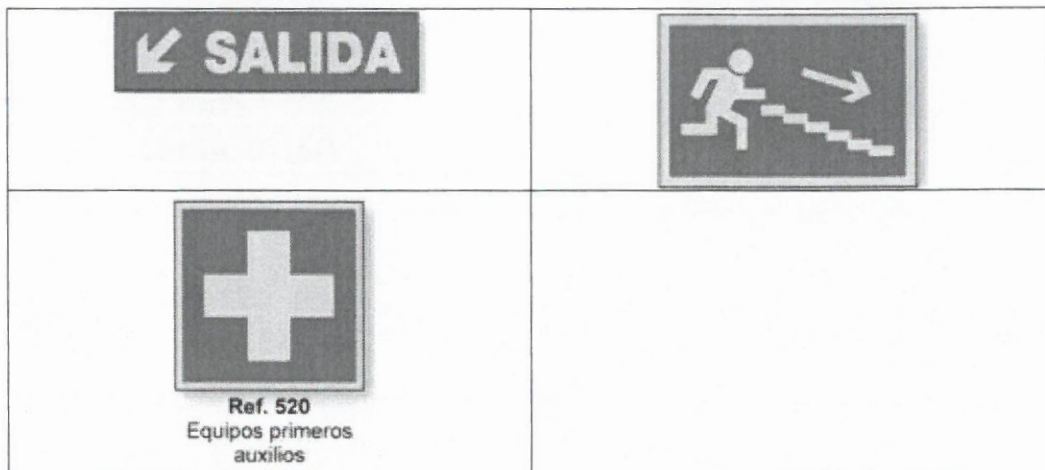
Señales de localización de equipos de lucha contra incendio



Ref. 10
Extintor de incendios



Señales de vías de evacuación





Señales de información general - Señales de obligación y protección personal



OBLIGATORIO TENER
ENGANCHADAS LAS
BOTELLAS

Ref. SO-2117

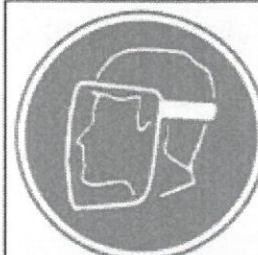


USO OBLIGATORIO
DE GAFAS
PROTECTORAS

Ref. SO-2122



OBLIGATORIO
LAVARSE LAS
MANOS



USO OBLIGATORIO
DE PANTALLA



USO OBLIGATORIO
DE MASCARILLA



USO DE ROPA
PROTECTORA

Ref. SO-2160





Equipos de protección personal (adecuarlo al laboratorio/taller).

Para alumnos y docente encargado:

Protectores de los ojos, la cara y cabeza	
Protectores de la piel	
Protectores de las manos y los brazos	Guantes
Protectores de las vías respiratorias	Mascarilla
Protectores del oído	
Protectores de las piernas y pies	Botas dielectrico
Protectores del tronco y del abdomen	Mandil
Protectores de la totalidad del cuerpo	

Para personal que prepara insumos de laboratorio.

Protectores de los ojos, la cara y cabeza	Redecilla
Protectores de la piel	
Protectores de las manos y los brazos	Guantes resistente a solventes
Protectores de las vías respiratorias	Mascarilla
Protectores del oído	
Protectores de las piernas y pies	Botas de jebe
Protectores del tronco y del abdomen	Mandil
Protectores de la totalidad del cuerpo	





ANEXO 01:

Procedimientos en caso de accidentes





1 Anexo 01: Procedimientos en caso de accidentes

Todos los Accidentes y/o incidentes se deben de informar al personal encargado del laboratorio, para luego ser reportado a la estadística de accidentes de la Universidad.

Una vez producido el accidente y/o incidente debe de ser atendido por el personal calificado en la Universidad, es decir por los tópicos que están en las áreas

- Área de Sociales. Tópico en la Facultad de Ciencias de la Educación
- Área de Ingenierías: Tópico del estadio Hochimin
- Área de Biomédicas: Tópico de Mediunsa

1.1 Incendio

1.1.1 Fuego en el laboratorio.

- Evacuar el laboratorio, por pequeño que sea el fuego, por la salida principal o por la salida de emergencia si no es posible por la principal. Avisar a todos los compañeros, sin que se extienda el pánico y conservando siempre la calma.

1.1.2 Fuegos pequeños

- Si el fuego es pequeño y localizado, apagarlo utilizando un extintor adecuado, arena, o cubriendo el fuego con un recipiente de tamaño adecuado que lo ahogue. Retirar los productos químicos inflamables que estén cerca del fuego. No utilizar nunca agua para extinguir un fuego provocado por la inflamación de un disolvente.

1.1.3 Fuegos grandes

- Aislar el fuego. Utilizar los extintores adecuados. Si el fuego no se puede controlar rápidamente, accionad la alarma de fuego, avisad al servicio de extinción de incendios y evacuat el edificio.

1.1.4 Fuego en el cuerpo.

- Si se te incendia la ropa, grita inmediatamente para pedir ayuda. Estírate en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras ni intentes llegar a la ducha de seguridad si no está muy cerca de ti.
- Es tu responsabilidad ayudar a alguien que se esté quemando. Cúbrele con una manta antifuego, condúcele hasta la ducha de seguridad, si está cerca, o hazle rodar por el suelo.
- No utilices nunca un extintor sobre una persona.
- Una vez apagado el fuego, mantén a la persona tendida, procurando que no coja frío y proporcióname asistencia médica.

1.2 Quemaduras.

- Las pequeñas quemaduras producidas por material caliente, baños, placas o mantas calefactoras, etc., se tratarán lavando la zona afectada con agua fría durante 10-15 minutos. Las quemaduras más graves requieren atención médica inmediata. No utilices cremas y pomadas grasas en las quemaduras graves.

1.3 Cortes.

- Los cortes producidos por la rotura de material de cristal son un riesgo común en el laboratorio. Estos cortes se tienen que lavar bien, con abundante agua corriente, durante 10 minutos como mínimo. Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón y tápalos con una venda o apósito adecuados. Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.



1.4 Derrame de productos químicos sobre la piel.

- Los productos químicos que se hayan vertido sobre la piel han de ser lavados inmediatamente con agua corriente abundante, como mínimo durante 15 minutos. Las duchas de seguridad instaladas en los laboratorios serán utilizadas en aquellos casos en que la zona afectada del cuerpo sea grande y no sea suficiente el lavado en un fregadero. Es necesario sacar toda la ropa contaminada a la persona afectada lo antes posible mientras esté bajo la ducha. Recuerda que la rapidez en el lavado es muy importante para reducir la gravedad y la extensión de la herida. Proporciona asistencia médica a la persona afectada.

1.5 Corrosiones

1.5.1 Actuación en caso de producirse corrosiones en la piel.

- Por ácidos. Corta lo más rápidamente posible la ropa. Lava con agua corriente abundante la zona afectada. Neutraliza la acidez con bicarbonato sódico durante 15-20 minutos. Saca el exceso de pasta formada, seca y cubre la parte afectada con linimento óleo-calcareo o parecido.
- Por álcalis. Lava la zona afectada con agua corriente abundante y aclárala con una disolución saturada de ácido bórico o con una disolución de ácido acético al 1%. Seca y cubre la zona afectada con una pomada de ácido tánico.

1.5.2 Actuación en caso de producirse corrosiones en los ojos.

- En este caso el tiempo es esencial (menos de 10 segundos). Cuanto antes se lave el ojo, menos grave será el daño producido. Lava los dos ojos con agua corriente abundante durante 15 minutos como mínimo en una ducha de ojos, y, si no hay, con un frasco para lavar los ojos. Es necesario mantener los ojos abiertos con la ayuda de los dedos para facilitar el lavado debajo de los párpados. Es necesario recibir asistencia médica, por pequeña que parezca la lesión.

1.6 Actuación en caso de ingestión de productos químicos.

- Antes de cualquier actuación concreta pide asistencia médica.
- Si el paciente está inconsciente, ponlo en posición inclinada, con la cabeza de lado, y échale la lengua hacia fuera. Si está consciente, mantenlo apoyado. Tápalo con una manta para que no tenga frío.
- Prepárate para practicarle la respiración boca a boca. No le dejes sólo.
- No le des ningún tipo de bebidas.
- No provoques el vómito si el producto ingerido es corrosivo.

1.7 Actuación en caso de inhalación de productos químicos.

- Conduce inmediatamente la persona afectada a un sitio con aire fresco. Requiere asistencia médica lo antes posible.
- Al primer síntoma de dificultad respiratoria, inicia la respiración artificial boca a boca. El oxígeno se ha de administrar únicamente por personal entrenado. Continúa la respiración artificial hasta que el médico lo aconseje.
- Trata de identificar el vapor tóxico. Si se trata de un gas, utiliza el tipo adecuado de máscara para gases durante el tiempo que dure el rescate del accidentado.
- Actuación en caso de accidente o pinchazo en prácticas con enfermos.
- Acude en el plazo más corto posible al servicio de medicina preventiva, para su notificación y seguimiento.

2 NORMAS BÁSICAS DEL MANEJO DEL BOTIQUÍN

1. Los botiquines, en ningún caso, solucionarán problemas mayores de salud, sólo sirven para ayudar a brindar los primeros auxilios y solucionar problemas menores, tampoco el botiquín reemplazará los servicios de una farmacia.



2. Los botiquines no deben contener medicamentos que pueden ser peligrosos para la salud sin prescripción médica, por ejemplo: antibióticos, antihipertensivos (medicamentos para la presión arterial alta), cardiotónicos, todo tipo de inyectables y jeringas, etc.

3. El diseño de un botiquín de primeros auxilios debe ser para gente que no tenga conocimientos médicos ni farmacológicos, pero que haya recibido entrenamiento en primeros auxilios.

4. Los botiquines deben ser revisados mensualmente en su reposición y fechas de caducidad de los medicamentos. Los medicamentos faltantes deben ser reemplazados, en lo posible trate de no tener menos de la mitad en cuanto a la cantidad de cada uno de los medicamentos recomendados en este instructivo.

5. Todos los medicamentos caducados deben ser desechados inmediatamente. Los medicamentos que por algún motivo estén fuera de sus cajas, en el que no se aprecie el nombre del producto ni la fecha de caducidad o tengan algún tipo de daño en su presentación, deben ser desechados.

6. El presente instructivo describe los botiquines de acuerdo a las necesidades de los diferentes sitios de gTb, debe consultar en el apartado respectivo del instructivo para la localización en la que se encuentre. En caso de que las oficinas o estaciones requieran botiquines para porterías, cocinas, etc.; el contenido de estos botiquines será el mismo que el recomendado para vehículos.

7. Los botiquines deben estar en un lugar visible, de fácil accesibilidad y con su respectiva identificación, no deberán estar cerrados con llave.

8. Debe existir una señalización que indique la vía para llegar a un botiquín o el lugar de primeros auxilios.

9. Los medicamentos descritos en los botiquines son relativamente seguros si se cumplen con las indicaciones que se encuentran explicadas. Recuerde que todos los medicamentos, además de producir un alivio de síntomas, pueden producir efectos colaterales que podrán ser peligrosos para su salud, por lo que se recomienda evitar la administración de medicamentos sin prescripción médica.

10. Cuando utilice el botiquín y por algún motivo el producto buscado sea el último, debe informar al responsable para reponer inmediatamente el medicamento y así no dejar el botiquín incompleto.

11. Si por algún motivo en su botiquín agregaran algún medicamento o producto que esté siendo utilizado por alguna persona de su área, debe ser con la autorización y consulta respectiva al departamento médico de gTb. Este medicamento debe ser debidamente etiquetado (con el nombre de la persona) y se agregarán sus instrucciones en un lugar visible dentro del botiquín.

12. Es importante llevar un registro de la utilización de los medicamentos de un botiquín, por lo que al utilizar algún medicamento se debe registrar en el formulario respectivo (GFS.039), para ayudar al control realizado por el encargado o líder de Salud de la Estación.

Por ningún motivo se debe restringir el uso del botiquín a los trabajadores, siempre que se cumplan con las normas recomendadas en este instructivo.

13. Se deben incluir en las reuniones de seguridad temas relacionados con la atención de primeros auxilios y uso del botiquín de primeros auxilios.

14. Las cantidades de medicamentos descritas en este instructivo son referenciales, para las auditorías se revisará sólo la disponibilidad de insumos y medicamentos de acuerdo al instructivo.



15. En las Estaciones y sitios de gTb S.A. se cuenta además con los siguientes complementos para la atención de emergencias: equipo para protección de patógenos del sistema sanguíneo (Bloodborne pathogen Response Kit); equipo para Reanimación Cardiopulmonar (CPR Kit) y equipo para atención de quemaduras (Burn Kit).

3 Actuación en caso de Fracturas

Actuación

1. Evitar movilizaciones (propias y del herido).
2. Exploración:
 - Evaluación primaria: signos vitales.
 - Evaluación secundaria, preguntando por sensaciones, dolor, posibilidad de movimiento, comparación de extremidades, acortamiento de las mismas, deformidades. etc.
3. Valorar los pulsos distales (radial o pedio), para descartar la existencia de hemorragias internas.
4. En el caso de una fractura abierta, aplicar sobre la herida apósitos estériles.
5. Inmovilización
6. Tapar al paciente (Protección térmica)
7. Evacuación, manteniendo el control de las constantes vitales y vigilando el acondicionamiento de la fractura.

Inmovilización

Las razones para inmovilizar son múltiples. Si se consigue evitar el movimiento del hueso y de la articulación, conseguiremos:

1. Prevenir o minimizar las complicaciones por lesión de estructuras vecinas como pueden ser los músculos, los nervios y los vasos sanguíneos.
2. Evitar el cambio en la estructura de la fractura (de incompleta a completa, de cerrada a abierta).
3. Reducir el dolor.
4. Evitar el shock

Para inmovilizar una fractura se deberán seguir las siguientes recomendaciones:

- Tranquilizar al accidentado y explicarle previamente cualquier maniobra que tengamos que realizar.
- Quitar todo aquello que pueda comprimir cuando se produzca la inflamación (anillos, brazaletes...)
- Inmovilizar con material (férulas) rígido o bien con aquel material que una vez colocado haga la misma función que el rígido (pañuelos triangulares) .
- Almohadillar las férulas que se improvisen (maderas, troncos...).
- Inmovilizar una articulación por encima y otra por debajo del punto de fractura.



- Inmovilizar en posición funcional (si se puede) y con los dedos visibles.
- Nunca reducir una fractura (no poner el hueso en su sitio).
- Evacuar siempre a un centro hospitalario.

4 Intoxicación

En caso de ingestión tóxica por vía oral

Se debe identificar la sustancia y estimar la cantidad ingerida.

Si el afectado vomita, limpiar el vómito procurando que no entre en contacto con la piel. Si se ha manchado las ropas, limpiarle y cambiarle.

Mantener a la víctima cómoda y vigilada.

En caso de inhalación de un tóxico

Retirar a la persona del foco de intoxicación, airear si es una habitación. Para ello asegúrese de que no suponga un peligro real. Tome aire y contenga la respiración. Use mascarillas, o pedazos de tela en la boca y la nariz.

Comprobar respiración. Si no respira, proceder a realizar las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar.

En caso de intoxicación por vía cutánea

Retirar todo el tóxico, quitar la ropa y lavar las zonas expuestas con abundante agua.

No utilizar ningún tipo de neutralizante o antídoto.

Picaduras y mordeduras: lavar con agua y jabón y aplicar frío local (bolsa con hielo) en la zona de la mordedura para ralentizar su absorción. No hacer torniquetes, cortes o succiones. Observar si hay restos de espinas o agujijones, y retirarlos con unas pinzas.

5 Actuación en caso de caída

Ir en busca de una silla y colocarla a la altura de su cabeza.

Colocar con suavidad a la persona de lado (siempre con el lado afecto arriba).

Flexionar caderas y rodillas

Utilizar la silla para que nuestro familiar se agarre con la mano sana mientras que le damos estabilidad a la silla y le ayudamos a adoptar la posición de rodillas de forma que se encuentra de frente a ella.

Nos colocamos en su lado afecto y le pedimos que levante la pierna sana de forma que adopte la posición de caballero.

Le ayudaremos a impulsarse hacia arriba colocando una de nuestras manos sobre la silla para asegurarla y la otra por detrás de su pantalón por si necesitara asistencia para levantarse.



Una vez que esté de pie y se haya estabilizado, realizar de forma lenta y controlada un giro de 180° hasta ponerse de espaldas hacia la silla para poder finalmente sentarse sobre ella.

6 Actuación en caso de un Accidente

6.1 2.1. ACTIVACIÓN DEL SISTEMA DE EMERGENCIA (Proteger, Avisar, Socorrer)

Ante cualquier accidente siempre se debe activar el sistema de emergencia.

Para ello se deben recordar las iniciales de tres actuaciones: Proteger, Avisar y Socorrer (P.A.S.).

- Proteger: tanto al accidentado como el que va a socorrer.
- Avisar: alertar a los servicios de emergencia (hospitales, bomberos, policía, protección civil). El teléfono de emergencia en Arequipa es el Bomberos 116 o 213333.
- Socorrer: una vez que se haya protegido y avisado se procederá a actuar sobre el accidentado, practicándole los primeros auxilios.

LIBERACIÓN DE UN ACCIDENTADO POR ELECTRICIDAD

- Antes de tocar al accidentado se debe cortar la corriente.
- Cuando no sea posible desconectar la corriente para separar al accidentado, el socorrista deberá protegerse utilizando materiales aislantes, tales como madera, goma, etc.
- Se debe tener en cuenta las posibles caídas o despedidas del accidentado al cortar la corriente, poniendo mantas, abrigos, almohadas, etc. para disminuir el efecto traumático.
- Si la ropa del accidentado ardiera, se apagaría mediante sofocación (echando encima mantas, prendas de lana, ... nunca acrílicas), o bien le haríamos rodar por la superficie en que se encontrase.
- Nunca se utilizará agua.





LIBERACIÓN DE UN ACCIDENTADO POR ELECTRICIDAD

Cuando alguien ha quedado "atrapado" por el circuito eléctrico es corriente acudir inmediatamente y tratar de liberar al atrapado y entonces lo que ocurre es que el "socorrista" también queda a su vez "atrapado" y recibe un choque eléctrico.

*LO QUE HAY QUE HACER:

1. **Intentar quitar la corriente**
2. Si 1 no fuera posible: tratar de liberarlo protegiéndose adecuadamente con guantes aislantes, o en caso de no disponer de ellos usar periódicos o una bata u otra sustancia no conductora.
3. **Cogerle por la ropa** (no intentar cogerle por la mano o por cualquier otra zona corporal descubierta porque el riesgo será mayor).

*LO QUE NO HAY QUE HACER:

- **NO intentar liberarlo sin protegerse**

- **NO cogerle por las axilas** (esto es muy peligroso, porque al estar normalmente húmedas, el riesgo choque mano-mano es elevado)

2.3. EVALUACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DEL ACCIDENTADO

2.3.1. EVALUACIÓN PRIMARIA

Una vez activado el sistema de emergencia (P.A.S.) y a la hora de socorrer, debemos establecer un método único que nos permita identificar las situaciones vitales o de emergencia médica¹. Para ello evaluaremos los signos vitales en este orden:

- 1) Conciencia
- 2) Respiración
- 3) Pulso

¿Cuándo llevar a cabo las técnicas de reanimación cardiopulmonar (R.C.P.)? Cuando la respiración y circulación espontánea se han detenido.

La respiración artificial debe ser instantánea, ininterrumpida y duradera.

¿Hasta cuándo? Hasta la recuperación del accidentado o la llegada del equipo profesional.



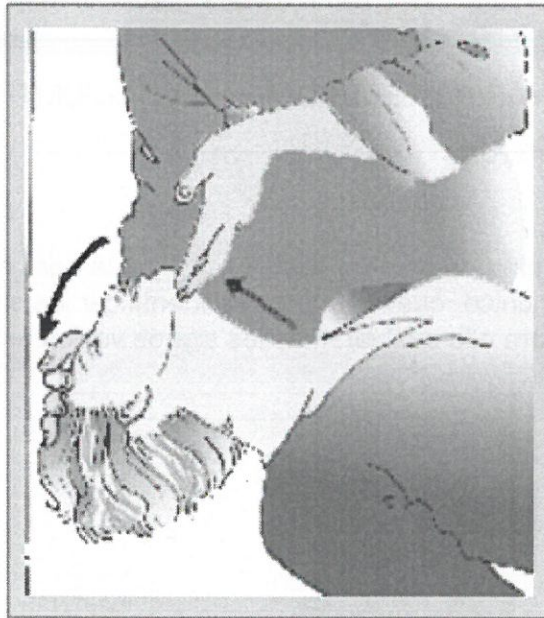
7 MÉTODO DE RESPIRACIÓN ARTIFICIAL

El método boca a boca es el método más directo de reanimación que está al alcance de cualquier persona, sin más requisito que un sencillo entrenamiento.

¿Cómo se realiza?

Debemos insuflar aire de nuestra espiración a los pulmones del accidentado que se encuentre en parada respiratoria, para ello:

1. Las vías respiratorias del accidentado deben estar libres, para que el aire pueda llegar a los pulmones. Para ello, lo primero que debemos hacer es asegurarnos de que no existe ningún cuerpo extraño en la boca del accidentado. En caso contrario debemos extraerlo o limpiar la boca con el dedo, con un trapo o pañuelo.
2. Con el accidentado boca arriba, le echamos la cabeza hacia atrás tanto como podamos, llevando la parte inferior de la mandíbula hacia delante.
3. Taparemos la nariz del accidentado y, por la boca, insuflaremos con fuerza el aire de nuestra espiración. Repetiremos esta operación a un ritmo de 12 veces por minuto.



8 MASAJE CARDÍACO EXTERNO

Una vez realizado el boca a boca, debemos asegurarnos de que el oxígeno del aire que hemos insuflado sea transportado a todos los tejidos del cuerpo.

El transporte del aire es efectuado por la sangre arterial que es impulsada por el corazón.

Como consecuencia del choque eléctrico, la fibrilación del corazón produce un fallo cardíaco que impide que el bombeo se realice, por lo tanto el oxígeno de la respiración no puede llegar a los tejidos.



En estos casos, la aplicación del masaje cardíaco externo garantiza la llegada a los diferentes tejidos de la cantidad mínima de oxígeno para continuar desarrollando su actividad.

Para realizar el masaje cardíaco externo, debemos proceder de la siguiente manera:

1. El accidentado debe estar tendido boca arriba sobre una superficie dura.
2. Nos colocaremos de rodillas, a su lado.
3. Colocaremos la parte posterior de la mano sobre la parte inferior del esternón, y sobre esta mano apoyaremos la otra.



4. En esta posición, presionaremos con fuerza el esternón, haciéndole descender unos tres o cuatro centímetros. A continuación, cesaremos la presión para que el esternón se recupere.
5. Estas compresiones se deben repetir a un ritmo de unos sesenta o setenta veces por minuto.

9 EVALUACIÓN SECUNDARIA

Una vez hecho el control de signos vitales, se procede a realizar la valoración secundaria, consistente en evaluar las heridas, quemaduras, fracturas y hemorragias procurando no agravarlas y mantenerlas en el mejor estado posible hasta la llegada del equipo profesional.



REFERENCIAS PARA CASOS DE EMERGENCIA: DIRECCIONES- TELEFONOS DE SECCIÓN SALUD

Alerta Médica

Los Arces 302 Cayma

Teléfono:

25-9900

Primera Comisaría de Arequipa

Teléfono:

21-2731

Clínica Arequipa

Esquina de Bolognesi con el Puente Grau

Teléfonos:

25-3424 / 25-3438 / 25-3916

Segunda Comisaría de Arequipa

Teléfono:

21-3827

Clínica José Prado

Av. Mariscal Castilla 723

Teléfonos:

45-4141 / 45-5050 / 45-5353

Policía de Turismo

Jerusalén 315

Teléfono:

20-1258

EsSalud

Esquina de Peral con Ayacucho

Teléfono:

21-4110

OTROS TELEFONOS IMPORTANTES:

Sedapar

Av. Virgen del Pilar 1701 Arequipa

Teléfono: 21-5190

BOMBEROS:

Séptima Comandancia Departamental de Arequipa

Av. Bolívar 120 Cercado

Teléfonos:

21-3171 / 23-1740

Bomberos 116 o 213333

Defensa Civil 430343

Emergencia de la Policía Nacional del Perú
105

Cruz Roja 204343

Sociedad Eléctrica del Sur Oeste

Consuelo 310 Cercado de Arequipa

Teléfono:

38-1200

Serenazgo:

AREQUIPA 225151

MARIANO MELGAR 455041

COMISARÍAS Y POLICÍA NACIONAL (Para este tipo de emergencias llamar al 105)