

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	PROT12
Escuela profesional a las que aplica	Programa de Agronomía
Nro. de Versión	Versión 2.0



A blue circular seal of the "COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO" of the "UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA" is overlaid with a blue ink signature.

Aprobado por
Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la UNSA

Arequipa Enero 2018

Caracterización de los talleres/ laboratorio

Un invernadero (o invernáculo), es considerado taller, este es un lugar cerrado, estático y accesible a pie que se destina a la horticultura, dotado habitualmente de una cubierta exterior translúcida de vidrio o de plástico, que permite el control de la temperatura, de la humedad y de otros factores ambientales, que se utiliza para favorecer el desarrollo de las plantas.

El invernadero aprovecha el efecto producido por la radiación solar que, al atravesar un vidrio o un plástico traslúcido, calienta el ambiente y los objetos que hay dentro; estos, a su vez, emiten radiación infrarroja, con una longitud de onda mayor que la solar, por lo cual no pueden atravesar los vidrios a su regreso, y quedan atrapados y producen el calentamiento. Las emisiones del Sol hacia la Tierra son de onda corta, mientras que de la Tierra al exterior son de onda larga. La radiación visible puede traspasar el vidrio, mientras que una parte de la infrarroja no lo puede hacer.

El laboratorio de entomología se dedica al estudio científico de los insectos.

La entomología aplicada es el estudio de los insectos de interés para el ser humano, ya sea por los productos que proporcionan, como por el impacto que ocasionen en los bienes del hombre.

Son de especial interés los insectos:

- Productores de miel, cera, propóleos, polen y otros recursos (apicultura).
- Transmisores de enfermedades en los animales y el hombre.
- Plagas en cultivos, materiales almacenados y estructuras.
- Controladores de otras plagas.

El Laboratorio de Fitopatología tiene como fin el diagnóstico y control de las enfermedades de las plantas. Cubre el estudio de los agentes infecciosos que atacan plantas y desórdenes abióticos o enfermedades fisiológicas,

El Laboratorio de Botánica tiene como objetivo el estudio es el reino vegetal, comprendiendo las plantas, los hongos y las algas. La botánica es una parte de la biología que es la ciencia que estudia a todos los seres vivos.

El Laboratorio de Edafología se ocupa del estudio de la naturaleza, las condiciones que presentan los suelos y la relación que estos mantienen con los seres vivos que viven sobre ellos, especialmente las plantas, seres vivos que ocupan un lugar fundamental en el suelo, dado que crecen en él y viven allí mismo.

El laboratorio de Fisiología Vegetal es una subdisciplina de la botánica dedicada al estudio de los procesos metabólicos.

El campo de trabajo de esta disciplina está estrechamente relacionado con la anatomía de las plantas, la ecología (interacciones con el medio ambiente), la fitoquímica (bioquímica de las plantas), la biología celular y la biología molecular.

En el Laboratorio de fisiología vegetal se estudian los procesos fundamentales tales como la fotosíntesis, la respiración, la nutrición vegetal, las funciones de las hormonas vegetales, los tropismos, los movimientos násticos, el fotoperiodismo, la fotomorfogénesis, los ritmos circadianos, la fisiología del estrés medioambiental, la germinación de las semillas, la dormancia, la función de los estomas y la transpiración, siendo estos dos últimos parte de la relación de las plantas con el agua.

En el Laboratorio de Biotecnología se estudia la aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos .

La biotecnología, comprende investigación de base y aplicada que integra distintos enfoques derivados de la tecnología y aplicación de las ciencias biológicas, tales como biología celular, molecular, bioinformática y microbiología marina aplicada. Se incluye la investigación y desarrollo de sustancias bioactivas y alimentos funcionales para bienestar de organismos acuáticos, diagnóstico celular y molecular, y manejo de enfermedades asociadas a la acuicultura, toxicología y genómica ambiental, manejo ambiental y bioseguridad asociado al cultivo y procesamiento de organismos marinos y dulceacuícolas, biocombustibles, y gestión y control de calidad en laboratorios.

El laboratorio de Gestión ambiental tiene como finalidad la investigación y desarrollo de la caracterización de análisis físicos, químicos y biológicos de productos vegetales.

El laboratorio de Producción animal tiene como finalidad el estudio de la composición y de los parámetros tecnológicos de productos de animales



A que escuelas da servicio el Laboratorio o taller (subraye) incluya su propia escuela:

Área de biomédicas

Medicina
Biología
Nutrición
Pesquera
Enfermería

Área de Ingenierías

Arquitectura
Física
Matemáticas
Decanato
Química
Artes
Filosofía
Literatura
Lingüística
Ing. Civil
Ing. Sanitaria
Alimentarias
Ing. Ambiental

y

Ing. de Materiales
Ing. de Metalúrgica
Ing. de Química
Ciencia de la Computación
Ing. de Sistemas
Ing. Eléctrica.
Ing. Electrónica
Ing. Industrial
Ing. Mecánica
Telecomunicacion
es
Ing. Geofísica
Ing. Geológica
Ing. Minas

Área de Sociales

Administración
Banca y Seguros
Gestión

Marketing
Agronomía
Contabilidad
Finanzas
Educación
Antropología
Decanato
Historia
Sociología
Trabajo social
Turismo hotelería
Derecho
Economía
Ciencias de la Comunicación
Decanato
Psicología
Relaciones Industriales





Proceso de identificación de riesgos;

Peligros, Riesgos y Consecuencias:

Peligro	RIESGO	CONSECUENCIAS
Locativos: Escaleras, andamios, rampas	Caídas a desnivel	Golpes, contusiones
Mecánicos: Partes en movimiento, rotativas	Atrapamientos, cortes	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte, fractura
Biológicos: Hongos, bacterias, virus	Exposición	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones
Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas	Golpes, contusiones
Locativos: Pisos desnivelados	Caidas al mismo nivel	Golpes, fracturas
Mecánicos: Herramienta, maquinaria, equipo y utensilios defectuosos	Golpes, cortes	Heridas, golpes, cortaduras
Químicos: Sustancias Nocivas o Toxicas (gases, vapores, humos)	Inhalacion, ingestion	Intoxicación, asfixia, muerte, cáncer
Físicos: Vibración	Exposición	Lesión Musculo-Esqueletica, tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza
Físico: Ruido	Exposición	Perdida de la capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga
Biológicos: Vectores (Insectos y roedores)	Contacto	Picaduras, infecciones





Electrico: Contactos eléctricos	Contacto electrico	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias
Natural: Temperatura atmosférica extrema (helada, calor)	Agotamiento	Traumatismo, politraumatismo, muerte





Procedimientos de trabajo seguro:

Título del procedimiento	Procedimiento de orden y limpieza del invernadero
OBJETIVO	Realizar la limpieza del invernadero de tal manera que el siguiente grupo de estudiantes pueda realizar las prácticas en el taller de manera segura.
Procedimiento	
1	Antes de desarrollar el cultivo se debe realizar la limpieza completa del invernadero para prevenir plagas y enfermedad
2	Durante la limpieza se deben retirar los restos de plantas de cultivo anterior y las malezas
3	Se debe de retirar los hilos de tutoreo.
4	Si los hilos de tutoreo se encuentran en buen estado limpiarlos y desinfectarlos para el proximo ciclo.

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	En un balde de ocho litros se hace la solución al 2% de lejía para la limpieza del laboratorio y mesones y piso. En otro balde se prepara una solución de Agua (8 litros), Ace (200 g) y Legía (solución al 2%), para limpieza de pozos.
2	El técnico de laboratorio hará uso de los siguientes equipos de protección personal: Botas de jebe, Guantes de Jebe, mandil, lentes para protección de salpicaduras, gorros desechables para evitar la caída de pelo
3	Se procede a limpiar los mesones, con paño o franela con lejía (franela absorbente amarilla)
4	Se procede a limpiar los pisos, haciendo uso del trapeador.
5	Se procede a limpiar los pozos, con la solución correspondiente, Ayudin, escobilla (scotch brite)
6	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) Se procede a limpiar la pizarra (dos veces por semestre), con ayudin, alcohol según corresponda.
7	Se procede a limpiar la vidriería (probetas, vaso de precipitados, fiolas, matraz, balones de vidrio, pipetas.), con Ace, ayudin y escobillas de mano, Una vez hecha la limpieza de la vidriería, según sea el caso se realiza la esterilización en las estufas, o caso contrario con agua destilada Esta limpieza se realiza cada vez que finaliza la práctica de laboratorio
8	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





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 lo sugerido por el fabricante.	
3	Validar que el equipo trabaja como se espera y como especifica el fabricante	
4	Decidir si el equipo es crítico, de ser así incluirlo en la lista de equipos críticos	
5	Desarrollar procedimientos, horarios y registros para la calibración, mantenimiento preventivo y control de calidad que forman parte de las regulaciones, requerimientos de acreditación, licenciamiento y manuales del operador	
6	Revisar el control de calidad semanalmente cuyo responsable será el o la responsable inmediato y el responsable de Laboratorio lo hará mensualmente, a fin de asegurar que la calibración, mantenimiento preventivo y reparaciones se realicen adecuadamente	
7	Preparar el registro para anotar el récord de reparaciones del equipo.	
8	Si se encuentra que el equipo está defectuoso antes de ponerlo en funcionamiento, colocarlo en situación de inactividad, marcándolo con un signo visible	
9	Arreglar la devolución del equipo ya sea para su reemplazo o reparación	



Título del procedimiento		Preparación de solución nutritiva directa
OBJETIVO		
Procedimiento		
1	Llenar la cisterna hasta 3 cuartas partes de su capacidad	
2	Diluir en un bote de 18 litros con agua uno a uno los fertilizantes mediante agitación constante y vaciar el liquido disuelto (sin solidos) en la cisterna. En caso de que queden residuos hacer una segunda dilución con dichos residuos y volver a vaciar a la cisterna nuevamente sin residuos.	
3	Al diluir el nitrato de calcio conviene dejarlo reposar ya que se puede formar una nata grasosa	
4	Se deja reposar por al menos 20 minutos y luego se mide el PH, si este está debajo de 6.8 se deja, si sube de este valor bajarlo a 6.0 o 6.2 con un poco de ácido sulfúrico diluido.	



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

	Actuación en caso de Incendio /
	Actuación en caso de Fuego en el laboratorio. /
	Actuación en caso de Fuegos pequeños /
	Actuación en caso de Fuegos grandes /
	Actuación en caso de Fuego en el cuerpo. /
	Actuación en caso de Quemaduras /
X	Actuación en caso de Cortes /
X	Actuación en caso de Derrame de productos químicos sobre la piel. /
X	Actuación en caso de Corrosiones /
	Actuación en caso de producirse corrosiones en la piel. /
	Actuación en caso de producirse corrosiones en los ojos. /
X	Actuación en caso de ingestión de productos químicos. /
	Actuación en caso de inhalación de productos químicos. /
X	Actuación en caso de cortaduras /
X	Actuación en caso de Fracturas /
	Actuación en caso de Golpes /
	Actuación en caso de Heridas / Excoriaciones / Rasguños /
X	Actuación en caso de Intoxicación /
X	Actuación en caso de Picaduras /
X	Actuación en caso de Caídas/
	Actuación en caso de contactos eléctricos. /



Ver Anexo 01

Procedimientos en caso de accidentes



Seguridad en el manejo de productos químicos, biológicos

Seguridad en el taller (viveros):

Limpieza de Invernadero, Sanitarios y duchas

Es necesario que cada viernes, como mínimo, se realice una limpieza general de todo el suelo, sanitarios y duchas.

En el vestuario sólo se guardarán los efectos personales de los alumnos y la ropa y EPI relacionados con el trabajo.

Cada vestuario dispondrá de :

-lavamanos, espejo y jabonera.

-duchas con agua caliente y fría, jabonera, colgadores y puerta o cortina que proporcione intimidad e impida la salida del agua. Se recomienda el uso de zapatillas de goma.

Almacén

Las herramientas se colocarán sobre caballetes o estanterías adecuadas. Si existen estanterías han de fijarse unas a otras y a la pared o al suelo. Ubicar los materiales más pesados en las partes inferiores de la estantería. Se evitará dejar material directamente sobre el suelo.

No se colocarán materiales o utensilios en lugares donde puedan suponer un peligro de tropiezo o caída sobre trabajadores, máquinas o instalaciones.

Hay que cerrar el almacén con llave siempre que no haya nadie en su interior.

No guardar en el almacén otros materiales, maquinaria o utensilios que no tengan relación con las tareas del vivero



Manipulación de productos químicos

Todos los alumnos deben disponer de una copia de las fichas de seguridad de los productos químicos que deban utilizar. Además, junto al lugar en que se almacenen, deberá haber otra copia de dichas fichas, para su consulta en caso necesario.

Todos los productos químicos (combustibles, fitosanitarios, cloro, productos de limpieza...) deben mantenerse en su envase original y estar correctamente etiquetados.

Almacenamiento de combustible. Armario ignífugo:

- Se guardará en su interior el combustible.
- Se ubicará en un lugar con ventilación y preferiblemente alejado de puertas.
- Los combustibles deben estar debidamente etiquetados para facilitar la identificación.
- No debe colocarse nada encima del armario.
- El armario debe estar:
 - Limpio (interior y exterior)
 - Cerrado con llave
 - Señalizado (señal de material inflamable y prohibido fumar)
 - Disponer de bandeja de retención para vertidos.



- Los productos se agruparán dentro del armario según el tipo de peligrosidad.

Los productos fitosanitarios no se almacenarán con el combustible. Se guardarán en un armario de seguridad, que deberá reunir los siguientes requisitos:

- Se ubicará en un lugar con ventilación (natural o forzada) y preferiblemente alejado de puertas.
- No debe colocarse nada encima del armario.
- Debe estar:
 - Limpio (interior y exterior)
 - Cerrado con llave
 - Señalizado (Productos fitosanitarios y prohibido fumar)
 - Debe tener una bandeja de retención de vertidos.
- Los productos se agruparán dentro del armario según el tipo de peligrosidad.

Los derrames de líquidos (ácidos, aceites, combustibles, productos fitosanitarios u otros) se limpiarán inmediatamente, una vez eliminada la causa del vertido.

Tanto el almacén donde se guarden los productos químicos, como los armarios que los contengan, deberán disponer de una señal de prohibido fumar, claramente visible.



Riesgo eléctrico: medidas preventivas

Antes de empezar a trabajar deberá comprobarse la ausencia de corriente.

Nunca deberán manipularse elementos eléctricos con las manos mojadas, en ambientes húmedos o mojados accidentalmente (labores de limpieza, instalaciones a la intemperie, etc.)

No se alterarán ni retirarán las puestas a tierra ni los aislamientos de las partes activas de los diferentes equipos, instalaciones y sistemas.

Deberá evitarse en la medida de lo posible la utilización de enchufes múltiples para evitar la sobrecarga de la instalación eléctrica. Nunca se improvisarán empalmes ni conexiones.

Para proceder a la desconexión tirar de la clavija directamente, nunca del cable.

En ningún caso se llevarán a cabo trabajos eléctricos sin estar capacitado y autorizado para ello.

Manipulación manual de cargas: Medidas preventivas

Examinar la carga antes de manipularla tratando de localizar zonas que puedan resultar peligrosas en el momento de su agarre (aristas, bordes afilados, puntas de clavos, etc.).

Situar la carga en el lugar más favorable para la persona que tiene que manipularla de manera que esté cerca de ella, enfrente y a la altura de la cadera.

Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo.



Manejar una carga entre dos personas si el objeto es voluminoso y/o de difícil agarre.

Hacer uso de las ayudas mecánicas siempre que sea posible, con cuidado para no sobrecargarlas y colocando la carga de forma equilibrada antes de proceder a su transporte. Utilizar cinchas y otros elementos auxiliares cuando sea necesario.

Incendios: Medidas preventivas

La prevención de incendios se fundamenta en impedir la presencia simultánea de focos de calor (luces desprotegidas, cerillas, cigarrillos...) y materiales combustibles (gasolina, madera, papel, plástico...).

Respetar la prohibición de fumar en los lugares indicados por la empresa y sobre todo en almacenes de combustible. Depositar los cigarrillos y cerillas en ceniceros, bien apagados. No tirarlos en cualquier lugar.

Conservar el lugar de trabajo limpio y ordenado. La suciedad, los derrames de líquidos combustibles y los materiales como el papel y el cartón pueden fácilmente originar un incendio.

Limpiar inmediatamente los vertidos de combustible o productos químicos. No fumar durante su manipulación.

No obstruir con materiales almacenados los extintores, mangueras, las salidas de emergencia, los cuadros eléctricos y armarios ignífugos. Deben estar siempre accesibles.

Cuando se realicen trabajos de mantenimiento que supongan el uso de herramientas eléctricas, de soldadura, molas, etc., deberán alejarse los materiales combustibles (maderas, papel, mangueras, etc.).

No deteriorar y mantener en perfecto estado la instalación eléctrica, los cierres de puertas y ventanas, extintores, iluminación de emergencia, si existe, etc.

Desechar aparatos eléctricos en mal estado.

No sobrecargar las líneas eléctricas utilizando conexiones múltiples.

Calefactores / Estufas:

-Están prohibidos los calefactores de resistencia y los de gas.

-No dejar material (ropa, cajas, etc.) cerca o sobre los calefactores.

-No dejar los calefactores encendidos toda la noche, utilizar un temporizador o programador.

Herramientas: Medidas Preventivas

Uso y conservación

Antes de comenzar el trabajo, cada usuario verificará el buen estado de la herramienta, inspeccionando cuidadosamente mangos, filos, acoplamientos y fijaciones en busca de grietas, astillas, roturas, etc.

Las herramientas se conservarán limpias y sin grasa.



Las mordazas, bocas y demás elementos de las herramientas ajustables no deberán encontrarse gastadas, deformadas ni sueltas (llaves, alicates, etc.).

Los mangos no deberán estar astillados o rajados. Deberán encontrarse perfectamente acoplados y sólidamente fijados a la herramienta.

Las herramientas de corte estarán correctamente afiladas, sin rebabas ni bordes romos.

Se deberá prestar atención al estado del dentado en limas y sierras metálicas.

Siempre que sea necesario deberán emplearse equipos de protección individual adecuados al riesgo existente en cada caso.

Cuando exista riesgo de contacto eléctrico se hará uso de herramientas con mango de protección aislante, y elementos anticipa en ambientes inflamables. Nunca se realizarán reparaciones en tensión. Toda instalación deberá considerarse bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con los equipos oportunos.

Almacenamiento y transporte

Al finalizar el trabajo, las herramientas deberán ser oportunamente recogidas y almacenadas.

En el almacenamiento se evitará depositar las herramientas en lugares húmedos o expuestos a los agentes atmosféricos.

Las herramientas punzantes o cortantes se mantendrán con la punta o el filo protegidos por fundas de plástico o cuero durante su almacenamiento y transporte.

En general, el transporte deberá llevarse a cabo en cajas o maletas portátiles diseñadas al efecto, sin hacer uso de los bolsillos ni improvisar.

En los trabajos en altura se utilizarán cinturones especiales, bolsas o bandoleras para su transporte de modo que sea posible el ascenso y descenso con las manos libres. Durante su uso, las herramientas se dispondrán de modo que no puedan deslizarse y causar daños.

Las herramientas deberán entregarse de mano en mano, sin proceder en ningún caso a su lanzamiento.

Botiquín

El botiquín es un recurso básico para prestar los primeros auxilios, ya que contiene los elementos indispensables para dar una atención a los accidentados.

Puede tratarse de estuches portátiles para grupos móviles o vehículos o botiquines fijos.

Estos botiquines deben de contener una lista con los teléfonos de emergencia. Periódicamente deberán de ser revisados a fin de reponer lo que falte y sustituir lo que esté caducado.

El botiquín debe de contener como mínimo lo siguiente:

- Un antiséptico (alcohol, agua oxigenada, tintura de yodo, etc.).
- Gasas estériles, vendas, algodón.
- Tiritas y esparadrapo.



- Pinzas, tijeras y guantes de látex.
- Pomada para picaduras de insectos.
- Crema para quemaduras.
- Crema o spray antiinflamatorio.
- Crema de protección solar.
- Un analgésico, antitérmico, antiinflamatorio.

Medidas de seguridad: Salidas de campo

Lesiones producidas por el calor

Quemaduras (incendios)

Cómo actuar:

- Apagar las llamas sobre el accidentado, con una manta, tierra, haciendo rodar a la persona sobre el suelo, etc.
- Lavar la zona quemada con abundante agua, al menos durante 5 minutos.
- No retirar los restos de ropa que estén adheridos a la piel.
- No reventar las ampollas ni aplicar remedios caseros.
- Trasladar al paciente urgentemente a la Mutua o al Hospital más cercano.

Quemadura (solares)

Son debidas a la exposición excesiva de la piel a los rayos ultravioleta. Es necesario evitar nuevas exposiciones al sol hasta que la piel se haya recuperado por completo (cubrir las quemaduras). En las quemaduras de escasa intensidad la aplicación de compresas de agua fría alivia los síntomas. Para prevenir su aparición debe protegerse utilizando la crema de protección solar.

Insolación

La insolación es un mal repentino causado por la prolongada exposición directa a los rayos de sol o a temperaturas elevadas.

Síntomas

- Se presenta de forma súbita y, si es grave, se pierde el conocimiento. Es peligrosa en los niños y en personas de edad avanzada.
- Fuertes dolores de cabeza. Nauseas y vómitos.
- El rostro se vuelve purpúreo y congestionado.
- Calambres dolorosos.
- Piel seca y sin sudor.
- El pulso es fuerte y rápido.
- Las pupilas se hacen mayores, se dilatan.
- En casos extremos, se produce fiebre, convulsiones e incluso estado de coma.

¿Qué se debe hacer?

- Colocar al accidentado en un lugar fresco, a la sombra.
- Acostarle con la cabeza elevada.
- Aflojarle la ropa que le oprima y el cinturón.



- Aplicar compresas de agua fría en la cabeza, o refrescarla con una esponja.
- Dar al accidentado masajes en las extremidades (piernas y brazos) frotando en dirección al corazón para facilitar la circulación de la sangre.
- Si no ha perdido el conocimiento, darle de beber agua con una pequeña solución de sal (1 cucharada por litro) para reemplazar el agua y las sales perdidas por el sudor.
- Controlar la temperatura.
- Traslado a un centro médico lo antes posible.

Agotamiento por El Calor

Este trastorno es debido a la práctica de ejercicio excesivo o poco habitual en días de mucho calor. En estos casos sí que funciona el mecanismo de la sudación, pero ésta ha sido tan grande que se ha perdido gran cantidad de agua y sales del organismo.

Síntomas

El agotamiento se manifiesta con sensación de cansancio muy intenso, la piel está tibia y húmeda y la temperatura no es muy elevada.

Se puede presentar algún trastorno de la conciencia y una cierta confusión pero de poca importancia.

¿Qué se debe hacer?

- Interrumpir la actividad. Colocar al accidentado en lugar fresco y sombreado.
- Darle a beber agua con una pequeña solución de sal (1 cucharada por litro) para reemplazar el agua y las sales perdidas por el sudor.
- Traslado a un centro médico lo antes posible.

lipotimia

Se produce frecuentemente en las grandes aglomeraciones, sobre todo en días de calor, no sólo en locales cerrados, sino también al aire libre. Este estado es consecuencia de una deficiencia transitoria de riego cerebral.

Síntomas

- Mareos.
- Grandes sudores.
- Pesadez en las piernas.
- Pueden llegar a perder el conocimiento.

¿Qué se tiene que hacer?

- Colocar al accidentado en el suelo, boca arriba y con la cabeza lo más baja posible, en un lugar fresco.



- Aflojarle la ropa que le oprima y el cinturón, y abanicarle.
- Si no se recupera, trasladarlo a un centro médico.

Lesiones producidas por seres vivos

No resulta extraño que existan incidentes por picaduras de insectos (avispa, garrapatas, etc.) o mordeduras de algún animal (gatos, perros, etc.) en el ambiente de trabajo. Las lesiones que pueden sufrir son una combinación de las lesiones directas, es decir las heridas y los efectos de las sustancias que el animal puede introducir en nuestro cuerpo.

Picaduras de insectos (abejas, avispa, etc.)

Se originan al clavar el insecto su aguijón provisto, por lo general, de un veneno débil y que dependiendo de la persona podrá presentar una respuesta más o menos grave.

Síntomas

- Picor.
- Inflamación o roncha.
- Fuerte dolor local.

¿Qué se debe hacer?

- Intentar sacar el aguijón con unas pinzas.
- Aplicar antihistamínicos.
- Si persiste la inflamación, consultar con el médico (desvanecimientos, picaduras en la zona bucal y laríngea, etc.).

Picadura de Garrapatas

En el caso de que la garrapata se nos quede enganchada, no se debe arrancar el insecto con la mano.

¿Que se debe hacer?

- Es conveniente proceder de la siguiente manera:
- Cubrir al animal con vaselina o aceite espeso, con la finalidad de que al no poder respirar se suelte ella sola.
- Nunca intentar tirar de ella pues las patas del insecto se quedarían incrustadas dentro de la persona y podrían infectarla.
- Una vez separada lavar y frotar la zona con agua y jabón durante un buen rato.
- Acudir a un centro médico.

Mordeduras de Animales (perros, gatos, ratas, etc)

Las heridas producidas por mordeduras de animales pueden ser graves si el animal es portador del virus de la rabia, por lo cual es conveniente capturarlo, si es posible, para su posterior observación por parte del veterinario.



¿Qué se debe hacer?

- Lavar la herida con agua y jabón.
- Cubrir con una gasa estéril.
- Traslado a un centro médico.

Como en este tipo de heridas existe el peligro de infección tetánica, además de la transmisión de la rabia, será el médico quien determine el tratamiento más adecuado.

Urticaria o erupciones en la piel

Existen plantas y sustancias que al entrar en contacto con ellas pueden producir urticaria o erupciones en la piel, dependiendo de la persona.

Síntomas

- Picor.
- Aparición de ronchas o ampollas.

¿Qué se debe hacer?

- Evitar el contacto con la planta o sustancia causante de la urticaria.
- Vigilar posibles consecuencias (fiebre, tos, dificultad respiratoria, etc.).
- No aplicar remedios caseros. No rascarse.
- Acudir a un centro médico.



Lesiones oculares

En caso de que entre algo en el ojo o de salpicadura de productos químicos:

¿Qué se debe hacer?

- Lavar el ojo en agua abundante.
- Visitar un centro oftalmológico.
- ¿Qué no se debe hacer?
- Frotarlo.

Medidas de Seguridad dentro de los laboratorios

1. El tiempo que dure la práctica, el estudiante y el encargado del laboratorio deberá usar bata blanca de algodón manga larga abotonada.
2. Cuando se maneja sustancia como fenoles, deberá usar mascarilla para solventes.
3. No portar o guardar accesorios como pulseras, anillos, relojes, aretes, etc o accesorios metálicos de plástico que podrían provocar algún accidente.
4. 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.
5. A los alumnos no se les permitirá permanecer en el laboratorio si presentan uñas pintadas.
6. El calzado adecuado para el laboratorio deberá cumplir con los siguientes requisitos: a) ser completamente cerrado (hasta el empeine). b) de tacón bajo (No tenis, sandalias, botas, zapatos de gamuza, ni zapato de tela).



7. 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.
8. Queda estrictamente prohibido fumar, comer o tomar líquidos (refrescos, yogurt, licuados, etc) dentro del laboratorio.
9. Ninguna persona podrá realizar algún experimento que no esté autorizado previamente por los encargados del laboratorio.
10. Verificar el voltaje del trabajo del instrumento antes de enchufarlo. Cuando los instrumentos no estén siendo usados, deben permanecer desenchufados.
11. Usa siempre guantes o pinzas, para el aislamiento térmico al manipular material caliente.
12. Es muy importante que cuando los productos químicos de desecho se viertan en la pila de desagüe, estén debidamente neutralizados.
13. No tocar con las manos y menos con la boca los productos químicos
14. No pipetear con la boca, se debe utilizar una pera manual o dispositivo que se disponga para tal fin.
15. Los ácidos requieren un cuidado especial. Nunca debe adicionar agua sobre ellos, cuando se quiere diluirlos, siempre, al contrario, es decir acido sobre agua. Tenga en cuenta que normalmente hay desprendimiento de calor.
16. Los productos inflamables (gases, alcohol, éter, etc.) no deben estar cerca de fuentes de calor. Si hay que calentar tubos con estos productos, se hará al baño María, nunca directamente a la llama.
17. Si se vierte sobre ti cualquier acido o producto corrosivo, lavar inmediatamente con mucha agua y avisa al profesor.
18. Al preparar cualquier disolución se colocará en un frasco limpio y rotulado convenientemente.
19. Cuidado con los bordes y puntas cortantes de los tubos u objetos de vidrio.
20. El vidrio caliente no se diferencia a simple vista del vidrio frio. Para evitar quemaduras, dejarlo enfriar antes de tocarlo.
21. Las manos se protegerán con guantes o trapos cuando se introduzca un tapón en un tubo de vidrio.
22. Si tienes que calentar a la llama el contenido de un tubo de ensayo, observa cuidadosamente estas dos normas:
 - a. Ten sumo cuidado y ten en cuenta que la boca del tubo de ensayo no apunte a ningún compañero. Puede hervir el líquido y salir disparado, por lo que podrías ocasionar un accidente.
 - b. Calienta por el lateral del tubo de ensayo, nunca por el fondo, agita suavemente.
23. Cuando se determinan masas de productos químicos con balanza, se colocara papel filtro sobre los platos de la misma y si es necesario, porque el producto a pesar de que fuera corrosivo, se utilizara un vidrio de reloj.
24. Se debe evitar cualquier perturbación que conduzca un error, como vibraciones debidas a golpes, aparatos en funcionamiento, soplar sobre los platos de balanza, etc.
25. Cualquier conducta impropia o inadecuada dentro del laboratorio será sancionada.

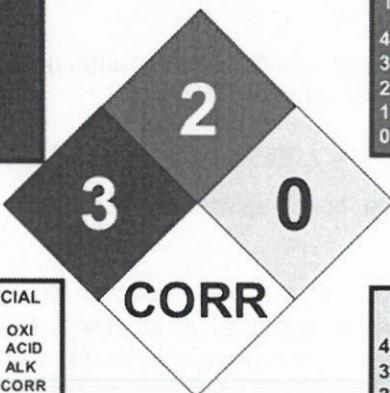


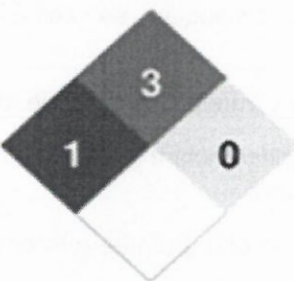
Signos y etiquetas

Rombo NFPA: NFPA 704 es la norma estadounidense que explica el "diamante de materiales peligrosos" establecido por la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (inglés: National Fire Protection Association), utilizado para comunicar los riesgos de los materiales peligrosos. Es importante para ayudar a mantener el uso seguro de productos químicos.

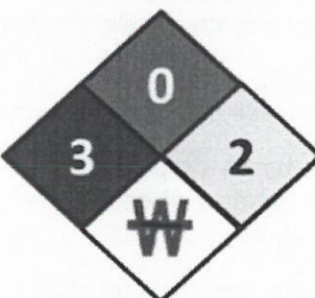
Etiqueta de Modelo ROMBO-704

NFPA: National Fire Protection Association
(Asociación Nacional de Protección contra Incendio)

SALUD 4.- Severo 3.- Serio 2.- Moderado 1.- Ligero 0.- Mínimo		INFLAMABILIDAD 4.- Severo 3.- Serio 2.- Moderado 1.- Ligero 0.- Mínimo
RIESGO ESPECIAL Oxidante OXI Acido ACID Alcalino ALK Corrosivo CORR No se expone al AGUA W Radioactivo		REACTIVIDAD 4.- Severo 3.- Serio 2.- Moderado 1.- Ligero 0.- Mínimo

GASOLINA
(Gasolina natural)
UN - 1203



Acido sulfúrico



Etiquetado en laboratorios

Las etiquetas utilizadas en el laboratorio por tamaño se adecuaran perfectamente a los diferentes contenedores utilizados en el laboratorio: tubos plásticos o de vidrio (ependorf, falcon, placas petri, terasaki, elisa, crioboxes, racks, portaobjetos, pajuelas, viales,...) y que por sus características técnicas son capaces de resistir los procesos analíticos: temperaturas de hasta -190°C (Nitrógeno Líquido), temperaturas de hasta +100° C y procesos de autoclavado, procesos de tinción histológica, ácidos,...incluso etiquetas capaces de adherirse sobre material congelado para que pueda etiquetar su crioteca sin necesidad de descongelar sus muestras.

Clasificación de los Materiales Peligroso (seleccionar de la lista en la pagina web)



Explosivo



Comburente



Inflamable



Extremadamente inflamable



Tóxico



Muy tóxico



Corrosivo



Nocivo



Irritante



Peligroso para el medio ambiente

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 prohibición



Prohibido fumar



Prohibido fumar y encender fuego



Prohibido pasar a los peatones



Prohibido apagar con agua



Entrada prohibida a personas no autorizadas



Agua no potable



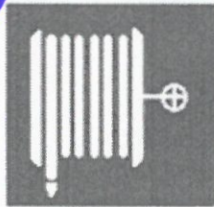
Prohibido a los vehículos de mantenimiento



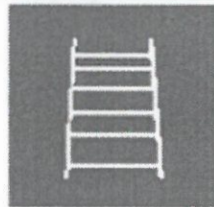
No tocar



Señales de localización de equipos de lucha contra incendio



Manguera para incendios



Escalera de mano



Extintor



Teléfono para la lucha contra incendios



Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las anteriores)



Señales de Advertencia y peligro



Materias inflamables



Materias explosivas



Materias tóxicas



Materias corrosivas



Materias radioactivas



Cargas suspendidas



Vehículos de manutención



Riesgo eléctrico



Peligro en general



Radiaciones láser



Materias comburentes



Radiaciones no ionizantes



Campo magnético intenso



Riesgo de tropezar



Caida a distinto nivel



Riesgo biológico



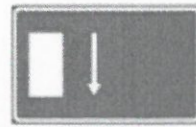
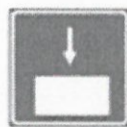
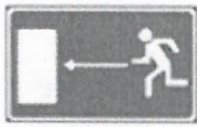
Baja temperatura



Materias nocivas o irritantes



Señales de vías de evacuación



Via/salida de socorro

Teléfono de salvamento



Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las siguientes)

Primeros auxilios

Camilla

Ducha de seguridad

Lavado de los ojos



Señales de información general - Señales de obligación y protección personal



Protección obligatoria de la vista



Protección obligatoria de la cabeza



Protección obligatoria del oído



Protección obligatoria para las vías respiratorias



Protección obligatoria de los pies



Protección obligatoria de las manos



Protección obligatoria del cuerpo



Protección obligatoria de la cara



Protección individual obligatoria contra caídas



Vía obligatoria para peatones



Obligación general (acompañada, si procede, de una señal adicional)



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

Para alumnos y docente encargado:

1 Calzado de seguridad

2 Gafas de protección

3 Guantes de cuero

4 Protectores auditivos

5 Ropa de alta visibilidad

6 Mascarilla antipartículas

7 Guantes de goma

8 Mono

9 Botas de goma

10 Gorra o sombrero de paja

11 Equipo anticaída

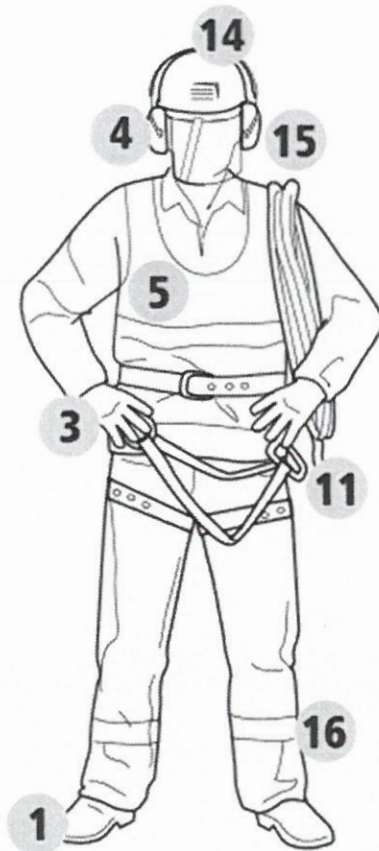
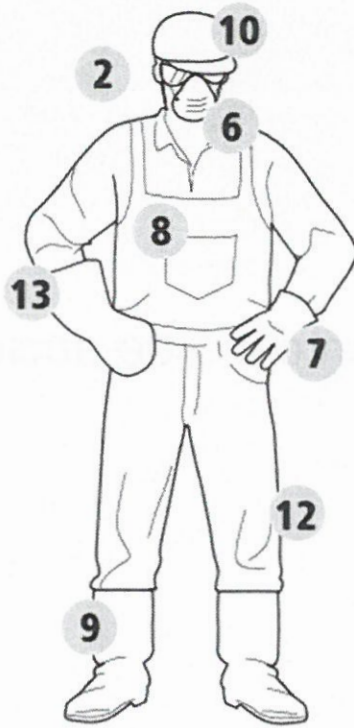
12 Pantalones o peto anticorte

13 Manguitos anticorte

14 Casco de seguridad

15 Pantalla protectora facial

16 Espinilleras y delantal





ANEXO 01:

Procedimientos en caso de accidentes





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

Incendio

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.

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.

Fuegos grandes

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

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.

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.

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.



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.

Corrosiones

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.

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.

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.

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.

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).

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.

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 agujones, y retirarlos con unas pinzas.

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.

Actuación en caso de un Accidente

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)

3. EVALUACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DEL ACCIDENTADO

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.



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.



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 comprensiones se deben repetir a un ritmo de unos sesenta o setenta veces por minuto.

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

Clínica Arequipa

Esquina de Bolognesi con el Puente Grau

Teléfonos:

25-3424 / 25-3438 / 25-3916

Clínica José Prado

Av. Mariscal Castilla 723

Teléfonos:

45-4141 / 45-5050 / 45-5353

EsSalud

Esquina de Peral con Ayacucho

Teléfono:

21-4110

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

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

Primera Comisaría de Arequipa

Teléfono:

21-2731

Segunda Comisaría de Arequipa

Teléfono:

21-3827

Policía de Turismo

Jerusalén 315

Teléfono:

20-1258

OTROS TELEFONOS IMPORTANTES:

Sedapar

Av. Virgen del Pilar 1701 Arequipa

Teléfono: 21-5190

Sociedad Eléctrica del Sur Oeste

Consuelo 310 Cercado de Arequipa

Teléfono:

38-1200

Serenazgo:

AREQUIPA 225151

MARIANO MELGAR 455041

