



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO



PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

EDIFICIO DE SERVICIOS A
FACULTAD DE INGENIERÍA

Unidad de Relaciones Laborales y Entornos Seguros

Dirección de Personas

Vicerrectoría de Administración y Finanzas





Índice

INTRODUCCIÓN	3
I. ANTECEDENTES GENERALES	4
II. ORGANIZACIÓN DEL EDIFICIO PARA EMERGENCIAS	5
III. EQUIPAMIENTO DEL EDIFICIO PARA EMERGENCIAS.....	7
IV. PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN	10
FUGA DE GAS.....	11
INCENDIO	11
SISMO INTENSO O TERREMOTO.....	12
TSUNAMI.....	14
PROCEDIMIENTO EN CASO DE DETENCIÓN DE ASCENSORES	16
INSTRUCTIVO DE RESPUESTA ANTE UN TIRADOR ACTIVO.....	17
ASALTO	18
INUNDACIÓN	19
ACCIONES EN CASO DE VANDALISMO	19
ACTIVIDADES POSTERIORES A LA EMERGENCIA.....	19
V. EVACUACIÓN INCLUSIVA.....	20
VI. CONCLUSIONES GENERALES.....	22
ANEXOS.....	23
Anexo 1: Marco Legal.....	23
Anexo 2: Plano general Edificio De Servicios A, Facultad De Ingeniería.....	24

INTRODUCCIÓN

La seguridad y el bienestar de toda la Comunidad Universitaria son pilares fundamentales para el desarrollo de nuestras actividades. En línea con este compromiso, el presente Plan de Emergencia y Evacuación ha sido elaborado por la Unidad de Relaciones Laborales y Entornos Seguros perteneciente a la Dirección de Personas de nuestra Vicerrectoría de Administración y Finanzas (VRAF). Este documento establece los procedimientos a seguir en casos de emergencias en todas nuestras sedes.

El plan ha sido diseñado con un enfoque inclusivo, asegurando que todas las personas, sin importar sus capacidades, estén protegidas. Partimos de la convicción de que la preparación y la prevención son esenciales para salvaguardar tanto la integridad física de nuestra Comunidad Universitaria como los bienes e instalaciones de la Universidad.

Basado en un exhaustivo análisis de riesgos y vulnerabilidades, este documento define los lineamientos generales para gestionar emergencias. Se detallan acciones concretas para prevenir, preparar y responder ante situaciones de riesgo, promoviendo una cultura de seguridad y autocuidado.

Nuestro objetivo es crear un entorno seguro y resiliente, en el que todas las personas se sientan capacitadas e informadas para actuar de manera coordinada y eficaz frente a cualquier eventualidad. La evacuación segura, inclusiva y ordenada es un proceso continuo que requiere el compromiso y la participación de todas las personas.

Este Plan de Emergencia y Evacuación será actualizado anualmente para garantizar su

pertinencia y adecuación a las condiciones cambiantes de nuestras sedes y normativas de seguridad. Además, detalla un conjunto de actividades, procedimientos y acciones para responder ante emergencias, minimizando riesgos y protegiendo a nuestra Comunidad Universitaria.

Confiamos en que, mediante su implementación y su colaboración, fortaleceremos nuestra capacidad de respuesta, asegurando un entorno protegido para nuestras actividades académicas y administrativas.

Es fundamental que todas las personas de estas sedes se familiaricen con este Plan de Evacuación y participen activamente en los ejercicios de evacuación. La seguridad es una responsabilidad compartida y sólo con preparación y colaboración garantiremos un ambiente seguro, inclusivo y resiliente.

Cordialmente,

Alex Paz Becerra

Vicerrector de Administración y Finanzas
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



I. ANTECEDENTES GENERALES

Introducción

El presente Plan de Emergencia y Evacuación se elabora en base a la información proporcionada por la Dirección de Infraestructura y Gestión de Campus. El siguiente texto constituye la planificación de un conjunto de actividades, acciones y procedimientos, elaborados para los ocupantes y usuarios del Edificio de Servicios A Facultad de Ingeniería, ubicado en Av. Brasil N° 2147, Valparaíso.

Objetivos

Objetivo General

- Realizar todas las acciones necesarias para disminuir al mínimo el riesgo de incendio.
- Disponer de los elementos y equipos necesarios para alertar a los ocupantes de la ocurrencia de una emergencia.
- Efectuar inspecciones y una adecuada mantención a todos los equipos e instalaciones del edificio, especialmente aquellos relacionados con la protección contra incendios.
- Mantener Vías de Evacuación suficientes y libres de obstrucciones.

El objetivo fundamental de este Plan de Emergencia y Evacuación es asegurar la integridad física de los ocupantes del Edificio de Servicios A Facultad de Ingeniería, ante una situación de emergencia, así como salvaguardar sus bienes y propiedades.

Objetivos específicos

- Concientizar a todas las personas sobre los riesgos potenciales, amenazas y vulnerabilidades a los que están expuestos.
- Proporcionar al personal metodologías y herramientas para la gestión autónoma de riesgos y la preparación ante emergencias.

Principales acciones

- Disponer de la señalización necesaria para las Vías de Evacuación y equipos contra incendios.
- Disponer de equipos de combate de incendios y personal capacitado en su uso.
- Contar con una Organización de Emergencia de carácter permanente.
- Mantener procedimientos escritos para las acciones a seguir, las que serán informadas a todos los ocupantes.
- Tomar las medidas necesarias para facilitar la labor de Bomberos.





Marco legal

Este Plan de Emergencia y Evacuación se basa en los requerimientos establecidos en la **Ley N.º 21.364, que establece el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED)**, y se adecúa a las normas del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. El presente documento es elaborado por la **Unidad de Relaciones Laborales y Entornos Seguros** de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, con fecha 09 de abril de 2025. Para mayor detalle sobre el marco normativo, vea Anexo 1.

Tipos de emergencia

De acuerdo con su origen, las emergencias se clasifican en tres grupos o categorías:

Origen natural	Origen social	Origen técnico
• Sísmico: temblores, terremoto. • Frentes de mal tiempo: lluvias, vientos, temporales. • Inundaciones. • Deslizamiento de tierra. • Incendios forestales	• Artefacto explosivo. • Asaltos. • Conflictos sociales. • Tirador activo	• Fuga de agua. • Fuga de gas. • Emergencias químicas • Incendios. • Falla en los ascensores • Colapso estructural

II. ORGANIZACIÓN DEL EDIFICIO PARA EMERGENCIAS

La organización para emergencias del edificio considera la participación activa de autoridades académicas, personal administrativo, docentes, funcionarios y estudiantes, quienes deben actuar de manera coordinada para resguardar la seguridad de todas las personas.

a) Administración y Jefaturas

- Actualizar anualmente este Plan de Emergencia y Evacuación.
- Establecer contacto con las autoridades locales.
- Garantizar la revisión y el mantenimiento periódico de los sistemas de protección contra incendios.



- Organizar simulacros internos y promover la preparación de la Comunidad Universitaria para casos de emergencia.
- Proporcionar los equipos y materiales necesarios para la correcta implementación de este plan.

b) Supervisores y Mandos Medios

- Asumir el liderazgo en situaciones de emergencia como Jefe/a de la Emergencia.
- Conocer a fondo el funcionamiento de los equipos contra incendios y las instalaciones del edificio.
- Conocer y comprender cabalmente el plan.
- Elaborar un informe detallado para la jefatura en caso de ocurrir una emergencia.
- Capacitar al personal en los procedimientos en caso de emergencia.
- Inspeccionar periódicamente las instalaciones.

- Organizar simulacros en colaboración con las jefaturas.
- Ordenar y dirigir la evacuación en caso de una emergencia.
- Realizar pruebas a los equipos de combate contra incendios.
- Supervisar y ejecutar los procedimientos establecidos en el plan.
- Verificar que todo el personal esté presente en la zona de seguridad después de la evacuación.

c) Estudiantes y Personal del edificio

- Conocer cabalmente el presente plan.
- Conocer el funcionamiento y operación de los equipos contra incendios.
- Participar de los entrenamientos y simulacros.
- Comunicar irregularidades con los sistemas de protección al supervisor o supervisora.
- Seguir las instrucciones establecidas en el plan e impartidas por el Jefe o la Jefa de la Emergencia.





III. EQUIPAMIENTO DEL EDIFICIO PARA EMERGENCIAS

Esta sección tiene como objetivo informar a las personas del Edificio de Servicios A Facultad de Ingeniería sobre los elementos disponibles para asistirles en caso de emergencia.

Sistemas de comunicación

a) Radios

El personal de la Universidad cuenta con un sistema de radios que permite comunicarse y coordinar las labores cotidianas. En caso de emergencia, estos equipos posibilitan efectuar las principales coordinaciones de forma expedita.

b) Sistema de alarma y detección de incendio

El edificio cuenta con un sistema de detección y alarma que consta de:

Sistema de detección de humo:

- **Subterráneo -1:** detectores de humo en el recorrido vehicular del sector de estacionamientos.
- **Piso 1:** detectores de humo en bodega biblioteca, estacionamientos de servicios de carga y descarga, sala de basuras, sala taller 1, sala central datos DSIC, *shaft* eléctrico, *shaft* de reciclaje, sala taller A3 y en pasillos.
- **Piso 2:** detectores de humo en cada cubículo, sala estar funcionarios, salas taller, *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC y en pasillos.
- **Piso 3:** detectores de humo en salas taller, sala fotocopidora, librería, *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC, sala computación y en pasillos.

- **Piso 4:** detectores de humo en área *cowork*, salas post grado, sala reuniones, *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC, sala computación y en pasillos.
- **Piso 5:** detectores de humo en sector cocina, casino, *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC y en pasillos.
- **Piso 6:** detectores de humo en casinos, kiosco, *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC y en pasillos.

Sistema de alarma

- **Subterráneo -1 al piso 6:** pulsadores de alarma ubicados en los pasillos de circulación.

El sistema de alarma sonora de incendio permite informar que existe una emergencia y se requiere la evacuación de todos los ocupantes del recinto. En caso de emergencia, el aviso de evacuación se realizará de forma centralizada a través del sistema de alarma general, el cual será activado por la autoridad correspondiente.

Equipamiento contra incendios

a) Red húmeda:

Las salidas de red húmeda se encuentran distribuidas de la siguiente forma:

- **Subterráneo -1 al piso 6:** dos carretes de red húmeda ubicados en los pasillos de circulación.

La red húmeda es un sistema diseñado para combatir principios de incendios y/o fuegos incipientes, por parte de los ocupantes o personal del edificio que cuenten con entrenamiento para usar este sistema. Está conformada por una manguera conectada a la



red de agua potable del edificio, que se activa cuando se abre la llave de paso. En su extremo cuenta con un pitón de triple efecto (corte, chorro y neblina). Dicha red cubre hasta los puntos más lejanos del área a proteger.

Instrucciones para la operación de la red húmeda:

- Verifique que se haya cortado la energía eléctrica del sector donde será usada.
- Abra la llave de paso del agua ubicada inmediata al gabinete de la red húmeda.
- Gire el pitón para verificar que el sistema funciona correctamente y que sale agua.
- Tire del pitón para que la manguera se desenrolle y diríjase hacia el lugar donde se ubica el foco de fuego. Si es necesario, oriente el carrete en la dirección en que se va a extender la manguera para facilitar su desenrollado.
- Abra el pitón girando la boquilla. Dirija el chorro de agua hacia la base del fuego, comenzando con un chorro directo o compacto y luego cambiando a un chorro en forma de neblina o lluvia. Mantenga la aplicación de agua hasta que esté seguro de que el fuego está completamente extinguido.
- Tenga presente que la red húmeda tiene capacidad de extinción limitada. Antes de considerar su uso, solicite ayuda a Bomberos, en forma directa o por medio de recepción.

Nota: si no tiene la preparación básica adecuada para el uso de la red húmeda, privilegie la evacuación.

b) Extintores portátiles:

Se ha definido la siguiente dotación e instalación estratégica de extintores portátiles

por nivel del edificio, considerando los riesgos presentes, la distribución de las redes de incendio y las áreas de uso prioritario:

Nivel del edificio	Cantidad total de extintores
Subterráneo -1	3
Piso 1	3
Piso 2	3
Piso 3	2
Piso 4	2
Piso 5	4
Piso 6	4
Total, General	21 extintores portátiles

Los extintores deben ser certificados de polvo químico seco multipropósito para fuegos clase A:B:C, con capacidad de apague no inferior a 10A:30BC y peso de agente extintor de 6 kg (al 70%). Para zonas energizadas, como la sala eléctrica, se debe contar con un extintor de CO₂ con peso de agente de 2 kg. Deben ubicarse a una altura mínima de 0,2 m y máxima de 1,5 m.

Indicaciones básicas para su uso:

1. Desmonte el extintor del soporte de la pared.
2. Retire el seguro (argolla), dando medio giro y tirando con fuerza.
3. Sostenga el manguerín con una mano para dirigir el chorro.
4. Con la otra mano presione el gatillo o percutor y pruebe que se encuentra operativo.
5. Trasládese a la zona afectada y dirija la descarga a la base del fuego en forma de abanico.
6. No actúe en solitario y sin antes dar aviso de lo que ocurre.



7. Vigile que el fuego no se reinicie. De ser necesario, repita el procedimiento.

Nota: luego de ser usado un extintor, parcial o completamente, debe enviarse al servicio técnico para su recarga.

c) Red seca:

Este elemento es para **uso exclusivo de Bomberos**. La red seca corresponde a una tubería galvanizada o de acero de 100mm que recorre el edificio y sus salidas se encuentran distribuidas de la siguiente forma:

- **Subterráneo -1 al piso 6:** dos salidas de red seca ubicadas en los pasillos comunes.

La red seca, en periodos normales, no debe contener agua. En caso de incendio, Bomberos se conecta a la entrada de la red seca que se ubica en el exterior del edificio por Av. Brasil. Por dicha entrada se traspasa el agua de los carros bomba a la tubería, alimentando toda la vertical con un suministro propio e independiente del edificio y con una presión que es entregada por los mismos carros bomba.

Es fundamental mantener la red seca en buen estado. De lo contrario, en caso de incendio, Bomberos podría enfrentar demoras significativas al tener que desplegar mangueras por las escaleras del edificio hasta el piso afectado.

d) Red inerte de electricidad

Corresponde a una tubería protegida de la acción del fuego con cableado eléctrico sin energizar. Sus enchufes especiales se encuentran en:

- **Piso 1:** un enchufe de red inerte ubicado frente a la portería.
- **Pisos 2 al 4:** un enchufe de red inerte ubicado junto a la escalera de evacuación.

La red inerte de electricidad corresponde a una tubería protegida de la acción del fuego, en cuyo interior existe un cableado eléctrico sin energizar que cuenta con enchufes especiales en los siguientes lugares:

- **Subterráneo -1:** un enchufe de red inerte ubicado en estacionamientos de servicio.
- **Piso 1 al 6:** un enchufe de red inerte ubicado junto a la escalera de evacuación.

Además, esta red eléctrica inerte cuenta con una entrada de alimentación (enchufe macho) ubicada en el muro al costado de la puerta de acceso principal. En caso necesario, se conecta un generador eléctrico de un carro de bomberos para alimentar la red y tener un suministro de electricidad seguro, aunque el edificio no cuente con energía.

e) Otros sistemas e instalaciones del edificio

Grupo electrógeno: el Edificio de Servicios A Facultad de Ingeniería se abastece al grupo electrógeno del Edificio de Construcción y Civil.

Iluminación de emergencia auxiliar: el edificio cuenta con iluminación de emergencia de respaldo en:

- **Subterráneo -1:** iluminación de emergencia en estacionamientos de servicio.
- **Piso 1:** bodega biblioteca, estacionamiento servicios de carga y descarga, salas de taller, sala central datos DSIC, *shaft* eléctrico,



escaleras de evacuación y en pasillos.

- **Piso 2:** cubículos, salas de talleres, *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC, escaleras de evacuación y en pasillos.
- **Piso 3:** salas de taller, sala fotocopidora, librería, *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC, sala de computación, escalera de evacuación y en pasillos.
- **Piso 4:** área *cowork*, salas postgrado, sala reuniones, baños alumnos, *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC, sala de computación, escalera de evacuación y en pasillos.
- **Piso 5:** pasillo cocina, atención casino, casino, baños estudiantes, *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC, escalera de evacuación y en pasillos.
- **Piso 6:** *shaft* eléctrico, *shaft* datos DSIC.

Tablero general eléctrico: el tablero eléctrico general se encuentra ubicado en el *shaft* eléctrico en el subterráneo -1. Además, en todos los pisos se encuentra un tablero eléctrico al interior de un *shaft* al costado de la escalera.

Suministro de gas: el edificio cuenta con suministro de gas natural de GasValpo. La válvula reguladora general y llave de corte general del gas se ubica en el exterior del edificio por el piso 1, con acceso por Av. Brasil.

Señalización: los elementos de protección contra incendios serán señalizados adecuadamente mediante letreros indicados en la Norma Chilena NCh 2111. Además, las vías de evacuación se encuentran definidas en los diagramas del edificio.

Nota: los diagramas adjuntos en el plan de emergencia y evacuación no son planos de señaléticas y solo indican la ubicación de los elementos.

IV. PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN

Generalidades

Escaleras: el edificio cuenta con 2 escaleras: la primera recorre desde el piso 1 al 6, la segunda recorre desde el piso 1 y 2. Ambas terminan en el piso 1 y conducen hacia el Edificio de Ingeniería y Edificio de Construcción hacia Av. Brasil.

Punto de reunión: se considerará punto de reunión el acceso a cada edificio (Edificio de Ingeniería y Edificio de Construcción).

Zona de seguridad: dependiendo de las características y envergadura de la emergencia, y en caso de que se deba tomar mayor distancia del edificio, se considerará zona de seguridad el exterior del edificio en la intersección de Av. Brasil con calle General Cruz.

Zona segura en cota 30. Ruta de evacuación recomendada: desde la intersección de Avenida Francia con calle Baquedano, subir por Avenida Francia en dirección oriente, continuando el trayecto hasta alcanzar la Avenida Alemania. Esta ruta permite alcanzar una zona segura ubicada sobre la cota 30 msnm (metros sobre el nivel del mar), fuera del área de inundación por tsunamis.

Tipos de evacuación

a) Evacuación parcial

Se considerará evacuación parcial cuando, producto de la naturaleza o envergadura de la emergencia, se deba evacuar sólo parte del edificio. La necesidad de evacuar será transmitida a los afectados vía teléfono, citófono o a viva voz, comunicando la necesidad de evacuar a los ocupantes que se estime necesario. Este procedimiento es generalmente producto de una inundación



parcial o un foco de incendio controlado inmediatamente.

b) Evacuación total

Se realizará cuando la situación de emergencia sea de gran envergadura (incendio con peligro de propagación a otras dependencias). En dicho caso se procederá a evacuar totalmente el edificio afectado, siguiendo las instrucciones establecidas en este Plan de Emergencia y Evacuación. La necesidad de evacuar será transmitida a los afectados vía alarma general de evacuación y puede complementarse a viva voz.

FUGA DE GAS

El edificio cuenta con suministro de gas natural de GasValpo. La válvula reguladora general y llave de corte general del gas se ubica en el exterior del edificio por el piso 1 con acceso por Av. Brasil.

Acciones a seguir:

- No operar interruptores ni dispositivos eléctricos.
- Evacuar preventivamente el sector afectado.
- Desde un lugar seguro, contactar a Bomberos (132) o a la empresa distribuidora correspondiente (GasValpo: 600 600 7000).
- No retornar al área hasta que personal especializado confirme condiciones seguras.

INCENDIO

Tenga en cuenta:

- Vigile a los fumadores: aunque está prohibido fumar según Ley N.º 20.660, utilice ceniceros adecuados y revise las colillas antes de desecharlas.

- Ubique adecuadamente las estufas y calentadores: manténgalos a un metro o más de distancia de elementos combustibles. No los deje funcionando sin supervisión.
- Use la electricidad en forma segura: si un aparato emite humo u olor extraño, desenchúfelo inmediatamente. Nunca sobrecargue enchufes ni repare alargadores con cinta aisladora.
- Mantenga el orden en cuartos y bodegas: no almacene cilindros de gas licuado, combustibles ni trapos con grasa u otras materias inflamables.

Procedimiento de evacuación en caso de incendio o similar

Al escuchar sonar la alarma general en forma constante e ininterrumpida, o al ser informado que debe abandonar el edificio, diríjase hacia el punto de reunión ubicado en el acceso a cada edificio (Edificio de Ingeniería y Edificio de Construcción).

- a) Mantenga la calma. No corra ni se desespere. Diríjase rápidamente a las escaleras: desde su ubicación, diríjase a la escalera de evacuación y baje hasta el piso 1. Si se encuentra en el subterráneo -1, diríjase al piso 1. En ambas alternativas, diríjase a la salida del edificio y avance hacia la zona de seguridad en la intersección de Av. Brasil con calle General Cruz.
- b) Si en su grupo hay personas con discapacidad, personas adultas mayores, niños o niñas que requieran apoyo, informe a recepción o personal de seguridad para que colaboren en la evacuación.
- c) Antes de salir del recinto donde se encuentra, VERIFIQUE QUE LA PUERTA NO ESTÉ CALIENTE, tóquela con el dorso de su mano. Ábrala lentamente y verifique que el pasillo y la escalera sean transitables. Si la puerta está caliente, no la abra y espere por ayuda.



- d) Abandone las dependencias cerrando la puerta. No vuelva; ya que entorpecerá la evacuación de otras personas y perderá tiempo valioso. Diríjase a la zona de seguridad indicada.
- e) Al evacuar, use sólo las escaleras, jamás los ascensores. Circule de preferencia por su costado izquierdo.
- f) Si alguna de las puertas que debe pasar para llegar a la escalera está caliente al tocarla, o la vía de evacuación no es transitable por fuego o humo, vuelva a su lugar y manténgase a la espera de ayuda. Avise su ubicación y situación a recepción o directamente a Bomberos al 132.
- g) Si debe esperar ayuda, diríjase a una sala que tenga ventanas amplias y balcón sin cerrar en lo posible.
- h) Abra un poco —sólo un poco— la ventana del área donde se ha refugiado para que tenga aire fresco. Haga señas con una prenda de color visible o con una linterna si hay oscuridad.
- i) Tenga paciencia y no se sienta abandonado. Los equipos de rescate de Bomberos dedican sus esfuerzos en forma prioritaria a rescatar personas de acuerdo con la indicación que hayan recibido.
- j) Una vez en el punto de reunión, espere instrucciones en el lugar y verifique que su presencia haya sido considerada, para que los equipos de rescate no pierdan tiempo buscando a quienes ya se encuentran a salvo.

Notas importantes:

- Si detecta un principio de incendio, llame inmediatamente a Bomberos al 132 y luego informe a recepción.
- Si el incendio involucra un equipo energizado, corte el suministro eléctrico antes de usar los elementos de extinción.
- Use el extintor o red húmeda más cercana, apuntando a la base del fuego.

- Si no puede controlar el incendio, cierre todas las puertas y abandone el área de peligro.
- Practique su plan de emergencia y evacuación y el uso de extintores y red húmeda antes de que ocurra una emergencia real.

Llamado a Bomberos

Al llamar a Bomberos, establezca claramente lo siguiente:

- Marque el 132 e indique lo que está sucediendo.
- Proporcione su nombre y la dirección del lugar, indicando las calles más cercanas.
- Entregue el número telefónico desde el cual está llamando.
- Cuelgue inmediatamente y no ocupe la línea hasta recibir la llamada de confirmación de Bomberos.
- Informe al personal de servicio para que esperen la llegada de Bomberos.

Cuando llegue Bomberos

- Infórmeles calmadamente la situación.
- Indíqueles el lugar del incendio y cómo llegar a él.
- Infórmeles sobre los equipos contra incendio y de emergencia disponibles.
- Comuníqueles si hay personas atrapadas y su posible ubicación.
- Acate las instrucciones de Bomberos y no actúe por iniciativa propia.

SISMO INTENSO O TERREMOTO

1. Antes del sismo

Haga que su lugar de trabajo sea más seguro en caso de sismo:



- El principal riesgo en un sismo fuerte es el de objetos que pueden caer. Asegure firmemente a las paredes todos los muebles altos como vitrinas y repisas; cuadros, adornos de pared, televisores con base, etc.
- No instale plantas, mesas ni cuadros en pasillos, ya que los sismos intensos los desplazan hacia las vías de circulación.
- No mantenga objetos de mucho peso o de base inestable en partes altas.
- Tenga claro dónde se deben cortar los servicios básicos de su lugar de trabajo: agua y electricidad.

2. Durante el sismo

- Aléjese de ventanales, de muebles grandes que puedan caer, balcones, etc.
- No abandone su lugar de trabajo durante un terremoto. Generalmente las murallas y objetos caen hacia afuera.
- Manténgase atento a cómo se comporta la estructura del edificio. Es normal que aparezcan grietas, ya que algunas partes de los edificios son diseñadas para esto.
- Abandone su lugar de trabajo si recibe indicaciones de que se ha generado una emergencia adicional al sismo, como un incendio o el deterioro estructural es importante.
- El umbral de la puerta de acceso, un pilar del edificio o, en último caso, junto a un mueble muy firme y estable que usted posea, son lugares recomendables para pasar un sismo.
- Haga que sus compañeros y personal practiquen el plan de evacuación por lo menos dos veces al año.

3. Evacuación del edificio

- En la mayoría de los casos se estará más seguro en el interior del edificio que afuera. Sin embargo, al producirse un incendio o si el

edificio presenta un deterioro importante en su estructura (por ejemplo, pérdida de la verticalidad), evacúe usando el procedimiento indicado, prestando mucha atención a los elementos que puedan haber caído en las zonas de tránsito (escombros, vidrios, adornos, etc.).

- Verifique que su grupo de trabajo tenga claro dónde se reunirán después de escapar del recinto y haga los arreglos necesarios para apoyar a las personas con discapacidad.
- No trate de rescatar objetos de valor. Su vida es más importante y perder el tiempo puede impedir su propia salida. Nunca vuelva a entrar al edificio durante una emergencia.





4. Después del sismo

- Considere que el «terremoto» pudo haber sido el preámbulo de un sismo mayor, o que se producirán réplicas que pueden ser bastante intensas. Manténgase alerta y alejado de sectores peligrosos como muebles altos, vitrinas, repisas, ventanales, letreros colgantes, cables eléctricos, etc. (en el exterior del edificio).
- Corte y mantenga cortados los suministros de energía eléctrica y agua hasta asegurarse de que las

respectivas líneas no están rotas o con fugas.

- Apague y corte el suministro de energía a todos los artefactos que generen llama, calor o usen electricidad. Además, evite encender elementos que generen llama (fósforos, velas, etc.).
- Verifique que la evaluación de daños en su edificio sea hecha por profesionales competentes y no por cualquier persona.

TSUNAMI

Información para alerta de tsunami

Definición

Un tsunami es una serie de ondas oceánicas generadas por un disturbio impulsivo en el océano, o en un pequeño y conectado cuerpo de agua. El término incluye ondas generadas por desplazamientos abruptos del fondo oceánico, causados por terremotos, deslizamientos de tierra submarinos o de la línea de la costa, erupciones volcánicas y explosiones.

Para que un sismo genere un tsunami, es necesario:

- Que el epicentro del sismo, o una parte mayoritaria de su área de ruptura, esté bajo el lecho marino y a una profundidad menor a 60 km (sismo superficial).
- Que ocurra en una zona de hundimiento de borde de placas tectónicas, es decir que la falla tenga movimiento vertical y no solamente de desgarre con movimiento lateral.
- Que el sismo libere suficiente energía en un cierto lapso y que ésta sea eficientemente transmitida.

Evacuación en caso de tsunami

De acuerdo con lo establecido en el **PLANO DE EVACUACIÓN ANTE EL RIESGO DE TSUNAMI DEL SERVICIO NACIONAL DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE DESASTRES (SENAPRED)**, el **EDIFICIO DE SERVICIOS A FACULTAD DE INGENIERÍA SE ENCUENTRA DENTRO DEL ÁREA DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD.**



Por lo cual se debe efectuar una evacuación preventiva en caso de que se genere un sismo grado 7 o superior en la escala de Richter, o si se anuncia una alarma de tsunami por los canales oficiales (radio, carabineros, bomberos o celular).

Evacuación horizontal

- Esto consiste en desplazarse por las vías públicas hasta la zona de seguridad definida para el Edificio de Servicios A Facultad de Ingeniería. Deberá dirigirse a Av. Francia y subir por esta vía en dirección al cerro hasta la intersección con Av. Alemania.

Nota: desde el edificio hasta el área segura toma alrededor de 22 minutos de caminata en condiciones normales.

Puntos importantes

El **Punto de Encuentro** designado es la Av. Brasil, ubicada a pocos metros del edificio.



Figura 2: punto de encuentro Av. Brasil



Figura 1: carta de inundación por tsunami de Valparaíso. Visor Chile preparado (SENAPRED).



ZONA DE SEGURIDAD alerta tsunami

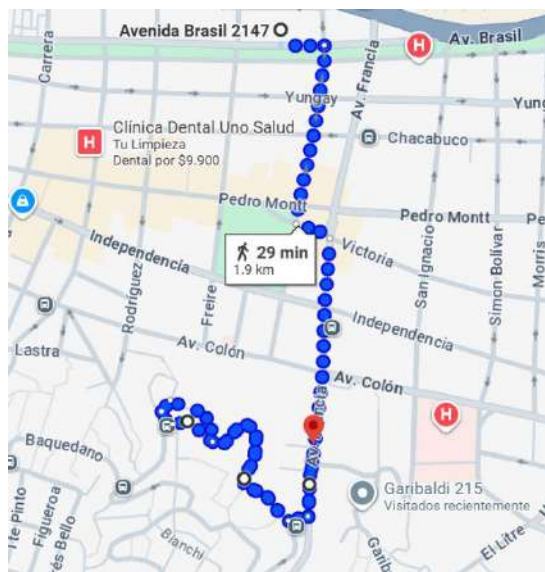


Figura 3: zona segura en la cota 30, subiendo por Av. Francia con calle Baquedano subir hasta la Av. Alemania.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE DETENCIÓN DE ASCENSORES

En caso de que el ascensor se detenga por una falla en el sistema, tenga presente:

- Presione el botón de alarma del ascensor.
- Comuníquese con personal de recepción mediante el citófono ubicado al interior de la cabina.
- Si no logra comunicación, solicite ayuda utilizando un teléfono celular.
- Mantenga la calma y espere instrucciones del personal de apoyo.
- Si hay otras personas en la cabina, transmita tranquilidad y evite generar pánico.
- Informe oportunamente si algún ocupante presenta problemas de

salud (claustrofobia, dificultades respiratorias o síntomas cardíacos).

- No fume dentro de la cabina mientras se encuentre detenido/a.

Solo personal capacitado y autorizado puede efectuar el rescate de pasajeros:

1) Falta de energía eléctrica o parada ocasional del ascensor con pasajeros retenidos en la cabina:

- Localice rápidamente el piso en que se encuentra parada la cabina del ascensor.
- Póngase en contacto con el pasajero atrapado y procure tranquilizarlo, recordándole que la cabina es un lugar seguro y con ventilación natural.



- Si la parada del ascensor ha sido causada por la falta de energía eléctrica, solicite al pasajero esperar unos pocos minutos, ya que con la restauración de la energía, el ascensor volverá a trabajar.
- Diga a los pasajeros que no intenten salir de la cabina y que están realizando las acciones necesarias para su liberación.
- Comuníquese con la asistencia técnica de TK Elevator, informe que se trata de un pasajero atrapado en la cabina y procure saber en cuánto tiempo el técnico llegará al edificio.
- Vuelva a conversar con el pasajero, informando que la asistencia técnica ya está en camino.
- En caso de una situación grave o fuera de control, notifique también al cuerpo de bomberos.

2) Llave de emergencia:

- Consulte con la asistencia técnica sobre el suministro de la llave de emergencia, ya que esto sólo puede utilizarse de acuerdo con los procedimientos de seguridad por personal debidamente capacitado y autorizado. Esta llave debe almacenarse en un lugar seguro donde el público en general no tiene acceso.

3) En caso de incendio:

- Los ascensores no deben usarse en caso de emergencia. Envíe inmediatamente los ascensores a la primera planta y apáguelos. Si el fuego se produce en este piso, paralice los ascensores en el piso superior más conveniente.
- Si el ascensor cuenta con un dispositivo de bombero, acciónelo inmediatamente.
- Si el fuego se produce en el cuarto de máquinas, desconecte inmediatamente la acometida principal.

- No use los ascensores para tener acceso al cuarto de máquinas.
- Utilice el extintor de incendio que debe estar instalado en el cuarto de máquinas, observando todas las normas y procedimientos de seguridad de acuerdo con el PPCI del edificio.

INSTRUCTIVO DE RESPUESTA ANTE UN TIRADOR ACTIVO

Un tirador activo es una persona que está activamente involucrada en matar o intentar matar personas en un área confinada y poblada. Este instructivo proporciona un protocolo de actuación para proteger la vida y reducir los riesgos en caso de que se presente esta situación en el Edificio de Servicios A Facultad de Ingeniería.

Marco normativo

- Artículo 184 del Código del Trabajo: responsabilidad del empleador de proteger la vida y salud de los trabajadores.
- Ley N° 16.744 sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- Decreto N° 44: Reglamento sobre Gestión Preventiva de los Riesgos Laborales.
- Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud: condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo.

Acciones de respuesta

CORRER: evacuación inmediata

Si existe una ruta de escape clara y segura:

- Evacúe el lugar de inmediato. No espere a que otras personas se unan.
- Conozca las rutas de salida y los puntos de encuentro.



- Deje las pertenencias atrás. No pierda tiempo recogiendo objetos personales.
- Ayude a otras personas sólo si es seguro y no compromete su propia seguridad.
- Evite que otras personas entren en la zona de peligro.
- Mantenga las manos visibles para que el personal de seguridad y Carabineros pueda identificarle como persona no hostil.
- Llame a Carabineros (133) o al Plan Cuadrante una vez que se encuentre a salvo.

OCULTARSE: buscar refugio

Si no es posible evacuar:

- Busque un escondite seguro, fuera de la vista del tirador y que le ofrezca protección.
- Asegure el refugio: cierre puertas con llave y bloquéelas con muebles pesados.
- Silencie teléfonos, radios y cualquier fuente de sonido.
- Permanezca en silencio y ocúltese detrás de objetos grandes como escritorios o gabinetes.
- Si es seguro, llame a los servicios de emergencia e informe sobre la ubicación del tirador.

LUCHAR: como última opción

Si su vida está en peligro inminente y no puede escapar ni esconderse:

- Actúe con agresividad.
- Utilice cualquier objeto como arma.
- Lance objetos, grite y ataque al tirador para desorientarlo.
- Tome decisiones rápidas y decisivas.

Capacitación y simulacros

- Reconocimiento al sonido de disparos.

- Práctica de las tres opciones de respuesta: correr, ocultarse, luchar.
- Simulacros de evacuación semestrales.
- Coordinación con Carabineros en la planificación y ejecución de los simulacros.

CONFLICTOS SOCIALES

Puede ocurrir que en el edificio se presenten conflictos entre ocupantes, sean estos riñas o maltrato. En estos casos se recomienda:

- No interfiera en la riña o pelea.
- Informar a los involucrados que se llamará a Carabineros.
- Si el conflicto continúa, llamar a Carabineros al teléfono 133 e informar lo que está sucediendo (cantidad de personas involucradas, niños presentes en el lugar, armas a la vista, amenazas o agresiones físicas aparentes, etc.) y siga sus instrucciones.
- Informar a recepción para que esté atento a la llegada de Carabineros.

ASALTO

Mantenga la calma y ponga atención a cualquier oportunidad que pueda utilizar a su favor. Además, tenga en cuenta lo siguiente:

- No oponga resistencia física: evite luchar o resistirse físicamente. Su comportamiento puede ser impredecible y violento.
- Siga las instrucciones de la mejor manera posible.
- Observe detalles: intente memorizar las características de los asaltantes, como complexión, altura, rango etario,



cabello, ojos, características de la voz, etc.

INUNDACIÓN

En caso de inundación parcial o total del edificio, se deberá proceder de acuerdo con el tipo de evacuación que corresponda (parcial o total) según la envergadura de la emergencia.

Acciones a seguir:

- Comunicar de inmediato la situación al jefe de emergencia o a recepción.
- Cortar el suministro de energía eléctrica de los sectores afectados para evitar riesgos de electrocución.
- No intente acceder a zonas inundadas sin equipamiento adecuado y sin autorización del personal de emergencia.
- Evacuar las áreas afectadas siguiendo las rutas de evacuación establecidas en este plan.
- No restituir los servicios básicos hasta que personal competente revise las instalaciones.
- Contactar a los servicios de emergencia correspondientes (Bomberos al 132 o SAMU al 131) si la situación lo requiere.

ACCIONES EN CASO DE VANDALISMO

El vandalismo constituye todo acto que atenta contra la vida y la propiedad pública o privada con el fin de causar perjuicio y destrucción. Se deben considerar las siguientes recomendaciones:

- Instalar cámaras de seguridad: contar con al menos una cámara que registre cualquier incidente y sirva como medio de prueba en caso de denuncia.
- Proteger ventanales y puertas: tener a disposición materiales como planchas

de zinc o madera para cubrir ventanales y puertas en caso de disturbios.

- Instalar láminas de seguridad en los vidrios para evitar que se astillen y proyecten partículas en caso de impacto.
- Planificar con anticipación: poner atención a la información proporcionada por los medios de comunicación y redes sociales para ajustar los horarios de cierre y desalojo de forma segura.
- Priorizar la seguridad: evacuar sólo si es seguro hacerlo. De lo contrario, buscar refugio dentro del edificio.
- No arriesgar la integridad física: no intentar rescatar o recuperar objetos de valor durante un acto de vandalismo.
- Llamar a emergencias en caso de lesiones: IST (800-204-000 o (32) 221 0311) o SAMU (131).
- Proporcionar información sólo a la policía y evitar comentarios con personas ajenas a la PUCV.
- Seguir instrucciones de la jefatura o de la persona a cargo una vez finalizado el evento.
- Buscar apoyo psicológico para las personas afectadas a través de la mutualidad correspondiente.
- Fomentar el diálogo: promover reuniones entre los equipos de trabajo para que puedan expresar sus sentimientos y experiencias tras el incidente.

ACTIVIDADES POSTERIORES A LA EMERGENCIA

- En caso de incendio, no debe retornar al edificio hasta que sea autorizado por el oficial de Bomberos a cargo de la emergencia.
- En general, no se debe restituir ni poner en operación los servicios básicos que se hayan suspendido producto de la emergencia ocurrida, hasta que se hayan revisado las instalaciones por parte de personal competente.



- En caso de sismo, se debe efectuar una exhaustiva revisión de los servicios y la estructura en general. Ante la duda, se debe solicitar el pronunciamiento de un profesional competente.
- Una vez superada la emergencia y con las pertinentes autorizaciones de los organismos de emergencia, se informará a las personas en la zona de seguridad que es posible reingresar al edificio. Se elaborará un informe indicando los comentarios o sugerencias para la mejora del plan.

V. EVACUACIÓN INCLUSIVA

En esta sección se detallan los criterios generales que deben considerarse en un Procedimiento de Evacuación Inclusivo para Personas con Discapacidad, el cual formará parte integral del Plan de Emergencia de la PUCV. Se definen las acciones necesarias para llevar a cabo una evacuación rápida, segura y lo más autónoma posible en caso de emergencia o catástrofe.

Identificación, planificación y evaluación

- Identificación de necesidades: es fundamental contar con un registro de Personas con Discapacidad, identificándolas según tipo (física, visual, auditiva, visceral, psíquica, intelectual, neurodivergente y multidéficit), grado (leve, moderado, severo, profundo) y si poseen o no movilidad reducida.
- Evaluación de accesibilidad: el edificio debe cumplir con las condiciones de accesibilidad universal. Se debe revisar la infraestructura, identificando: vías de evacuación, áreas de alcance, puertas y sistemas de apertura, accesibilidad en escaleras, salidas de emergencia, pavimento de las instalaciones, zonas de refugio y puntos de encuentro.
- Mapeo de rutas: crear y actualizar mapas de evacuación que indiquen

rutas accesibles, salidas de emergencia, ubicación de equipos de evacuación y puntos de encuentro.

Ruta de evacuación accesible

- Permite aproximarse, acceder, usar y salir de todo espacio o recinto de manera independiente y fácil.
- Revisar rutas accesibles periódicamente y verificar que cuenten con iluminación de emergencia.
- Las vías de evacuación deben incluir alternativas accesibles y señalización adecuada.

Ayudas técnicas para la evacuación

- Sillas de evacuación: cuentan con orugas deslizantes que permiten bajar o subir fácilmente a una persona por las escaleras. Requieren entrenamiento previo para su armado y uso.
- Colchonetas de evacuación: la persona es acostada sobre la colchoneta y deslizada por las escaleras. Es fundamental conocer las técnicas y procedimientos, y coordinar con el personal de apoyo (como Bomberos).
- Alarmas accesibles: utilizar alarmas visuales y sonoras de diferentes frecuencias. No debe haber obstáculos que impidan la percepción de la señalización.

Simulacros y ensayos

Los simulacros permiten evaluar la respuesta de las personas ante una evacuación e identificar las áreas que requieran mejoras. Es fundamental que todas las personas que utilizan el edificio participen en los simulacros, con especial énfasis en la asistencia a personas con discapacidad.

Difusión del Plan de Evacuación

Es imprescindible dar a conocer el procedimiento inclusivo a toda la Comunidad Universitaria.



Simulacros

Los aspectos que deben considerarse en los simulacros son los siguientes:

- Estimar los tiempos de evacuación.
- Evaluar la participación de todas las personas involucradas.
- Evaluar el comportamiento de todas las personas que participaron.
- Evaluar el funcionamiento de los equipos y sistemas de emergencia.
- Evaluar el desarrollo del procedimiento y corregir las posibles deficiencias.

Evacuación según Dificultades Específicas

a) Personas con dificultad de movilidad:

presentan dificultades de equilibrio, se cansan con facilidad y requieren mayor tiempo para evacuar.

b) Personas con dificultades sensoriales:

requieren información auditiva y táctil, necesitan memorizar rutas de evacuación y requieren señales visuales junto a las acústicas.

c) Personas con dificultades de control y percepción:

pueden experimentar confusión o bloqueo durante la emergencia y requieren instrucciones en pasos sencillos.

d) Dificultades en comprender y comunicarse:

pueden tener dificultades en identificar mensajes sonoros y requieren señalización escrita y pictográfica.



VI. CONCLUSIONES GENERALES

Es importante señalar que este Plan de Emergencia y Evacuación se elaboró con base en la información recopilada por la Unidad de Relaciones Laborales de la Dirección de Personas. Este plan sólo será efectivo si es conocido y practicado por toda la Comunidad Universitaria.

Para que este documento sea realmente útil en casos de emergencia, es necesario que:

- Todas las personas del edificio conozcan la ubicación de los sistemas de protección, extinción, alarmas y comunicaciones. Si usted no lo sabe, solicite que una persona capacitada le instruya.
- Se tenga en cuenta que la evacuación siempre debe realizarse hacia la planta baja, hacia un punto de encuentro o zona segura.
- El resultado de una evacuación dependerá en gran medida de la cooperación de los ocupantes, por lo que deberán mantener el orden y seguir las instrucciones.
- Será fundamental para el éxito de este Plan de Emergencia y Evacuación realizar actividades de capacitación y ejercicios periódicos de evacuación, los cuales permitirán la evaluación, revisión constante y periódica de los procedimientos.



ANEXOS

Anexo 1: Marco Legal

Artículo N°184. El empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, informando de los posibles riesgos y manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

Artículo 184 bis. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo precedente, cuando en el lugar de trabajo sobrevenga un riesgo grave e inminente para la vida o salud de los trabajadores, el empleador deberá:

- Informar inmediatamente a todos los trabajadores afectados sobre la existencia del mencionado riesgo, así como las medidas adoptadas para eliminarlo o atenuarlo.
- Adoptar medidas para la suspensión inmediata de las faenas afectadas y la evacuación de los trabajadores, en caso de que el riesgo no se pueda eliminar o atenuar.

Ley N° 16.744. Establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. Mediante esta ley se declara obligatorio el Seguro Social contra riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, y se establecen disposiciones para su aplicación.

Decreto N° 44 Nuevo Reglamento Sobre Gestión Preventiva De Los Riesgos Laborales Para Un Entorno De Trabajo Seguro Y Saludable

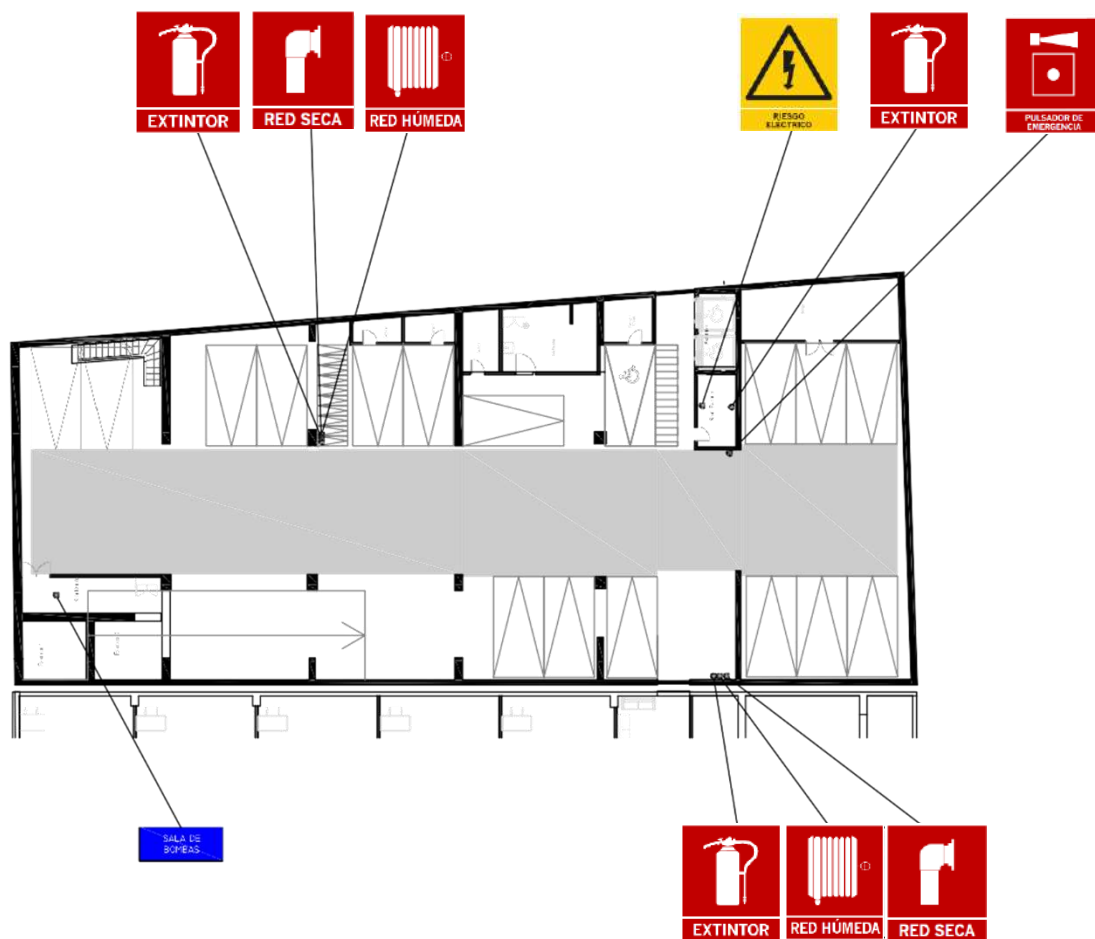
Decreto N°594. Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Ley N° 21364. Establece el sistema nacional de prevención y respuesta ante desastres, sustituye la oficina nacional de emergencia por el servicio nacional de prevención y respuesta ante desastres, y adecúa normas que indica.



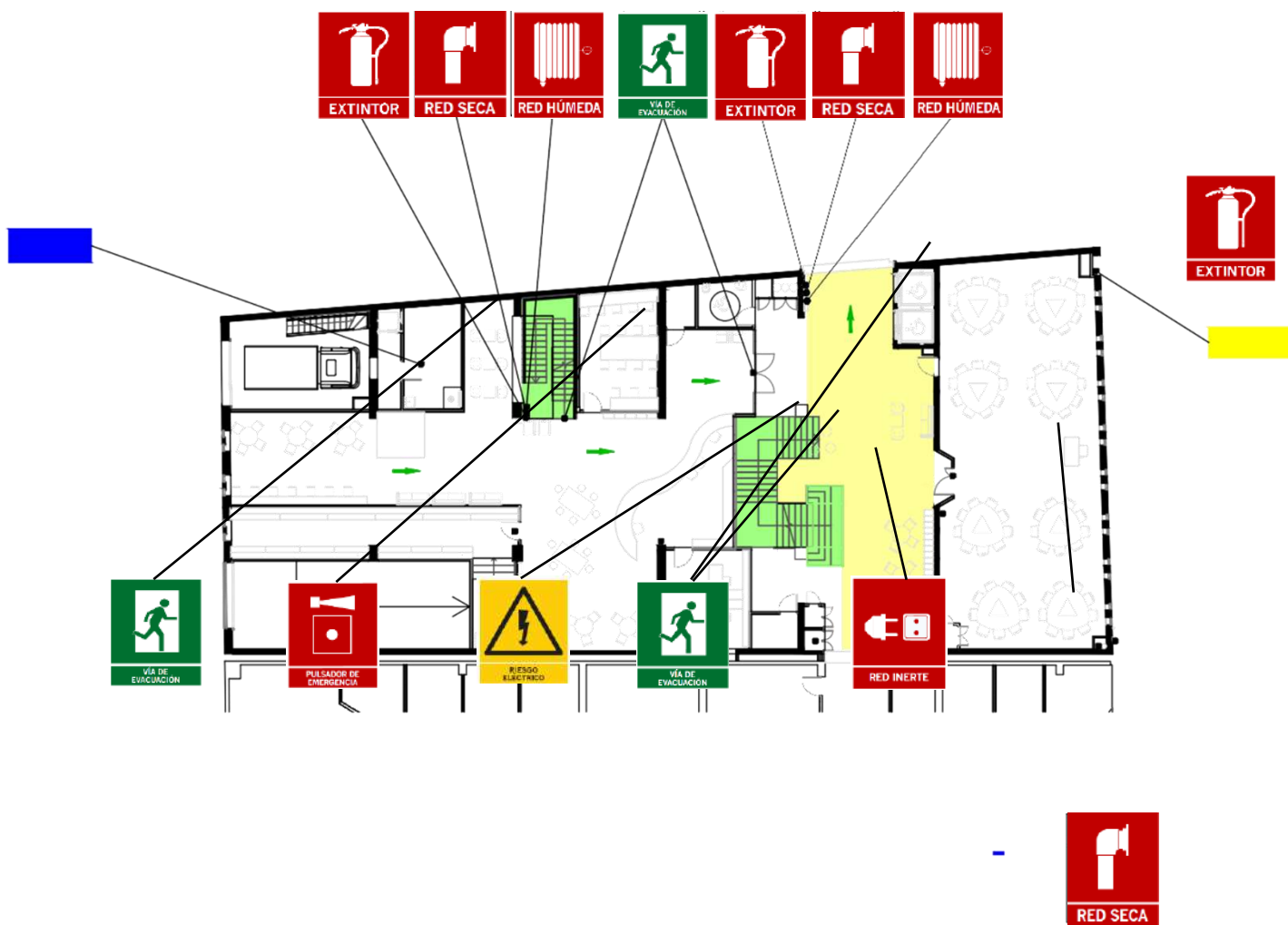
Anexo 2: Plano general Edificio De Servicios A, Facultad De Ingeniería

Planta piso -01



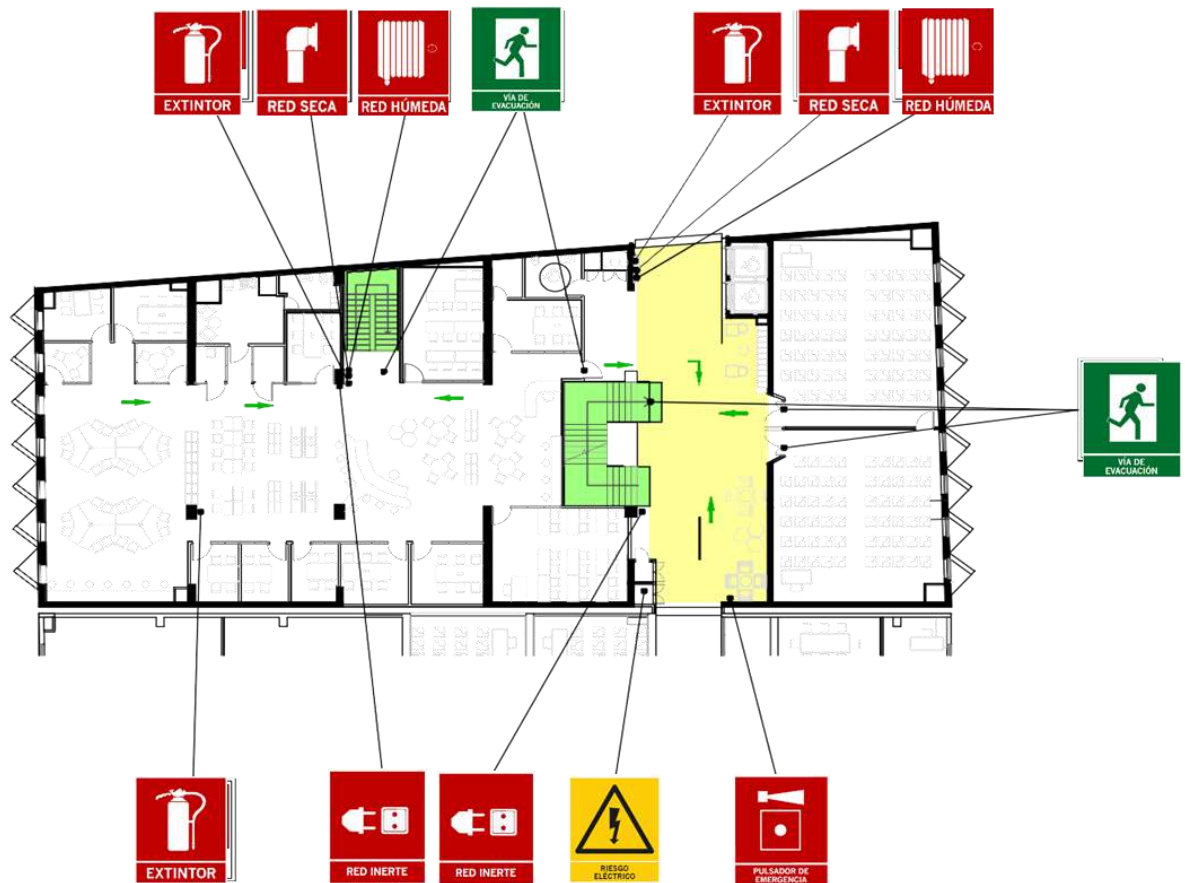


Planta piso 01



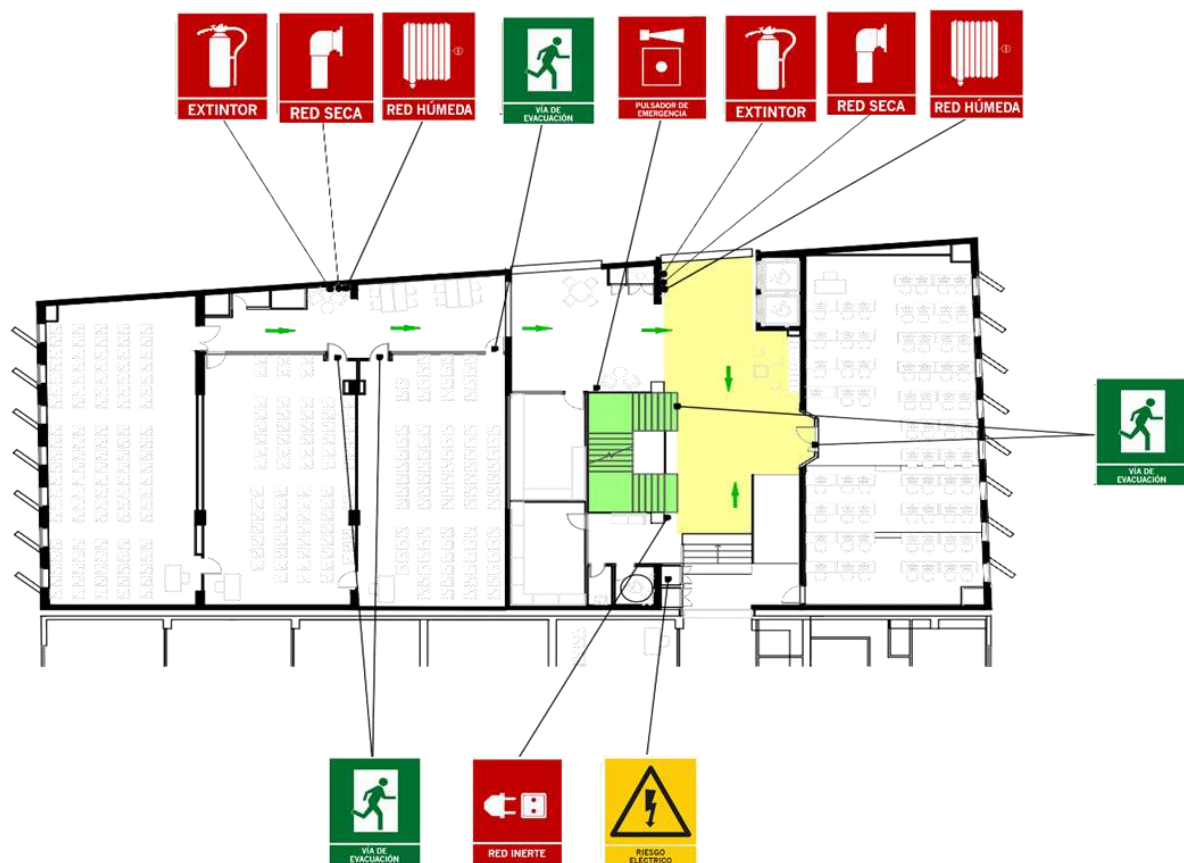


Planta piso 2



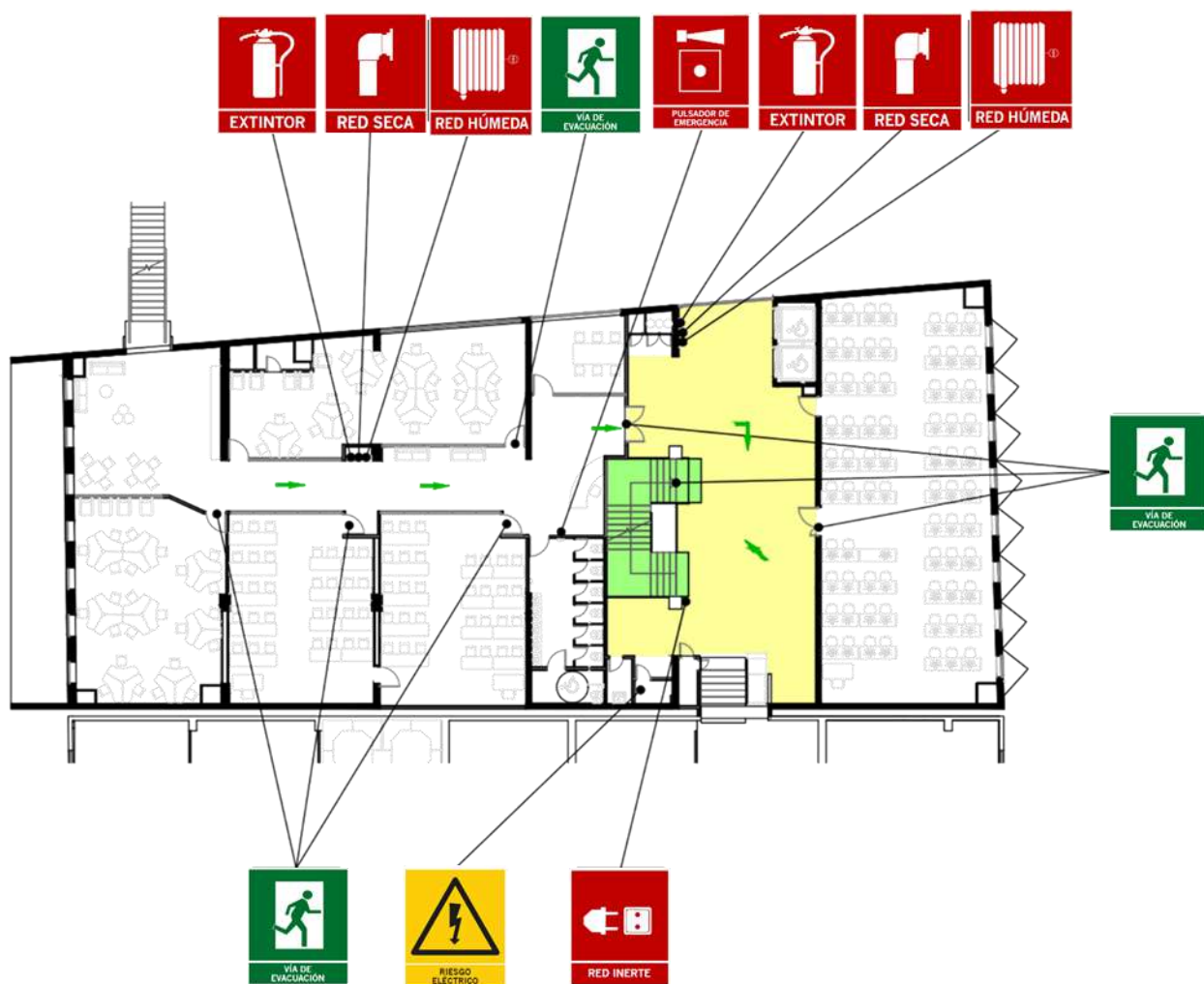


Planta piso 3

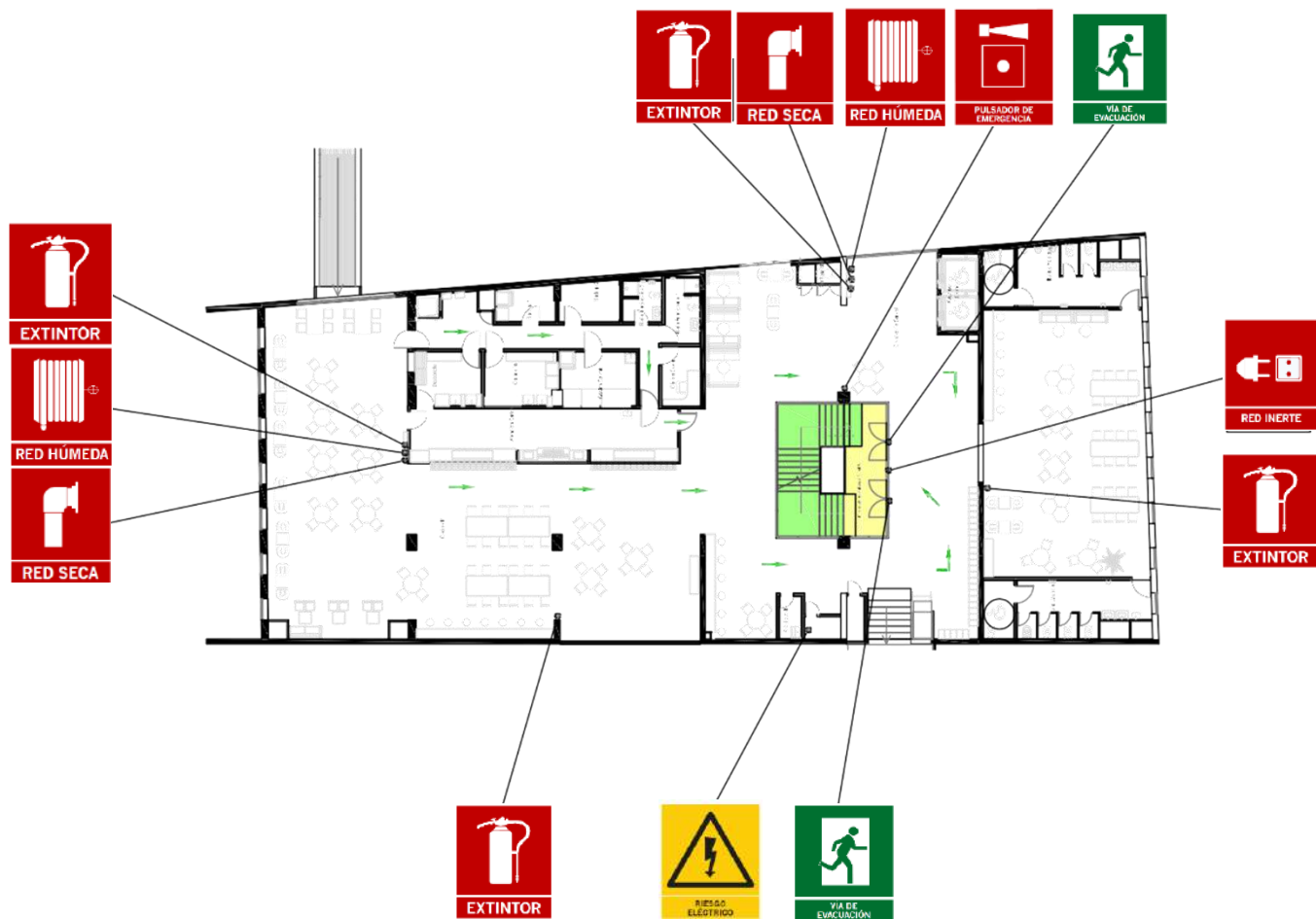




Planta piso 4

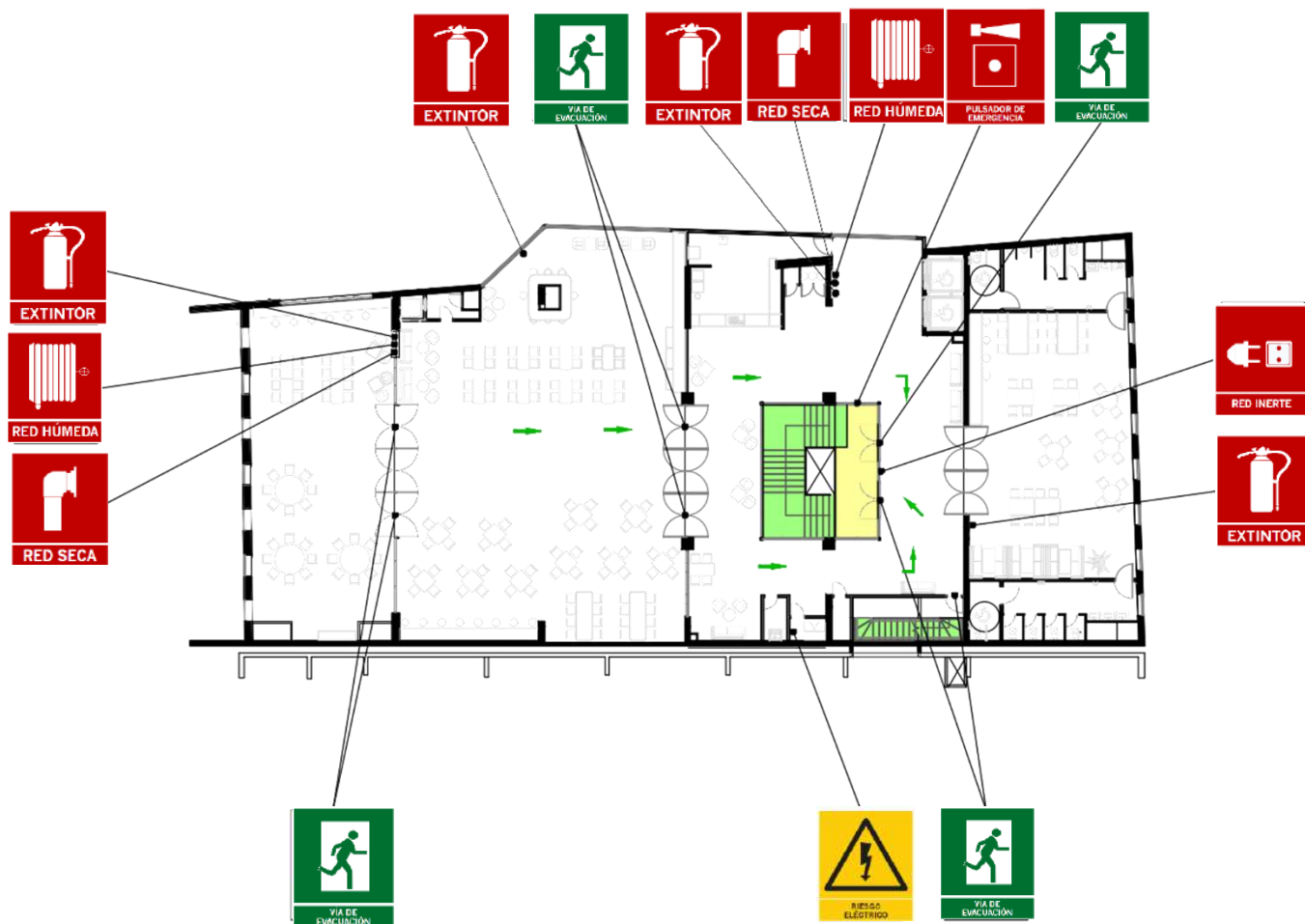


Planta piso 5





Planta piso 6





PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

VICERRECTORÍA DE
ADMINISTRACIÓN
Y FINANZAS



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

Unidad de Relaciones Laborales y Entornos Seguros

Dirección de Personas

Vicerrectoría de Administración y Finanzas