



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO  
EN HUMACAO

**PROGRAMA ESCRITO DE  
COMUNICACIÓN DE RIESGO**



COMITÉ PARA EL PROGRAMA  
DE COMUNICACIÓN DE RIESGO

El Programa de Comunicación de Riesgo fue aprobado por el Dr. Roberto Marrero Corletto el 19 de junio de 1999.

**Primera Revisión: 17 de octubre de 2000**

Por: Comité de trabajo para el Programa de Comunicación de Riesgo

Angélica Torres Félix (presidenta)

Angélica Torres Félix

Jaime Crespo (vice presidente)

Jaime H. Crespo

Lillian Seda (Secretaria)

Lillian Seda

Ana H. Rodríguez (miembro)

Ana H. Rodríguez

Esteban Opio (miembro)

Esteban Opio

Gloria Yukavetsky

Gloria Yukavetsky

Primera revisión aprobada por:

Roberto Marrero Corletto

Dr. Roberto Marrero Corletto  
Rector

26 OCT 00

Fecha

## **INDICE**

1.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	PROPÓSITO DEL PROGRAMA .....	1
III.	RESPONSABILIDADES.....	2
IV.	LISTA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS .....	2
V.	HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS).....	3
VI.	ETIQUETAS Y OTRAS FORMAS DE AVISO .....	5
VII.	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUÍMICOS .....	6
VIII.	INFORMACIÓN Y ADIESTRAMIENTOS .....	6
IX.	COMUNICACIÓN DE RIESGO A LOS CONTRATISTAS .....	7
X.	TRABAJOS NO RUTINARIOS .....	8
XI.	EVALUACIÓN Y REVISIÓN .....	9

### APÉNDICES:

1. Forma para el inventario de sustancias químicas peligrosas
2. Hojas de datos de seguridad de los materiales
3. Modelo de etiqueta
4. Número de identificación
5. Modelo para la certificación de contratistas

## **I. INTRODUCCIÓN**

La Norma de Comunicación de Riesgos contenida en el Título 29 del Código de Regulaciones Federales, Parte 1910.1200 establece unos requisitos uniformes para asegurar que los riesgos que presentan las sustancias o productos químicos importados , producidos o usados en los lugares de trabajo sean evaluados y que esta información sea transmitida a los patronos y a los trabajadores expuestos.

El Programa de Comunicación de Riesgos de la Universidad de Puerto Rico en Humacao incluye los elementos necesarios para informar a los empleados de los riesgos asociados al uso de las sustancias o productos químicos en sus áreas de trabajo y como protegerse de ellos. El programa cumple con los requisitos establecidos en la Norma de Comunicación de Riesgos.

Este programa aplica en todas aquellas áreas de trabajo donde se utilizan sustancias o productos químicos. Las áreas implicadas en este Programa son las siguientes: el almacén del Departamento de Química, los talleres, almacenes y el área de mantenimiento de la Oficina de Recursos Físicos, Artes Gráficas y Laboratorio de Fotografía Académica del Departamento de Comunicación y la Oficina de Recibo y Entrega, taller del Departamento de Terapia Ocupacional y el área de la Piscina

## **II PROPÓSITO DEL PROGRAMA**

El propósito del programa es asegurar que los empleados del Colegio Universitario de Humacao conozcan los productos químicos de alto riesgo que se usan en su lugar de trabajo, el contenido y ubicación de las fuentes de información sobre estos riesgos (hojas de datos de seguridad y etiquetas) y que estos sean adiestrados para protegerse de los mismos.

### **III RESPONSABILIDADES**

#### **A. Oficina de Salud y Seguridad**

1. Asistir a los supervisores o encargados de las áreas donde aplica este Programa en la implantación de del mismo.
2. Coordinar los adiestramientos requeridos por la Norma de Comunicación de Riesgos
3. Inspeccionar las áreas para verificar el cumplimiento con el Programa.
4. Mantener un registro de los adiestramientos ofrecidos a los empleados por áreas

#### **B. Comité de trabajo para el Programa de Comunicación**

1. Implantar el Programa de Comunicación de Riesgos en el Colegio Universitario de Humacao
2. Participar en la coordinación de los adiestramientos para el Personal del Colegio
3. Participar en las inspecciones de las áreas para verificar el cumplimiento con el Programa

#### **C. Supervisores o encargados de las áreas**

Cumplir con las actividades descritas en el Programa para el mantenimiento del inventario de sustancias o productos químicos, las hojas de datos de seguridad, etiquetas, adiestramientos, informar a los contratistas y atender los trabajos no rutinarios

#### **D. Empleados**

1. Utilizar la información sobre los riesgos que se provee a través de este Programa.
2. Cumplir con las responsabilidades que se asignan en el Programa de Comunicación de Riesgos

#### **IV LISTA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS**

El Supervisor, o persona designada, de cada área de trabajo, en donde aplique este programa desarrollará y mantendrá un inventario actualizado de todas las sustancias o productos químicos que se utilizan en su área de trabajo. La Oficina de Salud y Seguridad Ocupacional recibirá y mantendrá copia de este inventario. En el apéndice 1 se incluye *un* formato para desarrollar el inventario.

El Supervisor o persona designada informará a la Oficina de Salud y Seguridad Ocupacional cada vez que se añada o se elimine alguna sustancia química del inventario. Ambos inventarios deben concordar.

Anualmente, el supervisor del área y el Coordinador de Salud y Seguridad compararan ambas copias para actualizarlos.

El Comité a cargo del Programa de Comunicación de Riesgos hará una inspección anual de este inventario.

#### **V HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD “MATERIAL SAFETY DATA SHEET” (MSDS)**

1. Todo proveedor incluirá en el envío inicial la copia más reciente del MSDS de un producto o sustancia química de alto riesgo. El flujo de la misma dentro del Colegio será de la siguiente manera:
2. La Oficina de Compra enviará el MSDS a la persona que solicitó la compra.
3. El supervisor o encargado de cada área será responsable de mantener las hojas de datos de seguridad (MSDS) disponibles y accesibles en el área de trabajo.
4. El supervisor o encargado del área será responsable de enviar copia de los MSDS a la Oficina de Salud y Seguridad.
5. La Oficina de Salud y Seguridad mantendrá copia de los MSDS de las sustancias que se utilizan en cada una de las áreas donde se utilizan sustancias o productos químicos.
6. El Supervisor o encargado se asegurará que estos MSDS sean recibidos antes, o al momento, de la primera entrega del proveedor. Si es necesario, el Colegio prescindirá de los servicios de los

Suplidores que no cumplan con esta disposición. En el Apéndice #2 se incluye dos modelos de “MSDS”.

7. El Supervisor o encargado solicitará la copia del MSDS al Suplidor en envíos subsiguientes, si tiene necesidad de la misma, o si el MSDS está obsoleto. Si la copia recibida es la misma que la anterior, se mantendrá la hoja de solicitud como evidencia de la gestión.
8. Las hojas de datos de seguridad estarán disponibles y accesibles a los empleados en cada área de trabajo.
9. El Coordinador de Salud y Seguridad revisará las hojas de datos de seguridad (MSDS) en cada área y las comparará con la Colección de la Oficina de Salud y Seguridad. Ambas deben concordar. Además, se verificará la fecha de expiración de los mismos y la gestión para obtener la copia más reciente.
10. El Comité de trabajo para el Programa de Comunicación de Riesgo hará una evaluación anual de los MSDS.
11. Toda Hoja de Datos de Información (MSDS) debe contener, como mínimo, la siguiente información:
  - a. Esta debe estar en el idioma inglés (de haber MSDS disponibles en español, estos deben permanecer en la Oficina de Salud y Seguridad Ocupacional y en la oficina del supervisor o encargado)
  - b. Información sobre la identidad química específica del producto o productos químicos de alto riesgo y los nombres comunes
  - c. Características físicas y químicas del producto
  - d. Efectos agudos y crónicos a la salud conocidos, y demás información sobre la salud
  - e. Límites de exposición permisible
  - f. Si el producto es considerado carcinógeno o no
  - g. Medidas de protección
  - h. Procedimientos de emergencias y de primeros auxilios

- i. Identificación de la organización responsable de preparar la hoja de datos.

## **VI. ETIQUETAS Y OTRAS FORMAS DE AVISO**

La Etiqueta es el mecanismo primario de comunicación de riesgos a los empleados. Las mismas deben proveer una información básica y se deben mantener en condiciones óptimas.

### **A. Responsabilidades relacionadas con el uso y mantenimiento de las etiquetas:**

#### **1. Supervisor o Encargado del área**

- a. Asegurar que todas las sustancias químicas peligrosas en su área estén debidamente rotuladas con etiquetas u otras formas de aviso.
- b. Utilizar el "MSDS" correspondiente de cada sustancia para verificar que la información en la etiqueta es la correcta.
- c. Aprobar las etiquetas.
- d. Consultar la Oficina de Salud y Seguridad Ocupacional en el desarrollo de estas tareas o para obtener la información que considere pertinente.
- e. Hacer una inspección cada tres meses para asegurarse que todos los envases tienen etiquetas y que éstas cumplen con los requisitos de este programa.

#### **2. Empleados**

- a. Identificar aquellas etiquetas o formas de aviso que, debido al paso del tiempo u otra razón, estén deterioradas.
- b. Informar al supervisor la condición de las etiquetas para el reemplazo de las mismas.

### **B. Información mínima que las etiquetas deben tener:**

1. Avisos de peligrosidad apropiados
2. Identidad química de la sustancia



3. Nombre y dirección del manufacturero, importador u otra persona responsable.

Nota: El apéndice #3 incluye un modelo de una etiqueta

**C. Guías generales para el uso de etiquetas:**

1. La etiqueta debe ser legible y escrita en inglés.
2. Los envases que tengan sustancias para uso inmediato no necesitan ser rotulados
3. No se puede mutilar la etiqueta, a menos que se vaya a marcar de otra manera conforme con la información requerida.

**VII NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUÍMICOS**

El inventario debe incluir un número de identificación para las sustancias o productos químicos. Este número debe ser colocado en las etiquetas de los envases y las hojas de datos de seguridad de estas sustancias o productos. El apéndice #4 incluye un modelo para el uso del número de identificación.

**VIII INFORMACIÓN Y ADIESTRAMIENTO A EMPLEADOS**

Todo empleado que, dentro de sus labores regulares o casuales, tiene una exposición directa o potencial a sustancias y/o productos químicos peligrosas, recibirá información y adiestramiento en el momento de la asignación inicial y siempre que se introduzca un nuevo riesgo (producto químico) en su área de trabajo. Estos adiestramientos deben incluir los siguientes elementos:

**A. Información**

- a. Resumen de la Norma de Comunicación de Riesgos
- b. El contenido del Programa de Comunicación de Riesgo de la Universidad de Puerto Rico en Humacao.

- c. Las Operaciones en las áreas de trabajo en donde estén presentes productos químicos peligrosos.
- d. El lugar donde se ubicó la copia del Programa de Comunicación de Riesgos, el inventario de los productos químicos y las hojas de datos de seguridad (MSDS)

## **B. Adiestramientos**

1. Propiedades de las sustancias químicas peligrosas como apariencia visual, olor y métodos que se puedan utilizar para detectar la presencia de la sustancia peligrosa
2. Peligros físicos y a la salud asociados con la exposición potencial a los químicos
3. Métodos de control de riesgos disponibles en las áreas.
  - a. Controles de Ingeniería (ventilación, extracción, aislación, guardas en las máquinas y otros)
  - b. Controles Administrativos (adiestramientos, horarios de trabajo, procedimientos, prácticas de higiene, manejo de emergencias y otros)
  - c. Equipo de protección personal (cabeza, manos, respiratoria, pies y otros)
4. Mecanismo de prevención y acción contra derrames
5. Métodos para detectar presencia o derrames de sustancias o productos químicos
6. Como leer e interpretar los "MSDS"
7. Cambios en operación (Trabajos no rutinarios)

## **IX. COMUNICACIÓN DE RIESGOS A LOS CONTRATISTAS**

Toda persona que se contrate para ofrecer servicios a la Universidad de Puerto Rico en Humacao recibirá la información necesaria para conocer los peligros asociados a las sustancias químicas presentes en el área donde ofrecerá el servicio. Para asegurar que la información se ofrezca se establece el siguiente procedimiento.

1. El supervisor o encargado se reunirá con las personas que realizarán el trabajo, antes que el mismo se realice para orientarlos sobre:
  - a. Los riesgos presentes en el área donde se desarrollará el trabajo.
  - b. La ubicación de las hojas de datos de seguridad “MSDS” de las sustancias químicas peligrosas que se utilizan en el área y del Programa de Comunicación de Riesgos de la UPRH.
  - c. Medidas de control y de precaución para proteger los empleados establecidas en el área.
  - d. El sistema de etiqueta que utiliza la Universidad de Puerto Rico en Humacao.
2. Si los trabajos están relacionados con estructura, líneas de servicio entre otros, el Supervisor o encargado de la Oficina de Recursos Físicos será el responsable de coordinar la orientación del contratista con el encargado del área donde se van a realizar los trabajos.
3. El Contratista firmará la hoja de certificación de orientación que le proveerá el supervisor del área. Esta certificación se mantendrá en el expediente del proyecto y se enviará copia a la Oficina de Salud y Seguridad. El apéndice 5 incluye un modelo de esta certificación.

## **X. TRABAJOS NO RUTINARIOS**

Dentro de las tareas que se realizan ocasionalmente y que están relacionadas con el uso y manejo de sustancias o productos químicos en UPR-Humacao se encuentran las siguientes: tratamientos de techo, limpieza de techos, limpieza de cisternas y otras.

Para realizar estas tareas en forma segura se establecen las siguientes guías generales:

1. Todos los supervisores o encargados de las áreas de trabajo identificarán todas aquellas tareas que se consideran no rutinarias donde se utilizan sustancias o productos químicos en su área de trabajo.
2. Todos los supervisores o encargados de las áreas informarán a la Oficina de Salud y Seguridad Ocupacional las tareas identificadas como no rutinarias donde se utilicen sustancias químicas
3. La Oficina de Salud y Seguridad Ocupacional evaluará los riesgos asociados a la tarea e identificará los métodos de control que deben

ser establecidos (se tomará en cuenta las instrucciones de los suplidos de los materiales que se vayan a utilizar).

4. La Oficina de Salud y Seguridad orientará a los supervisores y a los trabajadores sobre los riesgos asociados a las tareas no rutinarias en su área de trabajo.
5. Todo supervisor o encargado de área que le asigne una tarea no rutinaria a un empleado tiene la responsabilidad de advertirle de los riesgos asociados a la tarea y de la forma que debe protegerse de los mismos. Le informará de los controles que se han establecido para realizar esa tarea en particular.

## **XI EVALUACIÓN Y REVISIÓN**

El Comité de trabajo para el Programa de Comunicación de Riesgos evaluará anualmente este Programa en coordinación con la Oficina de Salud y Seguridad Ocupacional. De ser necesario se solicitará la participación de la Oficina de CASSO de la Administración Central.

## APÉNDICE 1

### INVENTARIO DE SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUÍMICOS

Departamento u Oficina: \_\_\_\_\_

# de Salón: \_\_\_\_\_

Persona Responsable: \_\_\_\_\_

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

Nombre Común o Nombre Químico	Número de CAS (CAS number)	Característica de Peligrosidad*	Cantidad / Envase	Cantidad Total	Estado Físico (S,F,G)	MSDS Presente (Sí,No) (fecha)	Suplidor	Comentarios**

\* Inflamable, Reactivo, Explosivo, Tóxico Corrosivo, otro. \*\*Condición de la sustancia (mala, buena, en uso, para descartar, etc.)

Persona que hizo el inventario: \_\_\_\_\_

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

Firma: \_\_\_\_\_

## APÉNDICE 2

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES (MSDS's)

La Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS's) provee información valiosa para los patronos y empleados en la prevención de accidentes, manejo adecuado de las sustancias, situaciones de emergencia y selección de equipo de protección personal. **NOTA: Debe haber un MSDS's por cada sustancia o producto químico peligroso incluido en el Inventario de Sustancias.** Los MSDS's deben estar escritos en inglés ( pueden estar escritos en otros idiomas), presentados en cualquier formato e incluir la siguiente información como mínimo:

**Fabricante**  
**Dirección Física**  
**Teléfono**

**Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS)**  
**# de MSDS**  
**Nombre del Material**  
**Fecha (en que se produce el MSDS):**  
**Fecha de revisión (si alguna):**

<b>Sección 1: Identificación del Material</b>	
Nombre del Material, Tipo, Descripción Sinónimos: Fabricante Comentarios	* Sistemas de Clasificación de Riesgo RISK, NFPA, HMIS
<b>Sección 2: Ingredientes y límites de Exposición Ocupacional</b>	
Ingredientes: OSHA-PEL: TWA: ACGIH TLV: NIOSH REL Nota: Incluir cualquier aclaración del fabricante en relación a la información de esta sección	Datos de Toxicidad: LD 50 LC 50
<b>Sección 3: Datos Físicos</b>	
Punto de Ebullición: (grados F y C) Solubilidad en agua: Presión de Vapor: Apariencia y olor: Nota: Incluir cualquier aclaración del fabricante en relación a la información de esta sección	Densidad de vapor: Peso Molecular: (No aplica a mezclas) Gravedad Específica:
<b>Sección 4: Datos de Fuego y Explosión</b>	
Punto de Ignición: (grados F y C) Límite de explosividad Superior Medio de Extinción: Riesgo de Explosión o fuego: Procedimientos Especiales de Extinción de Incendio:	Temperatura Autoignición:(grado F y C) Límite de Explosividad Inferior:
Sección 5: Datos de Reactividad	

Inflamabilidad / Polimerización:  
Incompatibilidad Química:  
Precauciones:  
Productos Peligrosos de la Descomposición:

**Sección 6: Datos de Peligros a la Salud**

Carcinogenicidad:  
Resumen de Riesgos  
Condiciones médicas que se agravan con una exposición prolongada  
Órgano crítico  
Ruta de entrada  
Efectos Agudos  
Efectos Crónicos  
Primeros Auxilios: Ojos; Piel: Inhalación: Ingestión  
Nota: Incluir cualquier aclaración del fabricante en relación a la información de esta sección

**Sección 7: Procedimientos para Disposición, Derrames y Filtraciones**

Derrame/filtración  
Disposición  
Regulación  
EPA: RCRA: SARA: CERCLA: CWA: CAA:  
OSHA: DOT:  
Nota: Los productos sintetizados por la UPR al ser productos nuevos no van a estar regulados por las agencias

**Sección 8: Datos Especiales de Protección**

Goggles:  
Respirador:  
Otros:  
Ventilación:  
Estaciones de Seguridad:  
Equipo Contaminado:  
Comentarios:

**Sección 9: Precauciones Especiales y Comentarios**

Requisitos de almacenamiento:  
Controles de Ingeniería:  
Comentarios:

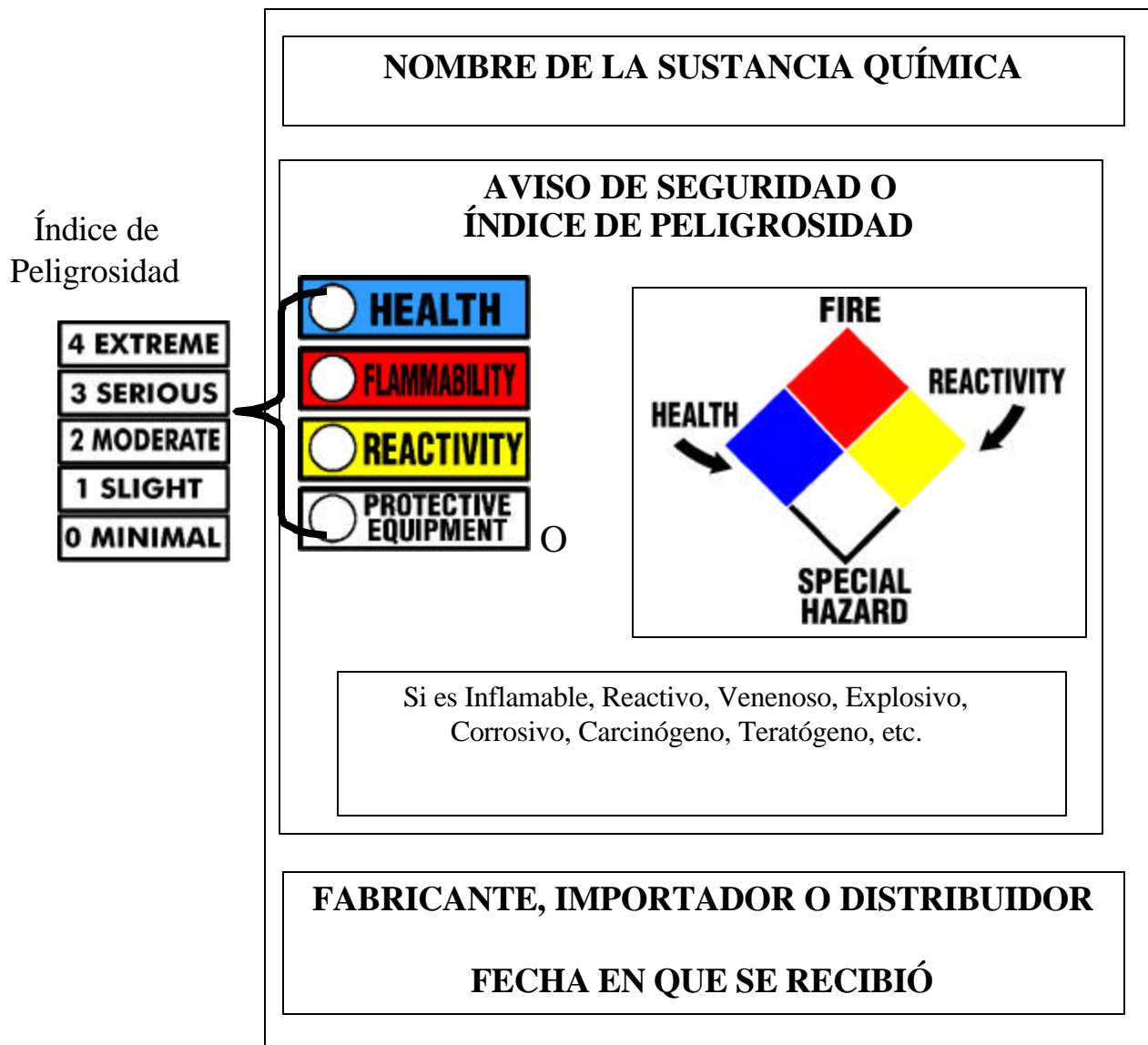
Preparado por:

Nota: La información que contiene la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales en cada una de sus partes puede variar dependiendo de la sustancia. Por ley ésta tiene que desarrollarla el fabricante de las sustancias

### APÉNDICE 3

## ROTULACIÓN

Los envases que contienen sustancias químicas peligrosas se deben rotular con la siguiente información como mínimo:





## APÉNDICE 4

### INVENTARIO, MSDS's, ROTULACIÓN

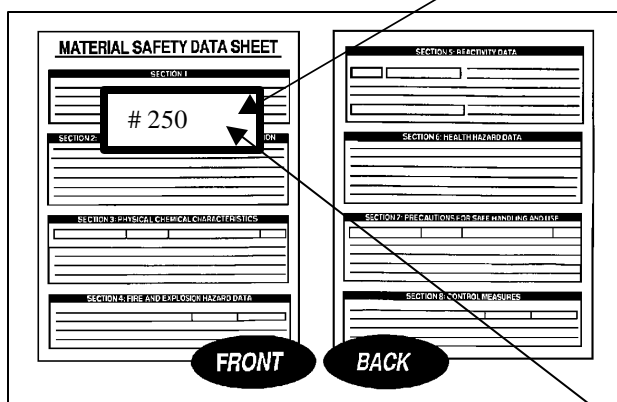
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN (UNIDAD)  
FACULTAD DE \_\_\_\_\_

#### INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

Nombre Producto	Peligrosidad	CAS #	Estado Físico	Tipo de Envase	Cantidad	MSDS's (Ver Nota)			Nombre Fabricante	Quién y Dónde se Utiliza
						Sí	No	#		
Ácido clorhídrico	cor	111	L	bc	12 lt.			34	SIGMA	B-YYY
Alcohol etílico	in	64-17-5	L	crystal ámbar	4 galones			250	FISHER	A-XXX

Departamento/Área: \_\_\_\_\_ Fecha del Inventario: \_\_\_\_\_  
 Persona Encargada: \_\_\_\_\_ Persona que Realizó el Inventario: \_\_\_\_\_

**NOTA:** Se debe desarrollar un sistema de codificación numerada que facilite la búsqueda de la información. Asigne un número al MSDS de cada sustancia incluida en el inventario. Éste debe ser el mismo número que aparece en la Hoja de Inventario y en la etiqueta del envase.



APÉNDICE 5

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN HUMACAO  
OFICINA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL  
COMITÉ DE TRABAJO PARA EL PROGRAMA  
DE COMUNICACIÓN DE RIESGO

**CERTIFICACIÓN DE ORIENTACIÓN**

Lugar de trabajo: \_\_\_\_\_

Descripción del trabajo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_ certifico que

1. He sido debidamente orientado sobre los riesgos en el área donde estaré llevando a cabo tareas afines con mi profesión.
2. He provisto las hojas de datos de seguridad de las sustancias o productos químicos que usaré en el desarrollo del trabajo y la información necesaria sobre los riesgos del trabajo a realizarse..

Me comprometo a cumplir cabalmente con todas las normas de seguridad de esta Institución. Además, cumpliré fielmente con las indicaciones provistas a través de avisos y rótulos en todas las áreas de trabajo donde esté laborando.

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Título

\_\_\_\_\_  
Compañía

Orientación ofrecida por:

\_\_\_\_\_  
Título

\_\_\_\_\_  
Fecha