



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
COMISIÓN ORGANIZADORA

**RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA  
N° 580-2017-UNAM**

Moquegua, 08 de Noviembre de 2017

VISTOS, el Informe Legal N° 634-2017-UNAM-CO/OAL de 03 de Noviembre 2017, Oficio N° 006-2017-MLPR-P-CSST-UNAM de 25 de Octubre 2017, Acuerdo de Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 08 de Noviembre 2017, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, el párrafo cuarto del artículo 18° de la Constitución Política del Estado, concordante con el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, reconoce la autonomía universitaria, en el marco normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, que guarda concordancia con el Capítulo IV del Estatuto de la UNAM.

Que, con Oficio N° 006-2017-MLPR-P-CSST-UNAM de 25 de Octubre 2017, la Presidenta del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la UNAM hace llegar al despacho de la Presidencia de la Comisión Organizadora la reformulación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional de Moquegua, el mismo que se encuentra enmarcado dentro de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 005-2012-TR., cuyo objetivo está orientado al cumplimiento de la normatividad legal vigente en el sector educación, en concordancia con la política interna de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de la UNAM, la ejecución del plan está orientado a la prevención de los accidentes de trabajo estableciendo como política institucional, garantizar la seguridad y salud en el trabajo, previniendo las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionadas con el trabajo.

Que, con Informe Legal N° 634-2017-UNAM-CO/OAL de 03 de Noviembre 2017, el asesor legal de la UNAM es de opinión que resulta procedente continuar con el trámite de aprobación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reformulado de la Universidad Nacional de Moquegua, debiendo elevarse los actuados al Pleno de la Comisión Organizadora para su determinación final y aprobación mediante acto resolutorio para su cumplimiento.

Que, la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Moquegua, en Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 08 de Noviembre 2017, por UNANIMIDAD acordó aprobar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reformulado de la Universidad Nacional de Moquegua, el mismo que se encuentra contenido en Ochenta y Tres (83) folios.

Que, el literal b) del numeral 6.1.3 de la Resolución Viceministerial N° 088-2017-MINEDU, Disposiciones para la Constitución y Funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de constitución, establece como funciones de las Comisiones Organizadoras (...) *Elaborar y aprobar el estatuto, reglamentos y documentos de gestión, académica y administrativa de la universidad.* Asimismo, dentro de éstas funciones está velar por el estricto cumplimiento de la normatividad vigente dentro de la universidad, respecto a los sistemas administrativos y funcionales.

Por las consideraciones precedentes, en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la Universidad Nacional de Moquegua y lo acordado en Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 08 de Noviembre 2017.


**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR,** el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REFORMULADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, el mismo que se encuentra contenido en Ochenta y Tres (83) folios.


**ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR,** a la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos, Planificación y Desarrollo, disponer las acciones administrativas necesarias para implementar la presente resolución.

Regístrese, Comuníquese, Publíquese y Archívese.



  
DR. WASHINGTON ZEBALLOS GÁMEZ  
PRESIDENTE



  
ABOG. GUILLERMO S. KUONG CORNEJO  
SECRETARIO GENERAL

Presidencia  
VIPAC  
VIPI  
DIGA  
CSST  
Arch. (2)

1.2  
OK



02+01  
File

RECIBIDO

INFORME LEGAL N° 634 -2017-UNAM-CO/OAL

03 NOV 2017 4997

AL DR. WASHINGTON ZEBALLOS GAMEZ  
Presidente de la Comisión Organizadora de la UNAM  
ASUNTO Sobre aprobación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reformulado de la UNAM  
REF. Oficio N° 006-2017-MLPR-P-CSST-UNAM  
Proveído de Presidencia N° 4894  
FECHA Moquegua, 03 de noviembre de 2017

Hora: 4:00 pm N° Reg. ....  
Firma: ... Folios: 2 + 2 FLE

Estando al asunto y documento de la referencia, sobre propuesta del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reformulado de la Universidad Nacional de Moquegua, este despacho se permite precisar lo siguiente:

1. La Universidad Nacional de Moquegua, se regula por las disposiciones contenidas en la Constitución Política del Estado, Ley Universitaria, Reglamento y Directivas Internas de la Universidad, en cuyo marco debe obedecer las decisiones que adopte las autoridades universitarias, ello en cumplimiento del principio de legalidad.
2. Mediante Oficio de la referencia, suscrito por el Ing. Ronald Roy Chuquimia Ayma, jefe de la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos, y la Lic. Mireya Lorena Pinto Rivera, presentan el proyecto del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reformulado de la Universidad Nacional de Moquegua, cuyo objetivo está orientado al cumplimiento de la normatividad legal vigente en el sector educación, en concordancia con la política interna de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de la UNAM, la ejecución del plan está orientado a la prevención de accidentes de todos los trabajadores, estableciendo como política institucional, garantizar la seguridad y salud en el trabajo, prevenir las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionadas con el trabajo.
3. La UNAM, asume su responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y, garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones que establece la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, establecido en la Ley N° 29783, Decreto Supremo N° 005-2012-TR.
4. En dicho contexto, debemos señalar que el Artículo 29° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala, *Aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación constituye una Comisión Organizadora (...)*  
*Esta comisión tiene a su cargo la aprobación del Estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en instrumentos de planeamiento (...)*
5. El literal b) del numeral 6.1.3 de la Resolución Viceministerial N° 088-2017-MINEDU, Disposiciones para la Constitución y Funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en Proceso de Constitución, establece como funciones de las Comisiones Organizadoras, (...) Elaborar y aprobar el estatuto, reglamentos y documentos de gestión, académica y administrativa de la universidad. Asimismo, dentro de estas funciones está velar por el estricto cumplimiento de la normatividad vigente dentro de la universidad, respecto a los sistemas administrativos y funcionales.
6. De modo tal que, la propuesta del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reformulado, de la Universidad Nacional de Moquegua, resulta de vital importancia para los intereses de esta casa superior de estudios, siendo por ello necesario su aprobación y aplicación en esta institución.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
SECRETARÍA GENERAL  
RECIBIDO  
07 NOV 2017  
REG. 1322  
Hora: ...  
Firma: ...

CONCLUSION:

En opinión de este despacho, resulta **PROCEDENTE** continuar con el séquito de trámite de aprobación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reformulado de la Universidad Nacional de Moquegua; debiendo por consiguiente, elevarse los actuados al pleno de la Comisión Organizadora, para su determinación final, y aprobado que sea mediante acto, resolutivo se proceda con las notificaciones que corresponda para su cumplimiento.

*Es cuanto cumpla con informar a su autoridad, para los fines que estime conveniente.*

Atentamente:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

OSCAR LEONIDAS LAGOZ CALSIN  
ICAP N° 1734  
ASESOR LEGAL

Cc.  
Arch 2017  
Folios ( )  
REG 1723

PRESIDENCIA - UNAM Prev. 4997

Folios: 2 + 2 FLE Paso a: 56

Fecha: 06 NOV 2017 Para: Sesión de Comisión Organizadora

www.unam.edu.pe | Prolong. Calle Ancash S/N  
Moquegua 53, Perú  
Telef. 053-463514  
Anexo: 207

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

UNIVERSIDAD NACIONAL MOQUEGUA	
COMISIÓN ORGANIZADORA	
PRESIDENCIA	
<b>RECIBIDO</b>	
Moquegua, 25 de Octubre del 2017	
30 OCT 2017 4894	
Hora: 10:02 am	Nº-Reg: .....
Firma: 	Folio: 1 + 1 FLE

**OFICIO N° 006-2017-MLPR-P-CSST-UNAM**

SEÑOR:

**Dr. WASHINGTON ZEBALLOS GAMEZ**

PRESIDENTE COMISION ORGANIZADORA - UNAM.

Presente.

**ASUNTO :** 1) PRESENTACIÓN DE REFORMULACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO.  
2) SOLICITUD DE ORGANIZAR UN SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.  
3) REQUERIMIENTO DE RECURSOS.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente a nombre del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) - de la UNAM, y a la vez informarle que en Sesión Ordinaria del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada el día 23 de Octubre del 2017, se aprobó la Reformulación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mismo que consta de 83 folios. Dicha reformulación se solicita sea aprobado mediante acto resolutivo.

Así mismo se solicita mediante su despacho disponga a quien corresponda (Oficina, Área, Departamento o Dependencia que desarrolle las funciones que están detalladas en el artículo 36°) la organización del Servicio de Seguridad y Salud en Trabajo, sustentado de acuerdo a la **Ley 29783** - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su artículo 36° y Artículo 26° del Reglamento de la Ley 29783, **D.S. 005-2012-TR**:

**Artículo 36° SERVICIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

*Todo empleador organiza un servicio de seguridad y salud en el trabajo, propio o común a varios empleadores, cuya finalidad es esencialmente preventiva.*

*Sin perjuicio de la responsabilidad de cada empleador respecto de la salud y la seguridad de los trabajadores a quienes emplea y habida cuenta de la necesidad de que los trabajadores participen en materia de salud y seguridad en el trabajo, aseguran que las funciones siguientes (detalladas en el artículo) sean adecuadas y apropiadas para los riesgos de la empresa para la salud en el trabajo.*

**Artículo 26° El empleador está obligado a:**

a) *Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización.*

b) *Definir y comunicar a todos los trabajadores: cuál es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.*

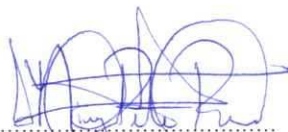
Visto la Ley 29783 y Reglamento de la misma es que el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, acuerda solicitar a la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Moquegua: la creación, organización e implementación de este servicio para que cumpla con su finalidad preventiva. Del mismo modo se solicita los recursos necesarios para el cumplimiento de las funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estos recursos son solicitados de acuerdo al Reglamento (D.S. 005-2012-TR) de la Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su artículo 36°, Inciso:

j) *Proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo incluido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos.*

De contar con lo solicitado se presentara oportunamente de forma detallada los recursos presupuestales y logísticos para el fin señalado.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



LIC. MIREYA LORENA PINTO RIVERA  
PRESIDENTE DEL CSST



ING. RONALD ROY CHUQUIMIA AYMA  
SECRETARIO DEL CSST



# PLAN DE SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE PSSOMA - UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

PROF. VICTOR LUIS SERRUTO MURILLO  
UNIDAD DE PROYECCIÓN SOCIAL  
Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA



Sede Moquegua  
Filial Ilo  
Filial Ichuña

[www.unam.edu.pe](http://www.unam.edu.pe)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

ABOG. JUAN LUIS MORÓN PINTO  
Jefe de la Oficina de Recursos Humanos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

MGR. CPCC EDILBERTO WILFREDO SAIKA QUIISPE  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

Mg. Juan Carlos Clares Perca  
JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

ING. RENÉ ARNALDO VARGAS MAMANI  
CIP. 815032  
JEFE DE OT. de Supervisión y Ejecución de Proyectos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

ING. RONALD ROY CITOQUIMIA AYMA  
CIP. 107132  
JEFE OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE PROYECTOS

MIKEYA L. PINTO RIVERA  
Lic. Enfermería  
C.E.P. 62929

Rev. N°	Fecha	Descripción	Revisado por:	Aprobado por:
1		Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Presidente Comisión Organizadora UNAM
Firmas de la revisión vigente				

## INDICE DEL CONTENIDO

1. OBJETIVOS DEL PLAN.....	4
2. DESCRIPCION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA.....	4
2.1. POLÍTICA.....	5
2.2. REGLAMENTO INTERNO.....	6
3. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	6
3.1. EVALUACION POR LA DIRECCIÓN.....	6
A. ELABORACIÓN DE INVENTARIOS DE TAREAS/ACTIVIDADES CRÍTICAS.....	6
B. (CONTRATISTAS Y PROVEEDORES).....	7
ANEXOS.....	7
3.2. DOCUMENTACIÓN.....	7
3.3. EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA.....	11
3.4. PLANIFICACIÓN.....	13
3.4.1. ORGANIZACIÓN.....	13
3.4.2. DIVULGACIÓN.....	13
3.5. PLANIFICACIÓN PARA IDENTIFICAR Y CONTROLAR LOS RIESGOS.....	13
3.5.1. ANÁLISIS Y CONTROL DEL RIESGO.....	13
3.5.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	14
3.5.3. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE RIESGOS.....	14
3.5.4. INVENTARIO DE ACTIVIDADES CRÍTICAS.....	14
3.5.5. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS).....	14
4. ELEMENTOS DEL PLAN.....	14
4.1. IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	14
(Cumplimiento Legal).....	14
4.1.1. REQUISITOS INICIALES.....	14
4.2. ANALISIS DE RIESGO: IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y ACCIONES PREVENTIVAS.....	15
4.2.1. EVALUACION DE PELIGROS Y RIESGOS.....	15
4.3. PLANOS PARA LA INSTALACION DE PROTECCIONES COLECTIVAS.....	17
4.3.1. SEÑALIZACION A SER EMPLEADA EN LA OBRA.....	17
4.3.1.1. GESTIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS - RAEE.....	19
4.4. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO PARA ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO (IDENTIFICADOS EN EL ANALISIS DE ALTO RIESGO).....	22
4.4.1. MATRIZ DE RIESGOS IPERC.....	23
4.4.2. OBSERVACIÓN DE LAS TAREAS.....	24
4.4.3. CONTROL DE MATERIALES PELIGROSOS.....	24
4.4.4. PROGRAMA DE INCENTIVOS.....	25
4.4.5. MEJORAMIENTO DE CONDICIONES DE HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL.....	25
a. EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN – ASPECTOS GENERALES.....	25
b. EVALUACIONES DE EXPOSICIÓN CUALITATIVA.....	25
c. EVALUACIONES DE LA EXPOSICIÓN CUANTITATIVA.....	26
d. COMUNICACIÓN DE RIESGOS.....	26
e. CONTROL DE RIESGOS PARA LA SALUD.....	27
f. CONTROLES DE LAS PRÁCTICAS DE TRABAJO.....	27
g. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	27
h. EDUCACIÓN Y FORMACIÓN.....	27
i. PROGRAMA MÉDICO Y CONTROL SOBRE LA SALUD.....	27
j. PARTICIPACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO SOCIAL.....	28
4.5. CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACION DEL PERSONAL – PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.....	29
4.5.1. ENTRENAMIENTO.....	29
4.5.2. PLAN DE CAPACITACIÓN.....	30
4.5.3. INSPECCIONES.....	31





4.6. GESTION DE NO CONFORMIDADES – PROGRAMA DE INSPECCION Y AUDITORIAS.....	31
4.6.1.NO CONFORMIDADES.....	31
4.6.2.REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES SUB ESTÁNDAR.....	32
4.6.3.COMPROBACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	32
A. MONITOREO Y MEDICIÓN DE DESEMPEÑO.....	32
B. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES Y ACCIONES CORRECTIVAS.....	34
4.6.4.REGISTROS Y AUDITORIAS.....	35
4.7. OBJETIVOS Y METAS DE SEGURIDAD.....	36
4.8. RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.....	36
4.8.1.PLAN DE ACCIONES PARA EL ALMACENAMIENTO Y LA GESTIÓN DE SUSTANCIAS INFLAMABLES Y/O PELIGROSAS.....	38
4.8.2.PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS INFLAMABLE Y/O PELIGROSAS.....	41
A. MANEJO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES Y/O PELIGROSAS.....	41
B. ALMACENAMIENTO.....	41
C. RECOJO Y TRANSPORTE.....	41
D. TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.....	41
E. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.....	42
4.8.3.ANEXOS: CÓDIGOS, SEÑALES Y PICTOGRAMAS BÁSICOS.....	42
A. IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS.....	43
4.8.4.PLANES DE ACCIÓN.....	44
4.8.5.PLAN DE CONTINGENCIA.....	64
4.8.6.ANEXOS:.....	82
4.8.6.1. CONTACTOS DE EMERGENCIA:.....	82
4.8.6.2. REGISTRO OBLIGATORIOS.....	83
4.8.6.3. DOCUMENTOS DE GESTION.....	83
4.8.6.4. PLANOS DE EVACUACION Y SEÑALIZACION:.....	83



## 1. OBJETIVOS DEL PLAN.

Este plan está orientado al cumplimiento de la normatividad legal vigente para el sector Educación, en concordancia con la Política Interna de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA.

Las acciones en que se basa este Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, está orientado hacia elementos claves como el reforzamiento de la conducta humana para la prevención de incidentes de todos nuestros trabajadores, en función a un Liderazgo por parte del Presidente de la Comisión Organizadora y de todo el equipo de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, para obtener el compromiso permanente con la producción segura y lograr CERO INCIDENTES.

Este plan se ha desarrollado en función al planeamiento de la ejecución de los trabajos plasmados en Mapeos de Procesos desde las etapas de ejecución hasta llegar a las tareas y pasos, que nos permitirá obtener de una manera más precisa la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

Según las normas vigentes de nuestro país, todo empleador está en la obligación de proveer un lugar de trabajo seguro y saludable; disponer de prácticas, procesos seguros y hacer todo lo razonablemente para proteger la vida, seguridad y salud de sus trabajadores.

La política de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA define que el trabajador es nuestro recurso más importante y que ningún trabajo o servicio realizado por este, es tan importante o urgente que no pueda ser llevado a cabo de manera segura; así mismo es el de proveer condiciones sanas y fomentar las mejores Prácticas Seguras.

Cada Trabajador Ingresante a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA recibirá necesariamente Inducción General de Seguridad Salud Ocupacional y de Medio Ambiente. Los trabajos a realizarse deben ser hechos tomando en cuenta en forma estricta los Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS).

## 2. DESCRIPCION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA.

La Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo debe tener en cuenta las grandes esferas de acción siguientes, en la medida en que afecten la seguridad y la salud de los trabajadores:

- Medidas para combatir los riesgos profesionales en el origen, diseño, ensayo, elección, reemplazo, instalación, disposición, utilización y mantenimiento de los componentes materiales del trabajo (como los lugares de trabajo, medio ambiente de trabajo, herramientas, maquinaria y equipo, sustancias y agentes químicos, biológicos y físicos, operaciones y procesos).
- Medidas para controlar y evaluar los riesgos y peligros de trabajo en las relaciones existentes entre los componentes materiales del trabajo y las personas que lo ejecutan o supervisan, y en la adaptación de la maquinaria, del equipo, del tiempo de trabajo, de la organización del trabajo y de las operaciones y procesos a las capacidades físicas y mentales de los trabajadores.
- Medidas para la formación, incluida la formación complementaria necesaria, calificaciones y motivación de las personas que intervienen para que se alcancen niveles adecuados de seguridad e higiene.
- Medidas de comunicación y cooperación a niveles de grupo de trabajo y de empresa y en todos los niveles apropiados, hasta el nivel nacional inclusive.
- Medidas para garantizar la compensación o reparación de los daños sufridos por el trabajador en casos de accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales, y establecer los procedimientos para la



rehabilitación integral, readaptación, reinserción y reubicación laboral por discapacidad temporal o permanente.

## 2.1. POLÍTICA

# POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

La Universidad Nacional de Moquegua está dedicada a la formación de profesionales competentes, generando y difundiendo conocimiento científico, cultural, tecnológico y humanísticamente constituyen el desarrollo sustentable de la Región Moquegua, y por ello se compromete a brindar las condiciones adecuadas de seguridad y salud en el trabajo, estableciendo una cultura de prevención y protección contra los riesgos laborales, accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

Por tal efecto la Universidad tiene política de:

- Garantizar la seguridad y salud en el trabajo para contribuir con el desarrollo del personal en nuestra Institución, para lo cual se fomentará una cultura de prevención de riesgos laborales y un sistema de gestión que permita la protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización
- Prevenir las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo; así como con la prevención de los riesgos locativos, mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales en concordancia con la normatividad pertinente.
- La universidad Nacional de Moquegua está comprometida con el cumplimiento de los requisitos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo vigentes en nuestro país.

Dr. Washington Zevallos Gámez  
Presidente de la Comisión Organizadora UNAM





## 2.2. REGLAMENTO INTERNO

De acuerdo a la Ley 29783 "LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO" y su Reglamento el D. S. 005-2012-TR; las empresas con veinte o más trabajadores elaboran su reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con las disposiciones que establezca el reglamento y la estructura mínima es:

- I. RESUMEN EJECUTIVO
- II. OBJETIVOS Y ALCANCES
- III. LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD
- IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES
- V. ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES
- VI. ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS
- VII. PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

## 3. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.

### 3.1. EVALUACION POR LA DIRECCIÓN

La Universidad a través de su Presidente de la Comisión Organizadora UNAM, revisa y evalúa el Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en plazos definidos con el fin de mantener la mejora continua y la efectividad del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente y por tanto de su funcionamiento. El proceso de revisión asegura que se recoja toda información necesaria para que la dirección pueda llevar a cabo esta evaluación.

La revisión de la política, objetivos y procedimientos es llevada a cabo por el nivel directivo que se encargo de elaborarlos.

La revisión del Sistema de Gestión de SSOMA considera:

- El desempeño del Sistema de Gestión de SSOMA donde se revisa todo el sistema basándose en el resultado total del Sistema SSOMA en todo la Universidad.
- El desempeño individual de ciertos elementos del Sistema de acuerdo a los avances logrados en cada uno de las Áreas respectivas.
- Resultados de auditoría.
- La continúa adecuación del Sistema de Gestión de SSOMA frente a las condiciones cambiantes tanto internos como externos: Aquí se analiza cambios en la estructura organizacional del proyecto, legislación, introducción de nuevas tecnologías, etc.

Las observaciones y recomendaciones se tratan a fin de adoptar las acciones pertinentes.

#### ***(Diseño, Construcción y Operaciones)***

##### **A. ELABORACIÓN DE INVENTARIOS DE TAREAS/ACTIVIDADES CRÍTICAS.**

Se elaborará un inventario de las actividades críticas, que consistirá en la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al diseño, adquisiciones, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento; sus actividades, equipos, maquinarias y áreas asociadas. Se elaborarán procedimientos escritos de trabajo seguro que involucren las actividades críticas.

Los procesos y sistemas de trabajo, procedimientos y responsabilidades, incluyen disposiciones de calidad, medio ambiente, seguridad y salud, están documentados, entendidos y ejecutados por personal competente.

La divulgación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, se hace a través de la divulgación del Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la Universidad; siendo de carácter obligatorio, la



colocación de cuadros conteniendo la política en las diferentes oficinas de la Universidad y de paneles en el ingreso de cada una de las áreas. Así como, también mediante la realización de talleres, charlas y presentaciones audiovisuales de inducción a los diferentes niveles.

El Plan asegura que los estándares técnicos cumplen con la legislación, como también con códigos y estándares relevantes de la educación y se utilizan procedimientos y estándares de Gestión de Prevención de Riesgos establecidos por la Universidad Nacional de Moquegua.

### B. (CONTRATISTAS Y PROVEEDORES)

La Universidad Nacional de Moquegua asume el compromiso de ejecutar sus operaciones, minimizando los impactos negativos en el ambiente y la sociedad, y preservando la integridad física y salud de sus trabajadores, sin que ello signifique dejar de cumplir con las expectativas de calidad, costo y plazo de sus clientes, compromiso que comparte en todos sus alcances, con contratistas y proveedores.

El Contratista deberá estar dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Universidad, antes del ingreso a la Universidad tiene que leer el Plan de Seguridad y Medio Ambiente para su conocimiento, realizar los ATS respectivos, etc.

El contratista planificará y ejecutará los trabajos aplicando todas las medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad del personal de la Universidad y el cuidado del ambiente. Es obligación de los Jefes de Oficina exigir el estricto cumplimiento estricto de las medidas preventivas.

#### Anexos.

- 1.9.1 Plan de capacitación.
- 1.9.2 Plan de Auditorias al Plan de SST.
- 1.9.3 Inspecciones Línea de Mando.
- 1.9.4 Identificación de Análisis de Tareas Críticas
- 1.9.5 Matriz de Riesgos IPERC.
- 1.9.6 Plan de acciones para el Almacenamiento y la Gestión de Sustancias Inflamables y/o Peligrosas.
- 1.9.7 Gestión y Disposición Final de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- 1.9.8 OTROS

### 3.2. DOCUMENTACIÓN.

El Plan de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente se basará a la estructura y documentación del Sistema de Gestión de la Universidad Nacional de Moquegua, estructurada en base a los elementos de Seguridad y Salud Ocupacional.

La planificación para la implementación del Sistema de SSOMA descansa en la participación activa de todos los integrantes de la Universidad. Haciendo énfasis en los procesos operacionales.



*[Handwritten signature]*



Matriz de responsabilidades del Plan de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

	Presidente Comisión Org.	Administrador	Jefes de Oficina	Salud Ocupacional y Medio	Jefes Laboratorios	Trabajadores
<b>Requisitos Generales</b>						
Requisitos Generales	X	X	X	X	X	X
<b>Política de Seguridad y Salud Ocupacional.</b>						
Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.	X	X	X	X	X	X
<b>Planeamiento</b>						
Identificación de Peligros y análisis de riesgos	X	X	X	X	X	X
Requerimientos Legales		X		X		
Objetivos y Metas	X	X		X	X	
Plan	X	X	X	X	X	X
<b>Implementación y Operación</b>						
Estructura y responsabilidad	X				X	
Entrenamiento, preparación y competencia				X	X	
Comunicación		X		X	X	
Documentación		X		X		
Control de documentos y datos			X	X		
Control operacional		X		X	X	
Preparación y respuestas para emergencias	X	X		X	X	
<b>Comprobación y Acción Correctiva</b>						
Monitoreo y mediciones de desempeño				X		
Investigación de accidentes	X	X		X	X	
Acciones preventivas y correctivas	X	X	X	X	X	X
Registros		X		X	X	
Auditorias		X		X	X	
<b>Revisión por la Dirección</b>						
Revisión por la Dirección	X					

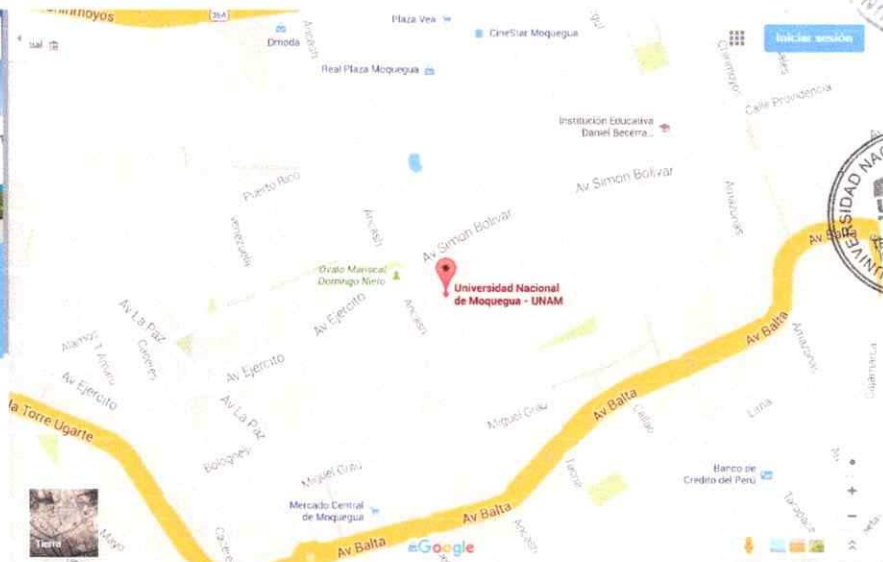


**Involucramiento de la Alta Dirección de la Universidad Nacional de Moquegua.**

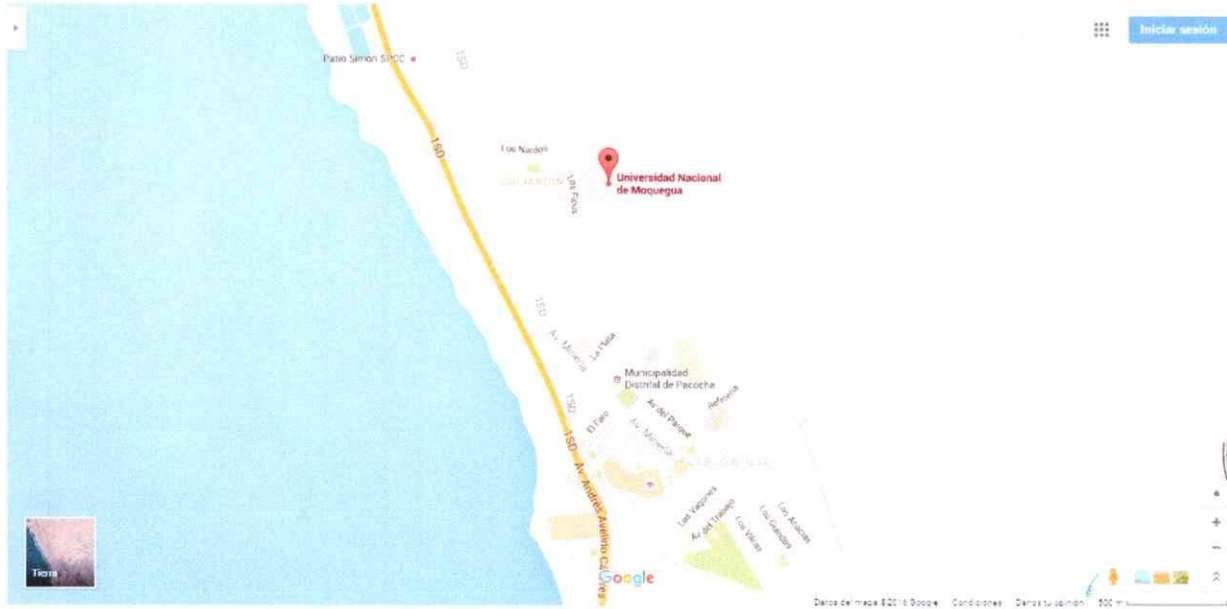
Para el éxito de las estrategias planteadas, la Alta Dirección de la Universidad Nacional de Moquegua, estará permanentemente informada de la evolución e implementación de las estrategias de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad.



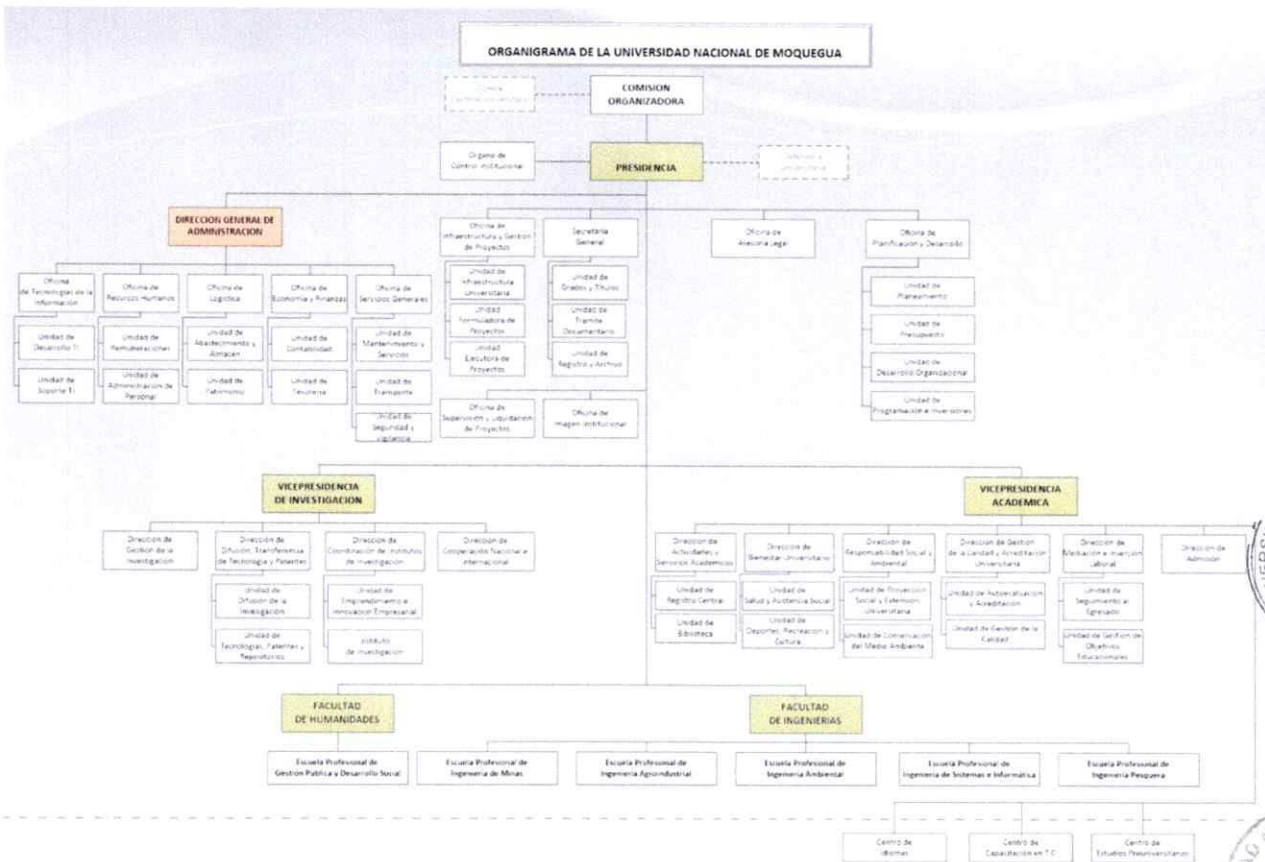
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA - MOQUEGUA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA - ILO**



**ORGANIGRAMA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA.**



**(Liderazgo, Responsabilidad, Objetivos y Metas)**  
**3.3. EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA.**

Establece mecanismos de gestión que aseguran la efectividad del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSOMA). Dichos mecanismos tienen los siguientes alcances:

- Liderar la implementación de un alto nivel de conciencia en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente entre todos los componentes de la Universidad, verificando que se cumplan las responsabilidades referidas a la planificación en prevención y control de riesgos en las actividades.
- Definición del Plan de SSOMA para la Universidad, asignando el personal y los recursos necesarios para que pueda cumplir con su política de SSOMA.
- Proponer y disponer de personal para aplicar el Programa de Observaciones.
- Participar en el Liderazgo visible semanal.
- Participar en las Inspecciones cruzadas
- Acceso a los suficientes conocimientos, habilidades y experiencias para gestionar las actividades de SSOMA en concordancia con los requerimientos legales y nuestros propios estándares.
- Implementación de acciones preventivas donde sean necesarias.
- Monitorear permanentemente el desempeño y avance de los planes de gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Indicadores para medición del desempeño, acciones correctivas y auditorías.

➤ **El Ingeniero de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.**

Es responsable de la emisión de la planificación del Sistema de SSOMA, consistente en:

- Definición de las actividades para cada requisito del sistema, conforme a los procedimientos relacionados con éste documento.



- Definición de la secuencia de la Implementación, plazos, responsables y recursos.
- Control del avance de la implementación y análisis de las correcciones necesarias.
- Coordina las reuniones de los Comités de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Participa en el Comité de Seguridad de la Universidad.

➤ **Administrador.**

- Asistir a la Línea de Mando en la ejecución del Plan en base al análisis de riesgo desarrollado en la Universidad y las matrices de control operacional. Asimismo, supervisar las áreas de trabajo con la finalidad de preservar la integridad física y la salud de nuestros colaboradores, evitando accidentes de trabajo e impactos negativos al medio ambiente.
- Supervisar la implementación del plan específico de prevención de riesgos y gestión ambiental, con la finalidad de que las labores se realicen de acuerdo a los estándares recomendados de seguridad, salud y medio ambiente.
- Realizar inspecciones programadas e inadvertidas para verificar el cumplimiento de los procedimientos de trabajo.
- Registrar e informar al Jefe de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente las No Conformidades encontradas en campo para el correspondiente análisis conjunto.



➤ **Jefes de Oficina.**

- Participa en la revisión del Plan de SSOMA para re direccionar las actividades.
- Participa en las inspecciones mensuales.
- Participa en las reuniones de los comités de seguridad.
- Lleva acabo las investigaciones de accidentes e incidentes.
- Efectúa observaciones de las tareas en el campo.
- Promueve el cumplimiento de las cuotas asignadas a los diferentes responsables de campo.



➤ **Coordinadores.**

- Participa en las inspecciones mensuales.
- Participa en las reuniones de los comités de seguridad.
- Lleva acabo las investigaciones de accidentes e incidentes.
- Participan activamente en la elaboración de los ATS.
- Instruir y ayudar al personal a realizar las Observaciones preventivas correctamente.
- Asegurarse que los trabajadores cumplan con el Reglamentos Internos, liderando y predicando con el ejemplo.
- Tomar toda precaución razonable para proteger a los trabajadores, identificando los peligros, evaluando y minimizando los riesgos.
- Asegurarse que los trabajadores cumplan con los estándares, procedimientos escritos y prácticas de trabajo seguro y usen adecuadamente el equipo de protección personal apropiado.
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- Facilitar los primeros auxilios y la evacuación del trabajador(es) lesionado(s), o que esté en peligro.
- Asegurarse que se empleen los procedimientos de bloqueo de maquinaria que no esté segura.
- Capacitar al personal en la utilización adecuada de los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro.



*[Handwritten signature]*

➤ **Trabajadores.**

- Cumplir con los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Plan de Seguridad Salud Ocupacional Y Medio Ambiente.
- Participan activamente en la elaboración de los ATS.
- Realizar observaciones preventivas en campo.
- Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo.



- Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente.
- Participar en la investigación de los incidentes y accidentes.
- Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos.
- Participar activamente en la capacitación programada.

**(Comunicación y Participación)**

**3.4. PLANIFICACIÓN**

- La planificación para la implementación del Sistema de SSOMA descansa en la participación activa de todos los integrantes de la Universidad.
- Para verificar la implementación se realizarán auditorías internas mensuales del Sistema.
- Se llevará a cabo la Evaluación de Desempeño en Seguridad y Medio Ambiente mensualmente.

**3.4.1. ORGANIZACIÓN.**

El éxito del presente plan guarda una estrecha relación con el cumplimiento de las actividades planificadas en él, actividades que comprometen la participación permanente de todos los involucrados en la Universidad. Dicha participación es constantemente monitoreada a través del Índice de Seguridad de la Universidad.

Los objetivos que busca cumplir esta organización son:

- Poner en ejecución los principios de la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Moquegua.
- Minimizar la posibilidad de ocurrencia de accidentes en la Universidad.
- Detectar y administrar las causas de ocurrencia de eventos no deseados que puedan involucrar personas, propiedad y/o procesos.
- Incrementar el control de los riesgos operacionales, de manera tal de asegurar el buen desarrollo de los procesos a ejecutar.

Paralelamente el Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Universidad provee del asesoramiento oportuno a los diferentes procesos desarrollados en él, la estructura organizacional de esta jefatura la conforma:

- Prevencionista de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente - SSOMA.
- Supervisores de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente – SSOMA.

**3.4.2. DIVULGACIÓN.**

La divulgación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente, se hace a través de la divulgación del Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la Universidad; siendo de carácter obligatorio, la colocación de cuadros conteniendo la política en las diferentes oficinas de la Universidad y de paneles en el ingreso de cada una de las áreas. Así como, también mediante la realización de talleres, charlas y presentaciones audiovisuales de inducción a los diferentes niveles.

**(Gestión de Riesgo y Manejo del Cambio)**

**3.5. PLANIFICACIÓN PARA IDENTIFICAR Y CONTROLAR LOS RIESGOS.**

**3.5.1. ANÁLISIS Y CONTROL DEL RIESGO.**

Se realizan identificando los procesos de trabajo de las diferentes áreas de la Universidad y los riesgos que conlleva ejecutar las actividades de éstos.

Se plantea desarrollar hojas de registro de control de riesgos los cuales tengan como finalidad servir como guía para el personal de la Universidad.





### 3.5.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS.

Se efectuara una evaluación de riesgos para determinar el grado de criticidad de los diferentes riesgos identificados, con el fin de reconocer cuales riesgos deben tener prioridad en el control.

### 3.5.3. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE RIESGOS.

Se utilizará la metodología IPERC.

### 3.5.4. INVENTARIO DE ACTIVIDADES CRÍTICAS.

Se elaborará un inventario de las actividades críticas, que consistirá en la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados a sus actividades, equipos, maquinarias y áreas asociadas. Se elaborarán procedimientos escritos de trabajo seguro que involucren las actividades críticas.

### 3.5.5. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS).

Este procedimiento se empleará para identificar de manera sistemática los peligros asociados a la ejecución de una tarea y establecer los mecanismos de control apropiados para minimizar las posibles pérdidas, se realizará de forma diaria para toda tarea con la participación de todos los trabajadores involucrados dentro de cada tarea y será registrado en el formato correspondiente.

## 4. ELEMENTOS DEL PLAN.

### 4.1. IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

*(Cumplimiento Legal)*

#### 4.1.1. REQUISITOS INICIALES.

➤ **Legales:**

El plan de seguridad se ha desarrollado en conformidad con la legislación y estándares, tomando como criterio base, las medidas de prevención y equipamiento mínimo para combatir las emergencias.

- La normatividad peruana comprende básicamente la aplicación del D.S. N° 009-2005- TR y su modificatoria D.S. N° 007-2007-TR, Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Norma G 050 Seguridad durante la Construcción.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional de Moquegua.
- Ley General del Ambiente N° 2861.
- Ley N° 27314, La ley General de Residuos Sólidos.
- Reglamento para la gestión de residuos sólidos de la construcción y demolición.
- Reglamento Nacional de Vehículos.
- Ley General de Residuos Sólidos.
- NTP 350.026 "Extintores portátiles manuales de polvo químico seco".
- NTP 350.037 "Extintores portátiles sobre ruedas de polvo químico seco dentro del área de trabajo".
- NTP 350.043-1 "Extintores portátiles: Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga, y prueba hidrostática".
- NTP 833.026-1 "Extintores portátiles. Servicio de mantenimiento y recarga".
- NTP 833.034 "Extintores portátiles. Verificación".
- NTP 833.032 "Extintores portátiles para vehículos automotores".
- NTP 400.033 "Andamios. Definiciones y clasificación y sus modificaciones".
- NTP 400.034 "Andamios. Requisitos y sus modificaciones".



- NTP 400.050 "Manejo de Residuos de la Actividad de la Construcción".
- NTP 399.009:1974; Colores patrones utilizados en señales y colores de seguridad.
- NTP 399.010 "Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: reglas para el diseño de las señales de seguridad".

➤ **Contractuales:**

- Planos de la Universidad Nacional de Moquegua.
- Reglamentación y políticas de la Universidad Nacional de Moquegua.
- Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud.

**4.2. ANALISIS DE RIESGO: IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y ACCIONES PREVENTIVAS.**


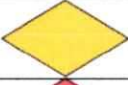

**4.2.1. EVALUACION DE PELIGROS Y RIESGOS.**

**Metodología análisis de riesgos por colores**

La metodología de análisis de riesgos por colores, que de una forma general y cualitativa permite desarrollar análisis de amenaza y vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de las variables anteriores con códigos de colores. Asimismo aporta elementos de prevención y mitigación de los riesgos y atención efectiva de los eventos que la institución o actividad pueda generar los cuales constituirán la base para formular los planes de acción.

**Amenaza:** Condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada. Es un factor de riesgo externo.

**Calificación de la amenaza**

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO
<b>POSIBLE</b>	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	
<b>PROBABLE</b>	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	
<b>INMINENTE</b>	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	

**POSIBLE:** NUNCA HA SUCEDIDO (Color Verde).

**PROBABLE:** YA HA OCURRIDO (Color Amarillo).

**INMINENTE:** EVIDENTE, DETECTABLE (Color Rojo)

**Vulnerabilidad:** característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza. Es un factor de riesgo interno.



El análisis de vulnerabilidad se va a realizar a tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos:

**1. Organización**

- Personas
- Capacitación
- Dotación

**2. Recursos**

- Edificación
- Equipos

**3. Sistemas y procesos**

- Servicios públicos
- Sistemas alternos
- Recuperación



**Calificación de Variables en Análisis de Vulnerabilidad**

VALOR	INTERPRETACIÓN
0.0	Cuando se <b>dispone</b> de los elementos, recursos, cuando se realizan los procedimientos, entre otros.
0.5	Cuando se dispone de los elementos, recursos o cuando se realizan los procedimientos de manera <b>parcial</b> , entre otros.
1.0	Cuando se <b>carece</b> de los elementos, recursos, cuando <b>NO</b> se realizan los procedimientos, entre otros.



La calificación de cada elemento se realiza de acuerdo con la siguiente tabla:

RANGO	CALIFICACIÓN	COLOR
0.0 – 1.0	BAJA	<b>VERDE</b>
1.1 – 2.0	MEDIA	<b>AMARILLO</b>
2.1 – 3.0	ALTA	<b>ROJO</b>



La interpretación de los resultados y el color se desarrolla con el apoyo de las tablas de calificación de variables y vulnerabilidad. El dato final que se debe incluir en la calificación del riesgo es el color del rombo, que indica la calificación de vulnerabilidad para cada elemento analizado (personas, recursos, sistemas y procesos) frente a cada amenaza identificada.

**Nivel de Riesgo**






**Riesgo:** El daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.



**Diamante de Riesgo**



**Nivel de Riesgo**

SUMATORIA DE ROMBOS	CALIFICACIÓN
3 ó 4 	<b>ALTO</b>
1 ó 2  3 ó 4 	<b>MEDIO</b>
0  1 ó 2 	<b>BAJO</b>



**4.3. PLANOS PARA LA INSTALACION DE PROTECCIONES COLECTIVAS.**

De acuerdo a la R. M. 050-2013-TR: es una herramienta participativa, siendo un plano sencillo de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

Es necesario que el Presidente de la Comisión Organizadora UNAM en conjunto con el ingeniero de SSOMA y un representante del Comité, analicen "in situ" y ubiquen las rutas de evacuación y zonas de protección colectivas y adecuadas.

Simbología a utilizar es la Norma Técnica Peruana NTP 399.010-1; señales de seguridad.

**4.3.1. SEÑALIZACION A SER EMPLEADA EN LA OBRA.**

Señal de Seguridad es la que por la combinación de una forma geométrica y de un color, proporciona una indicación general relativa a la seguridad y que, si se añade un símbolo gráfico o un texto, proporciona una indicación particular sobre la seguridad.



**TABLA C1 - FORMATOS DE LAS SEÑALES Y CARTELES SEGÚN LA DISTANCIA MÁXIMA DE VISUALIZACIÓN.**

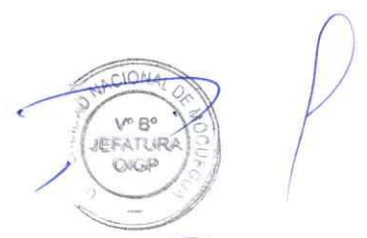
DISTANCIA (m)	CIRCULAR (diámetro en cm)	TRIANGULAR (lado en cm)	CUADRANGULAR (lado en cm)	RECTANGULAR		
				1 a 2 (lado menor en cm)	1 a 3 (lado menor en cm)	2 a 3 (lado menor en cm)
de 0 a 10	20	20	20	20 x 40	20 x 60	20 x 30
+ de 10 a 15	30	30	30	30 x 60	30 x 90	30 x 45
+ de 15 a 20	40	40	40	40 x 80	40 x 120	40 x 60

Ver la NORMA TECNICA PERUANA NTP 399.010-1, sobre señales de seguridad.

**SEÑALES CONTRA INCENDIOS**



**SEÑALES DE PROHIBICIÓN**



### SEÑALES DE PREVENCIÓN



### SEÑALES DE OBLIGATORIEDAD



### SEÑALES DE EVACUACIÓN Y COMUNICACIÓN



#### 4.3.1.1. GESTIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS - RAEE.

##### a. OBJETIVOS.

- Establecer los procedimientos, derechos y obligaciones para una adecuada gestión y manejo ambiental de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos –RAEE-
- Gestionar un manejo responsable, a fin de prevenir, controlar mitigar y evitar daños a la salud a la comunidad universitaria en general.

##### b. MARCO LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley 28256 – Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- D.S. N° 021-2008-TC – Reglamento de la Ley 28256.



- d. D.S. 001-2012- MINAM – Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- e. NTP 900.058-2005 – Gestión de Residuos – Código de colores para los dispositivos de Almacenamiento de Residuos.

c. **ALCANCE**

El presente Plan de Acciones forma parte del PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA; y su alcance es para todas las actividades, operaciones y procesos que ejecute la UNAM (Sede y Filiales).

d. **DEFINICIONES**

- **Aparatos eléctricos y electrónicos (AEE):** Aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los dispositivos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos.
- **Acopio de RAEE:** Acción para reunir transitoriamente los RAEE en un lugar determinado denominado centro de acopio, de manera segura y ambientalmente adecuada, con la finalidad de facilitar su posterior manejo a través de operadores de RAEE.
- **Almacenamiento de RAEE.** Operación de acumulación de RAEE en condiciones ambientalmente adecuadas y seguras.
- **Centro de Acopio de RAEE.** Lugar acondicionado para recibir y almacenar RAEE de forma segura y ambientalmente adecuada hasta que sean entregados a los operadores de RAEE para continuar su manejo.
- **Disposición final:** Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar apropiado los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.
- **Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- **Emergencia Ambiental:** Todo suceso eventual o inesperado que cause daño ambiental significativo y que tiene asociado un riesgo accionable.
- **EPS-RS: Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos:** Persona jurídica que presta servicios de residuos sólidos mediante una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos.
- **EC-RS: Empresa comercializadora de Residuos Sólidos:** Empresa autorizada a través de un registro emitido por la Dirección General de Salud Ambiental –DIGESA- para realizar la recolección, segregación o acondicionamiento de los residuos con fines de comercialización y/o reciclaje.
- **Generador de RAEE:** Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades, genera residuos sólidos, sea como productor, importador, distribuidor, etc. También se considera generador al que posee residuos sólidos peligrosos.
- **Gestión de riesgo:** Procedimiento que permite la aplicación de las medidas adecuadas para eliminar, reducir o mitigar los efectos de los riesgos.

*[Handwritten signature]*



- **Manejo integral de residuos sólidos:** Es un conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento, aplicables a todas las etapas del manejo de residuos sólidos desde su generación, basados en procesos sanitarios, ambientales y de viabilidad técnica y económica.
- **Manifiesto de manejo de residuos peligrosos:** Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos y sustancias peligrosas transportadas desde el lugar de generación hasta su disposición final; conteniendo toda la información sobre los residuos transportados.
- **Minimización:** Acción de reducción al mínimo el volumen, toxicidad y peligrosidad de los residuos y sustancias peligrosas a través de cualquier acción preventiva.
- **Plan de contingencia:** Documento guía de las medidas que se deberán implementar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura, incluyendo responsabilidades a personas y dependencias, recursos del empleador, fuente de ayuda externa, procedimientos a seguir.
- **RAEE:** Aparatos eléctricos o electrónicos que han alcanzado el fin de su vida útil por uso u obsolescencia y que se convierten en residuos.  
Comprende también los componentes, subconjuntos, periféricos y consumibles de algunas categorías de aparatos.

e. ÁREA DE APLICACIÓN Y RESPONSABILIDADES.

A todas las áreas donde se realicen actividades que empleen sustancias peligrosas y/o inflamables; tales como laboratorios y talleres de las diferentes Escuelas Profesionales que deben cumplir con los objetivos y estándares establecidos en el presente documento.

La UNAM, mediante la Presidencia, Vicepresidencias, Dirección General de Administración, Direcciones de Escuelas Profesionales, Direcciones Académicas y Jefes de Oficina; asumen las responsabilidades de organizar y dirigir la implementación del documento de gestión y disposición final de los RAEE.

f. PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE RAEE.

La UNAM, tiene en su patrimonio las categorías de AEE siguientes:

1. Grandes y pequeños electrodomésticos.
2. Equipos de informática y telecomunicaciones.
3. Aparatos electrónicos de consumo.
4. Aparatos de alumbrado.
5. Herramientas eléctricas y electrónicas.
6. Aparatos médicos.
7. Instrumentos de vigilancia y control

Los cuales al cumplir su ciclo de vida útil por uso u obsolescencia se convierten en residuos requieren un tratamiento de acuerdo a la normativas legales vigentes, tales como el D.S. 001-2012.

g. DEL TRATAMIENTO.

Los AEE de la Sede, que se deterioran, fallan y/o malogran, son enviados al área respectiva para su revisión técnica especializada, mantenimiento, reparación y puesta en operatividad; de no ser posible, el área determina si se convierten en RAEE, y se coordina con el Área de Patrimonio para su baja administrativa y conjuntamente con Servicios Generales se determina su ubicación en los almacenes para posterior disposición final.





Las Filiales de Ichuña e Ilo, transportan sus AEE que se deterioran, presentan fallas y/o malogran, a la Sede Moquegua para que el Área respectiva los revise para su reparación, mantenimiento y puesta en operatividad; de no ser posible el área determina si se convierten en RAEE, y se coordina con el Área de Patrimonio para su baja administrativa y conjuntamente con Servicios Generales se determina su ubicación en los almacenes para posterior disposición final.

h. **RECOJO Y TRANSPORTE.**

Los RAEE son recogidos mediante una prestación de servicios de transporte y traslado de residuos sólidos peligrosos; con registro y autorizado por DIGESA, el cual mediante un plan de trabajo dispondrá de los residuos de acuerdo a las normativas del D.S. 001-2012 del Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

*(Adhesión al Programa de Observaciones de Conducta)*

4.4. **PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO PARA ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO (IDENTIFICADOS EN EL ANALISIS DE ALTO RIESGO).**



4.4.1. MATRIZ DE RIESGOS IPERC

MATRIZ : I.P.E.R.C. : IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS																					
Etapas				Evaluación del Riesgo					Medidas de Control	Evaluación del Riesgo Resultado											
#	TAREA	PELIGRO	RIESGO	Propiedad	Trastorno	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición							
				Frecuencia	Gravidad	Duración	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición							
1	Atención de usuarios o visitantes	Espacio inadecuado de trabajo.	Distensión, torsión, fatiga y DORT (Disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	X	2	3	-	-	3	40.2	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas ergonomía. Campaña de Orden Limpieza. Estudio ergonómico. Programa de control de riesgos.	-	2	1	5.4	C	
		Corrientes de aire	Molestias en la garganta, faringitis, infecciones respiratorias, somnolencias, dolor de cabeza, problemas cutáneos e irritación de los ojos.	X	2	2	-	-	2	14.8	C	ATS	-	EPP Básico	Se mantiene una de las puertas o ventanas cerradas.	-	2	1	5.4	C	
		Objetos/equipos en lugar inadecuado (mesas, escritorios, sillas, cajas, otros)	Traumatismo, contusiones.	X	2	3	-	-	2	14.8	C	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	2	1	5.4	C	
		Situación estresante (exceso de trabajo, jornada de trabajo)	Ansiedad, mal humor, dolor de cabeza, cuello, espalda, tensión muscular.	X	2	2	-	-	2	14.8	C	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas ergonomía. Campaña de Orden Limpieza. Programa de control de riesgos.	-	2	1	5.4	C	
		Exposición a agentes biológicos (bacterias, virus, hongos y otros provenientes de personas enfermas o de lugares infectados y sucios)	Enfermedades infecciosas o parasitarias.	X	X	3	2	-	-	2	22.2	B	ST	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de higiene personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	3	1	8.2	C
		Agresión física o verbal de personas/usuarios atacados)	Contusiones o fracturas.	X	X	3	2	-	-	2	22.2	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de seguridad personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	3	1	8.2	C
		Objetos/equipos en zona de tránsito (cabezas de letrero, cajas, otros)	Excoriaciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y Contusiones.	X	2	2	-	-	2	14.8	C	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	2	1	5.4	C	
		Conexiones eléctricas inadecuadas (cables sueltos, rotos, otros) y sobrecarga de las conexiones.	Shock eléctrico, pero cando respiratorio, quemaduras I, II, grado.	X	3	3	-	-	3	40.2	B	ST	-	EPP Básico	Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	2	2	14.8	C	
		Trabajo manipulando impresora	Efecto de la radiación, dolor de cabeza, lesión de retina.	X	4	3	-	-	3	80.3	A	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de seguridad personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	4	2	29.6	B	
		2	Trabajo Administrativo	Realizar trabajos con postura inadecuada	Distensión, torsión, fatiga y DORT (Disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	X	3	2	-	-	2	22.2	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas ergonomía. Campaña de Orden Limpieza. Programa de control de riesgos.	-	3	1	8.2
Manipulación de equipos energizados (computadores, cables de impresoras, instalaciones eléctricas, otros)	Shock eléctrico, pero cardiorrespiratorio, quemaduras I, II, grado.			X	2	2	-	-	2	14.8	C	ST	-	EPP Básico	Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	2	1	5.4	C	
Situación estresante (exceso de trabajo, jornada de trabajo)	Ansiedad, mal humor, dolor de cabeza, cuello, espalda, tensión muscular.			X	2	2	-	-	2	14.8	C	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas ergonomía. Campaña de Orden Limpieza. Programa de control de riesgos.	-	2	1	5.4	C	
Objetos/equipos en lugar inadecuado (mesas, escritorios, sillas, cajas, otros)	Traumatismo, contusiones.			X	2	2	-	-	2	14.8	C	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	2	1	5.4	C	
Objetos/equipos en zona de tránsito (cabezas de letrero, cajas, otros)	Excoriaciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y Contusiones.			X	2	2	-	-	2	14.8	C	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	2	1	5.4	C	
Materiales inflamables: papeles, revistas y otros de escritorio, muebles, otros	Quemaduras, Asfixia.			X	4	2	-	-	2	29.6	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	4	1	10.9	C	
Ventilación deficiente	Molestias en la garganta, faringitis, infecciones respiratorias, somnolencias, dolor de cabeza, problemas cutáneos e irritación de los ojos.			X	4	2	-	-	2	29.6	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de seguridad personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	4	1	10.9	C	
Objetos almacenados en altura (Archiveros en mobiliario, estantes con objetos, cajas, otros)	Contusión, traumatismo, fracturas.			X	4	3	-	-	3	80.3	A	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	4	2	29.6	B	
Manipulación de carga mayor a 25 kg (cargar cajas con expedientes, cargar bidones de agua, otros)	Distensión, torsión, fatiga y DORT (Disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)			X	3	3	-	-	1	8.2	C	ST	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas ergonomía. Campaña de Orden Limpieza. Programa de control de riesgos.	-	3	3	30	C	
Conexiones eléctricas inadecuadas (cables sueltos, rotos, otros) y sobrecarga de las conexiones.	Shock eléctrico, pero cardiorrespiratorio, quemaduras I, II, grado.			X	2	2	-	-	2	14.8	C	ST	-	EPP Básico	Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	2	1	5.4	C	
3	Limpieza de oficina	Iluminación deficiente	Disminución de agudeza visual; migraña, miopía.	X	4	2	-	-	2	29.6	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	4	1	10.9	C	
		Mobiliario no ergonómico (sillas, escritorios, otros)	Distensión, torsión, fatiga y DORT (Disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	X	4	2	-	-	2	29.6	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas ergonomía. Campaña de Orden Limpieza. Programa de control de riesgos.	-	4	1	10.9	C	
		Falta de orden y limpieza (escritorio copado de papeles, objetos, otros)	Distensión, torsión, fatiga y DORT (Disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	X	4	3	-	-	3	80.3	A	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas ergonomía. Campaña de Orden Limpieza. Programa de control de riesgos.	-	4	2	29.6	B	
		Espacio inadecuado de trabajo	Traumatismo, contusiones.	X	3	2	-	-	2	22.2	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	3	1	8.2	C	
		Manipulación y mantenimiento de impresoras y fotocopias (cartucho de tonner, tonner, otros)	Alergia, irritación en la piel, conjuntivitis, quemaduras, intoxicación.	X	3	2	-	-	2	22.2	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de seguridad personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	3	1	8.2	C	
		Manipulación de utilidades de escritorio (uso de los grabadores o baster, escanador de papel, otros)	Contusiones, cortes.	X	4	2	-	-	2	29.6	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	4	1	10.9	C	
		Colocar agua u otros líquidos cerca de artefactos eléctricos.	Cortes, contusiones, fracturas.	X	3	2	-	-	1	22.2	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	3	1	8.2	C	
		Materiales punzocortantes, utensilios de vidrio, tijeras, residuos de vidrio, metales, cutter, etc)	Cortes, excoriaciones, amputaciones.	X	4	2	-	-	2	29.6	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación de Orden Limpieza. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	4	1	10.9	C	
		Manipulación de equipos energizados (computadores, cables de impresoras, instalaciones eléctricas, otros)	Shock eléctrico, pero cardiorrespiratorio, quemaduras I, II, grado.	X	4	3	-	-	3	80.3	A	ST	-	EPP Básico	Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	4	2	29.6	B	
		4	Uso de servicios higienicos	Conexiones eléctricas inadecuadas (cables sueltos, rotos, otros) y sobrecarga de las conexiones.	Shock eléctrico, pero cardiorrespiratorio, quemaduras I, II, grado.	X	X	3	3	-	2	3	80.2	A	ST	-	EPP Básico	Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	3	2
Manipulación de equipos energizados (computadores, cables de impresoras, instalaciones eléctricas, otros)	Shock eléctrico, pero cardiorrespiratorio, quemaduras I, II, grado.			X	X	4	3	-	3	3	80.3	A	ST	-	EPP Básico	Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	4	2	29.6	B
Exposición a material particulado (polvo)	Alergia, irritación			X	X	4	3	-	-	3	80.3	A	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de seguridad personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	4	2	29.6	B
Manipulación de herramientas de limpieza (escobas, recogedor, otros)	Distensión, torsión, fatiga y DORT (Disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)			X	X	4	2	-	-	2	29.6	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas ergonomía. Campaña de Orden Limpieza. Programa de control de riesgos.	-	4	1	10.9	C
Exposición a agentes biológicos (bacterias, virus, hongos y otros provenientes de personas enfermas o de lugares infectados y sucios)	Enfermedades infecciosas o parasitarias.			X	X	4	2	-	-	2	29.6	B	ST	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de higiene personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	4	1	10.9	C
Manipulación de residuos sólidos.	Molestias en la garganta, faringitis, infecciones respiratorias, somnolencias, dolor de cabeza, problemas cutáneos e irritación de los ojos.			X	X	4	2	-	-	2	29.6	B	ST	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de seguridad personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	4	1	10.9	C
5	Simulacros/emergencias	Exposición a agentes biológicos (bacterias, virus, hongos y otros provenientes de personas enfermas o de lugares infectados y sucios)	Enfermedades infecciosas o parasitarias.	X	X	3	2	-	2	22.2	B	ST	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de higiene personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	3	1	8.2	C	
		Superficie malabastida, irregular (desnivelado) (piso mojado, piso en mal estado, otros)	Excoriaciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y Contusiones.	X	X	3	2	-	-	2	22.2	B	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de seguridad personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	3	1	8.2	C
6	Fenomenos Naturales	Evacuación desordenada sin orden.	Fracturas, contusiones, laceraciones.	X	X	1	2	-	-	2	7.4	C	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de seguridad personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	1	1	2.7	C
		Desorden panico colectivo, al momento de evacuar.	Contusiones, golpes.	X	X	1	2	-	-	2	7.4	C	ATS	-	EPP Básico	Capacitación del personal en temas de seguridad personal. Programa de control de riesgos. Sistema de emergencia.	-	1	1	2.7	C
6	Fenomenos Naturales	Tsunami.	Muerte, fracturas, contusiones, lesiones.	X	X	1	4	4	-	4	54.6	A	ST	-	EPP Básico	Sistema de emergencia. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	1	3	20.1	B
		Terremotos.	Excoriaciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas, cortes y Contusiones.	X	X	1	2	4	-	4	54.6	A	ST	-	EPP Básico	Sistema de emergencia. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	1	3	20.1	B
		Lluvia y Neblina	Contusiones, golpes.	X	X	1	2	2	-	2	7.4	C	ST	-	EPP Básico	Sistema de emergencia. Procedimiento de control de riesgos de prevención personal. Sistema de emergencia.	-	1	3	20.1	B



#### 4.4.2. OBSERVACIÓN DE LAS TAREAS.

Tiene como finalidad proporcionar un área de trabajo seguro y saludable para el personal involucrado, exigiendo que las observaciones planificadas de las tareas sean conducidas de manera rutinaria.

En este sentido se adoptará la metodología IPERC.

##### ➤ Procedimiento.

###### *Observación In Situ.*

Durante el turno de trabajo cada jefe de oficina, deberá estar informado de las condiciones y actos sub estándares que ocurren en su área.

1. Discuta la observación con el trabajador inmediatamente después de la observación.
2. Adopte medidas correctivas inmediatas.
3. Medidas adoptadas para prevenir nuevos incidentes.
4. Registro de la observación.
5. Seguimiento de las acciones correctivas.



###### *Observación Planificada de la Tarea.*

1. Prepárese para la observación, decida que tarea observara.
2. Determine a que trabajador se debe observar.
3. Decida si es necesario o no informar al trabajador que será observado.
4. Lleve a cargo la observación.
5. Discuta la observación con el trabajador inmediatamente después de la observación.
6. Registro de la observación.
7. Seguimiento de las acciones correctivas..



El Programa de Observación de Conducta está dirigido a realizar las observaciones a los actos del trabajador, para establecer medidas correctivas a los actos subestándares que permitan mejorar el desempeño conductual del trabajador. Este Programa está dirigido a todo el personal incluyendo a las empresas subcontratistas.



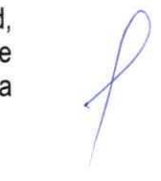
#### 4.4.3. CONTROL DE MATERIALES PELIGROSOS.

Todos los materiales peligrosos, productos químicos y combustibles que se usen en la Universidad, serán señalizados mediante el uso de los stiker (rombo de la NFPA), de identificación en el recipiente de los productos, así mismo se mantendrá en el área de trabajo las hojas de MSDS con la información de seguridad correspondiente.

##### ➤ Manejo de producto de transporte manual.

Los productos que se manipulen en recipientes manuales serán almacenados bajo sombra y en bandejas metálicas o de liner, se mantendrán disponibles los equipos de protección especial para estos productos tales como guantes para productos químicos y respiradores para este tipo de producto.

Los recipientes vacíos serán dispuestos en cilindros especiales para luego coordinar la disposición final de estos residuos.



➤ Manejo de producto almacenado en cisternas o tanques.

Para el caso de los productos que se almacene en cisternas o tanques, estos estarán en diques de contención impermeabilizados con liner, para evitar la contaminación del suelo; la capacidad del dique estará de acuerdo al reglamento de seguridad para almacenamiento de productos combustibles e inflamables.

➤ MSDS.

Se prevé el uso en la Universidad de los siguientes materiales peligrosos o productos químicos: (actualizado).

Diesel 2, Gasolina, Aceites, Tinner, Solventes, Pinturas, Oxígeno, Acetileno, Argón, GPL., Aditivos, Materiales de Laboratorio y Topico.

**(Comunicación y Participación)**

**Promoción del Reconocimiento a los trabajadores por su gestión en Seguridad**

**4.4.4. PROGRAMA DE INCENTIVOS.**

La Universidad a través del Presidente de la Comisión Organizadora UNAM, el Administrador, el Ingeniero de Seguridad, Salud y Medio Ambiente UNAM, aplicarán el Programa de Incentivos con la finalidad de mantener actitudes y conductas positivas en los empleados acerca de la Seguridad Salud Ocupacional y el Medio Ambiente en el centro de trabajo, incluyendo personal contratista.

Las herramientas de evaluación del programa de incentivos son: Evaluaciones del personal en aspectos de seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, respuesta al, Programa de Observaciones Conductuales.

El Presidente de la Comisión Organizadora UNAM, el Administrador y el Ingeniero de Seguridad, Salud y Medio Ambiente UNAM determina los reconocimientos que se otorgarán al personal por la eficiencia lograda en la ejecución de su trabajo y el logro de las metas de la empresa a través de:

- Diplomas al mérito.
- Reconocimientos
- Cursos de capacitación.
- Charlas integrales.

**(Higiene y Salud Integral)**

**4.4.5. MEJORAMIENTO DE CONDICIONES DE HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL.**

**a. EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN – ASPECTOS GENERALES.**

Hay tres pasos principales para una evaluación de la exposición en el lugar de trabajo; son:

- Recojo de información.
- Evaluación cualitativa de la exposición.
- Si es necesaria, una evaluación cuantitativa de la exposición.

**b. EVALUACIONES DE EXPOSICIÓN CUALITATIVA.**

Sé inspeccionaran las diferentes áreas de trabajo para determinar los requerimientos de uso de equipo de protección especial; así mismo se coordinara con la Administración para obtener la información de contaminantes en las diferentes áreas de trabajo.



La evaluación cualitativa clasificará las exposiciones de cada trabajo dentro de una de las siguientes categorías:

- **Inaceptable:**  
Se espera que surjan efectos adversos para la salud, o  
Se espera que las exposiciones superen el Limite de Exposición Ocupacional - OEL, o  
Se espera un riesgo para la salud en vista de un contacto con la piel previsto o una ingestión involuntaria.
- **Incierto:** Se requiere una evaluación cuantitativa.
- **Significativo:** Se requiere una evaluación cuantitativa. La exposición a un material peligroso se considerará "significativo" si la previsión de la exposición transmitida por el aire es igual o excede el 30% del OEL, o si la absorción de la piel e/o ingestión voluntaria puede representar un riesgo para la salud. La exposición al ruido se considerará "significativo" cuando la previsión de las exposiciones iguale o exceda el 50% del OEL.
- **Insignificativo:** No se indica acción de ningún tipo. Se espera que las exposiciones "insignificativas" no excedan el 30% del OEL de contaminantes del aire o el 50% del OEL de ruido.

### c. EVALUACIONES DE LA EXPOSICIÓN CUANTITATIVA.

Se utilizarán instrumentos de control y alarmas en presencia de riesgo significativo de exposición aguda o dañina a un material peligroso (por ejemplo gases o vapores tóxicos, material radioactivo, etc.).

Interpretación de los datos.

Una exposición se considerará inaceptable si:

- Las exposiciones exceden de manera previsible el OEL, o
- Si tienen lugar sobre exposiciones de forma no imprevisible más de 12 veces al año o lo que dure la obra (excediéndose el 5%).

Vigilancia periódica de la Higiene Ocupacional.

En ausencia de cambios visibles y significativos en los niveles de exposición, se llevará a cabo una vigilancia periódica de la higiene ocupacional de acuerdo con las tablas de nuestro procedimiento. El número mínimo de muestras de dosímetro de ruido será determinado de acuerdo con la tabla de nuestro procedimiento.

No es necesaria la vigilancia periódica de la higiene ocupacional si todos los valores de exposición son menores del 30% del OEL en los contaminantes del aire o del 50% del OEL en el ruido.

### d. COMUNICACIÓN DE RIESGOS.

Los trabajadores tendrán fácil acceso a la información que identifica los materiales de riesgo en uso y, si están disponibles, las Hojas de Datos de Material de Seguridad- MSDS.

Los trabajadores serán informados acerca de los riesgos para la salud asociados con la exposición a agentes químicos, agentes físicos o agentes biológicos.

Los trabajadores serán informados de nuevo acerca de los riesgos para la salud cuando:

Haya un cambio en la exposición que afecte significativamente a los riesgos para la salud.  
Haya significativamente nueva información disponible referente a los posibles efectos para la salud del agente ambiental (por ejemplo, un cambio en el OEL o la sustancia se clasifica como cancerígena).



Se pondrá a disposición de todos los trabajadores de la Universidad, información acerca de riesgos para la salud asociados con el lugar de trabajo y las exposiciones a agentes químicos, agentes físicos y agentes biológicos.

Se considerarán señales de prevención: etiquetas, rótulos, afiches y diagramas de flujo del proceso para:

Identificar el contenido y los riesgos asociados para la salud y la seguridad de tanques, recipientes y contenedores portátiles.

Designar equipo o el perímetro de áreas que requieren equipo de protección personal.

**e. CONTROL DE RIESGOS PARA LA SALUD.**

Las exposiciones inaceptables reveladas a través de evaluaciones de la exposición se tratarán de acuerdo con este Protocolo.

- Se empleará equipo de protección personal para el control inmediato de exposiciones inaceptables.

**f. CONTROLES DE LAS PRÁCTICAS DE TRABAJO.**

Donde sean necesarias prácticas de trabajo prescritas se establecerán procedimientos de trabajo seguros para asegurar un adecuado control de las exposiciones.

Se establecerán planes de emergencia para ayudar a asegurar una respuesta eficaz a un escape accidental de un material peligroso (por ejemplo, gas corrosivo, material radiactivo, etc.).

**g. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

Todo equipo de protección personal usado en la Universidad tendrá aprobación y certificación de calidad; así mismo estos se seleccionarán para reducir las exposiciones por debajo de los OELs. Se debería proceder con especial cuidado cuando se seleccionen equipo y prendas de protección personal. La posibilidad de ignición de las prendas (materiales fundidos, arco eléctrico, objetos calientes, etc.) puede influenciar el tipo de prenda elegida.

Se adoptarán medidas eficaces para asegurar que las prendas personales que se sacan del área de trabajo o instalación no están contaminadas con materiales peligrosos que podrían representar un riesgo para la salud de los empleados, sus familias o la colectividad.

**h. EDUCACIÓN Y FORMACIÓN.**

Se creará conciencia, destreza y motivación apropiadas para ayudar a asegurar que los trabajadores: Siguen los procedimientos / normas de trabajo seguro, Lleven puesto el equipo de protección personal adecuadamente, y Respondan adecuadamente a un escape accidental de un material peligroso.

**i. PROGRAMA MÉDICO Y CONTROL SOBRE LA SALUD.**

➤ Responsabilidad

Presidente de la Comisión Organizadora UNAM.

- Garantiza los recursos para que el personal efectúe los exámenes médicos correspondientes antes del ingreso al trabajo.
- Cumple con las recomendaciones médicas acerca de la colocación del trabajador en los puestos de trabajo.



Administrador UNAM.

- Garantiza que todo el personal se sometan a los exámenes médicos respectivos.
- Garantiza que los resultados de los exámenes médicos se consideren antes de plantear las ofertas de trabajo.
- Notifica y coordina la fecha de los exámenes médicos.
- Garantiza que los candidatos reciban asesoría sobre los resultados e importancia de los hallazgos de exámenes médicos.

Ingeniero de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

- Identifica y documenta las exposiciones de salud ocupacional para cada trabajo.
- Garantiza que exista análisis de riesgos de salud para orientar a los médicos en la selección de candidatos para los respectivos puestos de trabajo.
- Garantiza el cumplimiento de los exámenes médicos antes de ingresar a trabajar.
- Verifica que los alimentos y su transporte se efectúan en las condiciones de salud e higiene correspondientes.

➤ Control Sobre la Salud

De acuerdo a la identificación de los riesgos se recomienda incluir los siguientes controles:

- Riesgos químicos: normado por el procedimiento de protección respiratoria.
- Riesgos físicos: para este caso regido por los procedimientos para uso de protección auditiva, manejo de cargas manual y ropa de trabajo.
- Riesgos biológicos: regido por el programa de fumigación y control de alimentos.

**MANEJO DE ESTRÉS**

Estrés laboral: controlado por los programas de descanso periódicos y actividades recreativas dirigida a los trabajadores.

**j. PARTICIPACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO SOCIAL.**

➤ Responsabilidad

La Oficina de Bienestar Social OBU asistirá con el fin de entrevistar y asistir al personal. Con lo que se desarrollará un Plan de Acción el cual será aprobado por la Presidencia UNAM. Entre las funciones que cumple la OBU de la Universidad Nacional de Moquegua, podemos citar:

- Conocer las necesidades de los trabajadores a nivel personal, familiar y laboral.
- Estudio, seguimiento y evaluación de casos sociales que se presentan a través de la Administración de obra y sean informados a Servicio Social en sede central.
- Orientación de los diferentes beneficios y seguros con que cuenta el personal empleado.
- Gestionar documentación requerida para las atenciones en ESSALUD, tales como trámites de lactancias, adscripciones departamentales, subsidios por enfermedad, inscripción de derechohabientes, accidentes de trabajo transferidos a ciudades del exterior, orientación y facilitación de formulario para gestionar el beneficio por desempleo (Latencia), jubilaciones ante ONP y AFP.
- Gestionar la documentación necesaria para las atenciones en ESSALUD, así como los reembolsos a nivel del personal empleado.
- Coordinaciones con ESSALUD a EPS sobre los beneficios y atenciones hacia los trabajadores.
- Coordinaciones con ESSALUD a EPS sobre las evacuaciones y casos de accidentes del personal, asimismo se realizará el seguimiento.
- Gestionar y apoyar programas especiales tales como vacunaciones, exámenes médicos pre-ocupacionales.



- Difusión de beneficios al personal con el apoyo de la Administración UNAM.

#### 4.5. CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACION DEL PERSONAL – PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

##### (Conductas, Entrenamiento y Competencias)

##### 4.5.1. ENTRENAMIENTO.

Es el elemento de soporte más fuerte en la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional. La Universidad a través del Presidente Comisión Organizadora UNAM y del Ingeniero de Seguridad, Salud y Medio Ambiente UNAM, identifica niveles y necesidades de capacitación y asegura la adquisición de los conocimientos y habilidades en temas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de todo el personal.

El programa de capacitación responde a los requerimientos de la Universidad Nacional de Moquegua, es planificado por el Presidente Comisión Organizadora UNAM y el Ingeniero de Seguridad, Salud y Medio Ambiente UNAM, persiguen los siguientes objetivos generales:

- Hacer consciente al personal de la importancia del cumplimiento de la política y de los procedimientos del Plan de SSOMA.
- Entrenar a los trabajadores en la práctica de los Procedimientos e Instrucciones de SSOMA aplicados a la labor que desempeñan.
- Brindar las herramientas adecuadas para que el personal sea capaz de identificar peligros, evaluar riesgos y tomar medidas de prevención al desempeñar sus labores.

Antes del ingreso a las labores todo el personal deberá:

- Seguir el "Curso de Inducción para Hombre Nuevo".
- Recibir la Inducción General relacionada al Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – Universidad Nacional de Moquegua.
  - Procedimientos
  - Estructura organizacional
  - Reuniones de seguridad (Comités, reuniones semanales y charla de 5 minutos)
- Recibir y registrar los cursos Mensuales específicos requeridos por la Universidad Nacional de Moquegua.:
  - Primeros Auxilios
  - Uso y manejo de extintores
  - Manejo de herramientas manuales y de poder
  - Protección respiratoria
  - Protección auditiva
  - Código de colores y señalización
  - Tormentas eléctricas
  - Análisis Seguro de Trabajo (ATS)
  - Control de riesgo de caídas
  - Seguridad eléctrica
  - Manejo de derrames





**4.5.2. PLAN DE CAPACITACIÓN**

ITEM	PLAN DE ACCIÓN/ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ESTÁNDAR	RESPONSABLE
1	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	Elaboración	Una Vez	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
2	Capacitación			
2.1	Charlas De Inducción	Todos Los Trabajadores Recibirán Al Ingreso. Una Charla De Prevención De Riesgos, Organización De La Seguridad, Responsabilidades Trabajadores.	Cada Vez	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
2.2	Charlas a Talleres / Laboratorio	Se Enfocaran Temas De Prevención De Riesgos, Conforme A Los Riesgos Que Confronte cada taller /Laboratorio	Mensual	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
3.	Comité Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo	Organización, Constitución e Implementación Puesto En Marcha.	Una Vez	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
3.1	Funcionamiento Del Comité Técnico De Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumplimiento De Funciones-Que Este Activo	Permanente	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
3.2	Reuniones De Comité De Seguridad	Tratar Temas De Seguridad	Mensual Cada Vez Que Ocurra Un Accidente	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
4.	Equipo De Protección Personal	Administrar Distribuir	Permanente	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
5.	Reglamento Interno De Seguridad Y Salud	Difusión Verificar Su Cumplimiento	Permanente	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
6.	Inspecciones	Identificar Actos Y Condiciones Sub Estándar-Evaluar Riesgos	mensuales	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
7.	Investigación De Accidentes De Trabajo	Analizar Causas Para Evitar Que Se Repitan-Elaborar	Cada Vez	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad



	<b>E Incidente</b>	Expediente Para Cada Caso Que Se Presente	Que Ocurra	
8.	<b>Brigada Contra Incendios</b>	Organización Y Capacitación	Permanente	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
9.	<b>Primeros Auxilio</b>	Atención Inmediata - Cursos	Mensual	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
10.	<b>Brigada De Rescate</b>	Organizarla Para Atender Sinistros Y Programas De Emergencias	Permanente	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
11.	<b>Brigada De Evacuación</b>	Organización Y Capacitación	Permanente	Ing. SSOMA /Comité de Seguridad
12.	<b>Verificación Del SCTR</b>	Que Los Seguros De Salud-Pensiones Estén Al Día	Mensual	Comité de Seguridad



**4.5.3. INSPECCIONES.**

El objetivo de esta actividad es detectar oportunamente condiciones subestandar, para corregirlos antes de que produzcan accidentes y aplicar las acciones correctivas que eviten la reaparición de peligros.

El Área de SSOMA de la Universidad realizará inspecciones en forma constante, los resultados de las mismas serán registrados y se harán de conocimiento del Presidente de la Comisión Organizadora UNAM, cualquiera que sea su resultado.

Para garantizar la efectividad de la inspección se efectuará de manera permanente el monitoreo de las observaciones efectuadas durante las inspecciones.

Inspecciones Informales

Cada Jefe de Oficina realizará de manera aleatoria inspecciones a toda su zona de trabajo, dando énfasis a todo trabajo nuevo que implique condiciones de riesgo diversas, con la finalidad de advertir de estos a su personal.



Inspecciones Formales

Serán realizadas y coordinadas con la Presidencia de la Comisión Organizadora UNAM, para ello se registrará en el formato de Inspección Planeada de Seguridad de la Universidad Nacional de Moquegua.

Inspecciones de Pre-uso.

Serán realizadas en cada inicio de labores a todos los equipos y/o vehículos antes de ser puestos en operación en la Universidad y serán visadas por el Ingeniero de Seguridad, Salud y Medio Ambiente UNAM dando conformidad al buen funcionamiento de los equipos y/o vehículos, garantizando su seguridad.



**4.6. GESTION DE NO CONFORMIDADES – PROGRAMA DE INSPECCION Y AUDITORIAS.**

**4.6.1. NO CONFORMIDADES.**

La Universidad, tiene un sistema de reporte de no conformidades que generalmente se basa en el reporte de actos y condiciones sub estándares, ya que los eventos reportado se refieren al



incumplimiento de las normas y estándares de seguridad, contemplados contractualmente con el cliente.

Todas las no conformidades de seguridad remitidas, serán corregidas de forma inmediata, inicialmente eliminando o corrigiendo la causa inmediata del evento; dentro las 72 horas

Deberá tomarse acción sobre las causas básicas y la falta de control detectados en la investigación del evento.

Todo reporte al levantamiento de las no conformidades deberá efectuarse dentro de las 72 horas y será documentado con las acciones correctivas tomadas.

De requerirse más tiempo se hará las coordinaciones respectivas.

**(Comunicación y Participación)**

**4.6.2. REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES SUB ESTÁNDAR**

La finalidad se orientará al propósito de la Universidad Nacional de Moquegua orientado a establecer un proceso de observación del comportamiento de las personas de manera que se establezca una conversación constructiva entre observador y observado orientada a reforzar la conducta segura y eliminar los actos inseguros.

**4.6.3. COMPROBACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**

**A. MONITOREO Y MEDICIÓN DE DESEMPEÑO.**

➤ Propósitos de la medición:

- Monitorear la performance de los responsables de la ejecución de los procesos en lo que a Seguridad se refiere.
- Poder aprovechar mejor los recursos con los que se dispone distribuyendo los esfuerzos en aquellos procesos que más lo requieran.
- Determinar si el plan de SSOMA fue implementado y si se lograron los objetivos.
- Chequear qué controles de riesgo han sido implementados efectivamente.
- Aprender de las fallas del Plan de SSOMA (accidentes e incidentes).
- Promover la implementación de planes y control de riesgos que retroalimenten al Plan de SSOMA.
- Obtener información para revisión con el fin de mejorar, cuando sea necesario, ciertos aspectos de la gestión del Plan de SSOMA.
- Revisión del desempeño en el cumplimiento legal.

➤ Monitoreo proactivo y reactivo.

*Componente proactivo* se usa para revisar que las actividades orientadas a la prevención de SSOMA de la Universidad se estén llevando a cabo conforme con lo planificado. Igualmente estos datos se emplean para verificar la conformidad de los controles de riesgo establecidos, retroalimentando los análisis de riesgo posteriores, mejorando la implementación de controles futuros. El monitoreo de indicadores proactivos permite que no sea necesario esperar la ocurrencia de un incidente para recién tomar medidas correctivas.

Con la participación de los Jefes de Oficina, quienes son los primeros responsables de la seguridad en sus respectivos procesos/áreas de trabajo.



- *Reportes de actos y condiciones subestándar*: Con la participación de todos los trabajadores se registran los actos y/o condiciones subestándar hallados en campo, esta medición es semanal.
- *Inspecciones planificadas*: Mide la ejecución de las inspecciones regulares que debe realizar cada supervisor en su área.
- *Observación de tareas*: Revisión de los Jefes de Oficina del adecuado cumplimiento de los procedimientos.
- *Capacitación (5 minutos)*: Mide la realización de las charlas, en cuanto a su frecuencia y a la cantidad real de personas que atendieron las charlas de los Jefes de Oficina. Normalmente son realizadas en forma diaria.
- *Capacitación (30 minutos)*: Charlas realizadas normalmente en forma semanal, donde se mide su frecuencia y la cantidad real de personas que atendieron las charlas.
- *ATS*: De cumplimiento diario, Análisis diario de cada actividad, realizada por el Jefe de Oficina de cada trabajo y el grupo de trabajadores asignados a la tarea, firmada por todos ellos en señal de tener conocimiento de los riesgos y los controles respectivos.
- *El Programa de Observación de Conducta*: Está dirigido a realizar observaciones a los actos del trabajador, para establecer medidas correctivas a los actos subestándares que permitan mejorar el desempeño conductual del trabajador. Este Programa está dirigido a todo el personal incluyendo a las empresas subcontratistas.

➤ Componente reactivo

Se usa para investigar, analizar y registrar las fallas del Plan de SSOMA (incluyendo accidentes e incidentes). Los datos de monitoreo reactivo (reporte de investigación de incidentes/accidentes) son usados en el análisis de riesgo para estimar la probabilidad de ocurrencia y potencial de pérdida de eventos peligrosos con el fin de establecer un apropiado control de riesgos.

- Primeros auxilios.
- Accidente con tratamiento médico.
- Accidente con trabajo restringido.
- Accidente con tiempo perdido.
- Accidente fatal.
- Accidente con daños materiales.
- Accidente con daños al proceso.
- Accidente al Medio ambiente.

➤ Indicadores de resultados.

La Universidad utiliza indicadores proactivos y reactivos para medir el desempeño de los involucrados en la ejecución directa de los procesos en lo que a seguridad concierne.

La información a monitorear varía de acuerdo a las necesidades de los distintos niveles de la Universidad. Los mecanismos de comunicación del Plan de SST aseguran que las medidas de desempeño sean reportadas oportunamente a lo largo de todos los niveles donde sean requeridos.

Los datos obtenidos de ambos tipos de monitoreo se cuantifican y desarrollan en el Índice de Seguridad de la Universidad Nacional de Moquegua.

➤ Índice de Seguridad

Este Índice tiene como principal soporte el cumplimiento de las cuotas planificadas a los Jefes de Oficina, este programa personalizado y cuotas se planifican y revisan en el primer Comité de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la Universidad.



**(Incidentes y Emergencias)**

**B. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES Y ACCIONES CORRECTIVAS.**

La Universidad a través del Presidente de la Comisión Organizadora UNAM y el Ingeniero de Seguridad, Salud y Medio Ambiente aplica y mantiene procedimientos para reportar e investigar incidentes / accidentes con el fin de evitar su repetición. Dichos procedimientos consideran:

- Tipo de eventos a ser investigados.
- Propósitos de la investigación.
- El grado de énfasis que se le pondrá a la investigación dependiendo del daño actual o potencial.
- Responsabilidades en la investigación (autoridad, competencia y entrenamiento requerido).
- Técnicas para las entrevistas.
- Técnicas de reporte de la investigación.

La investigación de incidentes / accidentes lleva a determinar las causas originales de las fallas en la gestión de SSOMA de la Universidad. Los mecanismos de comunicación aseguran que el resultado de la investigación sea conocido por las partes interesadas.

La Universidad a través del Presidente de la Comisión Organizadora UNAM y el Ingeniero de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, toma en cuenta los resultados de la investigación en la revisión continua de los procesos de SSOMA.

Todo incidente / accidente está asociado con una o más de las siguientes causas:

- Los controles de riesgo se establecieron sobre la base de un insuficiente análisis de riesgo.
- No se implementaron los controles.
- Controles implementados pero inefectivos.
- No se efectuó el análisis de cuasi-accidentes que deberían haber revelado la existencia de controles inefectivos.
- Los controles no son revisados ni mejorados tomando en cuenta los resultados del monitoreo proactivo y reactivo.
- La gestión de SSOMA no se está adaptado efectivamente a los cambios continuos.

La Universidad a través del Presidente de la Comisión Organizadora UNAM y el Ingeniero de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, establece acciones correctivas para el tratamiento de fallas en el Plan de SSOMA.

Las acciones correctivas involucran:

- La investigación de las causas de los accidentes y registro de los resultados de la investigación para evitar la repetición de incidentes similares.
- Utilizar el monitoreo reactivo para detectar ocurrencias peligrosas (cuasi - accidentes) que revelan la inexistencia de controles efectivos.
- La mejora en la implementación de controles de riesgo.
- El tratamiento efectivo de las no conformidades de auditoría y las insatisfacciones de nuestros clientes con respecto a la gestión de SSOMA.

El siguiente procedimiento aplica a esta sección:

Procedimiento para reportar, investigar y elaborar informes de incidentes de SSOMA.



#### 4.6.4. REGISTROS Y AUDITORIAS.

##### ➤ REGISTROS

La Universidad a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad aplica y mantiene actualizados procedimientos documentados para identificar, clasificar, mantener y controlar registros. El Plan de SSOMA, aplica estos procedimientos para el manejo de los registros generados de la aplicación de los procedimientos de SSOMA.

Dichos registros:

- Son mantenidos para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos y la efectividad de la implementación del Plan de SSOMA.
- Se archivan y conservan de forma tal que son fácilmente ubicados en instalaciones que proveen las condiciones ambientales para prevenir su daño o deterioro y evitar su pérdida.
- Están a disposición de sus representantes para su evaluación.

El siguiente procedimiento aplica a esta sección:

Procedimiento para la identificación, clasificación, mantenimiento y control de los registros de SSOMA.

##### ➤ AUDITORÍA.

Adicionalmente a las actividades de monitoreo que se llevan a cabo de modo cotidiano, son necesarias las auditorías periódicas que hagan posible una profunda y más crítica evaluación de los elementos del Plan de SSOMA.

La Universidad a través de la Presidencia UNAM garantiza que las auditorías sean llevadas a cabo por personas competentes y tan independientes como sea posible de las actividades que se auditen, pudiendo también ser personas del interior de la Universidad.

El Presidente de la Comisión Organizadora UNAM define el Plan de auditorías internas.

Las auditorías responden a:

- Si la gestión de SSOMA de la Universidad es capaz de lograr el desempeño estándar requerido.
- Si la organización está cumpliendo con todas sus obligaciones relacionadas con SSOMA.
- Cuáles son las fortalezas y debilidades del Sistema de Gestión de SSOMA.
- Los resultados de las auditorías son comunicados a todo el personal relevante de la Universidad para que se tomen las acciones correctivas correspondientes.

##### ➤ COMPROMISO Y COOPERACIÓN.

La Universidad a través del Presidente de la Comisión Organizadora UNAM, se compromete con la implementación de la Auditoría de SSOMA en la Universidad, tomando en cuenta todas las observaciones y recomendaciones para tomar acciones apropiadas en un tiempo razonable de acuerdo al nivel de riesgo identificado.

La Universidad asegura la inexistencia de acciones que pudiesen interferir o influenciar el proceso de Auditoría.

##### ➤ PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN.

La Universidad a través del Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente programa las auditorías para la Universidad en particular dependiendo del Plan de Ejecución y de la implementación de sus operaciones. El programa de auditorías deben definir: el alcance de la auditoría, la frecuencia y la metodología, así como las responsabilidades y requisitos para llevar a cabo estas auditorías e informar acerca de los resultados.



La ejecución de la Auditoría se dividirá en las siguientes etapas:

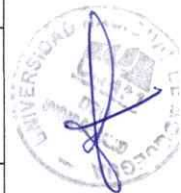
- Reunión de apertura.
- Ejecución de la auditoría en el campo.
- Revisión de los resultados.
- Reunión de Cierre.

**4.7. OBJETIVOS Y METAS DE SEGURIDAD.**

**OBJETIVOS Y METAS DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**

Para el cumplimiento de nuestra Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente se han definido los siguientes objetivos y metas:

OBJETIVOS	INDICADOR	METAS
Capacitación	Difusión y Aplicación de las mejores prácticas de Seguridad y Salud Ocupacional.	H / H- capacitación Mes >4
Implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.	Implementar Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.	Implementación en la Universidad. 100%
Minimizar las pérdidas.	Reducción del Índice de Frecuencia de accidentes.	Índice de Frecuencia en 200.000 HH 0
	Control a Exposición a niveles de ruido.	Máximo 80 db. en 8hrs. al día Bajo límite permisible
	Control de Exposición a emisión de polvos.	- Polvo inhalable: 10 mg/m3 - Polvo respirable: 3 mg/m3 Bajo límite permisible
	Control de Exámenes Médicos.	Emisión persona l antes del ingreso a trabajar. 100%
	Índice Proactivo.	IP >80%



**(Emergencias)**

**4.8. RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.**

➤ **PROPÓSITO.**

Detallar las medidas básicas que se deben tomar para dar una respuesta efectiva a los posibles casos de emergencia que podrían ocurrir durante el desarrollo de las actividades de la Universidad.

Implementar la organización y los procedimientos que permitan brindar una respuesta adecuada y oportuna, ante una situación de emergencia; utilizando, del modo más eficiente, los recursos internos de la Universidad así como coordinar adecuadamente los apoyos externos que se requieran.



➤ ALCANCE.

Este Plan cubre las emergencias con potencial de daño a personas, ambiente o bienes que pudieran generarse en la Universidad enmarcado en las exigencias legales del Sector, como también los códigos y estándares relevantes de la industria.

Se ha identificado las situaciones de emergencia que pudieran afectar el normal desarrollo de las actividades de la Universidad y la operación y mantenimiento de la infraestructura de la UNAM, para las cuales se han establecido sus procedimientos:

- Procedimiento de emergencia para casos de incendios
- Procedimiento de emergencia para casos de derrame.
- Procedimiento de emergencia para casos de accidentes.
- Procedimiento de emergencia para casos de sismos y tsunamis.

➤ PROCEDIMIENTO.

Toda situación de emergencia que involucre directamente el normal desarrollo de las actividades de la Universidad deberá ser notificada inmediatamente según los procedimientos establecidos por dicha Universidad.

Cualquier situación de emergencia ocurrida dentro de la Universidad será comunicada de manera inmediata a la Presidencia de la UNAM.

➤ DECLARACIÓN.

La declaración de una situación de emergencia en la Universidad puede ser realizada por el Presidente UNAM, Administrador y el Ingeniero de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente UNAM.

➤ NOTIFICACIÓN.

Es responsabilidad de todos los miembros de la Universidad notificar a las personas, por cualquier forma directa, de cualquier situación potencial de emergencia. Las emergencias sólo pueden ser declaradas por los referidos anteriormente.

➤ EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE UNA EMERGENCIA.

Los factores que influyen en la determinación del nivel de emergencia, son los siguientes:

5. El número de contingencias (víctimas) y la extensión de sus daños (lesiones).
6. El potencial de agravamiento de la situación.
7. La habilidad de manejar la situación usando recursos propios de la Universidad.
8. La probabilidad de atraer interés externo.
9. El tiempo necesario para el reinicio de actividades.

➤ PLANEAMIENTO.

La efectiva respuesta a la emergencia depende del grado de planificación y entrenamiento realizados. El plan de emergencias es realizado para la localidad y es lo suficientemente amplio como para enfrentar todo tipo de emergencias específicas para ese sitio.

El Plan incluye los siguientes elementos:

10. Casos potenciales de emergencia que sea posible anticipar en el lugar de trabajo.
11. Uso de planos de pisos o mapas del lugar de trabajo, que identifiquen claramente las rutas de escape de emergencia, las áreas de refugio y de seguridad.
12. Información a todos los trabajadores sobre acciones que deben tomar en aquellas situaciones de emergencia que puedan ocurrir en el lugar de trabajo (Ubicación del área designada de reunión luego de la evacuación).
13. Procedimiento de Manejo de Incendios.



f.







14. Procedimientos de Primeros Auxilios.
15. Procedimiento para Manejo de Derrames Peligrosos.
16. Procedimiento para Evacuación de Emergencia.
17. Comunicación para reportar incendios y otros tipos de emergencias:
  - Sirena.
  - Radial.
  - Teléfono.

#### 4.8.1. PLAN DE ACCIONES PARA EL ALMACENAMIENTO Y LA GESTIÓN DE SUSTANCIAS INFLAMABLES Y/O PELIGROSAS

##### OBJETIVOS.

- a. Prevenir daños potenciales para los estudiantes, comunidad universitaria, público y medio ambiente, permitiendo identificar los peligros, evaluar los riesgos y adoptar medidas de control, diseñando y ejecutando medidas de seguridad.
- b. Contar con los mecanismos y las directrices necesarias para brindar una eficiente respuesta a situaciones de emergencia.

##### MARCO LEGAL

- a. Constitución Política del Perú.
- b. Ley 28551 – Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- c. D.S. 013 -2000-PCM – Reglamento de las Inspecciones Técnicas en Defensa Civil.
- d. Ley 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- e. D.L. 1278 – Que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- f. General 28611 – Ley General del Ambiente.
- f. Ley 27314 – Ley General de Residuos Sólidos.
- g. D.L. N° 1065 – Modificatorio de la Ley 27314.
- h. D.S. N° 057-2004-PCM – Reglamento del D.L. N° 1065.
- i. NTP 900.058-2005 – Gestión de Residuos – Código de colores para los dispositivos de Almacenamiento de Residuos.

##### ALCANCE

El presente Plan de Acciones forma parte del PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA; y su alcance es para todas las actividades, operaciones y procesos que ejecute la UNAM (Sede y Filiales).

##### DEFINICIONES

- **Accidente:** Acto no deseado que ocasiona daño a la persona, equipo y medio ambiente.
- **Corrosividad:** Ácidos o Bases con pH menor de 2 o mayor de 12 respectivamente. Reaccionan químicamente al contacto con el aire o agua, o con cambios de temperatura.
- **Derrame:** Liberación al ambiente de sustancias, residuos, elementos que pueden generar daños a la salud, medio ambiente y equipos.



- **Disposición final:** Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar apropiado los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.
- **Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- **Emergencia Ambiental:** Todo suceso eventual o inesperado que cause daño ambiental significativo y que tiene asociado un riesgo accionable.
- **EPS-RS: Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos:** Persona jurídica que presta servicios de residuos sólidos mediante una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos.
- **EC-RS: Empresa comercializadora de Residuos Sólidos:** Empresa autorizada a través de un registro emitido por la Dirección General de Salud Ambiental –DIGESA- para realizar la recolección, segregación o acondicionamiento de los residuos con fines de comercialización y/o reciclaje.
- **Gestión de riesgo:** Procedimiento que permite la aplicación de las medidas adecuadas para eliminar, reducir o mitigar los efectos de los riesgos.
- **Manejo integral de residuos sólidos:** Es un conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento, aplicables a todas las etapas del manejo de residuos sólidos desde su generación, basados en procesos sanitarios, ambientales y de viabilidad técnica y económica.
- **Manifiesto de manejo de residuos peligrosos:** Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos y sustancias peligrosas transportadas desde el lugar de generación hasta su disposición final; conteniendo toda la información sobre los residuos transportados.
- **Minimización:** Acción de reducción al mínimo el volumen, toxicidad y peligrosidad de los residuos y sustancias peligrosas a través de cualquier acción preventiva.
- **Plan de contingencia:** Documento guía de las medidas que se deberán implementar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura, incluyendo responsabilidades a personas y dependencias, recursos del empleador, fuente de ayuda externa, procedimientos a seguir.
- **Prevención de accidentes:** Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.



- **Residuos sólidos:** Material incluido dentro de un gran rango de materiales sólidos, líquidos y que se desechan por su inutilidad, desgaste o valor nulo.
- **Residuo peligroso:** Residuo sólido o semisólido tóxico, reactivo, corrosivo, radiactivo, inflamable, explosivo o patógeno; que genera riesgo potencial a la salud humana o al ambiente.
- **Sustancia peligrosa:** Sustancia sólida, líquida o gaseosa presenta característica de tóxico, corrosivo, explosivo, inflamable, inestabilidad química, con riesgo para el ser humano y medio ambiente.
- **Sustancia corrosiva:** Son los ácidos y bases con un PH menor que 2 y mayor de 12 y que reaccionan químicamente al contacto con el aire, agua o con cambios de temperatura.
- **Sustancias inflamables:** Son aquellas cuyo punto de ignición es menor de 37°C (100°F).
- **Toxicidad:** Sustancias, sólidas, líquidas o gaseosas que provocan envenenamiento con peligro a la salud humana.

#### ÁREA DE APLICACIÓN Y RESPONSABILIDADES.

A todas las áreas donde se realicen actividades que empleen sustancias peligrosas y/o inflamables; tales como laboratorios y talleres de las diferentes Escuelas Profesionales que deben cumplir con los objetivos y estándares establecidos en el presente documento.

La UNAM, mediante la Presidencia, Vicepresidencias, Dirección General de Administración, Direcciones de Escuelas Profesionales, Direcciones Académicas y Jefes de Oficina; asumen las responsabilidades de organizar y dirigir la implementación del presente Plan de Acciones.

#### DE LOS LABORATORIOS.

A. Los laboratorios cuentan con Protocolos de Seguridad, con los siguientes acápites:

AI. Lineamientos de seguridad para uso de laboratorios, que consta de:

- a). Responsabilidades del encargado de laboratorio.
- b). Normas Generales de conducta del personal ingresante.
- c). Normas Generales de Seguridad y Trabajo del personal que ingresa al laboratorio.
- d). Empleo de equipos de protección personal y colectiva (extintores).

BII. Señalización: Salida, zona segura, etc.

BIII. Cuentan con un botiquín de primeros auxilios.

BIV. Tienen pictogramas de peligrosidad.



#### 4.8.2. PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS INFLAMABLE Y/O PELIGROSAS.

##### A. MANEJO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES Y/O PELIGROSAS.

- En los laboratorios y talleres de las Escuelas Profesionales todas las sustancias inflamables y/o peligrosas se encuentran etiquetadas en forma correcta con la información sobre la misma.
- Las sustancias inflamables y/o peligrosas se encuentran clasificadas de acuerdo a su peligrosidad, mediante la Norma NFPA-704.
- Listado de reactivos químicos tóxicos, cancerígenos, inflamables, explosivos, etc.
- Todo manejo de sustancias inflamables y/o peligrosas, se realizan con presencia del docente o encargado del laboratorio.
- Cada práctica de laboratorio cuenta con su guía respectiva.

##### B. ALMACENAMIENTO.

- El almacenamiento de los reactivos químicos y sustancias inflamables peligrosas se encuentran en ambientes adecuados.
- Los residuos generados en las diferentes etapas y actividades de la práctica son acondicionados de acuerdo a su naturaleza (física, química y biológica), en contenedores de plástico evitando su reacción con otros residuos; para luego ser desechados en su disposición final.
- En caso de existir residuos que requieran análisis o prueba adicionales para verificar su grado de peligrosidad, serán etiquetados como "residuos peligrosos" con carácter temporal y manipulados como tales para todo efecto hasta que los resultados de las pruebas permitan su identificación definitiva.
- El almacenamiento de los residuos dependerá del tipo de residuo que se quiera almacenar, hasta que el residuo sea trasladado para su disposición final.
- Los residuos se identificarán mediante carteles visibles conteniendo el nombre y tipo de residuo.

##### C. RECOJO Y TRANSPORTE.

- Cada Escuela Profesional acopia sus residuos y sustancias consideradas peligrosas en recipientes o contenedores de plástico, para luego mediante una prestación de servicios de transporte y traslado de residuos sólidos peligrosos; con registro y autorizado por DIGESA, el cual mediante un plan de trabajo dispondrá de los residuos de acuerdo a las normativas para este proceso.

##### D. TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.

La etapa de tratamiento de las sustancias y residuos peligrosos que realice la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos - EPS-RS, la ejecutará de acuerdo al tipo de sustancia y/o residuo; generalmente en un relleno sanitario, de seguridad que se indicará en el manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos por cada operación de traslado hacia el lugar de disposición final de acuerdo a la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos.



## E. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

A. **Señalización:** Los recipientes con sustancias inflamables cuentan con su respectiva etiqueta de seguridad.

Los laboratorios cuentan un extintor ABC, que es accesible al personal. La señalización contará con carteles de: prevención, obligatoriedad, prohibición, comunicación.

B. **Etiquetado:** Todo recipiente o frasco que contenga sustancia química, debe tener una etiqueta que indique toda la información sobre la misma.

C. **Capacitación y entrenamiento:** El personal está capacitado y entrenado para una acción rápida y oportuna ante la ocurrencia de un suceso peligroso. Así como para la manipulación correcta del extintor.

La UNAM ejecuta la Capacitación de su personal en el marco establecido en el D.L. 1025; Ley 29783 y su D.S. 005-2012-TR.

D. **Directorio Telefónico:** Todas las áreas cuentan con un directorio telefónico de emergencia y organigrama de notificación de contingencia; ubicados en lugares visibles y accesibles.

E. **Formación de brigadas:** La UNAM tiene sus con brigadas de que actuarán en caso de emergencia, conformadas por personal idóneo y capacitado para cada una de ellas:

- ✓ Brigada contra incendios.
- ✓ Brigada de primeros auxilios.
- ✓ Brigada de evacuación y rescate.

F. **Programas de inspección:** Se realizan inspecciones periódicas en las áreas administrativas, operativas, maquinarias, equipos, laboratorios, talleres, con la finalidad de reforzar la gestión preventiva.

G. **Simulacros:** Con la finalidad de medir las actuaciones de la persona ante la ocurrencia de un siniestro.

H. **Envases para residuos:** Ubicación de cilindros, tambores y bolsas plásticas para:

- Plásticos
- Vidrio
- Papel, cartón.
- Metales.
- Residuos orgánicos.

### 4.8.3. ANEXOS: CÓDIGOS, SEÑALES Y PICTOGRAMAS BÁSICOS



**A. IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS**

**NORMA NFPA – 704**  
**ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO**

El Código o Diamante de la NFPA 704; establece un sistema de identificación de peligros, usados en una eventual emergencia, que permite reconocer de manera rápida los principales riesgos de los materiales presentes en el evento, aunque estos no resulten evidentes.



#### 4.8.4. PLANES DE ACCIÓN

Plan General
<p><b>Objetivo.</b> Establecer y generar destrezas, condiciones y procedimientos que les permita a los funcionarios estudiantes y visitantes, prevenir y protegerse en casos de desastres o amenazas colectivas que puedan poner en peligro su integridad.</p>
<p><b>Responsables:</b> profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad.</p>
<p><b>ANTES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Identificar las zonas más vulnerables de la empresa;</li><li>➤ Mantener actualizados los inventarios de recursos humanos, materiales y técnicos;</li><li>➤ Control permanente de las condiciones de riesgo de la empresa;</li><li>➤ Realizar reuniones periódicas para mantener actualizado el plan de emergencias;</li><li>➤ Verificar la ejecución de los cronogramas de implementación del plan de emergencias;</li><li>➤ Garantizar la disponibilidad de los recursos para emergencias;</li><li>➤ Garantizar que se generen los mecanismos de divulgación e implementación del plan de emergencias;</li><li>➤ Garantizar la capacitación y entrenamiento de la brigada de emergencias;</li><li>➤ Planear y organizar simulacros y simulaciones de emergencias.</li><li>➤ Actualizar el plan de emergencias una vez al año.</li></ul>
<p><b>DURANTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Activar el plan de emergencias, procedimientos, planes de acción y de contingencias, que en él se contienen;</li><li>➤ Evaluación de las condiciones y magnitud de la emergencia, DETERMINAR EL NIVEL;</li><li>➤ Verificación de la distribución de recursos para la atención adecuada de la emergencia;</li><li>➤ Verificar el establecimiento de contacto con grupos de apoyo externo;</li><li>➤ Apoyar la ejecución de las acciones operativas para la atención de emergencias;</li><li>➤ Apoyar la coordinación para el traslado de heridos a centros asistenciales;</li><li>➤ Ejecución de los planes de acción.</li></ul>
<p><b>DESPUÉS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Evaluación de las diferentes actividades contempladas dentro del plan de emergencias.</li><li>➤ Elaborar y presentar informes de las actividades a las directivas de la empresa.</li><li>➤ Retroalimentación de cada uno de los procedimientos del plan.</li><li>➤ Garantizar la reposición de los recursos utilizados.</li><li>➤ Ajustar el plan de emergencias de acuerdo a los resultados de las operaciones.</li></ul>



f.

f.



### Plan de Seguridad

**Objetivo.** Controlar el manejo adecuado de los salidas de emergencia y dar una respuesta inmediata.

**Responsables:** Personal de seguridad Universidad .

**Recursos.** Recursos humanos, físicos y económicos.

**Riesgos asociados.** Al momento de atender una urgencia o emergencia por parte de la brigada pueden estar expuestos a las siguientes situaciones:

- **Físicos:** Condiciones Climáticas no favorables (lluvias, tormentas eléctricas, vientos fuertes, altas temperaturas, condiciones de humedad)
- **Sociales:** condiciones de orden público.

#### ANTES:

- Verificar el funcionamiento de los sistemas de seguridad (cámaras, sensores de movimiento)
- Mantener los protocolos para ingreso y salida de personal
- revisión de paquetes carga y vehículos
- señalar las áreas de acceso restringido
- mantener las rutas y salidas de evacuación libres y seguras.

#### DURANTE:

- Informar y enviar guardias en las áreas que requieran de vigilancia.
- Cubrimiento del total de las instalaciones de la Universidad;
- No permitir el ingreso y salida de personas o vehículos durante los simulacros o emergencias, las únicas personas autorizadas para ingresar son: directivos, personal de brigadas y entidades de socorro debidamente identificados.
- Ubicar un guarda de seguridad con una paleta de pare, para no permitir el paso de vehículos en vías de evacuación a puntos de encuentro externos.

#### DESPUÉS:

- Verificar en la salida de los vehículos que no se estén retirando objetos de valor de la institución;
- Informar y enviar guardias en las áreas que requieran de vigilancia;
- Entregar un informe de todas las novedades presentadas durante el simulacro o emergencia real el cual debe ser entregado a la jefatura de Servicios Generales





### Plan de Acción de Información Pública

**Objetivo.** Informar de forma oportuna, clara y veraz a la comunidad sin generar pánico ante los medios de comunicación cuando se entrega la información durante una emergencia.

**Responsables.** Oficial de información pública.

**Recursos.** Información clara brindada del jefe de emergencias.

**Riesgos asociados.** Al momento de atender una emergencia por parte de la oficina de información pública puede estar expuesto a las siguientes situaciones:

**Físicos:** Caídas, desvíos, asfixia, agresión.

**Coordinación:** desorientación, extravíos

**Seguridad:** robos, aglutinamiento de personas.

#### ANTES:

- Capacitación en manejo de crisis y comunicación efectiva.
- Implementar protocolo de información a medios de comunicación – comunidad – entidades del sector público y privadas.
- Conocer que actividades se realizan en el sector y que riesgo le genera.
- Saber cómo actuar y como responder ante los periodistas.

#### DURANTE:

- Mantener la calma.
- Saber que sucedió cuando y como.
- No dar afirmaciones categóricas.
- Brindar una información clara a los periodistas, familiares de personas afectadas y entidades.
- Generar boletines de información, PREVIA REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN DEL JEFE DE EMERGENCIAS

#### DESPUÉS:

- Brindar un boletín de información final.
- Clasificar la información que deben tener los medios de comunicación.
- La Universidad estará regulando la información que se esté emitiendo en ese momento.



### Plan de Atención Médica y Primeros Auxilios

**Objetivo.** Brindar la atención adecuada y oportuna que necesite una o varias personas dentro de **LA UNIVERSIDAD**

**Responsables:** brigadistas, Medico y enfermera en el punto de primeros auxilios el cual funciona siempre que hay actividades.

**Recursos.** Punto de primeros auxilios con Botiquín Portátil para atención básica, Camillas fija, comunicaciones (radios), bioseguridad (E.P.P.), Alineadores cervicales.

**Riesgos asociados.** Al momento de atender una urgencia o emergencia por parte de la brigada pueden estar expuestos a las siguientes situaciones:

- **Físicos:** golpes, traumas, lesiones ergonómicas.
- **Biológicos:** contacto con fluidos corporales.
- **Accidentalidad de las ambulancias:** esta se puede presentar por la prontitud que se requiere en el sitio.

#### ANTES:

- Revisar los elementos que se encuentran en el botiquín, fecha de vencimiento, estado, cantidad, etc.
- Dotar adecuadamente los botiquines.
- Mantenerse atento y dispuesto para su servicio.
- Tener al día la información sobre hospitales y centros de atención médica cercanos.
- Realizar un mantenimiento preventivo de los equipos de primeros auxilios como camillas rígidas, camillas fijas, muletas, silla de ruedas.
- Verificar el lugar donde se podría instalar el puesto de clasificación de heridos y atención medica si se presentara una emergencia con pacientes en masa.
- Contar con un registro de las personas que presentan condiciones de salud especiales, así como aquellas en condición de discapacidad.
- Disponer de formatos para el registro de pacientes atendidos

#### DURANTE:

- Se prestaran los primero auxilios a quien amerite y se trasladara al centro médico más cercano, según sea el caso
- Activar la línea de emergencia 123 si es necesario
- Colaborar con las autoridades de salud y socorristas de grupos especializados, cuando ellos lo soliciten.
- Identificar si en algún lugar se encuentra alguien con alerta médica.
- Durante una emergencia será la persona encargada de atender hasta su capacidad y entregar el mando al vehículo comando .

#### DESPUÉS:

- Reportar al jefe de brigada, los casos atendidos durante el evento.
- Colaborar en la atención y remisión de pacientes a instituciones de salud.
- Evaluación de la situación y reposición de material
- Debe brindar el registro de pacientes y a que lugares fueron trasladados.



### Plan de Acción para Protección Contra incendios

**Objetivo.** Controlar conatos de incendios evitando la propagación de estos a áreas aledañas.

**Responsables: Brigadistas.** Como ayuda externa se cuenta Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja y Defensa Civil.

**Recursos.** Red Contra incendios, Gabinetes, Sensores de humo, extintores; dependiendo el tipo de incendio (A – B – C), material de señalización, iluminación, comunicaciones (radios), bioseguridad (E.P.P.)

**Riesgos asociados.** Al momento de atender una emergencia por parte de la brigada pueden estar expuestos a las siguientes situaciones:

- **Físicos:** quemaduras térmicas
- **Biológicos:** intoxicación por inhalación de gases.
- **Accidentalidad:** caídas en superficies lisas, otro incendio.

**Puesto de comando para incendios.** Debe tener las siguientes características:

- Ubicado en un sitio seguro
- Facilidad de acceso para recoger y dejar materiales
- Disponibilidad de comunicaciones

#### ANTES:

- Realizar inspecciones de seguridad sobre el sistema de contraincendios como gabinetes contra incendio, sistema de detección de humo, sistema de sensores de calor, extintores tipo multipropósito, agua a presión, salkoflam, CO<sub>2</sub>.
- Mantenimiento preventivo del sistema hidráulico del edificio
- Verificar que todas las áreas cuente con sus extintores antes durante y después del evento.

#### DURANTE:

- Intente controlarlo con el extintor adecuado, actúe siempre con seguridad, no le dé la espalda al fuego, si hay humo agáchese.
- Activar los pulsadores manuales pull down y pedir ayuda a más brigadistas o al jefe de brigada.
- Intente controlar el incendio
- Coordine y dirija actividades de primera respuesta de control del fuego
- Active la línea de emergencia 123
- Evalúe la situación y determine la necesidad de evacuar o no las instalaciones
- Diríjase al puesto de comando y active al comité de emergencia en caso necesario
- Coordine operación contra incendio, con entidades de apoyo externo

#### DESPUÉS:

- Recarga de extintores.
- Verificación de los daños y adecuación del lugar.
- Inventario de recursos físicos y materiales que sirven y dañados
- Tomar medidas preventivas en caso de emergencia y no repetir la experiencia



### Plan de Acción de Refugio

**Objetivo.** Movilizar y reubicar a aquellas personas que se encuentre en riesgo permanente o que su capacidad física o mental no sea la más apta para defenderse por sus propios medios. Estos serán ubicados en un lugar adecuado donde se velara por su integridad física y psicológica de manera provisional, mientras se coordina traslado a viviendas, centros de atención u otros lugares (albergues temporales, centros de salud, etc.)

**Responsables.** Brigadistas, Universidad y como ayuda externa organismos de socorro Cruz Roja y Defensa Civil.

**Recursos.** Señalización, iluminación, comunicaciones (radios), bioseguridad (E.P.P.)

**Riesgos asociados.** Al momento de atender una emergencia por parte de la brigada pueden estar expuestos a las siguientes situaciones:

**Físicos:** Caídas, agresión.

**Seguridad:** robos, hacinamiento de personas

**Salud:** Brotes de enfermedades, deficientes condiciones sanitarias y de higiene, insuficiencia de infraestructura de saneamiento básico

#### ANTES:

- Adecuar o disponer de un lugar de atención temporal.
- Proveer los recursos que se necesitan para la atención temporal de afectados.

#### DURANTE:

- Identificar las personas que se encuentran en la zona de atención temporal.
- Atender la necesidad en forma rápida.
- Acondicionar el lugar con los elementos necesarios.
- Tener una comunicación ágil con las autoridades para la ubicación de los familiares de las personas ubicadas en la zona de atención temporal.
- Tener un registro del personal atendido durante la emergencia.
- Los usuarios se pueden retirar siempre y cuando un familiar se haga cargo de él y se comprometa con su cuidado.
- Realizar un registro de personas, separando el conteo entre hombres y mujeres, y rango de edad, para definir necesidades en común dentro del refugio.

#### DESPUÉS:

- Evaluar la situación.
- Tomar medidas correctivas de la atención que se brinda en la zona de atención temporal.
- Reabastecer los elementos que se agotan en esta circunstancia.



**Plan de Acción para el Manejo de Niños y Personas en Condición de Discapacidad**

**Objetivo.** Determinar las medidas de preparación y respuesta necesarias para la protección de la población más vulnerable en casos de emergencia o potencial peligro.

**Responsables.** Personal de acomodación y seguridad en eventos, servicios generales, salud ocupacional, bienestar universitario.

**Recursos.** Señalización, iluminación, comunicaciones (radios) adecuación del área.

**ACCIONES DE PREPARACION Y REDUCCION (ANTES)**

(Tomadas de la guía PEC – FOPAE)

**DISCAPACIDAD  
AUDITIVA**

**Sistema de alarma luminoso:**

- Instalar sistemas de alarma luminosos en todas las zonas de la institución educativa prioritariamente en los puntos más críticos como son laboratorios, auditorios, baños y salones de clase.
- Es necesario que todos conozcan el código de colores de las luces y lo relacionen con las acciones de protección establecidas en el plan de emergencia.

**Fortalecimiento de los canales de comunicación:**

- Divulgar el uso de palabras básicas en lenguaje para sordos, que puedan ser usadas por la comunidad circundante y organismos de respuesta en las emergencias.

**Otras**

- Cuando se realicen eventos como seminarios, foros, grados, donde se puedan presentar personas con discapacidad, se deben identificar y referenciar claramente, además de ubicarlas en el sitio más seguro y próximo a las salidas de emergencia.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá contar con un listado actualizado de las personas en condición de discapacidad temporal y permanente.</li> </ul>
<p><b>DISCAPACIDAD VISUAL</b></p>	<p><b>Sistema de alarma acústico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conviene ser audible en todas las áreas de la institución, su sonido debe ser diferente de otros sonidos habituales.</li> <li>• Es necesario que todos conozcan este sonido y lo relacionen con las acciones de protección establecidas en el plan de emergencia.</li> </ul> <p><b>Señalización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario que la institución educativa tenga un sistema de señalización redundante en todas las zonas, que incorpore de forma integral en sistema de escritura Braille.</li> </ul> <p><b>La estructuración de un escenario de riesgo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con formas y texturas muy definidas que describan ampliamente en sistema Braille y permitan dar una descripción de la distribución de espacios, ubicación de recursos para emergencia (teléfonos, rutas de escape) y de puntos de encuentro seguros.</li> <li>• Es necesario determinar en las puertas un mensaje de lo que se encuentra adentro de los cuartos, máxime aquellos que tengan en su interior, materiales o condiciones peligrosas, con el fin de disminuir inconvenientes.</li> </ul> <p><b>Demarcación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir en los programas de demarcación de áreas, obstáculos como pueden ser elementos que sobresalen de las paredes o la proximidad de escaleras, de manera que se disminuya la posibilidad de golpes al transitar por zonas desconocidas; también como guía en áreas abiertas donde no hay referentes verticales. Esta demarcación puede dar información de dónde se encuentran los cruces o cambios de dirección.</li> </ul> <p><b>Otras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se realicen eventos como seminarios, foros, grados, donde se puedan presentar personas con discapacidad, se deben identificar y referenciar claramente, además de ubicarlas en el sitio más segura y próximo a las salidas de emergencia.</li> <li>• Se deberá contar con un listado actualizado de las personas en condición de discapacidad temporal y permanente.</li> </ul>
<p><b>DISCAPACIDAD COGNITIVA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben identificar claramente a todas aquellas personas con este tipo de discapacidad, así como su grado y condiciones particulares.</li> <li>• Cuando se realicen eventos como seminarios, foros, grados, donde se puedan presentar personas con discapacidad, se deben identificar y referenciar claramente, además de ubicarlas en el sitio más segura y próximo a las salidas de emergencia.</li> <li>• Se deberá contar con un listado actualizado de las personas en condición de discapacidad temporal y permanente.</li> </ul>
<p><b>DISCAPACIDAD MOTORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá disponer de rampas con antideslizantes y pasamanos a los dos lados para facilitar la evacuación del personal con discapacidad.</li> <li>• Se deberá contar con un listado actualizado de las personas en condición de discapacidad temporal y permanente.</li> <li>• Cuando se realicen eventos como seminarios, foros, grados, donde se puedan presentar personas con discapacidad, se deben identificar y referenciar</li> </ul>

claramente, además de ubicarlas en el sitio más seguro y próximo a las salidas de emergencia.

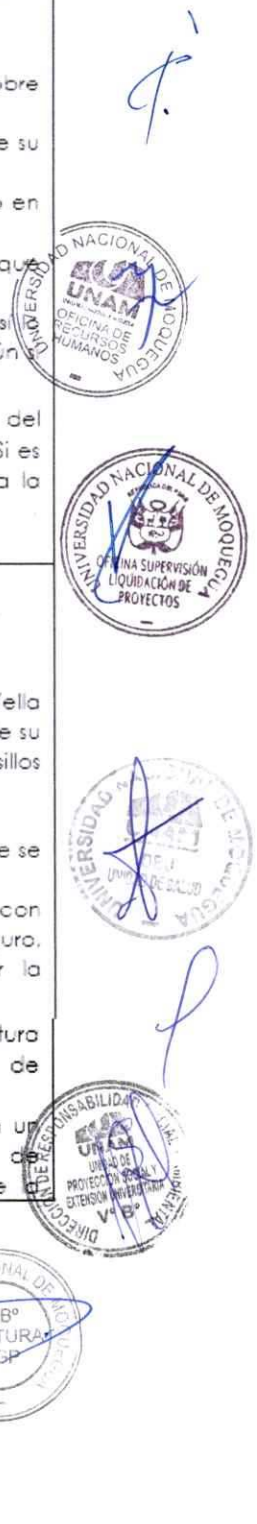
**ACCIONES PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS (DURANTE)**

**DISCAPACIDAD AUDITIVA**

- Prenda y apague el interruptor de las luces para llamar la atención de la persona.
- Establezca contacto visual con la persona, aún si está presente un intérprete.
- Use expresiones y gestos con las manos, como claves visuales.
- Para comunicarse use expresiones en lenguaje colombiano de señas básicas como "peligro", "usted tranquilo", "usted calmado", "urgente - salir". Es pertinente que quienes estén cerca de sordos aprendan dichas expresiones, para lograr una comunicación efectiva.
- Verifique si usted y a usted lo han entendido y repita, si es necesario.
- No permita que otros interrumpan o bromeen al comunicar la información sobre emergencias.
- Sea paciente, la persona tal vez tenga dificultad en entender la urgencia de su mensaje.
- Proporcione a la persona una linterna para señalar su posición en el evento en que se aparte del equipo de rescate o del compañero.
- Los brigadistas pueden contar con una libreta con mensajes prediseñados que orienten las acciones por seguir durante la emergencia.
- Como no todas las personas sordas manejan el lenguaje escrito y las que si manejan lo hacen de una forma básica, no dé por sentado un mensaje, aún si este está escrito.
- Si se prevé o es evidente el paso por lugares difíciles por la distribución del espacio, obstáculos o desniveles, abra paso primero para facilitar la salida. Si es demasiado riesgosos, se debe buscar otra salida, siempre anticipándose a la persona que acompaña.

**DISCAPACIDAD VISUAL**

- Anuncie su presencia; hable y después entre al área de trabajo.
- Hable natural y directamente al individuo y NO a través de terceros. No grite.
- Ofrezca ayuda pero deje que la persona explique la ayuda que necesita.
- Describa por adelantado la acción que se va a tomar.
- Deje que la persona agarre ligeramente su brazo u hombro para guiarse. Él/ella tal vez escoja caminar un poco atrás de usted para evaluar las reacciones de su cuerpo ante obstáculos; asegúrese de mencionar escaleras, puertas, pasillos estrechos, rampas, etc.
- Al guiar a la persona a sentarse, ponga su mano en el respaldo de la silla.
- Al guiar a varias personas con problemas de visión al mismo tiempo, pida que se cojan de la mano.
- Debe asegurarse de que después de salir del edificio, las personas con problemas de visión no sean abandonadas sino que se lleven a un lugar seguro, donde un(os) compañero(s) debe quedarse con ellos hasta terminar la emergencia.
- Es aconsejable que las rutas de evacuación estén demarcadas con una textura ubicada en el suelo que permita orientar en dirección a las salidas de emergencia, complementada con una señalización en escritura Braille.
- Para ubicar a las personas con baja visión y ciegas, sitúe en su institución un mapa en donde la persona pueda identificar recursos como salidas de evacuación y puntos de encuentro, y pueda conocer la distribución de



	<p>institución en la que se encuentra. Esto se puede lograr por medio de texturas, contraste de colores, de formas, y del sistema braille.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No permita que se cambien elementos de lugar sin antes comunicar a la comunidad en general, dado que puede causar accidentes.</li> <li>• Es importante hacer una revisión de las zonas con huecos o irregulares y disminuir éstos al máximo.</li> <li>• Si se prevé o es evidente el paso por lugares difíciles por la distribución del espacio, obstáculos o desniveles, abra paso primero para facilitar la salida. Si es demasiado riesgosos, se debe buscar otra salida, siempre anticipándose a la persona que acompaña.</li> </ul>
<p><b>DISCAPACIDAD COGNITIVA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompañarlos, dado que su sentido de orientación puede ser limitado.</li> <li>• Las instrucciones o la información deben dividirse en pasos sencillos, sea paciente.</li> <li>• Se deben usar señales y/o símbolos que complementen la comunicación verbal para comunicarse mejor con ellos.</li> <li>• El individuo debe tratarse como un adulto que por casualidad tiene una discapacidad cognitiva o de aprendizaje. No le hable en tono condescendiente y no le trate como a un niño.</li> <li>• Si se prevé o es evidente el paso por lugares difíciles por la distribución del espacio, obstáculos o desniveles, abra paso primero para facilitar la salida. Si es demasiado riesgosos, se debe buscar otra salida, siempre anticipándose a la persona que acompaña.</li> </ul>
<p><b>DISCAPACIDAD MOTORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompañarlos durante la evacuación ya que su capacidad de desplazarse es reducida.</li> <li>• Si se prevé o es evidente el paso por lugares difíciles por la distribución del espacio, obstáculos o desniveles, abra paso primero para facilitar la salida. Si es demasiado riesgosos, se debe buscar otra salida, siempre anticipándose a la persona que acompaña.</li> </ul>

**ACCIONES PARA EL RETORNO Y REHABILITACION INICIAL (DESPUES)**

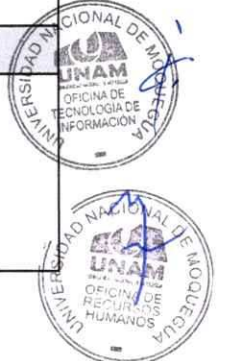
<p><b>DISCAPACIDAD AUDITIVA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acompañamiento debe permanecer activo hasta que se encuentren en un lugar seguro o hasta que se retome la normalidad.</li> <li>• Informar de la situación y las acciones a tomar.</li> </ul>
<p><b>DISCAPACIDAD VISUAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acompañamiento debe permanecer activo hasta que se encuentren en un lugar seguro o hasta que se retome la normalidad.</li> <li>• Informar de la situación y las acciones a tomar.</li> <li>• Si la situación es controlada y se retoma la normalidad, se debe preguntar a la persona si requiere más ayuda o a donde quiere que lo acompañe para continuar sus actividades. No se debe dejar solo si el peligro persiste.</li> </ul>
<p><b>DISCAPACIDAD COGNITIVA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acompañamiento debe permanecer activo hasta que se encuentren en un lugar seguro o hasta que se retome la normalidad.</li> <li>• Informar de la situación y las acciones a tomar.</li> <li>• Se debe ubicar a las personas acompañantes de la persona con discapacidad. Si es necesario, informar al coordinador de emergencias o brigadista para que sean ellos quienes reúnan a los familiares o acompañantes.</li> </ul>



Vertical stamps and signatures on the right side of the page, including circular stamps from the University of Moquegua and various offices, along with handwritten signatures.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de no encontrar a los acompañantes, las personas deberán ponerse a disposición de la policía para su protección.</li> </ul>
<b>DISCAPACIDAD MOTORA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El acompañamiento debe permanecer activo hasta que se encuentren en un lugar seguro o hasta que se retome la normalidad.</li> <li>Informar de la situación y las acciones a tomar.</li> </ul>
<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>	<b>CAPACITACION</b>
Se deberá actualizar el listado de personas en condición de discapacidad cada vez que se reporten nuevas personas, la salida de alguna o por lo menos revisarlo una vez por semestre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lenguaje colombiano de señas.</li> <li>Trato adecuado a personas con discapacidad.</li> <li>Comunicación efectiva.</li> <li>Transporte de personas con limitación motora</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Iluminación de emergencia.</li> <li>Mensajes escritos para personas con discapacidad auditiva.</li> <li>Alarmas de emergencia sonora y lumínica.</li> <li>Sillas de ruedas.</li> <li>Paletas indicativas.</li> <li>Señalización de emergencia.</li> </ul>	



**PLAN DE EVACUACION**

**Objetivo**

Proteger la vida e integridad física de las personas que se encuentren en la Universidad en el momento de una emergencia, desplazándolas hasta y a través de sitios de menor riesgo.

**Objetivos Específicos**

- Determinar los procedimientos para la evacuación del personal en caso de presentarse una amenaza que atente contra la integridad de las personas con el objeto de minimizar las lesiones o víctimas humanas y daños materiales.
- Seleccionar los coordinadores de evacuación en cada una de las áreas para que apoyen durante la evacuación de las personas en caso de presentarse una emergencia en la Universidad.

**Responsabilidades**

**Directora y/o Administrador de la sede:**

- Garantizar la permanente disponibilidad y operatividad de este plan.
- Mantener a la mano el directorio interno y externo de emergencias.
- Participar en la evaluación y actualización este plan de acuerdo con las necesidades identificadas.
- Verificar que los recursos tecnológicos se encuentren en buen estado y disponibles ante una emergencia.
- Mantener contacto con los cuerpos de socorro que apoyarán el manejo de la emergencia.
- En caso de emergencia activar el plan de evacuación, siguiendo los procedimientos operativos normalizados.
- Solicitar apoyo al personal de mantenimiento de la Universidad en caso de requerirlo.

**Brigadistas:**

- Conocer todos los aspectos operativos de este plan, que serán puestos en práctica en el momento



de un simulacro o emergencia.

- ✦ Realizar a cabalidad las acciones necesarias para desplazar a las personas amenazadas por un riesgo, hasta lugares seguros.
- ✦ Inspeccionar periódicamente las rutas y salidas de evacuación para mantenerlas despejadas.
- ✦ Participar en los simulacros y ejercicios de evacuación que se programen en la Universidad.
- ✦ En caso de emergencia, ubicarse en un punto estratégico para la evacuación y recordar a los empleados las rutas, salidas y el sitio de reunión final.
- ✦ En el punto de encuentro, solicitar a los Coordinadores de evacuación la relación de las personas evacuadas y novedades (personas extraviadas).
- ✦ Reportar las novedades de la evacuación al Jefe de la Brigada de emergencia.
- ✦ Evaluar las acciones del grupo para detectar fortalezas y debilidades en la atención de la emergencia.

**Coordinadores de evacuación**

- ✦ Conocer todos los aspectos operativos de este plan, que serán puestos en práctica en el momento de un simulacro o emergencia.
- ✦ Mantener actualizado el listado del personal de su área.
- ✦ Mantener informado al personal a su cargo acerca del punto de encuentro y las consignas en caso de evacuar (caminar rápido sin correr, no devolverse, mantener la derecha).
- ✦ En caso de emergencia ordenan salir tan pronto se activa la alarma.
- ✦ Se encargan de que las personas sigan las instrucciones impartidas por los brigadistas y colabora guiándolas hasta el punto de encuentro y que se organicen teniendo en cuenta la identificación del área.
- ✦ Colaborar con el conteo del personal de su área e informa novedades a los brigadistas.
- ✦ Controlada la emergencia, esperan instrucciones del Jefe de Brigada y apoyan el retorno a la normalidad.

**Coordinación de seguridad y Personal de vigilancia:**

- ✦ Conocer todos los aspectos operativos de este plan, que serán puestos en práctica en el momento de un simulacro o emergencia.
- ✦ Mantener a la mano las llaves de las puertas de emergencia
- ✦ Verificar que las salidas de emergencia no se encuentren obstaculizadas.
- ✦ Realizar la apertura de las puertas de salida de evacuación en caso de emergencia.
- ✦ Garantizar la seguridad del lugar antes, durante y después de una emergencia.
- ✦ Participar en la evaluación y actualización este plan de acuerdo con las necesidades identificadas.

**Ocupantes en general:**

- ✦ Conocer sus funciones y el procedimiento a seguir en caso de emergencia, y estar actualizados respecto a los cambios que se presenten.
- ✦ Conocer las salidas y rutas para evacuación correspondientes a su área.
- ✦ Llevar a cabo las instrucciones del caso para el momento de evacuar.
- ✦ Estar atentos a las instrucciones impartidas por el jefe de brigada, brigadistas y/o Coordinadores de evacuación.
- ✦ Participar activamente de los simulacros y ejercicios de evacuación programados por la Universidad.

**Criterios para Evacuar una Estructura**

<b>Evacuar hacia el exterior en caso de:</b>	<b>Refugiarse dentro de las instalaciones en caso</b>
--	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incendio</li> <li>✓ Amenaza de bomba dentro de las instalaciones.</li> <li>✓ Inestabilidad estructural ocasionada por sismo.</li> <li>✓ Explosión interna.</li> <li>✓ Fugas de gas o liberación de materiales peligroso.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sismo.</li> <li>✓ Amenaza de bomba en el exterior del edificio.</li> <li>✓ Explosión de bomba fuera de la Universidad.</li> <li>✓ atentado en las vecindades.</li> <li>✓ Desórdenes sociales.</li> </ul>
--	---

**Sistema de Alarma**

**Sede Principal**

**Descripción de la alarma:** sonido de alarma

**Código a utilizar:** sirena continua.

**Responsable de ordenar la activación de la alarma:** Coordinador Servicios Generales.

**Responsable de hacer funcionar la alarma:** Cuarto de Control Interno

En caso de inconvenientes con el sistema de alarma previsto, se utilizará una llamada por los siguientes medios, en este orden de prioridad:

1. Megáfonos, pitos.
2. Aviso directo a cada salón y área.
3. Teléfonos.

**Mensaje para efectos de la "Alarma de Evacuación"**

"Se ha presentado un incidente en la Universidad y por recomendación del jefe de emergencias es conveniente desalojar el área; salga calmadamente por la salida más cercana y acate las instrucciones de los Brigadista... repito, se ha presentado un incidente...".

**Código de Pitos:**

- 1 pitazo: Alerta
- 2 pitazos: Reunión de jefes
- 3 pitazos: Reunión de la brigada
- 4 pitazos o más: Evacuación inmediata

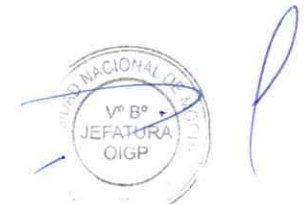

**Prioridades**

1. Personal con discapacidad, mujeres embarazadas.
2. Niños (en caso de que se encuentren en las instalaciones), adultos mayores, mujeres.
3. Ocupantes restantes.



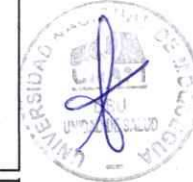
Acciones Antes de una Evacuación	
DOCENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de emergencia, usted es el responsable de la evacuación de los estudiantes.</li> <li>• Identifique con los estudiantes los posibles riesgos o amenazas que se puedan presentar en el área en que se encuentra.</li> <li>• Verifique que todos los estudiantes inscritos a su asignatura se encuentren en el Salón.</li> <li>• Asigne a uno de los estudiantes y/o monitor de clase como coordinador de evacuación suplente.</li> <li>• Revise con los estudiantes la Ruta de Evacuación y el Punto de Encuentro de acuerdo a su ubicación dentro de las instalaciones de la Universidad.</li> <li>• Dé a conocer las instrucciones de evacuación:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga la calma.</li> <li>• Salga rápido pero <b>SIN CORRER</b>, no se detenga y no se devuelva por ningún motivo.</li> <li>• Camine por su derecha, en fila y en silencio.</li> </ul> </li> </ul>
PERSONAL ADMINISTRATIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si usted es Coordinador de Evacuación, es su responsabilidad evacuar a las personas con las que trabaja o con quienes se encuentra.</li> <li>• En caso contrario, identifique quién es el coordinador de evacuación de su área y los brigadistas.</li> <li>• Observe los posibles riesgos o amenazas que se puedan presentar en su lugar de trabajo.</li> <li>• Reconozca la Ruta de Evacuación y el Punto de Encuentro de acuerdo a su ubicación dentro de las instalaciones de la Universidad.</li> <li>• Participe de las capacitaciones y simulacros que se programen en la Universidad.</li> <li>• Tengo a disposición el directorio interno de emergencias.</li> </ul>
LIDERES DE EVACUACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Coordinadores de Evacuación son responsables de las acciones encaminadas a la protección de las personas y bienes de su área en caso de emergencia.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informan y coordinan la participación de los funcionarios bajo su responsabilidad en las actividades de capacitación y entrenamiento.</li> <li>• Mantienen actualizado el listado del personal que labora en su área.</li> <li>• Si hay personas con limitaciones, debe asignar un acompañante para el momento de la evacuación.</li> <li>• Mantiene informado al personal a su cargo acerca del punto de encuentro y las consignas en caso de evacuación (caminar rápido sin correr, no devolverse, mantener la derecha).</li> <li>•</li> </ul>

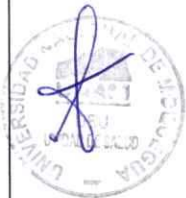

  




<p>ESTUDIANTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifique en los Planos de Evacuación, las rutas y el punto de encuentro del área en que se encuentre.</li> <li>Si se encuentra en clase, solicite información al docente sobre el procedimiento a seguir en caso de evacuación de la Universidad.</li> <li>Identifique con el docente y/o compañeros de estudio los posibles riesgos o amenazas que se puedan presentar en el área en que se encuentra.</li> <li>Participe en los ejercicios de reconocimiento de rutas de evacuación y/o simulacros que se programen en la Universidad.</li> </ul>
<p>VISITANTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifique en los Planos de Evacuación, las rutas y punto de encuentro del área en que se encuentre.</li> <li>Solicite al funcionario a quien visita información sobre el procedimiento a seguir en caso de evacuación.</li> </ul>
<p><b>Acciones Durante una Evacuación</b></p>	
<p>DOCENTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de activarse la alarma de evacuación, indique a los estudiantes que deben iniciar la evacuación del aula.</li> <li>Si la emergencia se presenta en el área en que está situado, de aviso de manera inmediata al personal de vigilancia, e inicie la evacuación.</li> <li>Solicite a los estudiantes que salgan en orden.</li> <li>Delegue al último estudiante en salir que cierre la puerta sin seguro</li> <li>Si hay humo indique que deben desplazar gateando, cubriendo nariz y boca con un pañuelo, si es posible humedecido.</li> <li>Recuerde siempre a los alumnos las instrucciones de evacuación.</li> <li>Siga las instrucciones de los Brigadistas durante la evacuación.</li> <li>Diríjase al punto de encuentro.</li> <li>En el punto de encuentro, ubíquese en el área asignado de acuerdo a la torre o edificio que se encontraba; verifique nuevamente el listado para realizar el respectivo censo. En caso de faltar algún estudiante, informe al</li> </ul>
<p>PERSONAL ADMINISTRATIVO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de activarse la alarma de evacuación, espere las instrucciones del Coordinador de evacuación de su área.</li> <li>Si es necesario evacuar la oficina, hágalo en orden.</li> <li>Si hay humo desplácese gateando, cubriéndose la nariz y boca con un pañuelo, si es posible humedecido.</li> <li>Aplique las instrucciones de evacuación.</li> <li>Mantenga la calma.</li> <li>Salga rápido pero <b>SIN CORRER</b>, no se detenga y no devuelva por ningún motivo.</li> <li>Camine por su derecho, en fila y en silencio.</li> <li>Siga las instrucciones de los Brigadistas y/o Coordinadores durante la evacuación.</li> <li>Diríjase al punto de encuentro.</li> <li>En el punto de encuentro, ubíquese en el área asignada de acuerdo a la torre o edificio que se encontraba; espere allí hasta que se de la orden de retornar nuevamente a las instalaciones.</li> </ul>



<p><b>LIDERES DE EVACUACION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunican sobre la situación de emergencia al Jefe de Brigada (Jefe Servicios Administrativos)</li> <li>• Obtienen el apoyo de la brigada, en caso de ser una emergencia localizada.</li> <li>• Se coloca el brazalete como distintivo y toma el listado del personal a su cargo</li> <li>• Ordena salir tan pronto se da la orden</li> <li>• Imparte las siguientes indicaciones al momento de salir: camine rápido sin correr, mantenga su derecha, no se devuelva.</li> <li>• Anima a que las personas sigan las instrucciones impartidas por los brigadistas y colabora guiándolas hasta el punto de encuentro y que se organicen teniendo en cuenta la identificación del área.</li> </ul>
<p><b>ESTUDIANTES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de activarse la alarma de evacuación, conserve la calma, deje lo que está haciendo, siga las instrucciones dadas por el docente e inicie la evacuación del aula.</li> <li>• Salga en orden, manteniendo siempre su derecha.</li> <li>• No se devuelva por ningún motivo.</li> <li>• Durante la evacuación haga silencio para poder escuchar las instrucciones del docente o de los Brigadistas.</li> <li>• Ayude a aquellos compañeros que tengan alguna dificultad para realizar la evacuación o informe al docente o brigadista para que coordinen su evacuación.</li> <li>• Si se encuentra solo y/o acompañado (en pasillo, Baños, salones) deberá unirse al primer grupo que encuentre evacuando.</li> <li>• Si hay humo indique que deben desplazar gateando,</li> </ul>
	<p>cubriendo nariz y boca con un pañuelo, si es posible humedecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siga las instrucciones del coordinador de evacuación y/o los Brigadistas durante la evacuación.</li> <li>• Diríjase al punto de encuentro.</li> <li>• En el punto de encuentro, ubíquese en el área asignado de acuerdo a la torre o edificio que se encontraba; esté atento cuando se realice el respectivo censo. En caso de observar que falta algún compañero, informe al coordinador de evacuación o brigadista.</li> </ul>



<p><b>VISITANTES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de activarse la alarma de evacuación, conserve la calma, deje lo que está haciendo, siga las instrucciones dadas por el Coordinador de evacuación del área en que se encuentra e inicie la evacuación.</li> <li>• Salga en orden, manteniendo siempre su derecha.</li> <li>• No se devuelva por ningún motivo.</li> <li>• Manténgase siempre con el funcionario a quien visitaba.</li> <li>• Durante la evacuación haga silencio para poder escuchar las instrucciones del coordinador de evacuación o de los Brigadistas.</li> <li>• Si se encuentra solo (en pasillo, Baños) deberá unirse al primer grupo que encuentre evacuando.</li> <li>• Si hay humo indique que deben desplazar gateando, cubriendo nariz y boca con un pañuelo, si es posible humedecido.</li> <li>• Siga las instrucciones del coordinador de evacuación y/o los Brigadistas durante la evacuación.</li> <li>• Diríjase al punto de encuentro.</li> <li>• En el punto de encuentro, ubíquese en el área asignado de acuerdo a la torre o edificio que se encontraba; esté atento cuando se realice el respectivo censo.</li> </ul>
<p><b>Acciones Después de una Evacuación</b></p>	
<p><b>DOCENTES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez se de la autorización para regresar a las instalaciones, usted será responsable de guiar a los estudiantes hasta las instalaciones de la Universidad o la respectiva Salón.</li> </ul>
<p><b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez se de la autorización para regresar a las instalaciones, siga las indicaciones del coordinador de evacuación e ingrese en perfecto orden hasta su sitio de trabajo.</li> </ul>
<p><b>LIDERES DE EVACUACION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboran con el conteo del personal de su área e informa novedades al brigadista</li> <li>• Esperan instrucciones del Jefe de Brigada</li> <li>• Apoyan el retorno a la normalidad. Colaboran en la evaluación de los puestos de trabajo afectados por la emergencia.</li> <li>• Apoyan en la solicitud de restitución de equipos y materiales presentes en la zona que permitieron atender</li> </ul>
	<p>la emergencia.</p>
<p><b>ESTUDIANTES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siga las recomendaciones del Jefe de Brigada y Organismos de socorro.</li> <li>• Si se de la autorización para regresar a las instalaciones de la Universidad, siga a su coordinador de evacuación.</li> </ul>
<p><b>VISITANTES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esté atento a los comentarios del Jefe de Brigada y Organismos de socorro.</li> <li>• Sólo se permitirá su ingreso una vez sea autorizado.</li> </ul>



<b>Instrucciones en Situaciones Específicas de Emergencia</b>	
<b>EN CASO DE SISMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conserve la calma.</li> <li>• No salga de la edificación, permanezca allí hasta que cese el movimiento telúrico.</li> <li>• Protéjase en un lugar seguro (péguese a la pared o a los rincones, agachado cubriéndose la cabeza con los brazos).</li> <li>• Aléjese de las ventanas y de objetos que puedan caer.</li> <li>• No se precipite a salir así suenen las alarmas.</li> <li>• Una vez termine el sismo evacúe el lugar si observa daños en la estructura del edificio. Tenga precaución durante la evacuación ya que pueden presentarse nuevas réplicas.</li> <li>• Siga las instrucciones de los brigadistas.</li> <li>• Diríjase al punto de encuentro y espere instrucciones.</li> </ul>
<b>EN CASO DE INCENDIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conozca la ubicación de los extintores del lugar en que se encuentra.</li> <li>• Lea la etiqueta e instrucciones que trae el extintor sobre su uso.</li> <li>• Si descubre el incendio, suspenda de inmediato lo que está haciendo y a viva voz dé a conocer la situación de emergencia.</li> <li>• No trate de apagar el incendio si no está en capacidad de hacerlo.</li> <li>• Evacúe de inmediato el área, con la (s) persona(s) que se encuentre.</li> <li>• Al salir del Salón u oficina no olvide cerrar la puerta sin seguro y colocar el aviso de área evacuada.</li> <li>• Evite el pánico, camine rápido por la ruta de evacuación establecida, si hay humo agáchese y desplácese gateando.</li> <li>• Si la ruta de evacuación está obstaculizada y no tiene una ruta alterna para salir, busque refugio en un lugar seguro y espere la ayuda de la Brigada y/u organismos de socorro.</li> <li>• Diríjase al punto de encuentro y espere instrucciones.</li> </ul>
<b>EN CASO DE EXPLOSION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga la calma.</li> <li>• Arrójese al piso bajo un escritorio o junto a una estructura fuerte, lejos de ventanas.</li> <li>• Protéjase la cabeza y cuello con sus manos y no apoye el abdomen en el piso.</li> <li>• Espere a que pase la onda expansiva.</li> <li>• Ayude a quien lo necesite.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No prenda equipos eléctricos o instalaciones eléctricas hasta no estar seguro que no hayan cortos circuitos.</li> <li>• Evacúe el edificio si detecta condiciones graves que indiquen falla estructural o riesgo inminente para las personas o si se da la orden de evacuación.</li> <li>• Diríjase al punto de encuentro y espere instrucciones.</li> </ul>
<b>ASONADA O DISTURBIOS EXTERNOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga la calma.</li> <li>• Resguárdese en un lugar seguro lejos de ventanas.</li> <li>• Espere a que se controle la situación, no salga por ningún motivo.</li> <li>• Si se da la orden de evacuar, hágalo inmediatamente y espere instrucciones.</li> </ul>





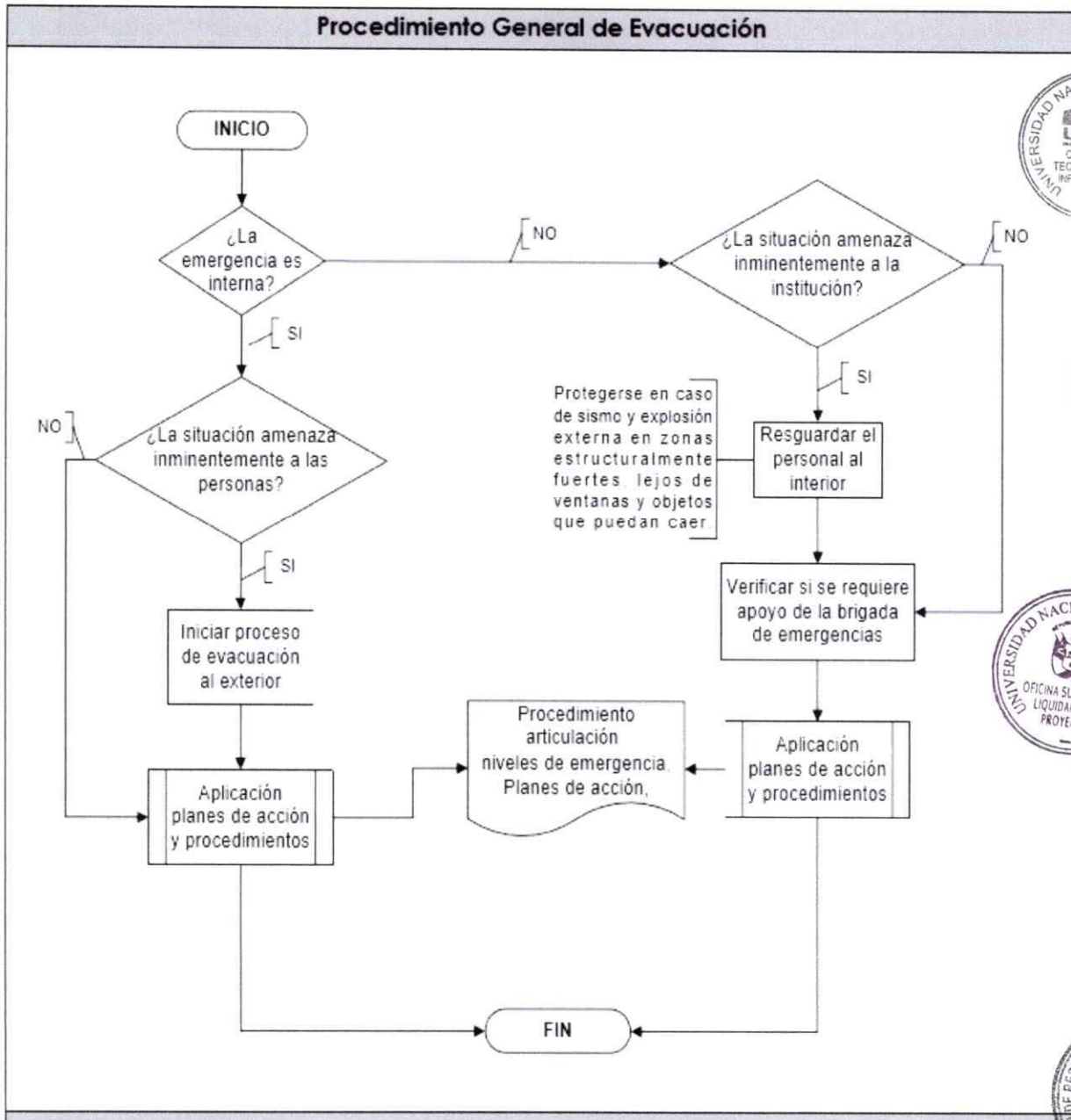
**DETECCION PERSONAS SOSPECHOSAS**

- Mantenga siempre en observación a la persona sin ser muy evidente.
- De una manera cortés acérquese a la persona y pregunte si puede ayudar en algo.
- Manténgase alerta e informe de inmediato a la oficina de Servicios Administrativos, Coordinación de vigilancia y espere instrucciones.

**Coordinación del Plan de Evacuación**

1. Quien primero detecte el evento debe comunicarse con el vigilante, el brigadista o administrador de la sede y suministrar toda la información al respecto.
2. La persona que recibe la notificación de la presunta emergencia tomará nota de la información relativa al evento: lugar de ocurrencia, tipo de evento, posibilidad de propagación, posible amenaza para las personas, otros aspectos que se consideren de importancia de acuerdo con el tipo de evento.
  - 2a. Si es necesario, se enviará a un brigadista a verificar la el tipo de emergencia; en caso contrario:
    - La persona que recibe la notificación de la presunta emergencia determinará si se evacua, para lo cual se accionará la alarma de evacuación
    - Los coordinadores de evacuación llevarán a cabo el procedimiento establecido para movilizar al personal presente en cada área, hasta el punto de reunión.





4.8.5. PLAN DE CONTINGENCIA.



# PLAN DE CONTINGENCIA



Sede Moquegua  
Filial Ilo  
Filial Ichuña



[www.unam.edu.pe](http://www.unam.edu.pe)



## ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
  - 2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
4. BASE LEGAL
5. ARTICULACIÓN CON OTROS PLANES
6. ALCANCE
7. FACTORES
8. ESTRUCTURA
  - 8.1. EVALUACIÓN DEL RIESGO
    - 8.1.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES
      - A. SEDE DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO
      - B. SEDE ICHUÑA
      - C. SEDA ILO
    - 8.1.2. SEÑALIZACIÓN
  - 8.2. MÉTODOS DE PROTECCIÓN
    - 8.2.1. MEDIOS TÉCNICOS
    - 8.2.2. MEDIOS HUMANOS
      - 8.2.2.1. DIRECTOR DE EMERGENCIA
      - 8.2.2.2. JEFE DE SERVICIOS GENERALES
      - 8.2.2.3. JEFE DE SEGURIDAD
      - 8.2.2.4. BRIGADAS
      - 8.2.2.5. FUNCIONES DE LAS BRIGADAS
    - 8.2.3. ORGANISMOS DE APOYO AL PLAN DE CONTINGENCIA
9. PLAN DE EVACUACIÓN
10. SIMULACROS
11. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN



## ANEXOS

### 1. INTRODUCCIÓN

Nuestra Universidad se encuentra ubicada en la Región Moquegua, la cual se encuentra en una zona geográfica de intensidades sísmicas importantes, por lo cual es necesario y prioritario la elaboración, planificar y ejecutar un Plan de Contingencia de acuerdo a Ley.

El Plan de Contingencia de la Universidad Nacional de Moquegua, es el procedimiento específico preestablecido de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de uno o varios eventos para los cuales se tiene escenarios definidos.

El Plan está dirigido a un conjunto de acciones coordinadas y aplicadas integralmente destinadas a prevenir, controlar, proteger y salvaguardar la integridad física y la salud de los integrantes de la comunidad universitaria (alumnos, docentes, administrativos) y a las personas que se encuentren en los locales y ambientes de la Universidad en sus tres sedes; así como también salvaguardar su patrimonio y el medio ambiente.

El Plan incluye los planos de acceso, señalización, rutas de escape, zonas seguras, internas y externas, equipos contra incendios; así mismo los procedimientos de evacuación, de simulacros, registro y evaluación de los mismos.

Entendiéndose de que las emergencias pueden ser según su origen:

- Naturales: Originadas por la naturaleza, tales como sismos, inundaciones, erupciones volcánicas, deslizamientos, huaycos, vientos huracanados, entre otros.
- Tecnológicos: Producidas por las actividades de los seres humanos; accidentes de trabajo, incendios, explosiones, fugas y derrames de sustancias peligrosas y tóxicas.

### 2. OBJETIVOS

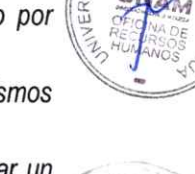
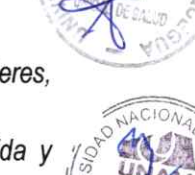
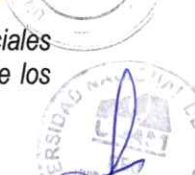
Identificar y responder ante situaciones de emergencia así como prevenir y mitigar los riesgos potenciales e impactos negativos asociados a las emergencias que puedan afectar significativamente la vida de los integrantes de la comunidad universitaria y las personas que acudan a sus instalaciones.

#### 1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Definir las posibles emergencias que se puedan generar en: aulas, laboratorios, talleres, oficinas administrativas, y todo ambiente con presencia de personal.
- ❖ Desarrollar un Plan de acción y respuesta efectivo, que garantice la atención rápida y eficiente de los integrantes de la comunidad universitaria que pueda verse afectado por factores de riesgo que generen situaciones de emergencia médica.
- ❖ Atender oportuna y adecuadamente la contingencia, esperando la ayuda de los organismos de socorro locales.
- ❖ Preparar al estudiantado, docentes y personal administrativo, para que puedan afrontar un evento de emergencia, hasta la llegada de personal experta en socorro.

### 3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

La Universidad Nacional de Moquegua –UNAM-, enmarcada en la Ley 30220 - Ley Universitaria - es una comunidad académica orientada a la investigación que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país y el ámbito regional como realidades multiculturales.



La Universidad está integrada por; docentes, estudiantes, graduados, administrativos; que requieren el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y su bienestar; y de aquellos que no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del campus universitario; por lo cual la UNAM en concordancia a la base legal citada en el punto siguiente, elabora el presente Plan de Contingencia para cumplir con los objetivos trazados.



#### 4. **BASE LEGAL.**

El Plan está sustentado en la siguiente base legal:

- ❖ Constitución Política del Perú.
- ❖ Ley 28551 – Obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- ❖ Plan Nacional de Defensa Civil.
- ❖ Reglamento Nacional de Edificaciones.
- ❖ D.S. 013-2000-PCM- Reglamento de las Inspecciones Técnicas en Defensa Civil.
- ❖ Ley 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ❖ Ley 28611 – Ley General del Ambiente.

#### 5. **ARTICULACIÓN CON OTROS PLANES.**

El Plan de Contingencia, se articula con los siguientes documentos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Institución:

- ❖ Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo: PSST
- ❖ Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo: RISST

#### 6. **ALCANCE**

El Plan de Contingencia tiene alcance para todo el personal de la Universidad Nacional de Moquegua, en sus tres sedes:

- ❖ Sede de Mariscal Nieto
- ❖ Sede de Ichuña
- ❖ Sede de Ilo

## 7. FACTORES

Densidad Poblacional: Nuestra Universidad cuenta con la siguiente densidad poblacional estudiantil de la siguiente manera en las tres sedes:

- ❖ Sede Mariscal Nieto:
- ❖ Sede Ichuña:
- ❖ Sede Ilo:

Características de la población:

Personal visitante: Conformada por personas que visitan la universidad, familiares de alumnos, docentes y personal administrativo; personal que brinda servicios a través de terceros, personal de obra.

Infraestructura:

- ❖ Sede Mariscal Nieto:
- ❖ Sede Ichuña:
- ❖ Sede Ilo:

## 8. ESTRUCTURA

### 8.1. EVALUACIÓN DEL RIESGO

#### 8.1.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES

##### A. SEDE DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO

La Sede de la Provincia de Mariscal Nieto, se encuentra ubicada en la calle Ancash s/n de la ciudad de Moquegua y cuenta con la siguiente densidad poblacional:

Alumnos:

Docentes:

Administrativos:

Público General: Estimado de                      personas por día.

Los ambientes se detallan en los planos del **Anexo 1**, indicando sus vías de evacuación, ubicación de extintores, ubicación de luces de emergencia, sistema de alarma, detectores de humo, hidrantes y puntos seguros ante un evento de emergencia.

Cada ambiente presenta su aforo con la cual se calcula la velocidad de evacuación ante una emergencia.

$$TTE=P + TH + D1 + D2 + (NO/NM)$$

Donde:

TTE = Tiempo total de evacuación.

P = Número total de peldaños de todos los pisos.

TH = Número de metros en tramos horizontales (descansos)

D1 = Distancia más alejada del piso de la escalera.

D2 = Distancia del primer peldaño a la salida más próxima a la zona segura.

NO = Número de ocupantes.

NM = Número de módulos

### B. SEDE DE ICHUÑA.

La Sede de Ichuña se ubica en:

Su población poblacional:

Alumnos:

Docentes:

Administrativos:

Público General:

Los ambientes se detallan en los planos del **Anexo 2**, indicando sus vías de evacuación, ubicación de extintores, ubicación de luces de emergencia, sistema de alarma, hidrantes y puntos seguros ante un evento de emergencia.



### C. SEDE ILO

La Seden Ilo se ubica en la Provincia de Ilo, Distrito Pacocha y cuenta con la siguiente densidad poblacional:

Alumnos:

Docentes:

Administrativos:

Público General:

Los ambientes se detallan en los planos del **Anexo 3**, indicando sus vías de evacuación, ubicación de extintores, ubicación de luces de emergencia, sistema de alarma, hidrantes y puntos seguros ante un evento de emergencia.



### 8.1.2. SEÑALIZACIÓN.

Cada ambiente cuenta con las señalética correspondiente, ubicada a 1.80 m del nivel del piso y cada extintor presenta su cartel encima de cada equipo, las cajas de energía eléctrica tienen su cartel de riesgo eléctrico; así también se tiene carteles de comunicación, indicando las rutas de salida y las escaleras.







## 8.2. MÉTODOS DE PROTECCIÓN

### 8.2.1. MEDIOS TÉCNICOS.

Los ambientes de cada sede cuentan con los medios técnicos necesarios para la protección de la comunidad universitaria:

- ❖ Alarmas contra incendios.
- ❖ Sistemas contra incendios.
- ❖ Luces de emergencia.
- ❖ Megáfonos.
- ❖ Sistemas de parlantes.
- ❖ Extintores.
- ❖ Hidrantes.
- ❖ Generadores eléctricos.



### 8.2.2. MEDIOS HUMANOS

Cada sede cuenta con un Comité de Seguridad para el Plan de Contingencia; que es el organismo responsable de programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del Plan; así como la organización y conformación de las brigadas.

El Comité de Seguridad en cada sede estará constituido por:

- ❖ Director de Emergencia.
- ❖ Jefe de Servicios Generales.
- ❖ Jefe de Seguridad.

Al ser accionada la alarma de emergencia, el Comité de Seguridad se constituirá en el centro de operaciones o ambiente determinada para dirigir el Plan de Contingencia.



#### 8.2.2.1. DIRECTOR DE EMERGENCIA.

1. Al ser accionada la alarma, el Director se constituye en el Centro de operaciones.
2. Solicitará a cada responsable o delegado de piso, la información necesaria de la emergencia y de los ambientes siniestrados; procediendo a ejecutar el Plan de Contingencia.

#### 8.2.2.2. JEFE DE SERVICIOS GENERALES

1. Al ser accionada la alarma, se constituye en el Centro de Operaciones para verificar todas las acciones preventivas.
2. Cortar o detener el sistema de aire acondicionado.
3. Corte de energía en los ambientes siniestrados.
4. Preparar los equipos electrónicos para iluminar salidas, vías de acceso.



#### 8.2.2.3. JEFE DE SEGURIDAD

1. Al ser accionada la alarma, se constituye en el Centro de Operaciones para verificar todas las medidas preventivas.
2. Disponer la evacuación del personal del o los ambientes siniestrados, así como impedir el ingreso de personas al lugar.
3. Comunicar a las brigadas para entrar en acción.



#### 8.2.2.4. BRIGADAS.

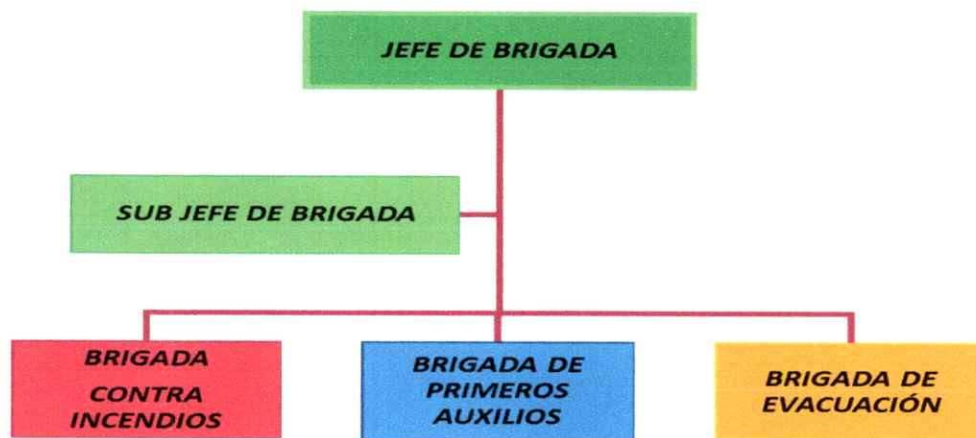
Las brigadas son un grupo de personas organizadas, entrenadas y capacitadas para responder ante eventos, naturales o tecnológicos que pudieran suceder en la UNAM.

Las brigadas son los primeros equipos de respuesta ante un evento de emergencia, que apoya las actividades de prevención de desastres y accidentes; pero no reemplaza a las organizaciones de socorro.

Se conformarán brigadas con el personal docente y administrativo; así como la conformación de brigadas estudiantiles.

Cada Sede conformará sus brigadas de acuerdo a la siguiente estructura; pudiendo incrementarse de acuerdo a sus necesidades:





**PERFIL QUE DEBE TENER UN BRIGADISTA.**

- ✦ Vocación de servicio y una actitud positiva y dinámica.
- ✦ Conocimiento y capacitación.
- ✦ Poseer una buena condición física y mental.
- ✦ Disposición para la colaboración.
- ✦ Tener carácter, mando, liderazgo y toma de decisiones.
- ✦ Responsabilidad, iniciativa, cordialidad.

**8.2.2.5. FUNCIONES DE LAS BRIGADAS.**

**JEFE DE BRIGADA**

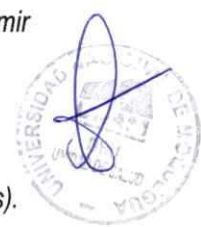
1. Comunicar de manera inmediata a la alta dirección la ocurrencia del o los eventos de emergencia.
2. Comunicar la emergencia al Cuerpo General de Bomberos del Perú, Defensa Civil, Policía Nacional del Perú, etc.
3. Que los integrantes de las brigadas se encuentren capacitados y entrenados para enfrentar en forma inmediata los eventos de emergencia.
4. Estar al frente de las operaciones para enfrentar las emergencias.

**SUB JEFE DE BRIGADA**

1. Apoyo al Jefe de Brigada y/o reemplazar al jefe en caso de ausencia debiendo asumir las funciones establecidas.

**BRIGADA CONTRA INCENDIO**

1. Comunicar en forma inmediata al Jefe de Brigada de la ocurrencia de un incendio.
2. Actuar de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendios (extintores portátiles).
3. Capacitación y entrenamiento constante para actuar de inmediato.
4. Instruir al personal para la activación de las alarmas contra incendios ubicadas en lugares estratégicos y de fácil acceso.
5. Constituirse en el lugar siniestrado y evaluar la situación, si es crítica, comunicar al Centro de Operaciones para la evacuación de los pisos superiores.
6. Emplear su equipo de protección personal para adoptar las medidas más óptimas para combatir el incendio.
7. Comunicar al equipo de bomberos de las medidas y tareas adoptadas.





## Cómo usar un Extintor **4 PASOS BÁSICOS**

Conserva una distancia aproximada de 3 metros de la base del fuego



**1** Descolgar



**2** Sacar el seguro



**3** Sujeta la manguera, oprime la palanca y dirige la descarga a la base de la llama.



**4** Mover la boquilla en forma de abanico

PREVENIR ES VIVIR



## QUE HACER EN CASO DE: INCENDIOS

- 1 CONSERVE LA CALMA 
- 2 IDENTIFIQUE LA FUENTE DEL INCENDIO 
- 3 EMITA LA ALARMA 
- 4 USE EL EXTINTOR 
- 5 OBEDEZCA LAS INDICACIONES DEL PERSONAL CAPACITADO 
- 6 SI PUEDE AYUDE, SI NO RETIRESE 
- 7 NO USE ELEVADORES 
- 8 HUMEZCA UN TRAPO Y CUBRA NARIZ Y BOCA 
- 9 SI EL HUMO ES DENSO ARRÁSTRESE POR EL SUELO 



### EN CASO DE FUGA DE GAS

1. Evacuar a las personas que se encuentren a menos de 100 m de la fuga de gas.
2. Utilizar el extintor y equipo que fuera necesario para el control de la fuga.
3. Rociar agua en forma de neblina para dispersar el gas.
4. Suprimir toda fuente de ignición, bajar los interruptores eléctricos.

### BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

1. Tener pleno conocimiento de la ubicación de los botiquines en los ambientes y que estén abastecidos con los medicamentos para una emergencia.
2. Brindar los primeros auxilios a los heridos leves en las zonas seguras.
3. Evacuar a los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos a las sedes.
4. Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

### BRIGADA DE EVACUACIÓN

1. Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada del inicio del proceso de evacuación.
2. Reconocer las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones a la perfección.
3. Abrir las puertas de evacuación den forma inmediata si ésta se encuentra cerrada.
4. Dirigir al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones.
5. Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.



6. Conocer la ubicación de los tableros eléctricos, llaves de suministro de agua y tanques de combustibles.
7. Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
8. Verificar todos los baños y ambientes, estableciendo la evacuación total del lugar.

#### FUNCIÓN DE LAS BRIGADAS ESTUDIANTILES

1. En cada aula se designan 03 brigadistas.
2. Los brigadistas serán designados por el Director de la Escuela Profesional con la supervisión del Jefe de Seguridad.
3. La capacitación estará bajo la dirección del Jefe de Seguridad.
4. Actuar inmediatamente ante la ocurrencia de una emergencia, comunicando a viva voz, sin generar pánico, tratando de mantener la calma y comunicar al Jefe de Seguridad y/o Director de Escuela.
5. Tener conocimiento de las zonas de seguridad, zonas de riesgo y zonas de evacuación.
6. Abrir las puertas de los ambientes para evacuación.
7. Dirigir la evacuación hacia las zonas determinadas.
8. Verificar todos los ambientes de tal manera que todo el estudiantado haya evacuado el lugar; sin tratar de exponer su integridad física.



#### 8.2.3. ORGANISMOS DE APOYO AL PLAN DE CONTINGENCIA

Cada Sede cuenta con los enlaces indispensables; números telefónicos, números de emergencia, etc. Con organismos que puedan socorrer ante la ocurrencia de un evento de emergencia.

A. Con el Cuerpo General de Bomberos del Perú.

Teléfonos:

B. Con la Policía Nacional del Perú.

Teléfonos:

C. Con los servicios de salud pública:

MINSA

Teléfonos:

ESSALUD

Teléfonos:

Centro de Salud

Teléfonos:



#### 9. PLAN DE EVACUACIÓN

Es el conjunto de acciones y procedimientos óptimos que establecen una distancia ideal entre la fuente de riesgo y la comunidad universitaria, mediante su desplazamiento a través de rutas seguras y en un tiempo mínimo a zonas de evacuación o puntos de encuentro.

La evacuación se ejecuta cuando se presenta un evento de: incendio, terremoto o sismo, deslizamiento, factores climatológicos, accidentes de trabajo, etc.

La evacuación es un acto individual y autónomo, en el cual cada persona responsable de su propia seguridad es capaz de abandonar un ambiente o sitio en peligro.

El Plan de Evacuación consta de cuatro fases:

1. **Detección:** Es el tiempo transcurrido desde que se origina el evento hasta su reconocimiento, este tiempo depende de: clase de evento, medios de detección, día y hora del mismo.



2. *Alarma: Es el tiempo que transcurre desde que se reconoce el evento y se comunica a las brigadas y/o jefe de seguridad, para ejecutar la evacuación.*
3. *Decisión: Tiempo transcurrido desde que se toma conocimiento y se ejecuta la evacuación.*
4. *Información: Tiempo en que se decide la evacuación y se comunica al personal.*
5. *Salida: Tiempo que se emplea al salir la primera persona y la última hasta la zona segura de evacuación.*

**CONDICIONES PARA UNA CORRECTA EVACUACIÓN.**

1. *Coordinación del repliegue o evacuación del personal ante la eventualidad de una emergencia.*
2. *La señalización debe estar implementada y ubicada en buenas condiciones que permitan una buena comunicación al personal de la Institución.*
3. *Ubicación de los planos de ubicación deben estar en perfectas condiciones.*
4. *Los botiquines deben estar abastecidos y los extintores operativos.*
5. *Contar con una estadística o censo de todo el personal.*
6. *Guiar al personal a las zonas seguras y puntos de reunión.*
7. *Verificar constantemente que las rutas de evacuación se encuentren libres.*
8. *Indicar rutas alternas para llegar a las zonas seguras.*
9. *En el punto de reunión realizar un conteo del personal.*



<p>Sigue las instrucciones de los Brigadistas</p> <p>1</p>	<p>Durante una evacuación dirígete hacia la escalera o salida de emergencia</p> <p>2</p>	<p>Utiliza las rutas de evacuación ya establecidas</p> <p>3</p>
<p>No Uses Elevadores</p> <p>4</p>	<p>Baja las escaleras con precaución utilizando tu lado derecho</p> <p>5</p>	<p>No intentes regresar. Dirígete al punto de reunión más cercano</p> <p>6</p>
<p>En el punto de reunión se realizará el conteo de personas evacuadas.</p> <p>7</p>	<p>Al regresar a las aulas hacerlo en forma ordenada.</p> <p>8</p>	<p><b>TELEFONOS DE EMERGENCIA</b> <b>INDECI:</b> <b>CIA DE BOMBEROS:</b> <b>MINSA:</b> <b>ESSALUD:</b></p>



**INSTRUCTIVO BÁSICO DE EVACUACIÓN.**

1. Todo el personal de la Universidad debe conocer las rutas de evacuación.
2. Al momento de evacuar, en lo posible, desconectar los equipos conectados a una red eléctrica según las instrucciones recibidas por el Comité de Seguridad o brigadista.
3. Iniciado el proceso de evacuación, NADIE debe volverse para recoger artefactos u objetos personales, recuerde SU VIDA ES LO MÁS IMPORTANTE.



4. En caso de incendio, si Ud. es alcanzado por el fuego y lo cubren parcial o totalmente, **NO CORRA**, tírese al suelo libre de combustibles y empiece a rodar.
5. Si al momento de evacuar, Ud. se encuentra en otras dependencias o en el SSHH, siga las instrucciones del brigadista.
6. En caso de sismos, **NO CORRA**, ubicarse en zonas determinadas como seguras.
7. Dirigirse al lugar de salida y/o escalera caminando, sin hablar ni gritar, respirando por la nariz, evite el pánico.

## QUE HACER EN:

# SISMOS

<b>1</b>	<b>CONSERVE LA CALMA</b>		<b>2</b>	<b>ELIMINE FUENTE DE INCENDIO</b>		<b>3</b>	<b>RETIRESE DE VENTANAS Y OBJETOS QUE PUEDAN CAER</b>	
<b>4</b>	<b>NO USE ELEVADORES</b>		<b>5</b>	<b>UBIQUESE EN ZONAS DE SEGURIDAD</b>		<b>6</b>	<b>LOCALICE LA RUTA DE EVACUACION</b>	

# INCENDIOS

<b>1</b>	<b>CONSERVE LA CALMA</b>		<b>2</b>	<b>IDENTIFIQUE QUE ORIGINA EL INCENDIO</b>		<b>3</b>	<b>EMITA LA ALARMA</b>	
<b>4</b>	<b>USE EL EXTINTOR</b>		<b>5</b>	<b>OBEDEZCA INDICACIONES DEL PERSONAL CAPACITADO</b>		<b>6</b>	<b>SI PUEDE AYUDE SI NO RETIRESE</b>	
<b>7</b>	<b>NO USE ELEVADORES</b>		<b>8</b>	<b>HUMEZCA UN TRAPO Y CUBRA NARIZ Y BOCA</b>		<b>9</b>	<b>SI EL HUMO ES DENSO ARRASTRESE POR EL SUELO</b>	

## 10. SIMULACROS

Se programarán y ejecutarán por lo menos una vez al año; cuyos objetivos principales son:

1. Determinar errores u omisiones en el contenido del Plan de Contingencia y otros Planes interrelacionados de la Universidad.
2. Fomentar un hábito y una cultura de evacuación ante un evento que pueda poner en riesgo la vida, salud e integridad física de la comunidad universitaria.
3. Probar la idoneidad, cantidad y capacidad de equipos y medios de comunicación, ante situaciones de emergencia.
4. Estimar tiempos de evacuación y e intervención de ayudas externas.
5. Preparación exhaustiva, eliminando en lo posible la improvisación.



**TELEFONOS DE EMERGENCIA**  
**INDECI:**  
**COMISARIA DE BOMBEROS:**  
**MINSA:**  
**ESSALUD:**





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA**

**FICHA DE SIMULACRO**

**FECHA:**

**HORA:**

**1. COLABORACIÓN CON OTROS SERVICIOS: INDICAR SI O NO**

COMPañÍA DE BOMBEROS	<input type="checkbox"/>
DEFENSA CIVIL	<input type="checkbox"/>
MINSA	<input type="checkbox"/>
ESSALUD	<input type="checkbox"/>

**2. PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN DE DOCENTES**

MUY BUENA	<input type="checkbox"/>	BUENA	<input type="checkbox"/>
REGULAR	<input type="checkbox"/>	DEFICIENTE	<input type="checkbox"/>

**3. TIEMPO REAL DE EVACUACIÓN.**

**4. N° DE ESTUDIANTES**

**5. PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN DE ESTUDIANTES**

MUY BUENA	<input type="checkbox"/>	BUENA	<input type="checkbox"/>
REGULAR	<input type="checkbox"/>	DEFICIENTE	<input type="checkbox"/>

**6. LAS VÍAS DE EVACUACIÓN**

<b>A. LAS VÍAS ESTABAN LIBRES DE OBSTÁCULOS</b>	<input type="checkbox"/>
<b>B. SE CORTÓ LA ENERGÍA DE EQUIPOS</b>	<input type="checkbox"/>
<b>C. SE REALIZÓ RECUENTO EN LAS ZONAS SEGURAS</b>	<input type="checkbox"/>

**7. FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE EQUIPOS**

A. ALARMAS	<input type="checkbox"/>
B. LUCES DE EMERGENCIA	<input type="checkbox"/>
C. MEGÁFONOS.	<input type="checkbox"/>
D. BRIGADAS	<input type="checkbox"/>
C. BRIGADAS ESTUDIANTILES	<input type="checkbox"/>

**8. INCIDENCIAS NO PREVISTAS/IMponderABLES**

\_\_\_\_\_

**9. OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_

**DIRECTOR DE PLAN DE CONTINGENCIA**

**11. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN**

En el anexo ... se tiene el programa de implementación del Plan de Contingencia, el cual debe incluir necesariamente:

- + Inventario de factores que influyen en el riesgo potencial.
- + Inventario de los medios técnicos de autoprotección.
- + Redacción de manuales y procedimientos.}
- + Capacitación, formación y adiestramiento de los integrantes de las brigadas de emergencia.



- + Inspección, verificación y mantenimiento de los equipos a utilizar ante un evento de emergencia.
- + Simulacros

## ANEXO

### RECURSOS NECESARIOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA

1. Linternas comunes.
2. Linternas para manos libres.
3. Pilas y/o baterías para linternas.
4. Varas luminosas.
5. Equipos de emergencia.
6. Generadores eléctricos.
7. Extensiones de corriente.
8. Botiquín de primeros auxilios.
9. Espuma para incendio.
10. Extintores.
11. Sistemas contra incendio.
12. Escaleras de mano, extensible y de tijera.
13. Absorbente de productos químicos.
14. Equipos de comunicación.
15. Camilla



## ANEXO

### TEMAS A TRATAR EN LA CAPACITACIÓN

1. Organización de la Brigada Teoría de la combustión.
2. Agentes extintores - Extintores Portátiles.
3. Mangueras e implementos-Suministro de Agua
4. Bombas de Incendio - Sistemas de Alarma y retención
5. Sustancias Peligrosas - Sistemas Automáticos.
6. Técnicas de Inspección - Combate de fuegos.
7. Prevención de Incendios - Equipos de respiración
8. Salvamento de bienes - Primeros auxilios
9. Procedimientos operativos - Evacuación.
10. Equipos especiales - Mantenimiento de equipos.
11. Alarma.



## ANEXO

### TECNICAS DE EVACUACIÓN

1. Identificar las rutas de escape.
2. Proceder a evacuar:
  - A. Piso afectado
  - B. Pisos superiores
  - C. Resto del edificio
3. Lugar de encuentro seguro, fuera del edificio
4. Recuento de ocupantes del edificio.



## ANEXO

### METODOLOGIA DEL ANALISIS DE RIESGO

1. Identificación de Actividades que impliquen riesgo.
2. Identificación de Amenazas
3. Definición de Escenarios
  - Estimación de probabilidades
  - Estimación de gravedad
4. Calculo del Riesgo – Matriz de Aceptación
  - Aceptabilidad del riesgo.
  - Niveles de planeación.



#### 4.8.6. ANEXOS:

##### 4.8.6.1. CONTACTOS DE EMERGENCIA:

###### MOQUEGUA

###### Centros de Salud:

Centro de Salud Militar	#952888197
HOSPITAL MINSA - Emergencia	973582257
Central Telefónica	(053)762410
Essalud	(053) 584400

###### Ministerio Público de Moquegua

Fiscal de Turno	053-462246/ 053-463597/ Cel: 987589563
Corte Superior de Justicia	053-463620 Anexo 54000 - 54002 / 053-461437
<u>Defensa Civil (INDECI)</u>	(053) - 463887
Celular:	951 024199 RPM: #951 024199

###### Gobierno Regional

053-462447

###### Delegaciones Policiales:

Radio Patrulla	105
Central Policial de Moquegua	113
Policia de Carreteras	(053) 79-5021

###### Bomberos:

Central Telefónica	116 (053)762333
--------------------	-----------------

###### Seguridad Ciudadana Moquegua:

Base Central	(053) 46-3136
--------------	---------------



ILO

Centro de Salud Miramar	(053)761918
EsSalud Ilo	(053) 482115 - 481077
Bomberos Ilo	(053) 481333
Capitanía de Puerto	(053) 481151 - 598306
Jefatura Policía Nacional ILO	(053) 481331
Comisaria Pacocha	(053) 491555
Fiscalía Superior ILO	(053) 48502
Sala Mixta Descentralizada de Ilo	(053) 482057
Seguridad Ciudadana	(053) 483300



**4.8.6.2. REGISTRO OBLIGATORIOS.**

**4.8.6.3. DOCUMENTOS DE GESTION**

**4.8.6.4. PLANOS DE EVACUACION Y SEÑALIZACION:**

