



UPR
Universidad de Puerto Rico



**RECINTO DE CIENCIAS MÉDICAS
OFICINA DE SEGURIDAD EN LABORATORIOS
DE INVESTIGACIÓN (OSLI)**

**GUÍA DE AVALÚO DE RIESGOS EN LOS
LABORATORIOS CLÍNICOS, DE
INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA**

Preparada por:

*Yolanda Rodríguez Pérez, MS
Oficial de Bioseguridad &
Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional y Ambiental
Oficina de Seguridad en Laboratorios de Investigación*

*Jossian J. Pagán Lisboa, DrPH, MS, CNMT
Oficial de Protección Radiológica
Oficina de Seguridad en Laboratorios de Investigación*

*Vanessa M. Rodríguez López, DrPHc, MS, BSIE
Directora
Oficina de Calidad Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional*

TABLA DE CONTENIDO

- I. Propósito y Descripción.....3
- II. Requisitos y Responsabilidades.....4
- III. Selección de Equipo de Protección Personal.....5
- IV. Avalúo de Riesgos.....5
- V. Guía en la Selección de EPP.....8
- VI. Formulario de Avalúo de Riesgos y EPP.....10

I. PROPÓSITO Y DESCRIPCIÓN:

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) requiere que todo patrono evalúe sus áreas de trabajo para determinar los peligros a los que pueden estar expuestos sus empleados, y que puedan requerir el uso de Equipo de Protección Personal (EPP). La Guía de Avalúo de Riesgos en los Laboratorios Clínicos, de Investigación y Enseñanza fue diseñada con el propósito de asistir en la identificación de peligros y la selección del EPP adecuado.

Al realizar un avalúo de riesgos, se deben tener en cuenta riesgos por exposición a: impacto, penetración, compresión, sustancias químicas, calor, frío, ruidos, polvo, vapores tóxicos, luz ultravioleta, agentes biológicos y radiaciones ionizantes, entre otros. Controlar la exposición a riesgos ocupacionales es el método fundamental para proteger a los empleados. La asignación del equipo de protección personal se hace siguiendo el orden de la jerarquía de controles, donde los métodos de control en la parte superior de la lista son potencialmente más efectivos y protectores que los de la parte inferior. Seguir la jerarquía conduce a la implementación de sistemas inherentemente más seguros, en los cuales el riesgo de enfermedades o lesiones ocupacionales se reduce sustancialmente. Estos controles son los siguientes:

1. **Eliminación:** consiste en modificar el diseño experimental para eliminar el peligro.
2. **Sustitución:** sustituir los materiales peligrosos por materiales de menor riesgo.
3. **Controles de ingeniería:** remover el peligro en su punto de origen o mitigar su efecto, colocando una barrera que aisle el peligro del trabajador. Ej. sistemas de ventilación, mecanismos de protección de máquinas, aislamiento de sonidos, etc.
4. **Controles administrativos:** prácticas y procedimientos dirigidos a mantener la seguridad en el desempeño de los individuos en su entorno laboral. Ej. señales de seguridad, rotulación de áreas peligrosas, alarmas, procedimientos operacionales estandarizados, inspección de equipos, control de acceso, etiquetado, turnos de trabajo, etc.
5. **Equipo de Protección Personal:** se implementa al final de la jerarquía cuando, a pesar de haber aplicado todos los controles anteriores, aún existe un riesgo de exposición. Es el mecanismo de control menos confiable, dado que depende de que el personal utilice el EPP adecuado, de manera correcta, asumiendo que no haya ningún daño o defecto en dicho equipo. Ej. gafas de seguridad, protección auditiva, bata, arnés de seguridad, guantes, etc.

A través del avalúo de riesgos podemos determinar si:

- Es necesario el uso de equipo de protección personal (EPP).
- Qué tipo de EPP es más apropiado.
- Dónde y cuándo es necesario el uso de EPP.
- Quién necesita utilizar EPP.

II. REQUISITOS Y RESPONSABILIDADES:

Decanos y Directores de Departamento

- Proporcionar apoyo administrativo y financiero a las personas que serán responsables de la implementación de la Guía de Avalúo de Riesgos y Selección de Equipo de Protección Personal, en sus respectivos departamentos y áreas.

Supervisores

- Realizar evaluaciones de riesgos y asegurarse de que los empleados y estudiantes conozcan los riesgos asociados a sus tareas, estén capacitados y cuenten con el EPP apropiado para protegerse de los peligros potenciales asociados al desempeño de sus funciones. Las Oficinas de OSLI y CASSO pueden brindar asistencia en la evaluación de riesgos.
- Requerir al personal que utilice el EPP establecido en el Formulario de Avalúo de Riesgos.
- Seguir el protocolo estipulado en el Plan de Higiene Química Institucional para solicitar la evaluación médica correspondiente a la Clínica de Salud Ocupacional o la Clínica de Servicios Médicos Estudiantiles, en caso de accidentes o lesiones ocupacionales.
- Conocer las regulaciones gubernamentales, estatales y federales, aplicables, así como los estándares y las prácticas de seguridad a observar.

Empleados y estudiantes

- Cumplir con los requisitos establecidos en esta Guía y cualquier otra recomendación de seguridad provista por los supervisores y el personal de las oficinas de OSLI y CASSO, con relación al uso de EPP y medidas de precaución a observar.
- Llevar a cabo las tareas asignadas de manera segura, utilizando adecuadamente el EPP establecido, de manera que salvaguarde su seguridad y la de sus compañeros de trabajo.
- Reportar cualquier condición de trabajo insegura o insalubre, lesiones o enfermedades relacionadas a sus labores, a su supervisor, de inmediato.

CASSO/ OSLI

- Proporcionar información técnica, capacitación y asistencia a los departamentos, empleados y estudiantes para la implementación efectiva de esta guía.
- Revisar la Guía de Avalúo de Riesgos y Selección de Equipo de Protección Personal, según sea necesario para cumplir con las regulaciones aplicables.

III. SELECCIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

El equipo de protección personal (EPP) para ojos, cara, manos, cabeza, cuerpo y pies, debe ser de diseño y construcción segura para la tarea a realizar. El EPP, se utilizará y mantendrá en condiciones sanitarias y funcionales. El Investigador Principal o Supervisor del área de trabajo será responsable de garantizar que el EPP utilizado sea el adecuado, así como de su mantenimiento e higienización.

El equipo de protección personal seleccionado en el formulario de avalúo de riesgos, salvo las excepciones indicadas en el 29 CFR 1910.132 (h), deberá ser proporcionado, libre de costo, a los empleados y a aquellos estudiantes que trabajen en laboratorios de investigación.

IV. AVALÚO DE RIESGOS:

Con el fin de determinar la necesidad de EPP, se debe realizar una evaluación para identificar y evaluar los peligros presentes en el área de trabajo. Se deben llevar a cabo los siguientes pasos para completar el Formulario de Avalúo de Riesgos:

1. Identificar los peligros presentes:

a. Impacto

- Trabajar con o alrededor de herramientas o maquinaria eléctrica.
- Esmerilar, taladrar, aserrar, lijar, carpintería, pulir, cincelar, etc.
- Usar pulverizadores de líquidos, martillos neumáticos o aire comprimido.
- Trabajar en áreas con alta turbulencia de aire donde haya partículas, fragmentos o astillas.
- Trabajar en áreas donde haya riesgos elevados, riesgos de caídas o peligros de movimiento.
- Trabajar alrededor de centrífugas regulares o de alta velocidad.

b. Cortaduras/ Penetración

- Trabajar con o alrededor de herramientas o equipos motorizados, como microtomos u otros.
- Trabajar con agujas, jeringuillas, escalpelos, cuchillas de afeitar u otros instrumentos médico quirúrgicos.
- Trabajar con vidrio, alambre, metal, objetos afilados u otros materiales que puedan cortar o perforar la piel.
- Trabajar con animales de investigación, vivos, que puedan infligir mordeduras o rasguños.

c. Compresión (pellizco / aplastamiento / “roll-over”)

- Trabajar con o alrededor de equipos o partes móviles.
- Exposición a objetos que puedan caer.
- Usar equipo pesado, equipo para el manejo de materiales (por ejemplo, carros, elevadores, paletas de carga), herramientas que

puedan causar lesiones por compresión o manejo de cilindros de gases comprimidos, entre otros.

d. Sustancias Químicas

- Vertidas, riesgo de salpicaduras, lavado, limpieza, mezcla de productos químicos irritantes/peligrosos y exposición a vapores.
- Trabajar con productos químicos irritantes al sistema respiratorio o la piel, como productos de limpieza.
- Trabajar con o cerca de sustancias inflamables, corrosivas o tóxicas.
- Trabajar con o cerca de agentes neurotóxicos, carcinógenos, mutágenos o teratógenos.

e. Biológicos

- Trabajar con patógenos o materiales infecciosos humanos cuyas rutas de infección puedan ser vía aérea, parenteral o a través de membranas mucosas
- Trabajar con sangre, fluidos corporales, etc., que pueden estar contaminados con agentes infecciosos.
- Trabajar con tejido humano o animal.
- Trabajar con toxinas biológicas o material recombinante.
- Trabajar con muestras que puedan generar aerosoles o fómites de material infeccioso.

f. Térmico (Frío/ Caliente)

- Trabajar con sustancias criogénicas (por ejemplo, nitrógeno líquido).
- Operar hornos, colado de metal caliente, soldaduras.
- Trabajar con sistemas de altas temperaturas, vapor, refrigerantes, (por ejemplo, autoclaves), etc.
- Trabajo en temperaturas extremas (por ejemplo, túneles de vapor, congeladores, trabajo extendido al aire libre en meses de verano, etc.)

g. Radiaciones Ultravioletas e Infrarrojas (Luz Óptica)

- Soldadura por arco eléctrico o gas, corte, soldadura con soplete o antorcha.
- Trabajar con o alrededor de láseres (por ejemplo, microscopía).
- Trabajar alrededor de fuentes de radiación UV (por ejemplo, uso de lámpara germicidas).

h. Polvo dañino / Aerosoles / Humos / Vapores

- Trabajos en madera, pulido, lijado, condiciones generales de polvo.
- Trabajar con nano-materiales o pesaje de sustancias químicas irritantes.
- Trabajar con polvo de sílice.
- Viruta o cubiertas de cama de animales.
- Alérgenos.
- Soldaduras.

i. **Eléctrico**

- Trabajar en o alrededor de líneas o equipos energizados.
- Trabajar con o cerca de conductores eléctricos expuestos, equipo de interruptor eléctrico, alto voltaje (por ejemplo, equipos de electroforesis).

j. **Radiación Ionizante**

- Trabajar con o alrededor de radioisótopos.
- Trabajar con o cerca de equipos de rayos X.

k. **Ruido**

- Trabajar con equipo que produzca más de 85dB
- Usar taladros de martillo, llaves de impacto, taladros manuales, sierras, lijadoras de banda, sonicadores, etc.

2. Describir el Peligro:

Una vez se hayan identificado los peligros en el área de trabajo, se debe proporcionar una breve descripción de cada uno en la segunda columna del formulario de Avalúo de Riesgos. La descripción debe incluir el equipo (por ejemplo, tanque de líquido criogénico, una jeringuilla, sierra de cinta, etc.), fuente (por ejemplo, líquidos corrosivos, isótopos radiactivos, fuente de alto voltaje, pesticidas, etc.) y / o proceso (por ejemplo, limpieza de artículos de vidrio en un baño de ácido, cortar el césped, soldar, etc.) asociados con cada tipo de peligro. La persona que realiza la evaluación también debe evaluar el nivel de riesgo y la gravedad de posibles lesiones para cada uno de los peligros encontrados en el área de trabajo. Debe considerarse la posibilidad de exposición a varios peligros de manera simultánea.

3. Selección del EPP:

Se debe seleccionar equipo de protección personal que proporcione un nivel de protección mayor que el mínimo requerido para proteger a empleados y estudiantes de los peligros identificados durante la evaluación. Se recomienda utilizar las Hojas de Datos de Seguridad (SDS), las recomendaciones de los fabricantes, el registro de uso de agentes biológicos y el Plan de Higiene Química Institucional, entre otros, para determinar el EPP adecuado.

El EPP debe cumplir con los requisitos vigentes del ANSI / ISEA (American National Standards Institute / International Safety Equipment Association, por sus siglas en inglés), la ASTM (American Society for Testing and Materials) y NIOSH (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional).

Se debe considerar cuidadosamente el ajuste y la comodidad al momento de seleccionar el EPP, para garantizar que este proporcione la protección adecuada

y que el personal lo utilice. Si se utilizan diferentes tipos de EPP, simultáneamente, los Investigadores Principales o Supervisores deberán asegurarse de que éstos sean compatibles.

V. GUÍA EN LA SELECCIÓN DE EPP:

1. **Inspección, mantenimiento y descontaminación del EPP:** Todo EPP debe ser inspeccionado previo, durante y luego de ser utilizado. El equipo reutilizable debe ser descontaminado después de usarlo o dispuesto, si no es viable su descontaminación.
2. **Zapatos de Seguridad:** Los zapatos de seguridad proveen protección contra peligros físicos y cubren el pie completo, desde la punta de los dedos hasta el tobillo. Está prohibido usar sandalias, chancletas, zapatos o tenis con tope de tela (en canvas o respirable) en los laboratorios. La norma 29 CFR 1910.136 de OSHA, regula el equipo de protección de pies.
3. **Protección auditiva:** Se debe utilizar protección auditiva para niveles de ruido altos. Cuando exista un potencial de exposición a niveles altos de ruido, deberá contactar a la Oficina CASSO para coordinar una evaluación de ruido. Si los empleados se exponen a más de 85 dB por un periodo de 8 hr TWA (*Time weighted average*), éstos deberán recibir adiestramiento para la protección de pérdida auditiva y realizarse una prueba de pérdida de audición anual. La norma 29 CFR 1910.95 de OSHA, regula el equipo de protección auditiva, bajo las especificaciones del estándar de ANSI /ISEA S12.
4. **Protección para ojos y rostro:** Se requiere cuando pueda haber presencia de objetos que puedan ser proyectiles, metales derretidos, altos niveles de radiación, polvo, particulado, salpicaduras de sustancias químicas o material biológico (como los aerosoles o micro gotas del SARS-CoV-2). Consta de gafas de seguridad con protección lateral o “goggles” y visera, para cubrir el rostro en su totalidad. La norma 29 CFR 1910.133 de OSHA, regula el equipo de protección de cara y ojos, bajo las especificaciones del estándar de ANSI/ISEA Z87.1-2020.
5. **Peligros por Inhalación:** Cuando los materiales tienen el potencial de dispersarse en aire, se debe manejar dentro de una campana de extracción (fume hood), o utilizar extracción local u otro control de ingeniería adecuado, en la medida en que sea posible. Toda actividad que genere contaminantes dispersos en aire y que no se lleve a cabo utilizando algún sistema de extracción local u otro control de ingeniería, deberá ser evaluado para determinar si la actividad representa un peligro de exposición por inhalación para el empleado. La norma 29 CFR 1910.134 de OSHA, regula el equipo de protección respiratoria, bajo las especificaciones del estándar de NIOSH.
 - En áreas donde no se manejen muestras potencialmente infectadas y no haya contacto con pacientes, se considera que el riesgo de exposición es bajo o moderado y la protección respiratoria podrá constar de mascarillas quirúrgicas.
 - Aquellas áreas donde se presten servicios a pacientes con sospecha de ser positivos a SARS-CoV-2 (COVID-19), se consideran zonas de riesgo elevado, por

lo que el personal deberá utilizar respiradores N95 o su equivalente (EU, FFP2 o US6). Durante el tiempo que dure la emergencia generada por la presente pandemia, la Administración de Alimentos y Drogas (FDA, por sus siglas en inglés) ha emitido una Autorización de Uso de Emergencia, con el aval de OSHA, mediante la cual se autoriza a utilizar los siguientes respiradores (aprobados por NIOSH), siempre y cuando no haya disponibilidad de los N95 y que estos ofrezcan una protección igual o mayor, tales como: N99, N100, R95, R99, R100, P95, P99 y P100.

6. **Programa de Protección Respiratoria:** Si se determina que el uso de equipo de protección respiratoria o respiradores es necesario, los usuarios deberán ingresar al Programa de Protección Respiratoria. Esto incluye someterse a una evaluación médica, un avalúo de uso de respirador, pruebas de ajuste del respirador y el adiestramiento correspondiente. Contactar a las Oficinas de OSLI y CASSO para más información sobre el Programa de Protección Respiratoria Institucional.
7. **Guantes:** Los guantes deben ser seleccionados a base de la sustancia química a ser utilizada. La norma 29 CFR 1910.138 de OSHA, regula el equipo de protección para las manos bajo las especificaciones del estándar de ANSI/ISEA 105-2016.
 - Se recomienda el uso de guantes desechables de nitrilo ya que son hipoalergénicos y resistentes a una mayor variedad de sustancias químicas, como productos de desinfección.
 - Cubrir cortaduras, de manera segura, antes de colocarse los guantes.
 - No tocar su rostro ni manipular aparatos electrónicos como celulares, tabletas o computadoras, con guantes.
 - Cambiar los guantes cada vez que haya sospecha de contaminación. Disponer los guantes contaminados como desperdicio biomédico regulado, en los recipientes con la rotulación adecuada conforme establecido en los protocolos del área.
8. **Protección de Cuerpo:** La norma 29 CFR 1910.132 de OSHA, regula el equipo de protección personal en general, bajo las especificaciones del estándar de ANSI/ISEA 101-2014.
 - La efectividad de las batas se mide en base a los siguientes factores: penetración, permeabilidad y degradación.
 - Se recomienda el uso de batas desechables, impermeables, que protejan el torso y los brazos, y que cubran hasta la rodilla.

FORMULARIO DE AVALÚO DE RIESGOS Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:	EDIFICIO Y DEPARTAMENTO:
LABORATORIO:	TELÉFONO:
COMPLETADO POR:	FIRMA Y FECHA:

TAREA:

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:

PELIGROS POTENCIALES	DESCRIPCIÓN DE PELIGROS ASOCIADOS A LA TAREA	EPP DESIGNADO PARA TAREAS ESPECÍFICAS	CONTROLES <small>(Ingeniería y Administrativos)</small>
<input type="checkbox"/> NINGUNO (No hay peligros aparentes presentes)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara	
		<input type="checkbox"/> Manos	
		<input type="checkbox"/> Cabeza	
		<input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa	
		<input type="checkbox"/> Pie / Pierna	
		<input type="checkbox"/> Otros	
<input type="checkbox"/> CORTADURA /PENETRACIÓN (Ej.: Cortaduras, Laceraciones, Amputaciones, Rasguños o Mordeduras)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara	
		<input type="checkbox"/> Manos	
		<input type="checkbox"/> Cabeza	
		<input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa	
		<input type="checkbox"/> Pie / Pierna	
		<input type="checkbox"/> Otros	
<input type="checkbox"/> IMPACTO (Ej.: Desplazamiento o caída de objetos, equipo en movimiento, etc.)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara	
		<input type="checkbox"/> Manos	
		<input type="checkbox"/> Cabeza	
		<input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa	
		<input type="checkbox"/> Pie / Pierna	
		<input type="checkbox"/> Otros:	

<input type="checkbox"/> COMPRESIÓN (pellizco /aplastamiento / roll-over)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros	
<input type="checkbox"/> QUÍMICO: (Ej.: llenar, mezclar, salpicaduras, derrames, limpiar, etc.) <input type="checkbox"/> Inflamable <input type="checkbox"/> Reactivo <input type="checkbox"/> Tóxico <input type="checkbox"/> Irritante <input type="checkbox"/> Corrosivo <input type="checkbox"/> Otro		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros:	
<input type="checkbox"/> TÉRMICO (Frío/ Caliente) (Ej. Trabajos con sistemas de vapor, baños o planchas de calentamiento, sustancias criogénicas, soldar, etc.)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros:	
<input type="checkbox"/> DESCARGA ELÉCTRICA (Ej.: Exposición a conductores eléctricos, partes energizadas, etc.)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros:	
<input type="checkbox"/> POLVO DAÑINO / AEROSOL / HUMOS / VAPORES (Ej. Taladrar, pulir, soldar, trabajar con polvo de sílice, viruta de animales, etc.)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros:	

<input type="checkbox"/> RADIACIONES ULTRAVIOLETAS E INFRARROJAS (Ej. Láser, luz UV, etc.)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros:	
<input type="checkbox"/> RADIACIÓN IONIZANTE (Ej. Rayos X, radioisótopos, etc.)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros:	
<input type="checkbox"/> RUIDO (Ej. Ruido continuo, ruido de impacto, ruido intermitente, etc.)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros:	
<input type="checkbox"/> OTROS (Ej. Riesgos ergonómicos, Trabajos en superficies mojadas, trabajos en alturas, vibraciones)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros:	
<input type="checkbox"/> BIOLÓGICO (Ej. Agentes infecciosos, tejido humano o animal, sangre u otros fluidos corporales, toxinas biológicas, material recombinante, etc.)		<input type="checkbox"/> Ojos / cara <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuerpo / Ropa <input type="checkbox"/> Pie / Pierna <input type="checkbox"/> Otros:	

NIVEL DE BIOSEGURIDAD	<input type="checkbox"/> BSL-1	Comentarios y consideraciones específicas
	<input type="checkbox"/> BSL-2	
	<input type="checkbox"/> BSL-2 con prácticas BSL-3	
RIESGO DE EXPOSICIÓN DEL PERSONAL	<input type="checkbox"/> Leve	
	<input type="checkbox"/> Moderado	
	<input type="checkbox"/> Alto	
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	<input type="checkbox"/> Bata	
	<input type="checkbox"/> Guantes	
	<input type="checkbox"/> Gafas de Seguridad	
	<input type="checkbox"/> Mascarilla quirúrgica	
	<input type="checkbox"/> Respirador (N95)	
	<input type="checkbox"/> Visera (face-shield)	
	<input type="checkbox"/> Otro:	
POTENCIAL INFECCIOSO DEL PATÓGENO Nombre: _____	<input type="checkbox"/> conocido & clasificado	
	<input type="checkbox"/> sospecha & clasificado	
	<input type="checkbox"/> conocido- no clasificado	
	<input type="checkbox"/> desconocido	
RUTA DE ENTRADA	<input type="checkbox"/> por vía respiratoria	
	<input type="checkbox"/> por vía parenteral	
	<input type="checkbox"/> vía membranas mucosas	
SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD	<input type="checkbox"/> moderada	
	<input type="checkbox"/> severa	
	<input type="checkbox"/> letal	
MEDIDAS DE PROFILAXIS	<input type="checkbox"/> ninguna	
	<input type="checkbox"/> vacuna	
	<input type="checkbox"/> inmunoglobulinas	
	<input type="checkbox"/> antibióticos	
	<input type="checkbox"/> antivirales	

NATURALEZA DE LA MUESTRA	<input type="checkbox"/> sangre	
	<input type="checkbox"/> orina	
	<input type="checkbox"/> heces fecales	
	<input type="checkbox"/> esputo	
	<input type="checkbox"/> "swab nasal"	
	<input type="checkbox"/> fluido cerebroespinal	
	<input type="checkbox"/> tejido o biopsia	
PROTOCOLO DE TRANSPORTE DE MUESTRAS	<input type="checkbox"/> Disponible	
	<input type="checkbox"/> No hay	
	<input type="checkbox"/> No aplica	
PROCEDIMIENTOS A REALIZAR	<input type="checkbox"/> centrifugar	
	<input type="checkbox"/> sonicar	
	<input type="checkbox"/> agitación vigorosa o vortex	
	<input type="checkbox"/> alicuotar	
	<input type="checkbox"/> tratamiento pre-disposición	
	<input type="checkbox"/> aislamiento de DNA o RNA	
	<input type="checkbox"/> ELISA	
	<input type="checkbox"/> PCR	
	<input type="checkbox"/> cultivo	
EQUIPOS A UTILIZAR	<input type="checkbox"/> "Biological Safety Cabinet"	
	<input type="checkbox"/> Autoclave	
	<input type="checkbox"/> Incubadora	
	<input type="checkbox"/> Lavamanos	
	<input type="checkbox"/> "Eye-wash station"	
PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECTANTES A UTILIZAR	<input type="checkbox"/> Otros:	
	<input type="checkbox"/> halógenos como hipoclorito de sodio	
	<input type="checkbox"/> sales de amonia cuaternaria	
	<input type="checkbox"/> compuestos fenólicos	
	<input type="checkbox"/> alcohol al 70%	
	<input type="checkbox"/> iodóforos como "Wescodyne"	
<input type="checkbox"/> peróxidos (6-25%)		

	<input type="checkbox"/> ácido peracético	
	<input type="checkbox"/> Otros	
SOP'S, CONTROLES ADMINISTRATIVOS Y DE INGENIERÍA (digitales e impresos)	<input type="checkbox"/> Disponibles	
	<input type="checkbox"/> No hay	
	<input type="checkbox"/> No aplica	
PLAN DE CONTINGENCIA Y MANEJO DE EMERGENCIAS	<input type="checkbox"/> Disponible	
	<input type="checkbox"/> No hay	
SPILL KIT Y BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	<input type="checkbox"/> Disponible	
	<input type="checkbox"/> No hay	
	<input type="checkbox"/> Otro:	
MECANISMOS DE BIOCONTENCIÓN		
LISTADO DEL PERSONAL (EMPLEADOS Y ESTUDIANTES)		
ADiestRAMIENTO DEL PERSONAL	<input type="checkbox"/> Capacitación para tareas específicas del área:	
	<input type="checkbox"/> CITI Program "Biosafety"	
	<input type="checkbox"/> DBR	
	<input type="checkbox"/> Patógenos en Sangre	
	<input type="checkbox"/> RCRA	
	<input type="checkbox"/> Otros (Ej. "IATA")	
FACTORES DE RIESGO DEL PERSONAL	<input type="checkbox"/> Condiciones crónicas pre-existentes:	
	<input type="checkbox"/> Edad	
	<input type="checkbox"/> Embarazo	
	<input type="checkbox"/> Otros:	
	<input type="checkbox"/> No aplica	
PLAN DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DBR	<input type="checkbox"/> Disponible	
	<input type="checkbox"/> No hay	
	<input type="checkbox"/> No aplica	