

**PROYECTO  
DE LICENCIA AMBIENTAL PARA**

**EDIFICIO DE USO DOCENTE  
EN AVENIDA DE LA  
ILUSTRACIÓN N°4 DE  
BURJASSOT (VALENCIA)**

TITULAR

CJP CYAN GESTIÓN E INVERSIONES, S.L.

EMPLAZAMIENTO

AVENIDA DE LA ILUSTRACIÓN N° 4  
CP: 46.100 BURJASSOT (VALENCIA)

INGENIERO INDUSTRIAL

PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ  
Nº. COLEGIADO 5.229  
C.O.I.I.C.V.

MAYO - 2.022

**1. Dades del tècnic / Datos del técnico**

Nom i cognoms / Nombre y apellidos <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b>		DNI/NIE <b>24366319G</b>	
Domicili / Domicilio <b>CALLE ALBAIDA</b>		Núm./N.º <b>31</b>	Planta <b></b>
Municipi / Municipio <b>LA ELIANA</b>		CP/C.P. <b>46183</b>	
Adreça electrònica / Dirección electrónica <b>pa.gomez@telefonica.net</b>			
Telèfon / Teléfono <b>699 428 003</b>		Fax <b></b>	
Titulació / Titulación <b>INGENIERO INDUSTRIAL</b>			
Col·legi professional / Colegio profesional <b>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</b>		Núm. col·legiació / N.º colegiación <b>5.229</b>	

**2. Declare sota la meua responsabilitat, la meua condició de / Declaro bajo mi responsabilidad, mi condición de:**

<input checked="" type="checkbox"/> Projectista / Proyectista <input type="checkbox"/> Director/a de l'execució de l'obra i de les instal·lacions / Director/a de ejecución de la obra y/o de las instalaciones <input type="checkbox"/> Director/a de l'obra / Director/a de la obra
<b>I en relació a l'expedient de / Y en relación al expediente de</b>
1. Que posseïsc la titulació indicada / Que poseo la titulación indicada. 2. Que d'acord amb les atribucions d'aquesta titulació tinc competència per a / Que de acuerdo con las atribuciones de esta titulación tengo competencia para: <input checked="" type="checkbox"/> La redacció i signatura del projecte o documentació tècnica presentada / La redacción y firma del proyecto o documentación técnica presentada. <input type="checkbox"/> L'execució directiva de les obres i la certificació relatives al projecte o documentació tècnica presentats / La ejecución directiva de las obras y la certificación relativas al proyecto o documentación técnica presentados. <input type="checkbox"/> La direcció de les obres i la certificació relatives al projecte o documentació tècnica presentats / La dirección de las obras y la certificación relativas al proyecto o documentación técnica presentados. 3. No estic inhabilitat, ni administrativament ni judicialment, per a la redacció i signatura de l'esmentat projecte o documentació / No estoy inhabilitado, ni administrativa ni judicialmente, para la redacción y la firma de dicho proyecto o documentación.
I perquè conste s'expedeix la present declaració responsable de la veracitat de les dades i informació anteriors / Y para que conste se expide la presente declaración responsable de la veracidad de los datos e información anteriores.

**3. Data i signatura / Fecha y firma**

Burjassot, <u>28</u> d'/de <u>mayo</u> de <u>2.022</u>
<div style="border: 1px solid black; width: 400px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> Signatura del/ de la tècnic/a / Firma de/la técnico/a
<p><b><u>POLÍTICA DE DADES PERSONALS / POLITICA DE DATOS PERSONALES</u></b></p> <p>Les dades de caràcter personal que proporcioneu en aquest formulari seran tractades per l'Ajuntament de Burjassot, en qualitat de responsable, per a la finalitat indicada i sobre la base del que disposa el Reglament de Protecció de Dades (UE) 2016/679. Teniu dret a accedir, rectificar i cancel·lar les dades, així com altres drets contemplats en el reglament. Podeu consultar informació addicional en el full adjunt o en <a href="https://carpeta.burjassot.org/protecciondatos/val/">https://carpeta.burjassot.org/protecciondatos/val/</a></p> <p>Los datos de carácter personal proporcionados por usted en este formulario serán tratados por el Ayuntamiento de Burjassot, en calidad de responsable, para la finalidad indicada y, sobre la base de lo dispuesto en el Reglamento de Protección de Datos (UE) 2016/679. Tiene derecho a acceder, rectificar y cancelar los datos, así como otros derechos contemplados en el reglamento. Puede consultar información adicional en la hoja adjunta o en <a href="https://carpeta.burjassot.org/protecciondatos/">https://carpeta.burjassot.org/protecciondatos/</a></p>
<b>DEPARTAMENT D'URBANISME / DEPARTAMENTO DE URBANISMO</b>

# ÍNDICE

## 1. MEMORIA

---

### 1.1. OBJETO DEL PROYECTO

### 1.2. DATOS DEL TITULAR Y DE LA ACTIVIDAD

1.2.1 Titular.

1.2.2. Actividad.

1.2.3. Descripción del local que alberga la actividad.

### 1.3. EMPLAZAMIENTO. CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA

### 1.4. PROCESO INDUSTRIAL

### 1.5. NÚMERO DE PERSONAS

### 1.6. MAQUINARIA Y DEMÁS MEDIOS

### 1.7. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS

### 1.8. COMBUSTIBLES

### 1.9. INSTALACIONES SANITARIAS

1.9.1. Contribución solar mínima de ACS.

1.9.2. Medidas adoptadas para la prevención y control de legionelosis.

### 1.10. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN

1.10.1. Ventilación y climatización.

1.10.2. Iluminación.

### 1.11. EXPLICACIÓN DE LA REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

1.11.1. Ruidos y vibraciones.

1.11.2. Humos, olores, gases, nieblas y polvos en suspensión.

1.11.3. Riesgos de incendio, deflagración y explosión.

1.12. AGUAS

1.12.1. Agua potable.

1.12.2. Aguas residuales.

1.13. RESIDUOS SÓLIDOS

1.14. NORMATIVA APLICADA

1.15. CONCLUSIONES

## 2. ANEXOS

---

2.1. ANEXO Nº 1: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

2.2. ANEXO Nº 2: CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA  
INCENDIOS - DB SI

2.3. ANEXO Nº 3: DB SUA

2.4. ANEXO Nº 4: ACCESIBILIDAD

2.5. ANEXO Nº 6: ESTUDIO ACÚSTICO

## 3. PLANOS

---



# 1. MEMORIA

*Valencia, Mayo de 2.022*



*Pablo Gómez Sánchez  
Ingeniero Industrial  
Nº Colegiado: 5.229  
C.O.I.I.C.V.*

## 1.1. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es describir y definir con suficiente amplitud las características y condiciones legales, técnicas y de seguridad que debe reunir un nuevo edificio de uso Docente, con el fin de obtener la preceptiva licencia de funcionamiento mediante el instrumento de LICENCIA AMBIENTAL, de acuerdo con los requisitos específicos de la legislación que le es de aplicación y Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.

La actividad no requerirá estudio de impacto ambiental pues no está sometida a evaluación de impacto ambiental, ni emisión de informe según se indica en la Ley 4/1998 del Patrimonio Cultural Valenciano.

Destacar que en el Anexo 6, del presente proyecto, se adjunta el Estudio Acústico conforme al artículo 36 de la Ley 7/2002 de Protección contra la Contaminación Acústica, donde se indican todas y cada una de las fuentes sonoras y una evaluación de las medidas correctoras a adoptar, en caso de ser necesarias, para garantizar que no se transmita al exterior o locales colindantes, en las condiciones más desfavorables, niveles superiores a los establecidos en dicha ley.

## 1.2. DATOS DEL TITULAR Y DE LA ACTIVIDAD

### 1.2.1. Titular.

<i>Razón Social:</i>	CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.
<i>C.I.F.:</i>	B98928021
<i>Domicilio Social:</i>	Calle Comedias 7, Pta 3C.P.: 46.003 - Valencia (Valencia)
<i>Representante:</i>	Carlos Parra Aznar
<i>D.N.I.:</i>	53253236W

### 1.2.2. Actividad.

Se trata de un edificio docente para impartir Formación Profesional.

La actividad está sujeta al instrumento de LICENCIA AMBIENTAL, de acuerdo con los requisitos específicos de la legislación que le es de aplicación y Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana, al estar incluida en las Categorías 13.2.1. y 13.2.5. del Anexo II de dicha ley.

### 1.2.3. Descripción del local que alberga la actividad.

La actividad se ubicará en un edificio de nueva planta, que supondrá la ampliación de un edificio ya existente destinado a uso dotacional docente, actual Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Valencia.

Dentro de la misma parcela se encuentran otros edificios de uso terciario:

- A la izquierda del edificio: uso “local de reunión y hospedería” (Burger King)
- A la parte trasera del edificio: el uso es Comercial (LIDL)
- Por la parte delantera linda con vial público.

La actividad se desarrollará en el nuevo edificio que dispondrá de una superficie de 5.867,97 m<sup>2</sup> construidos, 5.398,90 m<sup>2</sup> útiles. El edificio constará de planta baja más diez alturas. No tendrá sótano ni semisótano y la planta baja se situará a 0,05 m. del nivel de la acera del vial público.

La distribución y superficies del establecimiento se muestran en la siguiente tabla:

	S <sup>UTIL</sup>	S <sup>CONSTRUIDA</sup>
<b>PLANTA BAJA</b>		
<b>ELEMENTOS COMUNES</b>		
ACCESO CORTAVIENTOS	10,03	
VESTÍBULO	68,82	
CIRCULACIONES	69,16	
ESCALERA 1		
ESCALERA 2		
VESTÍBULO ADMINISTRACIÓN	18,93	
VESTÍBULO ASCENSORES	15,70	
ASEO 1	8,58	
ASEO 2	8,77	
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,77	
CUARTO RACKS	3,89	
CUARTO DE LIMPIEZA	2,47	
GRUPO DE PRESIÓN	10,00	
CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN	5,32	
<b>ÁREA DOCENTE</b>		
LABORATORIO TAC/RM_(ID)	60,17	
LABORATORIO DE PLANIFICACIÓN DOSIOMÉTRICA_(RD)		
AULA POLIVALENTE_1(CAE)	60,06	
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>		
CONSERJE	8,40	
DESPACHO VENTAS	20,05	
DESPACHO COORDINACIÓN	12,46	
DESPACHO DIRECCIÓN	13,06	
<b>PARCIAL PL. BAJA</b>	<b>400,64</b>	<b>510,86</b>
ESPACIOS EXTERIORES. PORCHE ACCESO	13,49	6,75
<b>TOTAL PL. BAJA</b>	<b>414,13</b>	<b>517,61</b>
<b>PLANTA PRIMERA</b>		
<b>ELEMENTOS COMUNES</b>		
VESTÍBULO ASCENSORES	19,10	
CIRCULACIONES	40,37	
ESCALERA 1	14,93	
ESCALERA 2	14,93	
ASEO 1	8,31	
ASEO 2	8,77	
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	
<b>ÁREA DOCENTE</b>		
LABORATORIO QUÍMICA_1(FYP)	85,71	
AULA TALLER_(FYP)		
TALLER ELECTROMEDICINA CLÍNICA_(EC)	146,35	
TALLER DIAGNÓSTICO POR IMAGEN_(EC)		
<b>TOTAL PL. PRIMERA</b>	<b>343,11</b>	<b>431,89</b>

S<sup>UTIL</sup>

S<sup>CONSTRUIDA</sup>

### PLANTA SEGUNDA

#### ELEMENTOS COMUNES

VESTÍBULO ASCENSORES	19,10
CIRCULACIONES	40,27
ESCALERA 1	14,93
ESCALERA 2	14,93
ASEO 1	8,31
ASEO 2	8,77
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64

#### ÁREA DOCENTE

AULA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN _(AYF)	103,34
LABORATORIO RADIOLOGÍA_(ID)	126,01
AULA POLIVALENTE_2(FYP-TES-MYP)	60,81
TALLER DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS	100,95

#### TOTAL PL. SEGUNDA

502,06

584,20

### PLANTA TERCERA

#### ELEMENTOS COMUNES

VESTÍBULO ASCENSORES	19,10
CIRCULACIONES	40,27
ESCALERA 1	14,93
ESCALERA 2	14,93
ASEO 1	8,31
ASEO 2	8,77
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64

#### ÁREA DOCENTE

LABORATORIO BIOQUÍMICA Y HEMATOLOGÍA_(LB)	103,34
TALLER ENFERMERÍA _1(CAE)	126,01
AULA POLIVALENTE_3(AP-PD)	60,81
AULA TÉCNICA HIGIENE BUCODENTAL _(HB)	100,95
LABORATORIO DENTAL_(CAE)	

#### TOTAL PL. TERCERA

502,06

584,20

### PLANTA CUARTA

#### ELEMENTOS COMUNES

VESTÍBULO ASCENSORES	19,10
CIRCULACIONES	40,27
ESCALERA 1	14,93
ESCALERA 2	14,93
ASEO 1	8,31
ASEO 2	8,77
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64

#### ÁREA DOCENTE

AULA TÉCNICA / LABORATORIO_(DAW)	103,34
TALLER ENFERMERÍA _2(CAE)	126,01
TALLER ENFERMERÍA _(TES)	60,81
LABORATORIO BIOLOGÍA MOLECULAR Y ANATOMÍA PATOLÓGICA _7	100,95

#### TOTAL PL. CUARTA

502,06

584,20

S<sup>UTIL</sup>

S<sup>CONSTRUIDA</sup>

### PLANTA QUINTA

#### ELEMENTOS COMUNES

VESTÍBULO ASCENSORES	19,10
CIRCULACIONES	40,27
ESCALERA 1	14,93
ESCALERA 2	14,93
ASEO 1	8,31
ASEO 2	8,77
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64

#### ÁREA DOCENTE

AULA TÉCNICA COMERCIO Y MARKETING _(MYP)	103,34
LABORATORIO RADIOTERAPIA _(RD)	126,01
AULA POLIVALENTE_7(DIET-RD)	60,81
LABORATORIO BIOLOGÍA MOLECULAR Y MICROBIOLOGÍA _(LB)	100,95

#### TOTAL PL. QUINTA

502,06

584,20

### PLANTA SEXTA

#### ELEMENTOS COMUNES

VESTÍBULO ASCENSORES	19,10
CIRCULACIONES	41,63
ESCALERA 1	14,93
ESCALERA 2	14,93
ASEO 1	8,31
ASEO 2	8,77
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64

#### ÁREA DOCENTE

TALLER INST. Y REPAR EQUIP INFORM _(SMR)	120,83
AULA TÉCNICA _3(SMR)	62,16
AULA POLIVALENTE_6(LB)	60,81
AULA TÉCNICA / LABORATORIO_(DAM)	100,95

#### ÁREA ADMINISTRATIVA

BIBLIOTECA	44,02
------------	-------

#### TOTAL PL. SEXTA

501,08

584,20

### PLANTA SEPTIMA

#### ELEMENTOS COMUNES

VESTÍBULO ASCENSORES	19,10
CIRCULACIONES	41,63
ESCALERA 1	14,93
ESCALERA 2	14,93
ASEO 1	8,31
ASEO 2	8,77
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64

#### ÁREA DOCENTE

AULA TÉCNICA _2 / LABORATORIO_(ASIR)	120,83
AULA POLIVALENTE_8(DAM-DAW-ASIR)	62,16
AULA POLIVALENTE_9(EC-AYF)	60,81
TALLER ADMINISTRATIVO_(GA)	100,95

#### ÁREA ADMINISTRATIVA

SALA DE PROFESORES	44,02
--------------------	-------

#### TOTAL PL. SEPTIMA

501,08

584,20

S<sup>UTIL</sup>

S<sup>CONSTRUIDA</sup>

**PLANTA OCTAVA**

ELEMENTOS COMUNES

VESTÍBULO ASCENSORES	19,10
CIRCULACIONES	39,67
ESCALERA 1	14,93
ESCALERA 2	14,93
ASEO 1	8,31
ASEO 2	8,77
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64

ÁREA DOCENTE

AULA GESTIÓN DE COMUNICACIONES _3	150,48
-----------------------------------	--------

ÁREA ADMINISTRATIVA

SALA DE JUNTAS	45,10
SALA DE ESPARCIMIENTO Y TRABAJO EN GRUPO	76,38

**PARCIAL PL. OCTAVA**

**382,31**

**462,85**

ESPACIOS EXTERIORES. TERRAZA 1	116,41
--------------------------------	--------

**TOTAL PL. OCTAVA**

**498,72**

**462,85**

**PLANTA NOVENA**

ELEMENTOS COMUNES

VESTÍBULO ASCENSORES	19,10
CIRCULACIONES	40,43
ESCALERA 1	14,93
ESCALERA 2	14,93
ASEO 1	8,31
ASEO 2	8,77
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64

ÁREA DOCENTE

AULA POLIVALENTE_4(HB-ID)	62,05
AULA TÉCNICA DE CITODIAGNÓSTICO_(AP)	62,16
TALLER / LABORATORIO_(DIET)	120,10
LABORATORIO RADIOFARMACIA_(ID)	

**PARCIAL PL. NOVENA**

**355,42**

**425,62**

ESPACIOS EXTERIORES. TERRAZA 2	41,02
--------------------------------	-------

**TOTAL PL. NOVENA**

**396,44**

**425,62**

**PLANTA DECIMA**

ELEMENTOS COMUNES

VESTÍBULO ASCENSORES	19,10
CIRCULACIONES	40,43
ESCALERA 1	14,93
ESCALERA 2	14,93
ASEO 1	8,31
ASEO 2	8,77
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64

ÁREA DOCENTE

AULA POLIVALENTE_9(GA)	62,05
AULA POLIVALENTE_2(SMR)	62,16
LABORATORIO PRÓTESIS METÁLICA Y CERÁMICA_PD)	120,10
LABORATORIO PRÓTESIS RESINA_(PD)	

**TOTAL PL. DECIMA**

**355,42**

**425,62**

**PLANTA CUBIERTA**

ELEMENTOS COMUNES

ESCALERA 1	14,93	
SALA MÁQUINAS ASCENSORES	20,23	
CUARTO DE INSTALACIONES 1	31,73	
CUARTO DE INSTALACIONES 2	5,58	
<b>PARCIAL PL. DECIMA</b>	<b>72,47</b>	<b>99,18</b>
CUBIERTA TRANSITABLE. INSTALACIONES	308,21	
<b>TOTAL PL. DECIMA</b>	<b>380,68</b>	<b>99,18</b>

**TOTAL EDIFICIO** 5.398,90 5.867,97

**La superficie total útil del edificio es de 5.398,90 m<sup>2</sup>**

**La superficie total construida del edificio es de 5.867,97 m<sup>2</sup>**

### 1.3. EMPLAZAMIENTO. CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA

El edificio en estudio se ubicará en el número 4 de la Avenida de la Ilustración de Burjassot, según se refleja en los planos adjuntos.

Según el planeamiento vigente, la parcela se encuentra en la ZONA VI. ZONA TERCIARIO AISLADO: TE-A:

Zona de terciario aislado (TE-A), dentro del ámbito del Plan Parcial Ademuz

Los parámetros reguladores de la ordenación en cuanto a condiciones de parcelación, volumetría y usos, serán los establecidos en el Plan Parcial Ademuz, aprobado por la Comisión Territorial de Urbanismo en sesión de 15 de marzo de 2002 y sus posteriores modificaciones, siendo la última, la aprobada definitivamente por Acuerdo de pleno de 8 abril de 2011, y publicada en el B.O.P. de 7 mayo de 2011.

La actividad es **COMPATIBLE** con el Planeamiento Urbanístico y con las Ordenanzas Municipales relativas al mismo.

La referencia catastral del inmueble es la siguiente: 2758802YJ2725N0002UO

#### VECINOS Y COLINDANTES

Los vecinos y colindantes del edificio donde se pretende realizar la actividad se encuentran en la misma parcela y son los siguientes:

- A la derecha del edificio: uso docente “Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Valencia”
- A la izquierda del edificio: uso local de reunión y hospedaría “Burger King”
- A la parte trasera del edificio: uso Comercial “LIDL”
- Por la parte delantera linda con vial público.

#### 1.4. PROCESO INDUSTRIAL

En la actividad no existirá un proceso industrial propiamente dicho, ya que se prestarán servicios de enseñanza de Formación Profesional.

#### 1.5. NÚMERO DE PERSONAS

Se utilizarán como criterios para el cálculo y determinación del aforo, la superficie útil del establecimiento, diferenciada por usos y los coeficientes de ocupación que resulten de aplicación del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico SI.

En nuestro caso, por tratarse de un edificio de uso docente, destinado a impartir ciclos de formación profesional le es de aplicación el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

Para el cálculo de la ocupación se aplicará el artículo 46.6 de dicho Real Decreto:

*“6. Los centros docentes que impartan formación profesional en régimen presencial tendrán como máximo 30 alumnos por unidad escolar. El número de puestos escolares en estos centros, se fijará en las correspondientes disposiciones por las que se autorice su apertura y funcionamiento, teniendo en cuenta las instalaciones y condiciones materiales correspondientes.”*

Así pues, se establece una ocupación máxima por aula de 30 alumnos + 1 profesor, 31 personas.

Para el resto de espacios, no incluidos en dicho Decreto, se han tomado los valores de densidad de ocupación que establece el CTE, que en el caso que nos ocupa, son los siguientes:

- 1 persona / 10,00 m<sup>2</sup> en el conjunto del edificio, vestíbulo, despachos. (Sup. útil).
- 1 persona / 5,00 m<sup>2</sup> en locales diferentes de aulas, como talleres, salas profesores, biblioteca, etc. (Sup. útil).

A efectos de determinar la ocupación total, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo. Por lo que los aseos y los pasillos no añaden ocupación propia, ya que son de ocupación ocasional por los usuarios del centro ya contabilizados.



Aplicando el cálculo de ocupación obtenemos las siguientes tablas.

PROGRAMA NECESIDADES, SUPERFICIES Y OCUPACIÓN		S <sup>UTIL</sup>	S <sup>CONSTRUIDA</sup>	O <sup>CUPACION</sup>
<b>PLANTA BAJA</b>				
ELEMENTOS COMUNES				
	ACCESO CORTAVIENTOS	10,03		0
	VESTIBULO	68,82		7
	CIRCULACIONES	69,16		0
	ESCALERA 1			0
	ESCALERA 2			0
	VESTIBULO ADMINISTRACIÓN	18,93		2
	VESTIBULO ASCENSORES	15,70		0
	ASEO 1	8,58		0
	ASEO 2	8,77		0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,77		0
	CUARTO RACKS	3,89		0
	CUARTO DE LIMPIEZA	2,47		0
	GRUPO DE PRESIÓN	10,00		0
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN	5,32		0
AREA DOCENTE				
A00_1	LABORATORIO TAC/RM _(ID)	60,17		31
	LABORATORIO DE PLANIFICACIÓN DOSIMÉTRICA _(RD)			
A00_2	AULA POLIVALENTE_1(CAE)	60,06		31
AREA ADMINISTRATIVA				
	CONSERJE	8,40		1
	DESPACHO VENTAS	20,05		3
	DESPACHO COORDINACIÓN	12,46		2
	DESPACHO DIRECCIÓN	13,06		2
	<b>PARCIAL PL. BAJA</b>	<b>400,64</b>	<b>510,86</b>	<b>79</b>
	ESPACIOS EXTERIORES. PORCHE ACCESO	13,49	6,75	
	<b>TOTAL PL. BAJA</b>	<b>414,13</b>	<b>517,61</b>	
<b>PLANTA PRIMERA</b>				
ELEMENTOS COMUNES				
	VESTIBULO ASCENSORES	19,10		0
	CIRCULACIONES	40,37		0
	ESCALERA 1	14,93		0
	ESCALERA 2	14,93		0
	ASEO 1	8,31		0
	ASEO 2	8,77		0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64		0
AREA DOCENTE				
A01_1	LABORATORIO QUIMICA_1(FYP)	85,71		31
	AULA TALLER_(FYP)			
A01_2	TALLER ELECTROMEDICINA CLÍNICA _(EC)	146,35		31
	TALLER DIAGNÓSTICO POR IMAGEN_(EC)			
	<b>TOTAL PL. PRIMERA</b>	<b>343,11</b>	<b>431,89</b>	<b>62</b>
<b>PLANTA SEGUNDA</b>				
ELEMENTOS COMUNES				
	VESTIBULO ASCENSORES	19,10		0
	CIRCULACIONES	40,27		0
	ESCALERA 1	14,93		0
	ESCALERA 2	14,93		0
	ASEO 1	8,31		0
	ASEO 2	8,77		0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64		0
AREA DOCENTE				
A02_1	AULA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN _(AYF)	103,34		31
A02_2	LABORATORIO RADIOLOGIA _(ID)	126,01		31
A02_3	AULA POLIVALENTE_2(FYP-IES-MYP)	60,81		31
A02_4	TALLER DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS	100,95		31
	<b>TOTAL PL. SEGUNDA</b>	<b>502,06</b>	<b>584,20</b>	<b>124</b>

PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE  
EN AVENIDA DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT (VALENCIA)

**PLANTA TERCERA**

ELEMENTOS COMUNES

VESTIBULO ASCENSORES	19,10	0
CIRCULACIONES	40,27	0
ESCALERA 1	14,93	0
ESCALERA 2	14,93	0
ASEO 1	8,31	0
ASEO 2	8,77	0
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0

ÁREA DOCENTE

A03_1	LABORATORIO BIOQUÍMICA Y HEMATOLOGÍA_(LB)	103,34	31
A03_2	TALLER ENFERMERÍA_1(CAE)	126,01	31
A03_3	AULA POLIVALENTE_3(AP-PD)	60,81	31
A03_4	AULA TÉCNICA HIGIENE BUCODENTAL _(HB) LABORATORIO DENTAL_(CAE)	100,95	31
<b>TOTAL PL. TERCERA</b>		<b>502,06</b>	<b>124</b>

584,20

**PLANTA CUARTA**

ELEMENTOS COMUNES

VESTIBULO ASCENSORES	19,10	0
CIRCULACIONES	40,27	0
ESCALERA 1	14,93	0
ESCALERA 2	14,93	0
ASEO 1	8,31	0
ASEO 2	8,77	0
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0

ÁREA DOCENTE

A04_1	AULA TÉCNICA / LABORATORIO_(DAW)	103,34	31
A04_2	TALLER ENFERMERÍA_2(CAE)	126,01	31
A04_3	TALLER ENFERMERÍA_(TES)	60,81	31
A04_1	LABORATORIO BIOLOGIA MOLECULAR Y ANATOMÍA PATOLÓGICA _7	100,95	31
<b>TOTAL PL. CUARTA</b>		<b>502,06</b>	<b>124</b>

584,20

**PLANTA QUINTA**

ELEMENTOS COMUNES

VESTIBULO ASCENSORES	19,10	0
CIRCULACIONES	40,27	0
ESCALERA 1	14,93	0
ESCALERA 2	14,93	0
ASEO 1	8,31	0
ASEO 2	8,77	0
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0

ÁREA DOCENTE

A05_1	AULA TÉCNICA COMERCIO Y MARKETING _(MYP)	103,34	31
A05_2	LABORATORIO RADIOTERAPIA _(RD)	126,01	31
A05_3	AULA POLIVALENTE_7(DIET-RD)	60,81	31
A05_4	LABORATORIO BIOLOGIA MOLECULAR Y MICROBIOLOGÍA _(LB)	100,95	31
<b>TOTAL PL. QUINTA</b>		<b>502,06</b>	<b>124</b>

584,20

**PLANTA SEXTA**

ELEMENTOS COMUNES

VESTIBULO ASCENSORES	19,10	0
CIRCULACIONES	41,63	0
ESCALERA 1	14,93	0
ESCALERA 2	14,93	0
ASEO 1	8,31	0
ASEO 2	8,77	0
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0

ÁREA DOCENTE

A06_1	TALLER INST. Y REPAR EQUIP INFORM _(SMR)	120,83	31
A06_2	AULA TÉCNICA_3(SMR)	62,16	31
A06_3	AULA POLIVALENTE_6(LB)	60,81	31
A06_4	AULA TÉCNICA / LABORATORIO_(DAM)	100,95	31

ÁREA ADMINISTRATIVA

BIBLIOTECA	44,02	9	
<b>TOTAL PL. SEXTA</b>		<b>501,08</b>	<b>133</b>

584,20

**PLANTA SEPTIMA**

ELEMENTOS COMUNES

VESTIBULO ASCENSORES	19,10	0
CIRCULACIONES	41,63	0
ESCALERA 1	14,93	0
ESCALERA 2	14,93	0
ASEO 1	8,31	0
ASEO 2	8,77	0
ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0

ÁREA DOCENTE

A07_1	AULA TÉCNICA _2 / LABORATORIO_(ASIR)	120,83	31
A07_2	AULA POLIVALENTE _8(DAM-DAW-ASIR)	62,16	31
A07_3	AULA POLIVALENTE_9(EC-AYF)	60,81	31
A07_4	TALLER ADMINISTRATIVO_(GA)	100,95	31

ÁREA ADMINISTRATIVA

SALA DE PROFESORES	44,02	9	
<b>TOTAL PL. SEPTIMA</b>		<b>501,08</b>	<b>133</b>

584,20

PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE  
EN AVENIDA DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT (VALENCIA)

PLANTA OCTAVA			
<b>ELEMENTOS COMUNES</b>			
	VESTIBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	39,67	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
<b>ÁREA DOCENTE</b>			
A08_1	AULA GESTION DE COMUNICACIONES_3	150,48	31
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
	SALA DE JUNTAS	45,10	10
	SALA DE ESPARCIMIENTO Y TRABAJO EN GRUPO	76,38	16
<b>PARCIAL PL. OCTAVA</b>		<b>382,31</b>	<b>57</b>
	ESPACIOS EXTERIORES. TERRAZA 1	116,41	
<b>TOTAL PL. OCTAVA</b>		<b>498,72</b>	<b>462,85 57</b>
PLANTA NOVENA			
<b>ELEMENTOS COMUNES</b>			
	VESTIBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	40,43	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
<b>ÁREA DOCENTE</b>			
A09_1	AULA POLIVALENTE_4(HB-ID)	62,05	31
A09_2	AULA TÉCNICA DE CITODIAGNÓSTICO_(AP)	62,16	31
A09_3	TALLER / LABORATORIO_(DIET)	120,10	31
	LABORATORIO RADIOFARMACIA_(ID)		
<b>PARCIAL PL. NOVENA</b>		<b>355,42</b>	<b>93</b>
	ESPACIOS EXTERIORES. TERRAZA 2	41,02	
<b>TOTAL PL. NOVENA</b>		<b>396,44</b>	<b>425,62 93</b>
PLANTA DECIMA			
<b>ELEMENTOS COMUNES</b>			
	VESTIBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	40,43	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
<b>ÁREA DOCENTE</b>			
A10_1	AULA POLIVALENTE_9(GA)	62,05	31
A10_2	AULA POLIVALENTE_2(SMR)	62,16	31
A10_3	LABORATORIO PRÓTESIS METÁLICA Y CERÁMICA_PD)	120,10	31
	LABORATORIO PRÓTESIS RESINA_(PD)		
<b>TOTAL PL. DECIMA</b>		<b>355,42</b>	<b>425,62 93</b>
PLANTA CUBIERTA			
<b>ELEMENTOS COMUNES</b>			
	ESCALERA 1	14,93	0
	SALA MÁQUINAS ASCENSORES	20,23	0
	CUARTO DE INSTALACIONES 1	31,73	0
	CUARTO DE INSTALACIONES 2	5,58	0
<b>PARCIAL PL. DECIMA</b>		<b>72,47</b>	<b>0</b>
	CUBIERTA TRANSITABLE. INSTALACIONES	308,21	
<b>TOTAL PL. DECIMA</b>		<b>380,68</b>	<b>99,18 0</b>
<b>TOTAL EDIFICIO</b>			
		<b>5.398,90</b>	<b>5.867,97 1.146</b>

**La ocupación total del edificio es de 1.146 personas**

## 1.6. MAQUINARIA Y DEMÁS MEDIOS

A continuación, se relacionan la maquinaria y demás medios necesarios para el correcto desarrollo de la actividad:

➤ **Aulas**

- Ordenadores
- Pizarras electrónicas
- Proyector

➤ **Despachos**

- Ordenadores

➤ **Aseos**

- Extractores

➤ **Otros equipos**

- Equipo de presión de agua
- Cajas de ventilación con recuperador de calor
- Equipos de climatización
- Equipos sistema de megafonía
- Racks de datos
- Centralitas de protección de incendios e intrusión
- Ascensores convencionales y de emergencia
- Equipo de presión para abastecimiento a red de BIE's

## 1.7. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS

No procede al tratarse de un edificio docente donde se ofrecen a los clientes servicios de formación y no se trata de una actividad de producción.

## 1.8. COMBUSTIBLES

No se realiza consumo de ningún tipo de combustible en la actividad. La fuente de energía se reduce a la eléctrica, para funcionamiento de las instalaciones previstas.

La instalación eléctrica queda debidamente justificada en su correspondiente proyecto específico, exponiéndose en el mismo las condiciones técnicas y legales que le son de aplicación.

## 1.9. INSTALACIONES SANITARIAS

Se dispone de servicios higiénicos independientes según sexos, ubicados en lugares adecuados del establecimiento, separados debidamente de los diferentes recintos.

En cada una de las plantas del edificio hay servicios higiénicos separados por sexo y minusválidos con las unidades sanitarias que se indican en el cuadro siguiente.

SERVICIOS HIGIÉNICOS	LAVABOS	INODOROS	URINARIOS
ASEO SEÑORAS (ASEO 1)	4	2	-
ASEO CABALLEROS (ASEO 2)	2	2	2
ASEO DE MINUSVÁLIDOS (ASEO 3)	1	1	-
<b>TOTAL POR PLANTA</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

No es necesaria la previsión de vestuarios ya que tanto el profesorado, alumnado y personal administrativo no van uniformados ni realizan actividades de esfuerzo físico que supongan sudoración y necesidad de duchas.

Los inodoros dispondrán de descarga automática de agua y papel higiénico. En los que hayan de ser utilizados por mujeres se instalan recipientes especiales y cerrados. Las cabinas estarán provistas de una puerta con cierre interior y de una percha.

El establecimiento dispondrá de botiquín convenientemente dotado. Su composición básica será la siguiente:

- Productos: corticosteroides tópicos solos, antisépticos y desinfectantes, excluidos apósitos, corticosteroides sistémicos solos, antiinflamatorios no esteroideos solos, otros analgésicos y antipiréticos, oftalmológicos, agua bidestilada estéril y apirógena, yoduro potásico y anestésicos locales.
- Material: agujas, set de sutura desechable, algodón hidrófilo, esparadrapo, gasas estériles, guantes desechables, jeringas de 1, 2, 5 y 10 ml desechables, mascarillas, torniquetes elásticos, vendas, bisturíes desechables y tijeras.

### 1.9.1. Contribución solar mínima de ACS.

La actividad no requiere el consumo de Agua Caliente Sanitaria, por lo que no está prevista ninguna instalación de producción de ACS.

### 1.9.2. Medidas adoptadas para la prevención y control de la legionelosis.

Destacar que la instalación objeto de estudio no se considera de elevado riesgo, en relación con la legionelosis y a efectos del Real Decreto 865/2003 de 4 de Julio. En la instalación no existen aparatos o equipos de transferencia de masa de agua en corriente de aire, tales como torres de refrigeración, condensadores evaporativos, equipos de enfriamiento evaporativos, etc.

Los sistemas, equipos y componentes de la instalación térmica, que de acuerdo con la legislación vigente higiénico-sanitaria para la prevención y control de la legionelosis deban ser sometidos a tratamientos de choque térmico se diseñan para poder efectuar y soportar los mismos.

Los materiales empleados en los circuitos resistirán la acción agresiva del agua sometida a tratamiento de choque químico.

No se permite la preparación de agua caliente para usos sanitarios mediante la mezcla directa de agua fría con condensado o vapor procedente de calderas.

Las acciones preventivas para evitar los riesgos de contaminación por legionela se realizarán durante 2 fases de actuación:

- Fase de diseño y montaje de los sistemas
- Fase de explotación

▪ Fase de diseño y montaje

En la fase de diseño y montaje de las instalaciones se deberá cumplir los requisitos siguientes:

- Los materiales seleccionados para construir las instalaciones y los depósitos acumuladores deberán resistir la acción agresiva combinada del agua a 70°C, del cloro u otros desinfectantes, con el fin de evitar la formación de productos de la corrosión.
- Todos los equipos empleados en las instalaciones deberán ser fácilmente accesibles para su inspección y limpieza.
- Las redes de tuberías deberán disponer de válvulas de drenaje en los puntos bajos.
- Los circuitos se limpiarán antes de su puesta en funcionamiento.
- La temperatura de almacenamiento del agua caliente será como mínimo de 60°C.
- Las tuberías de acometidas de agua a las cabezas difusoras de las duchas y las mismas cabezas quedarán vacías cuando estos aparatos no estén en uso.
- Se adoptará un sistema de calentamiento capaz de calentar el agua hasta 70°C de forma periódica para su pasteurización.
- La temperatura del agua de distribución no podrá ser inferior a 50 °C de forma periódica para su pasteurización.
- Los depósitos acumuladores estarán dotados de boca de registro y válvula de drenaje y debidamente aislados.
- Se instalará un intercambiador de placas
- La circulación del agua se realizará por bomba desde el fondo del primer depósito hasta la parte alta del último.
- Los depósitos se instalarán verticales y tendrán una relación altura/diámetro lo más elevada posible.
- Los depósitos estarán dispuestos en serie sobre el circuito de agua caliente sanitaria.
- En la entrada del agua fría se instalará un elemento reductor de la velocidad residual.

▪ Fase de explotación

Las exigencias mínimas para el mantenimiento de las instalaciones en condiciones aceptables son:

- Limpieza de las partes de las instalaciones susceptibles de ensuciarse. La limpieza se realizará drenando el sistema, limpiándolo con soluciones biodispersantes y bioácidas, para posteriormente desinfectarlo con cloro, otro desinfectante o con calor.
- La desinfección se concretará inyectando de 20 ppm a 50 ppm de cloro en los depósitos acumuladores, dejando pasar el agua hasta obtener 2 ppm de cloro en la grifería durante 2 horas, o bien calentando el agua de los depósitos acumuladores hasta 70° C y dejándola pasar hasta obtener 60° C en la grifería durante 1 hora.
- Se deberá realizar un control continuo de la calidad del agua.
- Las instalaciones que hayan permanecido fuera de uso, deberán limpiarse y desinfectarse antes de la puesta en marcha.
- Los depósitos acumuladores se inspeccionarán con frecuencia trimestral y limpiados cuando haya sedimentos o productos de la corrosión.
- El agua caliente de los acumuladores que hayan estado fuera de servicio algún tiempo, se calentará hasta 70° C y se mantendrá a esta temperatura como mínimo durante 2 horas.

## 1.10. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN

### 1.10.1. Ventilación y climatización.

#### ➤ VENTILACIÓN

La ventilación del edificio se ejecutará mediante unidades de ventilación de perfil bajo instaladas en los falsos techos de los aseos de cada planta. Las unidades de ventilación se componen de ventiladores, filtros y recuperadores de calor, que introducen aire exterior a las estancias a ventilar.

Los sistemas de ventilación en cada planta estarán compuestos por un conjunto de equipos que tienen como objetivo el control de las variables propias del sistema. Los citados equipos son:

- Unidades de Ventilación. Serán las encargadas de trasegar los caudales de aire de ventilación, recuperar energía mediante recuperador de calor y limpiar el aire con los filtros. Estarán compuestas por ventiladores a reacción, para asegurar el movimiento del aire, un conjunto de compuertas que permitan regular la admisión de aire de ventilación y aire de retorno, filtros y recuperador de calor.
- Redes de Conductos para Ventilación. Los sistemas de ventilación dispondrán de dos redes, una de impulsión, desde las cajas de ventilación hasta las rejillas y difusores ubicados en las estancias, y otra de extracción realizando el aire el recorrido inverso desde las rejillas de aspiración.

- Unidades Terminales. En los puntos finales de las redes de impulsión se ubicarán rejillas y difusores, para lograr que el aire, convenientemente tratado en las cajas de ventilación, entre a las estancias con unos niveles adecuados de velocidad y ruido. En los puntos iniciales de la red de retorno se ubicarán rejillas de aspiración.
- Equipos de Regulación y Control. Serán los encargados de regular y controlar los sistemas de ventilación.

En las diferentes estancias el aire exterior de ventilación introducido en los locales mantiene en sobrepresión las dependencias respecto al exterior, a locales de servicio y aseos.

Este sistema no produce en ningún momento la mezcla del aire de extracción, o viciado, con el de renovación. De este modo garantizamos la seguridad frente a la propagación por el sistema de ventilación de virus como el Covid-19.

Por último, la ventilación de los aseos, almacenes y cuartos de instalaciones se diseña con sistemas de extracción exclusivos y conducidos directamente al exterior por fachadas, para garantizar que estos espacios se encuentran en depresión con relación al resto del establecimiento y no exista contaminación de aire por flujo cruzado.

### **Caudal mínimo del aire exterior de ventilación.**

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, necesario para alcanzar las categorías de calidad de aire interior exigidas en función del uso del local, se calcula de acuerdo con el Método Indirecto de Caudal de Aire Exterior por Persona.

Los caudales mínimos de aire exterior a considerar por persona indicados en la norma UNE-EN 13779:2008 son los siguientes:

<b>CATEGORÍA</b>	<b>dm<sup>3</sup> / s por persona</b>
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

La calidad del aire cumple los criterios de ventilación indicados en la IT 1.1.4.2 del RITE y lo indicado en la UNE-EN 13779:2008. Utilizándose un caudal de aire exterior de diseño de 12,5 dm<sup>3</sup>/s por persona, IDA 2 (aire de buena calidad), por tratarse de un edificio docente con alguna estancia administrativa.

Se diseñan las redes de conductos y se instalarán equipos para cumplir con los caudales mínimos de ventilación calculados para cada estancia.



En las diferentes estancias el aire exterior de ventilación introducido en los locales mantiene en sobrepresión las dependencias respecto al exterior, a locales de servicio y aseos.

En los aseos se garantizará una renovación mínima de 15 l/s (54 m<sup>3</sup>/h) por inodoro o urinario, de acuerdo a la UNE-EN 13779:2008. Los aseos se mantienen en depresión en relación al resto de locales.

Los almacenes y cuartos de instalaciones tendrán una renovación mínima de 2 l/(s\*m<sup>2</sup>).

Pasamos a reflejar, por plantas y estancias, la renovación de aire mínima en función del uso y la ocupación.

### ➤ PLANTA BAJA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Acceso Contra Vientos	10,03	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Vestíbulo	68,82	10	7	IDA 2	12,5	87,5	315,00
Conserjería	8,40	10	1	IDA 2	12,5	12,5	45,00
Vestíbulo Administración	18,93	10	2	IDA 2	12,5	25	90,00
Despacho Dirección	13,06	10	2	IDA 2	12,5	25	90,00
Despacho Coordinación	12,46	10	2	IDA 2	12,5	25	90,00
Despacho Ventas	20,05	10	3	IDA 2	12,5	37,5	135,00
Racks	3,89	0	NULA	2 l/(s*m <sup>2</sup> )	-	7,78	28,01
Escalera 1	0,00	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	23,08	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,58	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	15,70	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	46,08	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Cuarto de Limpieza	2,47	Ocasional	NULA	2 l/(s*m <sup>2</sup> )	-	4,94	17,78
Aseo 3 (Accesible)	4,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Grupo Presión	10,00	Ocasional	NULA	2 l/(s*m <sup>2</sup> )	-	20	72,00
Cuadro General de B.T.	5,32	Ocasional	NULA	2 l/(s*m <sup>2</sup> )	-	10,64	38,30
A00_1 Laboratorio TAC_RM + Lab. Plan. Dosimétrica	60,17	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A00_2 Aula Polivalente_1	60,06	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
<b>TOTAL</b>						<b>1.135,86</b>	<b>4.089,10</b>

➤ **PLANTA PRIMERA**

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	22,80	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,57	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A01_1 Laboratorio de Química_1 + Aula Taller	85,71	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A01_2 Taller Electromedicina Clínica + Taller Diag. Imagen	146,35	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
<b>TOTAL</b>						<b>880,00</b>	<b>3.168,00</b>

➤ **PLANTA SEGUNDA**

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	22,80	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,47	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A02_1 Aula Administración y Gestión	103,34	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A02_2 Laboratorio Radiología	126,01	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A02_3 Aula Polivalente 2	60,81	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A02_4 Taller de Sistemas Electromecánicos	100,95	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
<b>TOTAL</b>						<b>1.655,00</b>	<b>5.958,00</b>

➤ PLANTA TERCERA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	22,80	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,47	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A03_1 Laboratorio Bioquímica y Hematología	103,34	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A03_2 Taller Enfermería	126,01	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A03_3 Aula Polivalente_3	60,81	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A03_4 Aula Técnica Higiene Bucodental + Lab. Dental	100,95	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
<b>TOTAL</b>						<b>1.655,00</b>	<b>5.958,00</b>

➤ PLANTA CUARTA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	22,80	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,47	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A04_1 Aula Técnica / Laboratorio	103,34	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A04_2 Taller Enfermería_2	126,01	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A04_3 Taller Enfermería	60,81	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A04_4 Laboratorio Biología Molecular y Anatomía Patológica	100,95	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
<b>TOTAL</b>						<b>1.655,00</b>	<b>5.958,00</b>

➤ PLANTA QUINTA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	22,80	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,47	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A05_1 Aula Técnica Comercio y Marketing	103,34	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A05_2 Laboratorio Radioterapia	126,01	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A05_3 Aula Polivalente 7	60,81	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A05_4 Laboratorio Biología Molecular y Microbiología	100,95	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
<b>TOTAL</b>						<b>1.655,00</b>	<b>5.958,00</b>

➤ PLANTA SEXTA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	24,16	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,47	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A06_1 Taller de Instalación y Reparación Equipos Informáticos	120,83	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A06_2 Aula Técnica_3	62,16	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A06_3 Aula Polivalente 6	60,81	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A06_4 Aula Técnica / Laboratorio	100,95	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
Biblioteca	44,02	5	9	IDA 2	12,5	112,5	405,00
<b>TOTAL</b>						<b>1.767,50</b>	<b>6.363,00</b>

➤ PLANTA SÉPTIMA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	24,16	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,47	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A07_1 Aula Técnica_2 / Laboratorio	120,83	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A07_2 Aula Polivalente_8	62,16	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A07_3 Aula Polivalente_9	60,81	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A07_4 Taller Administrativo	100,95	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
Sala Profesores	44,02	5	9	IDA 2	12,5	112,5	405,00
<b>TOTAL</b>						<b>1.767,50</b>	<b>6.363,00</b>

➤ PLANTA OCTAVA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	22,20	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,47	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A08_1 Aula Gestión de Comunicaciones_3	150,48	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
Sala de Juntas	45,10	5	10	IDA 2	12,5	125	450,00
Sala de Esparcimiento y Trabajo en Grupo	76,38	5	16	IDA 2	12,5	200	720,00
<b>TOTAL</b>						<b>817,50</b>	<b>2.943,00</b>

➤ PLANTA NOVENA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	22,96	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,47	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A09_1 Aula Polivalente_4	62,05	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A09_2 Aula Técnica de Citodiagnóstico	62,16	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A09_3 Taller / Laboratorio + Laboratorio de Radiofarmacia	120,10	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
<b>TOTAL</b>						<b>1.267,50</b>	<b>4.563,00</b>

➤ PLANTA DÉCIMA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	22,96	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 1	8,31	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	30	108,00
Vestíbulo Ascensores	19,10	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	17,47	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Aseo 2	8,77	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	60	216,00
Aseo 3 (Accesible)	4,64	Alternativa	Alternativa	15 l/s	-	15	54,00
Escalera 2	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
A10_1 Aula Polivalente_9	62,05	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A10_2 Aula Polivalente_2	62,16	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
A10_3 Laboratorio Prótesis Metálica y Cerámica + Lab. Prot. Resina	120,10	Por Aula	31	IDA 2	12,5	387,5	1395,00
<b>TOTAL</b>						<b>1.267,50</b>	<b>4.563,00</b>

## ➤ PLANTA CUBIERTA

ESTANCIA	SUPERFICIE	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PAX)	OCUPACIÓN	IDA	Q <sub>VENT</sub> xPAX (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (l/s)	Q <sub>VENT</sub> (m <sup>3</sup> /h)
Escalera 1	14,93	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Circulaciones	20,23	Ocasional	NULA	-	-	-	-
Cuarto Instalaciones 1	31,73	Ocasional	NULA	2 l/(s*m <sup>2</sup> )	-	63,46	228,46
Cuarto Instalaciones 2	5,58	Ocasional	NULA	2 l/(s*m <sup>2</sup> )	-	11,16	40,18
<b>TOTAL</b>						<b>1.655,00</b>	<b>5.958,00</b>

En aplicación de la IT 1.2.4.5.2. del RITE, en los sistemas de climatización en los que el caudal de aire de expulsado al exterior, por medios mecánicos, es superior a 0,28 m<sup>3</sup>/s (1.000 m<sup>3</sup>/h), se debe recuperar la energía del aire expulsado. Se instalarán recuperadores de calor, con eficiencia mínima según normativa, para cumplir con dicha exigencia.

La ventilación de aseos, almacenes y locales de servicios auxiliares se realizará mediante redes de conductos independientes, con extracción controlada mediante temporizados o el encendido de la iluminación, debido a su baja calidad del aire.

## ➤ CLIMATIZACIÓN (CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN) MEDIANTE SISTEMAS DE REFRIGERANTE

Se emplearán sistemas VRV con recuperación de calor, con refrigerante de expansión directa, para acondicionar las estancias con frío o calor según las necesidades. Estos sistemas permiten que cada estancia pueda estar en modo refrigeración o calefacción de forma independiente al modo en que se encuentre el resto de estancias.

Dependiendo de las estancias a climatizar se dimensionan unidades interiores de conductos para falso techo. Se instalarán varios sistemas con diferentes unidades interiores y una única unidad exterior.

En el cuarto donde se ubica el rack principal del centro en planta baja se dispondrá de un sistema exclusivo de expansión directa con split.

Los citados sistemas se componen de los siguientes equipos:

- Unidad Exterior (Condensadora). Será la encargada de suministrar el fluido refrigerante a las diferentes unidades interiores (climatizadoras) según las necesidades de frío o calor de las estancias.
- Unidades Interiores (Climatizadoras). Serán las encargadas de enfriar o calentar el aire de las estancias. Estarán compuesta por ventiladores, para asegurar el movimiento del aire, y filtros.

- Equipos de Regulación y Control. Serán los encargados de reducir la potencia térmica suministrada al variar la demanda de los locales, a fin de acercar la eficiencia energética instantánea del sistema de producción a la máxima que corresponde al régimen de plena carga. Para ello se emplearán sistemas de control por estancias mediante termostatos en los equipos.

Las instalaciones contempladas cumplirán con los requerimientos e Instrucciones Técnicas del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

### **1.10.2. Iluminación.**

La iluminación queda garantizada por los equipos que se justifican, según el ANEXO Nº 1: INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

## **1.11. EXPLICACIÓN DE LA REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

La actividad está sujeta al instrumento de **LICENCIA AMBIENTAL**, de acuerdo con los requisitos específicos de la legislación que le es de aplicación y Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana, al estar incluida en las Categorías 13.2.1. y 13.2.5. del Anexo II de dicha ley.

La actividad no producirá repercusiones de importancia sobre el medio ambiente.

Las molestias, mínimas, pueden derivarse por ruidos y vibraciones producidas por las unidades exteriores de climatización ubicadas en cubierta.

La actividad no se considera insalubre ni nociva, ya que en ella no se va a realizar ningún vertido, emisión de radiaciones ni evacuación de productos que puedan perjudicar al medio ambiente ni a las personas.

Por último, la actividad tiene una carga térmica que la cataloga como de riesgo medio.

En los Anexos del proyecto se justifican las medidas correctoras previstas tanto para la protección contra incendios como para la protección contra la contaminación acústica.

### **1.11.1. Ruidos y vibraciones.**

Se especifican los niveles de ruido, cálculo y propuesta de las medidas correctoras a aplicar en el ANEXO Nº 6: ESTUDIO ACÚSTICO.

### **1.11.2. Humos, olores, gases, nieblas y polvos en suspensión.**

En la actividad no se producen gases, nieblas ni polvos en suspensión.



### 1.11.3. Riesgos de incendio, deflagración y explosión.

#### **Valor de cálculo de la densidad de carga de fuego según Anexo B del DB SI.**

El valor de cálculo de la densidad de carga de fuego se determina en función del valor característico de la carga de fuego del sector, así como de la probabilidad de activación y de las previsibles consecuencias del incendio, como:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot \delta_c$$

siendo:

$q_{f,k}$ : valor característico de la densidad de carga de fuego, según apartado B.5 del DB-SI;  
 $m$ : coeficiente de combustión que tiene en cuenta la fracción del combustible que arde en el incendio. En los casos en los que el material incendiado sea de tipo celulósico (madera, papel, tejidos, etc.) puede tomarse  $m=0,8$ . Cuando se trate de otro tipo de material y no se conozca su coeficiente de combustión puede tomarse  $m=1$  del lado de la seguridad.

$\delta_{q1}$ : coeficiente que tiene en cuenta el riesgo de iniciación debido al tamaño del sector;

$\delta_{q2}$ : coeficiente que tiene en cuenta el riesgo de iniciación debido al tipo de uso o actividad;

$\delta_n$ : coeficiente que tiene en cuenta las medidas activas voluntarias existentes,

$$\delta_n = \delta_{n,1} \cdot \delta_{n,2} \cdot \delta_{n,3};$$

$\delta_c$ : coeficiente de corrección según las consecuencias del incendio.

El valor característico de la densidad de carga de fuego,  $q_{f,k}$ , se obtiene sumando el valor característico de la densidad de carga de fuego permanente, estimado por su valor promedio o esperado, y el valor característico de la densidad de carga de fuego variable, estimado como el valor que sólo es sobrepasado en un 20% de los casos.

La densidad de carga de fuego permanente corresponde a los revestimientos y otros elementos combustibles permanentes incluidos en proyecto. Puede obtenerse a partir de los valores específicos aportados el fabricante de cada producto o, en su defecto, a partir de tablas de valores para materiales genéricos.

La densidad de carga de fuego variable puede evaluarse elemento a elemento, según se indica en la norma UNE EN 1991-1-2: 2004, pudiendo en este caso tener en cuenta las cargas protegidas, o bien obtenerse en la tabla B.6. del Anejo B del DB-SI, para zonas que no presenten acumulaciones de carga de fuego mayores que las propias del uso previsto, como es el caso de zonas de almacenamiento, archivos intensivos de documentación, depósitos de libros, etc.

Tabla B.6. Valores de densidad de carga de fuego variable característica según el uso previsto

Uso	Valor característico [MJ/m <sup>2</sup> ]
Comercial	730
Residencial Vivienda	650
Hospitalario / Residencial Público	280
Administrativo	520
Docente	350
Pública Concurrencia (teatros, cines)	365
Aparcamiento	280

Los valores de  $\delta_{q1}$  se dan en la tabla B.2. del Anejo B del DB-SI, pudiéndose obtener valores intermedios por interpolación lineal.

Tabla B.2. Valores del coeficiente  $\delta_{q1}$  por el riesgo de iniciación debido al tamaño del sector

Superficie del sector $A_f$ [m <sup>2</sup> ]	Riesgo de iniciación $\delta_{q1}$
< 20	1,00
25	1,10
250	1,50
2500	1,90
5000	2,00
> 10000	2,13

Los valores de  $\delta_{q2}$  pueden obtenerse de la tabla B.3. del Anejo B del DB-SI.

Tabla B.3. Valores del coeficiente  $\delta_{q2}$  por el riesgo de iniciación debido al uso o actividad

Actividad	Riesgo de iniciación $\delta_{q2}$
Vivienda, Administrativo, Residencial, Docente	1,00
Comercial, Aparcamiento, Hospitalario, Pública Concurrencia	1,25
Local de riesgo especial bajo	1,25
Local de riesgo especial medio	1,40
Local de riesgo especial alto	1,60

Los valores de  $\delta_{n,i}$  pueden obtenerse de la tabla B.4. del Anejo B del DB-SI.

Tabla B.4. Valores del coeficiente  $\delta_{n,i}$  según las medidas activas existentes

Detección automática $\delta_{n,1}$	Alarma automática a bomberos $\delta_{n,2}$	Extinción automática $\delta_{n,3}$
0,87	0,87	0,61

Los valores de  $\delta_c$  pueden obtenerse de la tabla B.5. del Anejo B del DB-SI. En el caso de edificios en los que no sea admisible que puedan quedar fuera de servicio o en los que se pueda haber un número elevado de víctimas en caso de incendio, como es el caso de los hospitales, los valores indicados deben ser multiplicados por 1,5.

Tabla B.5. Valores del  $\delta_c$  por las posibles consecuencias del incendio, según la altura de evacuación del edificio

Altura de evacuación	$\delta_c$
Edificios con altura de evacuación descendente de más de 28 m o ascendente de más de una planta.	2,00
Edificios con altura de evacuación descendente entre 15 y 28 m o ascendente hasta 2,8 m. Aparcamientos bajo otros usos.	1,50
Edificios con altura de evacuación descendente de menos de 15 m o de uso Aparcamiento exclusivo.	1,00

El resumen del cálculo del valor de la densidad de carga de fuego del sector más desfavorable del establecimiento se refleja en la siguiente tabla.

SECTOR	CENTRO EDUCATIVO
Superficie sector (m <sup>2</sup> )	3.763
Uso General del Sector	DOCENTE
q <sub>f,k</sub> (MJ/m <sup>2</sup> ) tabla B.6.	350
m (madera, papel, tejidos, etc.)	0,80
δ <sub>q1</sub> tabla B.2.	1,95
δ <sub>q2</sub> tabla B.3.	1,00
δ <sub>n,i</sub> tabla B.4.	0,87
δ <sub>c</sub> tabla B.5.	2,00
<b>Densidad Carga de Fuego q<sub>f,d</sub> (MJ/m<sup>2</sup>)</b>	<b>950,04</b>
<b>Densidad Carga de Fuego q<sub>f,d</sub> (Mcal/m<sup>2</sup>)</b>	<b>226,90</b>
<b>RIESGO INTRÍNSECO</b>	<b>MEDIO GRADO 3</b>

El nivel de riesgo intrínseco es MEDIO (3) ( $200 < Q_s = 226,90 \leq 300$  Mcal/m<sup>2</sup>).

## 1.12. AGUAS

### 1.12.1. Agua potable.

El edificio dispondrá de la consiguiente acometida de agua potable, adecuada para los consumos normales de los servicios instalados (aseos y procesos de limpieza), tanto en presión como en caudal.

### 1.12.2. Aguas residuales.

Los únicos vertidos de aguas residuales, son los procedentes de los aseos instalados y los procesos de limpieza, para los cuales se dispone de la conexión reglamentaria al alcantarillado público de la población. Las aguas pluviales también van debidamente canalizadas hasta la red general.

## 1.13. RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos que se producirán, son los propios generados en la actividad formativa, todos ellos semejables a residuos domésticos.

Dichos residuos serán almacenados en recipientes diferenciados, según el tipo de residuo, para que sean retirados por los Servicios Municipales de recogida de basuras.

## 1.14. NORMATIVA APLICADA

Con carácter general, se tendrá en cuenta la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.

El resto de normas que se cumplirán serán las siguientes:

- Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.
- Instrucción 2/83 por la que se establecen las directrices para la redacción de los proyectos técnicos que acompañan a las solicitudes de las licencias de Actividades Calificadas sometidas al Reglamento de Actividades R.A.M.I.N.P. (Orden de Consellería de Gobernación de 7/7/83).
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 18 de Septiembre del Ministerio de Industria y Energía).
- Normas de la compañía suministradora de fluido eléctrico.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de Diciembre, por el que se aprueba el “Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales”.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo, por el que se aprueba el “Código Técnico de la Edificación”.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico “DB-HR Protección frente al ruido” del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
- Ley 7/2002, de 3 de Diciembre, de la Generalitat Valenciana de Protección contra la Contaminación Acústica.
- Ley 20/1.986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Normas Higiénico-Sanitarias de la Consellería de Sanidad, Trabajo y Seguridad Social.
- Ordenanza municipal de ruidos y vibraciones.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE. Correcciones del RITE.
- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para prevención y control de la legionelosis.
- Decreto del Gobierno Valenciano 173/2000, de 5 de Diciembre “Condiciones Higiénico-sanitarias que deben reunir los equipos de transferencia de masa de agua en corriente de aire con producción de aerosoles, para la prevención de la legionelosis”.
- Decreto 1244/79 del 04/04 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 29/05/79.

- Real Decreto 1244/1979 de 4 de abril por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión RAP. Modificado por el Real Decreto 507/1982 de 15 de enero de 1982 por el que se modifica el Reglamento de Aparatos a Presión aprobado por el RD 1244/1979 de 4 de abril de 1979 y por el Real Decreto 1504/1990 por el que se modifican determinados artículos del RAP.
- Ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico, de 22 de diciembre Modificada por Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- P.G.O.U. del municipio vigente.
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.

Y cuantas Órdenes o Decretos de la Administración Central, Autonómica o Local, le sean de aplicación.

### **1.15. CONCLUSIONES**

A la vista de los puntos detallados en la memoria y anexos que la complementan, el técnico que suscribe considera suficientemente definidas las características técnicas del establecimiento y las medidas correctoras aplicadas. Por tanto, tiene a bien solicitar la concesión de la oportuna licencia para su funcionamiento, quedando a su disposición para la aclaración de los puntos que se consideren necesarios.

## 2. ANEXOS

*Valencia, Mayo de 2.022*



*Pablo Gómez Sánchez  
Ingeniero Industrial  
Nº Colegiado: 5.229  
C.O.I.I.C.V.*

## **2.1. ANEXO Nº 1: INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

---

### **2.1.1. NORMATIVA APLICADA**

Para la redacción del presente anexo se han aplicado las prescripciones contenidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión del 18 de Septiembre de 2002, las Instrucciones Complementarias al mismo y las correspondientes guías de interpretación. Así mismo, se han aplicado las prescripciones contenidas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y las Normas particulares de la empresa distribuidora de energía, IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U.

### **2.1.2. LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA (ITC-BT 28)**

El establecimiento objeto del presente proyecto, cuyo uso es Docente, debe ser considerado como un local de pública concurrencia al encontrarse englobado dentro del epígrafe “locales de reunión, trabajo o usos sanitarios: centro de enseñanza con ocupación mayor de 50 personas”.

Por tanto, se deberán cumplir las exigencias de la ITC-BT 28 del REBT vigente.

### **2.1.3. RIESGO**

A fin de evitar alguna acción mecánica que la dañe, la instalación eléctrica se realizará por falsos techos y paredes mediante conductores aislados bajo tubos superficiales o empotrados en obra.

### **2.1.4. ALUMBRADO**

Se siguen las indicaciones indicadas en Documento Básico HE Ahorro de Energía, Sección HE 3 “Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación” del Código Técnico de la Edificación, y la norma UNE-EN 12464-1 “Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores”

Para determinar el cálculo y las soluciones luminotécnicas de las instalaciones de iluminación interior, se han tenido en cuenta, según se indica en la norma UNE-EN 12464-1 “Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores”, parámetros tales como:

- a) el uso de la zona a iluminar.
- b) el tipo de tarea visual a realizar;
- c) las necesidades de luz y del usuario del local; según se indica en la norma UNE-EN 12464-1.

Se instalará un alumbrado que asegure una iluminación adecuada en cada estancia del edificio, según la Norma UNE-EN 12464-1 y el Real Decreto 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

### 2.1.5. ALUMBRADOS ESPECIALES

En el presente proyecto, deben contar con alumbrado de emergencia:

- Los locales con una ocupación mayor de 100 personas, tal como menciona el punto a).
- Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta espacio exterior seguro del establecimiento según se indica en punto b).
- Las salas de instalaciones, según punto d).
- Los aseos, al ser aseos generales de planta según punto e).
- Los cuadros de distribución de energía eléctrica, según punto f).
- Las señales de seguridad, según se exige en el punto g).
- Los itinerarios accesibles, según se exige en el punto h).

La ubicación y número de emergencias se pueden observar en los planos.

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

- a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.
- b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.
- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.
- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
- e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático  $R_a$  de las lámparas será 40.



Si la instalación se realiza con aparatos o equipos autónomos automáticos, estos tendrán dispositivos de puesta en reposo para evitar la entrada en funcionamiento de la instalación si el fallo de alimentación del alumbrado normal se produce cuando el edificio o el local estén desocupados. Tendrán las características:

- Dotación de las luminarias: 5 Lúmenes/m<sup>2</sup>.
- Flujo luminoso de las luminarias:  $F \geq 30$  Lúmenes.
- Separación de las luminarias 4h, siendo h la altura a la que estén instaladas las luminarias, comprendida entre 2,00 y 2,50 metros.

Los tipos y características exigibles a los aparatos o equipos autónomos automáticos de dicha instalación son los establecidos en las normas UNE-EN 60.598-2-22 y la norma UNE 20.392 o UNE 20.062.

Las canalizaciones que alimentan los alumbrados especiales se dispondrán cuando se instalen sobre paredes, o empotradas en ellas, a 5 cm. como mínimo, de otras canalizaciones eléctricas.

Para lograr estas condiciones se instalan equipos autónomos de diferentes lúmenes, tal como se indican en los planos. Se admitirán equipos de alumbrado distintos de los aquí expuestos, siempre que cumplan las características y niveles lumínicos exigidos.

## 2.1.6. CÁLCULO DEL ALUMBRADO ORDINARIO

Se realizan los cálculos luminotécnicos empleando el método del flujo de luz, basado en la siguiente fórmula:

$$N_p = \frac{\phi_T}{C_c \cdot C_u \cdot \phi_L} = \frac{E \cdot S}{C_c \cdot C_u \cdot \phi_L}$$

donde:

- N<sub>p</sub>: número de lámparas.
- E: nivel de iluminación exigido (lux).
- S: superficie a iluminar (m<sup>2</sup>).
- Φ<sub>L</sub>: flujo de la lámpara tras 200 h de uso (lúmenes).
- C<sub>u</sub>: factor de iluminación.
- C<sub>c</sub>: factor de conservación.

La alimentación de energía eléctrica está garantizada por la fuente de suministro procedente del cuadro general de mando y protección.

### 2.1.7. CÁLCULO DEL ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Se adopta una solución de luminarias led. El flujo luminoso viene dado por la siguiente expresión:

$$\phi_T = \frac{E_m \cdot S}{C_u \cdot C_c}$$

$\Phi_T$  = flujo luminoso.

$E_m$  = nivel medio de iluminación previsto (lúmenes).

$S$  = superficie a iluminar (viales y recorridos de evacuación).

$C_u$  = coeficiente de utilización (1).

$C_c$  = coeficiente de conservación (0,75).

El número de lámparas vendrá dado por la siguiente relación:

$$N = \frac{\phi_T}{\phi_p}$$

$N$  = número de lámparas.

$\Phi_T$  = flujo luminoso total.

$\Phi_p$  = flujo luminoso por lámpara.

Así pues, considerando la superficie de la zona a iluminar (pasos), se tendrá:

$$\phi_T = \frac{1 \cdot S}{1 \cdot 0,75}$$

(tomando como nivel medio de iluminación previsto 1 lumen, pues en los equipos de protección contra incendios los 5 lúmenes se conseguirán situando las emergencias a menos de 2 metros de ellos)

La ubicación y número de emergencias se pueden observar en los planos.

### 2.1.8. POTENCIA INSTALADA

La potencia instalada, en función de los circuitos eléctricos provenientes del cuadro general de distribución, queda resumida en el siguiente cuadro:

CONSUMOS	POTENCIA TOTAL (kW)
Ventilación y Climatización	170,00
Iluminación	43,50
Otros Usos	50,00
Maquinaria y Equipos	35,00
<b>TOTAL</b>	<b>298,50</b>

Se contratarán 300 kW con la Compañía Eléctrica.

## **2.1.9. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENLACE**

### **2.1.9.1. Condiciones generales del suministro.**

La instalación eléctrica del establecimiento requiere un suministro de socorro por ser un local de reunión y trabajo con una ocupación mayor de 300 personas (ITC BT-28).

El suministro normal del establecimiento se realizará desde un Centro de Transformación propio o de abonado para posteriormente distribuir en baja tensión.

El suministro se realiza en AT, a partir de un centro de seccionamiento de la red de distribución pública, al centro de transformación de abonado 20/0,4 kV de 400 kVA's. A partir del cual se establece la red de BT a 400/230V.

Por otro lado, se prevé un suministro complementario de socorro en Baja Tensión desde hornacina CPM en fachada principal del edificio.

En el cuadro general de baja tensión existirá una conmutación entre el suministro normal y complementario, garantizando que no puede existir un acoplamiento entre ambos.

### **2.1.9.2. Caja general de protección.**

#### **Suministro normal**

El suministro normal no dispondrá de Caja General de Protección propiamente dicha. Tal y como se ha indicado, el establecimiento se alimenta desde un Centro de Transformación propio para distribución en baja tensión, los fusibles del cuadro de baja tensión de dicho centro se utilizarán como protección de la Derivación Individual, desempeñando la función de caja general de protección.

#### **Suministro complementario (suministro de socorro)**

En este caso, se colocará una Caja General de Protección y Medida (C.P.M.). Según la Instrucción ITC-BT-13, al tratarse de un suministro a un único usuario y no existir línea general de alimentación, podrá simplificarse la instalación colocando en un único elemento la caja general de protección y el equipo de medida.

Los dispositivos de lectura de los equipos de medida deberán estar instalados a una altura comprendida entre 0,7 m. y 1,8 m.

Responderá a las características de la norma UNE-EN 60439-1, tendrá grado de inflamabilidad según se indica en la UNE-EN 60.439-3, una vez instalada tendrá un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK09 según UNE-EN 50.102 y será precintable. Corresponderá a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la Empresa Suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente.

La envolvente deberá disponer de la ventilación interna necesaria que garantice la no formación de condensaciones.

El material transparente para la lectura, será resistente a la acción de los rayos ultravioleta.

Se instalará preferentemente sobre las fachadas exteriores de los edificios, en lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y la Empresa Suministradora.

Dentro de la C.P.M. se instalarán cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación. El neutro estará constituido por una conexión amovible situada a la izquierda de las fases, colocada la Caja de Protección y Medida en posición de servicio, y dispondrá también de un borne de conexión para su puesta a tierra si procede.

El espacio libre mínimo necesario para la instalación de la C.P.M. es de 0,7x1,40x0,3 metros.

#### Situación

El emplazamiento de la C.P.M. se fija en una hornacina en fachada principal y siempre en lugar de libre y permanente acceso desde la vía pública, concretamente en la fachada de la Avenida Ilustración, tal como se puede ver en los planos.

#### **2.1.9.3. Línea general de alimentación.**

No existe línea general de alimentación al tratarse de un suministro para un solo usuario.

#### **2.1.9.4. Equipo de medida.**

El establecimiento se energizará desde el Centro de Transformación de Abonado. Dicho Centro se alimenta en Media Tensión de la Red Pública, por ello, la medida de energía se realizará en Media Tensión, y queda descrita en el correspondiente proyecto específico de legalización del Centro de Transformación.

Por otro lado, el suministro complementario tendrá un equipo de medida en BT trifásico, según uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la Empresa Suministradora.

#### **2.1.9.5. Derivación individual.**

##### ***Descripción***

La derivación individual de la nave parte del correspondiente contador ubicado en la hornacina, se protege por interruptor cortocircuitos de alta capacidad de ruptura y llega, bajo tubo protector, al cuadro general de mando y protección, del que parten los circuitos necesarios para alimentar a los receptores.

### **Canalizaciones**

La derivación individual está constituida por conductores aislados bajo tubo.

### **Materiales**

#### **CONDUCTORES**

Son de cobre de tensión nominal no inferior a 0,6/1 kV y de sección mínima suficiente para asegurar una caída de tensión inferior a la fijada para cada caso en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Los cables son no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 PARTE 4 o 5; o a la norma UNE 211002 (según la tensión asignada del cable) cumplen con esta prescripción. Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como “no propagadores de la llama” de acuerdo con las normas UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-1 cumplen con esta prescripción. Está formado por las fases, el neutro y un conductor de protección.

#### **TUBOS PROTECTORES**

Constituidos por tubos.

#### *Cálculo de la sección y el diámetro*

La sección de los conductores se calcula teniendo en cuenta las intensidades máximas admisibles según el R.E.B.T. y considerando una caída de tensión inferior al 1,5 %. La sección mínima permisible para la derivación individual será de 6 mm<sup>2</sup> con conductores de cobre.

Para líneas trifásicas las expresiones de cálculo son las siguientes:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos\varphi}$$

siendo:

P = potencia de cálculo (W), considerando los coeficientes que indica el REBT.

V = tensión nominal (V).

cos  $\varphi$  = factor de potencia global (0,85).

Para líneas monofásicas, desaparece el término  $\sqrt{3}$ .

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos\varphi}$$

Por caída de tensión (máx. 1,5%):

$$S = \frac{100 \cdot P \cdot L}{K \cdot e \cdot V^2}$$

siendo:

e = máxima caída de tensión permitida en %.

L = longitud de la derivación individual.

K = constante del material conductor (para el cobre  $K = 56 \text{ m/A mm}^2$ ).

S = sección en  $\text{mm}^2$ .

Para líneas monofásicas, aparece multiplicando un 2 en el numerador:

$$S = \frac{2 \cdot 100 \cdot P \cdot L}{K \cdot e \cdot V^2}$$

Puesto que nuestra derivación individual es trifásica, la sección necesaria por caída de tensión es la siguiente:

$$S = \frac{100 \cdot P \cdot L}{K \cdot e \cdot V^2} = \frac{100 \cdot 300.000 \cdot 50}{56 \cdot 1,5 \cdot 400^2} = 111,6 \text{ mm}^2$$

#### 2.1.10. CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

Situado en el interior de la actividad, concretamente a mano izquierda entrando por la puerta de la fachada trasera, contiene en su interior los dispositivos de mando y protección de las distintas líneas instaladas, y que son los que se indican en el esquema unifilar.

#### 2.1.11. PUESTA A TIERRA

Se realizará instalación de puesta a tierra mediante cable corrido colocado en cimentación y picas, desde donde parte la línea principal de tierra hasta el cuadro de protección y mando. Antes del inicio de la actividad, se procederá a medir dicha tierra para comprobar que es adecuada de acuerdo al Reglamento.

Todas las partes metálicas de los elementos sometidos a tensión, carcasas de motores, cuadros de mando y protección, cajas de conexión, etc., se conectan a tierra mediante canalización que partirá de la línea principal de tierra.

## 2.2 ANEXO Nº 2: CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS - DB SI

### 2.2.- 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).**

a) 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*.

b) 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.

c) 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.

Tal y como se describe en el DB-SI (artículo 11) "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. 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. 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."

Para garantizar los objetivos del Documento Básico (DB-SI) se deben cumplir determinadas secciones.

“La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".”

## 2.2.1.- PROPAGACIÓN INTERIOR (SI 1)

### 2.2.1.1.- Sectores de incendio

Al tratarse de un edificio de uso Decente con más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m<sup>2</sup>.

A efectos del cómputo de la superficie de dicho sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial, las escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector no forman parte del mismo. Por lo que no se han considerado las superficies de las escaleras abiertas al exterior, consideradas éstas como escaleras especialmente protegidas, ni el vestíbulo de independencia de los ascensores.

Así pues, el edificio se constituye en dos sectores de incendio. A continuación, se detallan las superficies construidas por planta de cada uno de los sectores correspondientes en los que se divide en edificio.

	Superficie
Planta 0	432,21 m <sup>2</sup>
Planta 1	333,70 m <sup>2</sup>
Planta 2	499,43 m <sup>2</sup>
Planta 3	499,43 m <sup>2</sup>
Planta 4	499,43 m <sup>2</sup>
Planta 5	499,43 m <sup>2</sup>
Planta 6	499,43 m <sup>2</sup>
Planta 7	499,43 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SECTOR 1</b>	<b>3.763 m<sup>2</sup> &lt; 4.000 m<sup>2</sup></b>
Planta 8	371,40 m <sup>2</sup>
Planta 9	340,80 m <sup>2</sup>
Planta 10	340,80 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SECTOR 2</b>	<b>1.053 m<sup>2</sup> &lt; 4.000 m<sup>2</sup></b>



La resistencia al fuego de los elementos separadores de los distintos sectores de incendio debe satisfacer las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 (Sección SI 1, del CTE).

**Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio<sup>(1) (2)</sup>**

Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos <sup>(3)</sup> que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: <sup>(4)</sup>				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concur-rencia, Hospitalario	EI 120 <sup>(5)</sup>	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento <sup>(6)</sup>	EI 120 <sup>(7)</sup>	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio	EI <sub>2</sub> t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.			

En el caso que nos ocupa, el edificio con una altura de evacuación de más de 28 m se constituye en dos sectores de incendios, y las características de las puertas y techos que separan al sector considerado del resto del edificio serán:

- Paredes y techos que delimitan cada sector de incendio: EI 120
- Puertas de paso entre sectores de incendio: EI<sub>2</sub> 60-C5

### 2.2.1.2.- Locales y zonas de riesgo especial

Los cuartos de instalaciones y sala de máquinas de los ascensores situados en cubierta, no precisan cumplir con las condiciones de local o zonas de riesgo especial, ya que se trata de una cubierta utilizada únicamente para instalaciones y no supone ningún riesgo para otros edificios.

En la planta baja hay un local destinado al cuadro general de distribución con una potencia instalada es de 300 Kw > 100 Kw, por lo que se considera local de RIESGO ESPECIAL BAJO.

Según la tabla 2.2:

**Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios<sup>(1)</sup>**

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante <sup>(2)</sup>	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos <sup>(3)</sup> que separan la zona del resto del edificio <sup>(2)(4)</sup>	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI <sub>2</sub> 45-C5	2 x EI <sub>2</sub> 30 -C5	2 x EI <sub>2</sub> 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local <sup>(5)</sup>	≤ 25 m <sup>(6)</sup>	≤ 25 m <sup>(6)</sup>	≤ 25 m <sup>(6)</sup>

- Elementos estructurales: R 90
- Paredes y techo: EI 90
- Vestíbulo de independencia: NO
- Puertas de comunicación con el resto del edificio: EI<sub>2</sub> 45 C-5
- Máximo recorrido de evacuación local: 25 m. → **CUMPLE**

### 2.2.1.3.- Espacios ocultos

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

### 2.2.1.4.- Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 (Sección SI 1, del CTE).

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

**Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos**

Situación del elemento	Revestimientos <sup>(1)</sup>	
	De techos y paredes <sup>(2)(3)</sup>	De suelos <sup>(2)</sup>
Zonas ocupables <sup>(4)</sup>	C-s2,d0	E <sub>FL</sub>
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C <sub>FL</sub> -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial <sup>(5)</sup>	B-s1,d0	B <sub>FL</sub> -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B <sub>FL</sub> -s2 <sup>(6)</sup>

## 2.2.2.- PROPAGACIÓN EXTERIOR (SI 2)

### 2.2.2.1.- Medianeras y fachadas

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia  $d$  en proyección horizontal que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo  $\alpha$  formado por los planos exteriores de dichas fachadas.

$\alpha$	0° <sup>(1)</sup>	45°	60°	90°	135°	180°
$d$ (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

<sup>(1)</sup> Refleja el caso de fachadas enfrentadas paralelas

En nuestro caso la ampliación está separada de la fachada enfrentada del edificio existente, en los puntos cuya estabilidad es menor EI 60, una distancia  $> 3,00$  m, por lo que se garantiza la independencia entre sectores de incendios. → **CUMPLE**

El punto de contacto entre el edificio existente y la ampliación proyectada se produce en el encuentro entre las escaleras abiertas de ambos sectores de incendio, en ese punto, por tratarse de fachadas a 90°, la distancia entre los huecos abiertos (EI<60) es  $\geq 2,00$  m. → **CUMPLE**

Las zonas de las paredes o fachadas que delimiten el ámbito de circulación de las escaleras abiertas al exterior consideradas como protegidas o especialmente protegidas, deben ser EI 120, conforme al Anejo SI A "Escaleras especialmente protegidas". → **CUMPLE**

Para limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada hacia la escalera se debe cumplir lo establecido en SI 2.1. Tal y como se indica, con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre el sector 1 y 2 hacia la escalera abierta, los puntos de la fachada que no sean al menos EI 60, es decir, los huecos de los aseos y las salidas de ventilación deben estar separados de la escalera una distancia mínima (180°) de 0,50m. → **CUMPLE**

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio o entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada (véase figura 1.7). En caso de existir elementos salientes aptos para

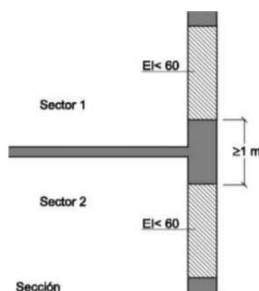


Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada

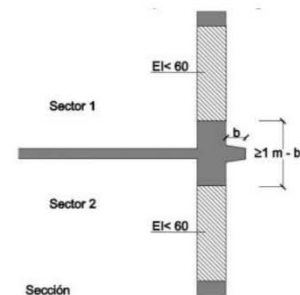


Figura 1.8 Encuentro forjado- fachada con saliente

impedir el paso de las llamas, la altura de dicha franja podrá reducirse en la dimensión del citado saliente (véase figura 1.8).

En nuestro, la separación en fachada entre el sector 1 y el sector 2, en el punto más desfavorable, es de 1,00 m. → **CUMPLE**

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10 % de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B-s3 d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público, bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18 m.

#### *2.2.2.2.- Cubiertas*

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.

La cubierta es una terraza accesible para mantenimiento de las instalaciones y está constituida por un forjado de losa maciza y una solución de cubierta invertida que garantiza la resistencia al fuego mínima exigida. Está delimitada por antepechos de altura mayor a 1 m, y no existe ningún sector ni edificio colindante.

### **2.2.3.- EVACUACIÓN DE OCUPANTES (SI 3)**

#### *2.2.3.1.- Compatibilidad de los elementos de evacuación*

Los establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Hospitalario, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m<sup>2</sup>, si están integrados en un edificio cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, deben cumplir las siguientes condiciones:

a) sus salidas de uso habitual y los recorridos hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión, según lo establecido en el capítulo 1 de la Sección 1 del DB-SI. No obstante, dichos elementos podrán servir como salida de emergencia de otras zonas del edificio.

b) sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.

En nuestro caso, se trata de una ampliación de un edificio existente que mantiene el mismo uso docente y cuenta con salidas de evacuación independientes, por lo que no le es de aplicación dicho artículo.

### 2.2.3.2.- Cálculo de la ocupación

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc.

En nuestro caso, por tratarse de un edificio de uso docente, destinado a impartir ciclos de formación profesional le es de aplicación el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

Para el cálculo de la ocupación se aplicará el artículo 46.6 de dicho Real Decreto:

*“6. Los centros docentes que impartan formación profesional en régimen presencial tendrán como máximo 30 alumnos por unidad escolar. El número de puestos escolares en estos centros, se fijará en las correspondientes disposiciones por las que se autorice su apertura y funcionamiento, teniendo en cuenta las instalaciones y condiciones materiales correspondientes.”*

Así pues, se establece una ocupación máxima por aula de 30 alumnos + 1 profesor. (31)

Para el resto de espacios, no incluidos en dicho Decreto, se han tomado los valores de densidad de ocupación que establece el CTE, que en el caso que nos ocupa, son los siguientes:

- 1 persona / 10,00 m<sup>2</sup> en el conjunto del edificio, vestíbulo, despachos. (sup. útil).
- 1 persona / 5,00 m<sup>2</sup> en locales diferentes de aulas, como talleres, salas profesores, biblioteca, .... (sup. útil).

A efectos de determinar la ocupación total, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de *uso previsto* para el mismo. Por lo que los aseos y los pasillos no añaden ocupación propia, ya que son de ocupación ocasional por los usuarios del centro ya contabilizados.

PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE  
EN AVENIDA DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT (VALENCIA)

A continuación, se justifica el cálculo total de la ocupación en la tabla siguiente:

PROGRAMA NECESIDADES, SUPERFICIES Y OCUPACIÓN		S <sup>UTIL</sup>	S <sup>CONSTRUIDA</sup>	O <sup>CUPACIÓN</sup>
<b>PLANTA BAJA</b>				
ELEMENTOS COMUNES				
	ACCESO CORTAVIENTOS	10,03		0
	VESTÍBULO	68,82		7
	CIRCULACIONES	69,16		0
	ESCALERA 1			0
	ESCALERA 2			0
	VESTÍBULO ADMINISTRACIÓN	18,93		2
	VESTÍBULO ASCENSORES	15,70		0
	ASEO 1	8,58		0
	ASEO 2	8,77		0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,77		0
	CUARTO RACKS	3,89		0
	CUARTO DE LIMPIEZA	2,47		0
	GRUPO DE PRESIÓN	10,00		0
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN	5,32		0
ÁREA DOCENTE				
A00_1	LABORATORIO TAC/RM_(ID) LABORATORIO DE PLANIFICACIÓN DOSIOMÉTRICA_(RD)	60,17		31
A00_2	AULA POLIVALENTE_1(CAE)	60,06		31
ÁREA ADMINISTRATIVA				
	CONSERJE	8,40		1
	DESPACHO VENTAS	20,05		3
	DESPACHO COORDINACIÓN	12,46		2
	DESPACHO DIRECCIÓN	13,06		2
<b>PARCIAL PL. BAJA</b>		<b>400,64</b>	<b>510,86</b>	<b>79</b>
	ESPACIOS EXTERIORES. PORCHE ACCESO	13,49	6,75	
<b>TOTAL PL. BAJA</b>		<b>414,13</b>	<b>517,61</b>	
<b>PLANTA PRIMERA</b>				
ELEMENTOS COMUNES				
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10		0
	CIRCULACIONES	40,37		0
	ESCALERA 1	14,93		0
	ESCALERA 2	14,93		0
	ASEO 1	8,31		0
	ASEO 2	8,77		0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64		0
ÁREA DOCENTE				
A01_1	LABORATORIO QUÍMICA_1(FYP) AULA TALLER_(FYP)	85,71		31
A01_2	TALLER ELECTROMEDICINA CLÍNICA_(EC) TALLER DIAGNÓSTICO POR IMAGEN_(EC)	146,35		31
<b>TOTAL PL. PRIMERA</b>		<b>343,11</b>	<b>431,89</b>	<b>62</b>
<b>PLANTA SEGUNDA</b>				
ELEMENTOS COMUNES				
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10		0
	CIRCULACIONES	40,27		0
	ESCALERA 1	14,93		0
	ESCALERA 2	14,93		0
	ASEO 1	8,31		0
	ASEO 2	8,77		0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64		0
ÁREA DOCENTE				
A02_1	AULA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN_(AYF)	103,34		31
A02_2	LABORATORIO RADIOLOGÍA_(ID)	126,01		31
A02_3	AULA POLIVALENTE_2(FYP-TES-MYP)	60,81		31
A02_4	TALLER DE SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS	100,95		31
<b>TOTAL PL. SEGUNDA</b>		<b>502,06</b>	<b>584,20</b>	<b>124</b>

PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE  
EN AVENIDA DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT (VALENCIA)

PLANTA TERCERA			
ELEMENTOS COMUNES			
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	40,27	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
ÁREA DOCENTE			
A03_1	LABORATORIO BIOQUÍMICA Y HEMATOLOGÍA_(LB)	103,34	31
A03_2	TALLER ENFERMERÍA_1(CAE)	126,01	31
A03_3	AULA POLIVALENTE_3(AP-PD)	60,81	31
A03_4	AULA TÉCNICA HIGIENE BUCODENTAL_(HB)	100,95	31
	LABORATORIO DENTAL_(CAE)		
<b>TOTAL PL. TERCERA</b>		<b>502,06</b>	<b>124</b>
		<b>584,20</b>	
PLANTA CUARTA			
ELEMENTOS COMUNES			
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	40,27	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
ÁREA DOCENTE			
A04_1	AULA TÉCNICA / LABORATORIO_(DAW)	103,34	31
A04_2	TALLER ENFERMERÍA_2(CAE)	126,01	31
A04_3	TALLER ENFERMERÍA_(TES)	60,81	31
A04_4	LABORATORIO BIOLOGÍA MOLECULAR Y ANATOMÍA PATOLÓGICA_7	100,95	31
<b>TOTAL PL. CUARTA</b>		<b>502,06</b>	<b>124</b>
		<b>584,20</b>	
PLANTA QUINTA			
ELEMENTOS COMUNES			
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	40,27	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
ÁREA DOCENTE			
A05_1	AULA TÉCNICA COMERCIO Y MARKETING_(MYP)	103,34	31
A05_2	LABORATORIO RADIOTERAPIA_(RD)	126,01	31
A05_3	AULA POLIVALENTE_7(DIET-RD)	60,81	31
A05_4	LABORATORIO BIOLOGÍA MOLECULAR Y MICROBIOLOGÍA_(LB)	100,95	31
<b>TOTAL PL. QUINTA</b>		<b>502,06</b>	<b>124</b>
		<b>584,20</b>	
PLANTA SEXTA			
ELEMENTOS COMUNES			
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	41,63	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
ÁREA DOCENTE			
A06_1	TALLER INST. Y REPAR EQUIP INFORM_(SMR)	120,83	31
A06_2	AULA TÉCNICA_3(SMR)	62,16	31
A06_3	AULA POLIVALENTE_6(LB)	60,81	31
A06_4	AULA TÉCNICA / LABORATORIO_(DAM)	100,95	31
ÁREA ADMINISTRATIVA			
	BIBLIOTECA	44,02	9
<b>TOTAL PL. SEXTA</b>		<b>501,08</b>	<b>133</b>
		<b>584,20</b>	
PLANTA SEPTIMA			
ELEMENTOS COMUNES			
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	41,63	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
ÁREA DOCENTE			
A07_1	AULA TÉCNICA_2 / LABORATORIO_(ASIR)	120,83	31
A07_2	AULA POLIVALENTE_8(DAM-DAW-ASIR)	62,16	31
A07_3	AULA POLIVALENTE_9(EC-AYF)	60,81	31
A07_4	TALLER ADMINISTRATIVO_(GA)	100,95	31
ÁREA ADMINISTRATIVA			
	SALA DE PROFESORES	44,02	9
<b>TOTAL PL. SEPTIMA</b>		<b>501,08</b>	<b>133</b>
		<b>584,20</b>	

PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE  
EN AVENIDA DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT (VALENCIA)

PLANTA OCTAVA			
ELEMENTOS COMUNES			
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	39,67	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
ÁREA DOCENTE			
A08_1	AULA GESTIÓN DE COMUNICACIONES _3	150,48	31
ÁREA ADMINISTRATIVA			
	SALA DE JUNTAS	45,10	10
	SALA DE ESPARCIMIENTO Y TRABAJO EN GRUPO	76,38	16
<b>PARCIAL PL. OCTAVA</b>		<b>382,31</b>	<b>57</b>
	ESPACIOS EXTERIORES. TERRAZA 1	116,41	
<b>TOTAL PL. OCTAVA</b>		<b>498,72</b>	<b>462,85</b>
PLANTA NOVENA			
ELEMENTOS COMUNES			
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	40,43	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
ÁREA DOCENTE			
A09_1	AULA POLIVALENTE_4(HB-ID)	62,05	31
A09_2	AULA TÉCNICA DE CITODIAGNÓSTICO_(AP)	62,16	31
A09_3	TALLER / LABORATORIO_(DIET) LABORATORIO RADIOFARMACIA_(ID)	120,10	31
<b>PARCIAL PL. NOVENA</b>		<b>355,42</b>	<b>93</b>
	ESPACIOS EXTERIORES. TERRAZA 2	41,02	
<b>TOTAL PL. NOVENA</b>		<b>396,44</b>	<b>425,62</b>
PLANTA DECIMA			
ELEMENTOS COMUNES			
	VESTÍBULO ASCENSORES	19,10	0
	CIRCULACIONES	40,43	0
	ESCALERA 1	14,93	0
	ESCALERA 2	14,93	0
	ASEO 1	8,31	0
	ASEO 2	8,77	0
	ASEO 3 (ACCESIBLE)	4,64	0
ÁREA DOCENTE			
A10_1	AULA POLIVALENTE_9(GA)	62,05	31
A10_2	AULA POLIVALENTE_2(SMR)	62,16	31
A10_3	LABORATORIO PRÓTESIS METÁLICA Y CERÁMICA_PD) LABORATORIO PRÓTESIS RESINA_(PD)	120,10	31
<b>TOTAL PL. DECIMA</b>		<b>355,42</b>	<b>93</b>
PLANTA CUBIERTA			
ELEMENTOS COMUNES			
	ESCALERA 1	14,93	0
	SALA MÁQUINAS ASCENSORES	20,23	0
	CUARTO DE INSTALACIONES 1	31,73	0
	CUARTO DE INSTALACIONES 2	5,58	0
<b>PARCIAL PL. DECIMA</b>		<b>72,47</b>	<b>0</b>
	CUBIERTA TRANSITABLE. INSTALACIONES	308,21	99,18
<b>TOTAL PL. DECIMA</b>		<b>380,68</b>	<b>99,18</b>
<b>TOTAL EDIFICIO</b>		<b>5.398,90</b>	<b>5.867,97</b>
			<b>1.146</b>

La ocupación total del edificio es de 1.146 personas



### 2.2.3.3.- Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

#### ORIGEN DE EVACUACIÓN

Se considerará como origen de evacuación todo punto ocupable, excepto en recintos en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/5m<sup>2</sup> y cuya superficie total no exceda de 50,00 m<sup>2</sup>., tales como despachos, biblioteca, sala de profesores y sala de juntas.

#### NÚMERO DE SALIDAS Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN. (Tabla 3.1)

Al tratarse de un edificio de uso Docente con una ocupación por planta >50 alumnos y una altura de evacuación descendente >28m., se requieren de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente.

Las plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta cumplirán:

- La longitud de los recorridos de evacua La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m.
- La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta algún punto, desde el que partan al menos dos recorridos alternativos hacia sendas salidas no excede de la longitud máxima admisible cuando se dispone de una sola salida, es decir < 25 m.

Las aulas y talleres, por tener una ocupación inferior a 50 alumnos, cuentan con una salida de recinto.

Se establecen dos salidas por planta. En el presente proyecto, todos los recorridos posibles aparecen grafiados en los correspondientes planos de "Justificación DB-SI", cumpliendo estas condiciones todos ellos.

Las salidas de edificio están señaladas y acotadas en los correspondientes planos de SI. Estas salidas dan a Espacio Exterior Seguro, conforme se señala en dichos planos.

Se considera Espacio Exterior Seguro aquel con superficie suficiente para contener a los ocupantes del edificio, según una ratio de 0,50 m<sup>2</sup> por persona asignada a las salidas que den este espacio exterior, dentro de un radio de valor 0,1P, siendo P el número de personas.

En planta baja el edificio cuenta con 4 salidas de edificio que se han dimensionado aplicando los criterios de hipótesis de bloqueo en el caso más desfavorable y que tienen acceso directo a un Espacio Exterior Seguro.

Dado que para el cálculo de las salidas de edificio debe considerarse la hipótesis más desfavorable de incendio en el edificio, esta situación debe compararse con la más desfavorable de bloqueo en plantas superiores sin bloqueo en planta de salida del edificio.

Se ha utilizado el criterio de proximidad para asignar ocupantes a cada salida. Aun así, se trata de un edificio de uso docente, donde los ocupantes son habituales, perfectos conocedores del edificio y sometidos a un plan de evacuación para situaciones de emergencia que se debe ensayar mediante simulacros.

### 2.2.3.4.- Dimensionado de los medios de evacuación

Según la tabla 5.1 para establecimientos de carácter Docente, con una altura de evacuación descendente de 36,80m > 28 m, es necesario una ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA.

**Tabla 5.1. Protección de las escaleras**

Uso previsto <sup>(1)</sup>	Condiciones según tipo de protección de la escalera		
	No protegida	Protegida <sup>(2)</sup>	Especialmente protegida
<b>Escaleras para evacuación descendente</b>			
<i>Residencial Vivienda</i>	$h \leq 14$ m	$h \leq 28$ m	
<b>Administrativo, Docente,</b>	$h \leq 14$ m	$h \leq 28$ m	
<i>Comercial, Pública Concu- rrencia</i>	$h \leq 10$ m	$h \leq 20$ m	
<i>Residencial Público</i>	Baja más una	$h \leq 28$ m <sup>(3)</sup>	
<i>Hospitalario</i>			Se admite en todo caso
zonas de hospitalización o de tratamiento intensi- vo	No se admite	$h \leq 14$ m	
otras zonas	$h \leq 10$ m	$h \leq 20$ m	
<i>Aparcamiento</i>	No se admite	No se admite	

Teniendo en cuenta que necesitamos dos salidas por planta. En nuestro caso contamos con dos escaleras abiertas al exterior.

Para saber si dicha escalera cumple las condiciones de escalera abierta al exterior tenemos que comprobar que dispone de huecos permanentemente abiertos al exterior que, en cada planta, acumulan una superficie de  $5A$  m<sup>2</sup>, como mínimo, siendo  $A$  la anchura del tramo de la escalera, en m.

Anchura tramo escalera 1,35m → superficie mínima  $5 \times 1,35$  m = 6,75 m<sup>2</sup>

Superficie del hueco abierto → 4,38 m ancho x 3,30m alto = 14,45m<sup>2</sup>

En las escaleras, se proyecta una fachada permeable de chapa perforada con un área abierta del 50%, por lo que la superficie abierta es de:

$14,45\text{m}^2 \times 0,50 = 7,22 \text{m}^2 > 6,75\text{m}^2 \rightarrow$  **CUMPLE**

Por lo que las escaleras abiertas al exterior,

según anexo Anejo SI A Terminología, pueden considerarse como escaleras especialmente protegidas.

Debemos tener en cuenta que: "En una escalera abierta al exterior que por la altura que salva deba ser protegida o especialmente protegida, las paredes que la separen del espacio interior del edificio deben ser EI 120. Cuando dichas paredes sean fachada están sujetas, al igual que sus huecos, a lo establecido en SI 2.1. para limitar el riesgo de propagación exterior del incendio a la escalera." CUMPLE (ver el apartado propagación exterior de la presente memoria)

Las escaleras abiertas al exterior (E1 y E2) cumplen las condiciones de escaleras especialmente protegidas.

La comprobación de las dimensiones de los elementos de evacuación se debe realizar conforme lo que indica la tabla 4.1

**Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación**

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0,80 \text{ m}^{(2)}$  La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}^{(3)(4)(5)}$
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc. <sup>(6)</sup>	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, $A \geq 30$ cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos.  En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, $A \geq 30$ cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: $A \geq 50$ cm. <sup>(7)</sup>  Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras no protegidas <sup>(8)</sup>	
para evacuación descendente	$A \geq P / 160^{(9)}$
para evacuación ascendente	$A \geq P / (160-10h)^{(9)}$
Escaleras protegidas	$E \leq 3 S + 160 A_s^{(9)}$
Pasillos protegidos	$P \leq 3 S + 200 A^{(9)}$
En zonas al aire libre:	
Pasos, pasillos y rampas	$A \geq P / 600^{(10)}$
Escaleras	$A \geq P / 480^{(10)}$

## ESCALERAS

· La escalera E1 es una escalera especialmente protegida de evacuación descendente, por tanto, debe cumplir:

$$E \leq 3 S + 160 A_s$$

La anchura de la escalera en el desembarco de la escalera en planta baja  $A_s = 1,35$  m

La superficie útil del recinto de la escalera (E1) considerando la superficie de los tramos y las mesetas intermedias,  $S = 14,93 \text{ m}^2/\text{planta} \times 10 \text{ plantas} = 149,30 \text{ m}^2$

Para el cálculo total de los ocupantes (E) hay que tener en cuenta la suma de ocupantes asignados en caso normal más los ocupantes asignados en el caso de bloqueo más desfavorable.

Para dicha asignación solo será necesario aplicar la hipótesis de bloqueo de salidas de planta indicada en el punto 4.1 (del DB-SI-3) en una de las plantas, bajo la hipótesis más desfavorable.

En nuestro caso la hipótesis de bloqueo más desfavorable es la producida por un escenario de incendio en las plantas de mayor ocupación (planta 7 y planta 8) que bloquee la salida de planta de la escalera E2 y asigne todos los ocupantes de dicha escalera a la escalera E1.

Por lo tanto, la suma total E de los ocupantes asignados a la escalera E1 en la planta 0 es la siguiente:

Los ocupantes asignados en caso normal: 490 personas, más los ocupantes de la planta 7, considerando la hipótesis de bloqueo de la salida de la escalera E2 (71 ocupantes), en total 561 personas.

$$E \leq 3 S + 160 A_s \rightarrow 490+71 \leq 3 \times (149,30\text{m}^2) + 160 \times 1,35\text{m} \rightarrow 561 \leq 663 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

En la planta de salida del edificio, la longitud del recorrido desde la puerta de salida del recinto de la escalera, o en su defecto desde el desembarco de la misma, hasta una salida de edificio no debe exceder de 15 m.

$$\text{Salida de recinto escalera E1 a salida de edificio (SE-1)} = 12,22 \text{ m} < 15 \text{ m} \rightarrow \text{CUMPLE}$$

El desembarco de dicha escalera supone también el punto de partida del recorrido alternativo a las otras salidas de edificio.

El ancho de paso en el desembarco de la escalera hacia el pasillo es de 2,93 m con una asignación de ocupantes de 561 según la hipótesis de bloqueo.

$$A \geq P / 200 \rightarrow 2,93 \geq 561 / 200 \rightarrow 2,93 \geq 2,80 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

· Del mismo modo, la escalera E2 es una escalera especialmente protegida de evacuación descendente, por tanto, debe cumplir:

$$E \leq 3 S + 160 A_s$$

La anchura de la escalera en el desembarco de la escalera en planta baja  $A_s = 1,35 \text{ m}$

La superficie útil del recinto de la escalera (E2) considerando la superficie de los tramos y las mesetas intermedias,  $S = 14,93 \text{ m}^2/\text{planta} \times 10 \text{ plantas} = 149,30 \text{ m}^2$

Para el cálculo total de los ocupantes (E) hay que tener en cuenta la suma de ocupantes asignados en caso normal más los ocupantes asignados en el caso de bloqueo más desfavorable.

Por lo tanto, la suma total E de los ocupantes asignados a la escalera E2 en la planta 0 es la siguiente:

Los ocupantes asignados en caso normal: 577 personas, más los ocupantes de la planta 7, considerando la hipótesis de bloqueo de la salida de la escalera E1 (62 ocupantes), en total 639 personas.

$$E \leq 3 S + 160 A_s \rightarrow 577+62 \leq 3 \times (149,30\text{m}^2) + 160 \times 1,35\text{m} \rightarrow 639 \leq 663 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

En la planta de salida del edificio, la longitud del recorrido desde la puerta de salida del recinto de la escalera, o en su defecto desde el desembarco de la misma, hasta una salida de edificio no debe exceder de 15 m.

$$\text{Salida de recinto escalera E2 a salida de edificio (SE-3)} = 4,29 \text{ m} < 15 \text{ m} \rightarrow \text{CUMPLE}$$

El desembarco de dicha escalera supone también el punto de partida del recorrido alternativo a las otras salidas de edificio.

La anchura de cálculo de una puerta de salida del recinto de una escalera protegida a planta de salida del edificio debe ser al menos igual al 80% de la anchura de cálculo de la escalera.

En nuestro caso en ancho de la escalera  $A = 1,35$  m y el ancho libre de paso en las puertas de desembarco de las escaleras es de 1,09 m (hoja de 1,12 m ancho y 3 cm de grosor), por lo que:

Ancho mínimo de paso debe ser  $1,35 \text{ m} \times 0,8 = 1,08 \text{ m} < 1,09 \text{ m} \rightarrow$  **CUMPLE**

#### **PUERTAS Y PASILLOS EN SALIDA DE PLANTA**

La anchura  $A$  de cada una de las puertas, pasos y pasillos, debe cumplir:  $A \geq P / 200$ . Siendo  $P$  el número de personas asignadas en la situación más desfavorable de bloqueo.

La anchura libre de las puertas y pasos como recorrido de evacuación, será de 0,80 m, como mínimo (anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta sea  $\geq 0,78$  m.)

Las puertas de salida de recinto (SR) de cada una de las aulas, salas y despachos tienen un ancho libre de 0,89 m, aportados por no más de una hoja, en cumplimiento también de las condiciones de accesibilidad ( $\geq 0,85$  m). En el caso más desfavorable la ocupación máxima de cada uno de los recintos es de 31 personas.

$A \geq P / 200 \rightarrow 0,89 \geq 31 / 200 \rightarrow 0,89 \geq 0,16 \rightarrow$  **CUMPLE**

Las puertas de salida de planta (SP) tienen un ancho libre de 0,89 m, y en el caso más desfavorable, con la hipótesis de bloqueo de una de las salidas, el número total de personas cuyo paso está previsto por una de las salidas de la planta 7 o 8 es de 133 personas.

$A \geq P / 200 \rightarrow 0,89 \geq 133 / 200 \rightarrow 0,89 \geq 0,67 \rightarrow$  **CUMPLE**

En los pasillos de planta, el paso libre en la zona de refugio es de 1,40 m, y un número total de personas cuyo paso está previsto por ellos, en el caso más desfavorable, es  $P=71$  personas, por lo que se cumple:

$A \geq P / 200 \rightarrow 1,40 \geq 71 / 200 \rightarrow 1,40 \geq 0,35 \rightarrow$  **CUMPLE**

#### **PUERTAS Y PASILLOS EN SALIDA DE EDIFICIO**

Según el punto 4.1.1 del DB-SI, cuando en una zona, en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, considerando también como tales los puntos de paso obligado, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

En planta baja, contamos con 4 salidas de edificio, dado que la hipótesis de bloqueo presupone su aplicación a no más de una salida, consideramos bloqueada una salida por lo que quedan tres salidas para la evacuación total del edificio.

Aplicando los criterios de proximidad, y dada la ubicación en planta de las salidas del edificio, podemos considerar una distribución uniforme de la ocupación desde cada de las salidas de las escaleras hasta las salidas del edificio más próximas.

Teniendo en cuenta la jerarquía, ubicación y dimensión de cada una de las salidas de edificio, tenemos la siguiente distribución de ocupantes a cada salida:

- Salida de edificio SE-1:

Configurada por dos puertas de 1,80 m con un ancho libre de paso total  $A=3,60$  m.

Esta salida tiene asignada la ocupación de la escalera E1 (561 s/hipótesis bloqueo) y la ocupación en planta baja de los espacios más próximos (vestíbulos y despachos) (17)

Ocupación asignada en condiciones normales a la salida SE-1:

$$561 + 17 = 578 \text{ personas}$$

$$A \geq P / 200 \rightarrow 3,60 \geq 578 / 200 \rightarrow 3,60 \geq 2,89 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

- Salida de edificio SE-2:

Configurada por una puerta de dos hojas con un ancho libre de paso total  $A=2,18$  m.

Dada la configuración del vestíbulo, con una puerta de acceso principal, esta salida no tiene asignada ocupación en condiciones normales, siendo solo necesaria en caso de hipótesis de bloqueo de alguna de las otras salidas de edificio.

- Salida de edificio SE-3:

Configurada por una puerta de dos hojas con un ancho libre de paso total  $A=1,78$  m.

Esta salida tiene asignada parte de la ocupación de la escalera E2 que en su desembarco se distribuye en dos recorridos alternativos que facilitan su evacuación en caso de emergencia (639 s/hipótesis bloqueo).

Ocupación asignada en condiciones normales a la salida SE-3: 350 personas

$$A \geq P / 200 \rightarrow 1,78 \geq 350 / 200 \rightarrow 1,78 \geq 1,75 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

- Salida de edificio SE-4:

Configurada por una puerta de dos hojas con un ancho libre de paso total  $A=1,78$  m.

Esta salida tiene asignada parte de la ocupación de la escalera E2 que en su desembarco se distribuye en dos recorridos alternativos que facilitan su evacuación en caso de emergencia (639 s/hipótesis bloqueo) más la ocupación de las aulas en planta baja en esa zona (31+31)

Ocupación asignada en condiciones normales a la salida SE-3:

$$289 + 62 = 351 \text{ personas}$$

$$A \geq P / 200 \rightarrow 1,78 \geq 351 / 200 \rightarrow 1,78 \geq 1,75 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Dado que la hipótesis de bloqueo presupone su aplicación a no más de una salida, si se considera bloqueada una de las salidas de la planta de salida de edificio, el flujo de personas proveniente de una escalera que deba asignarse a otra salida de edificio se refiere a una situación de uso de las escaleras sin bloqueo en las plantas superiores.

#### HIPÓTESIS DE BLOQUEO SE-1:

Salida de edificio SE-1 (acceso principal): BLOQUEADA

La ocupación asignada a dicha salida en condiciones normales (490+17) se distribuye entre la salida más próxima SE-2 (436) y las salidas SE-3 y SE-4 (71) a través del pasillo como recorrido alternativo tal como se indica en el plano correspondiente de planta baja de justificación DB-SI.

Salida de edificio SE-2: Ocupación asignada en caso de bloqueo 436 personas

$$A \geq P / 200 \rightarrow 2,18 \geq 436 / 200 \rightarrow 2,18 \geq 2,18 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Salida de edificio SE-3: Ocupación asignada en caso de bloqueo 356 personas

$$A \geq P / 200 \rightarrow 1,78 \geq 355 / 200 \rightarrow 1,78 \geq 1,77 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Salida de edificio SE-4: Ocupación asignada en caso de bloqueo 356 personas

$$A \geq P / 200 \rightarrow 1,78 \geq 355 / 200 \rightarrow 1,78 \geq 1,77 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

#### HIPÓTESIS DE BLOQUEO SE-2:

En este caso se considera bloqueada la salida de edificio SE-2 que no tiene ocupación asignada, por lo que no se modifican las asignaciones de ocupantes en las restantes salidas del edificio en condiciones normales, que tal y como se ha justificado anteriormente → **CUMPLE**

#### HIPÓTESIS DE BLOQUEO SE-3:

Salida de edificio SE-3: BLOQUEADA

La ocupación asignada a dicha salida se distribuye entre la salida más próxima SE-4 (356) y las salidas SE-1 y SE-2 (283) a través del pasillo como recorrido alternativo tal como se indica en el plano correspondiente de planta baja de justificación DB-SI.

El ancho de paso en el desembarco de la escalera hasta el pasillo es de 2,88 m con una asignación de ocupantes de 577 según la hipótesis de bloqueo de la salida SE-3, de manera que no se tiene en cuenta la hipótesis de bloqueo en las plantas superiores.

$$A \geq P / 200 \rightarrow 2,88 \geq 577 / 200 \rightarrow 2,88 \geq 2,88 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

El pasillo que forma parte del recorrido de evacuación hacia las salidas SE-1 y SE-2, en ese punto, deberá dimensionarse para la ocupación asignada proveniente de la escalera E1, en condiciones normales (490) más la ocupación según esta hipótesis de bloqueo (283) y la ocupación de la zona de administración. Así pues, contamos con un ancho de paso  $2,30+1,62 = 3,92$  m

$$A \geq P / 200 \rightarrow 3,92 \geq (490+283+9) / 200 \rightarrow 3,92 \geq 3,91 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Salida de edificio SE-1: Ocupación asignada en condiciones normales (490+17) más parte de los ocupantes s/hipótesis de bloqueo (283/2)

$$A \geq P / 200 \rightarrow 3,60 \geq 648 / 200 \rightarrow 3,60 \geq 3,24 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Salida de edificio SE-2: Ocupación asignada s/ hipótesis de bloqueo 142 personas

$$A \geq P / 200 \rightarrow 2,18 \geq 142 / 200 \rightarrow 2,18 \geq 0,71 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Salida de edificio SE-4: Ocupación asignada en caso de bloqueo 356 personas

$$A \geq P / 200 \rightarrow 1,78 \geq 356 / 200 \rightarrow 1,78 \geq 1,78 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

#### HIPÓTESIS DE BLOQUEO SE-4:

Salida de edificio SE-4: BLOQUEADA

La ocupación asignada a dicha salida se distribuye entre la salida más próxima SE-3 (356) y las salidas SE-1 y SE-2 (283) a través del pasillo como recorrido alternativo tal como se indica en el plano correspondiente de planta baja de justificación DB-SI.

Tal y como se indicaba en el caso anterior, el pasillo que forma parte del recorrido de evacuación hacia las salidas SE-1 y SE-2, en ese punto, deberá dimensionarse para la ocupación asignada proveniente de la escalera E1, en condiciones normales (490) más la ocupación según esta hipótesis de bloqueo (283) y la ocupación de la zona de administración. En ese punto contamos con un ancho de paso  $2,30+1,62 = 3,92$  m

$$A \geq P / 200 \rightarrow 3,92 \geq (490+283+9) / 200 \rightarrow 3,92 \geq 3,91 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Salida de edificio SE-1: Ocupación asignada en condiciones normales (490+17) más parte de los ocupantes s/hipótesis de bloqueo (283/2)

$$A \geq P / 200 \rightarrow 3,60 \geq 648 / 200 \rightarrow 3,60 \geq 3,24 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Salida de edificio SE-2: Ocupación asignada s/ hipótesis de bloqueo 142 personas

$$A \geq P / 200 \rightarrow 2,18 \geq 142 / 200 \rightarrow 2,18 \geq 0,71 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Salida de edificio SE-3: Ocupación asignada en caso de bloqueo 356 personas

$$A \geq P / 200 \rightarrow 1,78 \geq 356 / 200 \rightarrow 1,78 \geq 1,78 \rightarrow \text{CUMPLE}$$

Para cualquier hipótesis de bloqueo todos los pasillos y puertas de salida de edificio cumplen con su dimensión correspondiente, quedando definido dichos anchos de paso en el plano correspondiente de SI.

#### *2.2.3.5.- Puertas situadas en recorridos de evacuación*

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con 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 dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.

Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

- a) prevista para el paso de más de 100 personas, o bien
- b) prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada



<b>Puertas en salidas de planta, salidas de edificio o previstas para más de 50 personas</b>		
	<b>Ocupantes familiarizados (=habituales)</b>	<b>Ocupantes no familiarizados</b>
<b>Apertura obligatoria en el sentido de la evacuación</b>	Salida para más de 50 personas en el recinto en que está la puerta, o para más de 100 llegando secuencialmente (200 si es uso vivienda).	
<b>Mecanismo de apertura (<sup>1</sup>)</b>	Manilla o pulsador UNE EN 179 (optativamente también barra UNE EN 1125 ( <sup>2</sup> )( <sup>3</sup> ))	Obligatoriamente barra UNE EN 1125 ( <sup>3</sup> )
<p>(<sup>1</sup>) Cuando la puerta tenga sistema de bloqueo</p> <p>(<sup>2</sup>) Esto no se especifica en el DB SI, pero se supone implícito dado que la barra es un mecanismo de mayor exigencia que la manilla</p> <p>(<sup>3</sup>) Implica que la apertura tiene que ser necesariamente en el sentido de la evacuación</p>		

Las puertas peatonales automáticas situadas en el acceso principal SE-1 dispondrán de un sistema que en caso de fallo en el suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, cumplirá las siguientes condiciones, excepto en posición de cerrado seguro:

a) Que, cuando se trate de una puerta corredera o plegable, abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA.

b) Que, cuando se trate de una puerta abatible o giro-batiente (oscilo-batiente), abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su abatimiento en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 150 N. Cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA, dicha fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego.

La fuerza de apertura abatible se considera aplicada de forma estática en el borde de la hoja, perpendicularmente a la misma y a una altura de  $1000 \pm 10$  mm,

Las puertas peatonales automáticas se someterán obligatoriamente a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE 85121:2018.

#### 2.2.3.6.- Señalización de los medios de evacuación

Las salidas del edificio, de recinto y de planta estarán señalizadas, ya que se trata de un edificio de uso público, y con una superficie mayor que 50 m<sup>2</sup>. Estarán situadas en lugares fácilmente visibles.

Se dispondrán señales indicativas de sentido del recorrido de evacuación, que se colocarán desde todo origen de evacuación hasta la salida, y en particular frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas, que acceda lateralmente a un pasillo.

En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.

Junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

Para indicar las salidas de uso habitual o emergencia se utilizarán señales definidas por la norma UNE 23 034:1988.

Se señalarán los medios de protección contra incendios de utilización manual.

El tamaño de las señales será de 210 x 210 mm.

Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad que conduzcan a la zona de refugio, o a una salida del edificio accesible se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores y acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".

La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

#### 2.2.3.7.- Control del humo del incendio

Dado el uso Docente del edificio, NO procede la instalación de un sistema de control de humo del incendio.

#### 2.2.3.8.- Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

En los edificios de uso Residencial Vivienda con altura de evacuación superior a 28 m, de uso Residencial Público, Administrativo o Docente con altura de evacuación superior a 14 m, de uso Comercial o Pública Concurrencia con altura de evacuación superior a 10 m o en plantas de uso Aparcamiento cuya superficie exceda de 1.500 m<sup>2</sup>, toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio accesible dispondrá de posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante una salida de planta accesible o bien de una zona de refugio apta para el número de plazas que se indican a continuación:

- Una plaza para usuario de silla de ruedas (dimensiones 1,20 x 0,80) por cada 100 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2, y
- Una plaza para persona con otro tipo de movilidad reducida (PMR, dimensiones 0,80 x 0,60) por cada 33 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2.

En nuestro caso, se trata de una ampliación de edificio para uso Docente con una altura de evacuación de 36,80 m > 14 m por lo que es necesaria una zona de refugio en cada una de las plantas de la planta 1 a la 10, según se indica a continuación, y tal y como se grafía en los planos correspondientes:

Planta Baja de salida de edificio con itinerario accesible. No procede.

Planta 1 / 62 ocupantes → 1 plaza de silla de ruedas y 2 plazas PMR

Planta 2 / 124 ocupantes → 2 plazas de sillas de ruedas y 4 plazas PMR

Planta 3 / 124 ocupantes → 2 plazas de sillas de ruedas y 4 plazas PMR

Planta 4 / 124 ocupantes → 2 plazas de sillas de ruedas y 4 plazas PMR

Planta 5 / 124 ocupantes → 2 plazas de sillas de ruedas y 4 plazas PMR

Planta 6 / 133 ocupantes → 2 plazas de sillas de ruedas y 4 plazas PMR

Planta 7 / 133 ocupantes → 2 plazas de sillas de ruedas y 4 plazas PMR

Planta 8 / 57 ocupantes → 1 plaza de silla de ruedas y 2 plazas PMR

Planta 9 / 93 ocupantes → 1 plaza de silla de ruedas y 3 plazas PMR

Planta 10 / 93 ocupantes → 1 plaza de silla de ruedas y 3 plazas PMR

Toda planta que disponga de zonas de refugio contará con algún itinerario accesible entre todo origen de evacuación situado en una zona accesible y aquéllas. → **CUMPLE**

Toda planta de salida del edificio dispondrá de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible. → **CUMPLE**

## 2.2.4.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (SI 4)

El edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. del CTE-DB-SI-4. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplen lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

### 2.2.4.1.- Normativa de aplicación

#### 2.2.4.1.1.- TUBERIAS

UNE 19-040-93. Tubos roscables de acero para uso general. Medidas y masas. Serie normal.

UNE 19-051-85. Tuberías acero soldadas no galvanizadas (Equivalencia dimensional a DIN 2440)

UNE EN 10242. Accesorios roscados de Fundición maleable para tuberías.

UNE 19-009/1. Roscas para tubos en uniones con estanqueidad en las juntas. Medidas y Tolerancias

UNE 60-725. Productos de estanqueidad no endurecibles para uniones roscadas en instalaciones domésticas de combustibles gaseosos.

#### 2.2.4.1.2.- GENERALES

- Código Técnico de la Edificación: Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio (REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo)

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. R.D. 1942/1993 de 5 de Noviembre de 1993, B.O.E. 14 de Diciembre de 1993. Revisión mediante la Orden de 16 de Abril de 1998 (B.O.E.) de 28 de Abril de 1998. (**DEROGADO**)

- **Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones contra incendios**

Siguiendo la **Disposición transitoria segunda**, a los equipos o sistemas ya instalados con anterioridad a la entrada en vigor del nuevo reglamento, únicamente les será de aplicación aquellas disposiciones relativas a su mantenimiento y a su inspección.

### 2.2.4.1.3.- INSTALACIONES

#### 2.2.4.1.3.1 Abastecimiento

- UNE 23-500 Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.
- CEPREVEN R.T.2-ABA Regla técnica para los abastecimientos de agua contra incendios

#### 2.2.4.1.3.2 Mangueras

-UNE 23 091-89 Parte 1: Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Generalidades

-UNE 23-091-96 Parte 3A: M.I.L.C.I.: Manguera semirrígida para servicio normal de 25 mm de diámetro.

-UNE 23-091-90 Parte 4: M.I.L.C.I.: Descripción de procesos y aparatos para pruebas y ensayos.

-UNE 23-091-94 Parte 4: 1ª Modificación. M.I.L.C.I.: Descripción de procesos y aparatos para pruebas y ensayos.

-UNE 23-091-96 Parte 4: 2ª Modificación. M.I.L.C.I.: Descripción de procesos y aparatos para pruebas y ensayos.

#### 2.2.4.1.3.3 Racores

-UNE 23-400-98 Partes 1-4 Racores de 25 mm, 45 mm, 70 mm, y 100 mm.

-UNE 23-400-98 Parte 5. Verificación.

#### 2.2.4.1.3.4 Extintores portátiles

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. R.D. 1942/1993 de 5 de Noviembre de 1993, B.O.E. 14 de Diciembre de 1993. Revisión mediante la Orden de 16 de Abril de 1998 (B.O.E.) de 28 de Abril de 1998. **(DEROGADO)**

- Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones contra incendios

- Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

- Los extintores de incendio portátiles necesitarán, antes de su fabricación o importación, ser certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2 del Reglamento, a efectos de justificar el cumplimiento de lo dispuesto en la norma UNE-EN 3-7 y UNE-EN 3-10. Los extintores móviles deberán cumplir lo dispuesto en la norma UNE-EN 1866-1.

- Los agentes extintores deben ser adecuados para cada una de las clases de fuego normalizadas, según la norma UNE-EN 2

Siguiendo la **Disposición transitoria segunda**, a los equipos o sistemas ya instalados con anterioridad a la entrada en vigor del nuevo reglamento, únicamente les será de aplicación aquellas disposiciones relativas a su mantenimiento y a su inspección.

#### 2.2.4.1.3.5 Aparatos a presión

- Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

#### *2.2.4.2.- Dotación de instalaciones de detección, alarma y extinción de incendios*

##### *2.2.4.2.1.- Extintores Portátiles*

De acuerdo con el CTE todo el edificio debe estar protegido con extintores portátiles de eficacia mínima 21A-113B. Los extintores existentes son de polvo polivalente ABC de 6 kg de carga y están certificados por organismo de control como que se ajustan a las normas UNE 23.110. y el RD 513/2017

También se dispone de extintores de CO<sub>2</sub> en las zonas donde se prevea riesgo de fuego eléctrico, estos extintores se colocarán en las zonas indicadas en planos.

Los extintores se disponen en número suficiente para que el recorrido real en cada planta desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 m.

En los locales o las zonas de riesgo especial se disponen de extintores conforme a los criterios siguientes:

a) Se dispone un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso; este extintor podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas.

b) En el interior del local o de la zona se dispone además los extintores suficientes para que la longitud del recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales de riesgo medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo alto.

En el caso de coincidir la ubicación de un extintor con la de una BIE, estos se colocarán en un armario metálico junto a la BIE, con la parte frontal en cristal. En el caso de ubicarse en solitario, estos se colocarán en el interior de un armario metálico individual, con la parte frontal de cristal rompible.

##### *2.2.4.2.2.- Instalación de columna seca.*

Al tratarse de un edificio de uso Docente con una altura de evacuación de 36,80 > 24m, es necesario la instalación de columna seca.

Ésta es accesible en planta baja desde la vía pública, en la fachada principal, y se ubica en el rellano del interior de la escalera especialmente protegida, en las plantas pares hasta la planta 8, y en cada uno de ellas a partir de esa cota.

##### *2.2.4.2.3.- Bocas de incendio equipadas.*

Al tratarse de un edificio de uso Docente con una superficie construida mayor de 2.000 m<sup>2</sup> PROCEDE disponer de BIE's del tipo 25mm.

Tal y como se observa en planos, existen dos BIE's en cada una de las plantas, para de este modo cubrir toda la superficie necesaria del edificio.

El sistema de BIE's está conectado a un depósito de 12 m<sup>3</sup>, ubicado en planta baja, junto al grupo de presión de manera que se garantiza su funcionamiento.

##### *2.2.4.2.4.- Instalación de detección y alarma.*

Por tratarse de un edificio de uso Docente y tener una superficie construida mayor a 1.000 m<sup>2</sup>, PROCEDE disponer de un sistema de detección de incendio y alarma

En todas las aulas se dispone de un detector de incendios y junto a cada una de las BIE's (dos por planta) se dispone de un pulsador de alarma de incendios.

Como toda la instalación contraincendios, su mantenimiento y disponibilidad es responsabilidad de la comunidad de propietarios. La central contraincendios se encuentra en la recepción 24horas del complejo.

#### 2.2.4.2.5.- Hidrante exterior.

Por tratarse de un edificio de uso Docente y tener una superficie construida de 5.867 m<sup>2</sup> comprendida entre 5.000 y 10.000 m<sup>2</sup>, es necesario disponer de un hidrante exterior.

Según el *Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios*, el hidrante debe cumplir:

“La distancia de recorrido real, medida horizontalmente, a cualquier hidrante, será inferior a 100 m”

En nuestro caso existe un hidrante exterior ubicada en una de las entradas del complejo, tal y como se grafía en el plano correspondiente, a una distancia de 68 m < 100 m → **CUMPLE**

#### 2.2.4.2.6.- Ascensor de emergencia.

Al tratarse de un edificio con una altura de evacuación de 36,80 > 28m, es necesario la instalación de ascensor de emergencia.

El número necesario de *ascensores de emergencia* se determinará en función de la previsión de ocupantes en la totalidad del edificio, a razón de un *ascensor de emergencia* accesible por cada mil ocupantes o fracción.

En nuestro caso, con una ocupación total de 1.146 personas → 2 ascensores de emergencia.

El acceso a los ascensores se realiza desde el vestíbulo de independencia que configura la zona de refugio.

Tendrá como mínimo una capacidad de carga de 630 kg, unas dimensiones de cabina de 1,10 m x 1,40 m, una anchura de paso de 1,00 m y una velocidad tal que permita realizar todo su recorrido en menos de 60 s.

En la planta de acceso al edificio se dispondrá un pulsador junto a los mandos del ascensor, bajo una tapa de vidrio, con la inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS". La activación del pulsador debe provocar el envío del ascensor a la planta de acceso y permitir su maniobra exclusivamente desde la cabina.

En caso de fallo del abastecimiento normal, la alimentación eléctrica al ascensor pasará a realizarse de forma automática desde una fuente propia de energía que disponga de una autonomía de 1 h como mínimo.

#### 2.2.4.2.7.- Instalación automática de extinción.

Altura de evacuación < 80m, por lo que NO PROCEDE.

### 2.2.4.3.- Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa deben cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

La cartelería a instalar debe cumplir específicamente el RD513/2017

## 2.2.5.- INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS (SI 5)

### 2.2.5.1.- Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación al edificio deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) anchura mínima libre 3,5 m;
- b) altura mínima libre o gálibo 4,5 m;
- c) capacidad portante del vial 20 kN/m<sup>2</sup>.

En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m. → **CUMPLE**

### 2.2.5.2.- Entorno de los edificios

Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos:

- a) anchura mínima libre: 5 m

En nuestro caso tenemos una anchura mínima de 6,29m > 5m → **CUMPLE**

- b) altura libre: la del edificio → **CUMPLE**

- c) separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio

- edificios de más de 20 m de altura de evacuación: 10 m separación máx.

En nuestro caso no existe ningún elemento que separe la fachada del vehículo, permitiendo el acceso directo → **CUMPLE**

d) distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas: 30 m → **CUMPLE**

e) pendiente máxima: 10%

En nuestro caso tenemos una pendiente 1,5-2% → **CUMPLE**

f) resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN sobre 20 cm  $\phi$  → **CUMPLE**

### 2.2.5.3.- Accesibilidad por fachada:

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 disponen de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m;

En nuestro caso no existe antepecho en los huecos de ventana, solo practicables para uso exclusivo de bomberos en caso de emergencia, la altura es 0,00 m < 1,20 m → **CUMPLE**

b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada;

Los huecos de acceso para bomberos tienen una dimensión de 1,00 m de ancho por 2,50 m de alto > 0,80m x 1,20m → **CUMPLE**

Se disponen el número de accesos necesarios en cada una de las plantas en el alzado principal de manera que se cumple que la distancia entre ellos < 25 m.

c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya *altura de evacuación* no exceda de 9 m.

En nuestro caso la fachada alistonada a modo de zócalo solo recubre la planta baja y planta primera cuya altura de evacuación es 3,75 m < 9 m → **CUMPLE**

### 2.2.6.- RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA (SI 6)

En el Documento Básico se indican únicamente métodos simplificados de cálculo suficientemente aproximados para la mayoría de las situaciones habituales (anejos B y F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la resistencia al fuego de los elementos estructurales individuales ante la curva normalizada tiempo temperatura.

Se utilizan métodos simplificados indicados en este Documento Básico, no siendo necesario tener en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.

#### RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

1. Se admite que un elemento tiene suficiente *resistencia al fuego* si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante  $t$ , no



supera el valor de la resistencia de dicho elemento. En general, basta con hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que, con el modelo de curva normalizada tiempo-temperatura, se produce al final del mismo.

2. En el caso de sectores de riesgo mínimo y en aquellos sectores de incendio en los que, por su tamaño y por la distribución de la carga de fuego, no sea previsible la existencia de fuegos totalmente desarrollados, la comprobación de la resistencia al fuego puede hacerse elemento a elemento mediante el estudio por medio de fuegos localizados, según se indica en el Eurocódigo 1 (UNE-EN 1991-1-2: 2004) situando sucesivamente la carga de fuego en la posición previsible más desfavorable.
3. En este Documento Básico no se considera la capacidad portante de la estructura tras el incendio.

### ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES

De acuerdo con la Tabla 3.1 'Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales':

**Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales**

Uso del sector de incendio considerado <sup>(1)</sup>	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante		
		altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar <sup>(2)</sup>	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 <sup>(3)</sup>	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 <sup>(4)</sup>		

Teniendo en cuenta que el edificio es de **uso Docente** y la altura de evacuación del es >28 m, se tendrá como mínimo una resistencia al fuego exigible a la estructura R-120.

Nota: La resistencia al fuego suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del sector de incendio situado bajo dicho suelo.

### ELEMENTOS ESTRUCTURALES SECUNDARIOS

1. A los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos o los de las entreplantas de un local, se les exige la misma *resistencia al fuego* que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en *sectores de incendio* del edificio. En otros casos no precisan cumplir ninguna exigencia de *resistencia al fuego*.
2. Las estructuras sustentantes de elementos textiles de cubierta integrados en edificios, tales como carpas, serán R 30, excepto cuando, además de ser clase M2 conforme a UNE 23727:1990 según se establece en el Capítulo 4 de la Sección 1 de este DB, el certificado de ensayo acredite la perforación del elemento, en cuyo caso no precisan cumplir ninguna exigencia de *resistencia al fuego*.

### **DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES DURANTE EL INCENDIO**

Se emplearán los métodos indicados en el Documento Básico para el cálculo de la resistencia al fuego estructural, tomándose como efecto de la acción de incendio únicamente el derivado del efecto de la temperatura normal en la resistencia del elemento estructural.

### **DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO**

La resistencia al fuego de los distintos elementos de hormigón (Cerramientos, forjados, etc...) se establecerá comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas según el material dadas en los anejos C a F para las distintas resistencias al fuego.

## 2.3. ANEXO Nº 3: DB SUA

### 2.3.- DOCUMENTO BASICO-SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. (DB-SUA)

*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) y modificaciones posteriores.*

#### **Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).**

-El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización y Accesibilidad» consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento., así como facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

-Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

- El Documento Básico DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad 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 de utilización y accesibilidad.

**12.1 Exigencia básica SUA-1: Seguridad frente al riesgo de caídas:** se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

**12.2 Exigencia básica SUA-2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento:** se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.

**12.3 Exigencia básica SUA-3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento:** se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

**12.4 Exigencia básica SUA-4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada:** se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

**12.5 Exigencia básica SUA-5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación:** se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

**12.6 Exigencia básica SUA-6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento:** se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

**12.7 Exigencia básica SUA-7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento:** se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

**12.8 Exigencia básica SUA-8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo:** se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

**12.9 Exigencia básica SUA-9: Accesibilidad:** Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

## 2.3.1.- SECCION SUA 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

### 2.3.1.1.- . Resbaladidad de los suelos.

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de edificios o zonas de pública concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula, tendrán una clase adecuada en función de su localización:

- zonas interiores secas (pendiente < 6%): clase 1 ( $15 < Rd \leq 35$ ).
- zonas interiores secas (pendiente  $\geq 6\%$  y escaleras): clase 2 ( $35 < Rd \leq 45$ ).
- zonas interiores húmedas (entradas desde el exterior, aseos, etc. con pendiente menor que el 6%): clase 2 ( $35 < Rd \leq 45$ ).
- zonas interiores húmedas (pendiente  $\geq 6\%$  y escaleras): clase 3 ( $Rd > 45$ ).

#### Zonas húmedas en entradas

La condición exigida a las entradas de los edificios tiene como objetivo proporcionar una zona de transición entre la zona exterior húmeda y la zona interior seca en la que la suela del calzado pierda humedad de forma progresiva. Esto puede conseguirse:

- Mediante una zona en el interior del edificio que suponga un recorrido de al menos 6 m desde la entrada con un suelo menos deslizante, con las condiciones que se exigen para las zonas interiores húmedas.

- Mediante un elemento tipo felpudo capaz de absorber el agua del calzado, en cuyo caso la dimensión del elemento debe asegurar que, con el paso normal de una persona, ambos pies entran en contacto con el elemento, siendo preferible al menos dos contactos con cada pie. Para ello, se puede considerar que una dimensión de 2 m en el sentido de la marcha es suficiente para cubrir cualquier tipo de tránsito. Como solución alternativa, se puede reducir esta dimensión si el diseño de la entrada reduce la longitud del paso, como, por ejemplo, cuando se entra a través de puertas giratorias o de puertas situadas en mitad de un felpudo.

### 2.3.1.2.- Discontinuidades en el pavimento.

1. Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no sobresaldrán del pavimento más de 12mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no formará un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

b) Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

3. en zonas de circulación no se dispondrá un escalón aislado, ni dos consecutivos, en ningún caso

### 2.3.1.3.- *Desniveles.*

#### Protección de los desniveles

Con el fin de limitar el riesgo de caídas, se dispondrán barreras de protección en los desniveles cuando la diferencia de cota sea  $> 55$  cm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto (escaleras).

En las zonas de uso público (personas no familiarizadas con el edificio) se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 55 cm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación comenzará a 25 cm del borde, como mínimo.

#### Características de las barreras de protección

Altura: Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos

Resistencia: Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren

Características constructivas: las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas de las zonas de uso público de los establecimientos de uso Pública Concurrencia, estarán diseñadas de forma que:

a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:

- En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.

- En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.

b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm

### 2.3.1.4.- *Escaleras y rampas.*

#### Escaleras de uso restringido.

1 La anchura de cada tramo será de 0,80 m, como mínimo.

2 La contrahuella será de 20 cm, como máximo, y la huella de 22 cm, como mínimo. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.

3 Podrán disponerse mesetas partidas con peldaños a  $45^\circ$  y escalones sin tabica. En este último caso la proyección de las huellas se superpondrá al menos 2,5 cm. La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior.

4 Dispondrán de barandilla en sus lados abiertos.

### Escaleras de uso general

#### *Peldaños*

En tramos rectos, la huella medirá como mínimo 28 cm y la contrahuella 13 como mínimo y 17,5 como máximo.

La huella H y la contrahuella C cumplirán a lo largo de una misma escalera la relación siguiente:  $54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$

No se admite bocel y deben disponerse tabicas y éstas serán verticales o inclinadas formando un ángulo que no exceda de 15° con la vertical

La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior.

#### *Tramos*

1 Cada tramo tendrá 3 peldaños como mínimo. La máxima altura que puede salvar un tramo es 2,25 m en zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera.

2 Los tramos podrán ser rectos, curvos o mixtos.

3 Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de  $\pm 1$  cm. En tramos mixtos, la huella medida en el eje del tramo en las partes curvas no será menor que la huella en las partes rectas.

4 La anchura útil del tramo se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada en la tabla 4.1. de la norma (entre 0,8 m y 1 m).

5 La anchura de la escalera estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos, la anchura útil debe excluir las zonas en las que la dimensión de la huella sea menor que 17 cm.

#### *Mesetas*

1 Las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud medida en su eje de 1 m, como mínimo.

2 Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI

3. En las mesetas de planta de las escaleras de zonas de uso público se dispondrá una franja de pavimento visual y táctil en el arranque de los tramos, según las características especificadas en el apartado 2.2 de la Sección SUA 9. En dichas mesetas no habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situados a menos de 40 cm de distancia del primer peldaño de un tramo.

*Pasamanos:*

1 Las escaleras que salven una altura mayor que 55 cm dispondrán de pasamanos al menos en un lado. Cuando su anchura libre exceda de 1,20 m, así como cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, dispondrán de pasamanos en ambos lados.

2 Se dispondrán pasamanos intermedios cuando la anchura del tramo sea mayor que 4 m. La separación entre pasamanos intermedios será de 4 m como máximo, excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno.

3 En escaleras de zonas de uso público o que no dispongan de ascensor como alternativa, el pasamanos se prolongará 30 cm en los extremos, al menos en un lado.

4 El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm.

5 El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

*Rampas:*

Todos los itinerarios accesibles tienen una pendiente menor al 4%, por lo que a efectos del DB-SUA, no se consideran rampas por lo que no es de aplicación

*Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas*

No es de aplicación en este proyecto.

**2.3.1.5.- Limpieza de los acristalamientos exteriores.**

No procede, al no ser un edificio de uso Residencial Vivienda.

**2.3.2.- SECCION SUA 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO**

**2.3.2.1.- Impacto.**

1. Impacto con elementos fijos:

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas; en los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m como mínimo;

Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m como mínimo;

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirá su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

2. Impacto con elementos practicables:

Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo.

Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241- 1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m<sup>2</sup> cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.

Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.

### 3. Impacto con elementos frágiles:

Los vidrios existentes en áreas con riesgo de impacto (en puertas, el área con altura = 1,50 m y anchura = anchura de puerta más 30 cm a cada lado; en fijos, hasta una altura = 0,90 m) que no dispongan de barrera de protección tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según UNE EN 12600:2003:

**Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota**

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B ó C	1
Comprendida entre 0,55 y 12 m	cualquiera	B ó C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B ó C	cualquiera

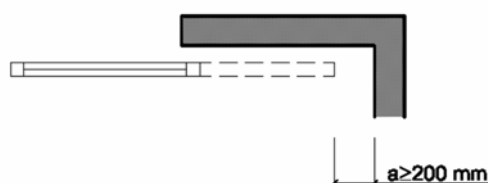
### 4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles:

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,5 mm y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización conforme al apartado anterior.

#### 2.3.2.2.- Atrapamiento.

Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia a hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm, como mínimo (véase figura 2.1).



**Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos**



Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

### **2.3.3.- SECCION SUA 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.**

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las mismas desde el exterior del recinto. Excepto en baños y aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

En zonas de *uso público*, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles (como máximo 25 N, en general, y 65 N cuando sean resistentes al fuego).

Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

### **2.3.4.- SECCION SUA 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA.**

#### **2.3.4.1.- Alumbrado normal en zonas de circulación.**

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

#### **2.3.4.2.- Alumbrado de emergencia.**

##### **DOTACIÓN**

El edificio dispondrá de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

- a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;
- b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;
- c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m<sup>2</sup>, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;

- d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;
- e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;
- f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;
- g) Las señales de seguridad;
- h) Los itinerarios accesibles.

#### POSICION Y CARACTERISTICAS DE LAS LUMINARIAS

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
  - en las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
  - en las escaleras, de modo que cada tramo reciba iluminación directa.
  - en cualquier otro cambio de nivel.
  - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

#### CARACTERISTICAS DE INSTALACION

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

- a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.

c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

#### ILUMINACION DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, cumplen los siguientes requisitos:

a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m<sup>2</sup> en todas las direcciones de visión importantes.

b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.

c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la luminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

#### 2.3.5.- SECCION SUA 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION.

No es de aplicación, puesto que la capacidad es menor a 3000 personas de pie

#### 2.3.6.- SECCION SUA 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.

No es de aplicación.

#### 2.3.7.- SECCION SUA 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO.

No es de aplicación.

### 2.3.8.- SECCION SUA 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCION DEL RAYO.

#### 2.3.8.1.- Procedimiento de verificación.

1. Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos  $N_e$  sea mayor que el riesgo admisible  $N_a$ .
2. Los edificios en los que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivos y los edificios cuya altura sea superior a 43 m dispondrán siempre de sistemas de protección contra el rayo de eficiencia E superior o igual a 0,98, según lo indicado en el apartado 2.

En nuestro caso la altura total del edificio es de 43,48 cm con lo que será necesario **sistemas de protección contra el rayo de eficiencia E superior o igual a 0,98.**

3. La frecuencia esperada de impactos,  $N_e$ , puede determinarse mediante la expresión:

$$N_e = N_g \cdot A_e \cdot C_1 \cdot 10^{-6} \text{ [nº impactos/año]}$$

donde:

- $N_g$  Densidad de impactos sobre el terreno, en función de la ubicación geográfica de acuerdo con fig.1.1 CTE-DB-SUA 8 para Burjassot53 equivale a 2.

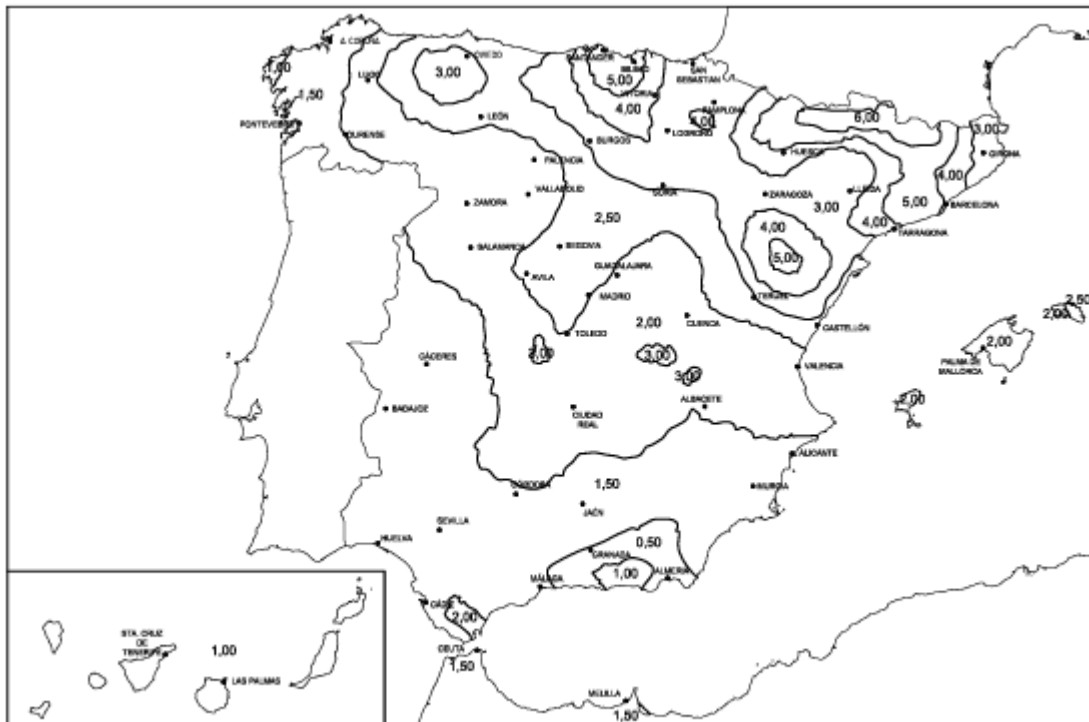
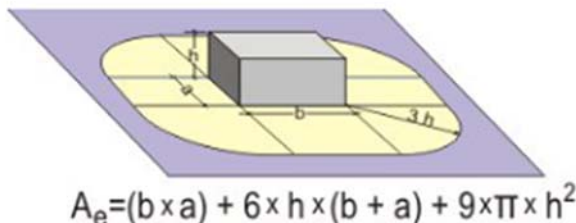


Figura 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno  $N_g$

- A<sub>e</sub> Superficie de captura equivalente del edificio aislado en m<sup>2</sup>, que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado, es decir:



En nuestro caso equivale a 68.169,61m<sup>2</sup>.

- C<sub>1</sub> Coeficiente relacionado con el entorno, al tratarse de un edificio próximo a otros edificios de la misma altura o más altos el valor es de 0'75.

Entonces:

$$N_e = 2 \times 68.169,61 \times 0'75 \cdot 10^{-6} = 0,102254 \text{ impactos/año}$$

El riesgo admisible, N<sub>a</sub>, puede determinarse mediante la expresión:

$$N_a = \frac{5'5}{C_2 \cdot C_3 \cdot C_4 \cdot C_5} \cdot 10^{-3}$$

donde:

- C<sub>2</sub> Coeficiente en función del tipo de construcción, para estructura de hormigón con cubierta hormigón su valor es 1.  
C<sub>3</sub> Coeficiente en función del contenido del edificio, para "otros contenidos" es 1.  
C<sub>4</sub> Coeficiente en función del uso del edificio, para docente es 3  
C<sub>5</sub> Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio, para edificios con un servicio no imprescindible es 1.

Entonces:

$$N_a = \frac{5'5}{C_2 \cdot C_3 \cdot C_4 \cdot C_5} \cdot 10^{-3} = \frac{5'5}{1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1} \cdot 10^{-3} = 0'0018333$$

Como N<sub>a</sub> es menor que N<sub>e</sub> , **es necesaria** la instalación de un pararrayos.

## 2 Tipo de instalación exigido

1. Como hemos visto en el apartado anterior la eficacia E del pararrayos ha de ser mayor de 0,98 con nivel de protección j por ser la altura del edificio mayor de 43 metros.

## 2.3.9.- SECCION SUA 9. ACCESIBILIDAD.

### 2.3.9.1.- Condiciones de accesibilidad.

#### 1. Condiciones funcionales.

##### 1.1. Accesibilidad en el exterior del edificio.

La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.

##### 1.2. Accesibilidad entre plantas del edificio.

El proyecto prevé cuatro ascensores accesibles que comunica las diferentes plantas.

##### 1.3. Accesibilidad en las plantas del edificio

Los edificios de usos distintos al Residencial Vivienda dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definiciones en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.

#### 2. Dotación de elementos accesibles.

##### 2.3 Plazas de aparcamiento accesibles

En otros usos, todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m<sup>2</sup> contará con las siguientes plazas de aparcamiento accesibles:

c) En cualquier otro uso, una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.

En todo caso, dichos aparcamientos dispondrán al menos de una plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para usuarios de silla de ruedas.

La reserva de aparcamiento por normativa es de 30 plazas por lo que al menos **1 será accesible.**

##### 2.6. Servicios higiénicos accesibles.

Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

En nuestro caso existe **un aseo accesible cada planta.**

b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible. No procede.

## 2.7. Mobiliario fijo

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

Se coloca un **mostrador con punto de atención accesible**.

## 2.8. Mecanismos

Excepto en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

### *2.3.9.2.- Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad.*

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán:

- Las entradas al edificio, itinerarios, plazas de aparcamiento, servicios higiénicos e itinerarios accesibles\*, en las zonas de uso público.

- Los ascensores accesibles, las plazas reservadas y las zonas dotadas de sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva, en todo caso.

Tendrán las siguientes características:

- Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

- Los ascensores accesibles se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

- Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

- Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura  $3\pm 1$  mm en interiores y  $5\pm 1$  mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

- Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

\* Itinerario accesible: Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

+ Desniveles:

- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones

+ Espacio para giro:

- Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos
- + Pasillos y pasos:
  - Anchura libre de paso  $\geq 1,20$  m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura  $\geq 1,00$  m, de longitud  $\leq 0,50$  m, y con separación  $\geq 0,65$  m a huecos de paso o a cambios de dirección
  - + Puertas:
    - Anchura libre de paso  $\geq 0,80$  m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser  $\geq 0,78$  m
    - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos
    - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m
    - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón  $\geq 0,30$  m
    - Fuerza de apertura de las puertas de salida  $\leq 25$  N ( $\leq 65$  N cuando sean resistentes al fuego)
  - + Pavimento:
    - No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo
    - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
  - + Pendiente:
    - La pendiente en sentido de la marcha es  $\leq 4\%$ , o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente transversal al sentido de la marcha es  $\leq 2\%$
- No se considera parte de un itinerario accesible a las escaleras, rampas y pasillos mecánicos, a las puertas giratorias, a las barreras tipo torno y a aquellos elementos que no sean adecuados para personas con marcapasos u otros dispositivos médicos.

VER ANEXO DOCUMENTO 2.4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL D. 65/2019



## 2.4. ANEXO Nº 4: ACCESIBILIDAD

### 2.4. ACCESIBILIDAD

El DECRETO 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos, tiene como fin facilitar la accesibilidad universal a todas las personas y la utilización no discriminatoria, independiente y segura en los ámbitos de la edificación, los espacios públicos urbanizados y los espacios públicos naturales.

El ámbito de aplicación será la accesibilidad en la edificación para edificación nueva de uso distinto al residencial y la accesibilidad en los espacios públicos urbanizados.

Para justificar su cumplimiento se describen de manera sucinta las condiciones a considerar en este proyecto en las siguientes tablas:

### TÍTULO I. ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN

El proyecto se ha resuelto considerando las condiciones de accesibilidad marcadas por este Decreto juntamente con los documentos normativos del Código Técnico de la Edificación.

<b>CAPÍTULO II. ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DE USO DISTINTO AL RESIDENCIAL VIVIENDA</b>		
	<b><i>Accesibilidad en la entrada del edificio y en el exterior</i></b>	
<b>Artículo 15</b>	Entrada principal accesible	Cumple
	Itinerario accesible según CTE	Cumple
	Itinerario accesible según Art. 19	Cumple
	Desnivel en acceso $\leq 5$ cm salvado con pendiente $< 25$ %	Cumple
	<b><i>Accesibilidad entre plantas del edificio</i></b>	
<b>Artículo 16</b>	Ascensor o rampa accesible que comunique la entrada al edificio con las plantas con ocupación	Cumple
	<b><i>Accesibilidad en las plantas del edificio</i></b>	
<b>Artículo 17</b>	Itinerario accesible a zonas de uso público	Cumple
	Itinerario accesible a todo origen de evacuación	Cumple
	Itinerario accesible a servicios higiénicos accesibles	Cumple
	<b><i>Dotación de elementos accesibles</i></b>	
<b>Artículo 18</b>	Elementos accesibles conforme al CTE	Cumple
	Mobiliario fijo:	
	Punto de atención accesible integrado en diseño	Cumple
	Mobiliario de forma lógica y ordenada sin interferir en el paso	Cumple
	Mobiliario sin cantos vivos ni materiales que produzcan deslumbramientos	Cumple
	Servicios higiénicos accesibles:	
	Al menos un servicio higiénico accesible por núcleo	Cumple
	1 aseo accesible por cada 10 unidades o fracción	Cumple

	Cabina, aseo y ducha accesible por cada 10 unidades o fracción	Cumple	
<b>Artículo 19</b>	<b>Condiciones de los elementos accesibles</b>		
	Itinerario accesible:		
	Puerta en entrada principal al edificio con ancho de paso $\geq 90$ cm medida en el marco y aportada por no más de una hoja	Cumple	
	Paso libre en puerta abatible $\geq 85$ cm	Cumple	
	Paso libre en puerta corredera $\geq 80$ cm	Cumple	
	Itinerarios lo más rectilíneos posibles y que guarden continuidad en al menos uno de sus paramentos	Cumple	
	Mecanismos accesibles		
	Extintores situados en altura entre 0,70 m y 1,20 m	Cumple	
Encastrados o si sobresalen $> 15$ cm con minimización del riesgo de impacto	Cumple		
<b>Artículo 20</b>	<b>Condiciones de señalización para la accesibilidad</b>		
	Señalización conforme al CTE	Cumple	
	En la entrada principal, directorio con información sobre elementos accesibles y zonas de uso público existentes en el edificio	Cumple	
	En itinerarios accesibles de uso público, carteles informativos del recinto situados en el entorno de sus puertas o accesos, pref. en lado derecho y altura de barrido ergonómico (entre 0,90 y 1,75 m)	Cumple	
	Directorio y carteles informativos:		
	Contrastarán cromáticamente con el paramento sobre el que se ubiquen	Cumple	
	Caracteres y pictogramas contrastarán con el fondo	Cumple	
	La superficie de acabado no producirá reflejos	Cumple	
	Información concisa, básica y con símbolos sencillos	Cumple	
	Información en braille y macro-caracteres	Cumple	
	Tipografía fácilmente legible	Cumple	
	Tamaño de las letras según la siguiente tabla:	Cumple	
	Distancia (m)	Tamaño mínimo (mm)	Tamaño recomendable (mm)
	5	70	140
4	56	110	
3	42	84	
2	28	56	
1	14	28	
0.5	7	14	
<b>Artículo 21</b>	<b>Condiciones de accesibilidad vinculadas a la seguridad de utilización</b>		
	Según condiciones establecidas en el CTE	Cumple	
<b>Artículo 22</b>	<b>Condiciones de accesibilidad vinculadas a la seguridad en situaciones de emergencia</b>		
	Según condiciones establecidas en el CTE DB-SI	Cumple	

## TÍTULO II ACCESIBILIDAD EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS NATURALES

El proyecto considera la modificación del entorno urbanizado con el fin de mejorar las condiciones de accesibilidad del mismo, dotando de un ancho mínimo de acera de 1,80 m en itinerarios accesibles. Para el cumplimiento del mismo se ha seguido este Decreto junto con los documentos normativos del Código Técnico de la Edificación y la Orden TMA/851/2021.

El ámbito de aplicación será el correspondiente a la zona de intervención en el entorno urbanizado, es decir, la acera del lado sur-este de la parcela.

### CAPÍTULO I ACCESIBILIDAD EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS

#### SECCIÓN 1ª ITINERARIO PEATONAL ACCESIBLE

<i>Condiciones del itinerario peatonal accesible</i>		
<b>Artículo 25</b>	Altura de bordillo $\leq 0,12$ m	Cumple
	El bordillo no tendrá arista viva	Cumple
	Área de descanso cada 100 m (máx.)	No procede
	Áreas de descanso con al menos 1 banco accesible	No procede
	Sin vuelos o salientes de fachadas de más de 0,10 m, situados a menos de 2,20 m de altura sobre itinerario	Cumple
	En Plataformas únicas de uso mixto; con ancho mayor de 5 m, pavimento táctil indicador	No procede
	En Plataformas únicas de uso mixto; los puntos de cruce se dispondrán en perpendicular, pavimento táctil indicador con ancho 0,80 m desde fachada	No procede
	Señalización vertical y horizontal de prioridad peatonal de aviso a los vehículos	Cumple

SECCIÓN 3ª Elementos De Urbanización		
Artículo 28	El pavimento del itinerario peatonal accesible será antideslizante en seco y en mojado.	Cumple
	Rejillas y tapas de instalaciones resistentes a la deformación y antideslizantes.	Cumple
	Vados vehiculares:	
	Alineados con el encintado de la acera	Cumple
	Sin pavimento táctil indicador de advertencia direccional	Cumple
	Rampa en itinerario peatonal accesible	No procede
	Escaleras: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si fueran alternativa de paso a rampa o sistema alternativo, deberán estar próximas al itinerario peatonal accesible</li> <li>- Podrán ser curvas, según CTE.</li> <li>- Espacio de altura inferior a 2,10 m bajo escaleras, protegidos.</li> <li>- Pasamanos según art. 31</li> <li>- Si se instalan pilotos o indicadores luminosos en la contra huella, estos deberán estar empotrados, sin cejas ni resaltes</li> </ul>	Cumple
	Las escalinatas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación de: Longitud de huella = <math>n \times 0,63 + 0,29</math> (m)</li> <li>- Dimensión de contrahuella <math>\leq 0,16</math> m.</li> </ul>	No procede
	Ascensores accesibles:	
	El color de las puertas o marco exterior contrastarán cromáticamente con el entorno	No procede
	Puertas parcialmente transparentes, permitiendo contacto visual con el exterior	No procede
	Señalización SIA	No procede
	Indicaciones en Braille y arábigo en altorrelieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina	No procede

<b>SECCIÓN 4ª CRUCES ENTRE ITINERARIOS PEATONALES E ITINERARIOS VEHICULARES</b>		
<b>Artículo 29</b>	<i>Condiciones generales de los puntos de cruce en el itinerario peatonal</i>	
	Vados peatonales:	
	Sin ángulos o chaflanes	Cumple
	Se evitará que se produzcan encharcamientos	Cumple
	Pasos de peatones:	
	Elevación de paso peatonal a nivel de acera	No procede
	Marcas viales rectangulares antideslizantes y reflectantes	Cumple
	Pasos peatonales a distinto nivel	No procede
	Isletas	No procede
	Regulación de los semáforos	No procede

<b>SECCIÓN 6ª MOBILIARIO URBANO</b>		
<b>Artículo 31</b>	<i>Condiciones generales del mobiliario urbano</i>	
	Elementos de mobiliario urbano fácilmente detectables por contraste y sin deslumbramientos	Cumple
	Los elementos de ornato, delimitados por pavimento táctil indicador de advertencia o elementos que permitan su detección.	No procede
	Mobiliario urbano con vidrios según CTE DB SUA	No procede
	Fuentes de agua potable con mecanismos de accionamiento entre 0,80 y 0,90 m	No procede
	Detección de barandillas a una altura mínima de 0,15 m desde el suelo.	No procede
	Prolongación de pasamanos al menos 30 cm en horizontal, sin invadir el itinerario peatonal accesible y con diseño anti enganche.	No procede
	Mostradores de atención al público	No procede
	Cabinas de aseo público accesible	No procede

<b>SECCIÓN 7ª ELEMENTOS VINCULADOS AL TRANSPORTE</b>		
<b>Artículo 32</b>	<i>Condiciones de los elementos vinculados al transporte</i>	
	Plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida:	
	Localizadas lo más cerca posible a los edificios de interés público	Cumple
	Las plazas en línea dispondrán de una zona de aproximación y transferencia paralela al mismo nivel que la plaza de aparcamiento de ancho 1,20 m	No procede
	Las zonas de aproximación y transferencia dispondrán de señalización horizontal diferenciada de la de la plaza	Cumple

## CONCLUSIÓN

Por lo tanto, podemos concluir que el proyecto que nos ocupa cumple con las condiciones establecidas en el DECRETO 65/2019 por el que se regula la accesibilidad universal a todas las personas y la utilización no discriminatoria, independiente y segura en los ámbitos de la edificación y los espacios públicos urbanizados.

## 2.5. ANEXO Nº 5: ESTUDIO ACÚSTICO

---

### 2.5.1. INTRODUCCIÓN

Se considera ruido o contaminación acústica a los sonidos no deseados o nocivos para la actividad humana. El ruido se descompone en un gran número de sonidos puros, cada uno de ellos a una frecuencia determinada, que al incidir sobre una superficie son reflejados en parte, absorbidos en otra y transmitidos el resto.

El estudio que se acompaña determina el nivel de ruido transmitido tanto al ambiente exterior como a los locales próximos o colindantes, de forma que podamos estimar si es inferior a los niveles prefijados por la Ley 7/2002 de 3 de Diciembre de la Generalitat Valenciana de Protección contra la Contaminación Acústica.

El estudio que se acompaña determina el nivel de ruido transmitido tanto al ambiente exterior como a los locales próximos o colindantes, de forma que podamos estimar si es inferior a los niveles prefijados por la Ley 7/2002 de 3 de Diciembre de la Generalitat Valenciana de Protección contra la Contaminación Acústica y el Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios, que desarrolla los preceptos contenidos en la Ley 7/2002.

Con el objeto de que dicho estudio se realice en las circunstancias más desfavorables, no se consideran las unidades de absorción existentes en los locales receptores, ya que contribuyen a una disminución del nivel transmitido. Por estas mismas causas tampoco son considerados los del local emisor, ya que reducirían el nivel de ruido propio y por tanto el del transmitido.

Para el cálculo de esta transmisión se consideran una serie de factores, a saber:

- Niveles sonoros en ambiente exterior.
- Niveles sonoros en el interior de la actividad.
- Nivel de vibraciones.
- Aislamiento entre locales.

***- Niveles sonoros en ambiente exterior.***

Se determinará mediante valores medidos en actividades similares. Ninguna actividad o instalación transmitirá al ambiente exterior niveles sonoros de recepción superiores a los indicados en la TABLA 1 del ANEXO II de la Ley 7/2002, en función del uso dominante de la zona.

***- Niveles sonoros en el interior de la actividad.***

Las fuentes de ruido internas son las derivadas de la ocupación y utilización de los edificios y las ocasionadas por los servicios e instalaciones, ninguna actividad o instalación transmitirán al interior de los locales próximos o colindantes niveles sonoros superiores a los límites establecidos en la TABLA 2 del ANEXO II de la Ley 7/2002.

**- Niveles de vibraciones.**

No existen máquinas o dispositivos que puedan originar vibraciones significativas en el interior del edificio ya que se instalarán sobre elementos elásticos apropiados, por lo tanto, no se consideran para el desarrollo de este estudio acústico.

**- Aislamiento entre locales.**

Las condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos que componen la edificación y sus instalaciones se especifican en la Ley 7/2002 de 3 de Diciembre de la Generalitat Valenciana de Protección contra la Contaminación Acústica y el Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, que la desarrolla.

El aislamiento utilizado deberá alcanzar en cualquier caso los niveles de inmisión sonora admisibles, y viene dado por la composición del elemento separador y los materiales constituyentes, existiendo dos catalogaciones fundamentales:

*Lienzo compuesto*, que es aquel que está formado por dos o más tipos de separadores (caso de un muro con ventanas), donde el aislamiento medio se determinará a partir de los aislamientos medios de cada uno de los componentes y la relación de superficies.

*Lienzo homogéneo*, que presenta la misma composición a lo largo de todo el separador, donde el aislamiento será el del lienzo.

A partir de estos factores se calcula el nivel de ruido transmitido por diferencia entre el nivel del ruido en el interior de la actividad y el aislamiento del lienzo en paredes considerado en cada caso. Con ello, se determinará la validez de los separadores existentes o bien obligará a la adopción de medidas específicas.

## **2.5.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

La actividad que se va a implantar es la de **CENTRO DOCENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL**, actividad sujeta al instrumento de intervención ambiental **LICENCIA AMBIENTAL**, de acuerdo con los requisitos específicos de la legislación que le es de aplicación y Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana, al estar incluida en las Categorías 13.2.1. y 13.2.5. del Anexo II de dicha ley.

La actividad no es susceptible de producir molestias acústicas, únicamente pueden producir molestias por ruidos y vibraciones el funcionamiento de las unidades exteriores de los sistemas de climatización previstas sobre la cubierta del edificio.

El horario normal de la actividad será desde las 8:00 h de la mañana hasta las 22:00 h de la noche.

## **2.5.3. CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL Y SU ENTORNO**

El establecimiento ocupa un edificio completo aislado compuesto por planta baja más diez alturas.



Teniendo en cuenta que el edificio es aislado y se ubica en zona Terciaria el funcionamiento de la actividad, en horario diurno, y las exigencias normativas de la Ley Autonómica, a continuación, se reflejan, para los diferentes colindantes del establecimiento, los niveles máximos de inmisión sonora que pueden recibir y el aislamiento mínimo de los paramentos de separación.

COLINDANTE	DESCRIPCIÓN	NIVEL MÁXIMO INMISIÓN (dB(A))	AISLAMIENTO MÍNIMO PARAMENTO (dB(A))
EXTERIOR	Calle	65	30

#### 2.5.4. FUENTES GENERADORAS DE RUIDO

La composición de las fuentes se determina a partir de los niveles de cada uno de los elementos generadores de ruido, y viene dada por la siguiente expresión:

$$L = 10 \cdot \log \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}$$

siendo:

$L_i$  = Nivel de ruido en la fuente puntual.

n = Número de generadores de ruido L.

L = Composición de los niveles.

En la siguiente tabla se recogen los niveles de ruido emitido en dBA de cada generador. Los elementos fijos productores de ruido se limitan a los distintos tipos de maquinaria (descritos más adelante):

FUENTE GENERADORA	UNIDADES	NIVEL PRESIÓN SONORA (dBA)
Actividad Humana	-	70,00
Ascensores	4	70,00
Unidad de tratamiento de aire ventilación	22	61,00
Unidad Condensadora Climatización	6	72,00

Tendremos que diferenciar los niveles de ruidos producidos en el interior de la actividad y que se transmiten a los colindantes por medio estructural de los niveles de ruido producidos por las unidades exteriores de los sistemas de climatización, instaladas en la cubierta del edificio, que se transmitirán a los vecinos por medio aéreo. En las siguientes tablas se recogen los niveles de ruido emitido en dBA de cada generador (se suponen simultáneamente en funcionamiento) considerando que todas las fuentes están en un mismo local por ser la situación más desfavorable.

FUENTE GENERADORA INTERIOR	UNIDADES	NIVEL PRESIÓN SONORA (dBA)
Actividad Humana	-	70,00
Ascensores	4	70,00
Unidad de tratamiento de aire ventilación	22	61,00
<b>GLOBAL (dBA)</b>	-	<b>78,90</b>

FUENTE GENERADORA EXTERIOR	UNIDADES	NIVEL PRESIÓN SONORA (dBA)
Unidad Condensadora Climatización	6	72,00
<b>GLOBAL (dBA)</b>	-	<b>79,78</b>

La actividad tendrá un horario de funcionamiento diurno, es decir de 8 a 22:00 horas.

### 2.5.3. AISLAMIENTO DE LOS SEPARADORES

Para la determinación del aislamiento de un panel, se puede utilizar la ley de masa teórica, representada para un sonido difuso por la siguiente expresión:

$$R_d = 10 \cdot \log \left( \frac{m \cdot W}{2 \cdot \Gamma_0 \cdot C} \right)^2$$

siendo:

$R_d$  = Aislamiento para un sonido difuso.

$m$  = Masa unitaria del separador.

$W$  = Pulsación.

$\Gamma_0$  = Densidad del aire.

$C$  = Celeridad.

Pero los valores obtenidos a partir de esta expresión son ficticios por el hecho de que hay que tener en cuenta otros factores como la influencia de la elasticidad, la irradiación de la pared, la ligazón entre paredes, etc.

Es por ello que se aplicará un factor de corrección dado por la fórmula de Villard, cuya expresión es la siguiente:

$$A_r = A_m - 10 \cdot \log \left( \frac{K \cdot S}{9.900 + \left( 100 \cdot e \cdot \frac{h}{v} \right)} \right)$$

donde:

$A_r$  = Aislamiento resultante en decibelios (dB).

$A_m$  = Aislamiento según la Ley de Masas ( $R_d$ ).

$K$  = Factor de encajamiento.

$S$  = Superficie del panel en  $\text{cm}^2$ .

$e$  = Espesor del panel en cm.

$h$  = Factor de heterogeneidad, igual al número de hojas del panel.

$v$  = Factor de resonancia, que en el caso de 2 caras reflectantes es igual a 3.

No obstante, según se indica en la NBE-CA-88, los valores del aislamiento acústico proporcionados por particiones formadas por materiales homogéneos se pueden calcular aplicando las siguientes ecuaciones generales:

$$R = 16,6 \cdot \log(m) + 2$$

en dBA para  $m \leq 150 \text{ Kg/m}^2$ , y:

$$R = 36,5 \cdot \log(m) - 41,5$$

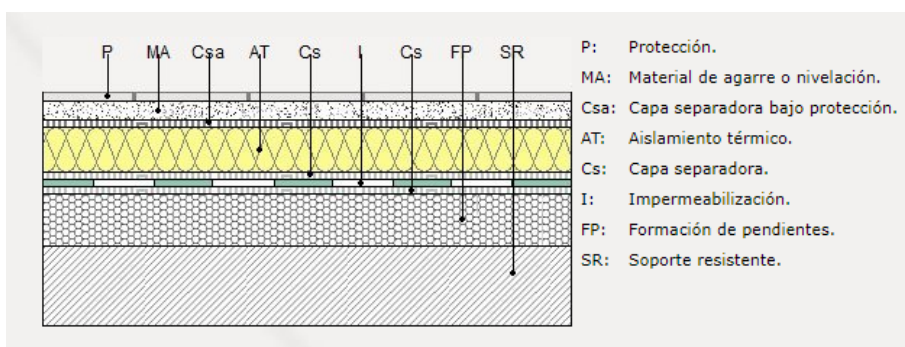
en dBA para  $m \geq 150 \text{ Kg/m}^2$

En nuestro caso tenemos:

#### a) Cerramientos horizontales existentes.

No hay cerramientos horizontales de separación de propiedad o usuarios distintos al tratarse de un edificio aislado, los cerramientos existentes son del edificio objeto del presente proyecto, cuyo uso íntegramente se dedicará a la actividad descrita.

La cubierta prevista es una cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, sobre losa maciza de hormigón armado de 28 cm de espesor, y masa unitaria de  $700 \text{ Kg/m}^2$ , y falso techo inferior. Las capas de la cubierta serán las siguientes:



**FORMACIÓN DE PENDIENTES:** mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m<sup>3</sup> de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante, con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado;

**CAPA SEPARADORA BAJO IMPERMEABILIZACIÓN:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>);

**IMPERMEABILIZACIÓN:** tipo monocapa, no adherida, formada por una lámina impermeabilizante flexible de PVC-P, (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, y con resistencia a la intemperie, fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica;

**CAPA SEPARADORA BAJO AISLAMIENTO:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (300 g/m<sup>2</sup>);

**AISLAMIENTO TÉRMICO:** panel rígido de poliestireno expandido hidrófobo EPSH, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 120 mm de espesor;

**CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN:** geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m<sup>2</sup>);

**CAPA DE PROTECCIÓN:** pavimento de baldosas cerámicas de gres porcelánico pulido, 40x40 cm colocadas en capa fina con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado hidrorrepelente, antimoho y antiverdín tipo CG 2, color rojo, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso crucetas de PVC.

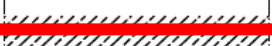
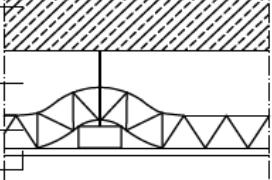
### 3.18.4 Losas macizas

Losas macizas de hormigón armado									
Descripción			HE				HR <sup>(1)</sup>		
Tipo	canto mm	m kg/m <sup>2</sup>	ρ kg / m <sup>3</sup>	R m <sup>2</sup> ·K/ W	c <sub>p</sub> J / kg·K	μ	R <sub>A</sub> dBA	R <sub>Atr</sub> dBA	L <sub>n,w</sub> dB
hormigón de ρ = 2500 kg/m <sup>3</sup>	200	500	2500	0,08	1000	80	60	55	70
	250	625	2500	0,10	1000	80	64	59	66
	300	750	2500	0,12	1000	80	67	62	63
	350	875	2500	0,14	1000	80	69	64	61
	400	1000	2500	0,16	1000	80	71	66	59
	500	1250	2500	0,20	1000	80	75	70	56
hormigón de áridos ligeros (ρ = 2000 kg/m <sup>3</sup> )	200	400	2000	0,12	1000	80	56	51	73
	250	500	2000	0,15	1000	80	60	55	70
	300	600	2000	0,18	1000	80	63	58	67
	350	700	2000	0,21	1000	80	65	60	64
	400	800	2000	0,24	1000	80	67	62	62
	500	1000	2000	0,30	1000	80	71	66	59

<sup>(1)</sup> Los datos de R<sub>A</sub>, de R<sub>Atr</sub> y de L<sub>n,w</sub> se aplican tanto a losas sin enlucir como enlucidas por su cara inferior.

4.5.2 Techos

4.5.2.1 Techos para mejora del aislamiento acústico

TECHOS CONTINUOS							
		SR	forjado u otro soporte resistente				
		TS	techo suspendido				
		C	cámara de aire				
		AT	aislante				
		MW	lana mineral <sup>(1)</sup>				
		YL	placa de yeso laminado, suspendida mediante tirantes metálicos				
		PES	placa de escayola, suspendida mediante tirantes de estopa				
Código	Sección	espesor			HE <sup>(2)</sup>	HR <sup>(3)(4)</sup>	
		placa (mm)	MW (mm)	C (mm)	R <sub>TS</sub> (m²K/W)	ΔR <sub>A</sub> <sup>(5)</sup> (dBA)	ΔL <sub>w</sub> (dB)
			–	≥ 100	0,22	5	5
T01		15	≥ 50	≥ 100	0,22+R <sub>AT</sub>	13	9
				≥ 150		15	
			≥ 80	≥ 100	0,22+R <sub>AT</sub>	14	9
				≥ 150		15	
		2x12,5	≥ 50	≥ 100	0,22+R <sub>AT</sub>	14	9
				≥ 150		15	

Esta cubierta tiene un aislamiento mínimo global de 69 dBA., tal como se puede comprobar en las fichas del catálogo de cerramientos del CTE anteriores.

**b) Cerramientos verticales medianeros con otros propietarios.**

No existen cerramientos verticales medianeros con otros propietarios al tratarse de un edificio aislado.

**c) Cerramientos verticales en fachadas existentes.**

En el caso de muros heterogéneos, reviste especial importancia la relación de superficies entre el elemento principal de un panel y los otros elementos que componen dicho panel, ya que afecta en gran medida al aislamiento del mismo. Esta dependencia viene dada por la siguiente expresión:

$$a_g = 10 \cdot \log \left( \frac{\sum S_i}{\sum \frac{S_i}{\frac{a_i}{10^{10}}}} \right)$$

siendo:

$S_i$ : es el área del elemento constructivo  $i$ , en  $m^2$ .

$a_i$ : es el aislamiento específico del elemento constructivo de área  $S_i$ , en dB.

- Fachadas Principales

Las fachadas principales están compuestas por los siguientes elementos, descritos desde el exterior hacia el interior:

1. Fachada ligera de panel sándwich de GRC, de 120 mm de espesor total, 3,3 m de anchura máxima y 12  $m^2$  de superficie máxima, formado por un núcleo de poliestireno expandido, de 10  $kg/m^3$  de densidad media y 100 mm de espesor, recubierto por dos láminas de GRC de espesor exterior 10 mm y espesor interior 10 mm, textura lisa, color a elegir, con inclusión o delimitación de huecos; fijación de los paneles al forjado con elementos metálicos de conexión, fijados a su vez con tornillos M12 de acero cincado. Incluso imprimación, silicona neutra y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas para el sellado de juntas.
2. Aislamiento XPS de 60 mm.
3. Cámara de aire de 20 mm.
4. Trasdoso autoportante, sistema 115 (90-45H) MW "PLADUR", de 125 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo estándar de 12,5 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo estándar, con tecnología Pladur Air de 12,5 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 90 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y con disposición reforzada "H", montados sobre canales junto al paramento vertical creando una cámara de aire de 10 mm de espesor mínimo. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR". Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdoso autoportante de placas, formado por panel compacto de lana de vidrio hidrofugada, ECO 032 "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 90 de espesor, revestido por una de sus caras con una barrera de vapor resistente a tracción y resistente al desgarro, compuesta por un

complejo de papel kraft con polietileno, resistencia térmica 1,7 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.

Catálogo de Elementos Constructivos

4.2.14 Fachada de GRC, no ventilada.

FACHADA de paneles industrializados de GRC								
NO VENTILADA								
Aislamiento por el interior								
<p>GRC paneles prefabricados de GRC                      GRC-L panel tipo lámina de 10 mm de espesor, rigidizada con nervios de GRC o reforzada con un bastidor metálico tubular                      GRC-PS panel sándwich aligerado con EPS</p> <p>AT aislante                      C cámara de aire no ventilada <sup>(3)</sup>                      HI hoja interior                      T tablero o panel impermeable, por ejemplo, tablero con base de cemento                      LH fábrica de ladrillo cerámico hueco                      YL placa de yeso laminado                      RI revestimiento interior formado por un enlucido, un enfoscado o un alicatado</p>								
Código	Sección (mm)	Datos entrada		HS	HE <sup>(1)</sup>	HR		
		GRC	HI	GI <sup>(2)</sup>	U (W/m <sup>2</sup> K)	R <sub>a</sub> (dBA)	R <sub>a+</sub> (dBA)	m (kg/m <sup>2</sup> )
F 14.6a <sup>(6)</sup>		R3'+C1'	-	3 <sup>(4)</sup>	1/(0,43+R <sub>es</sub> +R <sub>xt</sub> )	58	52	76
		R3'	C1'					

Esta fachada tiene un aislamiento mínimo global de 58 dBA., tal como se puede comprobar en la ficha del catálogo de cerramientos del CTE anterior.

La carpintería exterior en esta fachada es de PVC, serie A84 Passivhaus hoja oculta "CORTIZO", una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x2700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir, perfiles de 84 mm de anchura, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U<sub>h,m</sub> = 0,76 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 56 mm; con cerradura de seguridad, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con premarco y sin persiana.

### 4.3.2 Ventanas. Características acústicas

#### 4.3.2.1 Ventanas sencillas

VENTANA sin capialzado o capialzado por el exterior											
Distancia entre ventanas, $d \geq 10$ cm											
Composición		HR <sup>(6)</sup>									
		Ventanas deslizantes <sup>(1)</sup>					Ventanas no practicables, batientes y oscilobatientes <sup>(2)</sup>				
Tipo	Espesor (mm)	R <sub>w</sub> (dB)	C (dB)	C <sub>tr</sub> (dB)	R <sub>A</sub> (dBA)	R <sub>Atr</sub> (dBA)	R <sub>w</sub> (dB)	C (dB)	C <sub>tr</sub> (dB)	R <sub>A</sub> (dBA)	R <sub>Atr</sub> (dBA)
Vidrio sencillo	4	27	-1	-1	26	26	29	-2	-3	27	26
	6	28	-1	-1	27	27	31	-2	-3	29	28
	8	29	-1	-2	28	27	32	-2	-3	30	29
	10	29	-1	-2	28	27	33	-2	-3	31	30
	12 <sup>(5)</sup>	29	-1	-1	28	28	34	0	-2	34	32
Vidrio laminar <sup>(3)</sup>	3+3										
	4+4										
	6+6	29	-1	-2	28	27	32	-1	-3	31	29
	8+8	29	-1	-2	28	27	33	-1	-3	32	30
	10+10	29	-1	-2	28	27	34	-1	-3	33	31
Unidades de vidrio aislante <sup>(4)</sup> (cámara de aire de 6 a 20 mm)	4-(6...20)-4	27	-1	-2	26	25	32	-1	-5	31	27
	4-(6...20)-6	29	-1	-2	28	27	34	-1	-4	33	30
	4-(6...20)-8	29	-1	-2	28	27	34	-1	-4	33	30
	4-(6...20)-10	29	-1	-2	28	27	35	-1	-4	34	31
	6-(6...20)-6	28	-1	-2	27	26	33	-1	-4	32	29
	6-(6...20)-8	29	-1	-2	28	27	35	-1	-5	34	30
Unidades de vidrio aislante y vidrio laminar <sup>(3)(4)</sup> (cámara de aire de 6 a 20 mm)	6-(6...20)-6+6	29	-1	-2	28	27	34	-1	-4	33	30
	6-(6...20)-10+10 <sup>(5)</sup>	-	-	-	-	-	36	-1	-4	35	32

(1) Valores válidos para ventanas con clase de permeabilidad al aire mayor o igual que 2

(2) Valores válidos para ventanas con clase de permeabilidad al aire mayor o igual que 3

(3) Los números separados por el símbolo + indican el espesor de los vidrios laminares con un butiral de 0,36 mm.

(4) Los números separados por **guiones** formado tres conjuntos indican el espesor de las unidades de vidrio aislante o doble acristalamiento. El primero y el último se refieren al espesor del vidrio y el segundo conjunto de números, que figura entre **paréntesis**, indica el rango de espesores de la cámara considerados.

(5) Para garantizar los valores indicados, es necesario que las ventanas oscilobatientes dispongan de dos juntas de estanquidad

(6) Valores de aislamiento acústico válidos para ventanas de hasta 1,5 x 1,25 m. Para obtener el valor de R<sub>A</sub> y R<sub>Atr</sub> de ventanas de tamaño diferente, debe aplicarse un factor de corrección en función del tamaño de la ventana

CORRECCIÓN POR TAMAÑO	
Área total ventana	Factor de corrección a aplicar a R <sub>A</sub> y R <sub>Atr</sub> en función del tamaño de la ventana
$S \leq 2,7 \text{ m}^2$	0 dB
$2,7 \text{ m}^2 < S \leq 3,6 \text{ m}^2$	-1 dB
$3,6 \text{ m}^2 < S \leq 4,6 \text{ m}^2$	-2 dB
$4,6 \text{ m}^2 < S$	-3 dB

La carpintería proporciona un asilamiento de 32 dBA., tal como se puede comprobar en la ficha del catálogo de cerramientos del CTE anterior.



La composición de la fachada y carpintería prevista, teniendo en cuenta la proporción de huecos diseñados, nos proporciona un aislamiento global dado por la siguiente expresión:

$$a_g = 10 \cdot \log \left( \frac{\sum S_i}{\sum \frac{S_i}{a_i}} \right) = 10 \cdot \log \left( \frac{83,70 + 55,08}{\frac{83,70}{\frac{58}{10^{10}}} + \frac{55,08}{\frac{32}{10^{10}}}} \right) = 36,00 \text{ dBA}$$

Por lo tanto, obtenemos que las fachadas principales tienen un aislamiento global de 36 dBA.

- Fachada Lateral Secundaria (Fachada Norte)

Fachada ventilada con revestimiento exterior a base de bandejas de paneles de aluminio con perforación de diferentes diámetros (4, 7, 10, 15 y 20 mm.) proporcionando áreas perforadas variables (entre 16 y 38 %), combinado con patrón de estampaciones positivas y negativas (estampado hacia el interior y exterior) de 40 mm. de diámetro y separados entre sí 50 mm. entre centros.; colocación en posición vertical mediante el sistema de anclaje oculto macho-hembra, sobre subestructura soporte de aluminio extruido de 140x80x4. Incluso piezas de neopreno para evitar los puentes térmicos y tirafondos y anclajes mecánicos de expansión de acero inoxidable A2, para la fijación de la subestructura soporte. Con aislamiento en la cámara de lana mineral de espesor 50mm. Trasdosado interior autoportante, sistema 115 (90-45H) MW "PLADUR", de 125 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q2.

4.2.10 Fachada ligera ventilada

FACHADA LIGERA CON CÁMARA DE AIRE VENTILADA								
RE revestimiento exterior discontinuo fijado mecánicamente C cámara de aire ventilada <sup>(6)</sup> AT aislante HI hoja interior T tablero o panel impermeable, por ejemplo, tablero con base de cemento Ci cámara interior no ventilada YL placa de yeso laminado								
Código	Sección	Datos entrada		HS	HE	HR		
		RE	HI	Gl <sup>(4)</sup>	U (W/m <sup>2</sup> K)	R <sub>a</sub> (dBA)	R <sub>a,e</sub> (dBA)	m (kg/m <sup>2</sup> )
F.10.1 <sup>(7)</sup>		B3'	C1'	3	$1/(0,36+R_{AT})$	43 <sup>(2)</sup>	36 <sup>(2)</sup>	48 <sup>(2)</sup>
						48 <sup>(3)</sup>	40 <sup>(3)</sup>	56 <sup>(3)</sup>
F.10.2 <sup>(7)</sup>		B3'	C1'	3	$1/(0,36+R_{AT})$	47 <sup>(2)</sup>	43 <sup>(2)</sup>	48 <sup>(2)</sup>
						47 <sup>(3)</sup>	43 <sup>(3)</sup>	56 <sup>(3)</sup>
F.10.3 <sup>(7)</sup>		B3'	C1'	3	$1/(0,36+R_{AT})$	47 <sup>(2)</sup>	43 <sup>(2)</sup>	48 <sup>(2)</sup>
						47 <sup>(3)</sup>	43 <sup>(3)</sup>	56 <sup>(3)</sup>
F.10.4		B3	C1'	3 <sup>(8)</sup>	$1/(0,54+R_{AT})$	30 <sup>(2)</sup>	26 <sup>(2)</sup>	48 <sup>(2)</sup>
						34 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(3)</sup>	56 <sup>(3)</sup>
F.10.5		B3	C1'	3 <sup>(8)</sup>	$1/(0,54+R_{AT})$	30 <sup>(2)</sup>	26 <sup>(2)</sup>	48 <sup>(2)</sup>
						34 <sup>(3)</sup>	30 <sup>(3)</sup>	56 <sup>(3)</sup>

Esta fachada tiene un aislamiento mínimo global de 34 dBA., tal como se puede comprobar en la ficha del catálogo de cerramientos del CTE anterior.

A partir de estas consideraciones y para los separadores descritos en los puntos anteriores, se obtiene la siguiente tabla.

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO SEPARADOR	NIVEL GLOBAL CALCULADO(dBA)	NIVEL GLOBAL RECOMENDADO (dBA)
Fachadas Principales	36	30
Fachada Secundaria	34	30
Cubierta	69	30

#### 2.5.4. NIVELES SONOROS EN EL AMBIENTE EXTERIOR

La transmisión al ambiente exterior se obtiene por diferencia entre el nivel de emisión de los generadores y el aislamiento del separador, valores éstos que vienen detallados en los apartados anteriores. Según los límites fijados por la Ley 7/2002, se obtiene:

#### AMBIENTE EXTERIOR – FACHADAS

USO	VÍA PÚBLICA: INDUSTRIAL	
Nivel máximo según uso (Anexo II TABLA 1 de la Ley 7/2002)	Día (8 a 22:00 h) 65 dB(A)	Noche (22:00 a 8 h) 55 dB(A)
Nivel máximo producido	Día (8 a 22:00 h) 78,90 dB(A)	Noche (22:00 a 8 h) 0 dB(A)
Aislamiento acústico elemento constructivo: Fachada Secundaria	34,00 dB(A) (fachada más desfavorable)	
Nivel acústico transmitido = = Producido - Aislamiento	44,90 dB(A) < 65 dB(A)	0 dB(A) < 55 dB(A)
<b>MEDIDA CORRECTORA</b>	<b>NO NECESARIA</b>	

## AMBIENTE EXTERIOR - CUBIERTA

USO	VÍA PÚBLICA: INDUSTRIAL	
Nivel máximo según uso (Anexo II TABLA 1 de la Ley 7/2002)	Día (8 a 22:00 h) 65 dB(A)	Noche (22:00 a 8 h) 55 dB(A)
Nivel máximo producido	Día (8 a 22:00 h) 78,90 dB(A)	Noche (22:00 a 8 h) 0 dB(A)
Aislamiento acústico elemento constructivo: Cubierta	69,00 dB(A)	
Nivel acústico transmitido = = Producido - Aislamiento	9,90 dB(A) < 65 dB(A)	0 dB(A) < 55 dB(A)
<b>MEDIDA CORRECTORA</b>	<b>NO NECESARIA</b>	

La transmisión del ruido de los equipos instalados en el exterior al ambiente interior de los colindantes más cercanos se obtiene por el nivel de emisión de los generadores, pero considerando que el nivel de emisión se va atenuando con la distancia, y tomando un valor mínimo exigido en los cerramientos de los edificios más próximos.

La edificación más cercana es el edificio dotacional docente, actual Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Valencia, que se encuentra junto a nuestro edificio en estudio. La distancia entre este edificio y la cubierta donde se ubicarán las unidades exteriores de los sistemas de climatización es de 20 metros.

La atenuación con la distancia se justifica con la siguiente fórmula:

$$L_{\text{edificio}} = L_{\text{actividad}} - 20 \cdot \log\left(\frac{d_{\text{edificio}}}{d_{\text{actividad}}}\right)$$

Siendo

$L_{\text{edificio}}$  : nivel acústico en el edificio más cercano.

$L_{\text{actividad}}$  : nivel acústico de la actividad.

$d_{\text{edificio}}$  : distancia de la actividad al edificio más cercano.

Con ello, obtenemos:

$$L_{\text{edificio}} = L_{\text{actividad}} - 20 \cdot \log\left(\frac{d_{\text{edificio}}}{d_{\text{actividad}}}\right) = 79,78 - 20 \cdot \log\left(\frac{20}{1}\right) = 53,76 \text{ dBA} < 65 \text{ dBA}$$

Este sería el nivel existente en la fachada del edificio más cercana, para una fuente de 79,78 dB(A) (nivel de presión sonora de los equipos de climatización instalados en el exterior en la cubierta de nuestro edificio).

Podemos comprobar que el nivel en el exterior, producido por las unidades condensadoras de los sistemas de climatización, en el edificio más próximo está por debajo del valor de nivel de recepción externo máximo permitido por la normativa.

### **2.5.5. NIVELES SONOROS EN EL AMBIENTE INTERIOR**

No procede evaluar estos niveles sonoros al tratarse de un edificio aislado en el que no existen cerramientos medianeros con otros propietarios.

### **2.5.6. VIBRACIONES**

Por las razones anteriormente expuestas, se desprecian las posibles vibraciones que se pueden generar en el recinto.

### **2.5.7. MEDIDAS CORRECTORAS**

Por tanto, visto los resultados del nivel de aislamiento de los cerramientos, se considera que son suficientes para cumplir con la Ley 7/2002. Así pues:

#### Para ruido aéreo:

No es necesaria la adopción de medidas correctoras adicionales. Se ha comprobado que con los cerramientos existentes es suficiente.

#### Para ruido estructural por vibraciones:

Todas las máquinas o dispositivos que puedan originar vibraciones significativas se instalarán sobre bancadas de inercia y con elementos elásticos apropiados (silent-blocks).

#### Para ruido estructural por impactos:

No son necesarias en esta actividad.

### **2.5.8. CONCLUSIONES**

A la vista de los datos aportados, el procedimiento de cálculo realizado y los elementos constructivos, se considera que la actividad cuenta con suficiente aislamiento acústico. Si posteriormente se detecta un nivel de ruido superior, se tomarán las medidas adecuadas para corregirlo.

## 3. PLANOS

01. **SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**
02. **DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA Y ACCESIBILIDAD**
03. **DISTRIBUCIÓN PLANTA PRIMERA Y ACCESIBILIDAD**
04. **DISTRIBUCIÓN PLANTA SEGUNDA Y ACCESIBILIDAD**
05. **DISTRIBUCIÓN PLANTA TERCERA Y ACCESIBILIDAD**
06. **DISTRIBUCIÓN PLANTA CUARTA Y ACCESIBILIDAD**
07. **DISTRIBUCIÓN PLANTA QUINTA Y ACCESIBILIDAD**
08. **DISTRIBUCIÓN PLANTA SEXTA Y ACCESIBILIDAD**
09. **DISTRIBUCIÓN PLANTA SÉPTIMA Y ACCESIBILIDAD**
10. **DISTRIBUCIÓN PLANTA OCTAVA Y ACCESIBILIDAD**
11. **DISTRIBUCIÓN PLANTA NOVENA Y ACCESIBILIDAD**

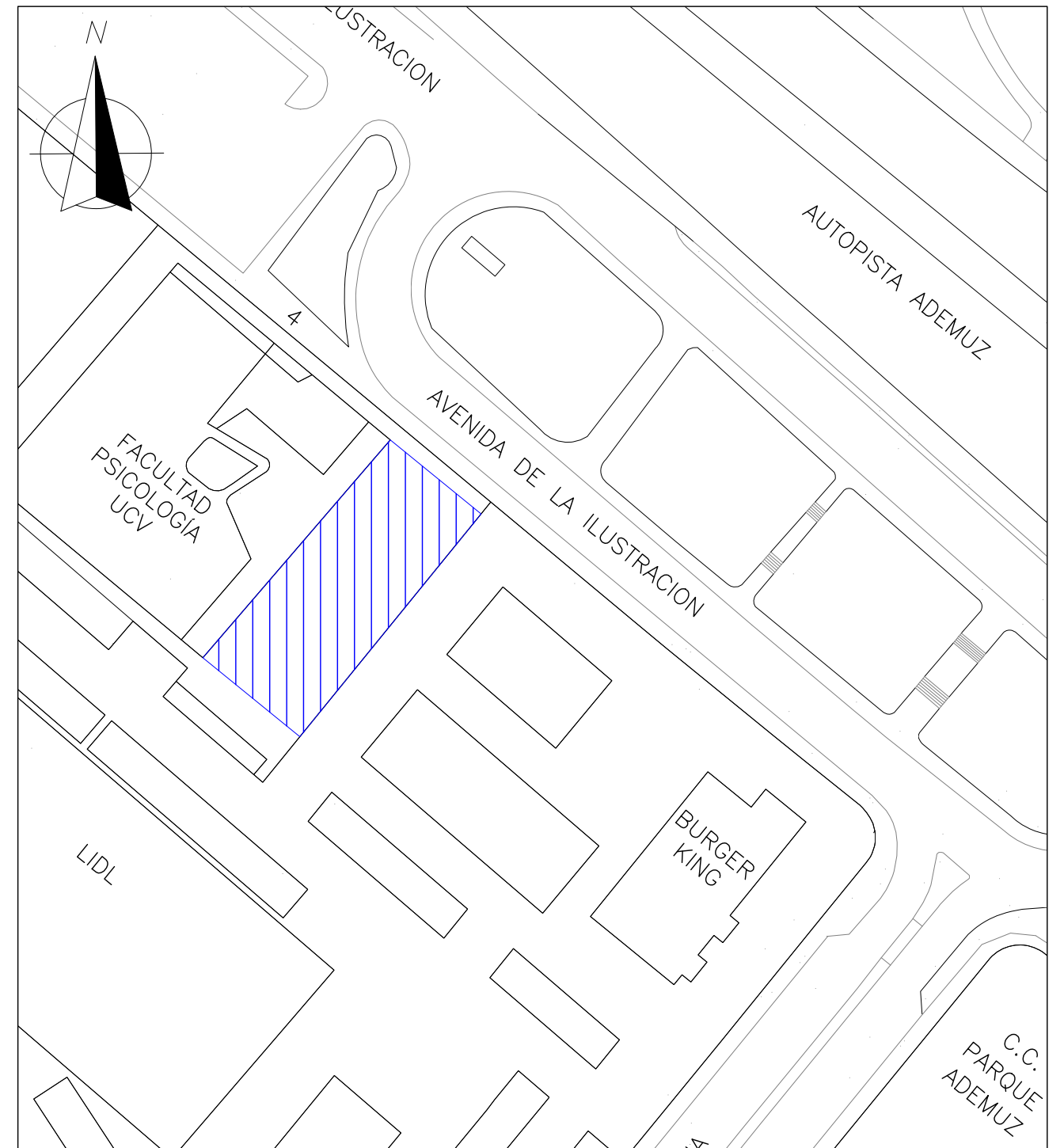
- 12. DISTRIBUCIÓN PLANTA DÉCIMA Y ACCESIBILIDAD**
- 13. DISTRIBUCIÓN PLANTA CUBIERTA Y ACCESIBILIDAD**
- 14. ALZADOS FACHADAS**
- 15. SECCIONES**
- 16. PLANTA BAJA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 17. PLANTA PRIMERA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 18. PLANTA SEGUNDA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 19. PLANTA TERCERA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 20. PLANTA CUARTA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 21. PLANTA QUINTA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

- 22. PLANTA SEXTA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 23. PLANTA SÉPTIMA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 24. PLANTA OCTAVA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 25. PLANTA NOVENA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 26. PLANTA DÉCIMA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 27. PLANTA CUBIERTA - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
- 28. ALZADO Y SECCIÓN - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

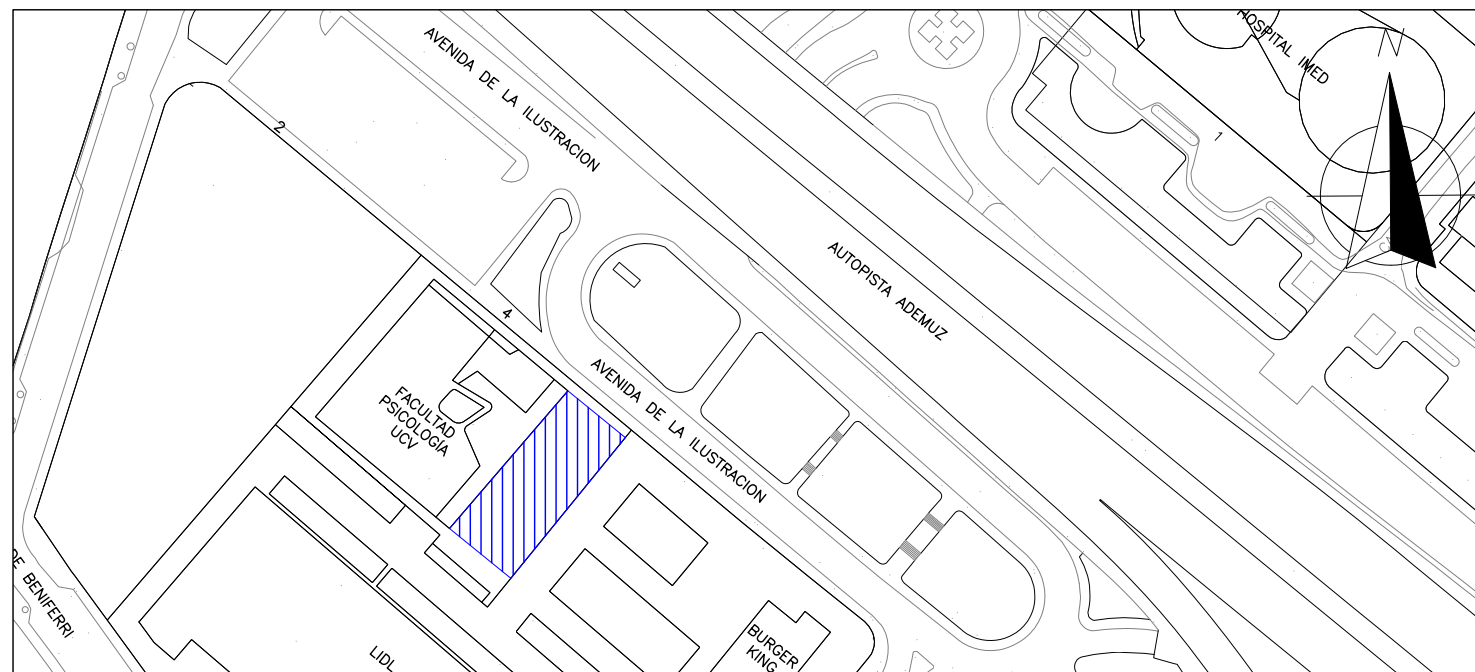




S/N ESCALA



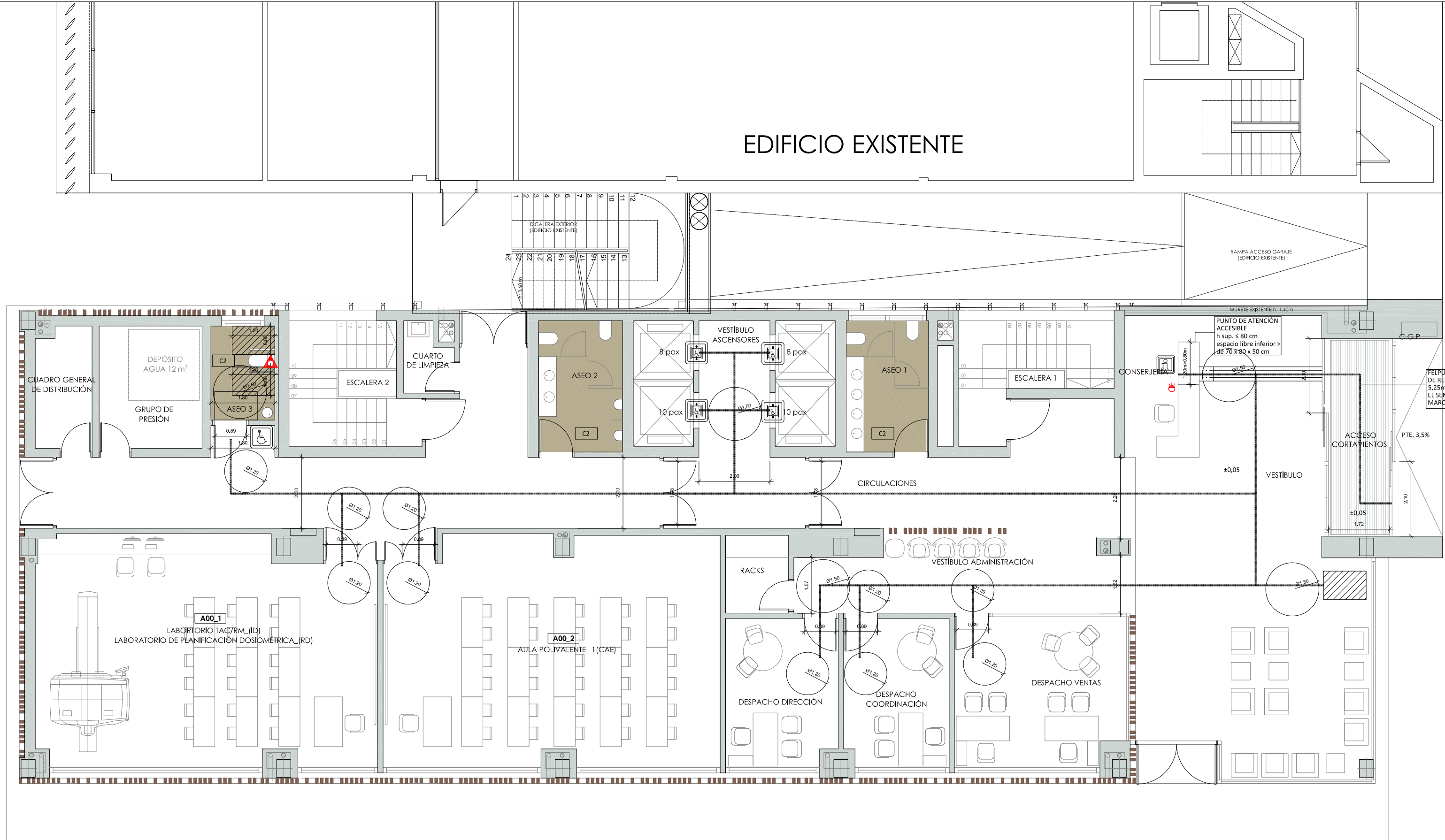
ESCALA 1/1.000



ESCALA 1/5.000

 <b>INGENIEROS S.L.U.</b> MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA          EDIFICIO DE USO DOCENTE EN          AVD. DE LA ILUSTRACION Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	<b>PROMOTOR</b> <b>CJP CYAN GESTION          E INVERSIONES, S.L.</b>	<b>INGENIERO INDUSTRIAL</b>  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
<b>PLANO Nº</b> <b>01</b>	<b>SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO</b>	
<b>ESCALA</b> Ver Plano	<b>FECHA</b> Mayo / 2.022	<b>CODIGO DEL PROYECTO</b> 007/22/ACT
<b>Nº REVISION</b> -	<b>FECHA REVISION</b> -	<b>SUSTITUYE AL PLANO Nº ---          DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---</b>

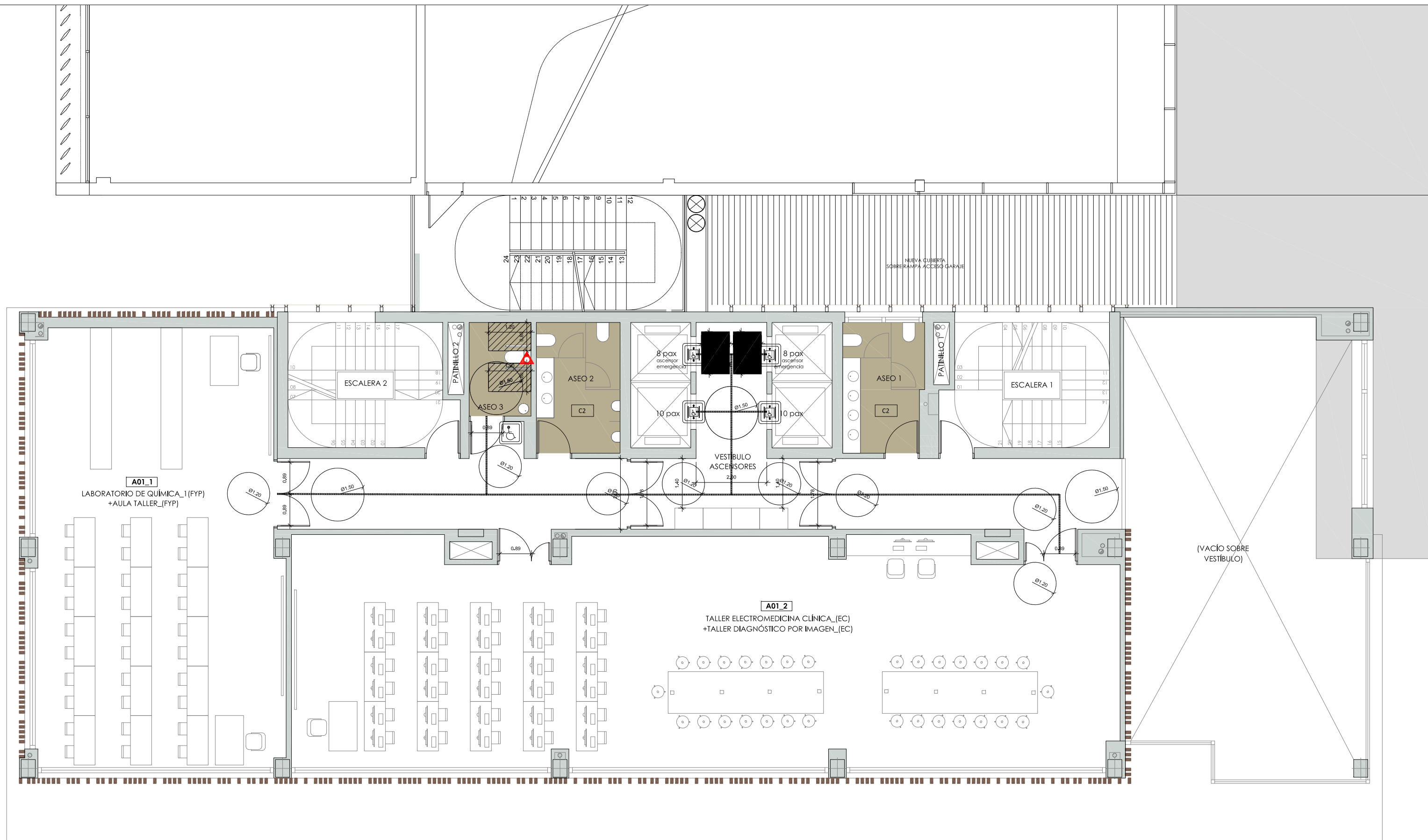
# EDIFICIO EXISTENTE









ITINERARIO ACCESIBLE  
 DIÁMETRO DE GIRO  
 ESPACIO MIN. DE APROXIMACIÓN FRONTAL EN LAVABOS  
 h sup. ≤ 85 cm  
 espacio libre inferior > de 70 x 50 cm  
 ESPACIO MIN. DE TRANSFERENCIA LATERAL EN INODOROS  
 CLASE DEL SUELO  
 SISTEMA DE AVISO EN CASO DE ATRAPAMIENTO  
 DIRECTORIO INFORMATIVO  
 SEÑALIZACIÓN ASCENSOR ACCESIBLE  
 SEÑALIZACIÓN DE SERVICIOS  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE DIRECCIÓN

## PLANTA BAJA

 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>02</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---



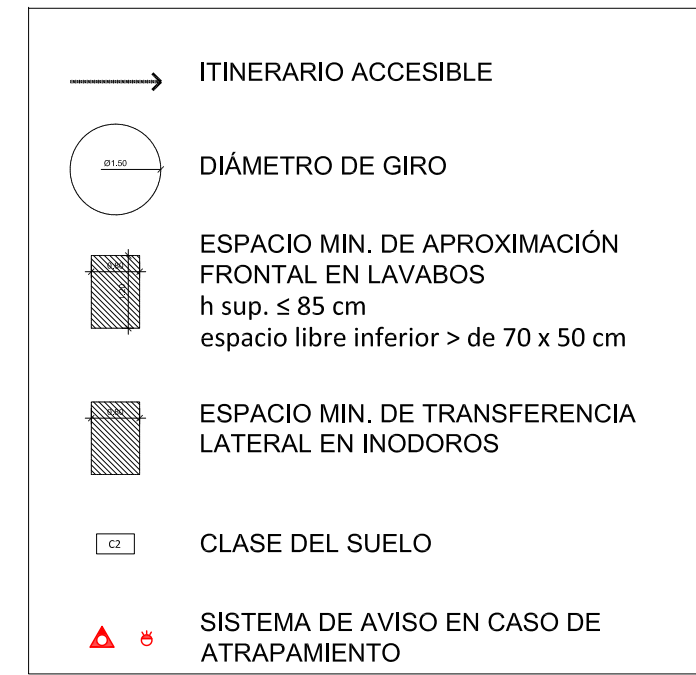
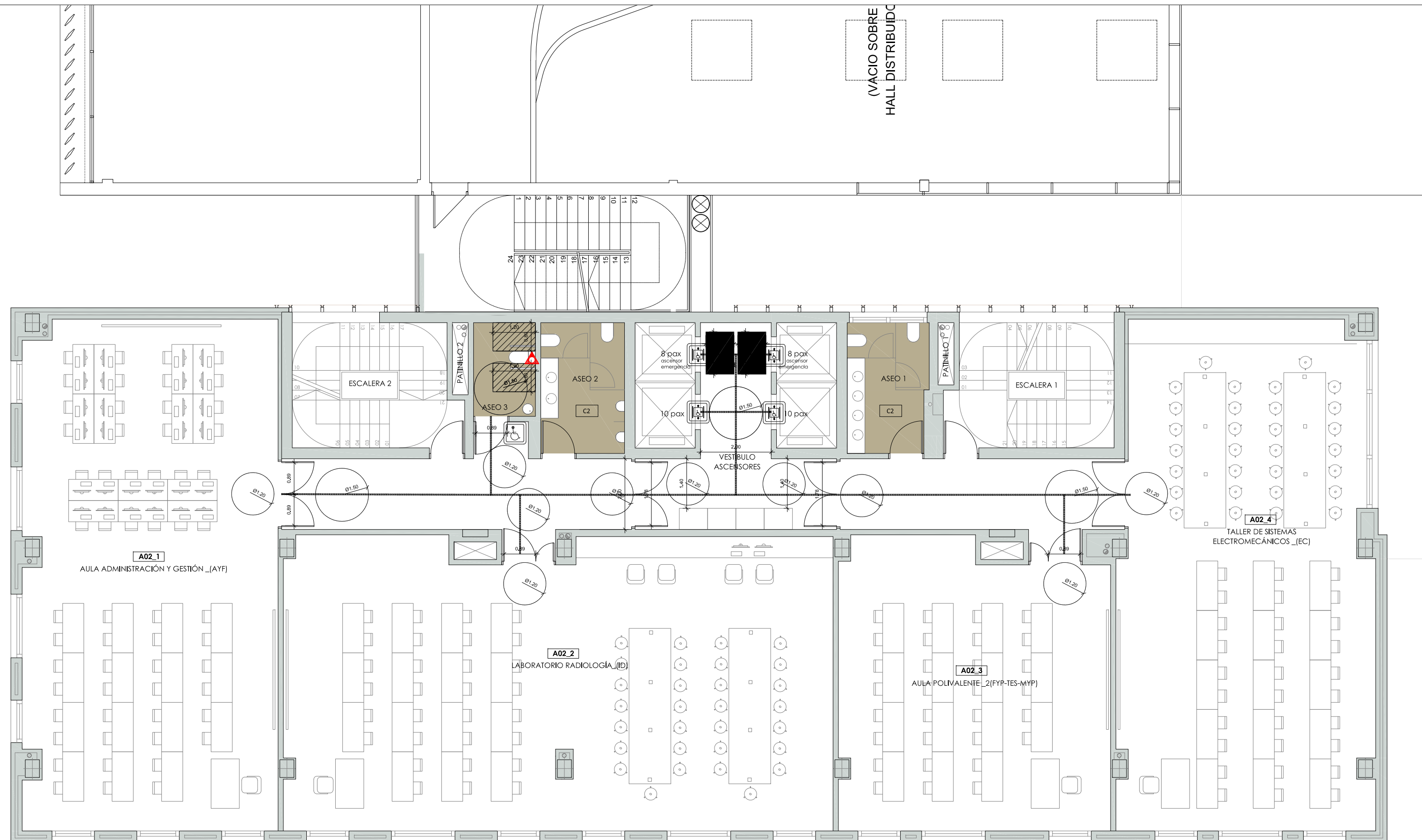
-  ITINERARIO ACCESIBLE
-  DIÁMETRO DE GIRO
-  ESPACIO MIN. DE APROXIMACIÓN FRONTAL EN LAVABOS  
h sup. ≤ 85 cm  
espacio libre inferior > de 70 x 50 cm
-  ESPACIO MIN. DE TRANSFERENCIA LATERAL EN INODOROS
-  CLASE DEL SUELO
-  SISTEMA DE AVISO EN CASO DE ATRAPAMIENTO

-  DIRECTORIO INFORMATIVO
-  SEÑALIZACIÓN ASCENSOR ACCESIBLE
-  SEÑALIZACIÓN DE SERVICIOS
-  PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA
-  PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE DIRECCIÓN

PLANTA 1

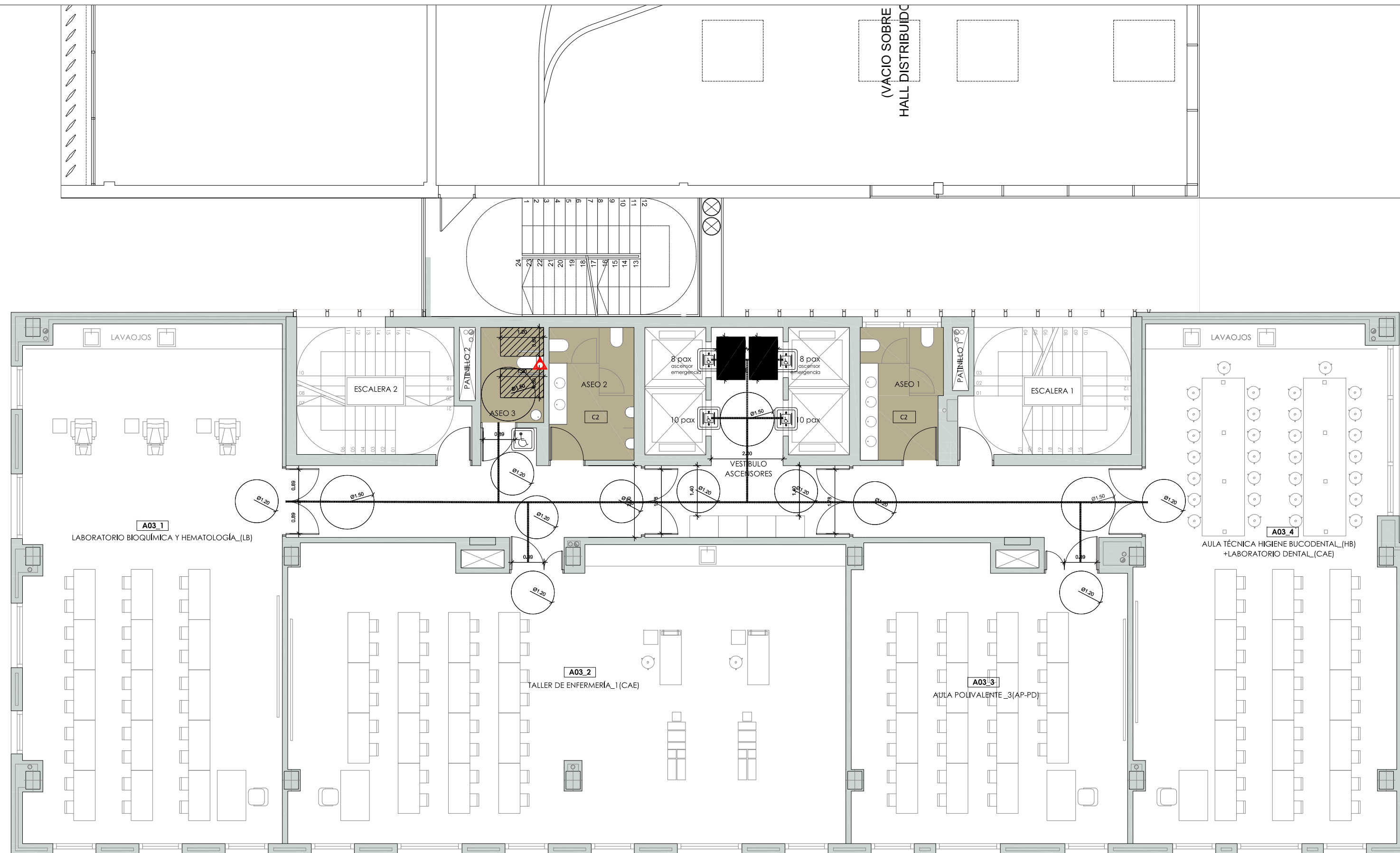
 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobat@telefonica.net	PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA <b>EDIFICIO DE USO DOCENTE EN          AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION          E INVERSIONES, S.L.</b> <small>C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)</small>	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> <small>Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.</small>
PLANO Nº <b>03</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA PRIMERA          Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---











**PLANTA 2**

<p>INGENIEROS S.L.U.          MOVIL: 699 428 003          TEL.&amp;FAX: 962 744 086          progobal@telefonica.net</p>	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA          EDIFICIO DE USO DOCENTE EN          AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION          E INVERSIONES, S.L.</b> <small>C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)</small>	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> <small>Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.</small>
PLANO Nº <b>04</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA SEGUNDA          Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---

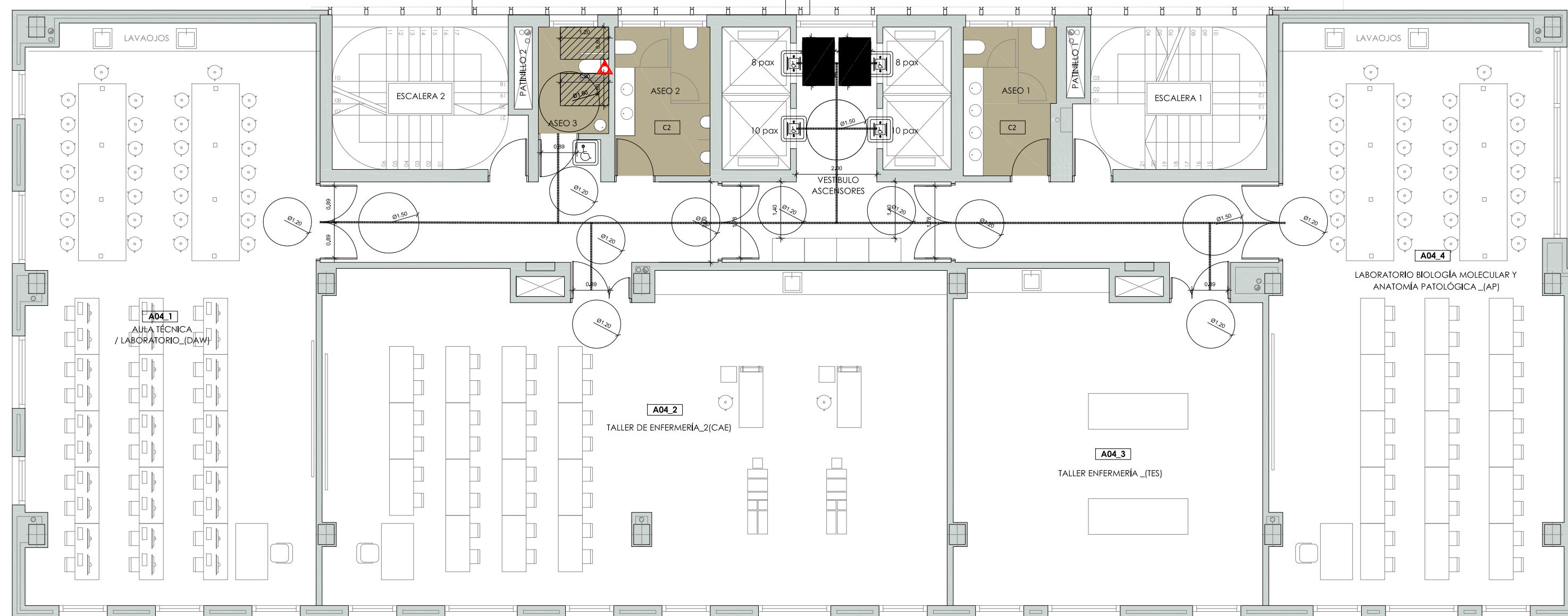


PLANTA 3

-  ITINERARIO ACCESIBLE
-  DIÁMETRO DE GIRO
-  ESPACIO MIN. DE APROXIMACIÓN FRONTAL EN LAVAJOS  
h sup. ≤ 85 cm  
espacio libre inferior > de 70 x 50 cm
-  ESPACIO MIN. DE TRANSFERENCIA LATERAL EN INODOROS
-  CLASE DEL SUELO
-  SISTEMA DE AVISO EN CASO DE ATRAPAMIENTO

-  DIRECTORIO INFORMATIVO
-  SEÑALIZACIÓN ASCENSOR ACCESIBLE
-  SEÑALIZACIÓN DE SERVICIOS
-  PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA
-  PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE DIRECCIÓN

 <small>INGENIEROS S.L.U.          MOVIL: 699 428 003          TEL.&amp;FAX: 962 744 086          progobal@telefonica.net</small>	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> <small>C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)</small>	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> <small>Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.</small>
PLANO Nº <b>05</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA TERCERA Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---

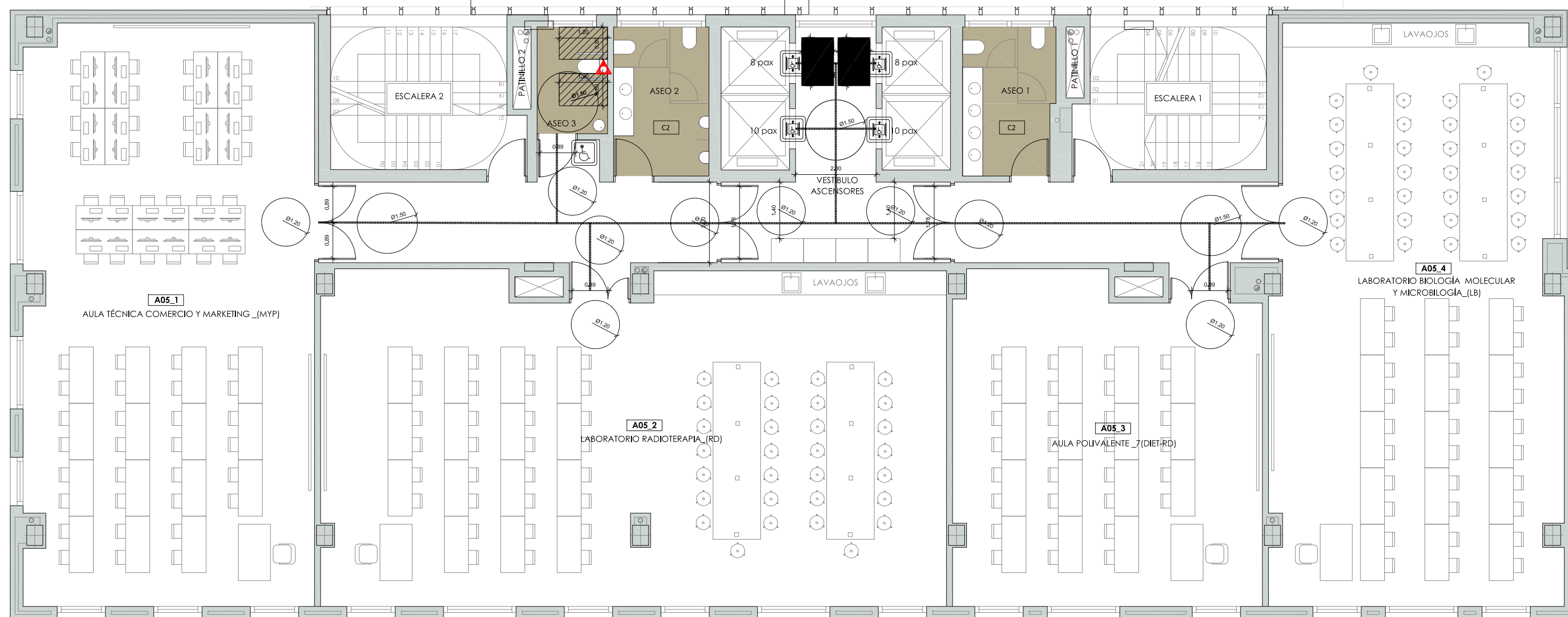








ITINERARIO ACCESIBLE  
 DIÁMETRO DE GIRO  
 ESPACIO MIN. DE APROXIMACIÓN FRONTAL EN LAVABOS  
 h sup. ≤ 85 cm  
 espacio libre inferior > de 70 x 50 cm  
 ESPACIO MIN. DE TRANSFERENCIA LATERAL EN INODOROS  
 CLASE DEL SUELO  
 SISTEMA DE AVISO EN CASO DE ATRAPAMIENTO

DIRECTORIO INFORMATIVO  
 SEÑALIZACIÓN ASCENSOR ACCESIBLE  
 SEÑALIZACIÓN DE SERVICIOS  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE DIRECCIÓN

**PLANTA 4**

 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>06</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA CUARTA Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---



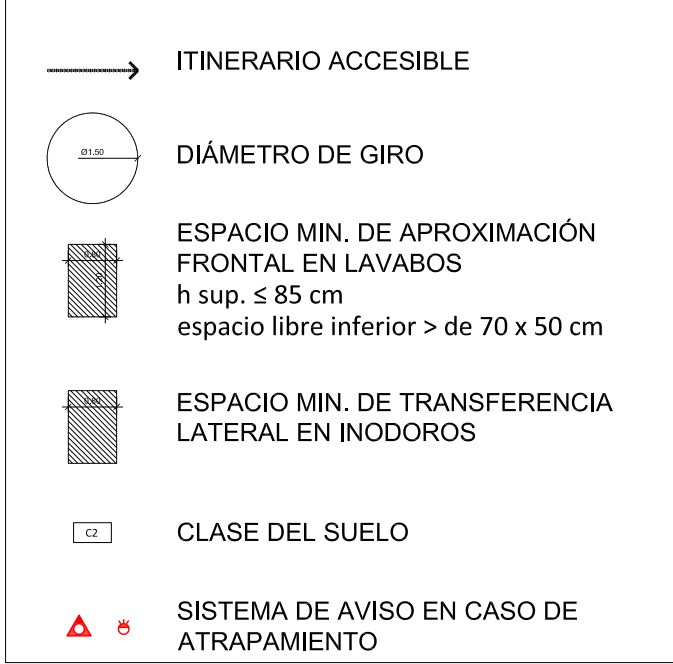
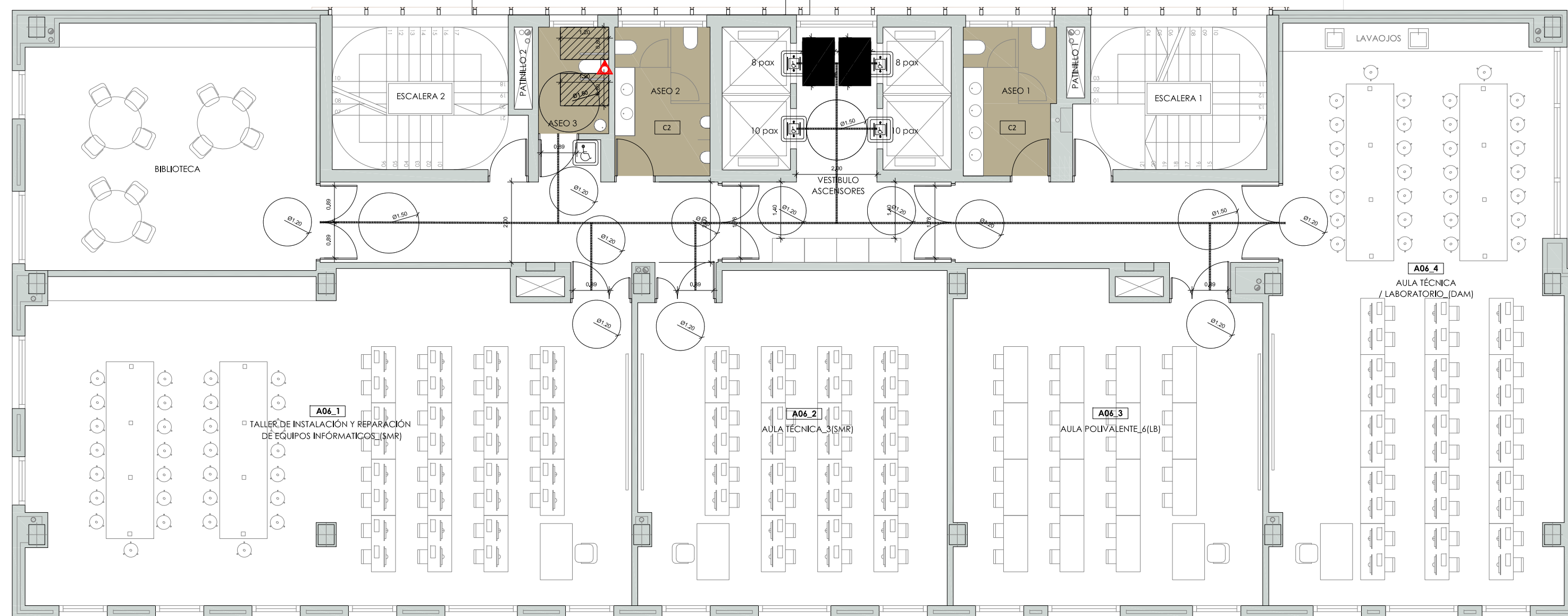
-  ITINERARIO ACCESIBLE
-  DIÁMETRO DE GIRO
-  ESPACIO MIN. DE APROXIMACIÓN FRONTAL EN LAVABOS  
h sup. ≤ 85 cm  
espacio libre inferior > de 70 x 50 cm
-  ESPACIO MIN. DE TRANSFERENCIA LATERAL EN INODOROS
-  CLASE DEL SUELO
-  SISTEMA DE AVISO EN CASO DE ATRAPAMIENTO

-  DIRECTORIO INFORMATIVO
-  SEÑALIZACIÓN ASCENSOR ACCESIBLE
-  SEÑALIZACIÓN DE SERVICIOS
-  PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA
-  PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE DIRECCIÓN

# PLANTA 5

 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>07</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA QUINTA Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---

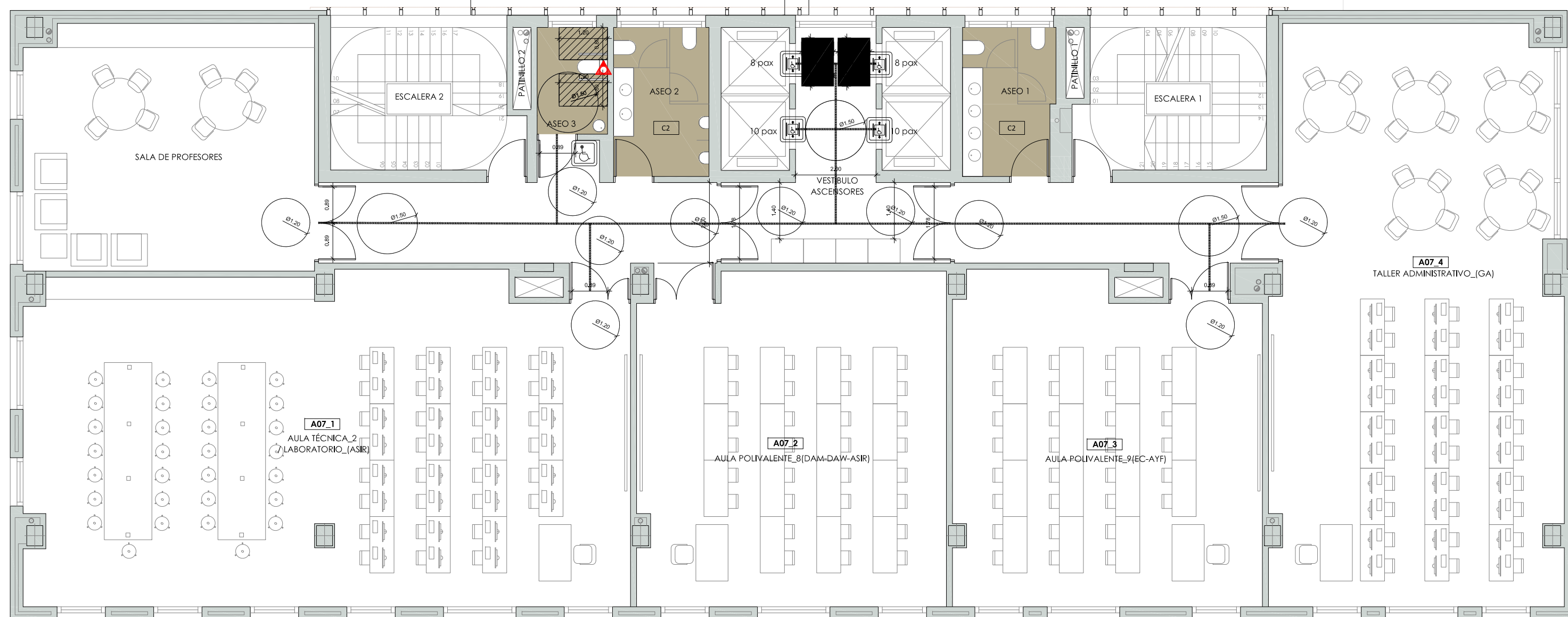




**PLANTA 6**

<p>INGENIEROS S.L.U.          MOVIL: 699 428 003          TEL.&amp;FAX: 962 744 086          progobal@telefonica.net</p>	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>08</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA SEXTA Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---



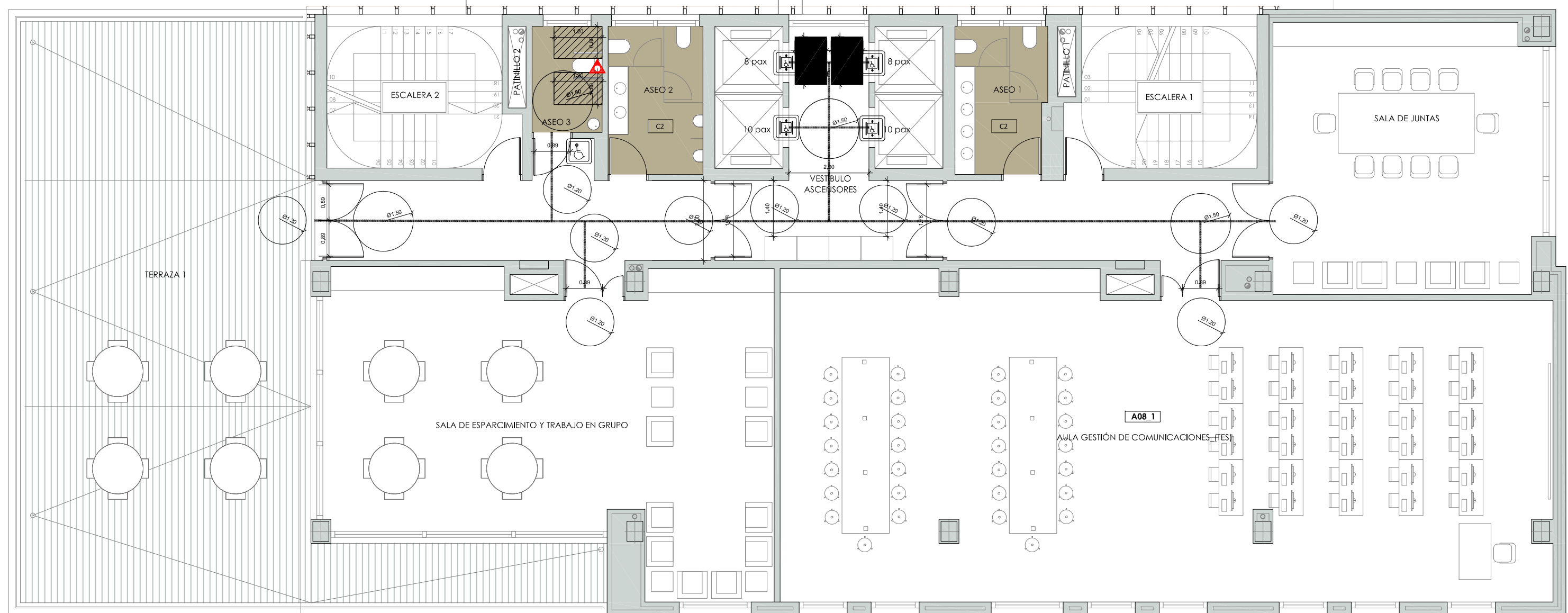


ITINERARIO ACCESIBLE  
 DIÁMETRO DE GIRO  
 ESPACIO MIN. DE APROXIMACIÓN FRONTAL EN LAVABOS  
 h sup. ≤ 85 cm  
 espacio libre inferior > de 70 x 50 cm  
 ESPACIO MIN. DE TRANSFERENCIA LATERAL EN INODOROS  
 CLASE DEL SUELO  
 SISTEMA DE AVISO EN CASO DE ATRAPAMIENTO

DIRECTORIO INFORMATIVO  
 SEÑALIZACIÓN ASCENSOR ACCESIBLE  
 SEÑALIZACIÓN DE SERVICIOS  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE DIRECCIÓN

**PLANTA 7**

 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>09</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA SÉPTIMA Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---

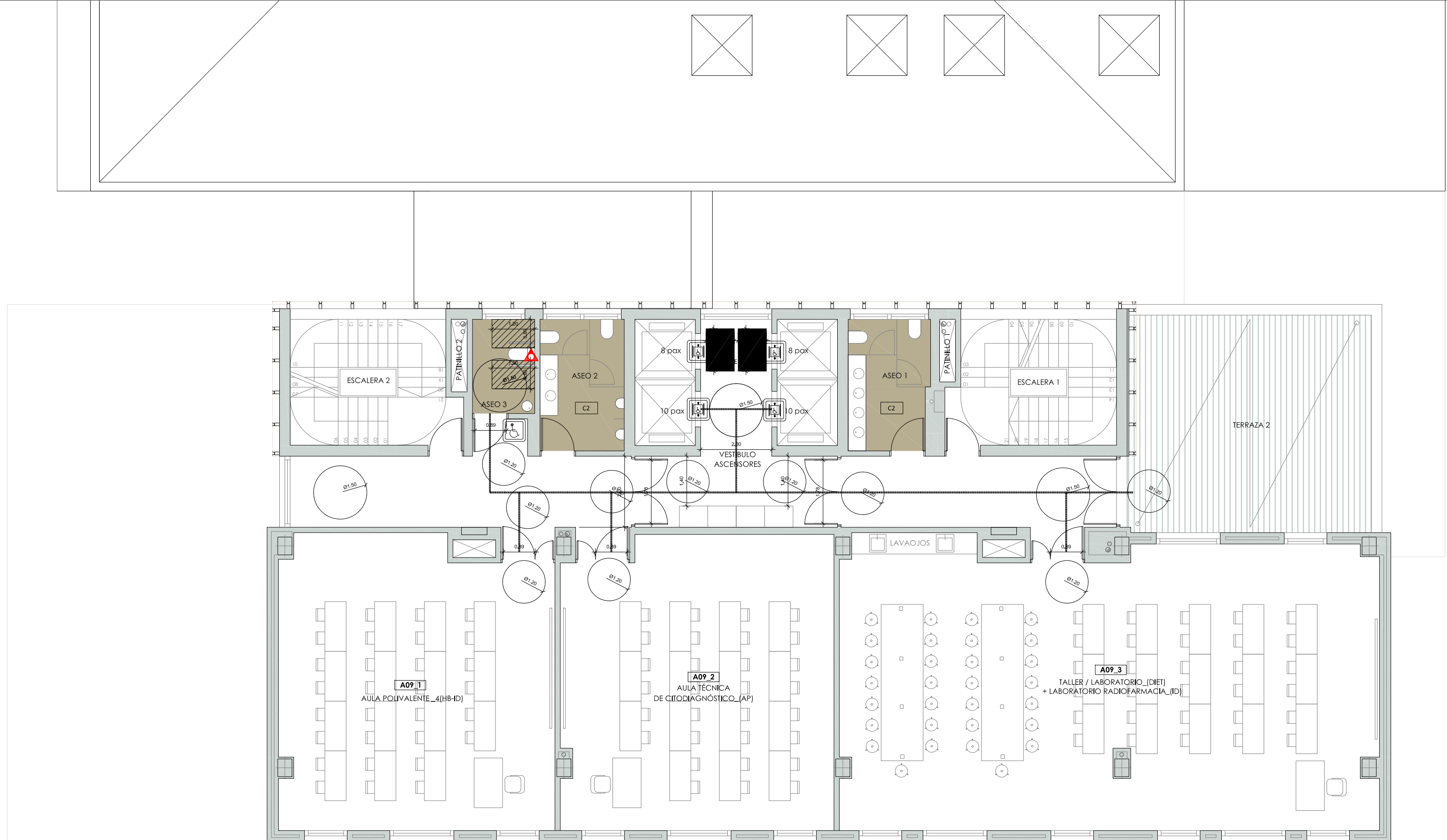








ITINERARIO ACCESIBLE  
 DIÁMETRO DE GIRO  
 ESPACIO MIN. DE APROXIMACIÓN FRONTAL EN LAVABOS  
 h sup. ≤ 85 cm  
 espacio libre inferior > de 70 x 50 cm  
 ESPACIO MIN. DE TRANSFERENCIA LATERAL EN INODOROS  
 CLASE DEL SUELO  
 SISTEMA DE AVISO EN CASO DE ATRAPAMIENTO

DIRECTORIO INFORMATIVO  
 SEÑALIZACIÓN ASCENSOR ACCESIBLE  
 SEÑALIZACIÓN DE SERVICIOS  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE DIRECCIÓN

PLANTA 8

 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>10</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA OCTAVA Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---

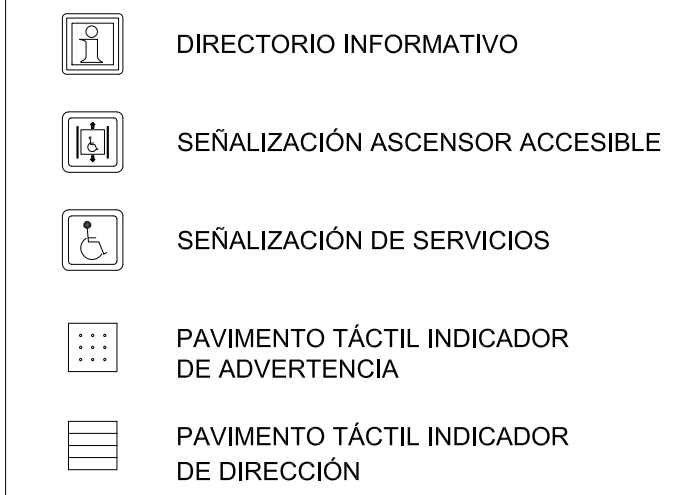
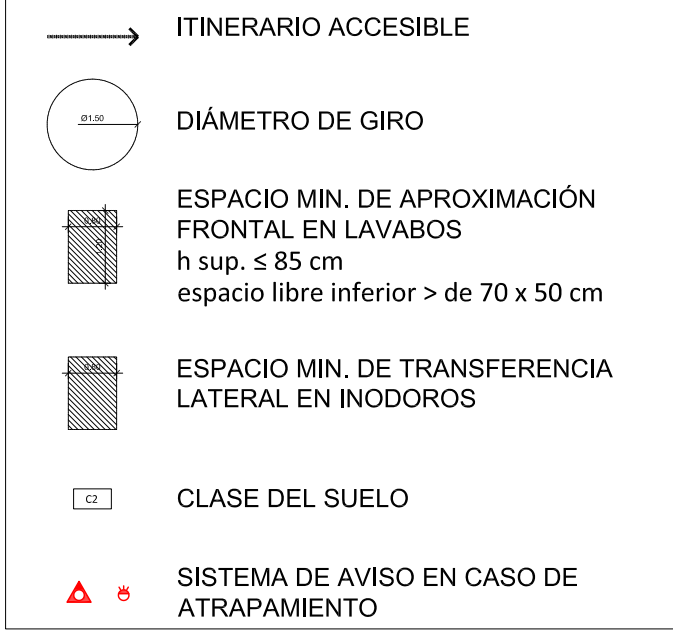
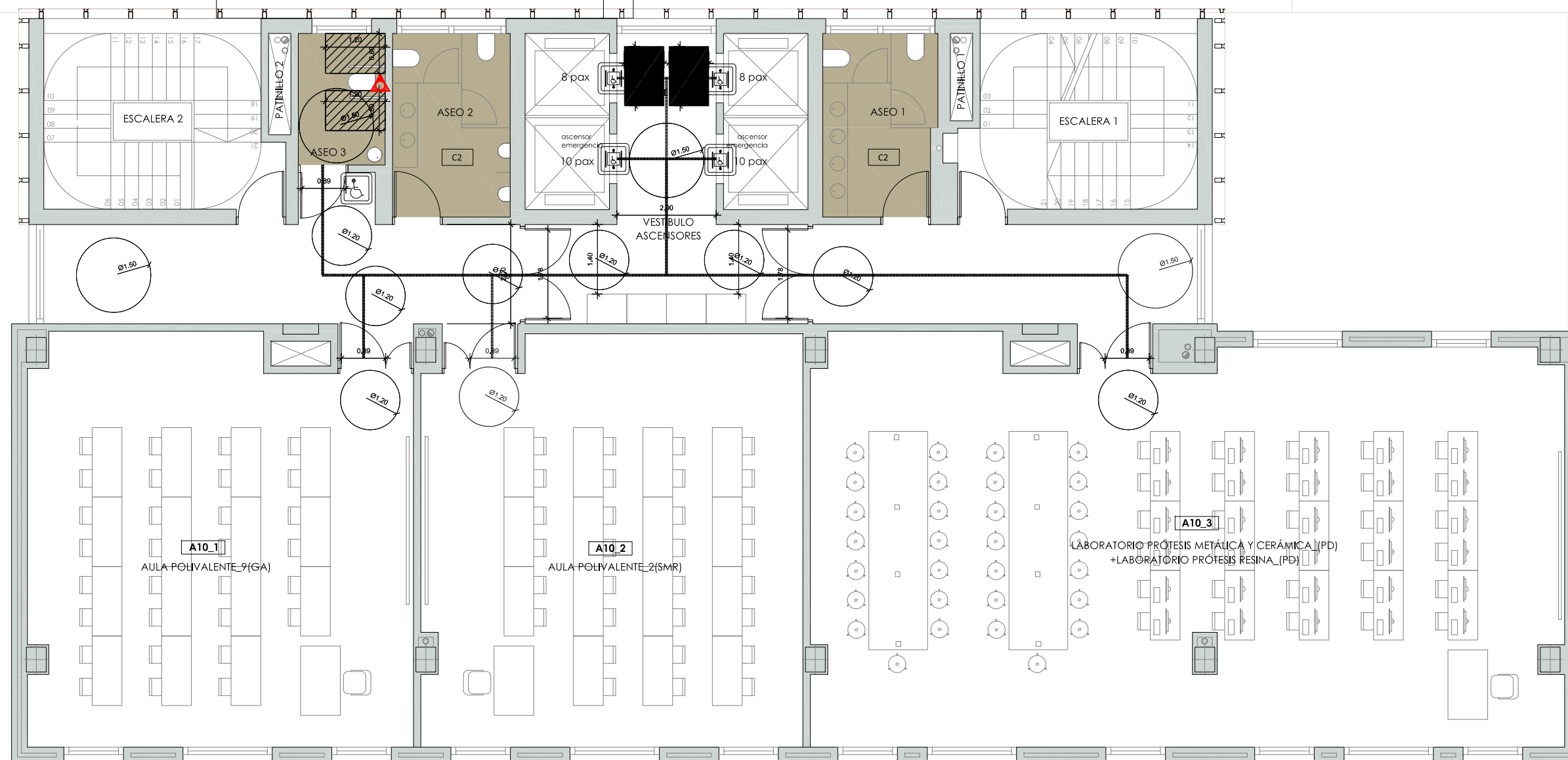


-  ITINERARIO ACCESIBLE
-  DIÁMETRO DE GIRO
-  ESPACIO MIN. DE APROXIMACIÓN FRONTAL EN LAVABOS  
h sup. ≤ 85 cm  
espacio libre inferior > de 70 x 50 cm
-  ESPACIO MIN. DE TRANSFERENCIA LATERAL EN INODOROS
-  CLASE DEL SUELO
-  SISTEMA DE AVISO EN CASO DE ATRAPAMIENTO

-  DIRECTORIO INFORMATIVO
-  SEÑALIZACIÓN ASCENSOR ACCESIBLE
-  SEÑALIZACIÓN DE SERVICIOS
-  PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA
-  PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE DIRECCIÓN

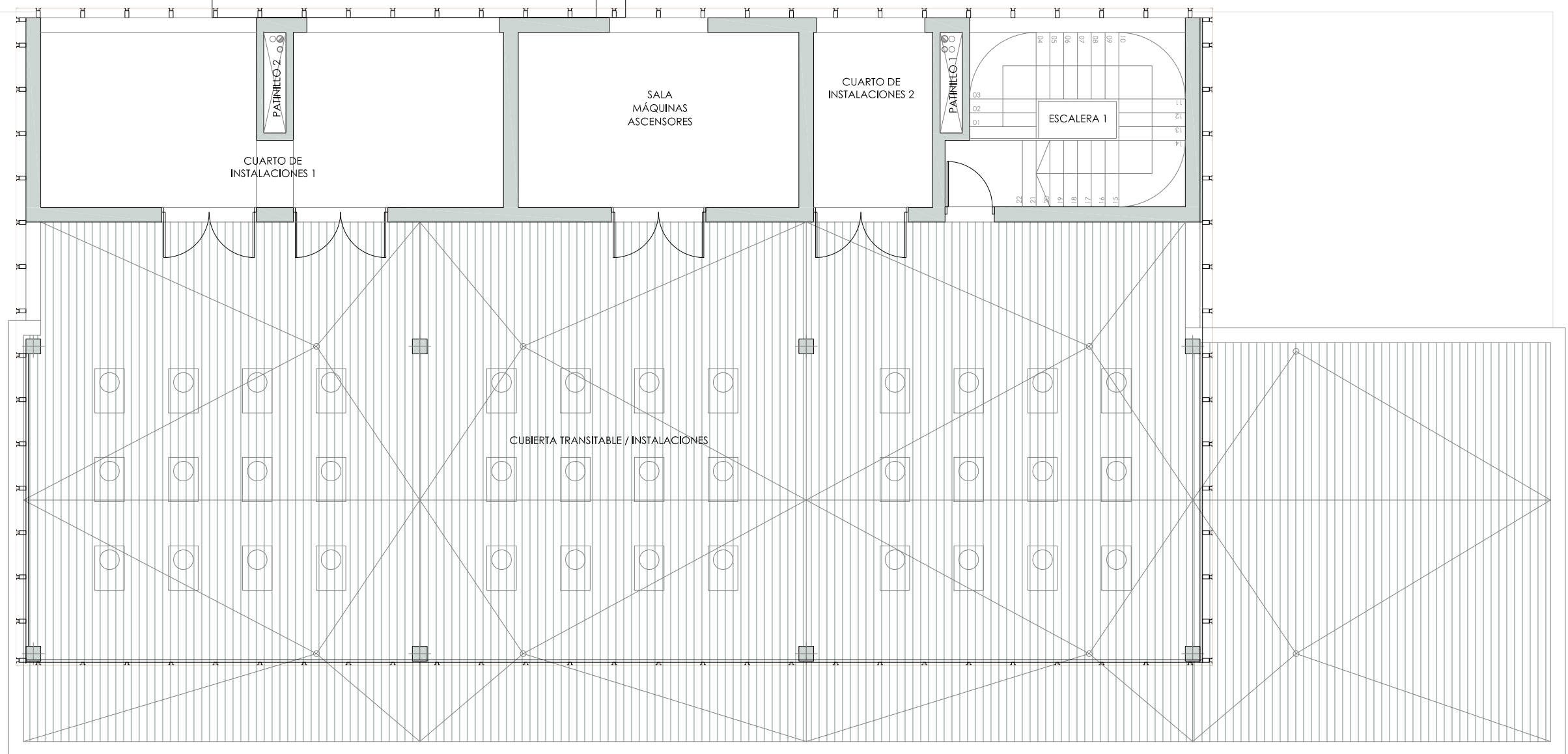
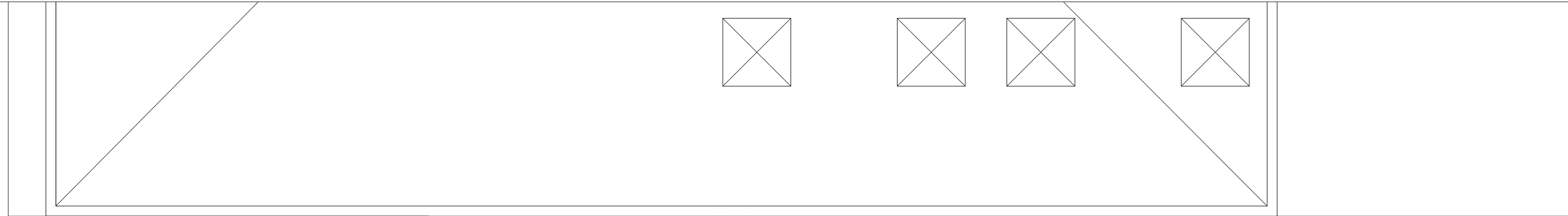
# PLANTA 9

 <small>INGENIEROS S.L.U.          MOVIL: 699 428 003          TEL.&amp;FAX: 962 744 086          progobat@telefonica.net</small>	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> <small>SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)</small>	
	<small>PROMOTOR</small> <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> <small>C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)</small>	<small>INGENIERO INDUSTRIAL</small>  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> <small>Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.</small>
<small>PLANO Nº</small> <b>11</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA NOVENA Y ACCESIBILIDAD</b>	
<small>ESCALA</small> <b>1/100</b>	<small>FECHA</small> <b>Mayo / 2.022</b>	<small>CODIGO DEL PROYECTO</small> <b>007/22/ACT</b>
<small>Nº REVISION</small> -	<small>FECHA REVISION</small> -	<small>SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---</small>



PLANTA 10

<p>INGENIEROS S.L.U.          MOVIL: 699 428 003          TEL.&amp;FAX: 962 744 086          progobal@telefonica.net</p>	<p>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA  <b>EDIFICIO DE USO DOCENTE EN          AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b>          SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)</p>	
	<p>PROMOTOR  <b>CJP CYAN GESTION          E INVERSIONES, S.L.</b>          C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)</p>	<p>INGENIERO INDUSTRIAL    <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b>          Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.</p>
<p>PLANO Nº  <b>12</b></p>	<p><b>DISTRIBUCIÓN PLANTA DÉCIMA          Y ACCESIBILIDAD</b></p>	
<p>ESCALA          1/100</p>	<p>FECHA          Mayo / 2.022</p>	<p>CODIGO DEL PROYECTO          007/22/ACT</p>
<p>Nº REVISION          -</p>	<p>FECHA REVISION          -</p>	<p>SUSTITUYE AL PLANO Nº ---          DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO --</p>



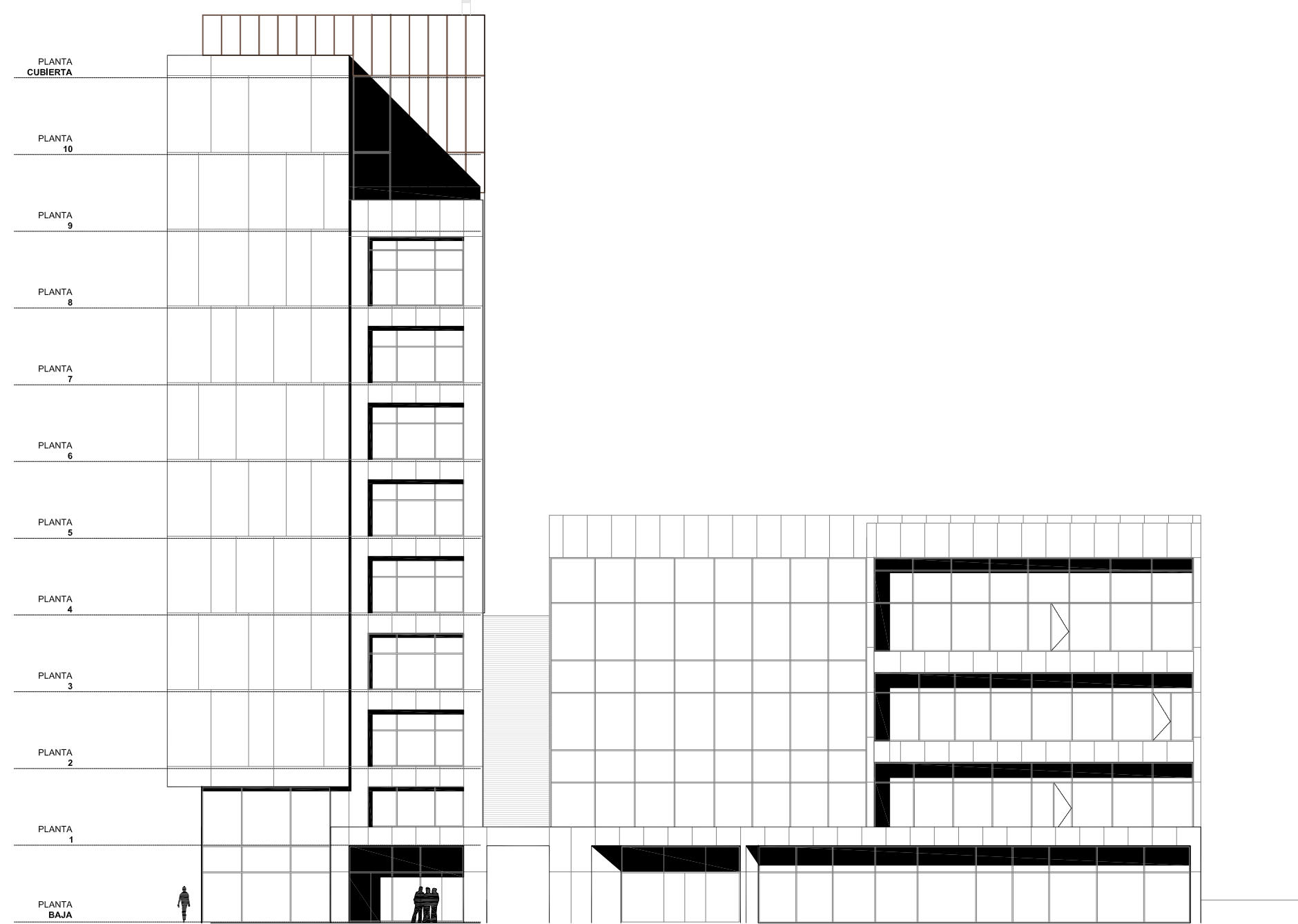
ITINERARIO ACCESIBLE  
 DIÁMETRO DE GIRO  
 ESPACIO MIN. DE APROXIMACIÓN FRONTAL EN LAVABOS  
 h sup. ≤ 85 cm  
 espacio libre inferior > de 70 x 50 cm  
 ESPACIO MIN. DE TRANSFERENCIA LATERAL EN INODOROS  
 CLASE DEL SUELO  
 SISTEMA DE AVISO EN CASO DE ATRAPAMIENTO

DIRECTORIO INFORMATIVO  
 SEÑALIZACIÓN ASCENSOR ACCESIBLE  
 SEÑALIZACIÓN DE SERVICIOS  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA  
 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE DIRECCIÓN

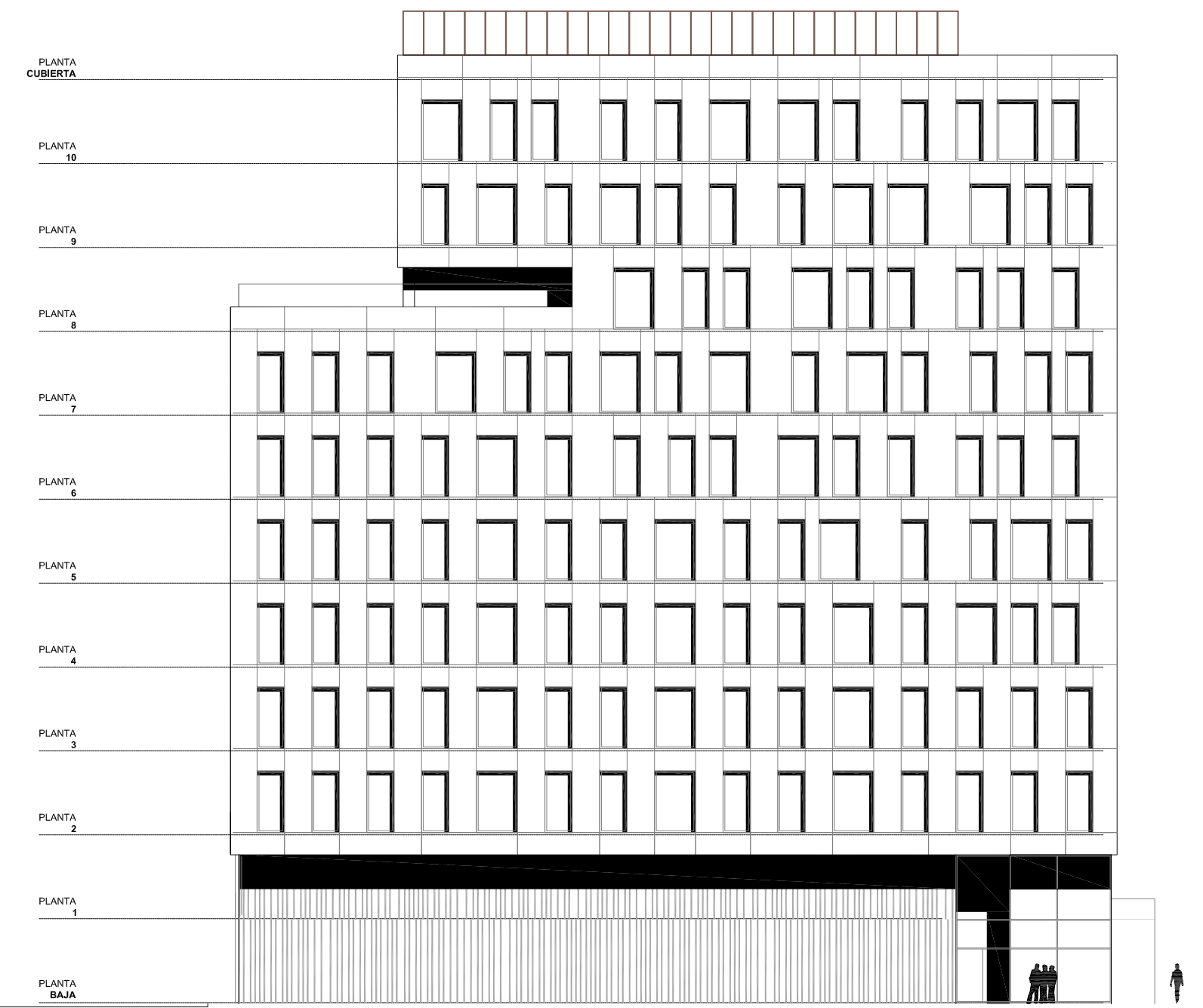
# PLANTA CUBIERTA

 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>13</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PLANTA CUBIERTA Y ACCESIBILIDAD</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO --

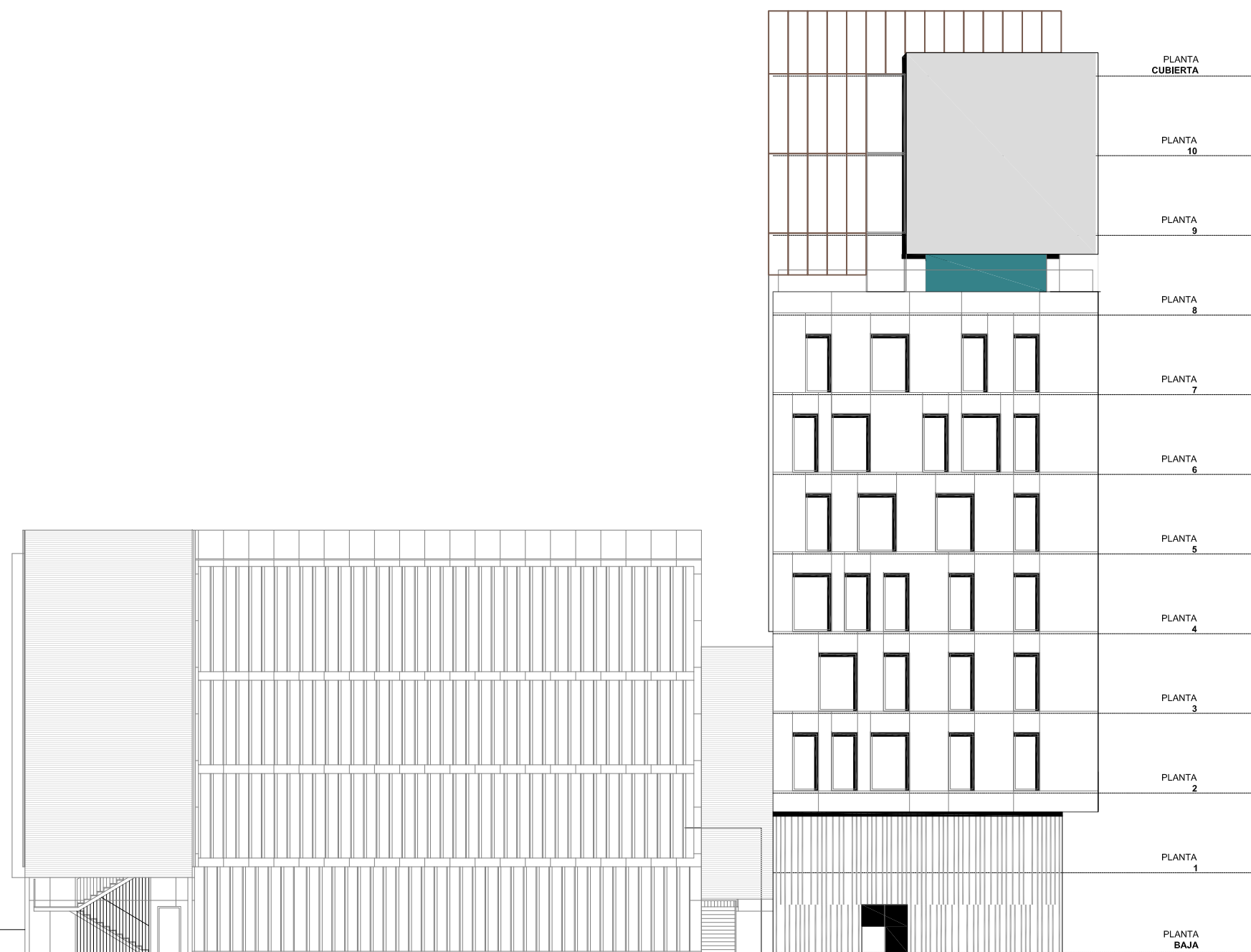




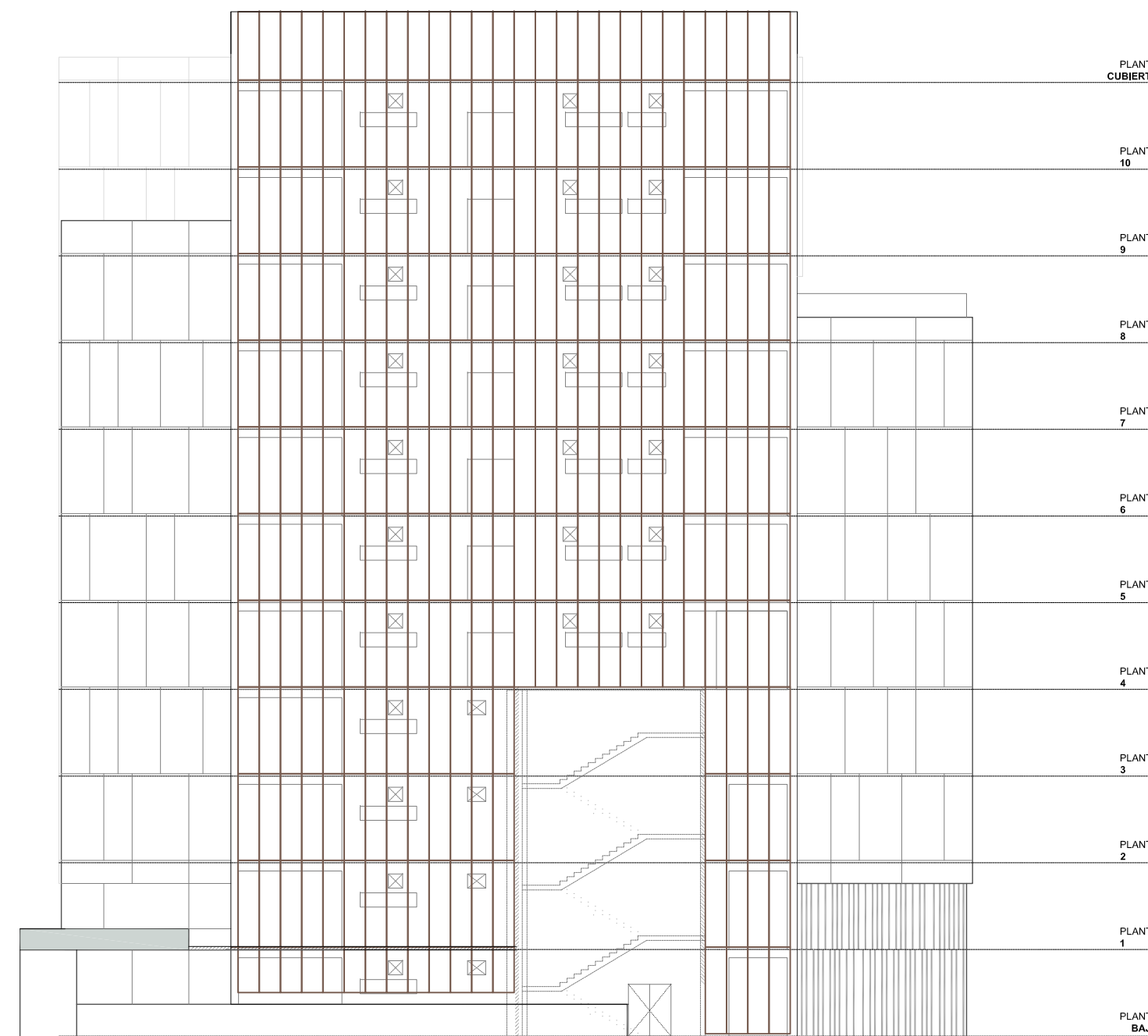
ALZADO FACHADA PRINCIPAL



ALZADO FACHADA SUR

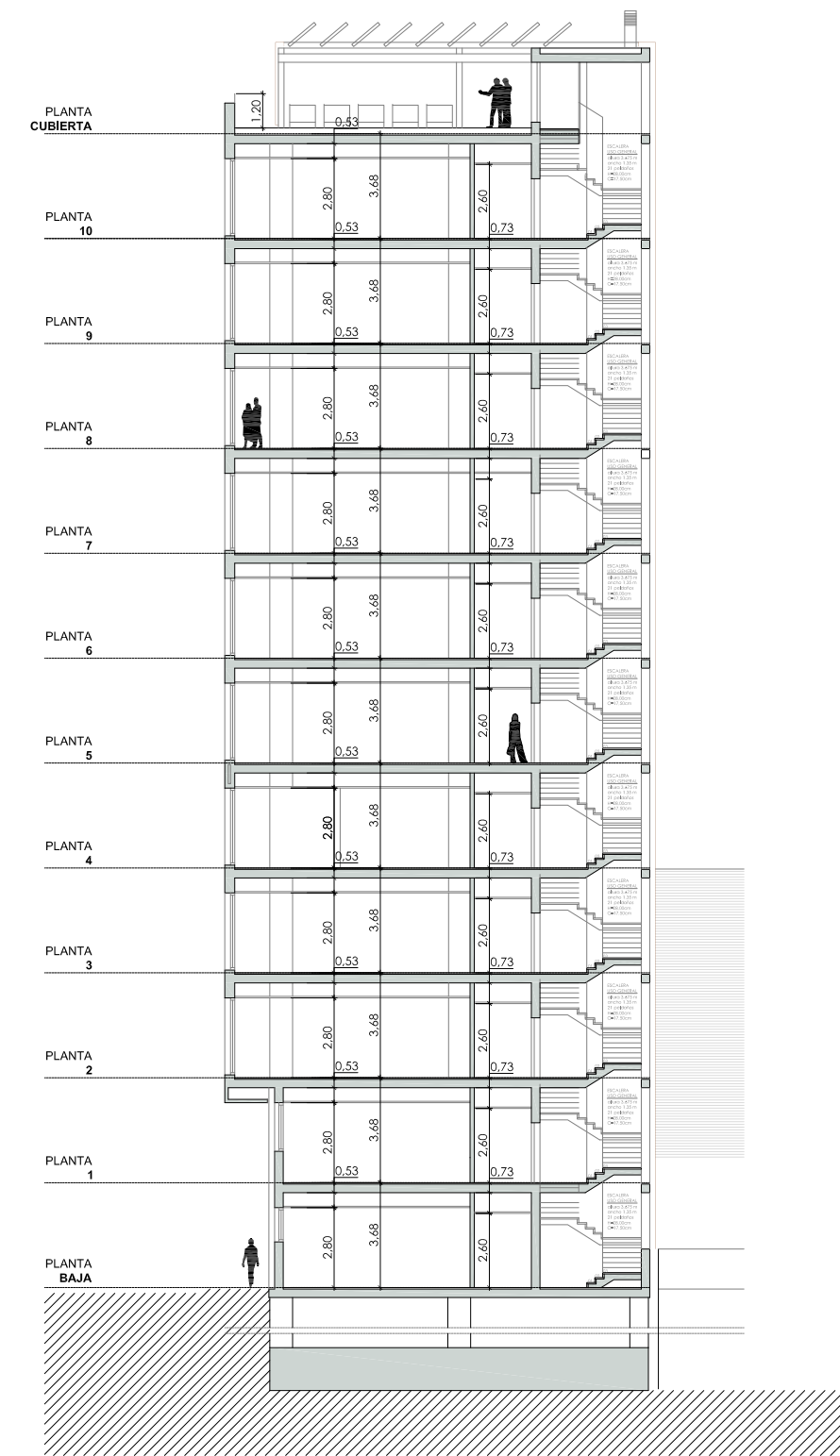
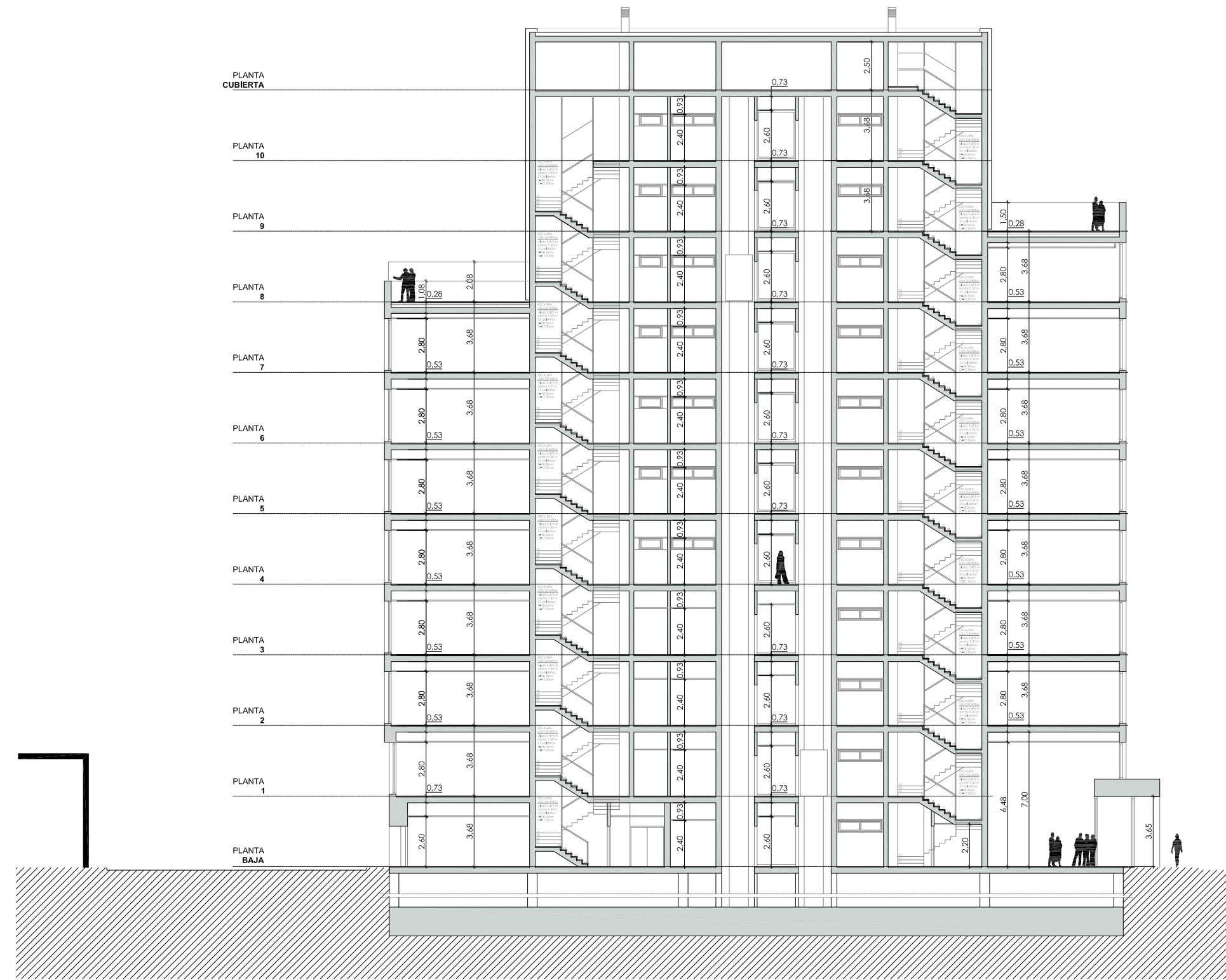


ALZADO FACHADA TRASERA



ALZADO FACHADA SECUNDARIA NORTE

<p>INGENIEROS S.L.U.          MOVIL: 699 428 003          TEL.&amp;FAX: 962 744 086          progobal@telefonica.net</p>	<p>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA          EDIFICIO DE USO DOCENTE EN          AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT          SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)</p>	
	<p>PROMOTOR          CJP CYAN GESTION          E INVERSIONES, S.L.          C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)</p>	<p>INGENIERO INDUSTRIAL            PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ          Nº Colegiado: 5229 - C.O.I.I.V.</p>
<p>PLANO Nº          14</p>	<p>ALZADOS FACHADAS</p>	
<p>ESCALA          1/250</p>	<p>FECHA          Mayo / 2.022</p>	<p>CODIGO DEL PROYECTO          007/22/ACT</p>
<p>Nº REVISION          -</p>	<p>FECHA REVISION          -</p>	<p>SUSTITUYE AL PLANO Nº ---          DE FECHA ---/---/--- CON CÓDIGO ---</p>

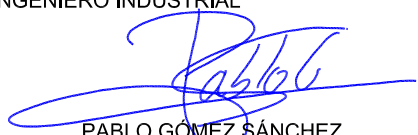


**P**  
**R**  
**O**  
**G**  
**O**  
**B**  
**A**  
**L**

INGENIEROS S.L.U.  
MOVIL: 699 428 003  
TEL.&FAX: 962 744 086  
progobat@telefonica.net

**PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA  
EDIFICIO DE USO DOCENTE EN  
AVD. DE LA ILUSTRACION Nº4 DE BURJASSOT**  
SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)

PROMOTOR  
**CJP CYAN GESTION  
E INVERSIONES, S.L.**  
C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)

INGENIERO INDUSTRIAL  
  
**PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ**  
Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.

PLANO Nº  
**15**

**SECCIONES**

ESCALA  
1/250

FECHA  
Mayo / 2.022

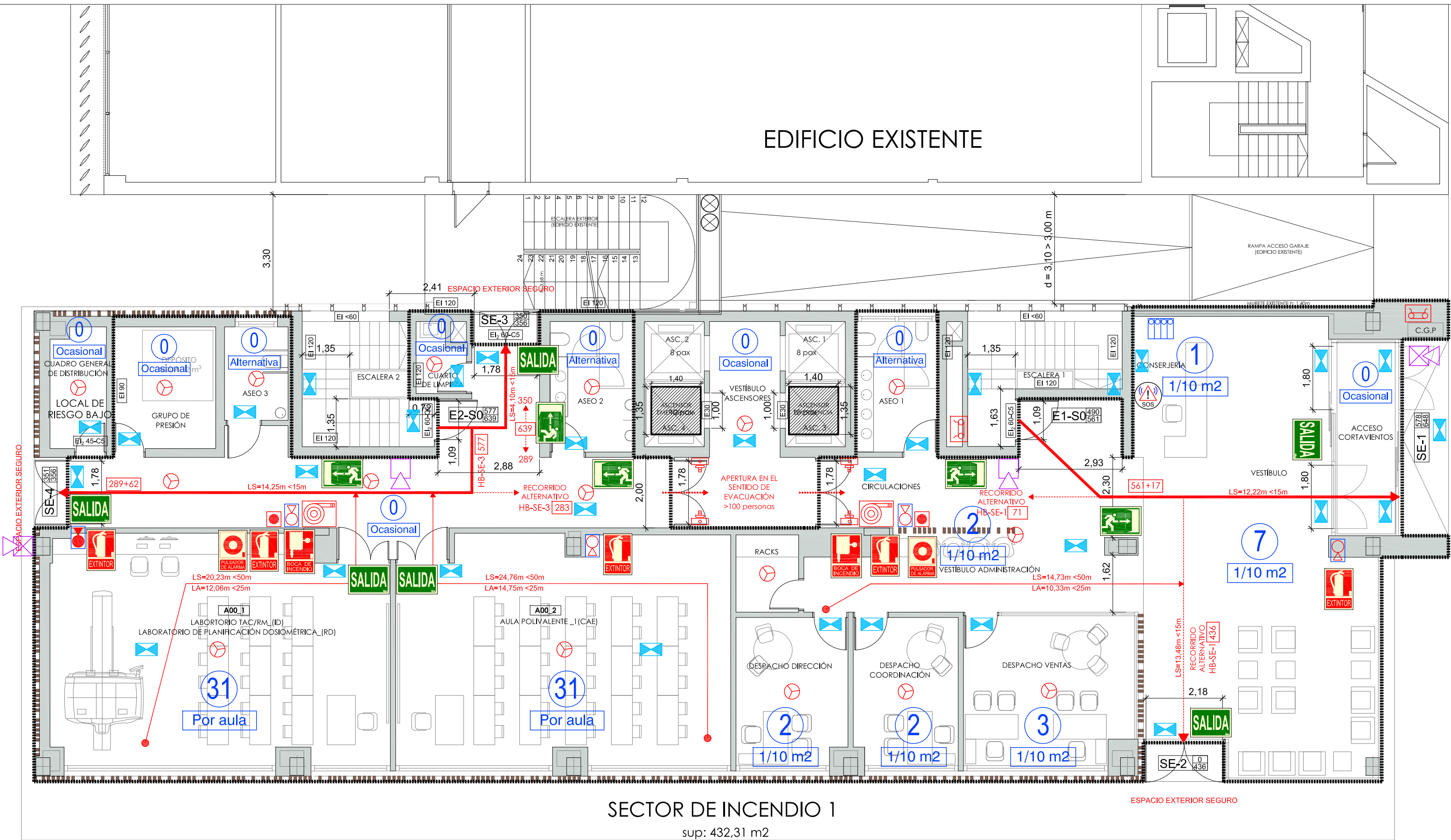
CODIGO DEL PROYECTO  
007/22/ACT

Nº REVISION  
-

FECHA REVISION  
-

SUSTITUYE AL PLANO Nº ---  
DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---

# EDIFICIO EXISTENTE



SECTOR DE INCENDIO 1  
sup: 432,31 m2

PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m²)
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E20
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m2)
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	SAIDA DE PLANTA
	SAIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

	ZONA DE REFUGIO: PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)
	ZONA DE REFUGIO: PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACIÓN LLAMADA DE ASISTENCIA

PROG  
G  
O  
B  
A  
L

INGENIEROS S.L.U.  
MOVIL: 699 428 003  
TEL.&FAX: 962 744 086  
progobal@telefonica.net

PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA  
**EDIFICIO DE USO DOCENTE EN  
AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT**  
SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)

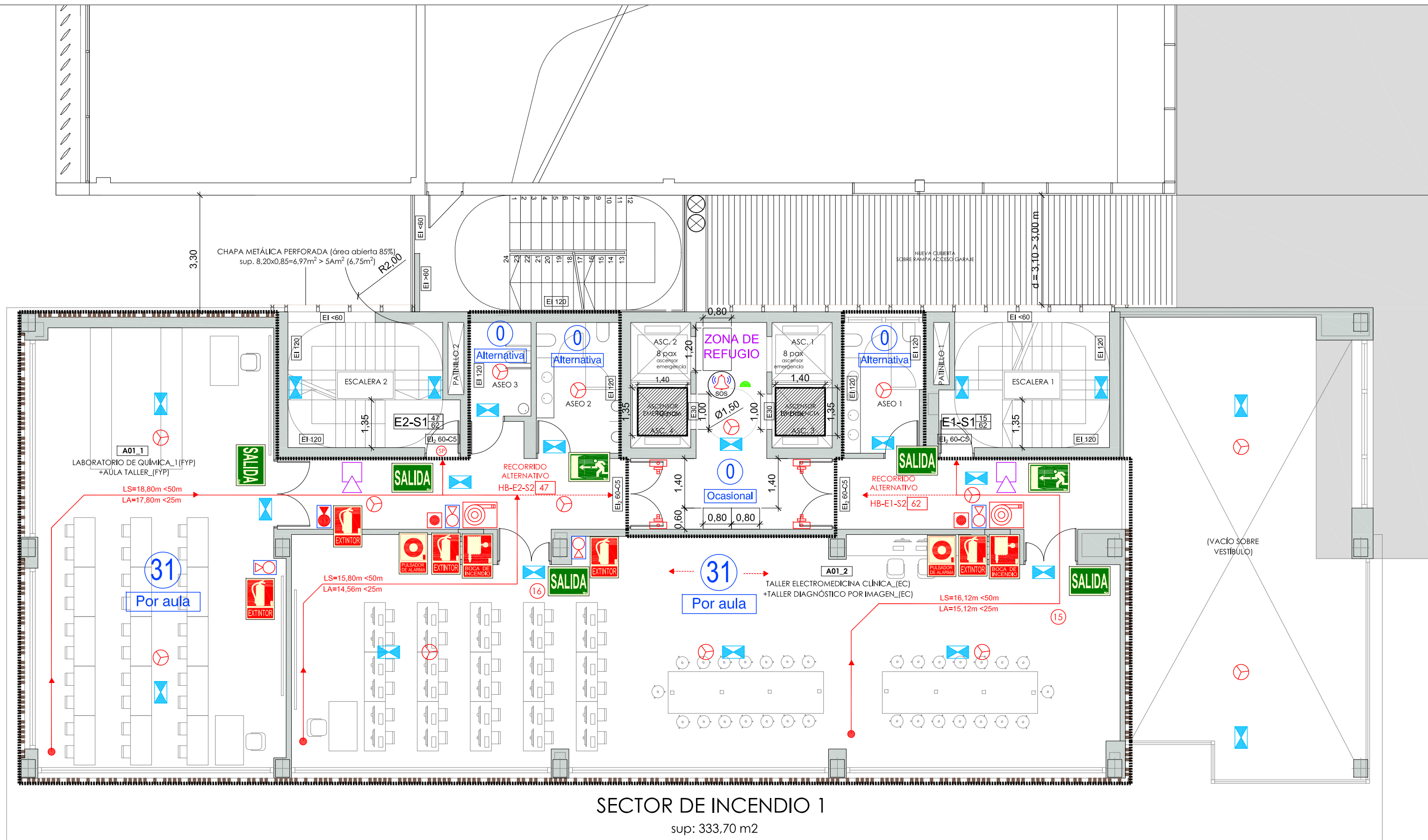
PROMOTOR **CJP CYAN GESTION  
E INVERSIONES, S.L.**

INGENIERO INDUSTRIAL  
  
PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ  
Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.

C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)

PLANO Nº <b>16</b>	<b>PLANTA BAJA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---





SECTOR DE INCENDIO 1  
sup: 333,70 m2

PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m²)
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E120
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m2)
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SALIDA DE PLANTA
	SALIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

ZONA DE REFUGIO:  
PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS  
(1,20x0,80 m)

ZONA DE REFUGIO:  
PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA  
(0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACION LLAMADA DE ASISTENCIA

PROG  
G  
O  
B  
A  
L

INGENIEROS S.L.U.  
MOVIL: 699 428 003  
TEL.&FAX: 962 744 086  
progobal@telefonica.net

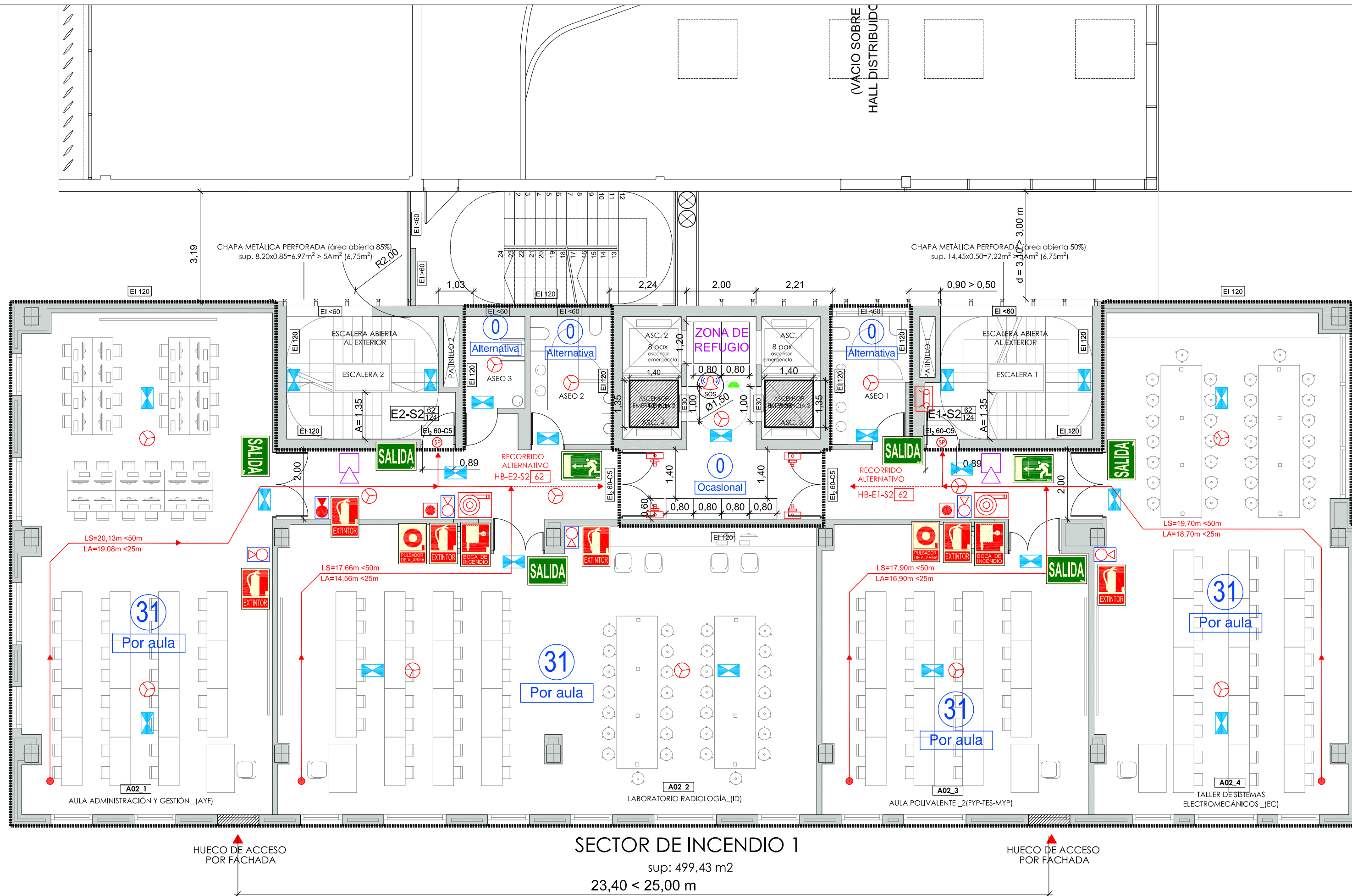
PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA  
EDIFICIO DE USO DOCENTE EN  
AVD. DE LA ILUSTRACION Nº4 DE BURJASSOT  
SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)

PROMOTOR CJP CYAN GESTION  
E INVERSIONES, S.L.

INGENIERO INDUSTRIAL  
  
PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ  
Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.

C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)

PLANO Nº 17	PLANTA PRIMERA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---



**SECTOR DE INCENDIO 1**  
 sup: 499,43 m<sup>2</sup>  
 23,40 < 25,00 m

PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m <sup>2</sup> )
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E20
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m <sup>2</sup> )
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LS LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LA LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SAIDA DE PLANTA
	SAIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

ZONA DE REFUGIO:  
 PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)  
 ZONA DE REFUGIO:  
 PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACION LLAMADA DE ASISTENCIA

**PROG**  
**INGENIEROS S.L.U.**  
 MOVIL: 699 428 003  
 TEL.&FAX: 962 744 086  
 progobat@telefonica.net

**PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT**  
 SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)

PROMOTOR: **CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.**  
 INGENIERO INDUSTRIAL: **PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ**  
 Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.

C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)

PLANO Nº <b>18</b>	<b>PLANTA SEGUNDA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---





**SECTOR DE INCENDIO 1**  
 sup: 499,43 m<sup>2</sup>  
 23,40 < 25,00 m

PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m <sup>2</sup> )
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E20
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m <sup>2</sup> )
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LS LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LA LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SAIDA DE PLANTA
	SAIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

**ZONA DE REFUGIO:**  
 PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)  
**ZONA DE REFUGIO:**  
 PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACION LLAMADA DE ASISTENCIA

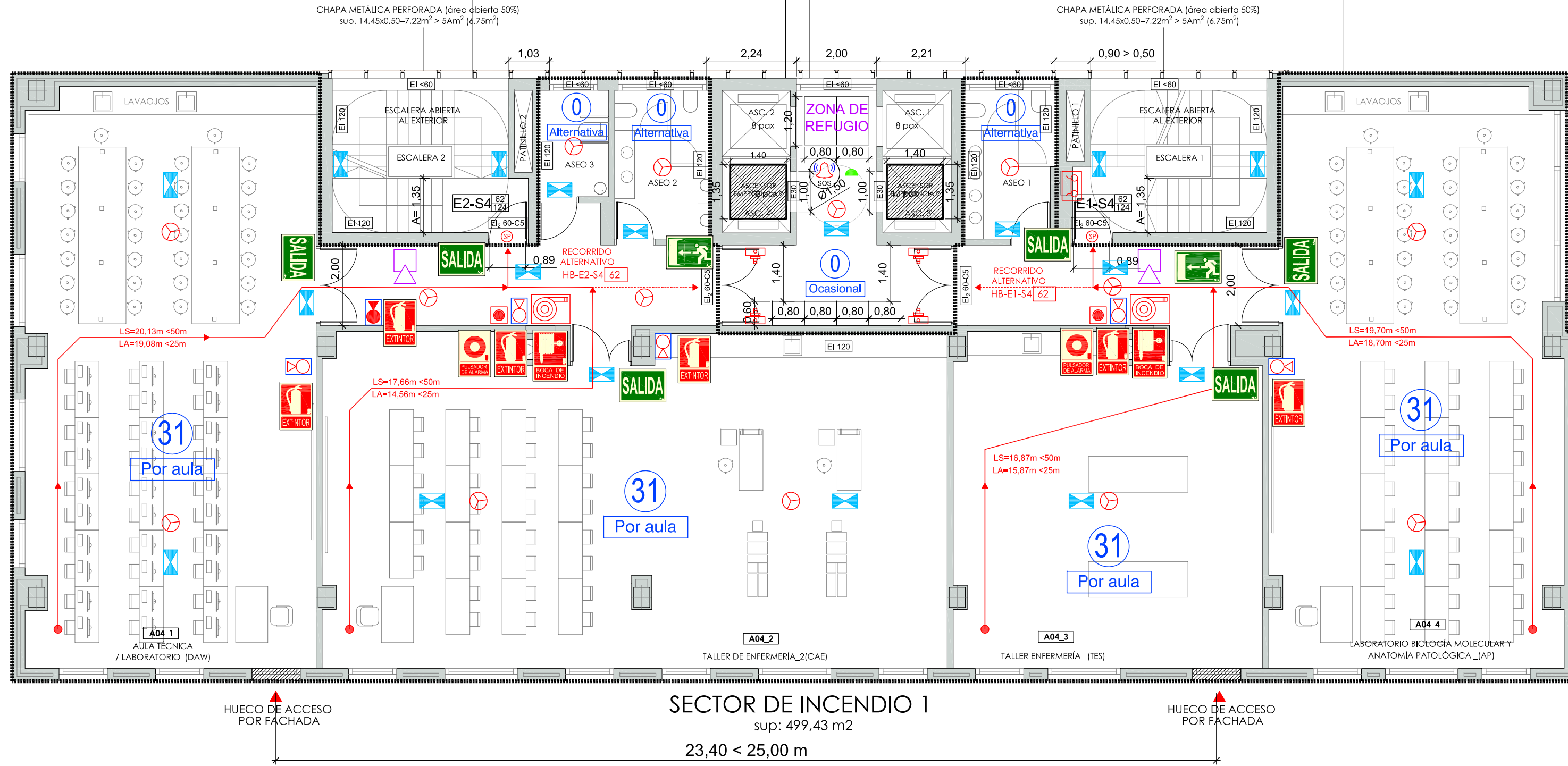
**PROGOBAL**  
 INGENIEROS S.L.U.  
 MOVIL: 699 428 003  
 TEL.&FAX: 962 744 086  
 progobal@telefonica.net

**PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACION Nº4 DE BURJASSOT**  
 SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)

PROMOTOR: **CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.**  
 INGENIERO INDUSTRIAL: **PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ**  
 Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.

C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)

PLANO Nº 19	<b>PLANTA TERCERA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---

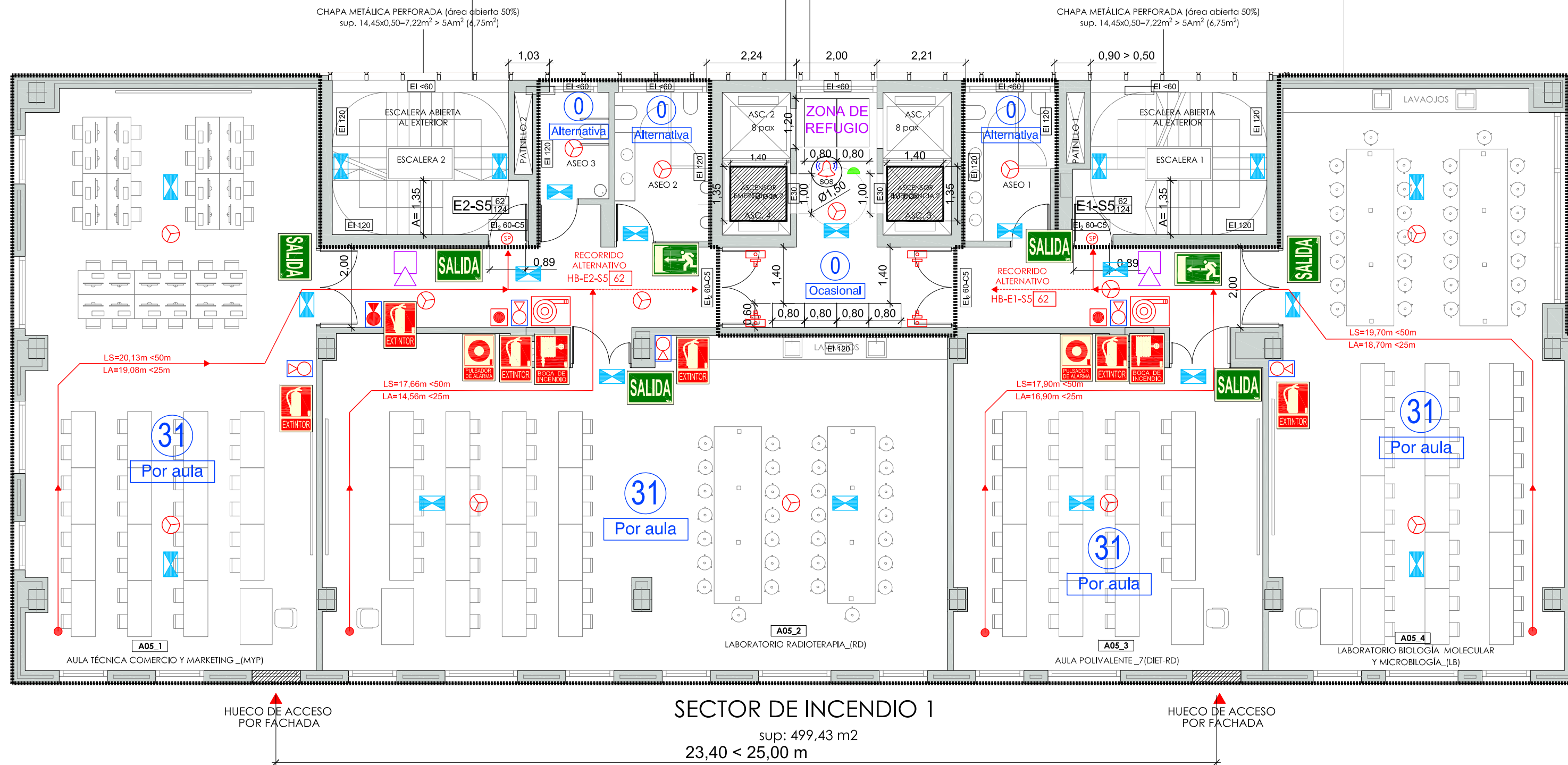


PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNAS SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m <sup>2</sup> )
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E20
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m <sup>2</sup> )
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LS LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LA LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SALIDA DE PLANTA
	SALIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal
	Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACIÓN	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	ZONA DE REFUGIO: PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)
	ZONA DE REFUGIO: PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)
LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACIÓN LLAMADA DE ASISTENCIA

P R O G O B A L  INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR	INGENIERO INDUSTRIAL
	<b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	
<b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.		
PLANO Nº 20	<b>PLANTA CUARTA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---





PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m <sup>2</sup> )
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E20
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m <sup>2</sup> )
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LS LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LA LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SALIDA DE PLANTA
	SALIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

	ZONA DE REFUGIO: PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)
	ZONA DE REFUGIO: PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACIÓN LLAMADA DE ASISTENCIA

P R O G O B A L  INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b>	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>21</b>	<b>PLANTA QUINTA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---



PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m²)
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E20
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	1/1.5 m² DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m²)
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LS LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LA LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SAIDA DE PLANTA
	SAIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

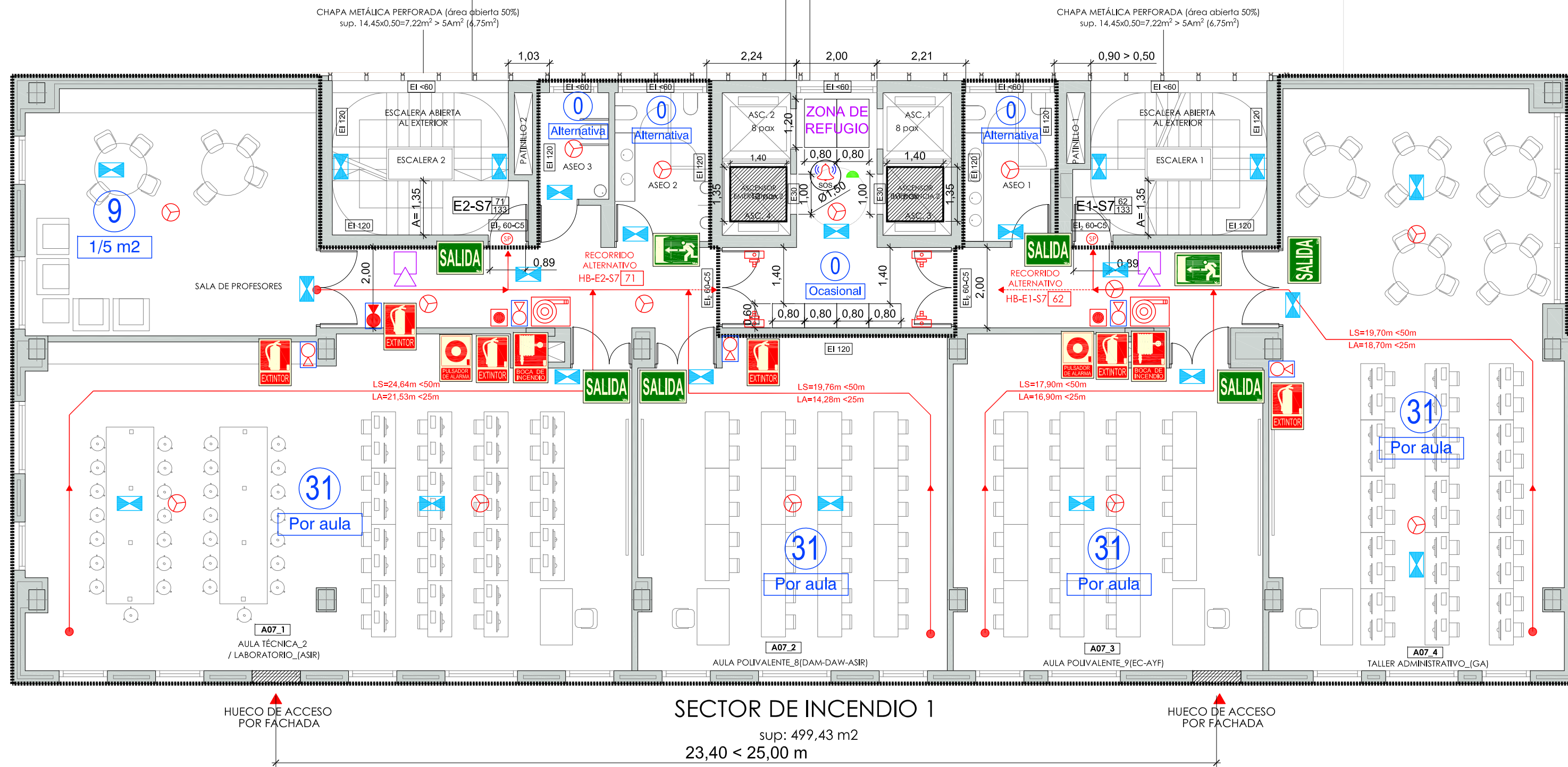
	ZONA DE REFUGIO: PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1.20x0.80 m)
	ZONA DE REFUGIO: PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0.80x0.60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACIÓN LLAMADA DE ASISTENCIA

**SECTOR DE INCENDIO 1**  
 sup: 499,43 m²  
 23,40 < 25,00 m

P R O G O B A L  INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b>	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>22</b>	<b>PLANTA SEXTA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---





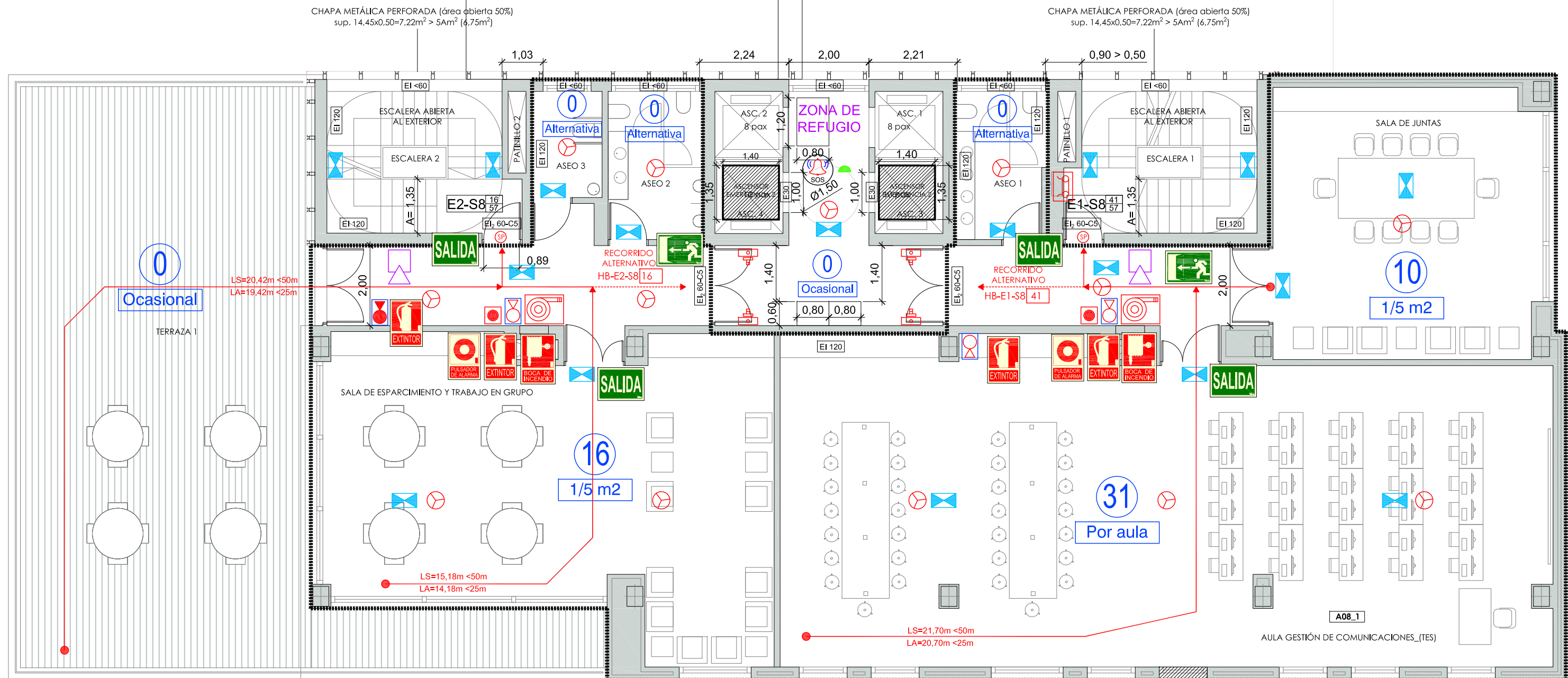
PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m <sup>2</sup> )
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E20
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	1/1,5 m <sup>2</sup> DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m <sup>2</sup> )
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LS LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LA LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SAIDA DE PLANTA
	SAIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

	ZONA DE REFUGIO: PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)
	ZONA DE REFUGIO: PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACION LLAMADA DE ASISTENCIA

 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACION Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b>	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>23</b>	<b>PLANTA SÉPTIMA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---



**SECTOR DE INCENDIO 2**  
sup: 371,70 m<sup>2</sup>

HUECO DE ACCESO POR FACHADA

PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m <sup>2</sup> )
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E20
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m <sup>2</sup> )
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LS LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LA LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SALIDA DE PLANTA
	SALIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

ZONA DE REFUGIO:  
PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)

ZONA DE REFUGIO:  
PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACION LLAMADA DE ASISTENCIA

PROG  
G  
O  
B  
A  
L

INGENIEROS S.L.U.  
MOVIL: 699 428 003  
TEL.&FAX: 962 744 086  
progobal@telefonica.net

**PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACION Nº4 DE BURJASSOT**  
SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)

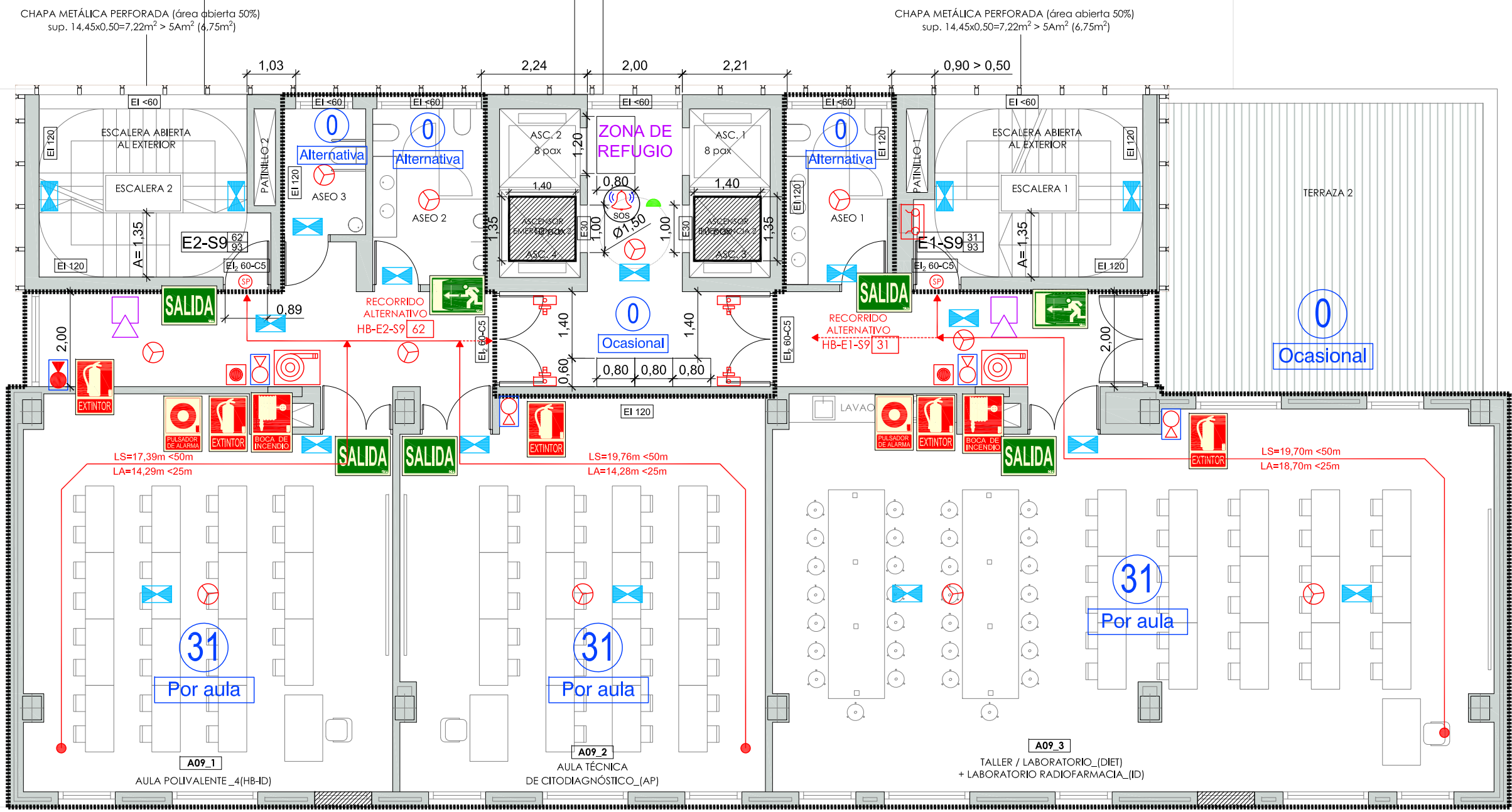
PROMOTOR **CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.**

INGENIERO INDUSTRIAL **PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ**  
Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.

C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)

PLANO Nº <b>24</b>	<b>PLANTA OCTAVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---





CHAPA METÁLICA PERFORADA (área abierta 50%)  
sup. 14,45x0,50=7,22m² > 5Am² (4,75m²)

CHAPA METÁLICA PERFORADA (área abierta 50%)  
sup. 14,45x0,50=7,22m² > 5Am² (6,75m²)

HUECO DE ACCESO POR FACHADA  
**SECTOR DE INCENDIO 2**  
sup: 340,80 m²    18,60 < 25,00 m

HUECO DE ACCESO POR FACHADA

PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m²)
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E120
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m²)
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LS LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LA LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SAIDA DE PLANTA
	SAIDA DE EDIFICIO
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

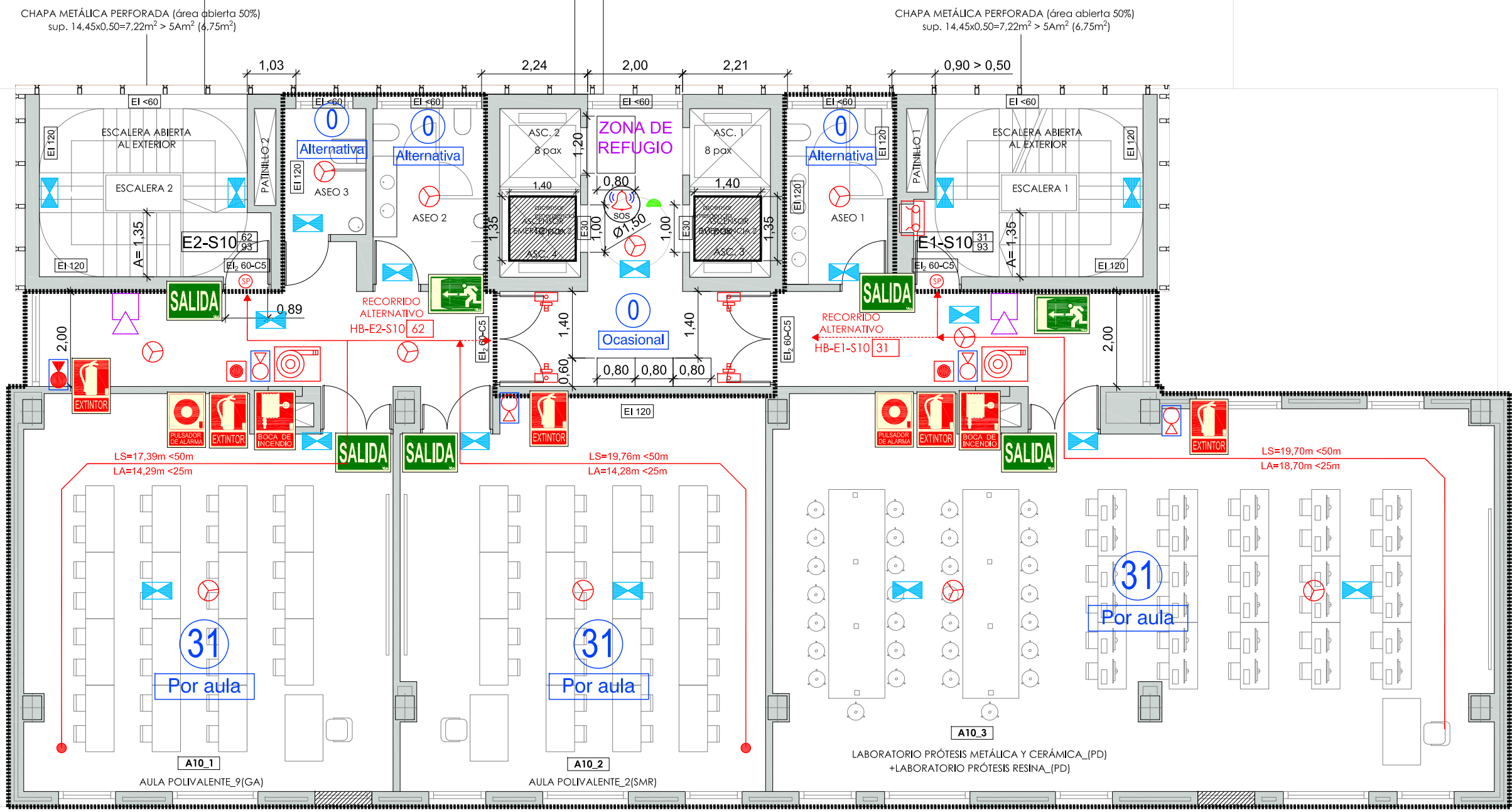
SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

ZONA DE REFUGIO:  
PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)

ZONA DE REFUGIO:  
PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACION LLAMADA DE ASISTENCIA

 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobal@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACION Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b>	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>25</b>	<b>PLANTA NOVENA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---



HUECO DE ACCESO POR FACHADA

**SECTOR DE INCENDIO 2**  
sup: 340,80 m<sup>2</sup> 18,60 < 25,00 m

HUECO DE ACCESO POR FACHADA

PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m <sup>2</sup> )
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E120
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m <sup>2</sup> )
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SALIDA DE PLANTA
	SALIDA DE EDIFICIO
	EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

ZONA DE REFUGIO:  
PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)

ZONA DE REFUGIO:  
PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACION LLAMADA DE ASISTENCIA

 INGENIEROS S.L.U. MOVIL: 699 428 003 TEL.&FAX: 962 744 086 progobat@telefonica.net	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACION Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b>	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
PLANO Nº <b>26</b>	<b>PLANTA DÉCIMA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---



PROTECCION INCENDIOS	
	CENTRAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B (en armario empotrado)
	EXTINTOR CO2 (en armario empotrado)
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25 mm
	COLUMNA SECA
	HIDRANTE DE INCENDIOS, SITUADO A MENOS DE 100 m
	DETECTOR OPTICO DE INCENDIOS (DE 50 A 60 m²)
	RETENEDOR ELECTROMAGNETICO PUERTAS CORTAFUEGOS
	COMPUERTA MOTORIZADA CORTAFUEGOS E120
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
	LUMINARIA AUTONOMA EMERGENCIA, AUTONOMA 1 h
	1/1,5 m² DENSIDAD DE OCUPACION SEGUN DB-SI (PERSONAS/m²)
	OCUPACION DE LA ESTANCIA CONSIDERADA
	ORIGEN DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION
	RECORRIDO DE EVACUACION ALTERNATIVO
	LS LONGITUD RECORRIDO DE EVACUACION
	LA LONGITUD HASTA ITINERARIO ALTERNATIVO
	SP SALIDA DE PLANTA
	SE SALIDA DE EDIFICIO
	X EVACUACION OCUPANTES ASIGNADA A LA SALIDA
	HB-SALIDA-X ASIGNACION OCUPANTES S/HIPOTESIS BLOQUEO
	A-S1 X-Ocupantes asignados en caso normal Y-Ocupantes asignados en caso de bloqueo

SEÑALIZACION	
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	RÓTULO SENTIDO DE EVACUACION
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "BIE"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	RÓTULO SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR"

	ZONA DE REFUGIO: PLAZA USUARIO SILLA DE RUEDAS (1,20x0,80 m)
	ZONA DE REFUGIO: PLAZA PERSONA MOVILIDAD REDUCIDA (0,80x0,60 m)

LEYENDA DISPOSITIVO DE ASISTENCIA	
	PULSADOR-TIRADOR DE EMERGENCIA PARA REALIZAR LLAMADA DE ASISTENCIA
	RECEPTOR DE LA LLAMADA DE ASISTENCIA
	LAMPARA SEÑALIZACION LLAMADA DE ASISTENCIA

PROG  
O B  
A L

INGENIEROS S.L.U.  
MOVIL: 699 428 003  
TEL.&FAX: 962 744 086  
progobal@telefonica.net

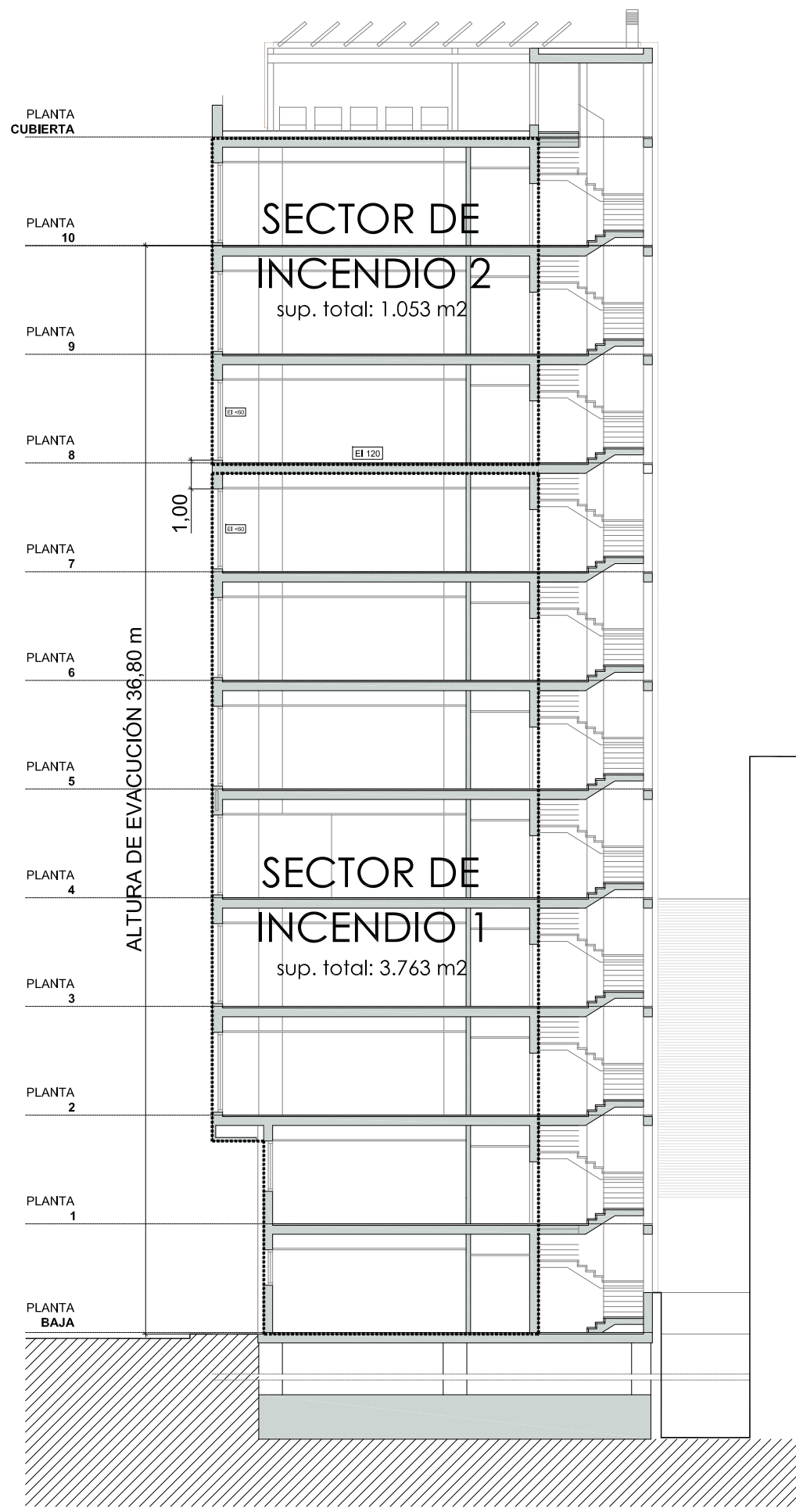
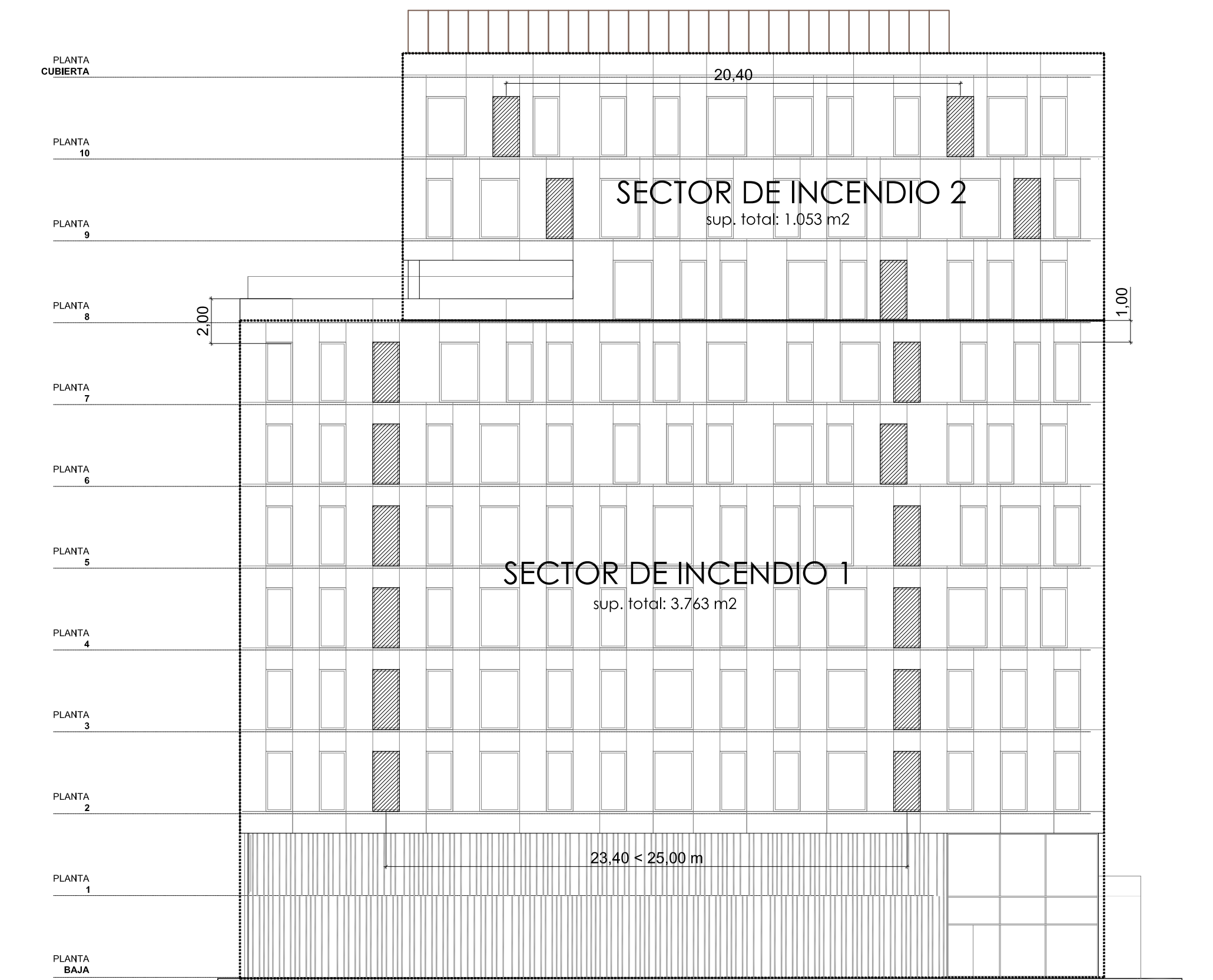
**PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACION Nº4 DE BURJASSOT**

SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)

PROMOTOR	INGENIERO INDUSTRIAL
<b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b>	 <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	

PLANO Nº <b>27</b>	<b>PLANTA CUBIERTA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/100	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO --





	<b>PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL PARA EDIFICIO DE USO DOCENTE EN AVD. DE LA ILUSTRACIÓN Nº4 DE BURJASSOT</b> SITUACION Avenida de la Ilustración nº4, CP: 46.100 - Burjassot (Valencia)	
	PROMOTOR <b>CJP CYAN GESTION E INVERSIONES, S.L.</b> C/ Comedias 7, Pta 3, CP: 46.003 - Valencia (Valencia)	INGENIERO INDUSTRIAL  <b>PABLO GÓMEZ SÁNCHEZ</b> Nº Colegiado: 5.229 - C.O.I.I.V.
<b>PLANO Nº 28</b>	<b>ALZADO Y SECCIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	
ESCALA 1/200	FECHA Mayo / 2.022	CODIGO DEL PROYECTO 007/22/ACT
Nº REVISION -	FECHA REVISION -	SUSTITUYE AL PLANO Nº --- DE FECHA ---/---/--- CON CODIGO ---