



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Instituto de Genética (IGUN)
Sede Bogotá
Laboratorio de Neurociencias y Muerte
Celular – Hermes 547

Dados los requerimientos de seguridad y normas que deben existir en los laboratorios, áreas de apoyo y consultorios clínicos, se crea el siguiente:

DOCUMENTO DE CONDICIONES DE USO Y
PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LOS
LABORATORIOS BAJO ENTORNOS SEGUROS,
DE CALIDAD, AMBIENTALMENTE
RESPONSABLES

El cual aplica a todos los usuarios de este:

CAPÍTULO I. Disposiciones generales.

Se definen a continuación los objetivos mediante los cuales se concreta la finalidad del presente documento en pro del cumplimiento de los fines misionales de la Universidad Nacional de Colombia:

1. Posibilitar y promover el desarrollo de las actividades de investigación, formación y extensión que realizan los integrantes (docentes y estudiantes) de los diferentes pregrados y postgrados ofrecidos por la Facultad de Medicina, así como del grupo de investigación de Neurociencias y Muerte Celular. Además, profesores y estudiantes de otros programas de la universidad que requieran los servicios del laboratorio.
2. Usar de modo racional y eficaz los elementos Usar de modo racional y eficaz los elementos (equipos, material, muestras y reactivos) de trabajo del laboratorio.
3. Evitar el mal uso y daño prematuro de los equipos, mobiliario y material disponible, por desconocimiento de su manejo o por malas prácticas de uso.

4. Facilitar, contribuir y mejorar las buenas prácticas de laboratorio.
5. Proteger la seguridad de todas las personas que realizan actividades en el laboratorio, así como de sus visitantes.

CAPÍTULO II. Responsabilidades del personal

Coordinador del Laboratorio. Es la persona que maneja y supervisa de forma integral el laboratorio y todas sus actividades.

Es el responsable de:

1. Supervisar el adecuado funcionamiento del laboratorio.
2. Coordinar las actividades que se desarrollan al interior del laboratorio.
3. Vigilar la administración y buen manejo de equipos, recursos y espacios físicos del mismo.
4. Impulsar el cumplimiento de normas de Seguridad Industrial y de Bioseguridad que le sean indicadas por los entes competentes en un proceso de permanente y continuo mejoramiento.
5. Verificar el cumplimiento de los deberes por parte de todo el personal y usuarios del laboratorio.
6. Definir las áreas de ingreso autorizado y las de ingreso restringido, así como su debida señalización.
7. Autorizar el ingreso de investigadores, estudiantes, pasantes, practicantes y visitantes.
8. Implementar mecanismos para asegurar la confidencialidad y buen uso de Tecnología y Seguridad de la Información generada a partir de las investigaciones que se estén desarrollando en el laboratorio.
9. Asegurar y verificar el uso de elementos de protección personal (EPP) de todas las personas que ingresan al laboratorio.
10. Evitar la presencia de personas ajenas a la Universidad en los espacios designados como Laboratorios, excepto bajo autorización previa.
11. Velar y responder por el trabajo seguro dentro del laboratorio.
12. Generar protocolo de uso de equipos, manejo de materiales, instrumentales y/o reactivos en el área en el momento que se tiene completo conocimiento del uso de estos, así como generar el informe continuo y permanente en las bitácoras/registros de los laboratorios, de las actividades desarrolladas en el laboratorio.

13. Asegurar las condiciones de la infraestructura y del equipo del laboratorio (anclaje de mobiliarios, el estado de las conexiones y cableado eléctrico, las condiciones de sistemas de alta presión e instalación de alarmas o válvulas de seguridad, mantenimientos, funcionamiento del equipamiento).
14. Asegurar que el uso de sustancias que generen vapores se realice en espacios adecuados que minimicen los riesgos a la salud.
15. Poner en práctica los protocolos establecidos por el Sistema de Gestión Ambiental de la Sede para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos generados por el laboratorio.
16. Asegurar que en el laboratorio se implementen los protocolos de limpieza y desinfección respectivos.
17. Incentivar la implementación de prácticas para el uso eficiente de agua y energía.
18. Aceptar el Plan de Saneamiento del Instituto de Genética para el correcto funcionamiento de mecanismos de control de vectores (insectos y roedores) en el laboratorio y validar la ejecución del cronograma.
19. Conocer el Manual de Bioseguridad y capacitarse en la normatividad para las buenas prácticas en los Laboratorios.
20. Socializar el documento de condiciones de uso y prestación de servicios de los laboratorios bajo entornos seguros, de calidad, ambientalmente responsables.
21. Dar a conocer las buenas prácticas del laboratorio.
22. Promover la participación de todo el personal del laboratorio en los espacios de formación y capacitación en temas relacionados con seguridad industrial y bioseguridad.
23. Difundir la normatividad relacionada con el Sistema Nacional de Laboratorios y el aspecto ambiental de la Universidad Nacional de Colombia.

Asistente técnico o laboratorista. Es toda aquella persona que labora y brinda apoyo dentro del laboratorio en sus diferentes actividades.

Es responsable de:

1. Cumplir con sus funciones de acuerdo con el manual de funciones (si es personal de planta) y con los objetivos de su contrato (si es personal por prestación de servicio).

2. Velar por el cuidado y buen uso de equipos, materiales e instalaciones físicas del laboratorio.
3. Acatar los lineamientos que se encuentran en este documento. De ser requerido, debe contar con entrenamiento en manejo de residuos y en caso de que se presente una emergencia con sustancias y residuos peligrosos.
4. Socializar el documento de condiciones de uso y prestación de servicios de los laboratorios bajo entornos seguros, de calidad, ambientalmente responsables.
5. Participar en las capacitaciones y entrenamientos que le sean programados para el mejor desempeño de sus funciones, y conocer el Manual de Bioseguridad y la normatividad para las buenas prácticas de laboratorios.
6. Cumplir con la programación de las actividades del laboratorio.
7. Dar un trato respetuoso y cortés a los usuarios y visitantes del laboratorio.

Investigadores. Son los profesionales, profesores, estudiantes de posgrado, y/o pasantes que se encuentran adscritos a un grupo dentro de un proyecto de investigación y/o de extensión y que realizan actividades investigativas dentro del laboratorio.

Estudiantes Investigadores. Son profesionales que actualmente se encuentran cursando un programa de posgrado en una Facultad o Instituto de la Universidad Nacional de Colombia, quienes desarrollan su tesis (maestría y/o doctorado) en las líneas de trabajo del laboratorio y tienen un tiempo de dedicación de 20 a 40 horas a la semana en el laboratorio.

Estudiantes de docencia. Son estudiantes de pregrado que se encuentran cursando un plan curricular en alguna de las Facultades de la Universidad Nacional de Colombia y que desarrollan prácticas docentes dentro del laboratorio.

Estudiantes auxiliares de investigación. Son estudiantes de pregrado que apoyan las tareas de investigación de los proyectos y desarrollan su trabajo de grado y/o trabajos propios de la carrera en las temáticas relacionadas con el grupo. También se incluyen en esta categoría los estudiantes investigadores que permanecen en el laboratorio.

Estudiantes de semillero. Son estudiantes de pregrado o posgrado de la Universidad que desarrollan un proyecto de investigación, Creación, Extensión Solidaria o Innovación y su presencia en el laboratorio es solo en fechas programadas.

Pasantes/Practicantes: Son estudiantes pertenecientes a la Universidad Nacional de Colombia o a otras Instituciones de Educación Superior, que dentro del componente de formación disciplinar, tienen la oportunidad de aplicar durante un periodo académico, los métodos de investigación, evaluación y análisis realizados en el laboratorio. Se espera que esta experiencia, contribuya de manera significativa a la preparación ética y profesional, lo que aportará significativamente en el medio social en el cual llegue a desempeñarse.

Egresados: Son estudiantes graduados, que cuentan con acta, diplomas y notas. Y cuyo ingreso sea avalado por el director y el coordinador del laboratorio, mediante el diligenciamiento del respectivo formato de autorización.

Exalumnos: Es toda aquella persona que haya perdido la calidad de estudiante de la Universidad Nacional de Colombia. Y cuyo ingreso sea avalado por el director y el coordinador del laboratorio, mediante el diligenciamiento del respectivo formato de autorización.

Visitantes. Son las personas que por tiempo limitado se encuentran en las áreas de laboratorio. Este personal puede ser interno y/o externo a la Universidad Nacional de Colombia así: estudiantes invitados, profesionales invitados, investigadores invitados o personal de apoyo o que estén en reconocimiento de las actividades del laboratorio, egresados y personas que tuvieron calidad de estudiante de la Universidad Nacional de Colombia y representantes de entes de control, vigilancia, evaluación o reconocimiento. Su ingreso al laboratorio es únicamente autorizado por el coordinador, los visitantes deberán velar por el cuidado de las instalaciones, acatar los lineamientos de este documento y las políticas de confidencialidad y buen uso de Tecnología y Seguridad de la Información.

Los investigadores, estudiantes investigadores, de docencia, auxiliares de investigación, de semillero, pasantes y practicantes, son los responsables de:

1. Aplicar las directrices de este documento.
2. Acatar las recomendaciones dadas por el coordinador del laboratorio, asistente técnico o laboratorista.
3. Usar los elementos de protección personal reglamentarios (EPP).
4. Respetar y velar por las buenas prácticas del laboratorio.
5. Cumplir con las normas de seguridad para prevenir accidentes.
6. Dar un trato respetuoso a todas a las personas que se encuentran dentro del laboratorio.
7. Participar de manera obligatoria en las capacitaciones y entrenamientos que le sean programados para las buenas prácticas dentro del laboratorio.
8. Asistir obligatoriamente a las capacitaciones de seguridad industrial y bioseguridad.
9. Contar con entrenamiento en manejo de residuos y en caso de que se presente una emergencia con sustancias y residuos peligrosos.
10. Cumplir con la programación de las actividades del laboratorio dentro de los horarios establecidos.
11. Evitar afectar las actividades y elementos de trabajo de los demás usuarios.
12. Velar por el cuidado y buen uso de equipos, materiales y las instalaciones físicas del laboratorio, y acatar los lineamientos que se encuentran en este documento.
13. Utilizar las áreas de laboratorio únicamente en las actividades para las cuales fue creado.
14. Informar el uso de sustancias al coordinador del laboratorio, asistente técnico o laboratorista con el fin de mantener actualizado el repositorio de sustancias químicas.
15. Solicitar el trámite de autorización en caso de requerir acceso al laboratorio en horarios no laborales.
16. Gestionar el aval y firma de la persona competente para la expedición de informe de resultados que se genere como parte de las actividades de una tesis de maestría o doctorado, o de un trabajo de grado. Se debe resaltar que "se expide con fines académicos".
17. Retirar del laboratorio y entregar al coordinador la información generada durante la ejecución de proyectos de tesis o investigación y que sea necesaria para la publicación de artículos

científicos, y/o la entrega de compromisos a entidades financiadoras. Así mismo, retirar las bases de datos o registros cotidianos, producto de actividades académicas, investigativas o contractuales; particularmente en el caso de egresados y exalumnos.

18. Conservar y entregar al coordinador el material o insumos empleados o generados durante las actividades académicas o contractuales, incluyendo: muestras biológicas, viales de líneas celulares congeladas, reactivos, primers, u otros vinculados a procesos investigativos, cuando así se requiera siguiendo las directrices vigentes que apliquen para dicho material o insumo.

Coordinador de calidad. Es el funcionario encargado de realizar la revisión y el seguimiento al laboratorio a partir de la normatividad vigente, para asegurar la prestación de los servicios de los laboratorios en condiciones seguras, de calidad y ambientalmente responsables con miras a los procesos de acreditación y certificación.

Es responsable de:

1. Gestionar la matriz integral del Riesgo, Gestión del Servicio, Gestión del Cambio, Gestión Documental, Gestión del Conocimiento y Cuantificación, Medición y Seguimiento a la Gestión.
2. Asegurar que todos los procesos y resultados del laboratorio cumplan con los estándares establecidos.
3. Articular con los demás sistemas de gestión implementados por la Universidad para las actividades propias de los laboratorios.
4. Verificar el cumplimiento de los programas de mantenimiento de equipos, control documental del laboratorio y capacitaciones programadas.
5. Realizar actividades de mejora como resultado de los ejercicios de Autoevaluación, Auditoría interna, Evaluación de Satisfacción del usuario, Quejas Reclamos y Sugerencias, y las demás fuentes de no conformidades y oportunidades de mejora que se establezcan dentro del proceso del laboratorio en el marco de la investigación y de la docencia asistencial.

CAPÍTULO III. Deberes y derechos de los usuarios.

Usuarios. son usuarios del laboratorio; los profesores que dicten asignaturas con componente práctico, en el marco de los programas curriculares que ofrece la institución o que desarrollen actividades de investigación, creación, innovación, desarrollo tecnológico y/o extensión. Los estudiantes que se encuentren debidamente matriculados en los programas curriculares de pregrado y posgrado, quienes, en el marco de sus asignaturas, requieran de prácticas guiadas o demostrativas o que desarrollen actividades de investigación, creación, innovación, desarrollo tecnológico y/o extensión. Los profesores y estudiantes visitantes bajo la tutoría de un docente del Instituto de Genética de la universidad, y las personas naturales o jurídicas que requieren los servicios ofrecidos por el laboratorio.

Son deberes de los Usuarios:

1. Aplicar las directrices de este documento.
2. Respetar y velar por las buenas prácticas profesionales.
3. Cuidar y dar buen uso de la infraestructura y elementos disponibles en el laboratorio.
4. Dar un trato respetuoso a todas las personas que se encuentran dentro del laboratorio.
5. Cumplir con la programación de las actividades.
6. Cumplir las normas de seguridad industrial y bioseguridad para prevenir accidentes.
7. Utilizar el laboratorio únicamente en las actividades para las cuales fue creado.
8. Usar los elementos de protección personal reglamentarios (EPP).
9. Cumplir todas las normas y reglamentos institucionales.
10. Mantener el laboratorio en condiciones de orden y aseo.
11. Ingresar acompañado al laboratorio en caso de desarrollar actividades que representen alto riesgo para la integridad personal.
12. Cumplir con las condiciones establecidas en el laboratorio para la prestación de servicios.
13. Diligenciar los formatos, documentos, evaluaciones y/ encuestas establecidas por el sistema de gestión de calidad.

Son Derechos de los Usuarios:

1. Recibir instrucción y capacitación adecuada para el manejo de los equipos y de los protocolos.
2. Recibir apoyo para la ejecución de las actividades y elementos de trabajo que requieran.
3. Recibir un trato respetuoso y cortés por parte del personal del laboratorio.
4. Tener a su disposición los elementos entregados de acuerdo con los horarios establecidos por el laboratorio.
5. Recibir el laboratorio en óptimo estado de funcionamiento, limpieza y orden.
6. Acceder a los servicios, siempre y cuando se cumplan las condiciones establecidas por el laboratorio para la prestación del servicio.
7. Contar con un locker en calidad de préstamo mientras se lleva a cabo el periodo académico.
8. Formular las sugerencias, quejas y reclamos, a través del sistema institucional dispuesto para tal fin.

CAPÍTULO IV. Condiciones de acceso y Prestación de Servicio del Laboratorio.

Condiciones de Acceso al Laboratorio

1. Permanecer dentro de los horarios establecidos del laboratorio los cuales son de lunes a jueves entre las 8:00 am a 5:00 pm y los viernes de 7:00 am a 4:00 pm. con un espacio de hora de almuerzo que será fijado en la puerta del laboratorio.
2. Acceder con los elementos de protección personal adecuados a las actividades a realizar y avalados por la división de seguridad y salud en el trabajo de la sede Bogotá.
3. Ingresar a las áreas de trabajo del laboratorio solo el personal autorizado por el coordinador del laboratorio y el director del Instituto.
4. Localizar en la puerta de entrada del laboratorio la identificación del riesgo por manipulación de material biológico potencialmente peligroso o infeccioso que pueda provocar enfermedades humanas o animales, pero que tiene pocas probabilidades de causar un riesgo grave para el personal de laboratorio, la población o el medio ambiente.
5. Contar con las autorizaciones y gestionar lo correspondiente con la División de Vigilancia del Instituto de genética, en caso de requerir horario extralaboral.

6. Restringir el ingreso de niños a las zonas de trabajo del laboratorio.
7. Prohibir el ingreso de plantas al laboratorio.
8. Permitir el ingreso de animales que sean objeto de actividades de investigación del laboratorio, previa autorización del coordinador del laboratorio.
9. Mantener cerradas las puertas del laboratorio una vez se inicien actividades propias del laboratorio.
10. Conocer el Manual de Bioseguridad y capacitarse en la normatividad para las buenas prácticas en los Laboratorios.

CAPÍTULO V. Condiciones de trabajo seguro, la disposición de residuos, el manejo de emergencias y accidentes, y peligros propios del laboratorio.

Prácticas seguras, elementos de protección personal (EPP) y limpieza e Higiene dentro de las zonas de trabajo:

1. Contar con el equipo de protección personal (guantes, bata, gafas, tapa bocas, calzado) según la actividad a realizar de acuerdo con los lineamientos que establezca la División Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Sede – DSST.
2. Cumplir con el lavado de manos antes y después de manipular materiales, así como antes de abandonar las zonas de trabajo del laboratorio, de acuerdo con el protocolo Lavado de Manos del Instituto de Genética.
3. Verificar el buen estado de los EPP antes de utilizarlos.
4. Desechar los elementos de protección personal de un solo uso.
5. Mantener uñas cortas y evitar el uso de aretes o aros grandes dado que el laboratorio contiene material biológico potencialmente peligroso.
6. Eliminar el uso de maquillaje en las zonas de trabajo y evitar manipular los lentes de contacto.
7. Portar el cabello recogido sea hombre o mujer durante el trabajo en el laboratorio.
8. Usar de manera obligatoria batas o prendas de labor dentro del laboratorio dependiendo del grado de riesgo al que el personal este expuesto. El cuidado y mantenimiento de las prendas es brindada por cada responsable de su uso.
9. Dejar prendas protectoras y elementos de protección en el laboratorio. Estos no se deben

emplear en áreas comunes como casetas, restaurantes, cafeterías, oficinas, bibliotecas, salas para el personal y baños.

10. Lavar las batas adecuadamente siguiendo parámetros de limpieza y desinfección.
11. Cumplir responsablemente con las normas de cuidado personal, de acuerdo con lo establecido por la División Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Sede – DSST.
12. Asegurar y cumplir con el buen uso de los equipos, instrumentos, reactivos, herramientas de conformidad a lo estipulado por el Sistema Nacional de Laboratorios de la Universidad Nacional De Colombia.
13. Asegurar la buena segregación y disposición de residuos ya sean líquidos o sólidos después de cada práctica, según lo determinado por la Oficina de Gestión Ambiental.
14. Evitar el vertimiento de cualquier sustancia peligrosa a la red de alcantarillado.
15. Revisar y leer las Fichas de Datos de Seguridad - FDS de las sustancias en caso de que se requiera antes de cada práctica y seguir las recomendaciones dadas procurando conocer su peligrosidad, uso correcto, forma de disposición de residuos y las medidas que deben tomarse en caso de accidente.
16. Etiquetar e Identificar todas las sustancias y materiales, en idioma español, e inventariarlas en una base de datos de manejo exclusivo por el coordinador y mantener actualizada para su reposición.
17. Etiquetar las soluciones o mezclas que sean preparadas en el desarrollo de actividades dentro del laboratorio, de acuerdo a lo dispuesto en el Sistema Globalmente Armonizado.
18. Mantener ordenadas y limpias las áreas de trabajo.
19. Retirar elementos diferentes a los utilizados en el laboratorio.
20. Limpiar y descontaminar los equipos utilizados y las superficies de trabajo al terminar las actividades y/o posterior a cualquier derrame de sustancias potencialmente peligrosa.
21. Validar la ejecución del cronograma y acogerse al Plan de Saneamiento Básico del Instituto de Genética para el correcto funcionamiento de mecanismos de control de vectores (insectos y roedores) en el laboratorio.

22. Llevar a cabo el manejo y disposición de residuos de acuerdo con las indicaciones del sistema de gestión ambiental.

Disposición de residuos

1. Clasificar los residuos peligrosos químicos y biológicos infecciosos a que haya lugar, así como las especificaciones para su manejo y disposición, con procedimientos afines a la legislación ambiental vigente y los niveles de responsabilidad en materia de residuos para cada persona que realice sus actividades dentro del laboratorio. De acuerdo con los lineamientos establecidos por la Oficina de Gestión Ambiental para la Sede Bogotá.

Manejo de emergencias y accidentes

1. Identificar los puntos de evacuación más cercanos, y los elementos de emergencia extintores, duchas, lava ojos, kit de derrames químicos, botiquín de primeros auxilios, botones de emergencia, registros de agua, breaker de energía, registro de gas.
2. Tener a disposición el número de extensión del punto de vigilancia del edificio y divulgarlo a todo el personal del laboratorio.
3. Comunicar sobre derrames, accidentes y exposiciones reales o potenciales a materiales infecciosos a quien ejecute las actividades de supervisión del laboratorio. Y mantener un reporte escrito de esos accidentes e incidentes.
4. Seguir el procedimiento definido por el sistema de gestión ambiental para el manejo y la limpieza de todos los derrames.

En caso de presentarse un accidente o emergencia se debe:

1. Avisar al coordinador de laboratorio o quien haga sus veces, sobre la ocurrencia del accidente de trabajo y si se requiere atención de primeros auxilios informar al brigadista de la dependencia (si lo hay).
2. Comunicar a la División de Seguridad y Salud en el Trabajo (DSST) 3165000, extensión 18186 para realizar el reporte en la plataforma oficial de la ARL.
Si es un día no hábil o fuera de horario de oficina comuníquese a la línea de la ARL y realice el reporte.

3. Activar el sistema de emergencias en la Sede Bogotá marcando la extensión 88888 o informar al personal de vigilancia del edificio extensión 11606.
4. Reportar los accidentes ocurridos a las dependencias que lo requieran para para trazabilidad de los posibles eventos.

Peligros propios del laboratorio.

1. Evitar manipular de forma inadecuada o inadvertida las lámparas o equipos que producen de luz ultravioleta.
2. Prevenir la exposición directa de sustancias químicas o biológicas que puedan ser de riesgo para la salud.
3. Eludir el uso de equipos que no tengan un adecuado mantenimiento ya que pueden tener múltiples fallas (eléctricas, taponamiento de válvulas, lectura errada por los manómetros), ocasionando accidentes.
4. Asegurar la capacidad de respuesta en el laboratorio ante eventos que pongan en peligro la existencia del personal, acontecimientos como incendios, inundaciones y sismos.
5. Tener procedimientos, folletos, avisos, protocolos, manuales o instructivos acerca del funcionamiento de los equipos del laboratorio y las maniobras que no deben realizarse.

CAPÍTULO VI. Protocolos de Seguridad

La Dirección del Instituto de Genética UN pone a disposición de los usuarios los siguientes documentos:

1. Protocolo Lavado de Manos del Instituto de Genética (Disponible: Página web del IGUN – Gestión por Procesos y en la Plataforma Institucional que soporta la Gestión de la Información Asociada a los Principales Componentes del SIGA - SoftExpert).
2. Protocolo ducha y lavaojos (Disponible: Físicamente visible al lado de las duchas).
3. Plan de Saneamiento Básico del Instituto de Genética (Disponible: Página web del IGUN – Gestión por Procesos y en la Plataforma Institucional que soporta la Gestión de la Información Asociada a los Principales Componentes del SIGA - SoftExpert).
4. QR de Sustancias Químicas (Disponible: Ubicado en la entrada del laboratorio).

5. Protocolo de Limpieza y Desinfección de Áreas, Superficies y Equipos (Disponible: página web del IGUN – Gestión por Procesos y en la Plataforma Institucional que soporta la Gestión de la Información Asociada a los Principales Componentes del SIGA - SoftExpert).
6. Instructivo para Recepción, Almacenamiento, Uso y Disposición Final de Sustancias Químicas (Disponible: Página web del IGUN – Gestión por Procesos y en la Plataforma Institucional que soporta la Gestión de la Información Asociada a los Principales Componentes del SIGA - SoftExpert).
7. Instructivo para el Manejo Integral de Residuos Químicos en los Laboratorios del Instituto de Genética (Disponible: Página web del IGUN – Gestión por Procesos y en la Plataforma Institucional que soporta la Gestión de la Información Asociada a los Principales Componentes del SIGA - SoftExpert).
8. Manual de Bioseguridad del Instituto de Genética (Disponible: Página web del IGUN – Gestión por Procesos y en la Plataforma Institucional que soporta la Gestión de la Información Asociada a los Principales Componentes del SIGA - SoftExpert).
9. Plan de Gestión Integral Específico para Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades - [PGIRASA](#) IGUN.
10. Instructivos o manuales de manejo de equipos, el cual está disponible en (Disponible: [página web del IGUN](#) – Gestión por Procesos y en la Plataforma Institucional que soporta la Gestión de la Información Asociada a los Principales Componentes del SIGA - SoftExpert).

CAPÍTULO VII. Delimitación de las áreas de trabajo en el laboratorio y formatos que deben ser diligenciados durante el desarrollo de actividades

Delimitación de Áreas y Zonas de trabajo del laboratorio, está subdividido en las siguientes:

1. Área de pre-PCR: Esta área se dedica a la preparación de muestras para la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Esta área se enfoca en la manipulación de material biológico, como ADN y ARN,
2. Área de extracción: Este lugar se enfoca en la obtención de muestras biológicas para su posterior análisis. Esto incluye la extracción de

ADN, ARN, proteínas y otros componentes celulares, así como la preparación de tejidos para su estudio.

3. Área de procedimientos generales: Es el sitio en el cual llevan a cabo procedimientos generales para estudiar y entender procesos biológicos relacionados con el sistema nervioso, la patología molecular y la muerte celular.
4. Cuarto de Cultivos: En éste, se realizan técnicas que permiten el crecimiento y mantenimiento de células en condiciones controladas.
5. Área de cuantificación: En este espacio se llevan a cabo diversas técnicas para medir y analizar la cantidad de células, su viabilidad y los procesos de muerte celular. Estas técnicas son cruciales para comprender la progresión de enfermedades neurodegenerativas, el desarrollo de terapias y el estudio de la función cerebral.
6. Área de Fotografía: Es un área en la cual se dedica a capturar imágenes de células y tejidos, especialmente en el contexto de la muerte celular, incluyendo apoptosis y necrosis.
7. Área de electroforesis (post-PCR): Cuarto oscuro para la corrida de geles y manejo de productos de PCR.
8. Área de Cultivo Celular: Este espacio es utilizado para estudiar el comportamiento y las funciones de las células en condiciones controladas. Esto permite investigar desde la proliferación y diferenciación celular hasta los mecanismos de muerte celular y su relación con diversas enfermedades.
9. Acopio temporal de residuos peligrosos: Se almacenan temporalmente los residuos debidamente etiquetados y separados de acuerdo con las directrices vigentes por la Oficina de Gestión Ambiental – OGA y Dirección de Laboratorios de Sede Bogotá – DLSB.
10. Zona de lavado de material: Espacio dedicado a la limpieza y desinfección de objetos, utensilios, equipos o instrumental utilizado para las actividades propias del laboratorio.
11. Zona de lavado de manos: Espacio designado para la higiene de manos, típicamente equipado con un lavabo, jabón, agua y toallas; área crucial para prevenir la propagación de gérmenes, la cual debe realizarse antes y después de ejercer las actividades al interior del laboratorio.
12. Bodega - Almacenamiento de químicos y suministros: Se almacenan en condiciones

Instituto de genética (IGUN)

Sede Bogotá

Laboratorio de Neurociencias y Muerte Celular – Hermes 547

óptimas las sustancias químicas debidamente etiquetadas, clasificadas y separadas de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado - SGA, a los lineamientos de la Oficina de Gestión Ambiental - OGA y Dirección de Laboratorios de Sede Bogotá – DLSB, así mismo allegan insumos plásticos, vidrio y metálicos, necesarios para las labores de investigación formación, extensión y adecuada prestación del servicio.

13. Área de apoyo Bioterio (Hermes 556): Área designada para el alojamiento, cuidado y uso de animales de laboratorio, específicamente ratones con fines de investigación, docencia o producción. Con delimitación definida en el documento correspondiente al área.
14. Área de apoyo Cepario (Hermes 556): Es un banco de microorganismos que permite a los científicos y técnicos acceder a cepas en estudio particularmente de moscas con fines académicos e investigativos. Con delimitación definida en el documento correspondiente al área.

Formatos y registros de trabajo que se deben emplear:

1. Hacer uso de los formatos de acuerdo con los protocolos, instructivos y manuales que se encuentren implementados para los laboratorios y conservar los documentos requeridos de acuerdo con la tabla de retención documental – TRD a que haya lugar y al Sistema de Gestión de la información asociada a los componentes principales del Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental – SIGA.

CAPITULO VIII. Procedimientos para hacer buen uso de los equipos, materiales e insumos del laboratorio.

1. Hacer uso de los equipos bajo la supervisión del personal del laboratorio capacitado para ello, de ser necesario solicitar capacitación para la manipulación de estos. Siempre acatando lo dispuesto en este documento y del Sistema Nacional de Laboratorios.
2. Hacer uso de manera responsable del material e insumo entregado al laboratorio.

CAPÍTULO IX. Mecanismos del sistema de gestión del laboratorio.

1. Es responsabilidad del laboratorio bajo la supervisión del coordinador mantener y mejorar

su sistema de gestión de calidad, y encontrarse articulado con los lineamientos que defina la Dirección de Laboratorios de la Sede.

2. Es responsabilidad de todos los usuarios del laboratorio acatar las políticas, manuales, procedimientos, protocolos y demás documentación que describe el sistema de gestión del laboratorio, estructurado según los requisitos de la norma de gestión pública.
3. En caso de una irregularidad al interior del laboratorio de índole infraestructural (techos, paredes, pisos, tuberías, luces, etc.) el usuario deberá comunicar al coordinador del laboratorio para realizar la solicitud servicio de mantenimiento.
4. Es responsabilidad del personal de laboratorio informar al coordinador o director del laboratorio tan pronto como sea posible la pérdida, fallo o mal funcionamiento de los equipos, además de realizar la debida observación en los formatos de los respectivos equipos.
5. En caso de accidente se debe activar el Manejo de emergencias y accidentes establecido en el Capítulo V del presente documento.

CAPÍTULO X. Normativa en los laboratorios y Gestión de la bioseguridad.

1. Garantizar el cumplimiento y ejecución de Manual de bioseguridad del Instituto de Genética.
2. Fijar este documento o código QR en un lugar visible para su conocimiento y aplicación.
3. Asistir obligatoriamente a las actividades de capacitación periódica en materia de bioseguridad en el laboratorio.
4. Informar al personal idóneo de los riesgos biológicos, químicos, físicos y ambientales que se puedan presentar.

En todo momento, los estudiantes y el personal del laboratorio que se encuentren vinculados al laboratorio deberán dar estricto cumplimiento a las normas y reglamentos vigentes en la Universidad, particularmente en lo referente a la reglamentación general de la Dirección de laboratorios de la Sede en lo referente al uso de los laboratorios.

Así mismo, aplicar los valores y principios de acuerdo al compromiso ético de la Universidad Nacional de Colombia.

Elaboró:	HUMBERTO ARBOLEDA GRANADOS Coordinador Laboratorio
Revisó:	YOHANNA MAYA GONZALEZ Coordinadora de Calidad / Coordinadora Laboratorios del Instituto
Aprobación Consejo de Instituto.	
Acta de Comité No: 005 de 2025	
Fecha de Aprobación: 29 de septiembre de 2025	