

Universidad de Puerto Rico  
Arecibo, Puerto Rico

**Programa de Salud y Seguridad Ocupacional**

Preparado por:

Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental

**ÚLTIMA REVISIÓN: Febrero 2022**

## Tabla de Contenido

<b>Tema</b>	<b>Página</b>
Introducción .....	1
Propósito .....	1
Aplicación y Alcance .....	2
Política de Salud y Seguridad Ocupacional .....	2
Organización de la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental	2
Responsabilidades Relacionadas a la Salud y Seguridad Ocupacional .....	3
Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental .....	3
Gerencia: Rector y Decanos .....	4
Supervisores / Jefes de Oficina / Directores de Departamento .....	5
Empleados .....	6
Elementos del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional .....	6
Análisis de Riesgo .....	6
Inspecciones y Auditorías Internas de Salud y Seguridad Ocupacional .....	6
Adiestramiento de Empleados y Supervisores .....	7
Participación de los Empleados .....	8
Métodos de Prevención y Control .....	8
Controles de Ingeniería .....	8
Prácticas de Trabajo .....	8
Controles Administrativos .....	9
Equipo de Protección Personal .....	9
Programas de Cumplimiento, Planes de Emergencia y Procedimientos .....	10
Revisión y Enmiendas .....	11
Anejo 1 Modelo de Causalidad de Pérdida .....	13
Anejo 2 Hoja de Consulta o Reporte de Incidente / Accidente .....	14
Evaluación para Hoja de Consulta y Reporte Incidente / Accidente .....	17
Plan de Acción para Hoja de Consulta y Reporte Incidente / Accidente .	18
Anejo 3 Hoja de Solicitud de Evaluación .....	19
Anejo 4 Certificación de Avalúo de Riesgos y Equipo de Protección Personal ....	24
Anejo 5 Hoja de Registro de Temperatura y Humedad Relativa .....	31
Anejo 6 Guía General Para Visitas de Inspección de Salud y Seguridad .....	33
Lista de Cotejo de Inspección de Rutas de Salida .....	34
Lista de Cotejo / Prevención y Control de Incendios .....	35
Lista de Cotejo / Inspección de Laboratorios .....	36
Lista de Cotejo de Inspección Electricidad .....	37
Lista de Cotejo Para Identificar Posibles Riesgos en las Oficinas .....	38
Anejo 7 Informe Acciones de Corrección Luego Visita Inspección/ Auditoría Interna	39
Inspección o Auditoría Interna: Plan de Acción para Corrección .....	40
Anejo 8 Registro Individual de Adiestramientos de Salud, Seguridad Ocupacional y Planes de Emergencia .....	42
Registro de Adiestramientos de Salud, Seguridad Ocupacional y Planes de Emergencia por Tema .....	43
Anejo 9 Entrega de Equipo de Protección Personal .....	45
Registro EPP entregado a empleados .....	46

**Universidad de Puerto Rico en Arecibo**  
***Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental***

## **Introducción**

La Universidad de Puerto Rico en Arecibo, desde septiembre de 1996, ha estado trabajando lo relacionado a la salud, seguridad ocupacional y protección ambiental. Desde el mes de septiembre de 2000 se establece oficialmente la “Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental” de la Institución. El establecimiento de la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental responde a la obligación de la Universidad de cumplir con todos los reglamentos y leyes estatales y federales que le aplican. “*La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de Puerto Rico, Ley 16*”, requiere a todo patrono que garantice condiciones de trabajo seguras y saludables para cada empleado. La misma está dirigida a la anticipación, reconocimiento, evaluación, control y prevención de riesgos específicos y potenciales en diferentes áreas de trabajo. La oficina desarrolla, asesora y fomenta el establecimiento de programas que provean sistemas y prácticas de trabajo seguras para todos nuestros empleados. Además, tiene a su cargo lo relacionado a las leyes y reglamentos para la protección del ambiente y con el manejo de emergencias en la Institución.

La Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental ha desarrollado un ***Programa de Salud y Seguridad Ocupacional*** diseñado para promover la seguridad en cada lugar de trabajo. Las investigaciones indican los beneficios de establecer un programa efectivo para la salud y seguridad de los trabajadores. Esto permite reducir la severidad de las lesiones y enfermedades relacionadas al trabajo, aumenta la productividad y disminuye los costos por compensación.

La Universidad tiene la responsabilidad institucional de proteger la vida, la propiedad y el ambiente. Debido a las actividades que se desarrollan en la institución existe el potencial de tener que responder a situaciones relacionadas a:

- ♦ Riesgos químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales
- ♦ Contaminación ambiental: agua, aire y suelo
- ♦ Desastres naturales
- ♦ Emergencias por incendios, derrames, etc.

## **Propósito**

La Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental ha desarrollado este programa con el propósito de proveer una guía para establecer condiciones y prácticas de trabajo seguras y saludables para todo el personal no docente, facultad y estudiantes en la Universidad de Puerto Rico en Arecibo. Es una base para establecer todos los programas, planes, protocolos de seguridad apropiados para situaciones específicas que han sido desarrollados para la institución. Se establecen los diferentes programas con el fin de reducir las lesiones y enfermedades ocupacionales y proveer un lugar de trabajo seguro y saludable.

## Aplicación y Alcance

Este programa cubre a todos los empleados permanentes, en probatoria, temporeros o a jornal de la Universidad de Puerto Rico en Arecibo pertenecientes al Decanato de Académico, Decanato de Administración, Decanato de Estudiante y a Rectoría.

El programa incluye a los contratistas externos, los cuales deben cumplir con los requisitos de salud y seguridad ocupacional al realizar trabajos dentro de las instalaciones de la UPRA.

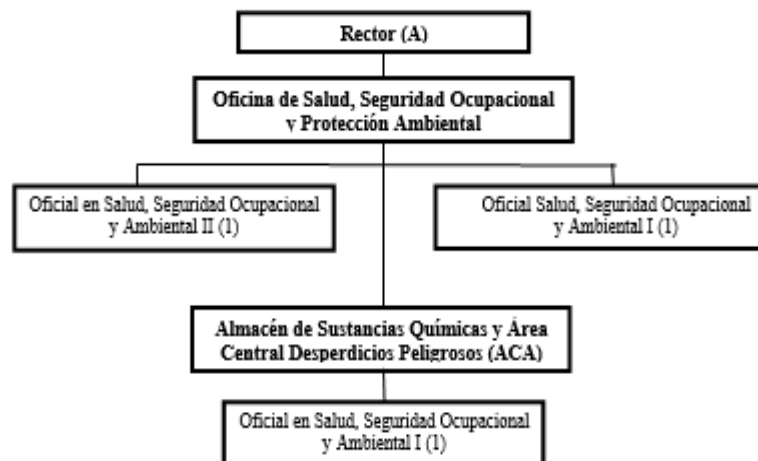
## Política de Salud y Seguridad Ocupacional

Nuestra institución está comprometida y es su interés proveer un ambiente seguro y saludable para todos nuestros empleados, facultad, comunidad universitaria y visitantes. Para lograrlo, la Universidad de Puerto Rico en Arecibo realizará todo esfuerzo razonable para cumplir con todas las leyes y regulaciones federales y estatales aplicables, incluyendo el La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley 16) y los estándares emitidos por la Administración Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

Un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional efectivo se implantará a través de toda la institución en las áreas académicas y administrativas. El Programa de Salud y Seguridad Ocupacional asistirá a la administración y a todos los empleados en general, en controlar los peligros y riesgos para minimizar las lesiones de los empleados, daño a la propiedad y al ambiente. El programa se basa en seguir los siguientes criterios y responsabilidades básicas: **Anticipación, Reconocimiento, Evaluación y Control.**

## Organización de la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental

La oficina cuenta con un Oficial en Salud, Seguridad Ocupacional y Ambiental II y un Oficial en Salud, Seguridad Ocupacional y Ambiental I que responden directamente a la Oficina del Rector. Adscrito a la oficina se encuentra el Almacén de Sustancias Químicas y Área Central Desperdicios Peligrosos (ACA) donde labora una persona encargada del mismo.



## **Responsabilidades Relacionadas a la Salud y Seguridad Ocupacional**

Cada trabajador tiene el derecho de esperar condiciones de trabajo seguras y es responsable de contribuir con su propia seguridad y la de los demás. Cada uno tiene un rol importante en la seguridad. Las siguientes áreas tienen responsabilidades específicas relacionadas a la seguridad en la *Universidad de Puerto Rico en Arecibo*:

### ➤ **Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental**

Es responsable de la administración de los Programas de Salud y Seguridad Ocupacional de la Universidad. Su misión es trabajar para toda la comunidad universitaria desarrollando e implantando de forma eficaz, comprensiva y pro-activa programas de salud y seguridad ocupacional. Entre sus prioridades están las siguientes:

- Proveer un ambiente de trabajo seguro en la Universidad, a través del desarrollo de programas que protejan la salud y seguridad de la facultad, empleados, estudiantes, visitantes y el ambiente.
- Asistir y orientar a la comunidad universitaria en el cumplimiento con las leyes federales y estatales aplicables y los protocolos o procedimientos establecidos en la UPRA.
- Realizar evaluaciones de riesgos y análisis de tareas en diferentes áreas de trabajo para emitir recomendaciones.
- Estar preparados para enfrentar con eficiencia y prontitud situaciones de emergencia o desastres naturales. Revisar planes y protocolos para enfrentar situaciones de emergencia u otras que amenacen la seguridad y salud de la comunidad universitaria.
- Desarrollar y coordinar la implantación de programas de cumplimiento para leyes y reglamentos relacionados a la Salud y Seguridad Ocupacional.
- Coordinar, desarrollar y ofrecer adiestramientos, talleres y seminarios sobre leyes, reglamentos, medidas de salud y seguridad ocupacional y planes de emergencia.
- Ofrecer asesoramiento y recomendaciones al personal directivo de la unidad sobre las leyes y reglamentos aplicables a la Salud y Seguridad Ocupacional.
- Realizar inspecciones y estudios de las áreas y condiciones de trabajo, para verificar que cumplan con todas las leyes y reglamentos de Salud y Seguridad Ocupacional aplicables.
- Investigar y documentar accidentes e incidentes ocurridos en las áreas de trabajo.
- Evaluar y recomendar la compra de equipo de protección personal, equipos y materiales de seguridad.
- Desarrollar proyectos, propuestas especiales y planes de acción para condiciones de Salud y Seguridad Ocupacional que requieran acción inmediata de gran alcance e impacto.
- Ofrecer asesoría y recomendaciones a los empleados cuando surgen situaciones relacionadas a la Salud y Seguridad Ocupacional.
- Establecer comunicación con compañías y agencias que ofrecen servicios relacionados a la Salud y Seguridad Ocupacional y evaluar las propuestas sometidas por éstos.
- Atender y dar seguimiento a recomendaciones emitidas por OSHA, JCA, Bomberos, entre otros, en visitas de inspección, cumplimiento o por querellas.
- Revisar y analizar proyectos de construcción, remodelación y mejoras permanentes para evaluarlos, según los requisitos establecidos en leyes y reglamentos que

regulan la Salud y Seguridad en el trabajo.

- Desarrollar e implantar el Programa de Comunicación de Peligros y el Plan de Higiene Química, entre otros, con todos los componentes asociados al mismo.

➤ **Almacén de Sustancias Químicas y Área Central de Acumulación de Desperdicios Peligrosos y Universales (ACA)**

Sus responsabilidades están bajo la dirección de la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Ambiental. Entre sus prioridades están las siguientes:

- Responsable del control y organización del Almacén de Sustancias Químicas y Área Central de Acumulación de Desperdicios Peligrosos y universales (ACA). Ofrece servicios a los siguientes departamentos u oficinas:
  - Laboratorios de Departamentos de Física - Química, Biología y Comunicación Tele-Radial (Laboratorio de Fotografía);
  - Recursos Físicos (Mantenimiento, Taller y Aire Acondicionado);
- Clasificar, almacenar y mantener inventario de las sustancias químicas utilizadas por los departamentos o áreas a las que sirve y de los desperdicios peligrosos.
- Recoger y clasificar los desperdicios peligrosos generados en las áreas satélites de los departamentos.
- Almacenar y tramitar la disposición de los desperdicios biomédicos generados en los laboratorios de Biología, Enfermería, Investigación y Servicios Médicos.
- Mantener un inventario de las sustancias que pueden ser usadas para la fabricación de explosivos y preparar informes para la división de Explosivos de la Policía de P.R.
- Mantener control de acceso, organización, clasificación por categorías y orden de las sustancias químicas almacenadas y desperdicios peligrosos del Área Central de Acumulación.
- Monitorear periódicamente los diferentes parámetros establecidos (temperatura, humedad relativa, etc.) dentro del almacén e inspeccionar la estructura física del almacén y los contenedores primarios almacenados y los contenedores secundarios utilizados.
- Inspeccionar y mantener registro de las condiciones de los extintores y los sistemas de alarma de UPRA.
- Realizar las tareas descritas en el Plan de Higiene Química y preparar informes solicitados por la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental o agencias reguladoras concernidas.

➤ **Gerencia: Rector y Decanos**

Parte de su compromiso institucional está dirigido al apoyo de los programas desarrollados para mantener un ambiente que conduzca a la salud, seguridad y bienestar de la comunidad universitaria. Algunas de sus responsabilidades específicas incluyen lo siguiente:

- Participar de reuniones especiales sobre asuntos relacionados a la salud y seguridad y planes de emergencias, así como asistir en la investigación de accidentes.
- Comunicar a la facultad, empleados y estudiantes que la salud y seguridad de las personas en el lugar de trabajo y el ambiente es una de alta prioridad en la UPRA.
- Asegurar se llevan a cabo las obligaciones establecidas en la Política de Salud y Seguridad Ocupacional. Además, asegurar el cumplimiento de los departamentos académicos o áreas administrativas bajo su responsabilidad con las leyes,

regulaciones, normas y procedimientos federales y estatales aplicables.

- Consultar con el personal de la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental sobre instalaciones nuevas, existentes o planificadas o adquisición de equipo o nuevos procedimientos que necesiten implantarse para controlar posibles riesgos.
- Apoyar las diferentes medidas que se llevan a cabo, como adiestramientos, uso de dispositivos de protección, fuentes de control y prevención de riesgos.
- Participar, fomentar y permitir que los empleados asistan a los adiestramientos relacionados a la salud y seguridad o respuestas de emergencias.

➤ **Supervisores / Jefes de Oficina / Directores de Departamentos**

Todos los directores de departamento, supervisores y jefes de oficina, con la asistencia y cooperación de los empleados, tienen responsabilidades específicas para proveer condiciones seguras y saludables a las personas que ellos supervisan. Ellos se encuentran en una posición clave en la estructura organizacional para que se cumpla con las políticas de salud y seguridad y trabajar para la prevención de lesiones de sus empleados. Entre sus responsabilidades están las siguientes:

- Desarrollar e implantar procedimientos y prácticas de trabajo de acuerdo a las normas de salud y seguridad, permitiendo la participación de los empleados y asegurándose que ellos entienden sus roles.
- Informar a la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental cualquier potencial de riesgo que identifiquen para establecer un plan de acción correctivo.
- Revisar todas las operaciones llevadas a cabo en la institución, reconocer y corregir condiciones inseguras y hacer recomendaciones para fortalecer el programa de salud y seguridad.
- Asegurar que los empleados entienden y siguen los procedimientos de reporte de riesgos. Todas las condiciones inseguras deben ser reportadas, según aplique a:
  - Rector o Decanos, Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental y / o Director de Recursos Físicos.
- Asegurar que todos los riesgos reportados son corregidos en el menor tiempo posible, asistir en la investigación de todos los accidentes e incidentes y mantener un registro de los mismos.
- Revisar operaciones existentes para identificar riesgos potenciales a la salud y seguridad.
- Evaluar la adquisición de equipo o integración de procedimientos nuevos para anticipar y prevenir algún potencial de riesgo.
- Conducir evaluaciones del lugar de trabajo, participar y cooperar con la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental.
- Asegurar que los empleados utilizan el equipo de seguridad requerido y provisto; además siguen buenas prácticas de trabajo.
- Cumplir con todas las normas, reglas y recomendaciones de salud y seguridad.
- Solicitar a la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental, sesiones de adiestramiento de modo que todos los empleados entiendan claramente, las provisiones de la institución relacionadas a la salud y seguridad ocupacional.
- Participar, fomentar y permitir que sus empleados asistan a los adiestramientos relacionados a la salud y seguridad o respuestas de emergencias.

## ➤ Empleados

Cada empleado de la Universidad de Puerto Rico en Arecibo es responsable de velar por la salud y seguridad; deben trabajar de manera que juntos contribuyan a la prevención de accidentes e incidentes en nuestra institución. Las responsabilidades de los empleados relacionadas a la salud y seguridad son las siguientes:

- Revisar, entender y seguir todas las políticas de salud y seguridad, procedimientos y prácticas de trabajo contenidas en los diferentes programas desarrollados por la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental.
- Realizar recomendaciones a administradores y supervisores para desarrollar procedimientos nuevos o mejorar los existentes.
- Reportar condiciones de trabajo inseguras:
  - Supervisor del área / Director de Recursos Físicos / Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental / Decanos.
- Participar en los programas de adiestramiento sobre riesgos o prácticas de trabajo seguras, Normas o Leyes que aplican a su área de trabajo y Planes de Emergencia.
- Usar el equipo de seguridad y protección personal que sea provisto.
- No dañar, mutilar o eliminar las guardas de seguridad de los equipos o sistemas.
- Inspeccionar y mantener en buenas condiciones el EPP asignado y área de trabajo.
- Realizar todas las actividades de trabajo de manera segura y saludable, evitando ponerse en riesgo ellos mismos o a sus compañeros.
- Tener cuidado e informar cuando se observen compañeros trabajando de manera insegura o con equipo inapropiado.

## Elementos del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional

### Análisis de Riesgos

- **Riesgo** es la probabilidad de que un daño ocurra. El **análisis** es un proceso sistemático que describe y cuantifica riesgos asociados a sustancias químicas, procesos, acciones o eventos. Un **peligro** es identificado cuando una condición tiene el potencial de causar daño o lesión.
- La Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental realizará el análisis por medio de una evaluación de peligros, avalúo de dosis-respuesta, avalúo de exposición y caracterización de riesgo. El análisis del lugar de trabajo se realiza no sólo para peligros existentes. También se realiza para condiciones y operaciones en las que pueden ocurrir cambios que creen el potencial de peligro. El análisis se realizará siguiendo el Modelo de Causalidad de Pérdidas (**Ver Anejo 1**) para las siguientes situaciones:
  - Incorporación de equipo, procesos o productos;
  - Proyectos nuevos o de remodelación;
  - Investigación de Accidentes / Incidentes reportados a nuestra oficina o referidos; (**Ver Anejo 2**)
  - Consulta de supervisores o empleados; (**Ver Anejo 3**)
  - Análisis de tareas mediante la identificación de riesgos por áreas de trabajo o tareas solicitado a personal de supervisión (**Ver Anejo 4**)

### Inspecciones y Auditorías Internas de Salud y Seguridad Ocupacional

Se realizarán auditorías internas para verificar cumplimiento continuo con las diferentes reglamentaciones que aplican a la universidad. Durante las auditorías se realizarán inspecciones del lugar de trabajo, se tomarán fotos, se entrevistará a los empleados y



supervisores y se solicitará ver la documentación que sea necesaria. La inspección será utilizada para identificar problemas, evaluar riesgos potenciales y establecer acciones correctivas, antes de que ocurran accidentes. Las inspecciones pueden ser planificadas, por petición o por causa de un evento especial y el propósito es el siguiente:

- Identificar y eliminar condiciones o prácticas de trabajo inseguras;
- Controlar riesgos a la salud e identificar problemas potenciales no previstos;
- Identificar la deficiencia de los equipos o procedimientos;
- Identificar y registrar datos de condiciones de ambiente interno (Temperatura, Humedad relativa, etc.) (*Ver Anejo 5*);
- Cumplir con todos los estándares aplicables de salud y seguridad ocupacional.

Durante las visitas y recorridos por áreas para inspecciones de cumplimiento o de seguridad se utilizarán diferentes Guías Generales y listas de cotejo desarrolladas o adaptadas por nuestra oficina (*Ver Anejo 6*). Se utilizarán para verificar diferentes aspectos que puedan afectar la salud y seguridad ocupacional:

- Condiciones Generales:
  - Instalaciones eléctricas
  - Transmisión mecánica de energía / Protección de las maquinarias
  - Escaleras, pasillos, superficies de trabajo y desplazamiento
  - Cilindros de gas comprimido / Sustancias inflamables
  - Equipo de respuesta a emergencias (duchas, lavados de ojos, etc.)
  - Herramientas manuales, etc.
- Control y Prevención de Incendios:
  - Detección de incendios, sistemas de alarma y extintores
  - Plan de desalojo, rutas de salida, etc.
- Salud Ambiental;
  - Sustancias peligrosas (Materiales tóxicos, corrosivos, etc.)
  - Ventilación
  - Exposición al ruido
  - Equipo de protección personal, etc.

Luego de cada inspección se entregará un informe a la oficina y/o decanato correspondiente. Se informarán las situaciones encontradas que representan un potencial de riesgo o no cumple con lo requerido en alguna reglamentación aplicable y presentará recomendaciones para su corrección. (*Ver Anejo 7*) Además, se solicitará que envíen a la oficina un informe con las acciones y tiempo de corrección para cada señalamiento.

### **Adiestramiento a los empleados y supervisores**

La oficina coordina, desarrolla y ofrece adiestramientos relacionados a buenas prácticas de trabajo de acuerdo a tareas específicas, planes de emergencia y reglamentaciones relacionadas a la salud, seguridad ocupacional, programas de cumplimiento establecidos y protocolos o procedimientos específicos. La oficina mantiene un registro de los adiestramientos ofrecidos y evidencia de la participación de los empleados. Además, hay un registro específico para adiestramientos que se requieren para cumplimiento con algunas normas y los repasos periódicos de éstos. (*Ver Anejo 8*).

- **Readiestramiento** - Cuando cualquier empleado que ha sido ya adiestrado y no tiene el entendimiento o destreza requerida, ese empleado debe ser readiestrado. Circunstancias donde el readiestramiento es requerido incluye, *pero no está limitado a*, situaciones donde:

- Cambios en el lugar de trabajo, procedimientos o el equipo de protección personal usado hace obsoleto el adiestramiento previo.
- Conocimiento o prácticas de trabajo inadecuadas del empleado afectado o uso incorrecto del equipo de protección personal asignado.
- Cambios en las regulaciones.

### **Participación de los empleados**

Es importante la participación de los empleados en la implantación de la seguridad en el lugar de trabajo. La oficina atiende a todos los empleados que solicitan información o se acercan para recibir orientación o dar sugerencias sobre diferentes asuntos relacionados a la seguridad en sus áreas de trabajo. La oficina dirige sus esfuerzos en crear una cultura y desarrollar una promoción efectiva de la seguridad. La clave del éxito está en lograr prácticas de trabajo seguras y la continua participación de los empleados. Algunas de las situaciones que se atienden son las siguientes:

- Reporte de incidentes / accidentes y solicitud de evaluación o querrelas (*Ver Anejo 2 y 3*) – Investigación para determinar su causa y corregir la situación.
- Solicitud de recomendaciones de EPP necesario para tareas especiales o rutinarias.
- Consultas de los empleados para orientación o ayudarlos en desarrollar prácticas de trabajo seguras.

Los empleados son parte integral de los Planes de Emergencia de UPRA y se requiere su participación activa como integrantes de las brigadas de los Grupos Operacionales.

### **Métodos de Prevención y Control**

Luego de detectar un potencial de peligro, éste se tiene que prevenir, corregir o controlar. El control es la base de los esfuerzos y el objetivo primario para proveer un ambiente de trabajo seguro y saludable. En el área ocupacional se reconoce una jerarquía de controles para lograr ser efectivos y son los que se recomendarán de acuerdo a las distintas situaciones que requieran una acción de prevención o corrección en la UPRA. Las estrategias se establecerán considerando que todos los peligros pueden ser controlados en cierto grado mediante algún método, hay alternativas para manejar cada caso, muchas veces se puede requerir más de un tipo de control, algunos son más costo efectivo y no siempre se puede controlar por completo el peligro. Se utilizarán las siguientes medidas al identificar un posible riesgo: controles de ingeniería, prácticas de trabajo, controles administrativos y en último caso el uso de equipo de protección personal.

### **Controles de Ingeniería**

La primera y mejor estrategia es controlar el peligro en la fuente. El concepto básico es que en la medida que sea posible, el ambiente de trabajo y la tarea debe estar diseñado para eliminar peligros o reducir la exposición al peligro a través de cambios en el proceso, sustitución, aislación, ventilación y modificación de la fuente. En algunos casos pueden ser simples y se basa en los siguientes principios:

- Si es posible, encerrar el peligro para prevenir la exposición en operaciones normales.
- Si no es posible, encerrar o aislar completamente, establecer barreras o ventilación local para prevenir la exposición en operaciones normales.

### **Prácticas de Trabajo**

Las reglas en general para realizar las tareas u operaciones se establecen en base a prácticas seguras. El empleado puede estar expuesto, aunque un peligro esté aislado o encerrado durante un proceso de mantenimiento o reparación necesario. Se debe asegurar que los procedimientos, tareas o el uso de equipo se ejecutan de modo que no cause riesgos para el personal que realiza la tarea o los que están en los alrededores y reduciendo los peligros. Es

importante que cada empleado entienda como realizar las tareas asignadas y los posibles riesgos que puede conllevar. La exposición puede ser reducida y se deberá cumplir con las prácticas específicas establecidas en las Normas de OSHA o las que se requieran para riesgos reconocidos. Algunas prácticas establecidas en las Normas que nos aplican son:

- 1910 Subparte I – Equipo de Protección Personal
  - 1910.132 - Requisitos Generales
  - 1910.133 – Ojos y protección de cara
  - 1910.134 - Protección Respiratoria
  - 1910.136 – Protección de pies
- 1910.147 - Control de Energía Peligrosa (*Lockout/Tagout*)
- 1910.1200 - Comunicación de Peligros
- 1910.1030 - Patógenos Sanguíneos
- 1910.95 - Conservación Auditiva
- 1910.1450 – Exposición Ocupacional a sustancias químicas en los Laboratorios
- 1910.1001 - Asbestos

### **Controles Administrativos**

La implantación de medidas a través de procesos administrativos para lograr solucionar o reducir el potencial de riesgo. Entre las medidas que se pueden llevar a cabo está la rotación de empleados, establecer horarios para ciertas tareas en específico, realizar muestreos y establecer programas de vigilancia médica.

### **Equipo de Protección Personal (EPP)**

Cuando la exposición a un peligro no pueda ser controlada o provea la suficiente protección bajo condiciones normales de operación o durante el trabajo de mantenimiento por controles de ingeniería, practicas seguras o medidas administrativas, se deberá proveer equipo de protección personal. También podrá utilizarse mientras se establecen o instalan otros métodos de control. En la Norma de OSHA 1910 Subparte I se establecen los requisitos con los que se debe cumplir para el uso del equipo de protección:

- Hacer un avalúo del lugar de trabajo para determinar si hay riesgos presentes los cuales necesiten el uso de equipo de protección personal. (*Ver Anejo 9*)
- Si hay riesgos presentes se procederá a:
  - Seleccionar y lograr que cada empleado afectado use, los tipos de EPP adquiridos de acuerdo a los posibles riesgos presentes y se preparará una certificación con las recomendaciones de EPP y registro de entrega del material. (*Ver Anejo 8*);
  - Comunicar la decisión de la selección a cada empleado afectado;
  - Seleccionar el EPP que se ajuste apropiadamente a cada empleado afectado;
  - Adiestrar a los empleados antes de usar EPP, discutir sus limitaciones, el cuidado apropiado, mantenimiento, vida útil y disposición.
- El uso de equipo de protección personal es necesario para algunas tareas. Se proveerá información y recomendaciones a los supervisores o directores de departamento para que provean cualquier EPP que sea necesario para el personal y las instrucciones para su uso y cuidado. En la oficina hay disponible algunos EPP para situaciones de emergencia o cuando no está disponible en el área de trabajo y se requiere para alguna tarea.
- Los trabajadores tienen que *demostrar entendimiento* del adiestramiento y habilidad para usar el EPP apropiadamente, antes de permitírsele desempeñar un trabajo que requiera el uso de EPP.

## Programas de Cumplimiento, Planes de Emergencia y Procedimientos

La Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental desarrolla diferentes Programas, Planes y Procedimientos. Éstos se elaboran para atender situaciones de emergencia o trabajar con riesgos específicos los cuales son implantados bajo la supervisión del personal de la oficina. Se redactan y establecen diferentes documentos necesarios para el funcionamiento adecuado antes, durante y después de situaciones de emergencias por desastres naturales o provocadas por el hombre. Además, es necesario desarrollar guías y programas para el cumplimiento con los requerimientos de algunas normas o reglamentos y establecer procedimientos para trabajar en algunas áreas específicas. La oficina debe implantar, hacer cumplir y revisar o actualizar lo establecido en los diferentes Planes, así como recomendar el personal que trabajará en los grupos operacionales.

El personal de la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental de la institución ha desarrollado varios planes, programas y procedimientos. Copias de éstos, están disponibles en la oficina y accediendo al portal <http://www.upra.edu/saludyseguridad/index.html>. La Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental también trabaja y coordina asuntos relacionados al Mantenimiento Preventivo y Certificación de Equipos: Extintores, Sistema de Alarma, Elevadores, *Fume Hoods*, *Laminar Flows*, autoclaves, entre otros que lo requieran.

Los Planes, Procedimientos y Protocolos que se han desarrollado, implantado y son revisados son:

- **Planes de Respuesta a Emergencias**
  - Plan Básico Operaciones de Emergencia
  - Plan de Operación de Desalojo
  - Plan de Operación de Emergencia de Tormentas y Huracanes
  - Plan de Operaciones de Emergencias en caso de Terremotos
  - Plan de Operaciones de Emergencia de Derrames de Materiales Peligrosos
  - Plan de Contingencia para Derrames de Combustible en Planta de Emergencia
  - Plan de Emergencia en Caso de Amenaza de Bombas (Artefactos Explosivos)
  - Plan de Control de Exposición a COVID-19
- **Programas y Planes de Cumplimiento**
  - Plan de Higiene Química
  - Programa para Trabajar en Espacios Confinados que Requieren Permisos de Entrada
  - Programa para el Manejo y Mantenimiento de Materiales de Construcción que contienen Asbesto
  - Programa para el Control de Energía Peligrosa
  - Programa de Cumplimiento Norma de Comunicación de Peligros
  - Programa para el Control de Exposición de Patógenos Sanguíneos
  - Plan para el Manejo de Desperdicios Biomédicos Regulados
  - Programa para el Manejo de Aguas de Escorrentía
- **Procedimientos**
  - Protocolo para el uso Almacén de Sustancias Químicas
  - Procedimientos para el uso de agua en tanques de almacenamiento

- Procedimiento para Descartar Material Preparado en Recipientes que se Reutilizarán en Cursos de Laboratorio de Microbiología e Investigación
- Protocolo de Limpieza: Prevención de COVID-19, Influenza y otras enfermedades

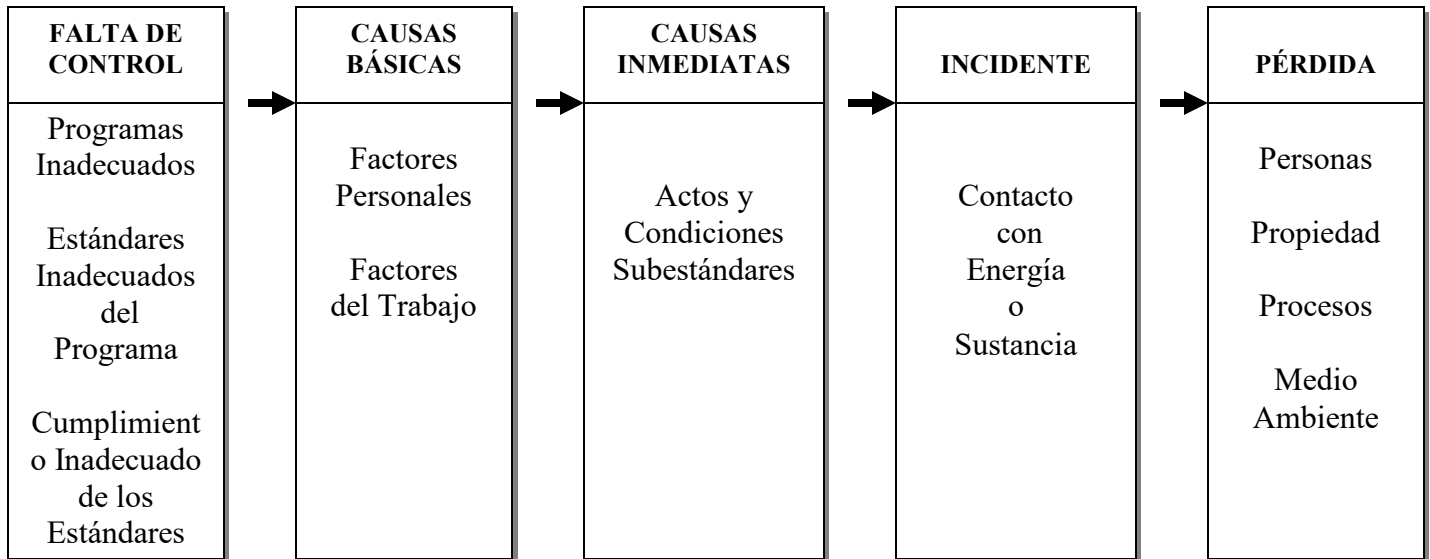
## **Revisión y Enmiendas**

La Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental será responsable de la evaluación de este programa. Se evaluará regularmente para verificar el logro de metas y objetivos. Además, se revisará periódicamente para incluir enmiendas en el cumplimiento con leyes y reglamentos. Se incorporarán y realizarán ajustes según las necesidades y cambios en los servicios u hojas de evaluación, etc. que se realicen en la UPRA y/o cualquier proceso que requiera la aplicación de alguna regulación.

## **Anejos**

# Anejo 1

## Modelo de Causalidad de Pérdida



	<i>Actos Subestándares</i>	<i>Condiciones Subestándares</i>
<b>CAUSAS INMEDIATAS</b>	<p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Operar equipos sin autorización</li> <li>♦ Operar a velocidad inadecuada</li> <li>♦ Eliminar los dispositivos de seguridad</li> <li>♦ Usar equipos defectuosos</li> <li>♦ Usar los equipos de manera incorrecta</li> <li>♦ Usar de forma inapropiada o no usar el EPP</li> <li>♦ Realizar mantenimiento en los equipos mientras está operando</li> <li>♦ Adoptar posición inadecuada para hacer la tarea.</li> <li>♦ Hacer bromas pesadas</li> <li>♦ Trabajar bajo los efectos del alcohol, etc.</li> </ul>	<p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Protecciones y resguardos inadecuados</li> <li>♦ EPP inadecuado o insuficiente</li> <li>♦ Herramientas, equipo o materiales defectuosos</li> <li>♦ Sistemas de advertencia insuficientes</li> <li>♦ Orden y limpieza deficientes</li> <li>♦ Condiciones ambientales peligrosas (gases, vapores, etc.)</li> <li>♦ Peligro de explosión o incendio</li> <li>♦ Iluminación excesiva o deficiente</li> <li>♦ Ventilación insuficiente</li> <li>♦ Exposición a ruido</li> </ul>

## **Anejo 2**

- **Hoja de Consulta o Reporte de Incidente/ Accidente**
- **Evaluación para Hoja de Consulta y Reporte Incidente/Accidente**
- **Plan de Acción para Hoja de Consulta y Reporte Incidente/Accidente**



***HOJA DE CONSULTA O REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE***

**I. INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN**

- 1. Nombre de la persona que notifica:*
- 2. Puesto de la persona que notifica:*
- 3. Oficina / Departamento*
- 4. Lugar exacto del incidente:*
- 5. Fecha del Incidente:*
- 6. Fecha en que se informó el incidente:*

**II. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE**

- 7. Naturaleza del Incidente / Accidente (Derrame, fuego, explosión, etc.):*
- 8. Describa la situación detalladamente (personas, material y propiedad):*
- 9. Personas afectadas:*
- 10. Sustancia Química (nombre químico, nombre común) y sus características (color, olor, estado físico):*

### III. EVALUACIÓN

11. *Situación:* \_\_\_\_\_ *seria* \_\_\_\_\_ *moderada* \_\_\_\_\_ *leve*

12. *Causa del Incidente / Accidente:*

13. *Número de lesionados:* \_\_\_\_\_

14. *Descripción de la acción tomada:*

### IV. ANÁLISIS

15. *Potencial de exposición:*

16. *Propiedad dañada:*

17. *Acciones llevadas a cabo para evitar la recurrencia:*

18. *Agencias presentes en el lugar del Incidente / Accidente:*

19. *Compañía externa contratada para asistir en la situación:*

### V. FIRMAS Y FECHAS

20. *Reportado por:* \_\_\_\_\_

21. *Fecha:* \_\_\_\_\_

22. *Investigado por:* \_\_\_\_\_

23. *Fecha:* \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO  
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental

***EVALUACIÓN PARA HOJA DE CONSULTA Y REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE***

<b>AVALÚO CUALITATIVO (Caracterización del problema o riesgo)</b>	<b>AVALÚO CUANTITATIVO (Mediciones, pruebas, análisis)</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>PLAN DE ACCIÓN Y FECHA DE CORRECCIÓN</b>

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental

<b><i>PLAN DE ACCIÓN PARA HOJA DE CONSULTA Y REPORTE DE INCIDENTE / ACCIDENTE</i></b>	
<b><i>RECOMENDACIONES / ACUERDOS</i></b>	<b><i>PLAN DE ACCIÓN Y FECHA DE CORRECCIÓN</i></b>

Reporte de Incidente: \_\_\_\_\_

Reportado por: \_\_\_\_\_

Fecha de acuerdos: \_\_\_\_\_

Salud y Seguridad Ocupacional

### **Anejo 3**

- **Hoja de Solicitud de Evaluación**
- **Recomendación de Especialista para Evaluación SSO**

**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO**  
**OFICINA DE SALUD, SEGURIDAD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**

***HOJA DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN***

**I. INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN**

1. *Nombre de la persona que notifica:* \_\_\_\_\_
2. *Puesto de la persona que notifica:* \_\_\_\_\_
3. *Oficina / Departamento:* \_\_\_\_\_
4. *Lugar a evaluar:* \_\_\_\_\_
5. *Fecha de Solicitud:* \_\_\_\_\_
6. *Situación existente desde:* \_\_\_\_\_

**II. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN**

7. *Factores de Riesgo alegados (ruido, temperatura, etc.):*
  
8. *Descripción de la situación en detalle (personas, material, propiedad, etc.):*
  
9. *Personas afectadas:*

**III. FIRMAS Y FECHA**

10. *Firma de la persona que reporta:* \_\_\_\_\_
11. *Investigado por:* \_\_\_\_\_
12. *Fecha:* \_\_\_\_\_

#### **IV. EVALUACIÓN**

HALLAZGOS	RECOMENDACIONES

## RECOMENDACIÓN DE ESPECIALISTA PARA EVALUACIÓN SSO

### I. IDENTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN

1. *Oficina / Departamento / Lugar a evaluar:* \_\_\_\_\_
2. *Descripción breve de riesgos potenciales:* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. *Recomendación de Área de Especialidad:*  
 Agencia de Gobierno : \_\_\_\_\_  
 Consultor Externo : \_\_\_\_\_  
 Aire Acondicionado       Electricista       Guardia Universitaria  
 Ingeniero       Jardinería       Taller  
 Otros : \_\_\_\_\_

### II. RECOMENDACIÓN

4. *Nombre del Especialista o Técnico:* \_\_\_\_\_
5. *Puesto que ocupa:* \_\_\_\_\_
6. *Recomendaciones específicas:* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### III. FIRMA Y FECHA

7. *Firma de la persona que recomienda:* \_\_\_\_\_
8. *Fecha:* \_\_\_\_\_



**Anejo 4**  
**Certificación de Avaluó de Riesgos y Equipo de Protección Personal**  
**[1910.132\(d\)](#)**

**Universidad de Puerto Rico en Arecibo**  
**Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental**

***CERTIFICACIÓN DE AVALÚO DE RIESGO Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) - [1910.132\(d\)\(2\)](#)***

Lugar de Trabajo: \_\_\_\_\_

Nombre empleados: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Descripción de Tareas: \_\_\_\_\_

<b>Tareas</b>	<b>Riesgos Potenciales (Químicos / Biológicos / Físicos / Ergonómicos)</b>	<b>Causa</b>	<b>Prevención / Controles (EPP Requerido / Procedimiento / Práctica de trabajo)</b>	<b>Regulaciones Aplicables / Especificaciones</b>

Avalúo conducido por: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Puesto: **Oficial Salud, Seguridad Ocupacional y Ambiental II**

Firmas: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

[1910.132\(d\)\(2\)](#) The employer shall verify that the required workplace hazard assessment has been performed through a written certification that identifies the workplace evaluated; the person certifying that the evaluation has been performed; the date(s) of the hazard assessment; and, which identifies the document as a certification of hazard assessment

## **Información para completar la tabla de Avalúo de Riesgos**

El análisis se debe hacer para todos los puestos ocupados por el personal bajo su supervisión. Se deben evaluar y mencionar cada una de las tareas o procedimientos que lleva a cabo el personal en el puesto y se entienda pueda existir el potencial de riesgos.

❖ **Riesgo** es la probabilidad de que un daño ocurra. Algunos riesgos pueden ser:

- ♦ **Físicos** – Caídas, impacto, eléctricos, vibración, ruido.
- ♦ **Químicos** – Uso y almacenaje de sustancias químicas, emisión de vapores, material particulado, material combustible, entre otros.
- ♦ **Biológicos** - Cultivos, cepas y productos biológicos; sangre humana y sus derivados; objetos filosos, manejo de animales, material de aislamiento, entre otros.
- ♦ **Ergonómicos** - Movimiento repetitivo, fuerza, postura, agarre, entre otros.

❖ **Peligro** es identificado cuando hay una condición con el potencial de causar daño o lesión.

### ❖ **Controles de Ingeniería**

La primera y mejor estrategia es controlar el peligro en la fuente. El concepto básico es que en la medida que sea posible, el ambiente de trabajo y la tarea debe estar diseñado para eliminar peligros o reducir la exposición al peligro a través de cambios en el proceso, sustitución, aislación, ventilación y modificación de la fuente.

En algunos casos pueden ser simples y se basa en los siguientes principios: Si es posible, encerrar el peligro para prevenir la exposición en operaciones normales. Si no es posible, encerrar o aislar completamente, establecer barreras o ventilación local para prevenir la exposición en operaciones normales.

### ❖ **Controles Administrativos**

La implantación de medidas a través de procesos administrativos para lograr solucionar o reducir el potencial de riesgo. Entre las medidas que se pueden llevar a cabo está la rotación de empleados, establecer horarios para ciertas tareas en específico, realizar muestreos y establecer programas de vigilancia médica.

### ❖ **Prácticas de Trabajo**

Las reglas en general para realizar las tareas u operaciones se establecen en base a prácticas seguras. El empleado puede estar expuesto aunque un peligro esté aislado o encerrado durante un proceso de mantenimiento o reparación necesario. Se debe asegurar que los procedimientos, tareas o el uso de equipo se ejecutan de manera que no provoque situaciones de riesgo para el personal que realiza la tarea o los que están en los alrededores y reduciendo los riesgos. Es importante que cada empleado entienda como realizar las tareas asignadas y los posibles riesgos que puede conllevar. La exposición puede ser reducida y se deberá cumplir con las prácticas específicas establecidas en las Normas de OSHA o las que se requieran para riesgos reconocidos.

### ❖ **Equipo de Protección Personal (EPP)**

Cuando la exposición a un peligro no pueda ser controlada o provea la suficiente protección bajo condiciones normales de operación o durante el trabajo de mantenimiento por controles de ingeniería, practicas seguras o medidas administrativas, se deberá usar equipo de protección personal. Todo el equipo de protección personal debe ser de diseño seguro y construcción para el tipo de trabajo que se va a ser desempeñado.

Equipo de protección incluye EPP para: ojos, cara, cabeza y extremidades; vestimenta protectora, dispositivos respiratorios, escudos o barreras protectoras, entre otros.

**Universidad de Puerto Rico en Arecibo**  
**Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental**

**AVALÚO DE RIESGO PARA USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)**

**Puesto / tareas a evaluar:** \_\_\_\_\_

OJOS					Control de Riesgos		
Actividades del trabajo:		Exposición relacionada al trabajo:			Puede ser eliminado sin usar EPP: __ SI __ NO		Especificaciones:
					Si NO, usar:		
Taladrar	Moler	Particulado en el aire	Operación láser	Gafas de seguridad	Barrera lateral		
Operar prensas	Martillar	Salpicadura fundición metales	Ultravioleta (UV)	Goggles	Barrera frontal		
Trabajos exterior	Chipping	Partículas / Objetos volando	Luces intensas	Goggles ajustados-polvo	Shading / Filter #		
Uso computadoras	Cortar	Salpicadura de sangre, fluidos	Chispas calientes	Goggles de impacto	Welding shields		
Soldadura	Sanding	Salpicadura de sustancias químicas	Sucio	Goggles laser	Prescripción		
Antorcha soldar	Serruchar	Reflejos/ luces muy intensas		Goggles salpicaduras químicas	Otras:		
Lijado abrasivo (Abrasive blasting)	Picar (chop)	Rocío de químicos peligrosos líquidos	Otras:	Barrera (Shields) para Soldadura			

CARA					Control de Riesgos		
Actividades del trabajo:		Exposición relacionada al trabajo:			Puede ser eliminado sin usar EPP: __ SI __ NO		Especificaciones:
					Si NO, usar:		
Limpieza	Pintar	Calor extrema	Otros:	Face shields			
Trabajos exterior	Fundir	Frío extremo		Shading	Filter #		
Extracción sifón	Soldar	Irritantes potenciales		Welding shields			
Mezclar/ Vertir	Cocina	Partículas, escoria, etc.		Otros:			
Operaciones en tanques	Otros:	Químicos peligrosos líquidos					

CABEZA					Control de Riesgos		
Actividades del trabajo:		Exposición relacionada al trabajo:			Puede ser eliminado sin usar EPP: __ SI __ NO		Especificaciones:
					Si NO, usar:		
Mantenimiento de edificios	Construcción	Objetos que caen.	Tuberías	Casco protectores (capacetes)	Clase C (No aprobado para aislación eléctrica)		
Operaciones en espacios confinados	Caminar /Trabajar debajo de grúas con cargas	Partes de maquinarias	Vigas		Clase E (Alto voltaje)		
Caminar /Trabajar alrededor de correas transportadoras	Caminar /Trabajar debajo o sobre pasarelas	Cables eléctricos o sus componentes			Clase G (General, bajo voltaje)		
Trabajo de utilería	Alambrado eléctrico	Objetos fijos			Bump cap (not ANSI approved)		
	Otros	Otros			Redecilla o gorra suave		

**AVALÚO DE RIESGO PARA USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP), cont**

MANOS / BRAZOS						Control de Riesgos		
Actividades del trabajo:		Exposición relacionada al trabajo:				Puede ser eliminado sin usar EPP: SI NO		Especificaciones:
						Si NO, usar:		
Lijar / <i>Sawing</i> (Serrar)	Inocular	Contacto con sangre o derivados / patógenos	Productos de limpieza	Guantes	Resistentes a químicos			
Manejo de materiales	Limpieza	Salpicadura de productos / químicos	Contacto con irritantes potenciales			Resistentes a abrasiones		
Trabajar con vidrio	Construcción	Contacto con químicos peligrosos líquidos	Fuerza				Mangas protectoras	Resistentes a pinchazos
Usar computadoras	Martillar	Cortaduras / Pinchazos	Frío extremo			Otros: _____	Resistentes a resbalones	
Cocinar, usar cuchillos	Soldar	Bordes filosos o ásperos	Superficies calientes.				Nitrilo	
Cuidados de salud	Otros	Estática	Otros:				Latex	

PIES / PIERNAS						Control de Riesgos		
Actividades del trabajo:		Exposición relacionada al trabajo:				Puede ser eliminado sin usar EPP: SI NO		Especificaciones:
						Si NO, usar:		
Mantenimiento de edificios	Soldadura	Atmósferas explosivas	Fuerza	Zapatos de seguridad	Protección del metatarso			
Construcción demolición	Plomería	Superficies resbalosas	Estática			Botas de seguridad	Protección eléctrica	
Instalación y reparación de unidades de AC	Excavaciones	Cables eléctricos expuestos o componentes	Largas horas de pie.	Resistentes a químicos				
Conservación áreas verdes, poda árboles, etc.	Torres de vigilancia	Impacto por caída de equipos o envases pesados		Resistencia a la punción				
Uso de materiales altamente inflamables	Mudanzas	Impacto con herramientas		Botas de agua	Anti-deslizamiento			
Entrega de equipo o materiales pesados.	Electricidad	Cortaduras / Pinchazos			A prueba de agua o resistentes a agua.			
Recogido/ entrega correspondencia	Otros	Superficies calientes.			Resistente a aceites			
				Otros	Anti estática			

OÍDOS-AUDICIÓN						Control de Riesgos		
Actividades del trabajo:		Exposición relacionada al trabajo:				Puede ser eliminado sin usar EPP: ___ SI ___ NO		Especificaciones:
						Si NO, usar:		
Uso generadores	Mezclar	Ruidos altos	Protección auditiva desechable.		<i>Ear muffs</i>			
Equipo neumático	Construcción	Ambiente de trabajo ruidoso.	Protección auditiva.		<i>Ear plugs</i>			
Motores	Demolición	Maquinaria						
Maquinaria	Prensas							
Sierras, lijas abrasivas, etc.	Otros:							

**AVALÚO DE RIESGO PARA USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP), cont.**

CUERPO COMPLETO / PIEL				Control de Riesgos	
Actividades del trabajo:		Exposición relacionada al trabajo:		Puede ser eliminado sin usar EPP: <u>SI</u> <u>NO</u>	Especificaciones:
				Si NO, usar:	
Procesos químicos.	Construcción	Calor o frio extremo de líquidos o superficies.		Ropa protectora: Mameluco desechable (Coveralls)	Gas
Procesos biológicos	Pinturas	Salpicaduras de sustancias químicas, líquidos, pinturas, etc.			Non Gas
Mantenimiento de sistemas.	Soldadura	Peligros a pinchazos y a la abrasión por superficies rugosas, caída de desechos ( <i>debris</i> ), etc.			Jet
Mantenimiento de edificios	Cocinar / freir	Peligros a la piel (quemaduras, irritación, dermatitis alérgica, etc.)		Batas de laboratorio, delantales, etc.	Dust
Instalación, uso de fibra de vidrio	Trabajos con computadoras	Penetración, degradación, permeación de sust. quim.		Sistema protección caídas	Splash Usos general
Trabajo en exteriores	Otros	Salpicadura de productos / químicos		Camisa resistente a chispas, flamas.	Especial (riesgos eléctricos)
Trabajo en techos		Trabajos sobre 10 pies de altura		Capas para la lluvia	Mangas largas
Trabajo de utilería		Bordes filosos o ásperos			
		Otros		Otros:	

SISTEMA RESPIRATORIO / PULMONES				Control de Riesgos	
Actividades del trabajo:		Exposición relacionada al trabajo:		Puede ser eliminado sin usar EPP: <u>SI</u> <u>NO</u>	Especificaciones:
				Si NO, usar:	
Instalación de techos	Demolición	Polvo / Particulado		Respirador Particulado Desechable	N 95 – <i>oil free environment</i>
Instalación fibra de vidrio	Construcción	Vapores / Rocíos		Media cara	R 95 – <i>resistant to oil</i>
Limpieza de sistemas A/C	Pintar	Gases		Cara completa	P 100 – <i>oil proof</i>
Sierras, lijas abrasivas, etc.	Limpieza	Material irritante			Soldadura
Instalación de pisos	Asperjar	Material tóxico			Acid/gas
Mezclar materiales, ingredientes.		Otros:			Vapors
Otros:					Otras:

Avalúo conducido por: \_\_\_\_\_

Puesto: **Especialistas Salud, Seguridad Ocupacional y Ambiental II**

Firmas: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

*1910.132(d)(2) The employer shall verify that the required workplace hazard assessment has been performed through a written certification that identifies the workplace evaluated; the person certifying that the evaluation has been performed; the date(s) of the hazard assessment; and, which identifies the document as a certification of hazard assessment.*

**Universidad de Puerto Rico en Arecibo**  
*Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental*

***AVALÚO DE RIESGO PARA USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)***

**Este formulario se utiliza para realizar una evaluación de los riesgos y determinar si los empleados tienen que usar el equipo de protección personal (EPP) de acuerdo a las actividades que pueden representar algún riesgo para los empleados. Las actividades se agrupan en función de qué parte del cuerpo puede necesitar EPP, según se establece en el 29 CFR 1910.132(d)(2). Este documento se utiliza para preparar la certificación escrita de cumplimiento que es requerida sobre el avalúo de peligro para EPP.**

**Instrucciones:**

- ✓ Hacer una caminata a través de cada área de trabajo/tareas. Leer la lista de actividades de trabajo en las primeras columnas, poniendo una marca de verificación junto a las actividades realizadas en el área de trabajo.
- ✓ En la columna de exposición relacionada al trabajo, coloque una marca de verificación junto a los peligros a los que los trabajadores pueden estar expuestos mientras se realizan las actividades de trabajo o mientras se encuentren en el área de trabajo.
- ✓ Decidir cómo se van a controlar los riesgos. Intente examinar el lugar de trabajo, ingeniería y/o controles administrativos para eliminar o reducir los riesgos antes de recurrir a la utilización de los EPP. Si el riesgo no puede eliminarse sin el uso de EPP, indique qué tipo(s) de los EPP serán requeridos para proteger a los empleados de los peligros.
- ✓ Asegúrese de completar los siguientes campos en el formulario para certificar que se ha realizado una evaluación de riesgos:
  - Nombre del lugar de trabajo donde se está realizando la evaluación de riesgos
  - Descripción de puesto o tareas que se están evaluando.
  - Nombre de la persona que certifica que una evaluación de riesgos en el lugar de trabajo fue hecho.
  - La fecha en que se hizo la evaluación de riesgos.

**Anejo 5**  
**Hoja de Registro de Temperatura y Humedad Relativa**



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental

**LECTURAS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA**

Oficina: \_\_\_\_\_

<i>FECHA</i>	<i>HORA</i>	<i>LUGAR</i>	<i>TEMP.</i> <i>°F</i>	<i>HUMEDAD</i> <i>RELATIVA</i> <i>%</i>	<b>COMENTARIOS</b>	
					Ambiente exterior: soleado, lluvioso, nublado	Ambiente interior: Unidad A/C (central, individual)

Lecturas tomadas por: \_\_\_\_\_

## **Anejo 6**

- **Guía General Para Visitas de Inspección de Salud y Seguridad**
- **Lista de Cotejo de Inspección de Rutas de Salida**
- **Lista de Cotejo/ Prevención y Control de Incendios**
- **Lista de Cotejo/ Inspección de Laboratorios**
- **Lista de Cotejo de Inspección Electricidad**
- **Lista de Cotejo para Identificar Posibles Riesgos en las Oficinas**

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
*Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental*

**Guía General Para Visitas de Inspección de Salud y Seguridad**

**Dept. / Oficina:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** \_\_\_\_\_

**Supervisor:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Condiciones Generales:**

Condición	Adecuada	Deficiente	Comentarios
Instalaciones eléctricas			
Protección de la maquinaria			
Herramientas manuales			
Superficies de trabajo y pisos			
Equipo de manejo de materiales			
Cilindros de gases comprimidos			
Presencia de sust. inflamables, etc.			
Equipo de emergencia			
Escaleras			
Pasillos			
Almacenaje			
Orden y limpieza			

**Control y Prevención de Incendios:**

Condición	Adecuada	Deficiente	Comentarios
Sistemas de detección de incendios			
Mapas de rutas de salida			
Extintores			
Teléfonos de emergencia			
Adiestramientos			

**Salud Ambiental:**

Condición	Adecuada	Deficiente	Comentarios
Rotulación de materiales			
Ventilación			
Ruido			
Temperatura			
Sustancias peligrosas			
Iluminación			
Equipo de protección personal			
Adiestramientos			

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
**Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental**

**Lista de Cotejo de Inspección de Rutas de Salida**

<b>Condición</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>Comentarios</b>
<b><i>Seguridad contra Incendios</i></b>			
Las sustancias inflamables están almacenadas en gabinetes para inflamables.			
Hay extintores Clase ABC en las rutas de salida.			
El sistema de alarma está funcionando adecuadamente.			
Hay Planes de Emergencia establecidos.			
Están colocados cerca de los teléfonos los números de emergencia.			
<b><i>Ruta de Salida en Caso de Fuego:</i></b>			
Están colocados los mapas con las rutas de salida principal y alterna identificadas.			
Existen letreros con señales Salida iluminadas.			
Las direcciones de salida, si nos aparentes inmediatamente, están marcadas de forma visible.			
Están las puertas, pasillos o escaleras que no son salidas o accesos a salidas y que pueden por error ser utilizadas como salidas marcadas apropiadamente: "NO ES SALIDA" o indican hacia donde te dirigen o identifican el lugar, etc.			
Los rótulos de SALIDA provistos tienen letras de al menos 6 pulg. de alto y al menos ¾ pulg. de ancho.			
Todas las salidas se mantienen libres de obstrucciones y sin candado.			
El número de salidas es apropiada para el edificio y cantidad de ocupantes.			
Cuando las salidas son a través de puertas de cristal, éstas son completamente templadas y cumplen con los requisitos de seguridad para impacto de humanos.			
<b><i>Puertas:</i></b>			
Las puertas requeridas para servir como salidas están diseñadas y construidas de manera que sea obvia y directa la trayectoria hacia ellas.			
Las puertas de salida se pueden abrir desde la dirección en la ruta de salida sin usar una llave, algún conocimiento especial o esfuerzo.			
Los dispositivos de abrir ( <i>Panic device</i> ) instalados en las puertas de salida que lo requieren, permite abrirlas aplicando una fuerza de 15 lbs. o menos en dirección hacia la ruta de tráfico.			
Las puertas que abren hacia ambas direcciones ( <i>swing</i> ) entre cuartos donde hay tráfico frecuente están provistas con un panel de visibilidad en ambas puertas.			

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
*Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental*

**LISTA DE COTEJO / PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS**

Dept./Oficina: \_\_\_\_\_  
 Supervisor: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_

<b>Condición</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>Comentarios</b>
Hay procedimientos establecidos sobre el manejo y activación de los sistemas de alarma.			
Hay un contrato de mantenimiento para los sistemas de alarmas.			
Hay extintores colocados, identificados y accesibles para los empleados.			
Los extintores están distribuidos de acuerdo al tipo de fuego anticipado y grado de peligro.			
Los empleados han recibido adiestramiento en el uso de extintores y conocimiento sobre fuegos en etapa incipiente.			
Se realizan las pruebas hidrostáticas requeridas a los extintores portátiles.			
Mensualmente se inspeccionan visualmente los extintores.			
Se ofrece mantenimiento anual a los extintores portátiles y se mantiene registro.			
Cuando se remueven los extintores para mantenimiento o por otra situación se provee una protección alterna.			
Existe un Plan de Control de Incendios.			

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
**Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental**

**LISTA DE COTEJO / INSPECCIÓN DE LABORATORIOS**

Dept./Oficina: \_\_\_\_\_  
 Supervisor: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_

<b>Condición General:</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>Comentarios</b>
Orden y limpieza satisfactorio			
Pasillos libres de equipo o materiales, camino o rutas de salida libre de obstrucciones.			
Señales de advertencias de peligros en la entrada(s).			
Área de trabajo separada de áreas oficinas o de estudios.			
Neveras de laboratorio sólo se usan para almacenar material de laboratorio, <b>NO</b> alimentos.			
Equipo en buenas condiciones, tienen un plan de mantenimiento preventivo			
Plan de Respuesta de Emergencia y Plan de Desalojo			
<b>Manejo de Sustancias Químicas:</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>Comentarios</b>
Plan de Higiene Química escrito y disponible.			
Procedimientos de Operaciones Estándares disponible.			
Sustancias químicas se almacenan de acuerdo a la compatibilidad.			
Envases rotulados apropiadamente y en contenedores secundarios.			
No se tienen cantidades excesivas de sustancias químicas.			
Almacenaje de sustancias químicas a niveles seguros, en gabinetes o tablillas estables; ninguna en el piso.			
Desperdicios de sustancias químicas rotulados apropiadamente y segregados antes de su disposición, recogidos frecuentemente.			
Cilindros de gas amarrados firmes en un lugar; con sus tapas, gases reductores y segregados apropiadamente.			
Realizan todos los trabajos que generan <i>fumes</i> tóxicos o peligrosos en extractores.			
<b>Equipo de Protección Personal y de Emergencia:</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>Comentarios</b>
Personal trabajando en los laboratorios usan EPP (gafas, batas y zapatos cerrados)			
Reglas de seguridad visibles			
Hay cajas para la disposición de cristales			
Hay equipo de control de derrames			
Hay equipo de prevención de incendios.			

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
*Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental*

**Lista de Cotejo de Inspección Electricidad**

Dept./Oficina: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_  
 Supervisor: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

<b>Condición</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>Comentarios</b>
Requieren a todos los contratistas externos para trabajos eléctricos, el cumplimiento con estándares de OSHA.			
Se requiere reportar, lo antes posible, cualquier riesgo obvio para personas o la propiedad, observados en conexiones con equipo eléctrico o líneas.			
Se hacen inspecciones preliminares y/o pruebas apropiadas para determinar que condiciones existen, antes de comenzar a trabajar con equipo eléctrico o líneas.			
Cuando equipo eléctrico o líneas van a recibir servicio, mantenimiento o ajuste, es necesario mantener los interruptores abiertos o cuando es posible se usa sistema de cierre y rotulación.			
Las herramientas eléctricas portátiles y equipo son conectados a tierra o son del tipo de doble aislación.			
Los enseres eléctricos, como aspiradoras, pulidoras o máquinas expendedoras están conectadas a tierra.			
Las extensiones de cordones usadas tienen un conductor a tierra.			
Se prohíbe el uso de adaptadores de conexión múltiples.			
Se prohíbe el uso de escaleras de metal en áreas donde se puede estar en contacto con partes de equipo energizadas o conductores de circuitos			
Todos los interruptores de circuitos están rotulados e identifican su uso o el equipo al que sirven.			

## *Seguridad en las Oficinas*

### Lista de Cotejo Para Identificar Posibles Riesgos en las Oficinas

Condición	SI	NO	Comentarios
Los empleados mantienen sus áreas de trabajo individual limpias y ordenadas.			
Las áreas de almacenaje se mantienen ordenadas y en condición higiénica.			
Cualquier material inflamable se almacena apropiadamente.			
Los cables eléctricos, de computadoras y otros peligros de tropiezos están fuera de los pasillos y áreas abiertas.			
Todos los cables eléctricos están en buenas condiciones.			
Todos los pasillos se mantienen despejados.			
Las puertas de las oficinas están libres de obstrucciones para permitir la salida en caso de una emergencia.			
Las bombillas dañadas se cambian con prontitud.			
Las áreas de trabajo tienen una iluminación adecuada.			
Las áreas de ventilación y registros no están obstruidos.			
Gavetas de archivos, escritorios se mantienen cerradas cuando no están en uso.			
Se distribuye el peso de los archivos para prevenir sobre cargarlos.			
Los empleados tienen prohibido los juegos.			
Los empleados han sido instruidos en técnicas de levantamiento apropiado.			
Las estaciones de trabajo han sido diseñadas usando principios ergonómicos.			
Los empleados tienen sillas ajustables.			
Las estaciones de computadoras han sido acomodadas apropiadamente.			
Durante proyectos de renovación se toman medidas para proteger a los empleados.			
Hay una escalera disponible para alcanzar materiales de áreas altas.			
Las navajas de cortadores de papel están cerradas al no estar en uso.			
Se colocan cobertores absorbentes sobre equipo ruidoso.			
Se toman medidas para minimizar fuentes de ruido, como aislar las máquinas.			
Los químicos usados en la oficina son usados en áreas ventiladas.			
Las áreas de trabajo de empleados reciben regularmente, ventilación apropiada.			
Si hay exposición rutinaria, a sustancias peligrosas, reciben adiestramiento.			
El equipo de oficina se limpia y mantiene según las guías del manufacturero.			
Los extintores de fuego están disponibles.			
Hay planes de respuesta a emergencias.			



## **Anejo 7**

- **Informe Acciones de Corrección Luego de Visita de Inspección o Auditoría Interna**
- **Inspección o Auditoría Interna: Plan de Acción para Corrección**

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
*Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental*

**Inspección o Auditoria Interna: Informe de Hallazgos y Acciones de Corrección**

Departamento / Oficina: \_\_\_\_\_

Fecha de Inspección: \_\_\_\_\_

Área	Hallazgo	Recomendación para Corrección	Reglamentación Aplicable

**Inspección o Auditoria Interna: Plan de Acción para Corrección**

Departamento / Oficina: \_\_\_\_\_

Fecha de Inspección: \_\_\_\_\_

Área	Hallazgo	Acción para Corrección	Fecha	Persona a Cargo

## **Anejo 8**

- **Registro Individual de Adiestramientos de Salud, Seguridad Ocupacional y Planes de Emergencia**
- **Registro de Adiestramientos de Salud, Seguridad Ocupacional y Planes de Emergencia por Tema**

Universidad de Puerto Rico en Arecibo  
***Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental***

**Registro Individual de Adiestramientos de Salud, Seguridad Ocupacional y Planes de Emergencia**

Nombre: \_\_\_\_\_ Puesto: \_\_\_\_\_  
 Oficina / Dept.: \_\_\_\_\_

***I. Adiestramientos de Salud, Seguridad Ocupacional relacionados al trabajo:***

Adiestramiento	Fecha	Lugar	Adiestrador

***II. Repaso de Adiestramientos de Salud, Seguridad Ocupacional relacionados al trabajo:***

Adiestramiento	Fecha	Lugar	Adiestrador

***III. Adiestramientos relacionados a los Planes de Emergencia:***

Adiestramiento	Fecha	Lugar	Adiestrador

Universidad de Puerto Rico en Arecibo  
***Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental***

**Registro de Adiestramientos de Salud, Seguridad Ocupacional y Planes de Emergencia**

**Adiestramiento:** \_\_\_\_\_

Recursos: \_\_\_\_\_ Horas Contacto: \_\_\_\_\_

Nombre Empleados	Oficina / Departamento	Puesto	Fecha 1	Fecha 2	Fecha 3	Fecha 4

**Anejo 9**  
**Entrega de Equipo de Protección Personal**

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO  
Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental

**ENTREGA EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>Descripción del Equipo</b>	<b>Recibido (X)</b>	<b>Fecha</b>	<b>Iniciales</b>
<b>Bata de Laboratorio</b>			
<b>Gafas de Seguridad</b>			
<b>Protección Auditiva</b>			
<b>Mascarilla / Respirador</b>			
<b>Zapatos de Seguridad</b>			
<b>Guantes</b>			
<b>Otros</b>			

El Código Federal de Regulaciones Federales, 29 CFR 1910.132–138 Subparte I “Equipo de Protección Personal”, establece la utilización del equipo necesario para la Salud y Seguridad personal al realizar alguna labor donde exista la posibilidad de un riesgo químico, físico o biológico. En adición, la Ley 16 “Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo” de Puerto Rico establece que el patrono proveerá y se asegurará que se use el equipo de protección personal y que el empleado usará y cuidará el equipo suministrado por el patrono.

Por lo tanto, es mi responsabilidad utilizar y mantener en buen estado el Equipo de Protección Personal que la Universidad de Puerto Rico en Arecibo me ha entregado.

\_\_\_\_\_  
Entregado por

\_\_\_\_\_  
Fecha de Entrega

\_\_\_\_\_  
Recibido por

\_\_\_\_\_  
Fecha de Recibo

**Universidad de Puerto Rico en Arecibo**  
*Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental*

**Registro de EPP Entregado a Empleados**

Nombre	Oficina	Equipo de Protección Personal				Uso			Fecha	Firma
		Guantes	Respirador	Gafas	Otros	Protocolo Limpieza	Req. Tareas Especificas	Proyecto Especial		