

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL DOCUMENTO BÁSICO DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. (BOE NÚM. 74, MARTES 28 MARZO 2006)

ARTÍCULO 11. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (SI).

1. EL OBJETIVO DEL REQUISITO BÁSICO «SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO» CONSISTE EN REDUCIR A LÍMITES ACEPTABLES EL *RIESGO* DE QUE LOS *USUARIOS* DE UN *EDIFICIO* SUFRAN DAÑOS DERIVADOS DE UN INCENDIO DE ORIGEN ACCIDENTAL, COMO CONSECUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE SU *PROYECTO, CONSTRUCCIÓN, USO Y MANTENIMIENTO*.
2. PARA SATISFACER ESTE OBJETIVO, LOS *EDIFICIOS* SE PROYECTARÁN, CONSTRUIRÁN, MANTENDRÁN Y UTILIZARÁN DE FORMA QUE, EN CASO DE INCENDIO, SE CUMPLAN LAS EXIGENCIAS BÁSICAS QUE SE ESTABLECEN EN LOS APARTADOS SIGUIENTES.
3. EL DOCUMENTO BÁSICO DB-SI ESPECIFICA PARÁMETROS OBJETIVOS Y PROCEDIMIENTOS CUYO CUMPLIMIENTO ASEGURA LA SATISFACCIÓN DE LAS EXIGENCIAS BÁSICAS Y LA SUPERACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE CALIDAD PROPIOS DEL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, EXCEPTO EN EL CASO DE LOS EDIFICIOS, *ESTABLECIMIENTOS* Y ZONAS DE USO INDUSTRIAL A LOS QUE LES SEA DE APLICACIÓN EL «REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES», EN LOS CUALES LAS EXIGENCIAS BÁSICAS SE CUMPLEN MEDIANTE DICHA APLICACIÓN.

11.1 EXIGENCIA BÁSICA SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR: SE LIMITARÁ EL *RIESGO* DE PROPAGACIÓN DEL INCENDIO POR EL INTERIOR DEL *EDIFICIO*.

11.2 EXIGENCIA BÁSICA SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR: SE LIMITARÁ EL *RIESGO* DE PROPAGACIÓN DEL INCENDIO POR EL EXTERIOR, TANTO EN EL *EDIFICIO* CONSIDERADO COMO A OTROS *EDIFICIOS*.

11.3 EXIGENCIA BÁSICA SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES: EL *EDIFICIO* DISPONDRÁ DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN ADECUADOS PARA QUE LOS OCUPANTES PUEDAN ABANDONARLO O ALCANZAR UN LUGAR SEGURO DENTRO DEL MISMO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD.

11.4 EXIGENCIA BÁSICA SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: EL *EDIFICIO* DISPONDRÁ DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES ADECUADOS PARA HACER POSIBLE LA DETECCIÓN, EL CONTROL Y LA EXTINCIÓN DEL INCENDIO, ASÍ COMO LA TRANSMISIÓN DE LA ALARMA A LOS OCUPANTES.

11.5 EXIGENCIA BÁSICA SI 5: INTERVENCIÓN DE BOMBEROS: SE FACILITARÁ LA INTERVENCIÓN DE LOS EQUIPOS DE RESCATE Y DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

11.6 EXIGENCIA BÁSICA SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA: LA ESTRUCTURA PORTANTE MANTENDRÁ SU *RESISTENCIA AL FUEGO* DURANTE EL TIEMPO NECESARIO PARA QUE PUEDAN CUMPLIRSE LAS ANTERIORES EXIGENCIAS BÁSICAS

colegio oficial de arquitectos de cantabria

a los efectos reglamentarios



visado

06/MAY/2021

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (CTE-DB-SI)

OBJETO

LA PRESENTE MEMORIA JUSTIFICA EL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO ESTABLECIDAS POR EL DOCUMENTO BÁSICO "SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO" DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE-SI) PARA LA EJECUCIÓN DE UN ALBERGUE TURÍSTICO EN BOS DE SAN MIGUEL GALIZANO, PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE RIBAMONTÁN AL MAR, EN CANTABRIA.

EL CITADO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y LOS CORRESPONDIENTES DOCUMENTOS BÁSICOS FUERON APROBADOS POR EL REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, SIENDO DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LAS OBRAS NUEVAS Y DE REFORMA DE EDIFICIOS. SE TENDRÁN EN CUENTA LAS MODIFICACIONES POSTERIORES DE ESTE DOCUMENTO BÁSICO, CONSIDERANDO COMO ÚLTIMA NORMATIVA DE APLICACIÓN EL ARTICULADO DE FECHA 20 DE DICIEMBRE DE 2019, CON LOS COMENTARIOS DEL MINISTERIO DE FOMENTO DE LA MISMA FECHA.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

DEBIDO A LOS USOS Y CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO, SE CONSIDERA QUE ÉSTE SE PUEDE ENGLOBAR DENTRO DEL "Uso RESIDENCIAL PÚBLICO", YA SEGÚN EL ANEJO A DEL CTE DB SI "TERMINOLOGÍA" EL USO RESIDENCIAL PÚBLICO INCLUYE AL EDIFICIO O ESTABLECIMIENTO DESTINADO A PROPORCIONAR ALOJAMIENTO TEMPORAL, REGENTADO POR UN TITULAR DE LA ACTIVIDAD DIFERENTE DE LOS OCUPANTES Y QUE PUEDE DISPONER DE SERVICIOS COMUNES, TALES COMO LIMPIEZA, COMEDOR, LAVANDERÍA, LOCALES PARA REUNIONES Y ESPECTÁCULOS. INCLUYE A LOS HOTELES, HOSTALES, RESIDENCIAS PENSIONES, APARTAMENTOS TURÍSTICOS, ETC.

SI I : PROPAGACIÓN INTERIOR

COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

DADAS LAS CARACTERÍSTICAS Y USO DEL ESTABLECIMIENTO, Y DE ACUERDO CON LA SECCIÓN SI I "PROPAGACIÓN INTERIOR" APARTADO I "COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO" SE CONSIDERA QUE EL EDIFICIO CONSTITUIRÁ UN ÚNICO SECTOR DE INCENDIO DE USO RESIDENCIAL PÚBLICO. LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL SECTOR DE INCENDIOS NO SUPERA LOS 2.500 m², LÍMITE DE SUPERFICIE PARA SECTORES DE USO RESIDENCIAL PÚBLICO DEFINIDO EN LA TABLA 1.1 DE ESTA SECCIÓN.

LAS HABITACIONES PARA ALOJAMIENTO TENDRÁN PAREDES EI 60 Y DADO QUE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL ESTABLECIMIENTO SUPERIOR A 500 m², LAS PUERTAS DE ACCESO A LAS HABITACIONES SERÁN EI₂₃₀-C5.

DADO QUE TODO EL EDIFICIO CONSTITUYE UN ÚNICO SECTOR DE INCENDIO NO EXISTEN PAREDES, TECHOS O PUERTAS QUE DELIMITEN SECTORES DE INCENDIO CON OTRAS PARTES DEL EDIFICIO.

LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS Y USOS DE LOS DIFERENTES RECINTOS DEL EDIFICIO Y DE ACUERDO CON LA SECCIÓN SI I "PROPAGACIÓN INTERIOR", APARTADO I "LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL", TABLA 2.1 "CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL INTEGRADOS EN EDIFICIOS", SE CONSIDERA QUE LA COCINA PRINCIPAL DEL ALBERGUE SERÁ UN LOCAL DE RIESGO ESPECIAL BAJO AL ESTAR LA POTENCIA PREVISTA EN LA MISMA COMPRENDIDA ENTRE 20 Y 30 KW. LAS COCINAS INTEGRADAS EN LOS SALONES-COMEDOR NO SE CONSIDERAN LOCALES DE RIESGO ESPECIAL YA QUE TIENEN UNA POTENCIA PREVISTA INFERIOR A 20 KW.

EL LOCAL DE RIESGO ESPECIAL CUMPLIRÁ LAS SIGUIENTES CONDICIONES, TAL Y COMO SE RECOGE EN LA TABLA 2.2 DE LA NORMA:

CARACTERÍSTICAS	RIESGO BAJO
RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA PORTANTE	R 90
RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PAREDES Y TECHOS QUE SEPARAN LA ZONA DEL RESTO DEL EDIFICIO	EI 90
VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA EN CADA COMUNICACIÓN DE LA ZONA CON EL RESTO DEL EDIFICIO	-
PUERTAS DE COMUNICACIÓN CON EL RESTO DEL EDIFICIO	EI ₂₄₅ -C5
MÁXIMO RECORRIDO HASTA ALGUNA SALIDA DEL LOCAL	≤ 25 m

EL SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE HUMOS DE LA COCINA CLASIFICADA COMO LOCAL DE RIESGO ESPECIAL CUMPLIRÁ LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- LA CAMPANA ESTARÁ SEPARADA AL MENOS 50 CM DE CUALQUIER MATERIAL QUE NO SEA A1.
- EL CONDUCTO SERÁ INDEPENDIENTE DE TODA OTRA EXTRACCIÓN O VENTILACIÓN Y EXCLUSIVO PARA ESTA COCINA. SE DISPONDRÁ DE REGISTROS PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA EN LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN CON ÁNGULOS MAYORES QUE 30° Y CADA 3 M COMO MÁXIMO DE TRAMO HORIZONTAL.



- LOS FILTROS ESTARÁN SEPARADOS DE LOS FOCOS DE CALOR MÁS DE 1,20 M SI SON TIPO PARRILLA O GAS Y MÁS DE 0,50 M SI SON DE OTRO TIPO. SERÁN FÁCILMENTE ACCESIBLES Y DESMONTABLES PARA SU LIMPIEZA, TENDRÁN UNA INCLINACIÓN MAYOR QUE 45° Y POSEERÁ UNA BANDEJA DE RECOGIDA DE GRASAS QUE CONDUZCA ÉSTAS HASTA UN RECIPIENTE CERRADO CUYA CAPACIDAD SERÁ MENOR QUE 3 L.
- EL VENTILADOR CUMPLIRÁ LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA UNE EN 12101-3:2016 “ESPECIFICACIONES PARA AIREADORES EXTRACTORES DE HUMOS Y CALOR MECÁNICOS” Y TENDRÁN UNA CLASIFICACIÓN F₄₀₀90.

LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA SERÁ $\geq R90$ DADO QUE ES DE HORMIGÓN. LA SEPARACIÓN VERTICAL DEL LOCAL DE RIESGO ESPECIAL CON EL RESTO DEL EDIFICIO SERÁ EI 90 Y LA PUERTA EI₂45-C5.

ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIOS

SE MANTENDRÁ LA CONTINUIDAD DE LA COMPARTIMENTACIÓN CONTRA INCENDIOS DE LOS ESPACIOS OCUPABLES EN LOS ESPACIOS OCULTOS TALES COMO PATINILLOS, CÁMARAS, FALSOS TECHOS, ETC. SALVO CUANDO ÉSTOS ESTÉN COMPARTIMENTADOS RESPECTO DE LOS PRIMEROS AL MENOS CON LA MISMA RESISTENCIA AL FUEGO, PUDIÉNDOSE REDUCIRSE ÉSTA A LA MITAD EN LOS REGISTROS PARA MANTENIMIENTO.

SE MANTENDRÁ LA RESISTENCIA AL FUEGO REQUERIDA A LOS ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIOS EN LOS PUNTOS EN LOS QUE DICHOS ELEMENTOS SON ATRAVESADOS POR ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES EXCLUIDAS LAS PENETRACIONES CUYA SECCIÓN NO EXCEDA DE 50 CM².

REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO.

TODOS LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS CUMPLIRÁN LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN LA TABLA 4.1 DE LA SECCIÓN SI 1, “PROPAGACIÓN INTERIOR”, APARTADO 4, “REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO”, AFECTANDO AL ESTABLECIMIENTO DE LA SIGUIENTE MANERA:

SITUACIÓN DEL ELEMENTO	REVESTIMIENTO ⁽¹⁾	
	DE TECHOS Y PAREDES ^{(2) (3)}	DE SUELOS ⁽²⁾
ZONAS OCUPABLES	C-s2,DO	E _{FL}
RECINTO DE RIESGO ESPECIAL	B-s1,DO	B _{FL} -s1
ESPACIOS OCULTOS NO ESTANCOS TALES COMO PATINILLOS, FALSOS TECHOS, SUELOS ELEVADOS, ETC. O QUE SIENDO ESTANCOS CONTENGAN INSTALACIONES SUSCEPTIBLES DE INICIAR O DE PROPAGAR UN INCENDIO	B-s3,DO	B _{FL} -s2 ⁽⁴⁾

(1) SIEMPRE QUE SUPEREN EL 5% DE LAS SUPERFICIES TOTALES DEL CONJUNTO DE LAS PAREDES, DEL CONJUNTO DE LOS TECHOS O DEL CONJUNTO DE LOS SUELOS DEL RECINTO CONSIDERADO.

(2) INCLUYE LAS TUBERÍAS Y CONDUCTOS QUE TRANSCURREN POR LAS ZONAS QUE SE INDICAN SIN RECUBRIMIENTO RESISTENTE AL FUEGO. CUANDO SE TRATE DE TUBERÍAS CON AISLAMIENTO TÉRMICO LINEAL, LA CLASE DE REACCIÓN AL FUEGO SERÁ LA QUE SE INDICA, PERO INCORPORANDO EL SUBÍNDICE L.

(3) INCLUYE A AQUELLOS MATERIALES QUE CONSTITUYAN UNA CAPA CONTENIDA EN EL INTERIOR DEL TECHO O PARED, QUE NO ESTÉ PROTEGIDA POR UNA CAPA QUE SEA EI 30 COMO MÍNIMO.

(4) SE REFIERE A LA PARTE INFERIOR DE LA CAVIDAD. POR EJEMPLO, EN LA CÁMARA DE LOS FALSOS TECHOS SE REFIERE AL MATERIAL SITUADO EN LA CARA SUPERIOR DE LA MEMBRANA. EN ESPACIOS CON CLARA CONFIGURACIÓN VERTICAL (POR EJEMPLO, PATINILLOS) ASÍ COMO CUANDO EL FALSO TECHO ESTÉ CONSTITUIDO POR UNA CELOSÍA, RETÍCULA O ENTRAMADO ABIERTO, CON UNA FUNCIÓN ACÚSTICA, DECORATIVA, ETC., ESTA CONDICIÓN NO ES APLICABLE.

colegio oficial de arquitectos de cantabria

a los efectos reglamentarios

visado



06/MAY/2021

SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

MEDIANERÍAS Y FACHADAS

EL EDIFICIO ESTÁ AISLADO POR LO QUE NO TIENE MEDIANERÍAS.

NO ES DE APLICACIÓN LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS EN ESTE APARTADO PARA EVITAR LA PROPAGACIÓN EXTERIOR VERTICAL U HORIZONTAL DE UN HIPOTÉTICO INCENDIO POR LA FACHADA YA QUE NO EXISTEN DOS SECTORES DE INCENDIO NI LOCALES DE RIESGO ESPECIAL ALTO Y LAS ESCALERAS PROTEGIDAS SE DESARROLLAN EN TODA LA ALTURA DEL EDIFICIO, NO EXISTIENDO OTROS RECINTOS POR DEBAJO O POR ENCIMA DE LAS MISMAS.

EL SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA FACHADA QUE OCUPA MÁS DEL 10% DE LA SUPERFICIE DE LA MISMA, AL TENER UNA ALTURA INFERIOR A 10 M, TENDRÁ UNA CLASE DE REACCIÓN AL FUEGO D-s3,DO. DICHA CLASIFICACIÓN CONSIDERARÁ LA CONDICIÓN DE USO FINAL DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO INCLUYENDO AQUELLOS MATERIALES QUE CONSTITUYAN CAPAS CONTENIDAS EN EL INTERIOR DE LA SOLUCIÓN DE FACHADA Y QUE NO ESTÉN PROTEGIDAS POR UNA CAPA QUE SEA EL 30 COMO MÍNIMO. SI SE OPTA POR CÁMARA VENTILADA LOS SISTEMAS DE AISLAMIENTO SITUADOS EN EL INTERIOR DE LAS MISMAS TENDRÁN AL MENOS LA MISMA CLASIFICACIÓN.

LAS FACHADAS NO SON ACCESIBLES AL PÚBLICO DESDE LA RASANTE EXTERIOR YA QUE SE ENCUENTRA EN LA PARCELA PRIVATIVA.

CUBIERTAS

LOS MATERIALES QUE OCUPAN MÁS DEL 10% DEL REVESTIMIENTO O ACABADO EXTERIOR DE LAS ZONAS DE CUBIERTA SITUADAS A MENOS DE 5 M DE DISTANCIA DE LA PROYECCIÓN VERTICAL DE CUALQUIER ZONA DE FACHADA, CUYA RESISTENCIA AL FUEGO NO SEA AL MENOS EL 60, INCLUIDA LA CARA SUPERIOR DE VOLADIZOS CUYO SALIENTE EXCEDA 1M, ASÍ COMO LOS LUCERNARIOS, CLARABOYAS Y CUALQUIER OTRO ELEMENTO DE ILUMINACIÓN O VENTILACIÓN, PERTENECERÁN A LA CLASE DE REACCIÓN AL FUEGO B_{ROOF} (T1).

SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

EL ESTABLECIMIENTO TIENE UNA SUPERFICIE CONSTRUIDA INFERIOR A 1.500 M² Y TODO EL EDIFICIO ESTÁ DESTINADO A USO RESIDENCIAL PÚBLICO POR LO QUE NO ES DE APLICACIÓN ESTE APARTADO.

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

CON EL FIN DE DETERMINAR LA OCUPACIÓN DEL EDIFICIO SE TENDRÁN EN CUENTA LOS RATIOS INDICADOS EN LA NORMA PARA LAS DIFERENTES ZONAS DEL ESTABLECIMIENTO. LOS RATIOS DE OCUPACIÓN QUE LA NORMA ESTABLECE SON LOS SIGUIENTES:

- ZONAS DE ALOJAMIENTO: 1 PERSONA CADA 20 M²
- VESTÍBULOS GENERALES Y ZONAS GENERALES DE USO PÚBLICO EN PLANTAS DE SÓTANO, BAJA Y ENTREPLANTA: 1 PERSONA CADA 2 M²
- SALONES DE USO MÚLTIPLE: 1 PERSONA CADA 1 M²
- ASEOS DE PLANTA: 1 PERSONA CADA 3 M²
- COMEDOR: 1 PERSONA CADA 1,50 M²
- ZONAS DE OCUPACIÓN OCASIONAL (CUARTO DE INSTALACIONES; SALAS DE MÁQUINAS, ALMACENES): 0 PERSONAS
- ZONAS DE SERVICIO: 1 PERSONA CADA 10 M²

LA OCUPACIÓN PREVISTA EN CADA UNA DE LAS ZONAS ES LA DETALLADA EN LA SIGUIENTE TABLA:

PLANTA SEMISÓTANO		
RECINTO/ZONA	RATIO OCUPACIÓN	OCUPACIÓN CALCULADA (PERSONAS)
DESPENSA	OCUPACIÓN OCASIONAL	0 PERSONAS
ALMACÉN	OCUPACIÓN OCASIONAL	0 PERSONAS
LAVANDERÍA	1 P/10 M ²	2 PERSONAS*
TALLER	1 P/10 M ²	2 PERSONAS*
SPA	1 P/3 M ²	10 PERSONAS*
JACUZZI-SAUNA	1 P/3 M ²	6 PERSONAS*

(*) ESTOS RECINTOS TIENEN UNA OCUPACIÓN ALTERNATIVA CON EL RESTO DE RECINTOS DEL EDIFICIO

visado

06/MAY/2021

PLANTA BAJA		
RECINTO/ZONA	RATIO OCUPACIÓN	OCUPACIÓN CALCULADA (PERSONAS)
RECEPCIÓN	1 P/2 M ² (ZONA DE U. PÚBLICO) 1 P/10 M ² (ZONA DE SERVICIO)	30 PERSONAS (ZONA U. PÚBLICO)* 1 PERSONA (ZONA SERVICIO)
DORMITORIO + BAÑO	1 P/20 M ²	2 PERSONAS
SALÓN-COMEDOR-COCINA	1 P/20 M ²	2 PERSONAS*
ASEOS	1 P/3 M ²	7 PERSONAS*
COCINA	1 P/10 M ²	3 PERSONAS
COMEDOR	1 P/1,50 M ²	60 PERSONAS*
HABITACIÓN O1 + BAÑO O1	1 P/20 M ²	2 PERSONAS

(*) ESTOS RECINTOS TIENEN UNA OCUPACIÓN ALTERNATIVA CON EL RESTO DE RECINTOS DEL EDIFICIO.

PLANTA ALTA		
RECINTO/ZONA	RATIO OCUPACIÓN	OCUPACIÓN CALCULADA (PERSONAS)
HABITACIÓN O2 + BAÑO O2	1 P/20 M ²	2 PERSONAS
HABITACIÓN O3 + BAÑO O3	1 P/20 M ²	2 PERSONAS
HABITACIÓN O4 + BAÑO O4	1 P/20 M ²	2 PERSONAS
HABITACIÓN O5 + BAÑO O5	1 P/20 M ²	2 PERSONAS
SALÓN-COMEDOR-COCINA	1 P/20 M ²	4 PERSONAS*
DORMITORIO 1.6	1 P/20 M ²	2 PERSONAS**
DORMITORIO 2.6	1 P/20 M ²	2 PERSONAS**
BAÑO 6	1 P/20 M ²	1 PERSONA *
SALÓN-COMEDOR-COCINA	1 P/20 M ²	4 PERSONAS*
DORMITORIO 1.7	1 P/20 M ²	2 PERSONAS**
DORMITORIO 2.7	1 P/20 M ²	2 PERSONAS**
BAÑO 7	1 P/20 M ²	1 PERSONA *
ASEOS	1 P/3 M ²	6 PERSONAS*
SALA	1 P/1 M ²	27 PERSONAS*
HABITACIÓN O8 + BAÑO O8	1 P/20 M ²	2 PERSONAS
HABITACIÓN O9 + BAÑO O9	1 P/20 M ²	2 PERSONAS

(*) ESTOS RECINTOS TIENEN UNA OCUPACIÓN ALTERNATIVA CON EL RESTO DE LOS RECINTOS DEL EDIFICIO.

(**) ESTOS RECINTOS TIENEN UNA OCUPACIÓN SUPERIOR A LA CALCULADA A TRAVÉS DEL RATIO DE OCUPACIÓN ESTABLECIDO EN ESTE APARTADO.

PARA EL CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN DEL EDIFICIO NOS HEMOS SITUADO EN LA SITUACIÓN MÁS DESFAVORABLE CONSIDERANDO QUE EL COMEDOR PUEDE ESTAR SIENDO UTILIZADO POR USUARIOS DISTINTOS DE LOS ALOJADOS EN EL ALBERGUE, POR LO QUE LA **OCUPACIÓN TOTAL SIMULTÁNEA DEL EDIFICIO ES** = 60 PERSONAS (COMEDOR) + 22 PERSONAS (ALOJADAS) + 6 PERSONAS DE SERVICIO = 88 PERSONAS.



NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

PLANTA SEMISÓTANO

EL ESTABLECIMIENTO DISPONE EN LA PLANTA SEMISÓTANO DE UNA SALIDA DE PLANTA CONSISTENTE EN EL ARRANQUE DE LAS ESCALERAS NO PROTEGIDAS. EN RELACIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN LA TABLA 3.1, SE CUMPLE QUE:

- LA OCUPACIÓN NO EXCEDE DE 100 PERSONAS
- LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN DESDE TODO ORIGEN DE EVACUACIÓN HASTA LA SALIDA DE PLANTA ES INFERIOR A 25 M.
- LA ALTURA DE EVACUACIÓN ASCENDENTE ES INFERIOR A 10 M.

PLANTA BAJA

EL ESTABLECIMIENTO DISPONE EN LA PLANTA BAJA DE CUATRO SALIDAS DE PLANTA /SALIDAS DE EDIFICIO, COMUNICADAS DIRECTAMENTE CON EL EXTERIOR (LA ENTRADA PRINCIPAL, UNA SALIDA EN EL SALÓN-COCINA-COMEDOR, UNA SALIDA EN LA COCINA Y OTRA EN EL COMEDOR). EN RELACIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN LA TABLA 3.1, SE CUMPLE QUE:

- LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN DESDE TODO ORIGEN DE EVACUACIÓN HASTA UNA SALIDA DE PLANTA ES INFERIOR A 50 M EN ZONAS DE ESTAR E INFERIOR A 35 M EN ZONAS EN LAS QUE SE PREVÉ PRESENCIA DE OCUPANTES QUE DUERMEN.
- LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN DESDE SU ORIGEN HASTA LLEGAR A ALGÚN PUNTO DESDE EL CUAL EXISTAN AL MENOS DOS RECORRIDOS ALTERNATIVOS NO EXCEDE DE 25 M.

PLANTA ALTA

EL ESTABLECIMIENTO DISPONE DE UNA SALIDA DE PLANTA CONSISTENTE EN EL ARRANQUE DE LAS ESCALERAS NO PROTEGIDAS. EN RELACIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN LA TABLA 3.1, SE CUMPLE QUE:

- LA OCUPACIÓN NO EXCEDE DE 100 PERSONAS
- LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN DESDE TODO ORIGEN DE EVACUACIÓN HASTA LA SALIDA DE PLANTA ES INFERIOR A 25 M.
- LA ALTURA DE EVACUACIÓN DESCENDENTE ES INFERIOR A LA SEGUNDA PLANTA POR ENCIMA DE LA DE SALIDA DEL EDIFICIO.

EN EL APARTADO DE PLANOS SE REPRESENTAN LAS SALIDAS DE PLANTA/EDIFICIO Y LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN DE LOS ORÍGENES DE EVACUACIÓN MÁS DESFAVORABLES.

DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

TODOS LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN CUMPLEN LAS EXPRESIONES DE LA TABLA 4.1 DE LA SECCIÓN 3, TAL Y COMO SE RECOGE A CONTINUACIÓN:

ELEMENTO	VALOR MÍNIMO CTE
PUERTAS Y PASOS	$A \geq P/200 \geq 0,80 \text{ M}$
PASILLOS	$A \geq P/200 \geq 1,00 \text{ M}$
ESCALERA NO PROTEGIDAS EVAC. DESCENDENTE	$A \geq P/160$
ESCALERA NO PROTEGIDAS EVAC. ASCENDENTE	$A \geq P/(160-10H)$

SIENDO,

A ANCHURA DEL ELEMENTO (M)

P NÚMERO TOTAL DE PERSONAS CUYO PASO ESTÁ PREVISTO POR EL PUNTO CUYA ANCHURA SE DIMENSIONA

H ALTURA DE EVACUACIÓN ASCENDENTE (M)

PUERTAS Y PASOS

LAS PUERTAS Y PASOS HAN DE DIMENSIONARSE SEGÚN LA EXPRESIÓN INDICADA ANTERIORMENTE:

$$A \geq P/200 \geq 0,80 \text{ M}$$

SIENDO A EL ANCHO EN M DEL ELEMENTO Y P EL NÚMERO DE PERSONAS PREVISTO.

SIENDO LOS OCUPANTES DEL EDIFICIO 88 PERSONAS, LAS PUERTAS TENDRÁN UNA ANCHURA $\geq 0,80 \text{ M}$ (MÍNIMO ESTABLECIDO EN ESTE APARTADO), CONSIDERÁNDOSE ADECUADAS PARA LA EVACUACIÓN.

colegio oficial de arquitectos de cantabria

a los efectos reglamentarios



visado

06/MAY/2021

ESCALERAS NO PROTEGIDAS EVACUACIÓN DESCENDENTE

SIENDO LA ANCHURA DE LA ESCALERA NO PROTEGIDA 1,10 M EL NÚMERO DE OCUPANTES QUE PERMITE EVACUAR LA MISMA CALCULADO SEGÚN LA EXPRESIÓN $P \leq A \cdot 160$ ES DE 176 OCUPANTES, POR LO QUE SE CONSIDERAN ADECUADAS PARA LA EVACUACIÓN, YA QUE EL NÚMERO DE OCUPANTES EN LA PLANTA ALTA ES MUY INFERIOR A ESTE VALOR.

ESCALERAS NO PROTEGIDAS EVACUACIÓN ASCENDENTE

SIENDO LA ANCHURA DE LA ESCALERA NO PROTEGIDA 1,10 M Y LA ALTURA ASCENDENTE 2,85 M EL NÚMERO DE OCUPANTES QUE PERMITE EVACUAR LA MISMA CALCULADO SEGÚN LA EXPRESIÓN $P \leq A \cdot (160 - 10H)$ ES DE 144 OCUPANTES, POR LO QUE SE CONSIDERAN ADECUADAS PARA LA EVACUACIÓN, YA QUE EL NÚMERO DE OCUPANTES EN LA PLANTA SEMISÓTANO ES MUY INFERIOR A ESTE VALOR.

PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS

LA TABLA 5.1 EN EL APARTADO 5, "PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS" ESTABLECE PARA USO RESIDENCIAL PÚBLICO QUE LAS ESCALERAS DE EVACUACIÓN PODRÁN SER NO PROTEGIDAS, SIEMPRE QUE SIRVAN A LA PLANTA BAJA MÁS UNA. EN EL ESTABLECIMIENTO OBJETO DE PROYECTO LA ESCALERA SALVA UNA PLANTA POR ENCIMA DE LA PLANTA BAJA, POR LO QUE **SERÁ NO PROTEGIDA**.

LA ESCALERA PARA EVACUACIÓN ASCENDENTE SALVA UNA ALTURA DE 2,85 M Y LA OCUPACIÓN ES INFERIOR A 100 PERSONAS, POR LO QUE SEGÚN LA TABLA 5.1 EN EL APARTADO 5 **SERÁ UNA ESCALERA NO PROTEGIDA**.

PUERTAS SITUADAS EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

LAS PUERTAS DE SALIDA DE PLANTA O DE EDIFICIO Y LAS PREVISTAS PARA LA EVACUACIÓN DE MÁS DE 50 PERSONAS SERÁN ABATIBLES DE EJE DE GIRO VERTICAL Y SU SISTEMA DE CIERRE, O BIEN NO ACTUARÁ MIENTRAS HAYA ACTIVIDAD EN LAS ZONAS A EVACUAR O BIEN CONSISTIRÁ EN UN DISPOSITIVO DE FÁCIL Y RÁPIDA APERTURA DESDE EL LADO DEL CUAL PROVENGA LA EVACUACIÓN, SIN TENER QUE UTILIZAR UNA LLAVE Y SIN TENER QUE ACTUAR SOBRE MÁS DE UN MECANISMO.

ABRIRÁN EN EL SENTIDO DE LA EVACUACIÓN LAS PUERTAS DEL COMEDOR (PREVISTAS PARA MÁS DE 50 OCUPANTES). LAS PUERTAS DE SALIDA AL EXTERIOR NO ES NECESARIO QUE ABRAN EN EL SENTIDO DE EVACUACIÓN YA QUE NO ESTÁN PREVISTAS PARA MÁS DE 100 OCUPANTES.

SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

LAS SALIDAS DE RECINTO, PLANTA O EDIFICIO TENDRÁN UNA SEÑAL CON EL RÓTULO "SALIDA". SE DISPONDRÁN SEÑALES INDICATIVAS DE DIRECCIÓN DE LOS RECORRIDOS, VISIBLES DESDE TODO ORIGEN DE EVACUACIÓN DESDE EL QUE NO SE PERCIEN DIRECTAMENTE LAS SALIDAS O SUS SEÑALES INDICATIVAS. EN LAS SALIDAS PREVISTAS PARA USO EXCLUSIVO EN CASO DE EMERGENCIA SE DISPONDRÁ UN RÓTULO DE "SALIDA DE EMERGENCIA".

SE DISPONDRÁN SEÑALES INDICATIVAS DE DIRECCIÓN DE LOS RECORRIDOS, VISIBLES DESDE TODO ORIGEN DE EVACUACIÓN DESDE EL QUE NO SE PERCIEN DIRECTAMENTE LAS SALIDAS O SUS SEÑALES INDICATIVAS. EN LOS PUNTOS DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN EN LOS QUE EXISTEN ALTERNATIVAS QUE PUEDEN INDUCIR A ERROR, TAMBIÉN SE SEÑALIZARÁN DE FORMA QUE QUEDE CLARAMENTE INDICADA LA ALTERNATIVA CORRECTA.

EN LOS RECORRIDOS JUNTO A LAS PUERTAS QUE NO SEAN SALIDA Y QUE PUEDAN INDUCIR A ERROR EN LA EVACUACIÓN SE DISPONDRÁ LA SEÑAL CON EL RÓTULO DE "SIN SALIDA" EN LUGAR FÁCILMENTE VISIBLE PERO EN NINGÚN CASO SOBRE LAS HOJAS DE LAS PUERTAS.

SE SEÑALARÁN LOS ITINERARIOS ACCESIBLES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD MEDIANTE LAS SEÑALES INDICADAS EN LOS PÁRRAFOS ANTERIORES ACOMPAÑADAS DEL SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA).

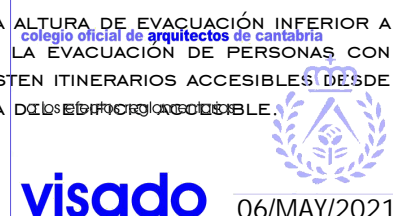
LAS SEÑALES SERÁN VISIBLES INCLUSO EN CASO DE FALLO EN EL SUMINISTRO DE ALUMBRADO NORMAL. EN EL CASO DE EMPLEAR SEÑALES FOTO LUMINISCENTES, SUS CARACTERÍSTICAS CUMPLIRÁN LO ESTABLECIDO EN LA NORMA UNE 23035-1,2,4:2003.

CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO

SEGÚN SE DESCRIBE EN LA NORMA, NO ES PRECISO UN SISTEMA DE CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO YA QUE NO ES UN EDIFICIO DE USO PÚBLICA CONCURRENCIA Y NO CUENTA CON ATRIO.

EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO

AL SER EL ESTABLECIMIENTO DE USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y DISPONER DE UNA ALTURA DE EVACUACIÓN INFERIOR A 14 M NO ES PRECISO TENER EN CUENTA CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO. EN LA PLANTA DE SALIDA DEL EDIFICIO EXISTEN ITINERARIOS ACCESIBLES DESDE TODO ORIGEN DE EVACUACIÓN SITUADO EN UNA ZONA ACCESIBLE HASTA LA SALIDA DEL EDIFICIO.



SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL APARTADO 1, "DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS", DE LA SECCIÓN 4 DEL CTE, LOS SISTEMAS QUE SE INSTALARÁN, PARA LA PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE UN POSIBLE CONATO DE INCENDIO, SON LOS QUE A CONTINUACIÓN SE DETALLAN.

EXTINTORES PORTÁTILES

EL EMPLEO DE LOS EXTINTORES ESTÁ FUNDAMENTADO EN UNA ACCIÓN RÁPIDA SOBRE UN INCENDIO EN SUS COMIENZOS, POR LO CUAL SE COLOCARÁN PRÓXIMOS A LAS SALIDAS, Y EN LUGARES DONDE SEAN VISIBLES Y ACCESIBLES. SE COLOCARÁN EN TODA LA SUPERFICIE DEL EDIFICIO E IRÁN SOBRE PARAMENTOS VERTICALES, DE FORMA QUE LA PARTE SUPERIOR DEL EXTINTOR QUEDE SITUADA ENTRE 0,80 M Y 1,20 M SOBRE EL SUELO. EL NÚMERO DE LOS MISMOS SERÁ TAL QUE EXISTA UN EXTINTOR A 15 M DE RECORRIDO EN CADA PLANTA DESDE TODO ORIGEN DE EVACUACIÓN. ASIMISMO, SE DISPONDRÁ UN EXTINTOR JUNTO AL ACCESO AL LOCAL DE RIESGO ESPECIAL DEFINIDO CON ANTERIORIDAD. DADO EL TIPO DE FUEGO PREVISIBLE, LOS EXTINTORES A UTILIZAR SERÁN DE EFICACIA 21A I I 3B C, CONTENIENDO 6 KG. DE SUSTANCIA EXTINTORA.

BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE)

DADO QUE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL EDIFICIO ES INFERIOR A 1.000 M² Y ESTÁ PREVISTO PARA DAR ALOJAMIENTO A MENOS DE 50 PERSONAS, NO ES PRECISO DISPONER DE UNA INSTALACIÓN DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.

COLUMNA SECA

DADO QUE LA ALTURA DE EVACUACIÓN DESCENDENTE NO EXCEDE DE 24 M NO ES PRECISO DISPONER DE UNA INSTALACIÓN DE COLUMNA SECA.

SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO

TENIENDO EN CUENTA QUE EL ESTABLECIMIENTO TIENE UNA SUPERFICIE CONSTRUIDA SUPERIOR A 500 M² ES PRECISA ESTA INSTALACIÓN, POR LO QUE EL ESTABLECIMIENTO CONTARÁ CON SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO. ESTA INSTALACIÓN ESTÁ COMPUESTA POR UNA CENTRALITA DE INCENDIOS, UNA RED DE DETECTORES ÓPTICOS Y TERMOVELOCIMÉTRICOS ASÍ COMO PULSADORES MANUALES DE ALARMA DISPUESTOS EN EL ESTABLECIMIENTO.

EL DISEÑO, LA INSTALACIÓN, LA PUERTA EN SERVICIO Y EL USO DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO SERÁN CONFORMES A LA NORMA UNE 23007:14.

LOS DETECTORES DE INCENDIO TERMOVELOCIMÉTRICOS, LOS DETECTORES ÓPTICOS, LOS PULSADORES DE ALARMA Y LOS DISPOSITIVOS ACÚSTICOS DE ALARMA DE INCENDIO LLEVARÁN EL MARCADO CE DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS UNE-EN 54-5, UNE-EN 54-7, UNE-EN 54-11 Y UNE-EN 54-3 RESPECTIVAMENTE.

EL EQUIPO DE SUMINISTRO DE ALIMENTACIÓN Y LOS EQUIPOS DE CONTROL E INDICACIÓN LLEVARÁN EL MARCADO CE DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS UNE-EN 54-4 (ADOPTADA COMO UNE 23007-4) Y UNE-EN 54-2 (ADOPTADA COMO UNE 23007-2)

LOS PULSADORES DE ALARMA SE COLOCARÁN DE FORMA QUE LA DISTANCIA MÁXIMA A RECORRER DESDE CUALQUIER PUNTO HASTA ALCANZAR UN PULSADOR NO SUPERA LOS 25 M. LOS PULSADORES SE SITUARÁN DE MANERA QUE LA PARTE SUPERIOR DEL DISPOSITIVO QUEDE A UNA ALTURA ENTRE 80 Y 120 CM.

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS DETECTORES SE REALIZARÁ DE MANERA UNIFORME POR TODA LA SUPERFICIE DEL ESTABLECIMIENTO.

SE INSTALARÁN SIRENAS ELECTRÓNICAS AUDIBLES, EN LAS CONDICIONES MÁS DESFAVORABLES, DESDE CUALQUIER PUNTO DEL ESTABLECIMIENTO. ESTAS SIRENAS TRANSMITIRÁN ADEMÁS SEÑALES VISUALES VISIBLES DESDE TODO PUNTO INTERIOR ACCESIBLE, INCLUIDO ASEOS.

LA UBICACIÓN DE LA CENTRALITA DE INCENDIOS, LOS PULSADORES DE ALARMA, DETECTORES Y LAS SIRENAS QUEDA REPRESENTADA EN LOS PLANOS.

INSTALACIÓN AUTOMÁTICA DE EXTINCIÓN

SIENDO LA ALTURA DE EVACUACIÓN INFERIOR A 28 M Y LA SUPERFICIE CONSTRUIDA INFERIOR A 5.000 M², NO ES PRECISO INSTALAR UN SISTEMA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA.

LA COCINA DISPONDRÁ DE UNA POTENCIA INSTALADA SUPERIOR A 20 KW POR LO QUE AL SER UN USO RESIDENCIAL PÚBLICO, SE DEBE DOTAR A LA MISMA DE UNA INSTALACIÓN AUTOMÁTICA DE EXTINCIÓN.

HIDRANTES EXTERIORES

SIENDO LA SUPERFICIE CONSTRUIDA INFERIOR A 2.000 M², NO ES PRECISA LA DISPOSICIÓN DE HIDRANTES

colegio oficial de arquitectos de cantabria

a los efectos reglamentarios



visado

06/MAY/2021

SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

LA SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS CUMPLIRÁ LO ESTABLECIDO EN EL VIGENTE REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, APROBADO POR EL REAL DECRETO 513/2017, DE 22 DE MAYO.

SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

ESTE APARTADO NO ES DE APLICACIÓN A LOS EDIFICIOS CON ALTURA DE EVACUACIÓN INFERIOR A 9 M, COMO ES EL CASO DEL EDIFICIO OBJETO DE PROYECTO.

SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

DE ACUERDO CON LO DESCRITO EN LA SECCIÓN 6 "RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA", LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES DEL ESTABLECIMIENTO OBJETO DE ESTE PROYECTO SERÁN R 60, AL SER UN ESTABLECIMIENTO DE USO RESIDENCIAL PÚBLICO CON ALTURA DE EVACUACIÓN INFERIOR A 15 M. LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LA ZONA DE RIESGO ESPECIAL MEDIO INTEGRADA EN EL EDIFICIO SERÁN R90.

SE PREVÉ QUE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SERÁN DE HORMIGÓN ARMADO POR LO QUE SE CUMPLEN LOS VALORES DE RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIDOS EN ESTE APARTADO. A LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE NO ALCANZARAN ESTA EXIGENCIA SE LES REALIZARÁ UN TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO HASTA ALCANZAR LA RESISTENCIA AL FUEGO REQUERIDA. EN TODO CASO, LA EMPRESA QUE REALICE LA PROTECCIÓN DE LA ESTRUCTURA ESTARÁ CONVENIENTEMENTE HOMOLOGADA PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE TIPO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PASIVA FRENTE AL FUEGO, DEBIENDO EMITIR EL CORRESPONDIENTE CERTIFICADO DE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA.

ABRIL 2021



OSCAR DEL VAL, ARQUITECTO

