

MEMORIA DNB

Medidas de Protección contra Incendio Acorde Decreto 184/2018

Proyecto Sede Cerro Largo Melo

Instituto Tecnológico Regional Norte



Arq. Verónica Suárez

Montevideo 04/2022

Contenido

1	UBICACIÓN	3
2	DATOS GENERALES PARA INGRESO DEL TRÁMITE.....	3
3	CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN	4
3.1	CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN SEGÚN DESTINO:	4
3.2	CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN SEGÚN LA OCUPACIÓN:	4
4	MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO	5
4.1	POR IT 00, TABLA V, LAS MEDIDAS DE COMBATE CONTRA INCENDIO SON LAS SIGUIENTES SEÑALADAS.	5
5	MEMORIA TÉCNICA DE LAS MEDIDAS DE COMBATE EXIGIDAS.....	6
5.1	SALIDAS DE EMERGENCIA.....	6
5.2	CAPACITACIÓN DE INCENDIO	7
5.3	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	8
5.4	SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA	8
5.5	EXTINTORES	9
5.6	REQUISITOS ADICIONALES DE SEGURIDAD	9
6	NOTAS GENERALES	10

1 UBICACIÓN

Se trata de un Edificio con proyecto destino Instituto Tecnológico (UTEC) Regional Norte, ubicado en el Padrón N° 11.276, sobre calle Manuela Lestido esquina 18 de Julio, en la Ciudad de Melo, Departamento de Cerro Largo.



Fuente Portal Visualizador de Geo Catastro

2 DATOS GENERALES PARA INGRESO DEL TRÁMITE

- Destino: Centro de Estudios
- Padrón N° 11.276
- Dirección: Manuela Lestido esquina 18 de Julio, en la Ciudad de Melo, Departamento de Cerro Largo
- Sección Policial: (a verificar al ingreso del trámite)
- Teléfono referente UTEC: (a verificar al ingreso del trámite)
- Nombre referente UTEC: (a verificar al ingreso del trámite)
- Correo electrónico referente UTEC: (a verificar al ingreso del trámite)
- Cantidad de turnos: (a verificar al ingreso del trámite)
- Horario de funcionamiento del centro: ____ a ____hs (a verificar al ingreso del trámite)
- Cantidad de alumnos por turno: ____ en la mañana - ____ en la tarde (a verificar al ingreso del trámite)

3 CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

3.1 CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN SEGÚN DESTINO:

Edificio con destino CENTRO EDUCATIVO, Educación Terciaria. Por normativa IT00, corresponde clasificar dentro del Grupo E, específicamente, E1, Centro de Estudio de Educación Terciaria.

EDUCACIÓN - CENTROS DE ESTUDIOS EN GENERAL

Grupo: E

Categoría: E – 1

E	Educación	E1	Centros de estudios en general	Centros de estudios de Educación Primaria, Educación Secundaria y Terciaria.
		E2	Escuelas especiales	Escuelas de arte y artesanías, de lenguas, de cultura general, de cultura extranjera, escuelas religiosas.
		E3	Espacios para cultura física	Escuelas de artes marciales, gimnasias (artística, danza, musculación o similares), deportes colectivos (tenis, fútbol y otros que no estén incluidos en F3), sauna, casas de fisioterapia y similares. Sin gradas.
		E4	Centros de formación técnica	Centros profesionales de oficios en general. Gastronomía, mecánica, carpintería. Que cuenten con talleres.
		E5	Pre-escolares	Guarderías, escuelas maternas, jardines de infantes.
		E6	Centros de estudios para personas con capacidades diferentes	Escuelas para personas con capacidades diferentes, deficiencias visuales, auditivas o similares.

El predio se conforma según la siguiente distribución de áreas.

Se trata de un local con menos de 750 m² y menos de 12 metros de altura. Por lo tanto, el proyecto se enmarca dentro de un PTC.

El área de la edificación es de 688,45 m². El espacio fondo se establece como área de riesgo el sector techado pérgola, aunque es abierto, con un área de 12,5 m², por lo tanto, el área de cálculo da un total de 700,95 m². Respecto a la altura hasta el piso 2, tendrá un piso terminado proyectado de 10,07 metros.

3.2 CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN SEGÚN LA OCUPACIÓN:

Según el IT12, las edificaciones clasificadas como grupo E, se deben dirigir al Anexo A. Según dicho Anexo, la Tabla A-1 refiere a la Carga de Incendio por ocupación. Visto la clasificación previamente por IT00, resulta que para estos locales la Carga de Fuego es de 300 MJ/m².

Educativa y Cultural Física	Academias de gimnasia y similares	300
	Escuelas en General	300
	Guarderías y similares	300
	Pre - Escolares y similares	300

Acorde a la Tabla II del IT00 la Carga de Fuego corresponde a un Riesgo Bajo.

TABLA II

Riesgo	Carga de fuego
Bajo	hasta 300 MJ/m ²
Medio	entre 301 y 1.200 MJ/ m ²
Alto	desde 1.201 MJ/ m ²

4 MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

4.1 Por IT 00, Tabla V, las medidas de combate contra incendio son las siguientes señaladas.

TABLA IV

Para usos no residenciales con área menor o igual a 750 m² y altura menor o igual a 12 m.

Complementar con el IT 42 Proyectos Técnico-Certificación "Consideraciones y excepciones".

Clasificación por destino											
Medidas de Seguridad	B	C	D	E	F	G	H	I	J	M2	M3
Control materiales y revestimientos	X1				X1		X1			X	X
Salidas de emergencia	X1	X1	X1	X1	X	X1	X1	X1	X1	X	X
Iluminación se emergencia	X	X3	X3	X	X2	X3	X	X3	X3	X4	X
Señalización de emergencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extintores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacitación de incendio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Notas específicas_

1_Recomendado para edificaciones existentes. Exigido para obra nueva o existente que haya sufrido un Cambio de Riesgo.

5 MEMORIA TÉCNICA DE LAS MEDIDAS DE COMBATE EXIGIDAS

5.1 Salidas de Emergencia

Se toma como referencia el IT19 Salidas de Emergencia.

Datos:

Ocupación: E-1

Población: una persona por 1.5 m². En 700,95 m²/dividido 1.5m², nos da una población de 467,3 m². Por Anexo A, Tabla 1.

Metodología de Cálculo:

Cálculo de ancho mínimo de salidas

$$N=P/C$$

N= Número de unidades de pasaje, redondeando para número entero inmediatamente superior.

P= Cantidad de personas, conforme coeficiente de la Tabla 1 (Anexo "A"), y criterios de secciones 4.3 y 4.4.1.1

C= Capacidad de unidades de pasaje según Tabla 1 (Anexo "A").

Unidad de pasaje: ancho mínimo para el pasaje de un flujo de personas, fijada en 0.55 m.

Ancho necesario: 0,55 x N

ANEXO A

Tabla 1 – Datos para dimensionamiento de salidas de emergencia

Ocupación ^(A)		Población ^(A)	Capacidad de la unidad de paso (UP)		
Grupo	División		Accesos / Descargas	Escalera / Rampas	Puertas
B		Una persona por 15 m ² de área ^{(E) (G)}	60	45	100
C		Una persona por 5 m ² de área ^{(E) (J) (M)}	100	75	100
D		Una persona por 7 m ² de área ^{(L)(N)}			
E	E-1 a E-4	Una persona por 1,50 m ² de área de aula ^{(F) (N)}	30	22	30
	E-5, E-6	Una persona por 1,50 m ² de área de aula ^{(F) (N)}			

Accesos y Puertas según tabla la capacidad de la unidad de paso UP100

$$N: 467,3/100 = 4,67$$

ANCHO NECESARIO: 4,67 x 0,55 = 2,5685 metros.

Cantidad de salida directas al exterior fachada principal, se identifican en plano 1 abertura blindex compuesta de 4 hojas batientes, que suman un total de 2,70 metros.

A su vez el local tiene salida al espacio fondo, pero la idea de la evacuación es que se

retiren del local y no permanezcan, aunque sea en espacio exterior dentro del padrón.

En resumen, el local tiene una evacuación en salida de emergencia principal hacia fuera del edificio, que supera lo necesario de 2,5685 metros.

5.2 Capacitación de Incendio

- i. Se realizará acorde al Instructivo Técnico N°13_ Tablas de Capacitación.
- ii. Se recopilará oportunamente los datos reales de cantidad de personas y turnos, de acuerdo a ellos realizar los cálculos correspondientes, acorde a la Tabla 1 “Cálculo de personal a ser capacitado”, tomando en cuenta Carga de fuego Baja, se tendrá como resultado la cantidad de gente a capacitar.

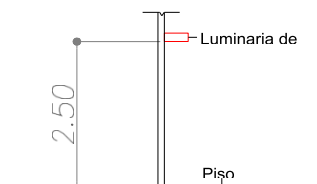
Tabla 1			
Cálculo de Personal a ser Capacitado			
Total de empleados por turno	Carga de fuego Baja	Carga de fuego Media	Carga de fuego Alta
	0-300 MJ/m2	301-1200 MJ/m2	Superior a 1200 MJ/m2
1	1	1	1
2	1	2	2
3	1	2	3
4	1	2	3
5	2	3	4
6	2	4	5
7	2	4	5
8	2	4	6
9	3	5	6
10	3	5	7
11	3	6	8
12	4	6	9
13	4	6	9
14	4	7	10
15	4	7	10
16	5	8	11
17	5	8	11
18	6	9	12
19	6	9	12
20	6	10	13
21 a 22	7	10	13

- iii. Día y horario de trabajo del PERSONAL: de ____ a ____ hs. y turnos asociados.
- iv. Nivel de capacitación_ Se deberá verificar de acuerdo a Tabla 2 del IT12. En principio podemos decir que se estaría cumpliendo la condición 1 y la condición 2, en el Nivel I. La condición 3 se deberá verificar de acuerdo a la cantidad de personal a capacitar. Pero de todas maneras ya tenemos dos de tres, por lo que se estaría capacitando la cantidad de cálculo en el Nivel I.

TABLA 2			
Nivel de Capacitación			
Nivel de Curso	Condición 1	Condición 2	Condición 3
	Carga de Fuego	Área (A) y altura(h)	Cantidad total de personal a capacitar
Nivel I	$\leq 300 \text{ MJ/m}^2$	$A \leq 750 \text{ m}^2$ y $h \leq 12 \text{ m}$	1 a 10
Nivel II	301 a 1200 MJ/m^2	$A \rightarrow 750 \text{ m}^2 < A \leq 1500 \text{ m}^2$ ó $h \rightarrow 12 \text{ m} < h \leq 30 \text{ m}$	11 a 25
Nivel III	$> 1200 \text{ MJ/m}^2$	$A > 1500 \text{ m}^2$ ó $h > 30 \text{ m}$	Mayor a 25

5.3 Iluminación de Emergencia

Normativa utilizada: IT 07 de la DNB. Se realizará con luminarias no permanentes en recintos con ocupación mayor a 100 personas, en los recorridos de evacuación, en los accesos, en los locales de comando, en los cambios de dirección y en zonas de riesgo especial. Con autonomía mínima de 2 horas, asegura nivel de iluminación mínimo de 1 Lux, que se activa con un suministro eléctrico menor al 70 %, colocadas a más de 2 mts de altura, acorde al siguiente esquema:



5.4 Señalización de Emergencia

Se toma como referencia el IT19 Salidas de Emergencia.

- i. Se colocarán **CARTELES de SALIDA FOTOLUMINISCENTES o LUMINISCENTE** según se expresa en plano, sobre el dintel de las puertas de salida de emergencia y en las rutas de evacuación. Será de diseño y tamaño reglamentario y acorde figura:



- ii. Se colocará **cartel indicador fotoluminiscente de extintor, de PVC**, en los lugares donde consta en planos. Será de diseño y tamaño reglamentario y acorde figura:



- iii. Se colocarán carteles **fotoluminiscentes de “PROHIBIDO FUMAR”**, en los lugares indicados en planos, acorde al siguiente diseño o similar



5.5 Extintores

- i. Acorde al IT-04 Sistemas de Protección por Extintores Portátiles, apartado “5.1.3”, corresponde por ser este edificio de Riesgo Medio, extintores cada 15 metros.
- ii. Se colocarán extintores de 4 Kg de Polvo ABC y CO2 3.5 Kg, en zona visible, según consta en planos. Se deberán posicionar de acuerdo a plano bajo el criterio de ajuste necesario que así entienda la Supervisión de Obra.
- iii. El extintor se instalará respetando el apartado 5.2.1.1. del IT-04 que indica que “la altura de fijación de su soporte se establecerá de forma tal que la parte inferior del extintor permanezca a una distancia de 1 metro del piso acabado”.
- iv. Se llevará una planilla de control de extintores según consta en el IT 04 de la DNB.

5.6 Requisitos adicionales de seguridad

Se deberá colocar en cada local planos esquemáticos con fácil lectura, que deberán estar plastificados y pegados a una altura visible. Los mismos deberán ser impresos en excelente calidad, color. Deben contener una descripción general de la instalación y el entorno: plano de vías de evacuación con

indicación de puntos de reunión, ubicación de riesgos y medidas y riesgos linderos en caso de aplicar.

Antes de su puesta en obra deben ser aprobados por la Supervisión de Obra.

6 NOTAS GENERALES

- Todas las medidas de protección contra incendio deben estar homologados por la Dirección Nacional de Bomberos.
- Todas las medidas deben ser avaladas antes de su colocación por la Supervisión de Obra.
- En los planos adjuntos se especifica la cantidad y ubicación de las medidas de protección proyectadas, siendo las mínimas exigidas por la normativa vigente. Sin perjuicio de ello, pueden ser solicitadas medidas adicionales por la Dirección Nacional de Bomberos.