

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 1803	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA SIU		 Sede de Investigación Universitaria
Página 1 de 8	Código: D-GS-08	Versión: 05	Organización SIU

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este manual es establecer un conjunto de normas, procedimientos y recomendaciones de seguridad que se deben cumplir en la Sede de Investigación Universitaria – SIU de la Universidad de Antioquia con la finalidad de proteger la salud del personal de la SIU y de los visitantes, la integridad de la infraestructura física y la calidad del medio ambiente.

No se pretende que este manual sea un documento acabado, sino que constituya un punto de partida. En la medida que la Sede entre en funcionamiento, este documento debe ser revisado y actualizado para que responda de manera acertada a las nuevas necesidades.

El manual se enfoca sobre aquellos aspectos de seguridad que son comunes y, de cierta manera, generales a toda la Sede. La normatividad de seguridad para riesgos particulares debe ser desarrollada por el personal designado en cada laboratorio especializado o central

Todas las personas que realicen alguna actividad en la SIU, bien sea de manera temporal o permanente, deben conocer este manual y cumplir con lo que allí se establece. Todos los investigadores, estudiantes y empleados de la Sede deben actuar como supervisores de seguridad.

El proyecto inicial de este manual fue preparado por un grupo de investigadores conformado por los médicos Andrés Zuluaga y José Luis Franco R., la bióloga Luz Marina Restrepo M., el químico John Jairo Fernández H. y la bacterióloga María Elena González D. El contenido fue luego revisado y ajustado por la tecnóloga química Ángela María Lopera y el Director del Proyecto SIU Alfredo Jaramillo M.

***La seguridad es una responsabilidad y un compromiso de todos.
 Todo el personal científico, técnico y de apoyo de la SIU tiene la
 responsabilidad adicional de actuar como supervisor de seguridad.***

Elaboró: Administrador de Recursos de Laboratorio.	Revisó: Administrador de Recursos de Laboratorio.	Aprobó: Administrador de Recursos de Laboratorio.
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 2009-04-03	Fecha: 2011-02-17	Fecha: 2012-08-15

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 1803	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA SIU	 Sede de Investigación Universitaria	
Página 1 de 8	Código: D-GS-08	Versión: 05	Organización SIU

2. NORMAS GENERALES

- Mantener en cada laboratorio, tanto especializado como central, una copia de este manual en un sitio visible.
- Aceptar el compromiso de velar para que su trabajo se realice de manera segura, sin poner en riesgo su propia integridad, la de los demás, los bienes y equipos de la Universidad, diligenciando el formato [declaración de compromiso \(F-GS-21\)](#).
- Reportar al 6419 las urgencias y emergencias médicas que se presenten, y cualquier evento ocurrido al interior de los laboratorios que requieran ayuda
- Reportar en el formato “Reporte de incidentes y condiciones de riesgo” todos los incidentes (incendio, inundación, derrame de reactivos, etc.) y condiciones de riesgo que se presenten y enviarlo al correo electrónico bioseguridad@siu.udea.edu.co,
- Reportar al número de emergencia en la SIU 6419 todo accidente de trabajo del personal vinculado laboralmente con la Universidad; En caso de encontrarse en trabajo de campo reportar a la línea 018000111170 y solicite el envío de una copia del reporte de accidente de trabajo, al correo bioseguridad@siu.udea.edu.co.
- Conocer las señales de alarma, sitios de encuentro y rutas de evacuación establecidos en la SIU.
- Hacer buen uso de los espacios , el mobiliario y los diferentes sistemas de redes de servicio
- Hacerse responsable por los daños que causen los miembros del grupos o sus invitados a los bienes muebles e inmuebles, estos daños serán valorados y facturados por la administración de la SIU
- Limitar la cocción de alimentos a la zona de comidas de la SIU
- Abstenerse de retirar muebles o implementos del edificio sin autorización de la administración
- Procurar no dejar objetos personales, ni vestuario en el laboratorio. La administración de la SIU no se responsabiliza por objetos dejados allí
- Conservar un nivel de ruido que no afecte el funcionamiento del edificio
- Velar por la integridad de las obras de arte que se exhiben en el edificio
- Velar por el buen uso de los servicios sanitarios por parte de los miembros del grupo
- Realizar periódicamente simulacros de evacuación.

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 1823	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA SIU		 Sede de Investigación Universitaria
Página 1 de 8	Código: D-GS-08	Versión: 05	Organización SIU

Los grupos de investigación de la SIU tienen la responsabilidad de:

- Diseñar e implementar el plan de evacuación y atención de emergencias dentro del laboratorio.
- Establecer los protocolos de tratamiento de los residuos que genera.
- Documentar las fichas de seguridad de los reactivos y materiales que utiliza.
- Establecer las normas de seguridad que deben cumplir sus procedimientos experimentales y el manejo de sus equipos.
- Identificar los procedimientos de alto riesgo que requieran la presencia de mínimo dos personas por razones de seguridad y adoptar los controles del caso.
- Elaborar el reglamento interno del grupo, el cual será de estricto cumplimiento para sus integrantes

2.1 INGRESO Y PERMANENCIA EN LA SEDE

- El ingreso de niños al edificio (excluido el primer piso) está permitido solo para aquellos de 13 años en adelante. Para menores de 13 años se debe solicitar una [autorización de ingreso de menores de 13 años \(F-GS-19\)](#) ante la administración de la SIU
- El ingreso de visitantes a los laboratorios está restringido solo a las personas que sean autorizadas por los líderes de los grupos o por el Director de la SIU (o por las personas en quienes ellos deleguen esta facultad). En caso de accidente la SIU no asume ninguna responsabilidad.
- Los líderes de los grupos deben autorizar por escrito frente a la Administración de la SIU, el ingreso de aquellas personas que vayan a realizar pasantías, trabajo experimental o alguna otra labor que implique ingresar y permanecer temporalmente en la SIU.
- Restringir exclusivamente al área asistencial, primer piso, para la toma de muestras biológicas, las evaluaciones médicas, y la realización de encuestas o entrevistas.
- Centralizar en el almacén toda la recepción de reactivos químicos, biológico, plantas, animales y cualquier otra sustancia, material o elemento que pueda afectar la seguridad de la Sede.
- Conservar con seguro las puertas de los laboratorios cuando no estén funcionando.
- Informar al 6419 la permanencia en los laboratorios en horarios extremos (entre las 10 p.m. y las 6 a.m., domingos y festivos).
- Todo trabajo que se vaya a realizar dentro de los laboratorios con contratistas debe ser informado a la Administración de la SIU con

 <p>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA</p>	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA SIU		 <p>Sede de Investigación Universitaria</p>
Página 1 de 8	Código: D-GS-08	Versión: 05	Organización SIU

anterioridad. En la [autorización de ingreso de contratistas \(F-GS-20\)](#) debe quedar registrado el trabajo a realizar, nombres y cédula de las personas que lo ejecutarán, copia del pago de la seguridad social (EPS, AFP y ARP). En caso de ser un extranjero quien realice el trabajo debe acreditar una póliza de cobertura en salud. La administración autorizará en cada caso los horarios para la realización de las obras y otorgará los permisos respectivos a los trabajadores. En ningún caso se autorizará el ingreso de materiales o elementos sin la previa presentación de la solicitud y la respectiva autorización por parte de la Administración de la SIU.

- Toda solicitud que implique cambios en la planta física del edificio, debe ser solicitado por escrito mediante un oficio dirigido al Comité de planta física

2.2 SEGURIDAD E HIGIENE AMBIENTAL

- Mantener todo puesto de trabajo en óptimas condiciones de orden y aseo.
- Conocer, acatar y practicar las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y protección ambiental de la SIU es una condición perentoria para trabajar y permanecer en los laboratorios de la Sede.
- Planificar cuidadosamente todos los procedimientos y experimentos antes de realizarlos ocupándose de manera especial de los aspectos de seguridad y control de riesgos.
- Informar claramente mediante señalización de seguridad y en los manuales de procedimientos experimentales y de manejo de equipos, las restricciones que deben observar las personas con ciertas condiciones de salud.
- Mantener las áreas de circulación internas y externas de los laboratorios, las puertas, y las escaleras despejadas, libres de toda obstrucción y secas para prevenir accidentes durante una evacuación.
- Atender inmediatamente los derrames y fugas de sustancias peligrosas y aplicar el procedimiento de descontaminación o inactivación según sea el caso, previamente establecido por el grupo.
- Participar activamente en las jornadas de aseo de su área, la manipulación de reactivos, y equipos estará a cargo del personal del laboratorio con el objetivo de evitar pérdidas y daños de los mismos por parte del personal de aseo.
- Abstenerse de realizar la limpieza de los laboratorios con agua tirada, ya que los pisos no están impermeabilizados.

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 1823	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA SIU	 Sede de Investigación Universitaria	
Página 1 de 8	Código: D-GS-08	Versión: 05	Organización SIU

2.2.1. CUIDADOS EN COCINETAS Y PUNTOS FIJOS

- Si consume los alimentos después de las 2:30 p.m., disponga las sobras de alimentos en una bolsa cerrada para evitar malos olores y presencia de plaga.
- Después de consumir los alimentos, limpie los recipientes con una toalla desechable para retirar la grasa y sobras de comida antes de lavarlos, recuerde que los lavaplatos de la Sede no están dotados de trampas de grasa. Esta rutina evitaría una emergencia hidrosanitaria.
- Evacue los residuos que quedan en la rejilla del lavaplatos
- Retire los alimentos vencidos y descompuestos de las neveras
- Asegúrese de no dejar recipientes sucios ni envases de gaseosa en las cocinetas
- Devuelva las bandejas y vajilla al área de restaurantes
- Recuerde que este lugar está reservado para la hora del almuerzo

2.3 CONDUCTAS PERSONALES

- Fumar solo en la plazoleta y en el área descubierta anexa a la sala de descanso del piso 7.
- Abstenerse de consumir licor y drogas psicoactivas dentro de la Sede.
- Abstenerse de consumir alimentos o bebidas dentro de los laboratorios, tanto en el área de oficinas como en el área experimental.
- Abstenerse de utilizar las neveras de los laboratorios para guardar alimentos y bebidas.
- Lavar muy bien las manos antes de salir del laboratorio.
- Guardar los maletines y morrales de gran tamaño, los recipientes con comida o bebidas, los elementos deportivos y otros similares en los casilleros ubicados en la circulación.

3. SOBRE EL USO DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

- Conocer el uso y la localización de los equipos de atención de emergencias.
- Usar los elementos de protección personal requeridos de acuerdo con el trabajo que se realice.
- Mantener en óptimas condiciones de uso y en un lugar de fácil acceso dentro del laboratorio los elementos de protección personal.
- Vestir bata de laboratorio en las áreas de trabajo experimental.

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 1823	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA SIU	 Sede de Investigación Universitaria	
Página 1 de 8	Código: D-GS-08	Versión: 05	Organización SIU

- Usar guantes técnicamente recomendados en aquellos procedimientos que involucren contacto directo de la piel con toxinas, sangre, material infeccioso, animales infectados, sustancias tóxicas, corrosivas, irritantes o cáusticas y material punzocortante.
- Abstenerse de usar anillos, pulseras y joyas en general que puedan interferir con el uso de los guantes.
- Usar y mantener los guantes, la blusa y otros elementos de protección personal solo dentro de los laboratorios.
- Utilizar calzado cubierto durante el trabajo en áreas experimentales.
- Usar permanentemente gafas de seguridad en los laboratorios cuando se lleven lentes de contacto.

4. SOBRE EL MANEJO DE EQUIPOS DE LABORATORIO

- Colocar en cada equipo o instrumento de laboratorio un aviso visible que en forma clara, y breve informe sobre las recomendaciones y cuidados que se deban tener para su utilización.
- Conservar completos, en buen estado y guardados en un solo sitio los catálogos y demás folletos técnicos de los equipos del laboratorio.
- Usar y conservar las guardas y elementos de seguridad que acompañan a algunos equipos e instrumentos.
- Conservar el polo a tierra en los enchufes eléctricos.
- Informar a la Coordinación Administrativa de la SIU cuando se dejen funcionando equipos durante la noche que puedan ofrecer riesgos.
- Realizar la limpieza, desinfección ó descontaminación según sea el caso de los equipos de laboratorio antes de enviarlos a mantenimiento
- Este manual tiene un complemento con observaciones y recomendaciones de seguridad que deben ser observadas durante el uso de algunos equipos como:
 - Equipo de seguridad y para atención de emergencias
 - Equipos y elementos de vidrio
 - Cilindros con líquidos y gases bajo presión
 - Baños con ultrasonido.
 - Cabinas de extracción y de bioseguridad
 - Incubadoras
 - Autoclaves
 - Redes de aire comprimido y vacío
 - Montacargas

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 1803	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA SIU		 Sede de Investigación Universitaria
Página 1 de 8	Código: D-GS-08	Versión: 05	Organización SIU

5. SOBRE EL MANEJO DE MUESTRAS Y REACTIVOS

- Abstenerse de almacenar reactivos y muestras de alto riesgo en sitios que carezcan de las medidas de protección y vigilancia adecuadas.
- Abstenerse de almacenar en los laboratorios reactivos y sustancias de riesgo en cantidades potencialmente peligrosas.
- Mantener todo recipiente con muestras, reactivos o insumos debidamente rotulado (nombre de la sustancia, tipo de riesgo, grupo de investigación y fecha de adquisición).
- Utilizar recipientes secundarios seguros, herméticos y resistentes apropiados para el transporte de todo tipo de muestra, reactivo o material de riesgo.
- Cuando una muestra o reactivo de riesgo tenga restricciones especiales para su manejo y no haya sido reportada al almacén con anterioridad, se le debe acompañar de la información relevante o ficha de seguridad.
- Establecer los protocolos de seguridad específicos concernientes al manejo de los materiales potencialmente infecciosos y los reactivos químicos de alto riesgo que utilizan en cada laboratorio.
- Cada grupo de investigación debe designar un responsable en materia de seguridad.
- Mantener actualizado el inventario de materiales y reactivos en cada laboratorio.
- En cada laboratorio debe asignarse sitios apropiados de almacenamiento, con acceso restringido y cerraduras, para reactivos y materiales de alto riesgo.
- Todo procedimiento con reactivos químicos debe ser realizado dentro de la cabina de extracción.
- Cerrar y asegurar las puertas de gabinetes que contengan materiales de alto riesgo cuando no quede nadie en el laboratorio.
- Adoptar en todos los laboratorios el mismo sistema de clasificación de reactivos del almacén de la SIU (ver en el Manual de Normas Complementarias, la sección de Rotulado y Almacenamiento de Reactivos Químicos).
- Este manual tiene un complemento con observaciones y recomendaciones de seguridad sobre los siguientes aspectos:
 - Almacenamiento y rotulado de reactivos químicos
 - Manejo de muestras biológicas
 - Manejo de sustancias criogénicas
 - Manejo de cuarto de células

6. REQUERIMIENTOS PARA COMPRA DE EQUIPOS

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA <small>1803</small>	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA SIU		 SIU <small>Sede de Investigación Universitaria</small>
Página 1 de 8	Código: D-GS-08	Versión: 05	Organización SIU

Para la selección del equipo a comprar se debe tener en cuenta:

- Requerimientos técnicos para su instalación. Se debe solicitar al comité de planta física el aval para esta instalación F-GR-01
- Condiciones de seguridad inherentes al equipo.

El interventor de la compra debe al momento del recibo del equipo verificar las condiciones de entrega del mismo, para esto se deben realizar las mediciones que comprueben que el equipo se encuentra en cumplimiento de la normatividad nacional internacional y de fabricación. Ej: niveles de ruido, radiaciones, vibraciones, etc.

7. NOTAS DE CAMBIO

No.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN FINAL	FECHA
01	No aplica para la primera versión.	01	2008-06-27
02	Se adicionaron en normas generales lo referente al cuidado de la infraestructura y se mencionaron los formatos de ingreso de menores y contratistas.	02	2009-09-02
03	Se adiciona en el capítulo 6. Requerimientos para la compra de equipos	03	2010-11-26
04	Se adiciona el capítulo 2.2.1. Cuidado en cocinetas y puntos fijos	04	2011-02-17
05	Se adiciona en el capítulo 2.2. No realizar labores de limpieza con agua tirada	05	2012-08-15