



# ANÁLISIS DE RIESGO



Código	P-SGA-007	ISO 14001:2015 Documento Controlado	Fecha elaboración	Noviembre 2016
# Actualización	01		Página	1 de 6
UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS				

# PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE RIESGO

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

### UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Elaboró	Revisó	Autorizó	DOCUMENTO CONTROLADO
 M. en B. María Luisa Castrejón Godínez Jefa de Departamento de Educación Ambiental	 Dra. Ma. Laura Ortiz Hernández Responsable del SGA	 Dr. Jesus Alejandro Vera Jiménez Rector de la UAEM	

Toda copia IMPRESA es un "Documento NO Controlado" a excepción del firmado en original.



# ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL



Código	<b>P-SGA-007</b>	<b>ISO 14001:2015</b>	Fecha elaboración	<b>Noviembre 2016</b>
# Actualización	<b>01</b>	<b>Documento Controlado</b>	Página	<b>2 de 6</b>
<b>UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS</b>				

## ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL

### 1. OBJETIVO

Identificar los factores de riesgo inherentes en las **UAA**, con la finalidad de prevenir daños ambientales, a los trabajadores y a la infraestructura de la **UAEM**.

### 2. ALCANCE

Se aplicará a todas las **UAA** que conforman el **SGA**.

### 3. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1. Las actividades de este procedimiento se basan en el marco normativo establecido en el *Manual Ambiental* de la **UAEM**.

### 4. REFERENCIAS

1. PIDE UAEM 2012-2018
2. Manual Ambiental de la **UAEM**.
3. Manual Verde Universitario de la **UAEM**

### 4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- ) Accidente: Suceso no deseado que puede dar lugar a muerte, enfermedad, herida, daño u otra pérdida.
- ) Ambiente: Es el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.
- ) Análisis de riesgo: Es también conocido como evaluación de riesgos, es el estudio de las causas de las posibles amenazas así como los daños y consecuencias que éstas puedan producir. Es el documento mediante el cual se dan a conocer los riesgos que una actividad representa para el equilibrio ecológico o el ambiente, así como las medidas técnicas de seguridad, preventivas y correctivas, tendientes a evitar, mitigar, minimizar o controlar los efectos adversos al equilibrio ecológico en caso de un posible accidente, durante la ejecución u operación de la actividad de que se trate.
- ) Consecuencias: resultado o impacto de un evento.
- ) Evento: Ocurrencia de un conjunto particular de circunstancias.

*Toda copia IMPRESA es un "Documento NO Controlado" a excepción del firmado en original.*



# ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL



Código	<b>P-SGA-007</b>	<b>ISO 14001:2015</b>	Fecha elaboración	<b>Noviembre 2016</b>
# Actualización	<b>01</b>	<b>Documento Controlado</b>	Página	<b>3 de 6</b>
<b>UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS</b>				

- ) Frecuencia: Medición del número de ocurrencias por unidad de tiempo.
- ) Peligro: Situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra un fenómeno natural o tecnológico.
- ) Probabilidad: Posibilidad de que el riesgo ocurra.
- ) Riesgo de trabajo: Son los accidentes y enfermedades de trabajo a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.
- ) Riesgo: Combinación de la probabilidad que ocurra un hecho peligroso especificado y sus consecuencias.
- ) Riesgo ambiental: Probabilidad de que ocurran accidentes que involucren materiales peligrosos que se manejen en las actividades altamente riesgosas, que pueden trascender los límites de sus instalaciones y afectar a la población, los ecosistemas y al ambiente.
- ) UAA: Unidades Académicas y Administrativas, que se encuentran dentro del alcance del SGA.
- ) Incompatibilidad: Aquellas sustancias de elevada afinidad cuya mezcla provoca reacciones violentas, tanto por calentamiento, como por emisiones de gases inflamables o tóxicos.

## 6. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades de las personas que intervienen en el *análisis de riesgo ambiental* son:

CARGO	RESPONSABILIDAD
Comité del SGA	- Aprobar el procedimiento para el análisis de riesgo ambiental.
Responsable del SGA	- Coordinar y verificar que se identifiquen peligros y que se lleven a cabo la evaluación de riesgos ambientales de sus actividades de las UAA
Programa de Gestión Ambiental Universitario (PROGAU)	- Apoyar a las UAA en el cumplimiento del presente procedimiento. - Identificar los peligros revisando los procesos. - Realizar el análisis de riesgos ambientales.
Responsable Ambiental de UAA	- Gestionar que se identifiquen peligros y la evaluación de riesgos de sus actividades. - Conformar los equipos de trabajo para que efectúen la identificación de peligros y evaluación de riesgos ambientales de sus actividades.

Código	<b>P-SGA-007</b>	<b>ISO 14001:2015</b>	Fecha elaboración	<b>Noviembre 2016</b>
# Actualización	<b>01</b>	<b>Documento Controlado</b>	Página	<b>4 de 6</b>
<b>UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS</b>				

## 7. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

No aplica.

## 8. PROCEDIMIENTO

El riesgo ambiental se origina en la relación entre los seres humanos, sus actividades y el ambiente. Por lo que es de suma importancia contar con un análisis de riesgo ya que es una herramienta para recopilar la información sobre el peligro y analizar el riesgo de modo que facilita la toma de decisiones. Los riesgos ambientales se pueden relacionar con la flora, la fauna, la salud y el bienestar humano.

El análisis de riesgo ambiental se debe realizar cumpliendo el siguiente procedimiento:

- El responsable de la UAA, acompañado por el PROGAU de la UAEM, deben realizar el análisis de riesgo ambiental.
- Cada **Responsable Ambiental de UAA** utilizará la *Matriz de Identificación de riesgo ambiental* (F-SGA-012) para identificar los posibles riesgos ambientales. Dicha matriz está elaborada de acuerdo a la herramienta metodológica *Matriz de Leopold* (modificada), la cual consiste en una matriz bidimensional donde las entradas corresponden a los componentes de riesgo ambiental, mientras las salidas corresponden al consumo de recursos y al ambiente.
- En la matriz se deben identificar cuales situaciones de emergencia pueden ser generadas por el consumo de recursos.
- Asimismo, se debe identificar cuales situaciones de emergencias pueden generar residuos, emisiones y afectaciones al ambiente.
- La *Matriz de Identificación de riesgo ambiental* (F-SGA-012) deberá ser revisada y actualizada máximo cada año.
- Con la integración de los datos en la Matriz se procede a estimar la probabilidad de riesgo teniendo en cuenta la presencia de factores internos y externos, de acuerdo con los siguientes criterios:

VALOR	PROBABILIDAD	
5	Muy probable	>Una vez a la semana
4	Altamente probable	>Una vez al mes
3	Probable	>Una vez al año
2	Posible	>Una vez cada tres años
1	Poco probable	>Una vez cada cinco años

- Asimismo se estima la frecuencia de exposición

*Toda copia IMPRESA es un "Documento NO Controlado" a excepción del firmado en original.*

Código	<b>P-SGA-007</b>	<b>ISO 14001:2015</b>	Fecha elaboración	<b>Noviembre 2016</b>
# Actualización	<b>01</b>	<b>Documento Controlado</b>	Página	<b>5 de 6</b>
<b>UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS</b>				

VALOR	PROBABILIDAD
4	Frecuente (Diario, continuo)
3	Ocasionalmente (Semanalmente)
2	Raro (Unas pocas veces al año)
1	Exposición mínima

h) Por último se estima la gravedad de las consecuencias, como se muestra en la siguiente tabla:

VALOR	PROBABILIDAD	
5	Catástrofe	Una o más defunciones y perdidas mayores a 250,000 pesos
4	Desastre	Más de tres heridos graves y daños materiales de 50,000 a 250,000 pesos
3	Seria	Lesión que incapacita permanentemente,, daños materiales de 10,000 hasta 50,000 pesos
2	Posible	Lesión que incapacita parcialmente,, daños materiales de 10,000 hasta 50,000 pesos
1	Apenas grave	Lesiones tratadas con primeros auxilios, daños materiales menor a 10,000 pesos

i) Para la evaluación final del riesgo se deben multiplicar los factores, con la siguiente formula:

$$\text{Evaluación final del riesgo (ER)} = \text{Probabilidad del riesgo (P)} \times \text{Frecuencia de exposición (E)} \times \text{Gravedad de las Consecuencias (C)}$$

MAGNITUD DE RIESGO	COLOR	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIEMPO DE RESPUESTA
>75 y hasta 100		El riesgo es alto y requiere la aplicación de medidas de seguridad estrictas y particulares	1 semana
>50 y <75		El riesgo es sustancial y necesita solución	2 a 3 semanas
>25 y <50		El riesgo es posible y reclama atención	3 a 4 semanas
>0 y <25		El riesgo es aceptable en el estado actual	4 a 5 semanas



# ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL



Código	<b>P-SGA-007</b>	<b>ISO 14001:2015</b>	Fecha elaboración	<b>Noviembre 2016</b>
# Actualización	<b>01</b>	<b>Documento Controlado</b>	Página	<b>6 de 6</b>
<b>UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS</b>				

- j) Una vez realizada la identificación se compila la información necesaria para registrar los aspectos que pueden generar un riesgo o peligro.

## 9. FORMULARIOS

El formulario que aplica a este procedimiento documentado es el F-SGA-012, Matriz de identificación de riesgo ambiental y está incluido en el *Compendio de Formularios del Sistema de Gestión Ambiental*.

## 10. ANEXOS

No Aplica.