SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Gobierno del Estado de Sonora

Instituto Tecnológico Superior de Puerto Peñasco

MANUAL DE EMERGENCIAS AMBIENTALES

ELABORACIÓN.

MAC Claudio Ruiz Moroyoqui

Led Héctor Paul Borboa

CONTENIDO

		Pág.
1.	Objetivo	3
2.	Responsable(s)	3
3.	Alcance	3
4.	Referencias	4
5.	Glosario	4
6.	Generalidades	6
7.	Síntesis grafico del procedimiento	8
8.	Desarrollo del procedimiento	10
9.	Registros	13
10.	Anexos	14

1. Objetivo:

Este procedimiento tiene por objeto definir las medidas que se deben de adoptar en caso de producirse una situación de emergencia ambiental integrando para ello las responsabilidades y coordinaciones asegurando siempre dar una respuesta adecuada. Estas acciones y ejecuciones siempre deberán:

- Salvaguardar la vida y el medio el ambiente.
- Minimizar las posibles pérdidas, tanto humanas como materiales;
- Controlar o mitigar los efectos negativos sobre el medio ambiente;
- Optimizar los recursos dispuestos para resolver la emergencia; y
- Evitar su repetición, como una forma de mejoramiento continuo.
- Establecer un procedimiento para los Contratistas y trabajadores del proyecto para la prevención, limpieza y reporte de escapes de productos que puedan ocasionar daños al ambiente.

  Así mismo, este procedimiento describe la metodología para evaluar y registrar las emergencias que se hayan producido y poder realizar un seguimiento de las acciones correctoras o preventivas.

2. Responsable (s).

Se pretende dar cumplimiento al Apdo.8.2 "Preparación y respuesta ante emergencias" de la Norma ISO-14001:2015, asimismo cuidar por el medio ambiente por lo que será responsabilidad del Comité de Gestión Ambiental de la organización de revisar periódicamente, de actualizar y controlar el presente plan de emergencias

3. Alcance.

Este plan se aplica a todas las áreas y actividades del Instituto Tecnológico Superior de Puerto Peñasco y de las partes interesadas.

4. Documentos de Referencias.

Ley General de Protección Civil.
NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
NOM-018-STPS, 2015, sistema armonizada para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por substancias química peligrosas en los centros de trabajo.
NOM-026-STPS-2008, colores y señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos de protección civil, colores formas y símbolos a utilizar.
Ley Federal del Trabajo.
Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el trabajo del Sector Público Estatal.

5. Glosario.

Accidente: Evento no deseado que da lugar a la muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.

Brigada: Grupo de personas que realizan una actividad específica en caso de desastres para restablecer las condiciones de operación de las instalaciones afectadas, incluyendo la seguridad de las personas.

Emergencia Ambiental: Cualquier situación que obligue a activar el Plan de Emergencia Ambiental, con posibles consecuencias adversas sobre el medio ambiente, es decir, que puede dar lugar a una situación episódica contaminante.

Simulacro: Acción que se realiza imitando un suceso real para tomar las medidas necesarias de seguridad en caso de que ocurra realmente.

Situación de Emergencia: Situación no habitual que afecta a una actividad por causas ajenas a la misma y que tiene un carácter temporal o marcadamente imprevisible en cuanto a su ocurrencia al no formar parte del desarrollo previsto de la misma.

Peligro: Fuente, situación o acto con un potencial de daño en términos de una lesión o enfermedad, o una combinación de éstos.

Riesgo: Es la combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones, daños o enfermedad que pueda provocar el evento o las exposiciones.

Visita: Cualquier persona externa al lugar de trabajo que no sea Proveedor ni Contratista.

6. Generalidades

Procedimiento de Respuesta ante Emergencias.

1. **Propósito**.

Establecer el procedimiento de preparación para la respuesta a emergencias ambientales para mitigar sus impactos.

2. Alcance.

Este procedimiento se aplica a todas las áreas y actividades derivadas del ser y hacer del Instituto Tecnológico Superior de Puerto Peñasco y de las partes interesadas.

3. Política de operación.

3.1.- El Plan de respuesta a emergencia es donde se establecen prácticas, que mitiguen o eliminen los impactos ocasionados por las emergencias ambientales y evaluar su eficacia, puede estar incluido en el Programa Interno de Protección civil.

3.2.- Es responsabilidad de Protección Civil interno y del Comité de Gestión Ambiental realizar un diagnóstico de riesgos potenciales a situaciones de emergencia ambiental en el Instituto Tecnológico Superior de Puerto Peñasco acatando las leyes y normas que se competan, por lo **menos dos veces al año.**

3.3.- Es responsabilidad de Protección Civil interno y del Comité de Gestión Ambiental establecer simulacros que preparen a la comunidad del Instituto a responder ante una emergencia que pueda tener impactos adversos al ambiente; por lo menos una vez al año.

3.4.- La Alta Dirección periódicamente verificará el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

3.5.- La mejora continua, sensibilización y la capacitación en preparación y respuesta a emergencias es prioritaria, para asegurar el bienestar de las personas y el cuidado del medio ambiente, deberá integrarla dentro del programa de capacitación anual en el Instituto Tecnológico Superior de Puerto Peñasco.

3.6.- En situaciones de emergencia y accidentes con impactos al medio ambiente, se gestionará la intervención de las autoridades, instituciones o empresas responsable a fin de neutralizar o mitigar los impactos ambientales adversos asociados.

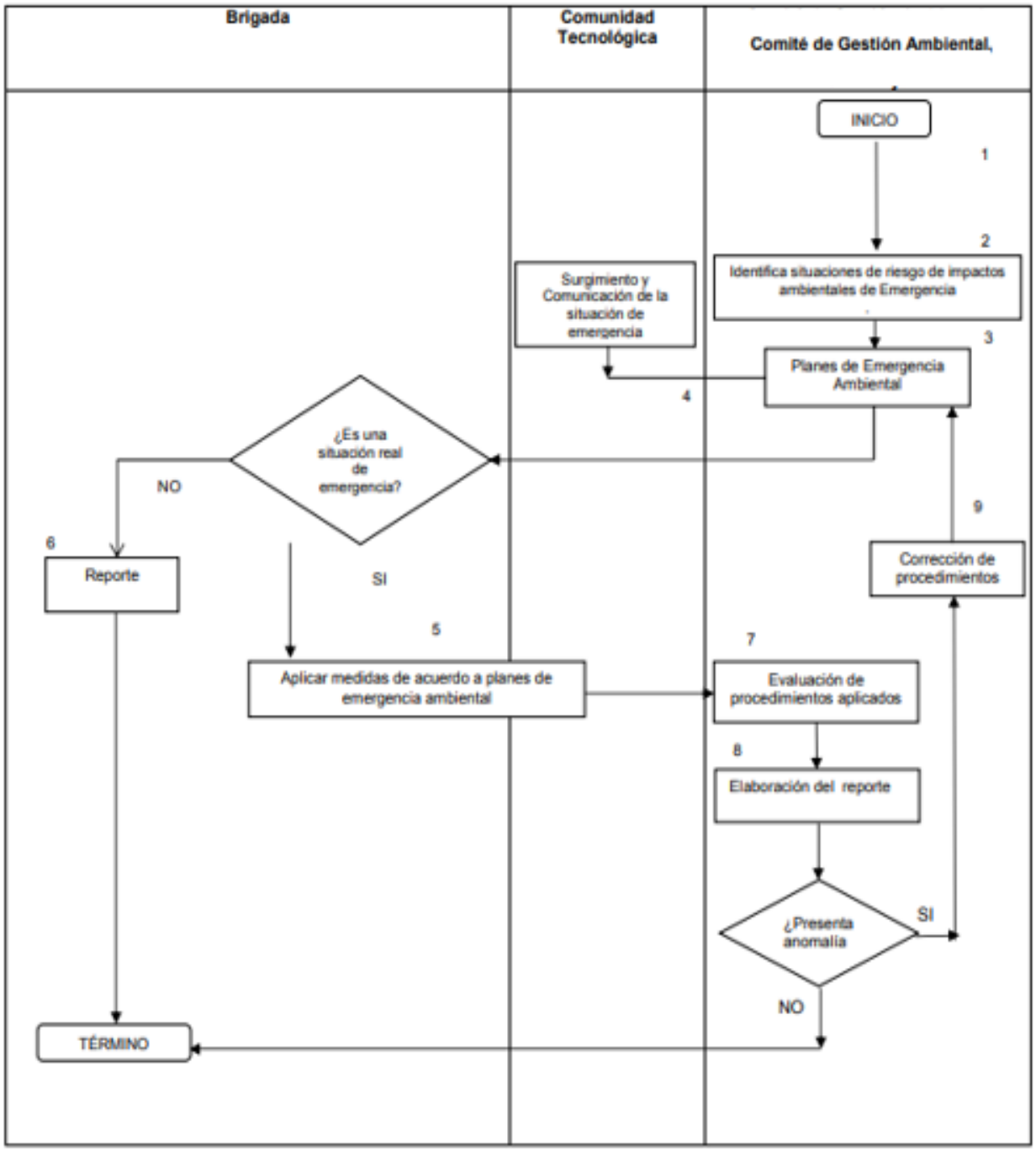
3.7.- El Comité de Protección Civil, el Comité de Gestión Ambiental y la Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización son los responsables de establecer y dar seguimiento a los procedimientos y planes de emergencia en caso de siniestro y/o simulacros.

3.8.- La Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo; será la responsable de establecer y llevar a cabo la aplicación del Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el trabajo del Sector Público Federal.

3.9.- El evaluador del simulacro puede ser líder de brigada interna, coordinador de SGA y/o personal externo como: personal de protección civil, cruz roja o bomberos.

7. Síntesis gráfico del procedimiento

DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES



DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Secuencia	Actividad	Responsables
1.- Comité de Gestión Ambiental	1.1. Establecer funciones y responsabilidades	Dirección general.
2.- Identifica situaciones potenciales de Emergencias.	2.1 Realiza una evaluación de Situaciones Potenciales de Riesgo que puedan generar un impacto ambiental. 2.2 Recopila información y evalúa la necesidad de la implementación de una brigada Esta evaluación se realizará al menos dos veces al año o después de presentarse una situación de emergencia	Comité de Gestión Ambiental,
3.- Planes de Emergencia Ambiental.	3.1 Desarrolla los planes de emergencia en base a la evaluación de las situaciones potencialmente de riesgo. 3.2 Integra las brigadas de emergencia y gestiona su capacitación en base a la matriz de capacitación. En coordinación con las brigadas realiza el programa anual de simulacros implementándolo y evaluando la eficacia del mismo.	Comité de Gestión Ambiental.
4.- Surgimiento y comunicación de la emergencia.	4.1 Identifica una situación de emergencia y comunica a la brigada de emergencia correspondiente. 4.2 Si es una emergencia real se evalúa y se pasa al punto 5 en caso contrario se pasa al punto 6	Comunidad Tecnológica Brigada
5.- Aplicar medidas de acuerdo a planes de emergencia ambiental.	5.1 Se aplican los diferentes planes de emergencia de acuerdo a la situación que se presente	Brigada y Comunidad Tecnológica
6.- Reporte.	6.1 Se realizará un reporte del incidente presentado con la finalidad de tomar las medidas pertinentes	Brigada
7.- Evaluación de los procedimientos aplicados.	7.1 Corregida la emergencia se debe realizar una evaluación de aplicación y efectividad del Plan de Emergencia Ambiental que fue objeto de aplicación.	Comité de Gestión Ambiental.
8.- Elaboración del reporte.	8.1 Al término de cada emergencia se debe elaborar un reporte. Si la conclusión del reporte arroja una anomalía se pasa al punto 9. Si no se termina el procedimiento.	Comité de Gestión Ambiental.
9.- Corrección de procedimientos.	9.1 Como resultado de la evaluación de los procedimientos aplicados, estos se actualizarán, lográndose la mejora de los mismos, acorde a las realidades que se presentan en la organización.	Comité de Gestión Ambiental.

8. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.

Este procedimiento se aplica en cada situación que sea catalogada como de contingencia y/o emergencia ambiental. Implica la preparación de planes y procedimientos de emergencia que puedan ser activados rápidamente si ocurriesen eventos inesperados.

8.1- Planificación:

Se llevarán a cabo planes para actuar en caso de emergencia las acciones necesarias para asegurar y proteger a toda la comunidad estudiantil y los activos de la empresa.

Los procedimientos ante contingencias ambientales estarán documentados y serán divulgados y comunicados a todo el instituto para su conocimiento. Todos los empleados deben ser instruidos sobre los procedimientos de reporte y respuesta en el caso de una emergencia ambiental.

Teléfonos para emergencias

Instituciones	Teléfono
• Emergencias generales	911
• Policía Municipal	060
• Comisión Federal de Electricidad	071
• Cruz Roja	383-2266
• Policía Estatal	383-2783
• Departamento de Bomberos	383-2828
• Hospital General	102-0417/23
• Clínica San José	(638) 383-5121 / (638) 383-1521
• Clínica Santa Fe	(638) 383-2447 / (638) 383-4040
• Compañía de Agua Potable (OOMPAS)	Reporte de Fugas: 638-107-1474 Oficina: 383-3507 / 383-5616 / 383-6080

8.2- Esquema de Respuesta ante Emergencias Ambientales

Se designa un Comité de Gestión Ambiental que tiene a su cargo el manejo de todo lo concerniente a eventos de este tipo.

8.3 Funciones y responsabilidades del Grupo de Gestión Ambiental.

- Monitorear / evaluar el desarrollo e implementación del presente Plan de Emergencia
- Revisar periódicamente los programas, para emitir recomendaciones que conlleven al mejoramiento continuo.
- Establecer las directrices corporativas y monitorear los cambios y mejoras relacionadas con la gestión ambiental.
- Servir de apoyo / asesoría en la investigación, clasificación y reporte de Incidentes / accidentes ambientales.
- Monitorear la aplicación de las acciones correctivas, producto de la investigación de accidentes ambientales.
- Tener los implementos de seguridad disponibles para cualquier necesidad.
- Asegurarse que se tomen todas las medidas para proteger el medio ambiente incluido la evaluación de las preventivas ambientales.
- Coordinar las acciones de la compañía con las fuerzas externas de bomberos.
- Transmitir los mensajes e información por cualquier medio disponible desde el departamento de comunicación y vinculación.
- Organizar todos los vehículos para su uso durante una emergencia
- Coordinar el equipo, herramientas y materiales que sean necesarios.
- Contactar el personal de comunicación y vinculación en caso de que un incidente cause o pueda causar la atención de los medios de comunicación.
- Proporcionar un resumen de la situación para los medios de comunicación cuando se presentan situaciones de emergencia.

8.4 Inventario y Disponibilidad del Equipo de Respuesta

Para dar pronta respuesta a emergencias ambientales se deberán utilizar lo siguiente:

✓ **Equipo de emergencia que debe estar disponible:**

- Protección contra incendios (extinguidores empotrados): cada instalación (estaciones, zona de acopio de materiales) contará con sistemas adecuados de extinción de incendios los cuales serán inspeccionados periódicamente.
- Equipo contra derrames: cada instalación contará con una provisión adecuada de materiales y equipos para el control y limpieza de derrames.
- Ropa protectora (trajes de goma, guantes, botas de goma, mascarillas de respiración, anteojos protectores, etc.): el personal involucrado en la emergencia deberá contar con elementos de protección personal de acuerdo a la actividad que realiza.

✓ **Sistemas de comunicación (sistemas telefónicos y de radio).**

- El equipo de comunicación interna y externa consistirá principalmente en teléfonos y radios de comunicación. Este tipo de radio estarna a cargo de los responsables (grupo de gestión ambiental).

✓ **Provisiones de primeros auxilios.**

- Se instalaran botiquines de primeros auxilios en sitios claves de trabajo.

✓ **Mantenimiento de equipos.**

- Periódicamente el Grupo de Gestión Ambiental y brindará mantenimiento al equipo de emergencia para asegurar su correcto funcionamiento.

✓ **Documentación.**

- Documentos de consulta en caso de ocurrencia de emergencia.

✓ **Simulacros y Entrenamiento.**

- Todo el personal deberá ser entrenado en la aplicación de procedimientos de contingencias. Este entrenamiento será coordinado por el personal encargado para ello.
- Se efectuarán periódicamente simulacros de incidentes / accidentes que permitan verificar la aplicabilidad de los procedimientos y efectuar el control sobre los tiempos de respuestas con las medidas propuestas.

9.- Registro.

Registros	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Identificación de Riesgos Potenciales Ambientales y situaciones de Emergencia.	1 año	Coordinador(a) SGA	Por definir
Programa Anual de simulacros	1 año	Coordinador(a) SGA	Por definir
Reporte de Evaluaciones de Emergencia.	1 año	Coordinador(a) SGA	Por definir
Reporte de Evaluación de Simulacros.	1 año	Coordinador(a) SGA	Por definir
Registro ante la autoridad competente la integración de la comisión Auxiliar de Seguridad e Higiene.	Permanente	Coordinador(a) SGA	N/A

10. Anexos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES AMBIENTALES A SITUACIONES DE EMERGENCIAS

No. (1)	INCIDENTE O SITUACIÓN DE EMERGENCIA (2)	NUM. DE HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (3)	ÁREA O ACTIVIDAD(4)	¿REQUIERE BRIGADA DE EMERGENCIA? (5) (1) Control de incendios (2) Primeros auxilios (3) Evacuación (4) Comunicación		EQUIPO DE BRIGADA (6)
				SI	NO	
						RESPONSABLE: INTEGRANTES:
						RESPONSABLE: INTEGRANTES:
						RESPONSABLE: INTEGRANTES:
						RESPONSABLE: INTEGRANTES:

Nombre, firma y del Coordinador de Respuesta ante Emergencias del SGA (7):	Fecha de Elaboración(8):
Comité de Gestión Ambiental, Comité de Protección Civil Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo	

INSTRUCTIVO.

1	Número consecutivo de acuerdo a la importancia del incidente o causa potencial de emergencia.
2	Describir el incidente o causa potencial relacionada a los aspectos ambientales significativos.
3	Identificación de la hoja de seguridad según aplique (consultar norma NOM-018-STPS-2015)
4	Área en la cual puede presentarse el incidente o causa potencial de emergencias.
5	Indicar si se requiere de brigada de emergencias, anotando el número que corresponde a la brigada que se requiere, puede ser más de una.
6	En caso afirmativo en el punto anterior, mencionar los nombres de las personas que integran la brigada ante emergencias para atender el incidente en caso de presentarse.
7	Nombre, puesto y firma de la persona que elaboró este reporte.
8	Fecha de elaboración

PROGRAMA ANUAL DE SIMULACROS (1):_____

No.(2)	SIMULACRO DE SITUACIÓN DE EMERGENCIA (3)	BRIGADAS QUE PARTICIPAN (4)	FECHA(5)		OBSERVACIONES(6)
			PROG.	REAL	
		RESPONSABLE: INTEGRANTES:			
		RESPONSABLE: INTEGRANTES:			
		RESPONSABLE: INTEGRANTES:			
		RESPONSABLE: INTEGRANTES:			

Coordinador de Seguridad, Higiene y medio ambiente (7):	Autorización (8) Director	Fecha de Elaboración del programa (9)

INSTRUCTIVO

1	Año de ejecución del programa.
2	Número consecutivo de los simulacros por orden de prioridad.
3	Tipo de simulacro de acuerdo al formato TecNM-GA-PR-08-01.
4	Nombres de las personas que integran la brigada.
5	Fechas programadas y reales de ejecución del simulacro.
6	Observaciones de las actividades realizadas, si se logró el objetivo, recursos, participantes, etc.
7	Nombre y firma del coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo.
8	Nombre y firma del Director del Instituto o Centro de Trabajo
9	Fecha de elaboración del Programa

REPORTE DE EVALUACION DE EMERGENCIA

FECHA (1):

LUGAR DEL INCIDENTE PRESENTADO (2):
¿SE REQUIRIO EVACUACION (3)? SI ( ) NO ( )
TIPO DE RIESGO (4): ( ) TRIVIAL O TOLERABLE ( ) MODERADO, CONSIDERABLE ( ) INTOLERABLE (EMERGENCIA) DESCRIPCION DEL EVENTO (5):
IDENTIFICACION DEL RESIDUO GENERADO (6):

CANTIDAD Y UNIDAD DE MEDIDA (7)	EQUIPO UTILIZADO (8)	SE CONTROLO: SI__NO__ COMO? (9)

SE SOLICITO PARTICIPACION EXTERNA?: SI___ NO___ (10) ¿CUAL? ( ) BOMBEROS ( ) CRUZ ROJA ( ) PROTECCION CIVIL ( ) C.F.E. ( ) ( ) OTROS: _____
CONCLUSIONES (11):

Nombre, firma del lider de la brigada correspondiente (12):	Fecha de Elaboración(13):

INSTRUCTIVO

1	Fecha en que se presentó el incidente o la emergencia.
2	Lugar donde se presentó el incidente o la emergencia.
3	Indicar si se requirió evacuación del personal y/o alumnos.
4	Indicar el tipo de riesgo de acuerdo a magnitud de la emergencia.
5	Describir el tipo de evento simulado o presentado, mencionando cuando sea posible el tiempo de respuesta de las brigadas internas o externas en el lugar de la emergencia desde que se dio el aviso de alarma, la eficacia y eficiencia de respuesta de los equipos involucrados en el simulacro, el número de personas involucradas con la finalidad de que permita realizar las mejoras pertinentes.
6	Identificación del residuo generado
7	Cantidad aproximada de la sustancia derramada.
8	Acción realizada para controlar el incidente o la emergencia.
9	Conclusiones en términos de efectividad y eficiencia de la emergencia
10	Anotar si se solicitaron recursos adicionales necesarios para controlar la emergencia.
11	Realizar una breve conclusión describiendo la actuación del equipo de respuesta y la comunidad escolar.
12	Nombre, puesto y firma de la persona que elaboro este reporte.
14	Fecha de elaboración.

FECHA (1):

LUGAR (2):

HIPOTESIS (3):

TIPO DE SIMULACRO (4): CON AVISO ☐ SIN AVISO ☐

OBJETIVO DEL SIMULACRO (5):_____

_____

_____

SISTEMA DE ALARMA (6): SILBATOS ☐ ALTA VOZ ☐ OTRO:_____

SE ESCUCHA BIEN (7): SI ☐ NO ☐

¿LAS RUTAS DE EVACUACIÓN SON ADECUADAS? (8): _____

_____

¿LA SEÑALETICA ES ADECUADA? (9): _____

_____

SE USO EQUIPO DE EMERGENCIA (10) SI ☐ NO ☐

SE CUENTA CON LO NECESARIO DEL EQUIPO DE EMERGENCIA (11): SI ☐ NO ☐

OBSERVACIONES (12): _____

_____

PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN (ES EL ADECUADO, SE CAPACITARON O TODOS LO CONOCEN) (13):

_____

_____

_____

SE SIGUERON LAS NORMAS DE TRANSITO (NO CORRO, NO GRITO Y NO EMPUJO) (14): SI ☐ NO ☐

TIEMPO TOTAL DE DESALOJO (15) : _____

PUNTO DE REUNION (ADECUADO, ORGANIZACIÓN EN EL PUNTO, LO UBICAN) (16): _____

_____

REPORTE DE EVALUACION DE SIMULACRO

SE SOLICITARON RECURSOS ADICIONALES (17): SI ☐ NO ☐ ¿CUÁL? BOMBEROS ☐ CRUZ ROJA ☐
PROTECCIÓN CIVIL ☐ C.F.E. ☐ OTROS: _____

EVALUACIÓN DE ACTITUD DE LOS INVOLUCRADOS (18):

INVOLUCRADOS	ALTO NIVEL DE PARTICIPACION	MEDIANO NIVEL DE PARTICIPACIÓN	BAJO NIVEL DE PARTICIPACIÓN	POCO NIVEL DE PARTICIPACIÓN	RENUENTE NIVEL DE PARTICIPACIÓN
AUTORIDADES					
ADMINISTRATIVOS					
DOCENTES					
ALUMNOS					
VISITANTES					

CUMPLIERON CON SUS OBLIGACIONES LAS BRIGAS Y FUNCIONES (19):

BRIGADA	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES (20)
COMUNICACIÓN	SI	NO	
PRIMEROS AUXILIOS	SI	NO	
BUSQUEDA Y RESCATE	SI	NO	
INCENDIOS	SI	NO	
(21)	SI	NO	

NUMERO DE PERSONAS EVACUADAS (22):	
OBSERVACIONES (23):	

LISTA DE PERSONAL DE PARTICIPACIÓN (24)

No.	NOMBRE

EVALUÓ (25):

_____
NOMBRE Y FIRMA
EVALUADOR DE SIMULACRO.

1	Fecha en que se hizo el simulacro.
2	Lugar donde se realizó el simulacro.
3	Se plantea hipótesis del simulacro (conato de incendio, derrame, etc.).
4	Colocar una X si se avisó con anterioridad el simulacro.
5	Escribe el objetivo del simulacro.
6	Colocar una X o mencionar el sistema de alarma que se utilizó en el simulacro.
7	Colocar una X en Si o No.
8	Observaciones con respecto a las rutas de evacuación.
9	Observaciones con respecto a la señalética.
10	Colocar una X si se usó o no el equipo de emergencia.
11	Colocar una X si se cuenta o no el equipo de emergencia necesario.
12	Observaciones con respecto al estado, uso, comentarios sobre el equipo de emergencia.
13	Evaluar el procedimiento de evacuación.
14	Colocar una X si se siguieron las normas de tránsito.
15	Registrar el tiempo de desalojo en unidades tiempo (h, min, s).
16	Observaciones con respecto al punto de reunión.
17	Colocar una X el recurso adicional que se usó durante el simulacro.
18	Colocar una X el nivel de participación de cada uno de los involucrados.
19	Colocar una X si cumplieron sus obligaciones y funciones de cada una de las brigadas.
20	Observaciones sobre los líderes y brigadistas.
21	Agregar las brigadas que apliquen según sea el caso.
22	Registrar el número de personas evacuadas.
23	Observaciones sobre los sucesos que se hayan presentado durante el simulacro.
24	Registrar los nombres de los participantes del simulacro (personal, estudiantes, visitantes) o anexar listas de asistencia.
25	Nombre y firma del evaluador del simulacro.