

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Grupo 6- Pesce, Sangoy, Sommer.

31/08/2023

¿QUÉ INCIDENCIA TIENE EL HOMBRE?

Incendio en edificio deja al menos 73 muertos en Sudáfrica

Incendio en el rascacielos The Torch en Dubai: no se reportaron heridos

Los escuadrones de Bomberos lograron extinguir el fuego en el edificio de 82 pisos en el distrito Marina. La evacuación fue exitosa y no hay personas lesionadas

La Plata: impresionante incendio en una obra en construcción

Según el parte oficial, lo que se incendió fue un depósito de madera dentro de una construcción que está entre dos edificios.



¿QUÉ PODEMOS HACER?

FUEGO

Es un **proceso exotérmico** de oxidación de una materia combustible, con desprendimiento de llamas y gases. Para su aparición se requiere un **combustible**, un **comburente** y una **energía de activación**.



REACCIÓN EN CADENA

INCENDIO

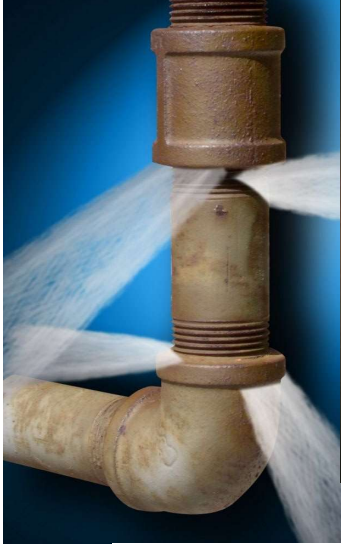
Ocurrencia de fuego **no controlada** que puede ser extremadamente peligrosa para los seres vivos y las estructuras.



CAUSAS DE UN INCENDIO

- Falta de orden y aseo, líquidos inflamables derramados, acumulación de desperdicios combustibles.
- Estado y mantenimiento defectuoso de instalaciones de gas o descuido en el uso.
- Cigarrillos y fósforos mal apagados.

- Instalaciones eléctricas defectuosas o inadecuadas.
- Exceso de conexiones a un toma corriente.
- Trabajos de soldadura, cortes o soplete que producen chispas y desprendimiento de partículas metálicas fundidas.
- Almacenamiento y/o uso inadecuado de líquidos inflamables.



EFFECTO DE LOS INCENDIOS

Sobre las personas

1) *Humos y gases tóxicos*

- Irritación
- Intoxicación respiratoria y asfixia.
- Pánico.
- Disminución de la visibilidad.

2) *Calor y llamas*

- Quemaduras.
- Agotamiento por calor.
- Golpe de calor.
- Debilitación o cansancio extremo.

Sobre las estructuras

- Colapso.
- Pérdida de resistencia por contracciones
- Alteración e inversión de la flexión
- Proceso de desprendimiento.
- Daños a la adherencia por salto térmico
- Estructura metálica pierde su resistencia, se dilata con el calor y puede colapsar repentinamente.



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

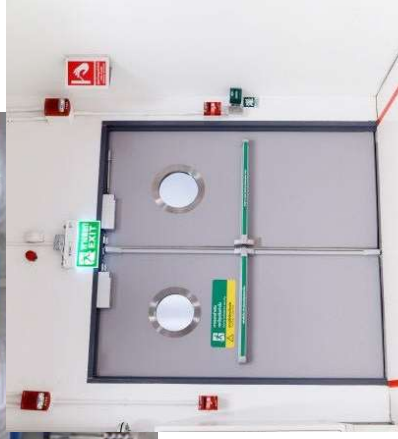
Condiciones de construcción, instalación y equipamiento

AMBIENTE

EDIFICIOS

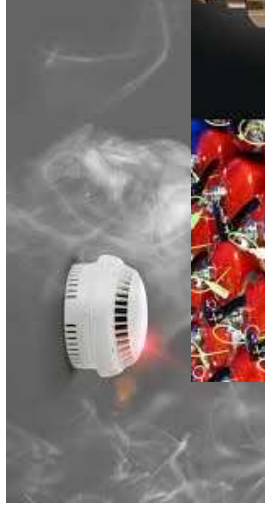
- Dificultar iniciación de incendios.
- Evitar propagación del fuego y gases.
 - Asegurar correcta evacuación.
- Facilitar el acceso y tareas del personal de bomberos.
 - Proveer instalaciones de detección y extinción

PROTECCIÓN PASIVA/
ESTRUCTURAL



MEDIDAS PREVENTIVAS

PROTECCIÓN ACTIVA

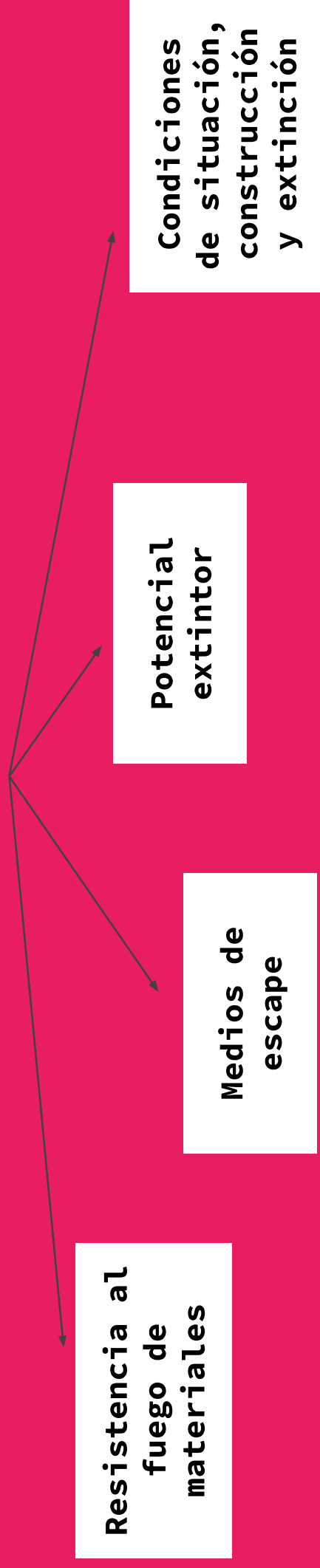


PROTECCIÓN PREVENTIVA



PROTECCIÓN HUMANA

REGLAMENTACIÓN: LEY 19587



En Argentina, se contempla la seguridad contra incendios en el decreto 351/79 de la ley de Higiene y Seguridad (desde el artículo 160 al 187).

RIESGO DE INCENDIO

Disposición de la ley según

Actividad desarrollada en el interior

Materiales contenidos

Anexo VII – Tabla 2.1.

Actividad Predominante	Clasificación de los Materiales Según su Combustión						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial	NP	NP	R3	R4	—	—	—
Administrativa							
Comercial 1 Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos Cultura	NP	NP	R3	R4	—	—	—

R1	Explosivo	→	Pólvora (susceptible de producir en forma súbita reacción exotérmica)
R2	Inflamable	→	Nafta P.I igual o inferior a 40° C
R3	Muy combustible	→	Papel (P.I. entre 41 y 120° C)
R4	Combustible	→	Lana (P.I. entre 120 y 250° C)
R5	Poco combustible	→	Celulosa (P.I. superior a 250° C)
R6	Incombustible	→	Hierro (puede sufrir cambios en estado físico pero no genera materia combustible)
R7	Refractario	→	Amianto (No modifican sus propiedades físicas hasta 1500° C)



Materiales de poderes caloríficos no extraordinarios o excepcionales, y actividades de características estándares.



Se adopta carga de fuego de 30 kg/m²

CARGA DE FUEGO

Peso en madera por unidad de superficie (kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

$$C_f = \frac{P \cdot pc}{4400 \cdot A}$$

Diagram illustrating the formula for fire load (C_f):

- P : Cantidad de material en el sector de incendio
- pc : Poder calorífico del material
- A : Área del sector de incendio

RESISTENCIA AL FUEGO

Propiedad de un material constructivo

Tiempo, expresado en minutos después del cual el elemento de construcción pierde su **capacidad resistente** o **funcional**.

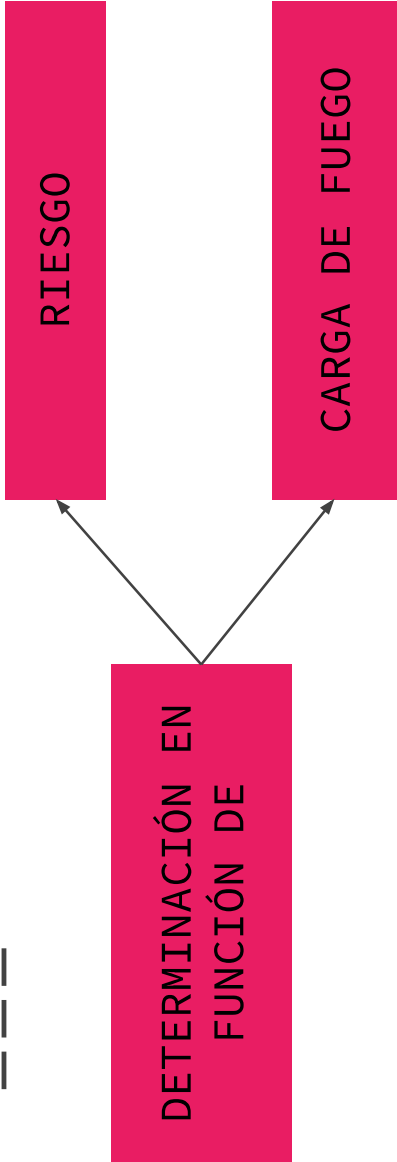
Se expresa con la letra “F”

Por ley, deben ser resistentes al fuego durante el tiempo especificado y **soportar** sin derrumbarse, para permitir la **evacuación de las personas**.

RESISTENCIA AL FUEGO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

RESISTENCIA AL FUEGO ESTIMADAS DE CERRAMIENTOS O ESTRUCTURAS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN

TIPO	ESPESOR (cm)	RESISTENCIA AL FUEGO (min)
Techos de chapa aluminio, acero, plástico sin revestir	-	≤ F 30
Placas o chapas de fibrocemento	-	≤ F 30
Maderas	-	-
Estructuras metálicas no protegidas con revestimiento	-	≤ F 30
Tabiques de ladrillos comunes	7	F 30
Tabiques de ladrillos huecos	10	F 30
Tabiques o placas de hormigón	5	F 30
Bloques huecos de hormigón	10	F 30
Cielorrasos de yeso o cal armados con metal desplegado	-	F 30
Mampostería de ladrillos comunes	10	F 60
Mampostería de ladrillos huecos	14	F 60
Tabique de hormigón armado	7	F 60
Losa de hormigón armado	8	F 60
Bloques huecos de hormigón	15	F 60
Mampostería de ladrillos comunes	15	F 120
Mampostería de ladrillos huecos	24	F 120
Tabique, viga o losa de hormigón armado	10	F 120
Bloques huecos de hormigón	30	F 120
Losa de ladrillos cerámicos	15	F 120
Mampostería de ladrillos comunes	30	F 240
Pared, columna, viga o losa de hormigón armado	16	F 240
Bloques huecos de hormigón	45	F 240
Losas de ladrillos cerámicos	22	F 240



CUADRO: 2.2.1.

Carga de Fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m2	—	F 60	F 30	F 30	—
Desde 16 hasta 30 kg/m2	—	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 hasta 60 kg/m2	—	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 hasta 100 kg/m2	—	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m2	—	F 180	F 180	F 120	F 90

CUADRO: 2.2.2.

Carga de Fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m2	—	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 kg/m2	—	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 kg/m2	—	NP	F 120	F 90	F 60
Desde 61 hasta 100 kg/m2	—	NP	F 180	F 120	F 90
Más de 100 kg/m2	—	NP	NP	F 180	F 120

SECTOR DE INCENDIO

Local o conjunto de locales, delimitado por muros y entrepisos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape.

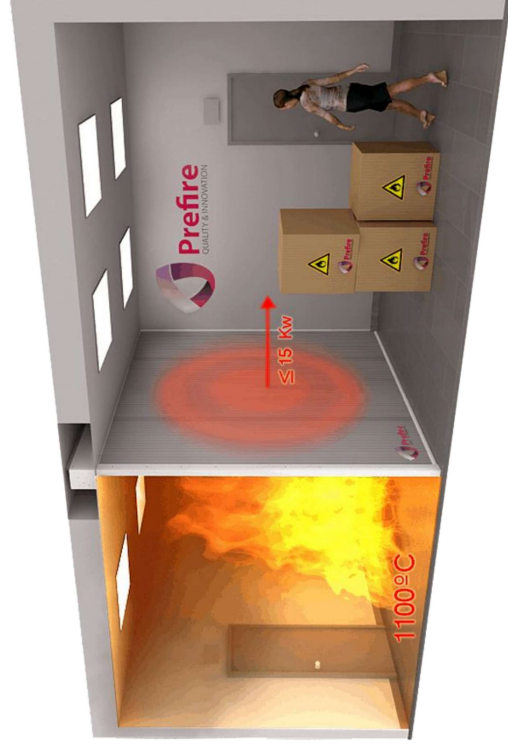


CONDICIONES

- **Sectorización** mediante **compartimientos estancos** (muros, techos y paredes resistentes al fuego).
 - Pueden abarcar como máximo una planta.
- Control de **propagación vertical** (impedir el paso del fuego y el humo/gases por las conexiones).
- Control de **propagación horizontal** (muros cortafuego con aberturas dobles y cierre de seguridad).
- Comunicación directa con un medio de escape.



**PROHIBIDO EVACUAR UN
SECTOR A TRAVÉS DE OTRO**



MUROS CORTAFUEGOS

Separan completamente dos partes de un edificio

Construidos con materiales de resistencia al fuego con exigencia similar al sector de incendio que divide

EXIGENCIAS QUE DEBEN CUMPLIR
(según normativa)



- Resistencia a la compresión y al impacto
- Conductibilidad térmica
- Relación entre altura y espesor
- Instalación de tuberías, conductos y juntas de dilatación no deben permitir pasar el fuego de un ambiente a otro

CONDICIONES

```
graph TD; A[CONDICIONES] --- B[SITUACIÓN]; A --- C[CONSTRUCCIÓN]; A --- D[EXTINCIÓN]; B --- E[GENERALES]; C --- F[ESPECÍFICAS];
```

SITUACIÓN

GENERALES

Se emplean en todas las situaciones, siempre que sean aplicables al caso particular en estudio.

CONSTRUCCIÓN

ESPECÍFICAS

En función de los usos y los riesgos de cada sector, no todas tienen el carácter de obligatoriedad. La ley indica prevenciones a tomar para cada aplicación de uso del edificio.

EXTINCIÓN

CONDICIONES DE SITUACIÓN

GENERALES

Facilidad de acceso y circulación de equipos de bomberos para predios > a 8000 m².

Plataformas pavimentadas de acceso en cabeceras de edificios que cuenten solamente con circulación vertical.

ESPECÍFICAS

Condición S1: aislación de predios colindantes y vías de tránsito (de todo local). Separación proporcional a la peligrosidad.

Condición S2: cercado con un muro de 3 m de altura mínima y 0,30 m de espesor de ladrillos macizos o 0,09 m de hormigón.

USOS		Riesgo	Condiciones Específicas de Situación	
			S 1	S 2
Comercio	Vivienda residencia colectiva	3		
	Banco, Hotel	3		•
	Actividades administrativas	3		•
	Locales comerciales	2		•
Industria	Galoría comercial	3		•
	Sanidad y salubridad	4		•
	Depósito de garrafas	1	•	•
		2	•	•
Educación	Cine Teatro (200 localidades)	3		
		3		•
	Estadio	4		•
	Otros rubros	4		•
Automotores	Actividades religiosas	4		
	Actividades culturales	4		
	Estación de servicio - Garaje	3		•
	Industria - T. Mecánico - Pintura	3		•
Aero Ibro inclusive playgas de estacionamiento	Comercio - Depósito	4		•
	Guarda mecanizada	3		•
	Depósitos e industrias	2		•
		3		•
		4		•

CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN

GENERALES

- Resistencia al fuego de los elementos constructivos acorde al sector.
- Puertas que separan sector con cierre automático y de igual resistencia al fuego.
- En riesgos 3 a 7, las salas de máquinas tendrán resistencia mínima de F60, puertas con cierre.
- Subsuelos con bocas de ataque de 0,25 x 0,25 m, para superficie mayor a 65 m².
- En subsuelos acceso al ascensor con antecámaras para pisos altos.
- A 5 m. de la línea municipal, en planta baja, elementos de corte de luz y fluidos inflamables.
- Garantizar el funcionamiento del sistema de incendio, bombas, iluminación, señalización y presurizador con corte de luz.
- Edificios mayores a 25 m, ascensor contra incendio.

ESPECÍFICAS

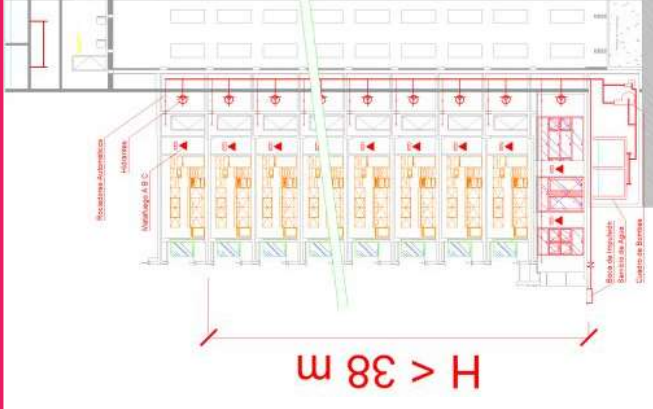
USOS		Condiciones Específicas de Construcción											
		Riesgo	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Vivienda residencia colectiva	Banco, Hotel	3	•										•
	Actividades administrativas	3	•										
	Locales comerciales	2	•							•			
Comercio	Galería comercial	3	•		•				•				
	Sanidad y salubridad	4	•										
	Industria	2	•		•				•				
Depósito de garrafas		3	•			•							
		4	•										
Depósitos		1											
		2											
		3	•										
		4	•										
Educación		4	•										
Espectáculos y Diversiones	Cine Teatro (200 localidades)	3	•										
	Televisión	3	•		•			•					
	Estadio	4	•										
Otros rubros	Actividades religiosas	4	•										
	Actividades culturales	4	•										
	Estación servicio - Garaje	4	•										
Automotores	Indust. - T. Mecán. - Pintura	3	•							0			
	Comercio - Depósito	4	•		•								
	Guarda mecanizada	4	•				•						
Alve libre inclusive playas de estacionamiento		3	•										
	Depósitos	2											
	Industrias	3											
		4										•	•

O Garaje: No cumple la condición C8 cuando tiene expendio de combustible.

CONDICIONES DE EXTINCIÓN

GENERALES

- Matafuegos 1A y 5BC en cada piso, cada 200 m².
- Mayor cantidad de matafuegos según autoridad, o instalaciones fijas.
- Salvo riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo, rociadores automáticos.
- Pileta o estanque con fondo sobre el nivel, de capacidad no menor a 30 m², cañería de 76 mm que tome el caudal.
 - Edificio $H < 25$ m: Matafuegos.
- Edificio $25 < H < 38$ m: cañería con llave de incendio en cada piso, conectada con el tanque sanitario y con una boca de impulsión.
- Edificio $H > 38$ m: rociadores, avisadores y detectores.



ESPECÍFICAS

[illegible]

Elementos para atacar el fuego: agentes extintores

CLASES DE FUEGO

Clase A: originados por la combustión de sólidos. Su extinción se logra principalmente por enfriamiento.

Clase B: originados por líquidos o pastas semilíquidas. Su extinción se logra principalmente por sofocación.

Clase C: producidos en materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica, cuya extinción se debe realizar con agentes no conductores.

Clase D: corresponden a fuegos en metales. Para su extinción no puede utilizarse ninguno de los agentes convencionales, sino polvos para cada uno de ellos.

Clase F o K: derivados de la utilización de ingredientes para cocinar.



- Madera, papel, plástico.



- Grasas, ceras, pintura.



- Magnesio, sodio, potasio.



- Aceites vegetales.

POLVO QUÍMICO SECO:

Clases A, B y C

Necesita agente
presurizador

Corrosivo



AGUA:
SOLO para fuegos de
clase A
Contraproducente
para clase B
y FATAL si usado
para fuegos clase C



EXTIN-FUEGO.JJ

DIÓXIDO DE CARBONO:
Clases A, B y C
Almacenado líquido
a alta presión
Uso donde existan
aparatos
electrónicos
delicados
Toxicidad para las
personas.



ESPUMA CON
ADITIVO AFFF:
Clases A y B
Uso común en
estaciones de
servicio

Partes del Extintor

REVISIÓN

- Inspección visual una vez al mes.
- Cada 3 meses: comprobar todas las partes técnicas del extintor, verificando la presión por observación del manómetro, el precinto, la manga, etc.
- Cada año: mantenimiento completo y revisión tanto de las partes externas como internas.
- Retimbrado cada 5 años hasta completar la vida útil del extintor.



Ubicación y distribución de extintores

Función del RIESGO y la CARGA DE FUEGO

Mínimo 1 extintor cada 200 m2

Distancia máxima a extintor fuego clase A: 20 m

Distancia máxima a extintor fuego clase B: 15 m

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
hasta 15Kg/m2	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m2	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m2	—	—	3 A	2 A	
61 a 100 Kg/m2	—	—	6 A	4 A	
> 100 Kg/m2	A determinar en cada caso.				

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
hasta 15Kg/m2	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 Kg/m2	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m2	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m2	—	20 B	10 B	—	—
> 100 Kg/m2	A determinar en cada caso.				

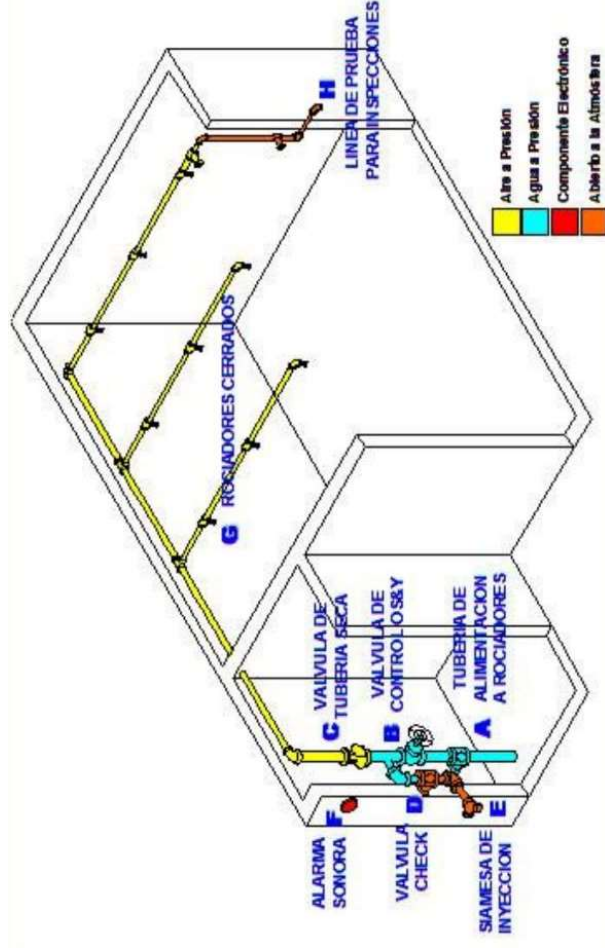
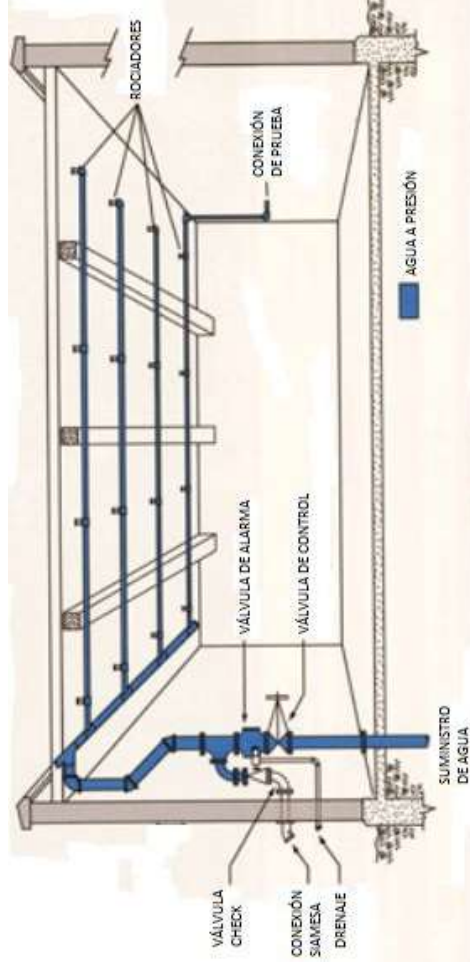
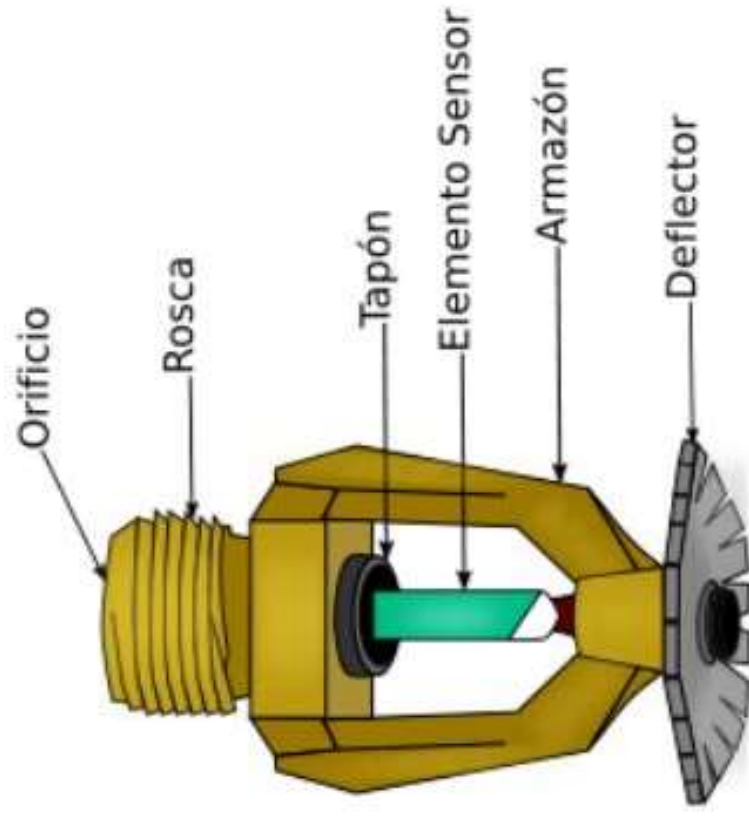
Clase C acorde a A y B. Clase D o K análisis particular.



ASÍ NO!!

Elementos para atacar el fuego: rociadores automáticos

Rociadores automáticos



Rociadores automáticos

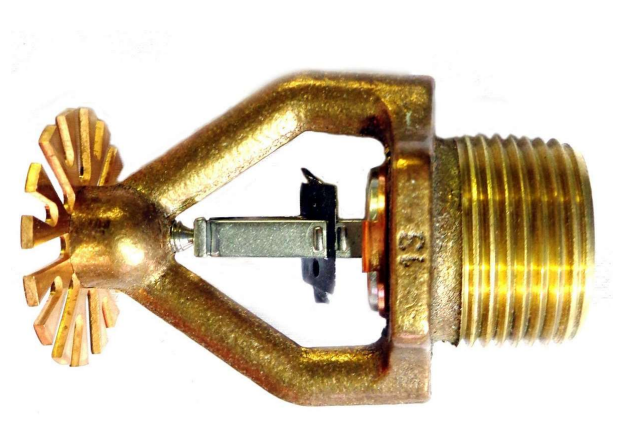
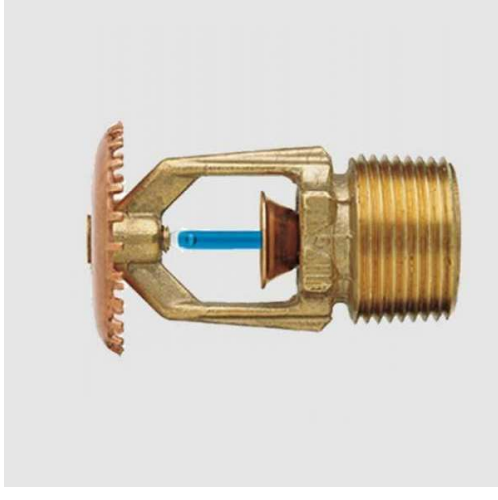
MONTANTE



COLGANTE



DE PARED



Elementos para atacar el fuego: hidrantes



MEDIOS DE ESCAPE

“Medio de salida exigido, que constituye la línea natural de tránsito, que garantiza una evacuación rápida y segura”

Trayecto no entorpecido

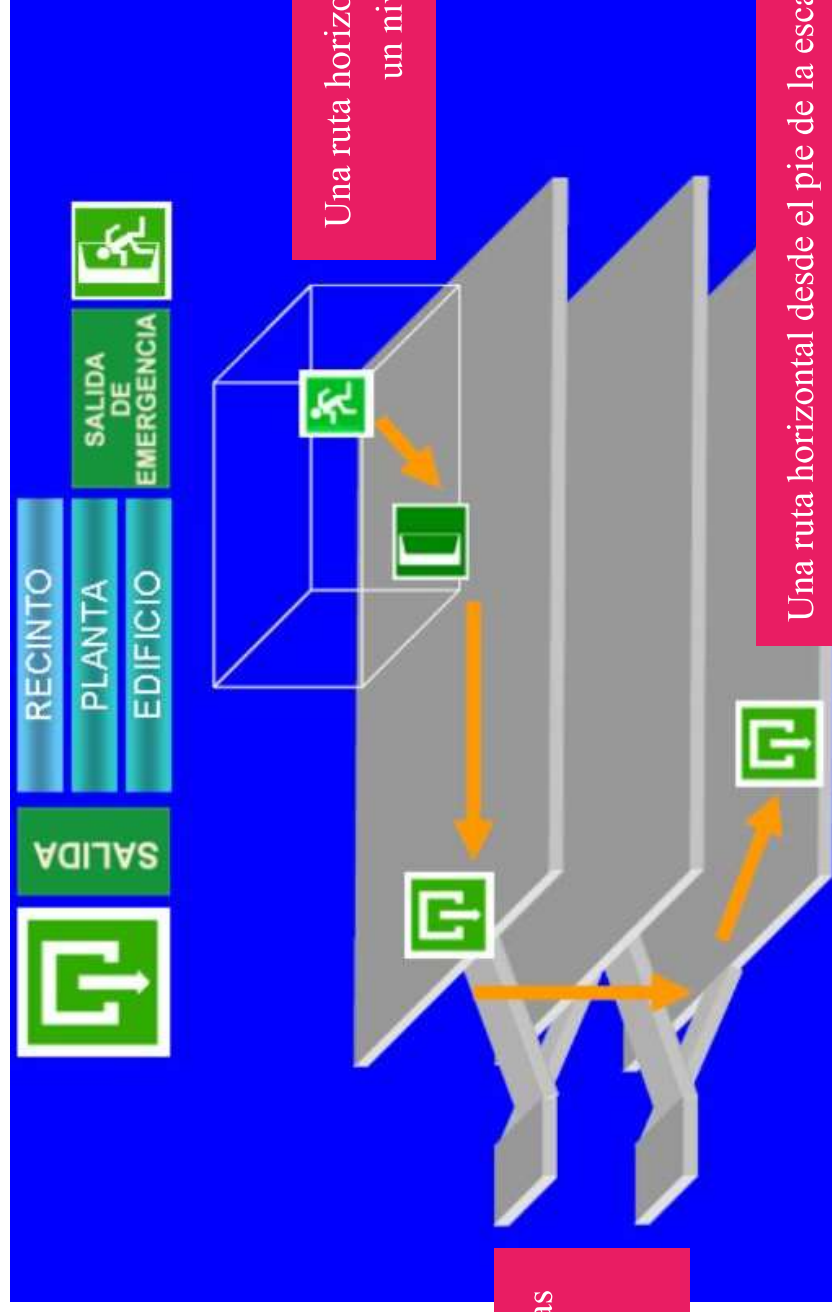
Señalización

Independencia de salidas para distintos usos

Puertas: doble contacto, cierre automático, mínimo F30 o resistencia requerida por el sector.



Cuando la edificación se desarrolla en uno o más niveles, el medio de escape estará constituido por



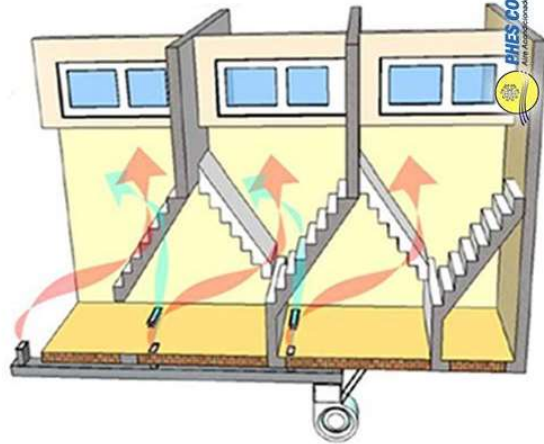
Una ruta vertical, escaleras
abajo hasta el pie de las
mismas.

Una ruta horizontal desde cualquier punto de
un nivel hasta una salida.

Una ruta horizontal desde el pie de la escalera
hasta el exterior de la edificación.

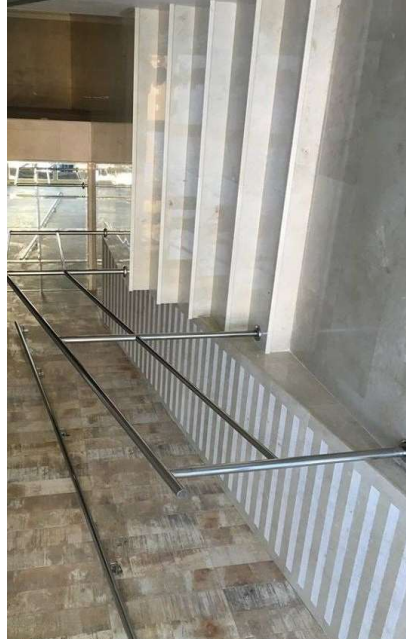
Escaleras

PRINCIPALES: constituyen los caminos principales de intercomunicación de plantas. **Cajas de Escalera:** vía principal de evacuación.



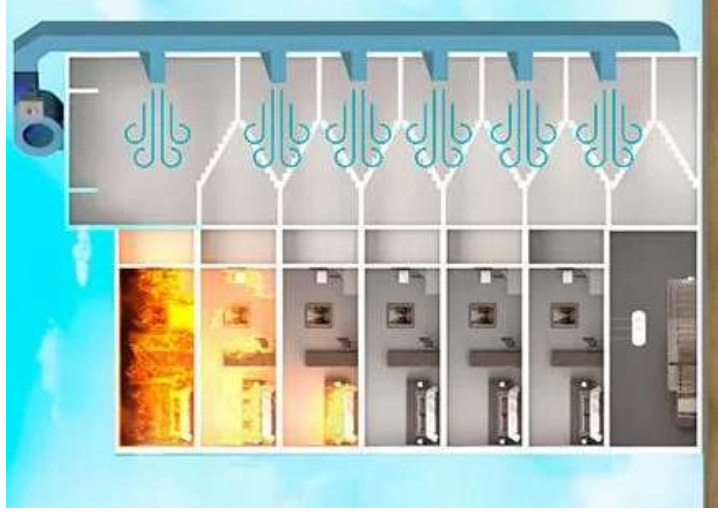
Requisitos:

- Construidas en **material incombustible** y contenidas entre muros de **resistencia al fuego** acorde con el mayor riesgo existente.
- Puerta de **doble contacto y cierre automático**, con una resistencia al fuego de igual rango que el de los muros de la caja. Apertura hacia adentro sin invadir el ancho de paso.
- Acceso a través de una **antecámara** con puerta resistente al fuego y de cierre automático en todos los niveles.
- Claramente **señalizada e iluminada** permanentemente.
- **Libre de obstáculos**, no permitiéndose: servicios, armarios para útiles de limpieza, aberturas para conductos de incinerador y/o compactador, puertas de ascensor, etc.
- Se construirán en tramos rectos que no podrán exceder de 21 alzadas c/uno. Exigencias a paso, huella y ancho descansos.
- **Pasamanos**
- Ninguna escalera podrá en forma continua seguir hacia niveles inferiores al del nivel principal de salida.
- Las cajas de escalera que sirvan a seis o más niveles deberán ser **presurizadas**.

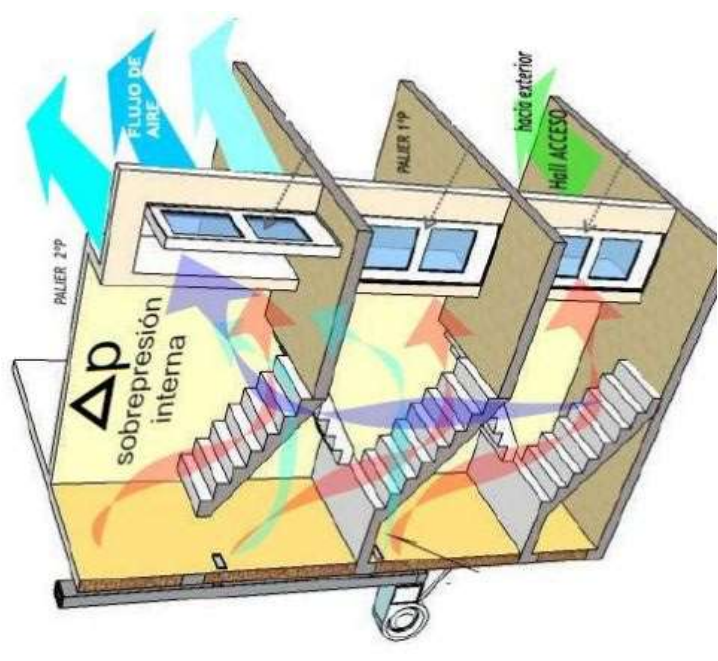


PRESURIZACIÓN

Sistema de inyección de aire con
ventiladores centrífugos en la
caja de escaleras



Sobrepresión que impide la
infiltración de humo para una
correcta evacuación



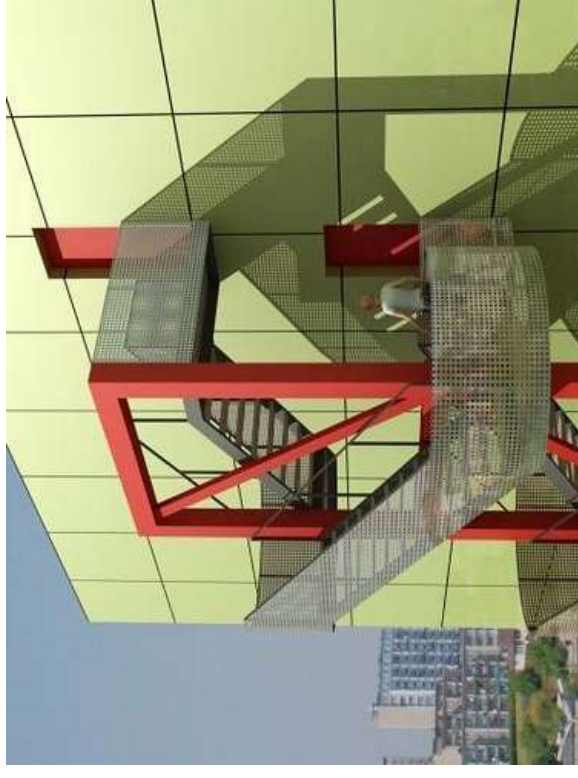
Escaleras

AUXILIARES EXTERIORES: pueden utilizarse como segundo medio de escape

- Construidas con materiales incombustibles.
- Deberán dar directamente a espacios públicos abiertos o espacios seguros.
- Los cerramientos perimetrales deberán ofrecer el máximo de seguridad al público a fin de evitar caídas.



ESCALERAS VERTICALES O DE GATO: no constituyen un medio de escape.



ESCALERAS MECÁNICAS: pueden ser usadas como medio de escape siempre y cuando reúnan los requisitos establecidos para las escaleras principales y su funcionamiento deberá ser interrumpido al detectarse el incendio.

Escaleras

ESCALERAS DE MANO:

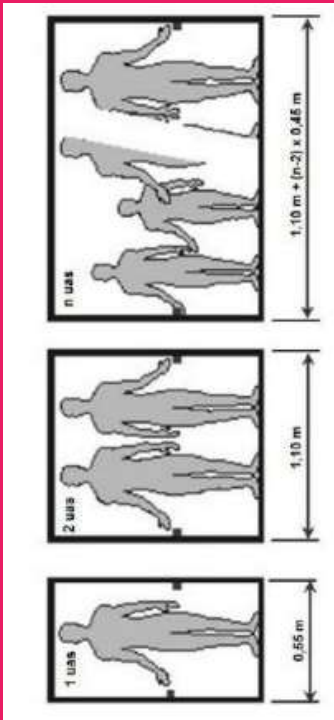
- Se prohíbe el empalme sin elementos adecuados
- No deben salvar más de cinco metros, a menos de que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a siete metros.
- Apoyo en superficies planas y sólidas o placas horizontales
- Mecanismos antideslizante en su pie o ganchos de sujeción en la parte superior. Cuando se apoyen en postes se emplearán abrazaderas de sujeción.
- Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo
- Ascenso, descenso y trabajo siempre de frente a las mismas;
- No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores



Verificación de los medios de escape

Ancho requerido:

distancia libre comprendida entre los zócalos del medio de circulación, utilizado para salir del edificio



$$A = n \times U$$

$$n = N / 100$$

$$N = F_o \times S$$

$$F_o = 1/X$$

N duplicado a partir de segundo subsuelo

Primeras dos U.A.S= 0,55 m
 Sigüientes U.A.S= 0,45 m

ANCHO MINIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios Nuevos	Edificios Existentes
2 unidades	1,10 m.	0,96 m.
3 unidades	1,55 m.	1,45 m.
4 unidades	2,00 m.	1,85 m.
5 unidades	2,45 m.	2,30 m.
6 unidades	2,90 m.	2,80 m.

USO	x en m2
a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile	1
b) Edificios educacionales, templos	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad	5
e) Edificio de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales, el numero de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er. subsuelo	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30

Si $n < 3$ o $n = 3 \longrightarrow 1 \text{ M.E}$

Si $n > 3 \longrightarrow N.M.E = n/4 + 1$

La cantidad requerida de medios de escape puede ser aumentada para cumplir:

- Distancia máxima a un medio de escape medida a través de la línea de libre trayectoria: 40 m (desde segundo subsuelo 20 m).
- Locales interiores en PB con más de 200 personas, edificio residencial de más de 2500 m² por piso o industrial comercial de más de 600 m² por piso: mínimo 2 M.E

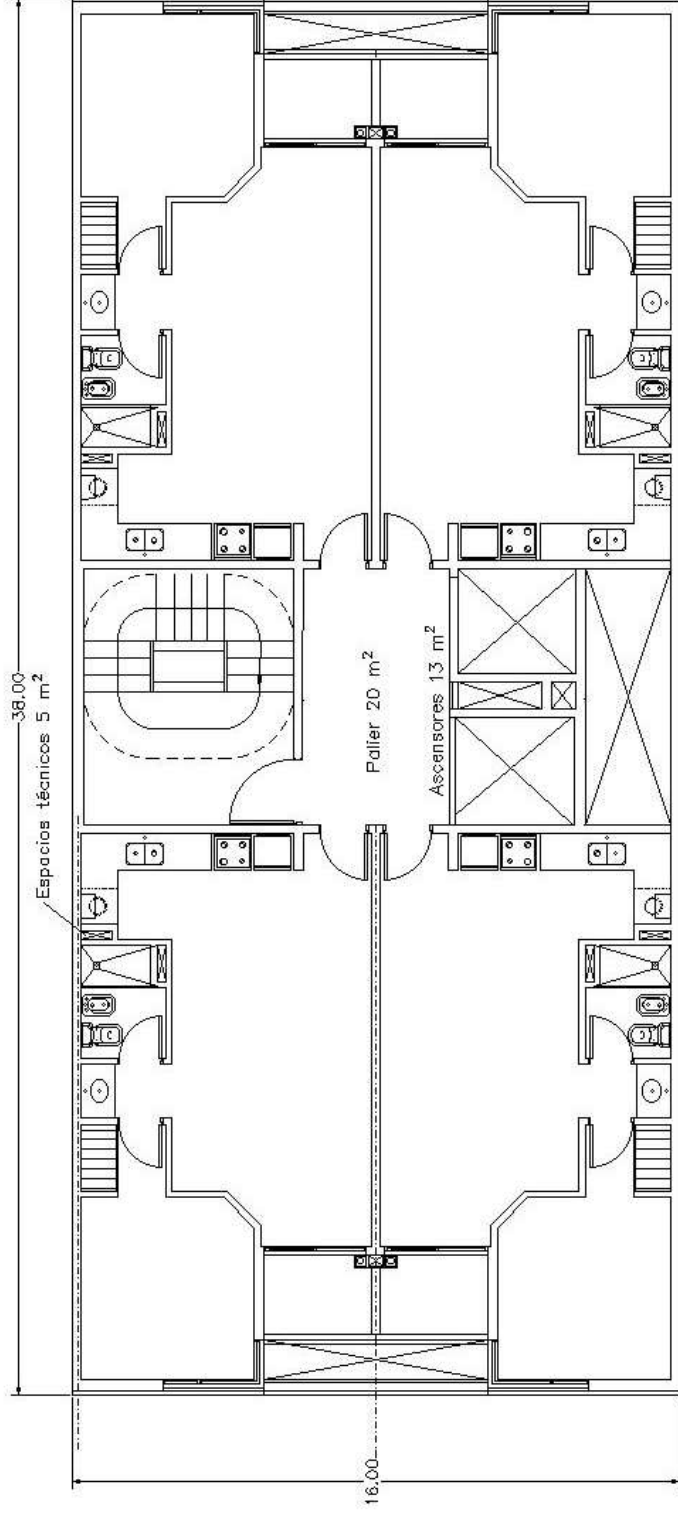
Verificación de los medios de escape

Cantidad requerida de medios de escape

Ejemplo práctico

— — —

Se desea determinar los medios de escape para la siguiente planta tipo de un edificio de viviendas a construir:



Ejemplo práctico

— — —

1) Computamos la superficie neta del local

- Sup. Cubierta = 608 [m2]
- Sup. Ascensores = 13 [m2]
- Sup. Palier y escalera = 20 [m2]
- Sup. Montantes = 5 [m2]
- Sup. Neta = 600-13-20-5= 570 [m2]

2) Determinamos X

USO	X [m²]
Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile	1
Edificios educacionales, templos	2
Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes	3
Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad	5
Edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casa de baile	8
Viviendas privadas y colectivas	12
Edificios industriales, el número de ocupantes será declarado por el propietario o en su defecto será	16

3) Calculamos N

$$N = F_o * S = \frac{1}{X} * S = \frac{1}{12 m^2} * 570 m^2 = 47,5$$

se redondea a 48 personas.

4)Obtenemos n

$$n = N/100 = 48/100 = 0,48$$

se redondea a 1 U.A.S

5) Calculamos el ancho

$$A = n * 0,55 m = 0,55 m$$

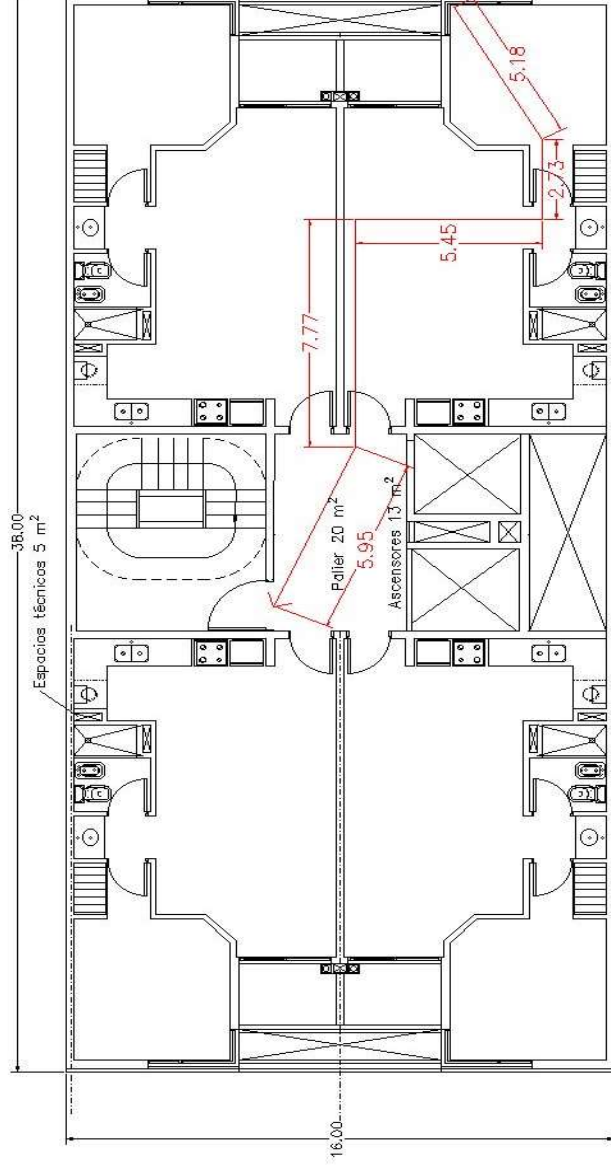
6) Distribuimos medios de escape

$n < 3 \rightarrow 1 \text{ M.E.}$

7) Verificamos otras exigencias:

NO se cumple ancho mínimo,
adoptamos 1,10 m.

Se verifica distancia desde el
punto más alejado 27,10 m < 40 m.



MAGNITUD DE INCENDIOS

INCENDIO CONATO

Incendio pequeño que puede ser sofocado con extintores.

PASOS A SEGUIR

1. Personas capacitadas en el uso del extintor deben usarlo dando prioridad a la seguridad
2. Si no se puede extinguir el foco, se debe salir del lugar y llamar a los bomberos.



INCENDIO PARCIAL

Abarcan parte de una instalación, casa o edificio, pudiendo extenderse y salir de control. Se requiere personal capacitado y equipado

PASOS A SEGUIR

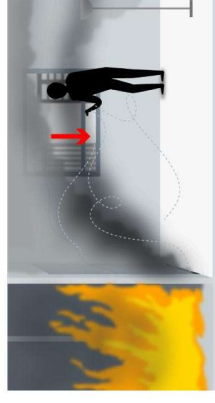
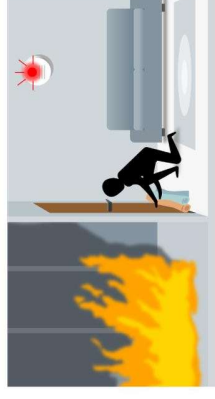
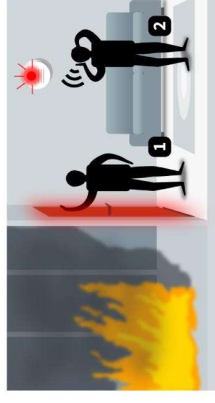
1. Salir inmediatamente, cerrando puertas.
2. Si hay humo en las vías de escape se debe salir agachado con un pañuelo mojado sobre nariz y boca
3. Usar siempre las escaleras, nunca los ascensores.
4. Al evacuar el edificio llamar a los bomberos.
5. Verificar que todas las personas han podido salir, en caso contrario alertar a las personas capacitadas.

INCENDIO TOTAL

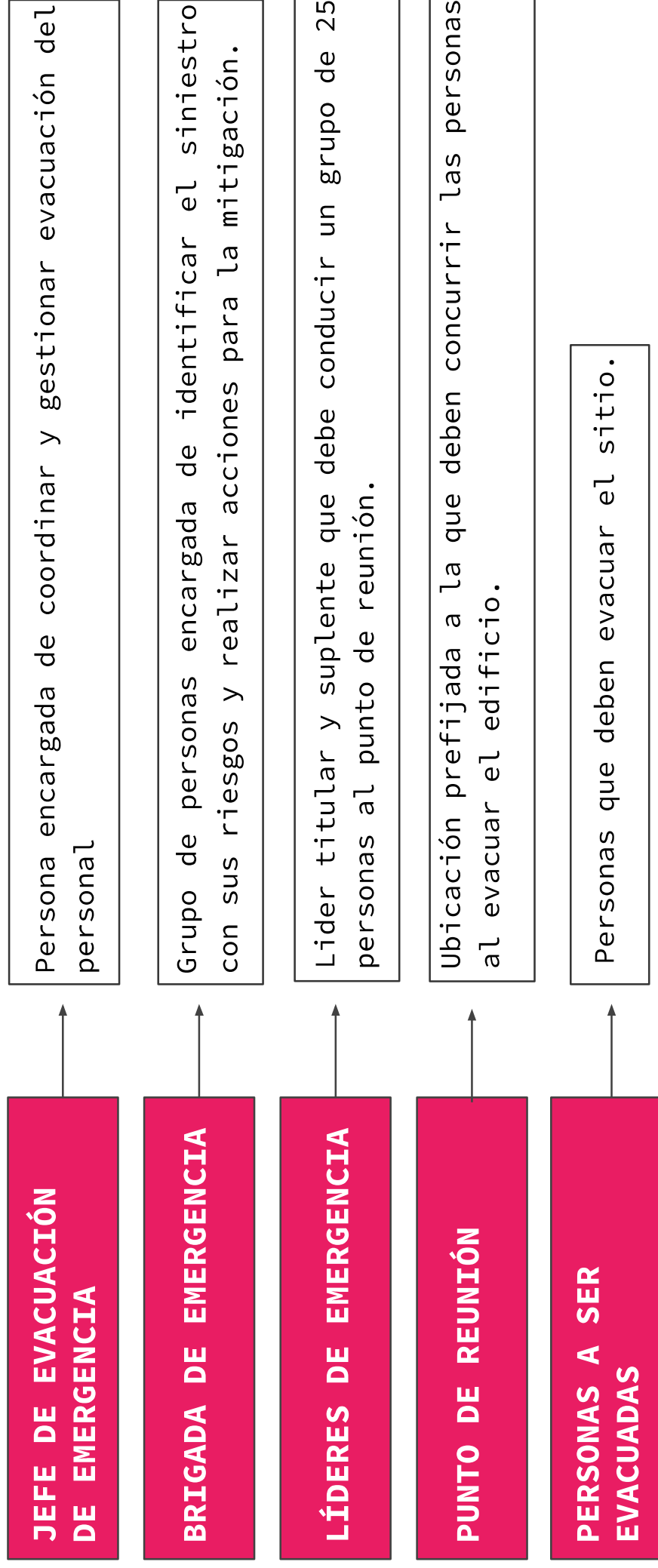
Incendio totalmente fuera de control y que afecta a toda una casa, edificio o instalación. El personal calificado (bomberos) intentará que el fuego no se extienda a otros edificios colindantes.

PASOS A SEGUIR

1. Se debe intentar salir, siguiendo los mismos pasos del incendio parcial.
2. En el caso de no poder salir (por exceso de humo o fuego) se debe llamar a los bomberos y ponerse en un lugar que se pueda ver desde el exterior.
3. Colocar ropa mojada en las rendijas de la puerta para evitar el paso del humo.
4. Abrir ventanas para que salga el humo.



Roles de emergencia y evacuación en obra



Decreto 911/96

-- --

ARTÍCULO 89. – Los objetivos a cumplir son:

- a) Impedir la iniciación del fuego, su propagación y los efectos de los productos de la combustión.
- b) Asegurar la evacuación de las personas.
- c) Capacitar al personal en la prevención y extinción del incendio.
- d) Prever las instalaciones de detección y extinción.
- e) Facilitar el acceso y la acción de los bomberos.

ARTÍCULO 90. – El responsable de Higiene y Seguridad debe inspeccionar, al menos una vez al mes, las instalaciones, los equipos y materiales de prevención y extinción de incendios, para asegurar su correcto funcionamiento.

ARTÍCULO 91. – Los equipos e instalaciones de extinción de incendios deben mantenerse libres de obstáculos y ser accesibles en todo momento. Deben estar señalizados y su ubicación será tal que resulten fácilmente visibles.

ARTÍCULO 93. – Se colocarán avisos visibles que indiquen los números de teléfonos y direcciones de los puestos de ayuda más próximos (bomberos, asistencia médica y otros) junto a los aparatos telefónicos y áreas de salida.

Simulacro incendio FCEFYN



Punto de encuentro 1 - Al costado del Edificio de Graduados y Formación Continua



Punto de encuentro 2 - Av Vélez Sarsfield, en cercanías del avión y la garita de seguridad

<https://fcefyn.unc.edu.ar/facultad/secretarias/tecnica/higiene-y-seguridad/simulacro-de-evacuacion-en-la-sede-ciudad-universitaria-de-la-fcefyn/>

Simulacro incendio FCEFYN



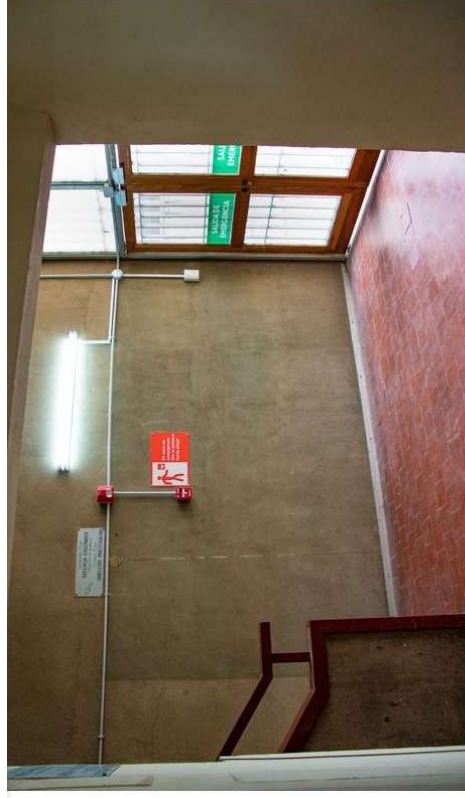
Puerta emergencia, zona biblioteca



Puerta emergencia, zona planta piloto (subsuelo)



Puerta emergencia, zona bar de estudiantes



Puerta emergencia, zona laboratorio de estructuras

¡Muchas gracias!

Grupo 6- Pesce, Sangoy, Sommer.

31/08/2023