

PLAN DE EMERGENCIA

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Equipo de Calidad de la OCAA	Equipo de Calidad de la OCAA	Decano FII

1. OBJETIVO

Las emergencias potenciales en **La Facultad de Ingeniería Industrial**, tales como sismos e incendios, pueden requerir que los trabajadores y ocupantes tengan que evacuar las instalaciones con seguridad y eficiencia. Este Plan de Emergencias ha sido desarrollado para asegurar que los ocupantes se encuentren adecuadamente familiarizados con las instalaciones y procedimientos adecuados de evacuación. Las herramientas utilizadas para comunicar estos procedimientos incluyen: planos de evacuación, señalización y entrenamiento. La designación de las Brigadas de emergencia, para brindar asistencia durante la evacuación, es un paso crítico para la implementación y éxito de este plan.

Este Plan de Emergencias tiene como propósito comunicar a los trabajadores las políticas y procedimientos a seguir en una situación de emergencia. Este Plan escrito deberá encontrarse disponible, bajo requerimiento, para todo el personal de la Facultad de Ingeniería Industrial, incluyendo visitantes.

Al amparo de este plan, los trabajadores estarán informados de:

- Propósito del plan.
- Medios para reportar incendios y otras emergencias.
- Rutas asignadas y procedimientos de escape para emergencias.
- Procedimiento para el conteo de trabajadores, después que la evacuación de emergencia ha sido completada.
- Procedimientos para los trabajadores que cumplirán tareas médicas y de rescate.
- Sistema de alarma.

2. ALCANCE

Este Plan se aplica a los trabajadores y ocupantes de la Facultad de Ingeniería Industrial dentro de la Ciudad Universitaria, este plan incluye además, procedimientos y herramientas que han sido desarrolladas, para asegurar que todos los trabajadores y visitantes sean evacuados en forma segura y eficiente, en caso de una emergencia.

Los siguientes lineamientos se aplican a este Plan de Emergencias:

1. El personal deberá ser entrenado en procedimientos de evacuación. Será necesario un reentrenamiento toda vez que las responsabilidades del trabajador o las acciones designadas en el plan varíen.
2. Mapas y diagramas que muestren claramente las rutas de escape de emergencias, deberán ser colocados en lugares visibles, dentro de las áreas principales.
3. Todos los trabajadores y visitantes deben ser informados sobre los procedimientos de evacuación (en el caso de los visitantes el plan de emergencia estará a disposición en la página web de la Facultad). Esta información será proporcionada oportunamente o cuando los procedimientos sean revisados y/o cuando se realicen simulacros de evacuación.

3. BASE LEGAL

Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (SINAGERD)

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

D.S. N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (SINAGERD)

D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

4. ROLES Y RESPONSABILIDADES

A fin de que el Plan de Emergencias sea efectivo, todas las personas involucradas deberán tener una comprensión clara y asumir un rol activo con relación al cumplimiento de sus responsabilidades. Debido a los peligros asociados con los distintos tipos de emergencias posibles, se deberán cumplir las responsabilidades descritas a continuación.

4.1. RESPONSABILIDADES DE LA COORDINACIÓN PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

La responsabilidad de Coordinación de Emergencias estará a cargo del CSST y el Director Administrativo, debiendo tenerse en cuenta entre otras funciones, lo siguiente:

- Elaborar el cronograma de simulacros
- Supervisar el desarrollo, implementación, comunicación y mantenimiento del Plan de Emergencias.
- Revisar y actualizar en forma anual el Plan de Emergencias escrito o, cuando cambie la infraestructura de las instalaciones u ocurran otros cambios.
- Asegurar el entrenamiento de los ocupantes de la instalación y notificar a todos los trabajadores los cambios que se realicen en el Plan.
- En el caso que ocurra un incendio u otra emergencia, proporcionar información necesaria al personal de emergencia.
- Establecer los puntos de concentración para los evacuados y asegurar que dichos lugares sean accesibles.
- Obtener y colocar en zonas visibles los planos del área y sus rutas de evacuación.
- Coordinar los simulacros de evacuación y evaluar el desempeño.

4.2. RESPONSABILIDADES DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIAS

Los trabajadores que sean seleccionados como brigadas de Emergencias, proporcionarán orientación e instrucción al resto de ocupantes al momento de la emergencia. Los brigadistas de Emergencias recibirán entrenamiento sobre la distribución del área y las rutas de escape de la instalación.

Los Brigadistas deben estar advertidos de los ocupantes de su área, que pueden requerir de asistencia especial, en una situación de emergencia.

Las responsabilidades específicas incluyen:

- Familiarizar al personal con los procedimientos de emergencia
- Actuar de enlace en sus áreas de trabajo.
- Verificar las áreas asignadas a fin de asegurar que hayan sido totalmente evacuadas. En caso de

que hubiera ocupantes atrapados en el reportar esta situación inmediatamente a los demás brigadistas.

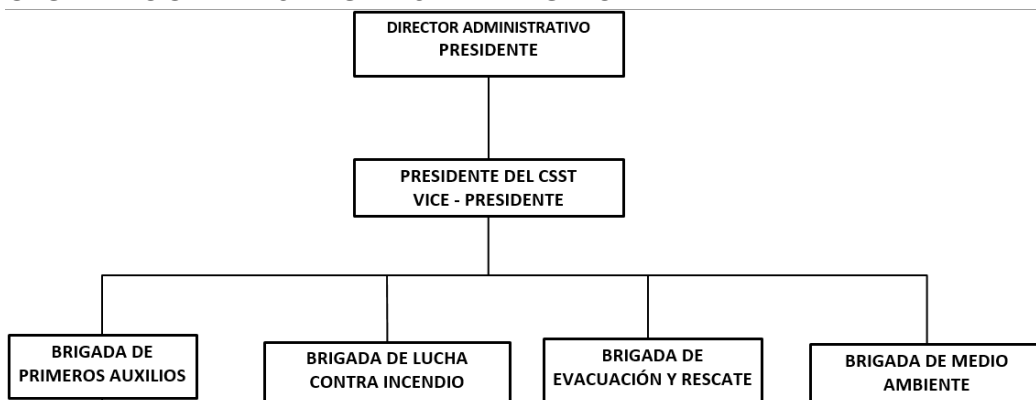
- Cuando se dé la voz de alarma de incendio, se debe asegurar que el personal cercano se encuentre advertido de la emergencia. Rápidamente apagará los equipos que sean necesarios y se asegurará que todos los ocupantes evacuen la instalación.
- Asegurar que los visitantes y personal incapacitado, reciban asistencia durante el proceso de evacuación.
- Conocer el punto de concentración designado y comunicar esta información a los ocupantes.
- Instruir a los ocupantes a mantenerse en el punto de concentración designado, hasta recibir la autorización de la compañía de bomberos.
- Debe prevenir el reingreso del personal a las instalaciones hasta que éste sea notificado y autorizado por la compañía de bombero.
- Después del evento de emergencia, evaluar y reportar los problemas encontrados.

4.3. RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores deben asumir un rol activo en cuanto a revisar y entender las responsabilidades que le corresponden durante una evacuación de emergencia. El plan de emergencias deberá ser leído por todos los trabajadores para asegurar que los ocupantes se encuentren advertidos de qué es lo que se espera de ellos en un caso de emergencia.

- Los trabajadores deberán revisar y comprender la información contenida en este plan y otros relacionados con procedimientos de emergencia.
- Familiarizarse con los planos del área, recorriendo las rutas de escape designadas.
- Participar en los simulacros de evacuación, y entrenamientos de control de emergencias.
- Prevenir el bloqueo de pasadizos y rutas de escape.
- Seguir las recomendaciones de seguridad para prevención de emergencias. El trabajador que descubre un amago de incendio, humo o una explosión, deberá comunicar en forma inmediata a los miembros de la brigada y/o jefe inmediato superior: Dar aviso a los ocupantes, aislar la zona, evacuar y evaluar antes de reingresar.
- Durante la emergencia todos los trabajadores deberán dirigirse a la zona de reunión designada, y permanecer allí hasta que reciban instrucciones.
- No interferir con los servicios del personal de emergencia o rescate, durante el incidente o simulacro.

5. ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA



6. ESTRATEGIAS DE RESPUESTA EN CASO DE INCENDIOS

La estrategia de respuesta en casos de incendio consiste en salvaguardar la integridad física de los trabajadores, alumnos y visitantes, el ataque al fuego, aislar el área afectada y evitar su propagación.

6.1. OBJETIVO DE LA OPERACIÓN

La actuación de la organización del Plan de emergencias, de proceder, tiene como objetivo atacar el fuego oportunamente con la Brigada Contra Incendios, para sofocar el fuego en el mínimo tiempo posible, y/o evacuar a las personas para salvaguardar su integridad.

6.2. TAREAS Y RESPONSABILIDADES

ANTES DEL INCENDIO

Se deben ejecutar las siguientes acciones:

- a. Con respecto a los equipos de combate contra incendios:
 - Conocer la ubicación de los extintores.
 - Mantener libre de obstáculos los accesos a los extintores.
- b. Con respecto a las rutas de evacuación:
 - Mantener libre de obstáculos las rutas de evacuación.
 - Tener publicado en lugar visible el plano de evacuación
- c. En cuanto a la capacitación, se deberá proveer entrenamiento periódico al personal y a la brigada de lucha contra incendios
 - Medidas de prevención
 - Medidas de extinción
 - Manejo de extintores
 - Simulacros de Incendio
 - Primeros auxilios
- d. Con respecto al sistema eléctrico, se deberá evitar:
 - Falsos contactos
 - Conexiones provisionales (cablería suelta, cables mellizos).
 - Usar empalmes y/o enchufes en mal estado.
 - Equipos sin línea a tierra.
- e. Con respecto a materiales inflamables, se deberá:
 - Colocar las señalizaciones de seguridad correspondiente para evitar el que se fume en esta área.
 - Evitar la acumulación de material combustible (papeles, trapos, etc.)

DURANTE EL INCENDIO

Durante la ocurrencia del evento se activará el Plan de Emergencias y se apagará el fuego con la ayuda de los equipos y el personal asignado a la brigada de lucha contra incendios, se pedirá el apoyo de Bomberos Voluntarios, Policía Nacional del Perú, etc.

Se seguirá las siguientes acciones:

- Toda persona, trabajador de la Facultad, estudiante y visitante, que detecte /o descubra fuego, humo o una explosión deberá dar la alerta a viva voz.
- Se procedería a retirar al público cercano al área de influencia del foco de incendio

- Avisar a la Jefatura inmediata superior y a las brigadas de emergencia para comunicar la ocurrencia, en caso de ser visitante o estudiante informar inmediatamente a un trabajador de la Facultad.
- Convocar a la brigada contra incendio
- Los brigadistas evaluarán la situación y procederá a llamar a los bomberos
- Los brigadistas tomarán la decisión de evacuar las instalaciones e informará al Decano.

DESPUÉS DEL INCENDIO

Al apagarse el siniestro, el personal encabezado por los brigadistas de Emergencias deberá evaluar los daños causados por el evento y preparar el informe correspondiente.

Asimismo, se deberá analizar las causas del siniestro y evaluar la estrategia utilizada, así como la actuación de las brigadas de lucha contra incendios, la brigada de primeros auxilios y de los demás trabajadores, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores o mejorar los planes de respuesta.

El personal deberá seguir las siguientes pautas:

- No ingresar al área afectada, mientras no lo autorice la autoridad competente (Compañía de Bomberos)
- Mantenerse expectante para cualquier solicitud de parte de la Decanatura.
- Prestar colaboración a las autoridades en la seguridad y vigilancia del área afectada.

7. ESTRATEGIAS DE RESPUESTA EN CASO DE SISMO

7.1 CONCEPTO DE OPERACIÓN

Proteger la integridad física de los trabajadores, alumno y posibles visitantes en las zonas de Seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente.

7.2 TAREAS Y RESPONSABILIDADES

ANTES DEL SISMO O TERREMOTO

En las instalaciones de la Facultad se deben ejecutar una serie de acciones que son imprescindibles para que el Plan de Emergencias arroje los resultados esperados; lo cual está referido al control de la emergencia o para minimizar los posibles daños (materiales, personales y consecuenciales).

Por lo tanto se deberán ejecutar las siguientes acciones:

- a. En cuanto a la señalización:
 - Identificar y Señalizar las zonas de seguridad interna, Rutas de Escape y Salidas de Emergencia.
 - Identificar los puntos de reunión.
 - Hacer de conocimiento a todo el personal a las zonas de seguridad internas, rutas de escape, salidas de emergencia y puntos de reunión.
 - Colocar los Planos de Evacuación en lugares visibles.
- b. En cuanto a las responsabilidades:
 - Designar las responsabilidades y acciones de todo el personal. Comunicar al personal sobre las personas que tienen el cargo de Brigadas de emergencia.
- c. En relación a las rutas de evacuación

- Verificar constantemente que los objetos ubicados en lugares elevados (p.e. ventiladores, aire acondicionado, luminarias) se encuentren firmemente sujetos de tal manera que no puedan caer.
 - Verificar permanentemente la buena distribución y ubicación de muebles y objetos.
 - Verificar que en todo momento se mantengan las rutas de salida o escape libres de cualquier obstáculo, de tal manera que permita la fluidez de la evacuación.
- d. Con respecto a la Capacitación
- Capacitar al personal en Simulacros de sismos (mínimo 2 veces al año).
 - Capacitar al personal en primeros auxilios (reentrenamiento anual a la brigada).

DURANTE EL SISMO O TERREMOTO

Se seguirá las siguientes acciones:

- Una vez iniciado el sismo se procederá a ubicarse en las zonas seguras, hasta que cese el movimiento.
- En las zonas de reunión se deberá esperar por lo menos 15 minutos, con la finalidad de prevenir una réplica, en este lapso los brigadistas verificarán que todo el personal de su área ha evacuado a la zona de reunión. De ser necesario, se procederá a la evacuación del establecimiento.
- Los brigadistas de Emergencias determinarán si las condiciones lo permiten, el retorno a las instalaciones.

DESPUÉS DEL SISMO O TERREMOTO

Luego de terminado el sismo, se debe evaluar los daños a los equipos e instalaciones del local, así como preparar los informes correspondientes.

Finalmente, se deberá analizar las acciones tomadas para proteger los equipos, las brigadas, los monitores de emergencias, así como la actuación del personal en general durante la evacuación de las instalaciones, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores

8. ESTRATEGIA DE RESPUESTA EN CASO DE ACCIDENTES MAYORES (Caídas de altura, electrocución, quemaduras, otros)

8.1 Concepto de operación

El accionar del Plan de Emergencias es proteger al personal accidentado mediante primeros auxilios y traslado de inmediato a un hospital o clínica para su atención médica por profesional médico especializado.

8.2 Tareas y responsabilidades

ANTES DEL ACCIDENTE

Capacitación del personal en el curso de primeros auxilios, a fin prepararlos para auxiliar al compañero accidentado, alumno o visitante, hasta la llegada del personal médico o paramédico al lugar del accidente o su traslado a un nosocomio para su atención profesional

DURANTE

Auxiliar de inmediato al accidentado empleando Acciones Generales de Primeros Auxilios, elaborada para cada caso.

DESPUÉS

Analizar las causas del accidente y las acciones tomadas para auxiliarlo en el lugar, así como la demora en el arribo de la ambulancia o auxilio médico.

9. OPERACIONES DE RESCATE Y PRIMEROS AUXILIOS

9.1 GUÍAS DE ACCIÓN

- La Compañía de Bomberos conducirán las tareas de rescate.
- El personal de la Brigada de Primeros Auxilios conducirá las atenciones médicas de emergencia.
- En caso de ocurrir un accidente en las instalaciones de la Facultad, la brigada de primeros auxilios actuará de la siguiente forma:
 - a. De tratarse de un accidente leve, aplicar primeros auxilios al accidentado y trasladarlo de inmediato a la clínica u hospital más cercano para que sea visto por un médico, a fin de descartar posibles secuelas a posteriori.
 - b. De tratarse de una caída de altura con síntomas de gravedad, abrigar al accidentado y solicitar una ambulancia para su traslado inmediato a un nosocomio.
 - c. Si presenta síntomas de asfixia, darle respiración artificial boca a boca y de igual forma solicitar una ambulancia para atención médica de urgencia.
 - d. En caso de quemadura, no aplicar remedios caseros al accidentado sólo agua fría y solicitar una ambulancia para su traslado a la brevedad a una clínica u hospital.
 - e. De tener hemorragia por herida punzo cortante, sujetar una gasa en el lugar para evitar la pérdida de sangre y realizar presión constante hasta notar que pare el sangrado, de no ser así colocar más gasa y/o apósitos continuando con la presión en la zona afectada; fijar las gasas con venda elástica y realizar el traslado hacia el centro médico más cercano..
 - f. De quedar atrapado con peso encima del pecho, palanquear el elemento pesado y retirarlo para que el accidentado no se asfixie, hasta la llegada de la ambulancia.
 - g. En caso de haber sufrido el accidentado una descarga eléctrica, cuidar que respire, de otra forma darle respiración boca a boca para reanimarlo, simultáneamente solicitar asistencia médica o traslado a una clínica u hospital.
 - h. La atención inmediata al accidentado mediante conocimientos de Primeros Auxilios puede salvarle la vida, así como su traslado rápido a un centro de atención médica.

10. LISTA DE RECURSOS Y RESPONSABILIDADES

El propósito de estas listas es para:

- Comunicar a los trabajadores a quién recurrir para solicitar información adicional.
- Proporcionar al personal de emergencia los nombres de personas, que puedan ser necesarias para proveer información adicional con relación a riesgo que se pudieran presentar en la facultad.
- Presentar los nombres de las personas que pueden brindar ayuda y orientación técnica especializada al personal de emergencia.

La lista de recursos y responsabilidades está compuesto de:

- Extintores
- Directorio de teléfonos de emergencia

11. ENTRENAMIENTO Y COMUNICACIONES

Cada ocupante debe saber cuándo la evacuación es necesaria, y que su rol es cumplir el Plan de Emergencias. Los trabajadores deben conocer qué se espera de ellos en una situación de emergencia. Para ello deberán ser debidamente entrenados. Un método de entrenamiento de los ocupantes de la instalación acerca del Plan de Emergencia, consiste en dar a los trabajadores una charla y hacer una demostración. Los brigadistas de emergencias presentarán este plan al personal como parte del programa de capacitación general y/o en las reuniones de trabajo referidas a seguridad.

Se deberá implementar simulacros de evacuación anuales, y documentarlos debidamente.

11.1 ENTRENAMIENTO EN USO DE EXTINTORES

- Se dará entrenamiento en la operación de extintores.
- Los entrenamientos y charlas serán programadas por la Oficina de Calidad Académica y Acreditación en coordinación con las brigadas de emergencia.
- Los entrenamientos de lucha contra incendios se realizarán en forma obligatoria cada vez que se va a recargar los extintores.

11.2 SIMULACROS DE EVACUACIÓN

- Todo el personal participará obligatoriamente en los simulacros de evacuación
- Se realizarán por lo menos 2 simulacros al año.
- Los simulacros serán evaluados por los Brigadistas y se harán las correcciones respectivas

11.3 REVISIONES Y COMPLEMENTACIONES DEL PLAN DE EMERGENCIAS

Revisión anual y/o inmediata: Este plan será revisado conforme a las necesidades:

- a. Entrenamiento para el personal apropiado de la Facultad a realizarse anualmente; cualquier revisión necesaria subsiguiente será ejecutada en el programa de entrenamiento.
- b. Actualización del plan inmediatamente después de la ocurrencia de cualquier emergencia.
- c. Complementar este plan en caso ocurra una de las siguientes condiciones:
 - Modificaciones de procedimientos ineficientes de respuesta a emergencias.
 - Si no han existido acciones de emergencia, y ninguna implementación ha sido requerida por ninguna de las condiciones señaladas anteriormente, entonces el plan deberá ser revisado cada dos años.

12. DERRAME DE INSUMOS

- Los derrames de materiales peligrosos (insumos peligrosos) los cuales pueden ser sustancias químicas peligrosas, combustibles líquidos (gasolina, diésel, etc) son situaciones que pueden poner en peligro la seguridad y salud de los trabajadores de la FII, así como de los alumnos, para lo cual la FII planifica actividades donde pueda ocurrir estos eventos.
- Se realizará en el año como mínimo dos simulacros en caso de derrames.
- El personal designado a los lugares de trabajo donde se maneje estas sustancias peligrosas serán responsables de:
 - a) Velar por mantener limpia y organizada las áreas a su cargo
 - b) Mantendrán las hojas de seguridad (MSDS) de los productos químicos que se utilizan
 - c) Identificarán las sustancias más peligrosas y conocerán su ubicación
 - d) Se asegurarán de conocer los procedimientos de control de derrames en su área de trabajo y utilizarán sus EPPs, correspondientes.
- Durante el derrame se debe de informar inmediatamente al jefe inmediato y/o encargado de la zona de trabajo.
- Se procederá con la identificación de la sustancia y se utilizará la hoja de seguridad de la sustancia (MSDS)
- Si la sustancia es peligrosa y hay potencial ocurrencia de un incendio se procederá a sonar la alarma y evacuar a las personas

- Se coordinará inmediatamente con la estación de bomberos en caso la persona encargada lo considere necesaria.
- El encargado del área determinará cuando el área es segura para retomar a las actividades normales.

13. FUGAS DE GASES REFRIGERANTES

- Es de importancia capacitar al personal sobre la información en que consiste la fuga de un gas refrigerante.
- Realizar el apagado del equipo.
- Evacuar el lugar si éste se encuentra dentro de las oficinas o en un espacio de 1.5 mt del trabajador.
- Notificar al área de servicios para el mantenimiento correspondiente.