	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>		<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
			Fecha Revisión	18/02/2020
			No. Revisión	02
			Página	1 de 18
			ISO 9001:2015	Sección 8
			Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>				


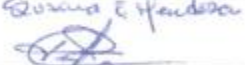

## 1. Objetivo


Establecer los lineamientos y requisitos generales relativos al proceso de Formación de Recursos Humanos en Laboratorios de Investigación (FRH-LI) declarados en el alcance, para los alumnos o investigadores que realicen estancias, servicio social, tesis a nivel licenciatura y/o de posgrado, para homologar criterios y formas de trabajo a través del establecimiento de las funciones, responsabilidades y actividades a realizar por el personal involucrado en el Sistema de Gestión de la Calidad Corporativo de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (SGC-C-FESC).

## 2. Alcance

Este procedimiento aplica al proceso de formación de recursos humanos a través de Proyecto de investigación en los laboratorios que se relacionan a continuación:

- Laboratorio de Bacteriología (Edificio de Posgrado, Campo 1)
- Laboratorio de Bioconservación (Unidad de Investigación Multidisciplinaria, Campo 4)
- Laboratorio de Ciencia y Tecnología de Alimentos (Edificio de Posgrado, Campo 1)
- Laboratorio de Ensayos de Desarrollo Farmacéutico (LEDEFAR, Unidad de Investigación Multidisciplinaria, Campo 4)
- Laboratorio de Farmacología del Miocardio (Edificio de Posgrado, Campo 1)
- Laboratorio de Inmunología (Edificio de Posgrado, Campo 1)
- Laboratorio de Propiedades Reológicas y Funcionales en Alimentos (LAPRYFAL, Edificio de Posgrado, Campo 1)
- Laboratorio de Química Inorgánica (Unidad de Investigación Multidisciplinaria, Campo 4)
- Laboratorio de Virología y Microbiología de las Enfermedades Respiratorias del Cerdo (Edificio de Posgrado, Campo 1)

	Nombre y Cargo	Firma
<b>Elaboró:</b>	Adriana Llorente Bousquets, Resp de Cal del Lab Bio Claudia Mariano Hernández, Resp de Cal Lab LEDEFAR Gabriela Balcena Morales Resp de Cal Lab Inn Guillermina Rivera Martínez, Resp de Cal Lab QI Jazmin Flores, Resp de Cal del Lab Lab Farm Juan José Díaz Esquivel, Resp de Cal Lab LEDEFAR Laura Patricia Martínez Padilla, Resp de Cal Lab LAPRYFAL Leticia Figueroa Villarreal, Resp de Cal Lab CyT Luisa Martínez Aguilar, Resp de Cal Lab Farma Susana E. Mendoza Elvira, Resp de Cal Resp de Cal Lab VIRO yMERC	
<b>Revisó y aprobó:</b>	Susana Mendoza Elvira JCC FRH-LI Leticia Figueroa Villarreal RC FRH-LI	
<b>Autorizó:</b>	Juana Alicia Alquicira Camacho, JDC	

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>		<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
			Fecha Revisión	18/02/2020
	No. Revisión	02		
	Página	2 de 18		
	ISO 9001:2015	Sección 8		
	Fecha Edición	11/09/2017		

### 3. Referencias normativas

#### 3.1 Normas Internacionales

- 3.1.1 ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario
- 3.1.2 ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.

#### 3.2 Otras normas y regulaciones

- 3.2.1 Legislación Universitaria, UNAM (incluye la Ley Orgánica de la UNAM, Estatutos y Reglamentos).
- 3.2.2 Reglamentos internos de laboratorios.
- 3.2.3 Reglamento de Exámenes Profesionales de la FESC.
- 3.2.4 Reglamento General de Servicio Social de la UNAM.
- 3.2.5 Normas Operativas de los Posgrados: Ciencias Químicas, Ciencias de la Producción y Salud Animal, Ciencias Bioquímicas.

Las normas relacionadas con la seguridad del laboratorio se especifican en la ITE-LI-FRH-01.

### 1. Términos y definiciones

#### 1.1 Referentes a la norma y documentos internos

**Alta Dirección:** Grupo de personas que dirigen y controlan la organización al más alto nivel; en el caso de la FES Cuautitlán es dirigida por el Director; a efectos del SGC-C-FESC el Director puede delegar esta autoridad al titular de la Secretaría General.

**Cliente:** Persona que recibe un servicio y/o producto; dentro del SGC-C-FESC el cliente es el alumno que recibe un servicio. Es importante aclarar que, aunque el alumno es el cliente, en ninguno de los procesos impone requisitos; sólo tiene expectativas cuyo cumplimiento puede ser medido por el cuestionario de satisfacción del cliente.


**Calidad.** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**Cronograma.** Esquema mensual donde se distribuye y organiza en secuencia temporal, el conjunto de actividades diseñadas para la realización de un proyecto de investigación.

**Informe. Texto o declaración** que describe las cualidades de un hecho y de los eventos que lo rodean.

**Jefe del Comité de Calidad de los Laboratorios de Investigación.** Personal académico que a través del Comité de Calidad que dirige, coordina las actividades de los Responsables Académicos y de Calidad de los laboratorios de investigación en el avance, la eficacia y la eficiencia del proceso de implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC-C-FESC.

**Laboratorio de Investigación.** Espacio físico, implementado con materiales, instrumentos y equipos, que permite llevar a cabo actividades de investigación, en el que interactúan personal académico, alumnos, personal administrativo e investigadores.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	3 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

**Línea de Investigación.** Eje temático en el que un laboratorio desarrolla actividades de investigación.

**Organización.** Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones; en este caso, la FESC con sus alumnos, personal académico y administrativo que provee servicios y persiguen un objetivo común.

**Partes interesadas:** Son aquellos profesores que tienen actividades de investigación

**Plan de trabajo o Protocolo:** Es la descripción detallada de las actividades que desarrollará cada alumno o investigador; contiene entre otros puntos, introducción, objetivos, hipótesis, metodología, bibliografía, de acuerdo con lo establecido para cada modalidad de servicio

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso; en el SGC-C-FESC existen dos tipos de procedimientos: Generales y específicos

**Producto:** Resultado de un proceso.


**Proyecto de Investigación.** Parte de una línea de investigación que desarrolla el cliente, mediante actividades experimentales de acuerdo con el método científico y debidamente sustentado con información biblio-hemerográfica sustentadas en fuentes primarias y secundarias.

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas y/o realizadas a lo largo del proceso.

**Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria y que aparece especificada en un documento. En el caso del SGC-C-FESC son:

- Los *requisitos para el producto*, que están definidos por los objetivos del curso experimental de una asignatura y se derivan de los objetivos del programa de la asignatura. En el caso de una asignatura 100% práctica los objetivos del curso experimental son los objetivos del programa de esa asignatura (sólo aplica al proceso de “Enseñanza Experimental en el Nivel de Licenciatura”).
- Los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015
- Los requisitos declarados en el reglamento interno y las regulaciones aplicables a cada área enlistadas en cada procedimiento específico.
- Los requisitos de cada servicio, declarados en el procedimiento específico, descritos detalladamente en la sección 6 “Descripción de actividades”, de cada procedimiento específico y esquemáticamente en el diagrama de flujo correspondiente.

**Requisito para cada Modalidad del Servicio.** Estos requisitos son externos a este procedimiento específico. Si es Servicio Social, los requisitos son los que establece el departamento de Servicio Social; si es Tesis de licenciatura, los requisitos son los que establece el departamento de exámenes profesionales; si es alumno de Maestría y Doctorado, los requisitos son los que establece cada programa de posgrado en el cual el alumno esté inscrito. Si es alumno o investigador que realiza una estancia, los requisitos dependen del convenio establecido entre las instituciones.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	4 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017

**PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA  
 FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN  
 LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**

**Requisitos del Cliente.** En este proceso el cliente no establece los requisitos, aunque si tiene expectativas con respecto a la infraestructura del laboratorio suficiente y en buen estado, condiciones ambientales específicas para las actividades que se realizan, asesoría pertinente por parte del personal del laboratorio, servicios necesarios para el buen funcionamiento del laboratorio, condiciones de higiene y seguridad para la realización de los proyectos de investigación. Esto se puede verificar en el cuestionario de satisfacción del cliente. De acuerdo con las expectativas de cada cliente y las líneas de investigación ofrecidas por cada laboratorio, éste se integra al laboratorio de su interés. Ya que el cliente no impone requisitos, sólo tiene expectativas, éstas son medidas a través del Cuestionario de medición del proceso para clientes (FPG02-FESC-01).

**Requisitos del Servicio de Formación de Recursos Humanos en Laboratorios de Investigación.** Son aquellos requisitos establecidos para cada modalidad del servicio, además de la capacidad operativa de cada laboratorio (personal, infraestructura, entre otros).

**Requisitos de las Partes Interesadas:** Son aquellos que demuestren que se tiene una línea de investigación y un laboratorio para ofrecer al cliente proyectos de investigación, estos son medidos a través del Cuestionario de medición del proceso para profesores (FPG02-FESC-02).

**Responsable Académico del Laboratorio.** Profesor que dirige y coordina las actividades científicas, técnicas administrativas, de un laboratorio de investigación.

**Responsable de Calidad del Laboratorio.** Profesor que dirige y coordina las actividades relacionadas con los procesos de calidad de un laboratorio de investigación. En caso de ser necesario, un mismo profesor puede ocupar los puestos de Responsable Académico y Responsable de Calidad.


**Servicio:** Salida de una organización con al menos una actividad, necesariamente llevada a cabo entre la organización y el cliente.

**Servicio Conforme.** Es el resultado de la evaluación del proceso de Formación Recursos Humanos en cada laboratorio, con un puntaje mayor o igual a 6, al considerar los criterios de aceptación anuales establecidos en los Anexos 2 y 3 de este documento, los cuales se determinan al realizar una verificación entre pares cruzados empleando el formulario de control producto no conforme.

**Servicio no conforme:** Considerando que la calidad del servicio se cuantifica a través de cuatro indicadores, un servicio no conforme corresponde a un valor de estos indicadores inferior al compromiso o meta establecido, el cual mide cuantitativamente el cumplimiento del correspondiente objetivo de calidad (ver Especificación de trabajo 4A). Un servicio no conforme requiere de un análisis causa-raíz.

**1.2 Referentes a las regulaciones específicas de la UNAM**

**Alumno.** Persona que cumple con lo establecido en el Reglamento General de Inscripción de la UNAM y permanece en la misma con apego a sus requisitos y condiciones, así como sus deberes y derechos establecidos en Legislación Universitaria.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	5 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

**Profesores o investigadores ordinarios.** Quienes tienen a su cargo las labores permanentes de docencia e investigación. Los profesores ordinarios podrán ser de asignatura o de carrera. Los investigadores serán siempre de carrera.

**Profesores de asignatura.** Quienes de acuerdo con la categoría que fije su nombramiento, sean remunerados en función del número de horas que imparten; podrán impartir una o varias materias, ser interinos o definitivos y ocupar cualquiera de las siguientes categorías A o B.

**Ayudante de profesor.** Quienes auxilian a los profesores y los investigadores en sus labores. La ayudantía debe capacitar al personal para el desempeño de funciones docentes, o de investigación.


**Técnicos académicos.** Quienes hayan demostrado tener la experiencia y las aptitudes suficientes en una determinada especialidad, materia o área para realizar tareas específicas y sistemáticas de los programas académicos o servicios técnicos de una dependencia de la UNAM.

**Profesor de carrera.** Quien dedica a la UNAM medio tiempo o tiempo completo en la realización de labores académicas. Podrán ocupar las categorías siguientes: asociado o titular, pudiendo haber tres niveles: A, B y C.


## 2. Responsabilidades y funciones

Puesto	Responsabilidades y funciones
Jefe del Comité de Calidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar el ambiente adecuado para que los académicos y personal de base que trabajan en el área se comprometan por la vía del convencimiento y la sensibilización, a participar activamente en la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad Corporativo (SGC-C-FESC)</li> <li>2. Planear, coordinar, dar seguimiento y verificar (evaluar) a través del Comité de Calidad que dirige, el avance, la eficacia y la eficiencia de este proceso del SGC-C-FESC en los laboratorios de investigación, lo cual debe estar acorde con la misión, visión, la política de calidad y los objetivos de calidad definidos por la FESC.</li> <li>3. Atender las solicitudes o peticiones de los Responsables Académicos de los laboratorios y/o los Responsables de Calidad, derivadas de este proceso del SGC-C-FESC y el cumplimiento de las acciones correctivas y/o preventivas originadas de los procesos del SGC-C-FESC.</li> <li>4. Coordinar el planteamiento e implementación de las acciones correctivas y preventivas derivadas de auditorías y del proceso de Medición, Análisis y Mejora.</li> <li>5. Analizar, proponer y difundir a todo el personal que dirige, los planes y programas necesarios para asegurar las acciones de mejora continua, así como los indicadores de calidad que lo demuestran.</li> <li>6. Coordinar la elaboración, revisión y control de la documentación del SGC-C-FESC.</li> <li>7. Resguardar la información correspondiente del SGC-C-FESC de los laboratorios de investigación.</li> </ol>




	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	6 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
Fecha Edición	11/09/2017		
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

Responsable Académico del Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar y coordinar los proyectos de investigación.</li> <li>2. Gestionar y administrar los recursos relacionados con el servicio.</li> <li>3. Supervisar y verificar que se cumplan las actividades contempladas en este procedimiento.</li> <li>4. Participar en las reuniones del Comité de Calidad.</li> </ol>
Responsable de Calidad del Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinar las acciones inherentes a la implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC-C-FESC en los laboratorios de investigación.</li> <li>2. Proporcionar al personal que trabaja en el laboratorio, la información, registros y documentos necesarios, para la elaboración de los informes solicitados y la realización de las actividades definidas en el proceso y documentadas en el procedimiento.</li> <li>3. Coordinar reuniones de trabajo encaminadas al avance del proceso de certificación, así como al mantenimiento y la mejora continua del SGC-C-FESC.</li> <li>4. Realizar las correcciones o acciones que se requieran para solucionar las contingencias que se presenten de acuerdo al Plan de Aseguramiento de la Calidad.</li> <li>5. Capacitar al personal de su laboratorio en el SGC-C.</li> <li>6. Organizar y resguardar los registros derivados del SGC-C.</li> <li>7. Realizar el informe de calidad de su laboratorio en tiempo y forma.</li> <li>8. Participar en la evaluación por pares de la conformidad del servicio.</li> <li>9. Participar en las reuniones del Comité de Calidad.</li> <li>10. Asegurar que en su laboratorio se utilice la documentación vigente.</li> </ol>
Profesores o Partes Interesadas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer el procedimiento establecido por el Comité de Calidad para la formación de recursos humanos en laboratorios de investigación.</li> <li>2. Integrarse y participar activamente en el SGC-C-FESC, contribuyendo con sus opiniones y acciones a la divulgación del mismo entre los clientes, así como a su implementación, mantenimiento y mejora continua.</li> <li>3. Mantener una comunicación sistemática con el Responsable Académico y Responsable de Calidad del Laboratorio.</li> <li>4. Trabajar con los registros documentados en el procedimiento inherentes a su actividad en el laboratorio y entregar la documentación requerida por el Responsable Académico y Responsable de Calidad del Laboratorio en tiempo y forma.</li> <li>5. Apoyar al Responsable Académico y Responsable de Calidad del Laboratorio en el cumplimiento de las tareas y actividades que le sean requeridas.</li> <li>6. Cumplir el reglamento interno del laboratorio y otras disposiciones y reglamentaciones, aplicables a la actividad que realiza el laboratorio.</li> <li>7. Brindar la asesoría al cliente de su área de investigación.</li> </ol>
Ayudante de profesor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrarse y participar activamente en el proceso FRH-LI del SGC-C-FESC, contribuyendo con sus opiniones y acciones a la divulgación del mismo, así como a su implementación, mantenimiento y mejora continua.</li> <li>2. Cumplir con las funciones asignadas por el Responsable Académico del Laboratorio, las cuales deben apegarse a los lineamientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM.</li> <li>3. Generar y mantener actualizados los registros inherentes al SGC-C-FESC que le correspondan de acuerdo a sus funciones.</li> </ol>

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	7 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

	4. Cumplir y vigilar que los clientes trabajen con base al reglamento interno del laboratorio, además de otras disposiciones y reglamentaciones aplicables a la actividad que realiza el laboratorio.
Técnicos académicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrarse y participar activamente en el proceso de FRH-LI del SGC-C-FESC, contribuyendo con sus opiniones y acciones a la divulgación del mismo, así como a su implementación, mantenimiento y mejora continua.</li> <li>2. Cumplir con las funciones asignadas por el Responsable Académico del Laboratorio, las cuales deben apegarse a los lineamientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM.</li> <li>3. Generar y mantener actualizados los registros inherentes al SGC-C-FESC que le correspondan de acuerdo a sus funciones.</li> <li>4. Cumplir y vigilar que los clientes trabajen con base al reglamento interno del laboratorio, además de otras disposiciones y reglamentaciones aplicables a la actividad que realiza el laboratorio.</li> </ol>
Laboradorista, auxiliar de laboratorista u otro personal administrativo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrarse y participar activamente en el SGC-C-FESC-C, contribuyendo con sus opiniones y acciones a la divulgación del mismo, así como a su implementación, mantenimiento y mejora continua.</li> <li>2. Generar y mantener actualizados, los registros inherentes al SGC-C-FESC-C que le correspondan de acuerdo a sus funciones</li> <li>3. Cumplir con las funciones asignadas por el Responsable Académico del Laboratorio, las cuales deben apegarse a los lineamientos establecidos en el catálogo de puestos de la UNAM.</li> <li>4. Cumplir y vigilar que los clientes trabajen con base al reglamento interno del laboratorio, además de otras disposiciones y reglamentaciones aplicables a la actividad que realiza el laboratorio.</li> </ol>
Cliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrarse a un Laboratorio de Investigación mediante su registro en el FPE-FRH-LI-01-01.</li> <li>2. Elaborar y cumplir el cronograma (FPE-FRH-LI-01-02) establecido de mutuo acuerdo con su asesor.</li> <li>3. Cumplir el Reglamento interno del laboratorio y otras disposiciones y reglamentaciones, aplicables a la actividad que realiza en el laboratorio.</li> <li>4. Al término de cada semestre cumplir con el llenado del formulario de satisfacción del cliente y eficacia del proceso (FPG-02-FESC-01).</li> </ol>


	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	8 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

### 3. Descripción de actividades

#### Etapa 1 - Planeación

Responsable	Actividad	Documento de referencia	Formulario Registro
Responsable Académico del Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gestionar las solicitudes de compra de materiales, reactivos y equipos</li> <li>De manera conjunta con el Responsable de Calidad y los profesores, planear las líneas de investigación y los proyectos correspondientes con base en los intereses del laboratorio y los recursos disponibles.</li> </ol>	Proceso de Gestión de Recursos (externo); E-FESC-03 y Anexos disponibles en <a href="http://www.cuautitlan.unam.mx/sgcc/">http://www.cuautitlan.unam.mx/sgcc/</a> con acceso restringido o en link de Secretaría Administrativa.	Cotizaciones Solicitudes de compra. Oficios correspondientes a las compras que así lo requieran. Formularios derivados de la ITE-LI-FRH-01 para el funcionamiento de los laboratorios de investigación.
Responsable de Calidad del laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificar que se tenga lista la documentación necesaria para dar cumplimiento al SGC-C (formularios vigentes).</li> <li>Realizar actividades de capacitación al personal.</li> </ol>	PE, PG02	Formularios del PE, PG02
Profesores o Partes Interesadas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Describir y actualizar las líneas de investigación.</li> <li>Verificar la vigencia de los proyectos de investigación y programas de servicio social.</li> <li>Verificar la disponibilidad de la infraestructura e insumos para el trabajo, realizando un estimado de material y reactivos, así como revisión del estado de los equipos e instrumentos a utilizar.</li> <li>Solicitar la baja de algún equipo en caso de que por obsolescencia o</li> </ol>	Carta de aprobación o renovación de proyectos.  Programa de Servicio Social vigente.  ITE-LI-FRH-01	Información de las líneas de investigación y proyectos derivados de cada laboratorio (tríptico, cartel, entre otros).  FITE-LI-FRH-01




	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	9 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

	descompostura permanente, no pueda ser utilizado.		
Laboratorista, auxiliar de laboratorista y/o Técnico académico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar los inventarios de materiales, reactivos, instrumental y equipos.</li> <li>2. Verificar la fecha de caducidad de los reactivos que estén debidamente almacenados, etiquetados y que cuenten con su hoja de seguridad.</li> <li>3. Si cuenta con la capacitación adecuada, realizar el mantenimiento preventivo de equipo menor.</li> </ol>	ITE-LI-FRH-01	FITE´s Inventarios actualizados y Reportes de mantenimiento derivados de la ITE para laboratorios de investigación.

## Etapa 2 - Registro del Cliente

Responsable	Actividad	Documento de referencia	Formulario Registro
Responsable Académico del Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informar sobre el proceso de Formación de Recursos Humanos en Laboratorios de Investigación y al SGC-C-FESC.</li> <li>2. Verificar que los alumnos llenen el formulario de registro y compromiso.</li> <li>3. Firmar el formulario.</li> </ol>	Tríptico informativo	FPE-LI-FRH-01-01
Profesores o Partes Interesadas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de los temas de investigación que ofertará a los alumnos.</li> <li>2. Presentación de las condiciones de trabajo en el laboratorio.</li> <li>3. Entregar al alumno el formulario de registro y compromiso.</li> <li>4. Orientar al alumno sobre la realización del protocolo de investigación.</li> </ol>	Reglamento Interno de cada laboratorio	FPE-LI-FRH-01-01

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	10 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			


Responsable de Calidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tener disponibles formularios y tríptico.</li> <li>Dar a conocer a los clientes el SGC-C en FRH- LI.</li> </ol>	Tríptico informativo del proceso de Formación de Recursos Humanos en Laboratorios de Investigación.	FPE-LI-FRH-01-01
Cliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>Llenar formulario de registro y compromiso.</li> </ol>		FPE-LI-FRH-01-01

### Etapa 3 - Propuesta y aprobación del Plan de trabajo


Responsable	Actividad	Documento de referencia	Formulario Registro
Responsable Académico del Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>Supervisar la realización de las actividades en esta etapa.</li> </ol>		FPE-LI-FRH-01-02
Profesores o Partes Interesadas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Coordinar con el cliente la propuesta del Plan o Protocolo de trabajo, así como el cronograma, implementando las actividades necesarias (capacitación, revisión bibliográfica, asesorías, discusiones grupales, entre otras).</li> </ol>	-	FPE-LI-FRH-01-02
Cliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>Elaborar el plan de trabajo</li> <li>(Introducción, objetivos, hipótesis, metodología bibliografía, entre otros puntos).</li> <li>Entregar el plan de trabajo del proyecto de investigación avalado por el asesor, a la instancia correspondiente.</li> <li>Elaborar el cronograma de trabajo.</li> </ol>	Documento solicitado por la modalidad correspondiente.	FPE-LI-FRH-01-02

### Etapa 4 - Ejecución del Plan de trabajo

Responsable	Actividad	Documento de referencia	Formulario Registro
-------------	-----------	-------------------------	---------------------

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	11 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
Fecha Edición	11/09/2017		
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			


Responsable Académico de Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinar o gestionar solicitudes de compra, mantenimiento de equipos, servicios, entre otros.</li> <li>2. Firmar registros.</li> </ol>	Procedimientos de Secretaría Administrativa, no disponibles para el SGC-C-FESC.	FPE-LI-FRH-01-02 FPE-LI-FRH-01-03 Formularios de la ITE Solicitud única de servicios. Solicitud interna de compra. FPE-LI-FRH-01-07
Responsable de Calidad del Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar registros, revisión de buzones de quejas y sugerencias.</li> <li>2. Asegurarse del cumplimiento del Reglamento Interno del laboratorio.</li> </ol>	Reglamento interno de cada laboratorio.	FPE-LI-FRH-01-02 FPE-LI-FRH-01-03 FPE-LI-FRH-01-07
Profesores o Partes Interesadas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinar las actividades según el plan y cronograma de trabajo.</li> <li>2. Brindar asesoría o apoyo en el desarrollo de la investigación.</li> <li>3. Analizar los avances parciales.</li> <li>4. Supervisar el avance del informe final.</li> <li>5. Solicitar, si es necesario, la elaboración o reparación de material de laboratorio.</li> <li>6. Asesorar en la presentación de resultados parciales o finales en ponencias o carteles.</li> <li>7. Vigilar la disposición de los residuos.</li> </ol>	Documento probatorio	FPE-LI-FRH-01-02 FPE-LI-FRH-01-03 FPE-LI-FRH-01-06
Laboratorista y/o Técnico Académico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar inventario anual de los equipos, materiales y reactivos utilizados.</li> <li>2. Brindar asesoría o apoyo en el desarrollo de la investigación (utilización de equipos y reactivos).</li> <li>3. Verificar el buen estado de funcionamiento de los instrumentos y asegurarse del</li> </ol>		Bitácoras de uso de equipo e inventarios. Formularios derivados de la ITE-LI-FRH-01 para el funcionamiento de los laboratorios de investigación.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	12 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

	uso adecuado por parte de los clientes. <b>Nota:</b> En caso de no existir esta figura, el profesor cubrirá estas actividades.		
Cliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar las actividades del proyecto de investigación.</li> <li>2. Entregar reportes parciales para su revisión.</li> <li>3. Presentar avances de los resultados en seminarios internos, ante comités tutorales o congresos.</li> </ol>		FPE-LI-FRH-01-02

#### Etapa 5 - Término del Plan de trabajo

Responsable	Actividad	Documento de referencia	Formulario Registro
Responsable Académico del Laboratorio	1. Supervisar la realización de las actividades en esta etapa.		FPE-LI-FRH-01-03
Profesores o Partes Interesadas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asesorar al cliente en el análisis y presentación de los resultados finales, así como en la elaboración del informe escrito correspondiente.</li> <li>2. Llenar el formulario de evaluación del desempeño cliente</li> <li>3. Entregar cartas de terminación según la modalidad del servicio.</li> <li>4. Contestar el cuestionario de satisfacción de las partes interesadas.</li> </ol>	Constancias	FPE-LI-FRH-01-03 FPG02-FESC-02
Cliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar el informe y/o seminario de los resultados.</li> <li>2. Realizar trámites correspondientes a la terminación según la modalidad del servicio.</li> </ol>	Informe	FPG02-FESC-01


	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	13 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

	3. Presentar documento final (electrónico o impreso).		
	4. Llenar el cuestionario de satisfacción del cliente.		

#### Etapa 6 - Medición, Análisis y Mejora (MAM)

Responsable	Actividad	Documento de referencia	Formulario Registro
Responsable Académico o Responsable de Calidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>Realizar el informe de calidad del semestre correspondiente.</li> <li>Revisar y dar seguimiento a los comentarios que contenga el buzón de quejas y sugerencias y la bitácora de contingencia.</li> <li>Participar en conjunto con el CC en el análisis de los hallazgos detectados en cada semestre así como de las auditorías internas y externas.</li> <li>Realizar anualmente entre los meses de enero y febrero la evaluación de la conformidad del servicio por pares cruzados.</li> <li>Entregar copia del oficio del disfrute del semestre o año sabático u otro motivo. El laboratorio no será evaluado y no impactará en el informe de calidad.</li> </ol>	PG02-FESC y PAC	FPG02-FESC-3B-FRH-LI FPE-LI-FRH-01 FPE-LI-FRH-04 FPE-LI-FRH-05 FPG02-FESC-05
Profesores o Partes Interesadas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Contestar el cuestionario para partes interesadas.</li> </ol>	PG02-FESC	FPG02-FESC-02
Cliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>Contestar el cuestionario para satisfacción de cliente.</li> </ol>	PG02-FESC	FPG02-FESC-01

#### 4. Registros del procedimiento

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	14 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

#### 4.1 Formularios del procedimiento

Código de identificación	Nombre del formulario
FPE-LI-FRH-01-01	Registro del cliente y carta compromiso
FPE-LI-FRH-01-02	Cronograma de trabajo
FPE-LI-FRH-01-03	Evaluación del desempeño del cliente
FPE-LI-FRH-01-04	Evaluación del servicio
FPE-LI-FRH-01-05	Lista de verificación de las condiciones de higiene y seguridad.
FPE-LI-FRH-01-06	Registro de asistencia del cliente
FPE-LI-FRH-01-07	Bitácora de Contingencias

#### 4.2 Otros registros

- 4.2.1 Oficios entregados al Departamento de Certificación
- 4.2.2 Documentos y registros generados del Servicio Social
- 4.2.3 Documentos y registros generados del Programa de Posgrado
- 4.2.4 Documentos y registros generados de clientes en Estancia
- 4.2.5 Documentos y registros generados del departamento de titulación


#### 5. Documentos relacionados

Procedimiento General 02  
 Procedimiento Normativo (PN04-FESC)  
 Plan de Aseguramiento de la Calidad  
 Reglamento Interno de cada laboratorio  
 Instrucción de Trabajo Especifica (ITE-LI-FRH-01)  
 Formularios de Instrucción de Trabajo Especifica (FITE's)  
 Formularios del procedimiento Especifico (FPE's)  
 Sistema Informático de Acciones.

#### 6. Control de cambios

No. de revisión	Fecha de revisión	Tipo de modificación	Motivo del cambio
00	27/09/2017	Revisión de redacción de todo el documento, se anexaron definiciones funciones, así como la etapa 6 de MAM. Cambio del logo.	Mejoras a la documentación (precisión, corrección).
01	10/09/2018	Revisión de redacción de todo el documento.	Transición de una norma internacional.
02	05/02/2020	Revisión de redacción de todo el documento, se anexaron definiciones y funciones.	Se anexaron definiciones, formularios, entre otros.



	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>  <b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	15 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017

## 7. Control de la información documentada

Tipo de documento	Código de identificación del documento	Control de la información documentada
Procedimiento	PE-LI-FESC-FRH-01	Disponible en la página electrónica, acceso sólo al personal autorizado con contraseña confidencial e intransferible.
Formularios (Impresos y/o electrónicos)	FPE-LI-FRH-01 al 07	

## 8. Anexos

Anexo 1. Diagrama de flujo

Anexo 2. Guía de la evaluación del servicio

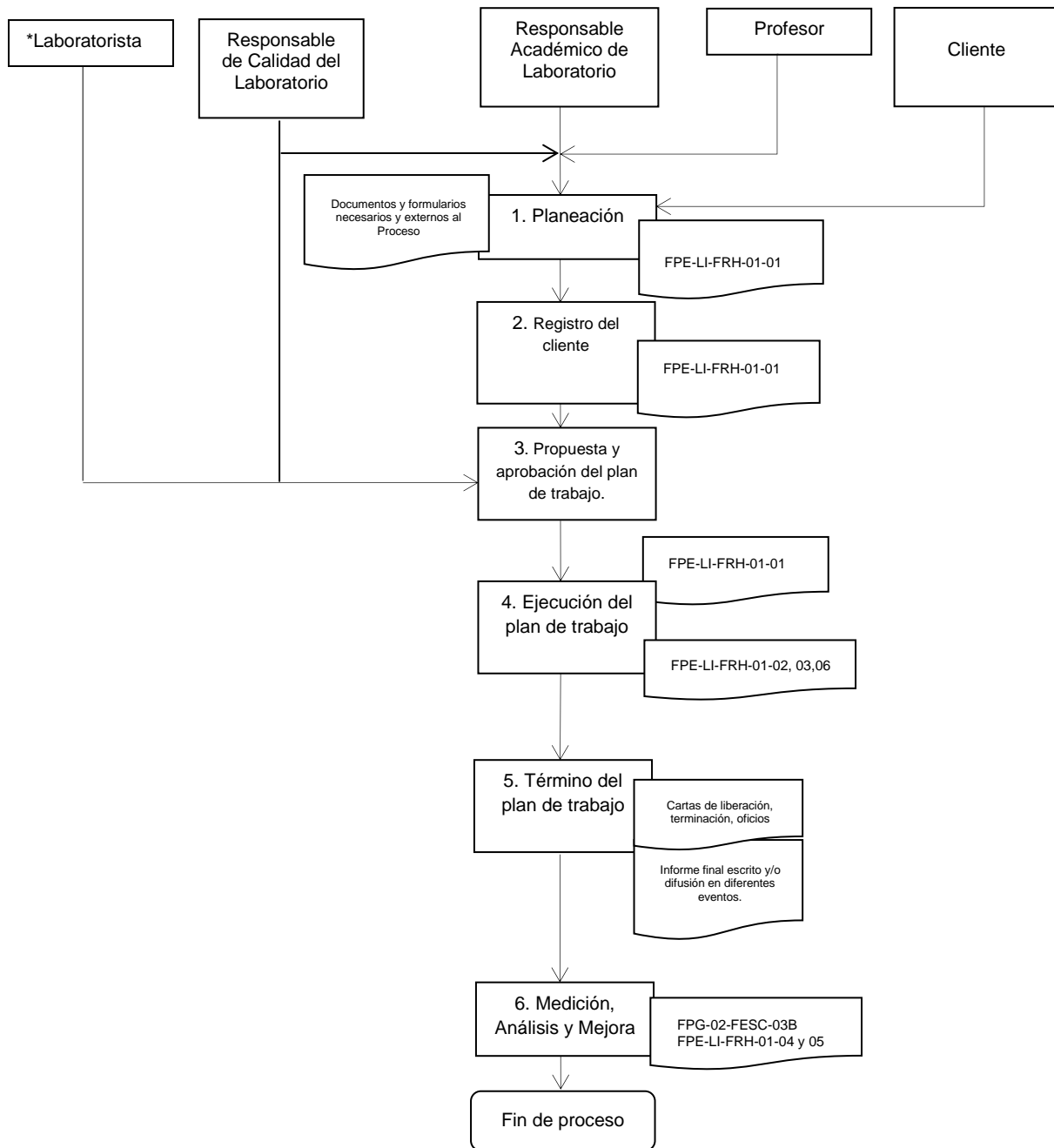
Anexo 3. Guía de la lista de verificación de las condiciones de higiene y seguridad




Fecha Revisión	14/ 08/2017
No. Revisión	02
Página	16 de 18
ISO 9001:2015	Sección 8
Fecha Edición	11/09/2017

**Anexo 1. Diagrama de flujo**

**Anexo 2**



	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	17 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

### Guía de la evaluación del servicio

<b>IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO</b>
<b>Servicio de Formación en la Investigación</b>


Características del Producto	Criterios de Aceptación (Anual)	Calificación
1. Publicaciones de difusión y/o científica o reporte de confidencialidad	Mínimo: 1	2
2. Presentación del trabajo de investigación (foros, talleres, coloquios, seminarios, videos, conferencias congresos nacionales o internacionales)	Mínimo: 1	1
3. Condiciones de higiene y seguridad evaluadas por pares de otro laboratorio con una lista de verificación elaborada para los laboratorios que pertenecen al Proceso de Formación de Recursos Humanos. Escala 1	Calificado de 0 a 1	1
4. Proyecto aprobado (PAPIIT, PACIVE, CONACyT, Industria, entre otros)	Mínimo: 1	1
5. Tesis y/o informe final y/o carta de terminación	Mínimo: 2	2
6. Alumnos y/o investigador	Mínimo: 2	2
7. Capacitación (Cursos impartidos)*	Mínimo: 1	0.5
8. Capacitación (Cursos recibidos)*	Mínimo: 1	0.5

(\*) La temática debe estar relacionada directamente con los Proyecto de investigación del laboratorio.

<b>Producto Conforme</b>	<b>Producto No Conforme</b>
<b>Puntaje Mayor o igual a 6</b>	<b>Puntaje menor a 6</b>

### Anexo 3 Guía de la lista de verificación de las condiciones de higiene y seguridad

<b>IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO</b>
<b>Servicio de Formación de Recursos Humanos en Laboratorios de Investigación.</b>

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN</b>	<b>CÓDIGO: PE-LI-FESC-FRH-01</b>	
		Fecha Revisión	14/ 08/2017
		No. Revisión	02
		Página	18 de 18
		ISO 9001:2015	Sección 8
		Fecha Edición	11/09/2017
<b>PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b>			

Laboratorio que evalúa y nombre completo del evaluador:	
Laboratorio evaluado:	Fecha:

Puntos a Evaluar	Existe	Funcionando	Calificación
1. Zona de residuos bien identificados, bitácora e inventario de residuos	0.05	0.05	0.1
2. Cuenta con extintores	0.05	0.05	0.1
3. Señalamientos: rutas de evacuación, prohibido fumar, prohibido comer, zona de acceso restringido, extintores.	0.05	0.05	0.1
4. Lavaojos y regaderas	0.05	0.05	0.1
5. Zona de lavado de material	0.05	0.05	0.1
6. Limpieza de laboratorio y existencia de basureros		0.1	0.1
7. El personal que labora en el laboratorio porta la bata		0.1	0.1
8. Los reactivos químicos están identificados y cuentan con sus hojas de seguridad		0.1	0.1
9. El reglamento interno está visible		0.1	0.1
10. Están visibles los teléfonos de emergencia		0.1	0.1
<b>Calificación</b>			<b>1.0</b>

Observaciones:

---