



Instituciones:

Firma COIICV:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Ingenieros:

Nombre:

Colegio:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Colegio:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Colegio:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Colegio:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Colegio:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Colegio:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:



VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

PROYECTO DE ADECUACIÓN NORVATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS NBE-CPI-91 DEL EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

Noviembre 2007

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413

Nº REC 329/2002
CERTIFICADO
ISO 9001
ACREDITADO POR ENAC

Nº REC 075/2006
CERTIFICADO
ISO 14001
ACREDITADO POR ENAC

Nº REC 080/2007
CERTIFICADO
OHSAS 18001



CONSULTING DE INGENIERIA

ICA, S.L.

Paseo de las Facultades, 10
Tel. y Fax. 96 393 20 40 (5 Lns.)

46021 VALENCIA
E-mail: ingenieria@ica-sl.com



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
DEMARCACIÓN VALENCIA

Nº.Colegiado: **1708** LEANDRO LORENZO FELIU
MAQUEDA

FECHA: **23/04/2008** NºVISADO: **2008/6413**

VISADO

PROYECTO DE
ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS NBE-CPI-91
DEL EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413





1.- MEMORIA

1.0.- ANTECEDENTES

1.1.- OBJETO

1.2.- NORMATIVA DE APLICACIÓN.

1.3.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS EDIFICIOS

1.4.- CONDICIONES DE ACCESO A LOS EDIFICIOS POR PARTE DE LOS EQUIPOS DE SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO (S.P.E.I.S.). INSTALACIÓN DE HIDRANTES EN EL ENTORNO DE LOS EDIFICIOS.

1.5.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (NBE/CPI-91)

1.5.1.- INTRODUCCIÓN

1.5.2.- ÁMBITO Y CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN

1.5.3.- COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO.

1.5.4.- RESTRICCIONES A LA OCUPACIÓN.

1.5.5.- CALCULO DE LA OCUPACIÓN

1.5.6.- EVACUACIÓN

1.5.7.- NUMERO Y DISPOSICIÓN DE SALIDAS.

1.5.8.- DIMENSIONADO DE PASILLOS, PUERTAS Y ESCALERAS.

1.5.9.- CARACTERÍSTICAS DE PUERTAS Y PASILLOS.

1.5.10.- CARACTERÍSTICAS DE ESCALERAS.

1.5.11.- CARACTERÍSTICAS DE ESCALERAS PROTEGIDAS.

1.5.12.- VESTÍBULOS PREVIOS.

1.5.13.- SEÑALIZACIÓN Y VENTILACIÓN.

1.5.14.- LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL.

1.5.15.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

1.5.15.1.- EXTINTORES.

1.5.15.2.- COLUMNA SECA.

1.5.15.3.- INSTALACIÓN DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.

1.5.15.4.- INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA

1.5.15.5.- INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA.

1.5.15.6.- INSTALACIÓN DE EXTINTORES AUTOMÁTICOS DE ANHÍDRIDO CARBÓNICO. (CO₂)

1.5.16.- INSTALACIÓN DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

1.5.17.- ASCENSIÓN DE EMERGENCIA

1.5.18.- VENTILACIÓN APARCAMIENTO

ANEXO I: COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES. ESTABILIDAD Y RESISTENCIA AL FUEGO.

1.- COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES. ESTABILIDAD Y RESISTENCIA AL FUEGO. (Capítulo 3 y Apéndice 1)

1.1.- ESTABILIDAD AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA (Art. 14 NBE/CPI-91)

1.2.- RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. (Art.15 NBE/CPI 91).

1.3.- CONDICIONES EXIGIBLES A LOS MATERIALES. (Art. 16 NBE/ CPI 91)

1.4.- JUSTIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y DE LOS MATERIALES.

1.4.1.-JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

1.4.2.-JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SECTORIZACIÓN.

1.4.3.-JUSTIFICACIÓN DE MATERIALES DE ACABADO.

1.4.4.-TABLA RESUMEN.

ANEXO II: INCIDENCIAS DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO.



ANEXO III: CERTIFICADOS INSPECCIONES PERIÓDICAS DE LAS INSTALACIONES

2.- PLANOS

- 00.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 01.- RECORRIDO VEHÍCULO S.P.E.I.S. DISTRIBUCIÓN HIDRANTES
- 02.- JUSTIFICACIÓN ESPACIO EXTERIOR SEGURO.
- 03.- SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN. PLANTA SÓTANO.
- 04.- SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN. PLANTA BAJA.
- 05.- SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN. PLANTA ENTRESUELO.
- 06.- SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN. PLANTA PRIMERA
- 07.- SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN. PLANTA SEGUNDA
- 08.- SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN. PLANTA TERCERA
- 09.- SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN. PLANTA CUARTA
- 10.- SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN. PLANTA QUINTA
- 11.- HUECOS ACCESIBLES EN FACHADA
- 12.- SECCIONES
- 13.- INSTALACIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA SÓTANO
- 14.- INSTALACIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA BAJA.
- 15.- INSTALACIÓN DE ROCIADORES PLANTA BAJA.
- 16.- INSTALACIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA ENTRESUELO
- 17.- INSTALACIÓN ROCIADORES. PLANTA ENTRESUELO
- 18.- INSTALACIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA PRIMERA
- 19.- INSTALACIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA SEGUNDA
- 20.- INSTALACIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA TERCERA
- 21.- INSTALACIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA CUARTA
- 22.- INSTALACIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA QUINTA

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413





MEMORIA

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413

Valencia, Noviembre de 2007

EL INGENIERO S. INDUSTRIAL

Fdo.: Leandro Felíu Maqueda
Colegiado nº 1.708

	
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACIÓN VALENCIA	
Nº.Colegiado: 1708 LEANDRO LORENZO FELIU MAQUEDA	
FECHA: 23/04/2008	NºVISADO: 2008/6413
VISADO	

Página 5 de 49





1.- MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES

En Marzo de 1995 se realiza el proyecto de ejecución definitivo de los Edificios Departamentales del Campus de Tarongers por los Arquitectos Vicente González Móstoles y Alejandro Pons Romaní y se solicita licencia de obras al Ayuntamiento de Valencia.

En resoluciones de Alcaldía nº U-198 de fecha 1-2-94 y nº U-5396 de 6-10-97, se concedió licencia de obras a la Universidad de Valencia para la construcción de los Edificios Departamentales según la Normativa NBE CPI-91.

En visita de los servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamento (S.P.E.I.S.) del Ayuntamiento y tras su informe de fecha 4-5-2000, y posterior informe de fecha 20-11-2003, expediente Nº 22/93, se notificaron una serie de deficiencias, por las que solicitan la elaboración de un nuevo documento justificando el cumplimiento de la Normativa NBE CPI-91, con el estado final de las obras del edificio por presentar variación sobre la documentación original.

Se incluye un anexo con fotocopia de los informes recibidos por el Ayuntamiento de Valencia en relación al expediente.

Se encarga a D.Leandro Feliu Maqueda la realización de un proyecto con objeto de subsanar las deficiencias encontradas en materia de protección contraincendios, y obtener así la licencia de apertura. Se redactan por tanto dos proyectos para el Edificio Departamental Occidental, con nombres "Proyecto de Adecuación a Normativa Protección Contra Incendios NBE-CPI 91 del Edificio Departamental Occidental del Campus de Tarongers", "Proyecto de Obras de Adecuación a Normativa Protección Contra Incendios NBE-CPI 91 del Edificio Departamental Occidental del Campus de Tarongers" y otros dos proyectos para el Edificio Departamental Oriental, con nombres "Proyecto de Adecuación a Normativa Protección Contra Incendios NBE-CPI 91 del Edificio Departamental Oriental del Campus de Tarongers", "Proyecto de Obras de Adecuación a Normativa Protección Contra Incendios NBE-CPI 91 del Edificio Departamental Oriental del Campus de Tarongers" en los cuales se engloban las soluciones para adaptarse a la normativa NBE-CPI 91.

1.1.- OBJETO.

El objeto del presente proyecto es definir y justificar las condiciones de protección contra incendios a adoptar en el Edificio Departamental Occidental del Campus de Tarongers de la Universitat de Valencia. Para ello se aplica lo establecido en la normativa aplicable, la cual queda reflejada en el apartado siguiente.

1.2.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Norma Básica de la Edificación. Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios. NBE-CPI-91.
- Ordenanza Municipal de Protección contra Incendios del Ayuntamiento de Valencia. 27 de Octubre de 1.995.
- Reglamento electrotécnico para Baja Tensión (RD 2413/73 de 20 de Septiembre) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Reglamento de Instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético. (RD 1618/80 de 14 de Julio)
- Normas Básicas para instalaciones interiores de suministro de agua (Orden 9-12-75)
- Reglamento de aparatos elevadores (Orden 30-6-66)
- Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos (RD 2291/85 de 8 de Noviembre).
- Reglamento sobre Centrales Eléctricas, subestaciones y centros de transformación).



- Normas UNE que le sean de aplicación, y en general todas aquellas disposiciones legales relacionadas con la protección contra incendios en los edificios vigentes.
- Ley de la Generalitat Valenciana 3/1989, de 2 de Mayo sobre Actividades Calificadas donde se aprueba el nuevo Nomenclátor, en su artículo primero.
- Decreto 54/1990 de 26 de marzo del Consell de la Generalitat Valenciana por el que se aprueba el Nomenclátor de Actividades Molestas, insalubres, nocivas y peligrosas en cumplimiento de la Ley 3/1989.
- Real Decreto 1942/1993 de 5/11 por el que se aprueba el Reglamento de Protección Contra Incendios BOE nº 298 del 14/12/1993.
- Modificación RD 1942/93 Orden 16.04.98 BOE 28.04.98
- Determinación de los diámetros de las mangueras contra incendios y sus conectores.
- ITC MIE-AP-5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios. Orden 31.05.82 Ministerio de Industria y Energía BOE 23.06.82.
- Modificación de los artículos 2, 9 i 10 ITC MIE-AP-5 Orden 26.10.83 M. Industria y Energía BOE 07.11.83
- Modificación de los art. 1, 4, 5, 7, 9 i 10 y adición de un nuevo artículo a la ITC MIE-AP5 Orden 31.05.1985 M. Industria y Energía BOE 20.06.85
- Modificación ITC MIE-AP-5 Orden 15.11.89 M. Industria y Energía BOE 28.11.89
- Modificaciones ITC MIE-AP-5 Orden 10.03.98 M. Industria y Energía BOE 28.04.98
- Aplicación ITC-MIE-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios Orden 25.05.83 Dep. Industria y Energía DOGC 08.06.83
- Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo 1 y los apéndices del mismo.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria. BOE núm. 176 de 23 de julio., artículo 12.
- Orden 31 mayo 1982 Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión, sobre extintores de incendios.
- Orden 26 octubre 1983 Pruebas de presión y placa de diseño.
- Orden 30-6-66 Reglamento aparatos elevadores y posteriores modificaciones.
- R.D. 1751/1998 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, referido a salida de humos de cocina.
- Normas UNE de protección contra incendios del "Comité Técnico de Normalización núm. 23 de AENOR".
- Real Decreto 1618/1990 de 4 de julio Reglamento de instalaciones de Calefacción y Climatización. Racionalización del consumo. Equipos e instalaciones. Condiciones de funcionamiento. Agua caliente sanitaria
- ORDEN de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas IT.IC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

1.3.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS EDIFICIOS.

Se trata de un edificio exento, denominado "Edificios Departamental Occidental", dentro del "Campus de Tarongers". La situación exacta se puede ver en los planos de situación. Consta básicamente de planta sótano destinada a aparcamientos, planta baja destinada a servicios generales, así como la entreplanta, y plantas 1ª a 5ª destinadas a despachos u oficinas y aulas.

A continuación se muestran los diferentes recintos del edificio:

Planta Sótano

- 1 Garaje
- 5 Escaleras salida al exterior
- 2 Ascensores
- 3 Aseos

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413





- 2 Almacenes (L.R.E. Bajo)
- 1 Cuarto bombas
- 5 Patinillos de instalaciones

Planta Baja

- 7 Escaleras acceso otras plantas
- 5 Ascensores
- 8 Aseos
- 1 Centro de transformación
- 1 Cuarto instalaciones
- 3 Almacenes
- 2 Cuartos de limpieza
- 1 Archivo (L.R.E. Alto)
- 1 Salón de grados
- 4 Despachos
- 2 Secretaría
- 1 Conserjería
- 2 Cabinas de audiovisuales
- 1 Despacho Erasmus.
- 1 Cocina (L.R.E. Medio)
- 1 Cafetería
- 1 Vestíbulo

Entresuelo

- 7 Escaleras acceso otras plantas
- 5 Ascensores
- 1 Pasillo general
- 5 Aseos
- 5 Salas climatización
- 8 Despachos
- 2 Secretaría
- 4 Salas reuniones

Planta Primera

- 7 Escaleras acceso otras plantas
- 5 Ascensores
- 5 Aseos
- 1 Cuarto de limpieza
- 75 Despachos
- 3 Secretaría
- 2 Salones de actos
- 5 Salas de reuniones
- 2 Salas de estar
- 3 Aulas
- 1 Sala audiovisuales

Planta Segunda

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413





7 Escaleras acceso otras plantas
5 Ascensores
5 Aseos
1 Almacén
1 Cuarto de limpieza
80 Despachos
1 Salones de actos
3 Secretarías
3 Salas de reuniones
1 Biblioteca
1 Salas de estar
1 Archivo
3 Aulas

Planta Tercera

7 Escaleras acceso otras plantas
5 Ascensores
5 Aseos
4 Almacenes
1 Cuarto de limpieza
74 despachos
3 Secretarías
2 Salones de actos
2 Salas de reuniones
2 Bibliotecas
4 Aulas

Planta Cuarta

7 Escaleras acceso otras plantas
5 Ascensores
5 Aseos
1 Cuarto de limpieza
1 Archivo
1 Archivo (L.R.E. Bajo)
73 Despachos
5 Secretarías
1 Salas de estar
1 Salones de actos
2 Salas de reuniones
2 Bibliotecas
1 Hemeroteca
5 Aulas

Planta Quinta

7 Escaleras acceso otras plantas
5 Ascensores
5 Aseos
1 Cuarto de limpieza





82 despachos
4 Secretarías
2 Salones de actos
1 Sala de reuniones
1 Sala de estudios
5 Aulas

1.4.- CONDICIONES DE ACCESO A LOS EDIFICIOS POR PARTE DE LOS EQUIPOS DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO (S.P.E.I.S.). INSTALACIÓN DE HIDRANTES EN EL ENTORNO DE LOS EDIFICIOS.

Según el artículo 10 de la Ordenanza Municipal de Protección Contra Incendios del Ayuntamiento de Valencia de 1995 (OMPI), dispondrán de hidrantes de incendio los edificios de uso de pública concurrencia con superficie construida superior a 500 m² o aforo superior a 500 personas.

Existen hidrantes uniformemente repartidos a lo largo de las fachadas accesibles a los vehículos del S.P.E.I.S. Los hidrantes deberán estar situados en lugares fácilmente accesibles, fuera del espacio destinado a circulación y estacionamiento de vehículos, debidamente señalizados conforme a la norma UNE 23.033 y distribuidos de manera que la distancia entre ellos, medida por espacios públicos, no es superior a 200 m.

En cuanto al cumplimiento de las condiciones de acceso y maniobrabilidad de los vehículos del S.P.E.I.S., se observa lo dispuesto en el Art. 4 de la Ordenanza Municipal de Protección Contra Incendios de 29 de Diciembre de 1995. En concreto al tratarse de un edificio exento, dispone de dos fachadas accesibles opuestas entre sí, en concreto las fachadas norte y sur.

Según lo expuesto, los vehículos del S.P.E.I.S. pueden estacionar a menos de 10 m de ambas fachadas. La distancia entre el vehículo del S.P.E.I.S. y los accesos del edificio es inferior a 30 m y sin pendiente.

Las dimensiones mínimas del acceso para los vehículos del S.P.E.I.S. son iguales o superiores a 5 m de anchura y 4,5 m de altura. El radio de giro supera los 11 m y la capacidad portante de la zona de acceso y maniobrabilidad de los vehículos soporta una sobrecarga de 2000 Kg/m², con una resistencia al punzonamiento de 10 Tn, en una superficie circular de 0,20 m de diámetro. No existen obstáculos fijos que impidan el movimiento del vehículo.

En lo que respecta a las fachadas, disponen de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del Servicio de Protección Contra Incendios en todas las plantas. Estos huecos quedan a una altura igual o inferior a 1,20 m del nivel de cada planta. Disponen de dimensiones iguales o superiores a 1,20 m de altura por 0,80 m de ancho, y la distancia entre ellos no supera los 25 m.

No existen elementos auxiliares en fachada que impidan o dificulten el acceso a dichos huecos.

1.5.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (NBE/CPI-91)

1.5.1.- INTRODUCCIÓN.

En los siguientes apartados se justifica la adecuación del edificio con lo establecido por la Norma Básica de Protección Contra Incendios (NBE/CPI-91).

Asimismo se contemplará el cumplimiento del Apéndice I de la citada Norma "ESTABILIDAD Y RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS".

1.5.2.- ÁMBITO Y CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN.

La CPI aprobada según Real Decreto 279/1991, de 1 de Marzo como normativa de obligado cumplimiento, establece las condiciones que deben reunir los edificios para proteger a sus ocupantes frente a los riesgos originados por un incendio.

Dicha normativa establece en su Capítulo I, Artículo 2, su ámbito de aplicación:

“Esta Norma Básica debe aplicarse a los proyectos y a las obras de nueva construcción, de reforma de edificios y de establecimientos, o de cambio de los mismos, excluidos los de uso industrial”.

En ese mismo artículo, en su apartado 2.2, establece que “se cumplirán tanto sus prescripciones generales, como las particulares correspondientes a los usos del edificio o establecimiento”

1.5.3.- COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO.

La limitación general impuesto en el Art. 4.1 de la NBE/CPI-91 para la superficie de los sectores de incendios se sitúa en los 2.500 m² de superficie construida.

La superficie máxima de los sectores de incendio se podrán duplicar cuando todo el sector esté protegido con una instalación de rociadores automáticos de agua, cuyas características sean las exigidas a dicha instalación en su reglamentación específica. En el caso de la planta baja y el entresuelo, ambas forman un único sector de incendios que supera los 2.500 m² y por ello disponen de una red de rociadores automática, la superficie conjunta no supera los 5.000 m²

La acometida de las distintas instalaciones (agua, electricidad...) llegan al edificio a través de una galería. El entronque con la galería se encuentra compartimentado por un muro RF-90 y una puerta cortafuegos RF-45. Los pasos de las tuberías y conductos de instalaciones a través de elemento compartimentador, no reducen su resistencia al fuego, ya que cumplen con las condiciones fijadas en el Art. 18.1 de la Norma Básica NBE/CPI-91.

Cada planta del edificio se ha compartimentado en varios sectores. A continuación se muestran los sectores establecidos por planta, así como la superficie construida de cada uno de ellos.

Nota: En paréntesis se refleja la superficie total del sector, incluidas todas las plantas.

PLANTA SÓTANO	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Garaje	3.294,64
Almacén 1	58,06
Almacén 2	58,06
Sala bombas	42,60
Patinillo instalaciones A	2,23
Patinillo instalaciones B	2,23
Patinillo instalaciones C	5,79
Patinillo instalaciones D	2,23
Patinillo instalaciones E	2,23
Vestíbulo B	6,01
Vestíbulo D	6,01
Escalera E1	10,64
Escalera E2	10,64

PLANTA SÓTANO	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Escalera E3	10,64
Escalera E4	10,64
Escalera E5	10,64
Acceso galería	3,67

PLANTA BAJA	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Planta baja	3.090,38 (4319,74)
Cocina (LRE Medio)	39,80
Archivo (LRE Alto)	109,16
Patio instalaciones A	2,66
Patio instalaciones B	2,66
Patio instalaciones C	2,66
Patio instalaciones D	2,66
Patio instalaciones E	2,66
Escalera A	20,22
Escalera B	20,22
Escalera C	20,22
Escalera D	20,22
Escalera E	20,22
Escalera F	11,63
Escalera G	11,63

ENTRESUELO	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Entresuelo	1.124,65 (4,215,03)
Patio instalaciones A	2,66
Patio instalaciones B	2,66
Patio instalaciones C	2,66
Patio instalaciones D	2,66
Patio instalaciones E	2,66
Escalera A	20,22
Escalera B	20,22
Escalera C	20,22
Escalera D	20,22
Escalera E	20,22
Escalera F	11,63
Escalera G	11,63

PLANTA PRIMERA	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Sector 1-a	1.370,00
Sector 1-b	1.425,00
Patio instalaciones A	2,66
Patio instalaciones B	2,66

PLANTA PRIMERA	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Patio instalaciones C	2,66
Patio instalaciones D	2,66
Patio instalaciones E	2,66
Escalera A	20,22
Escalera B	20,22
Escalera C	20,22
Escalera D	20,22
Escalera E	20,22
Escalera F	11,63
Escalera G	11,63

PLANTA SEGUNDA	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Sector 2-a	1.370,00
Sector 2-b	1.386,43
Patio instalaciones A	2,66
Patio instalaciones B	2,66
Patio instalaciones C	2,66
Patio instalaciones D	2,66
Patio instalaciones E	2,66
Escalera A	20,22
Escalera B	20,22
Escalera C	20,22
Escalera D	20,22
Escalera E	20,22
Escalera F	11,63
Escalera G	11,63

PLANTA TERCERA	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Sector 3-a	1.370,00
Sector 3-b	1.425,00
Patio instalaciones A	2,66
Patio instalaciones B	2,66
Patio instalaciones C	2,66
Patio instalaciones D	2,66
Patio instalaciones E	2,66
Escalera A	20,22
Escalera B	20,22
Escalera C	20,22
Escalera D	20,22
Escalera E	20,22
Escalera F	11,63
Escalera G	11,63



PLANTA CUARTA	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Sector 4-a	1.293,72
Sector 4-b	1.425,00
Archivo (LRE Bajo)	37,22
Patio instalaciones A	2,66
Patio instalaciones B	2,66
Patio instalaciones C	2,66
Patio instalaciones D	2,66
Patio instalaciones E	2,66
Escalera A	20,22
Escalera B	20,22
Escalera C	20,22
Escalera D	20,22
Escalera E	20,22
Escalera F	13,17
Escalera G	13,17

PLANTA QUINTA	
SECTOR	SUPERFICIE M2
Sector 5-a	1.370,00
Sector 5-b	1.425,00
Patio instalaciones A	2,66
Patio instalaciones B	2,66
Patio instalaciones C	2,66
Patio instalaciones D	2,66
Patio instalaciones E	2,66
Escalera A	20,22
Escalera B	20,22
Escalera C	20,22
Escalera D	20,22
Escalera E	20,22
Escalera F	13,17
Escalera G	13,17

1.5.4.- RESTRICCIONES A LA OCUPACIÓN.

No existe ninguna zona en el conjunto del edificio donde se produzca una evacuación ascendente de más de 4 m de altura.

1.5.5.- CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN.

La ocupación correspondiente a cada uno de los recintos existentes, se determina en función de la densidad de ocupación que corresponde al uso según el criterio que se establece en el Art. 6 de la NBE/CPI-91.

La ocupación de cálculo estimada es la que se indica en los siguientes cuadros, y a partir de ella se establecen las condiciones de evacuación que requiere el edificio.

Por último es necesario señalar que, en el cálculo de la ocupación del edificio, se han considerado ocupadas simultáneamente todas las zonas o recintos del edificio, de acuerdo con la norma. Por cada recinto, de acuerdo con las indicaciones de la NBE/CPI-91, se aplica el coeficiente de ocupación establecido en la Norma a la superficie útil o la construida, según se trate de recintos de densidad de ocupación elevada o no.

Nota: (A) indica uso alternativo, conforme al artículo 6 de la NBE CPI-91.

PLANTA SÓTANO				
RECINTO	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Acceso galería	1	2.03	--	--
Almacén	2	57.05	1/40	2
Aseos	3	7.65	--	--
Garaje	1	3,294.64	1/40	83
Sala bombas	1	42.60	--	--

PLANTA BAJA				
RECINTO	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Almacén <40m2	3	0-40	1/40	1
Archivo (LRE Alto)	1	109.16	1/40	3
Aseos	8	--	--	--
Cabina audiovisuales	2	7,19	1/10	1
Cafetería	1	332.00	1/1,5	222
Centro de transformación	1	39.05	--	--
Cocina (LRE Medio)	1	39.80	1/20	2
Conserjería	1	30.99	1/10	4
Cuarto instalaciones	1	22.83	--	--
Cuarto limpieza	2	3.00	--	--
Despachos 10<S<20 m2	2	10-20	1/10	2
Despachos 20<S<30 m2	2	30-40	1/10	3
Erasmus	1	20.00	1/10	3
Salón de grados	1	128.16	1/1	129
Secretaría	1	207.45	1/10	21
Secretaría	1	148.87	1/10	15
Vestíbulo	1	1,358.98	1/2	680

ENTRESUELO				
RECINTO	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Aseos	5	--	--	--
Despacho E04	1	26.21	1/10	3
Despacho E04	1	19.24	1/10	2
Despacho E02	1	28.09	1/10	3
Despacho E02	1	27.98	1/10	3
Despacho E02	1	21.97	1/10	3
Despacho E02	1	25.50	1/10	3
Despacho E01	1	45.44	1/10	5
Despacho E01	1	19.53	1/10	2
Sala de reuniones E04	1	18.30	1/2	10
Sala de reuniones E03	1	64.78	1/2	33
Sala de reuniones E02	1	25.50	1/2	13
Sala de juntas E03	1	65.63	1/2	33
Secretaría E04	1	66.41	1/10	7

ENTRESUELO				
RECINTO	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Secretaría E01	1	65.64	1/10	7
Pasillo	1	355.73	--	--

PLANTA PRIMERA				
RECINTO	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Almacén 1E01	1	12.31	1/40	1
Archivo 1A12	1	12.04	1/40	1
Aseos	5	--	--	--
Aula 1P16	1	39.38	1/1,5	27
Aula audiovisuales	1	49.80	1/1,5	34
Sala ordenadores	1	39.31	1/10	4
Cuarto limpieza	1	1.93	--	--
Despachos 10<S<20 m2	70	10-20	1/10	2
Despachos 30<S<40 m2	5	30-40	1/10	4
Sala de juntas 1P12 (A)	1	77.86	1/2	39
Sala de profesores 1P22 (A)	1	65.15	1/2	33
Sala del hemiciclo 1P21	1	79.56	1/2	40
Salon de grados	1	39.00	1/1	40
Salon de actos	1	118.72	1/1	119
Sala de reuniones 1P14	1	38.35	1/2	20
Sala de reuniones 1P11	1	39.38	1/2	20
Sala de reuniones 1P06	1	28.46	1/2	15
Sala de reuniones 1P01	1	65.40	1/2	33
Secretaría 1P21	1	39.07	1/10	4
Secretaría 1P21	1	38.50	1/10	4
Secretaría 1P03	1	38.57	1/10	4

PLANTA SEGUNDA				
SECTOR	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Almacen 2D10	1	12,04	1/40	1
Archivo 2A12	1	12.04	1/40	1
Aseos	5	--	--	--
Aula 2P14	1	39.08	1/1,5	27
Aulas 2P09	1	38.36	1/1,5	26
Aula 2P08	1	38.00	1/1,5	26

PLANTA SEGUNDA				
SECTOR	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Uso Administrativo	1	79.64	1/10	8
Cuarto limpieza	1	1.93	--	--
Despachos 10<S<20 m2	70	10-20	1/10	2
Despachos 20<S<30 m2	1	20-30	1/10	3
Despachos 30<S<40 m2	9	30-40	1/10	4
Sala de juntas 2P17 (A)	1	65.15	1/2	33
Sala de reuniones 2P13	1	38.57	1/2	20
Sala de reuniones 2P01	1	65.40	1/2	33
Sala de estar 2P07	1	38.93	1/2	20
Salon de actos	1	79.57	1/1	80
Secretaría 2P16	1	39.08	1/10	4
Secretaría 2P16	1	78.44	1/10	8
Secretaría 2P03	1	38.57	1/10	4

PLANTA TERCERA				
SECTOR	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Almacen <40m2	4	0-40	1/40	1
Aseos	5	--	--	--
Aula 3P12	1	79.33	1/1,5	53
Aula 3P09	1	38.33	1/1,5	26
Aula 3P05	1	39.00	1/1,5	27
Aula 3P04	1	39.25	1/1,5	27
Aula seminari	1	38.93	1/1,5	26
Biblioteca	1	79.50	1/2	40
Cuarto limpieza	1	1.93	--	--
Despachos 10<S<20 m2	68	10-20	1/10	2
Despachos 30<S<40 m2	6	30-40	1/10	4
Despacho 3P01	1	65.47	1/10	7
Sala de reuniones 3P17	1	65.17	1/2	33
Salon de actos 3P08	1	77.87	1/1	78
Salon de actos 3P03	1	78.51	1/1	79
Secretaría 3P10	1	39.00	1/10	4
Secretaría 3P11	1	79.57	1/10	8
Secretaría 3P07	1	39.35	1/10	4
Secretaría 3P03	1	39.32	1/10	4

PLANTA CUARTA				
SECTOR	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACIÓN (P/M2)	PERSONAS
Aseos	5	--	--	--
Aula 4P14	1	39.32	1/1,5	27
Aula 4P14	1	39.09	1/1,5	27
Aula 4P13	1	38.57	1/1,5	26
Aula 4P10	1	38.36	1/1,5	26
Aula 4P01	1	65.40	1/1,5	44
Sala ordenadores	1	38.93	1/10	4
Archivo	1	10.88	1/40	1
Archivo (LRE Bajo)	1	37.22	1/40	1
Cuarto limpieza	1	1.93	--	--
Despachos 10<S<20 m2	69	10-20	1/10	2
Despachos 20<S<30 m2	1	20-30	1/10	3
Despachos 30<S<40 m2	3	30-40	1/10	4
Sala de profesores 4P11 (A)	1	39.32	1/2	20
Sala de reuniones 4P17	1	38.06	1/2	20
Sala de profesores 4P07 (A)	1	67.74	1/2	34
Salon de actos	1	78.51	1/1	79
Secretaría 4P16	1	38.50	1/10	4
Secretaría 4P15	1	39.08	1/10	4
Secretaría 4P15	1	79.25	1/10	8
Secretaría 4P13	1	38.57	1/10	4
Secretaría 4P12	1	79.25	1/10	8
Secretaría 4P05	1	39.00	1/10	4
Secretaría 4P04	1	39.00	1/10	4
Secretaría 4P04	1	79.57	1/10	8

PLANTA QUINTA				
SECTOR	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Aseos	5	--	--	--
Aula 5P01	1	65,47	1/1,5	44
Aula 5P03	1	79,25	1/1,5	53
Aula 5P04	1	38,57	1/1,5	26
Aula 5P09	1	38	1/1,5	26
Aula 5P17	1	78,44	1/1,5	53

PLANTA QUINTA				
SECTOR	Nº	SUPERFICIE M2	OCUPACION (P/M2)	PERSONAS
Cuarto limpieza	1	1,93	--	--
Despachos 10<S<20 m2	77	10-20	1/10	2
Despachos 30<S<40 m2	5	30-40	1/10	4
Sala de lectura 5P05 (A)	1	39,00	1/2	20
Sala de juntas 5P16 (A)	1	39,39	1/2	20
Salon de actos	2	79,25	1/1	80
Secretaría 5P03	1	38,17	1/10	4
Secretaría 5P06	1	79,64	1/10	8
Secretaría 5P18	1	39,00	1/10	4
Secretaría 5P18	1	65,23	1/10	7

La ocupación total del edificio es aproximadamente de 3.860 personas.

1.5.6.- EVACUACIÓN

De acuerdo con lo indicado en el Art. 7.1.1 se considera como origen de evacuación todo punto ocupable.

La evacuación del centro se realiza a través de pasillos, vestíbulos y escaleras protegidas, según se indica en planos específicos, indicándose los recorridos de evacuación asignados, así como el origen de estos por cada uno de los módulos considerados en las distintas zonas.

La altura máxima de evacuación se realiza a 22 m, que es el nivel que se corresponde con la planta quinta, por lo que las escaleras serán protegidas.

Los recorridos de evacuación son los indicados en los planos correspondientes, no superando en ningún caso los 45 m de recorrido hasta una salida conforme indica la norma.

1.5.7.- NÚMERO Y DISPOSICIÓN DE SALIDAS.

Todos los recintos que tienen una ocupación de más de 100 personas, como restaurantes, aulas, recibidores y zonas comunes, disponen de más de una salida.

En los locales con una sola salida, los recorridos de evacuación hasta la misma son menores de 25 m. Todas las plantas tienen más de una salida y la longitud del recorrido desde todo origen de evacuación hasta alguna de ellas es inferior a 45 m.

La longitud del recorrido desde todo origen de evacuación hasta algún punto desde el que partan al menos dos recorridos alternativos hasta sendas salidas son inferiores a 15 m (Art. 7.2.3 b).

El edificio cuenta con 7 escaleras protegidas de evacuación descendente.

Todos estos extremos se hallan reflejados en los planos correspondientes.



1.5.8.- DIMENSIONADO DE PASILLOS, PUERTAS Y ESCALERAS.

La asignación de ocupantes se ha llevado a cabo de acuerdo con el apartado 7.4.1 de la NBE/CPI-91, asignando en cada recinto la ocupación de cada punto a la salida más próxima, en la hipótesis de que cualquiera de ellas pueda estar bloqueada.

En las plantas se ha asignado la ocupación de cada recinto a sus puertas de salida conforme a criterios de proximidad, considerando para ello todas las puertas sin anular ninguna de ellas. Posteriormente se ha asignado dicha ocupación a la salida de planta más próxima, en la hipótesis de que cualquiera de ellas puede estar bloqueada.

En las plantas de salida del edificio, a cada salida del mismo se le asignarán los ocupantes de dicha planta que le corresponden conforme a los criterios indicados anteriormente, más las correspondientes a las escaleras cuyo desembarco se encuentra más próximo a dicha salida que a cualquier otra. A estos efectos, debe asignarse a cada escalera un número de ocupantes igual o inferior a $160 A$, siendo "A" la anchura del desembarco de la escalera en metros.

Se han establecido las dimensiones mínimas que indica la norma respecto a los siguientes elementos:

- a) Puertas, pasos y pasillos sin proteger: $P = 200 \times A$

Excepto las puertas de salida de recintos de escalera protegida a planta de salida del edificio, para las que será suficiente una anchura igual al 80% de la calculada para la escalera.

- b) Escaleras no protegidas, evacuación descendente $P = 160 \times A$
c) Escaleras no protegidas, evacuación ascendente $P = A (160-10h)$
d) Escaleras protegidas o especialmente protegidas $P < 3S + 160 A$

Donde:

P = número de ocupantes asignados al elemento, en el caso de escaleras protegidas no es necesario aplicar hipótesis de bloqueo en las salidas de planta.

A = anchura del elemento.

h = altura de evacuación ascendente.

S = superficie útil del recinto de la escalera protegida

La anchura libre en puertas, pasos y huecos previstos como salida de evacuación, será igual o mayor de 0,8 m, la anchura libre de toda escalera y de todo pasillo, previstos como recorrido de evacuación, será igual o mayor que 1 m.

A continuación se muestra la asignación de ocupantes por cada una de las plantas:

PLANTA QUINTA:

En la planta quinta el total de la ocupación prevista se reparte entre los despachos, salas de reuniones, aulas y secretaría, considerándose la ocupación los aseos como puramente ocasional. De este modo se realiza un análisis de las distintas zonas.

Todos los recintos de la planta que cuentan con una ocupación inferior a 100 personas, podrán disponer de una única salida.

Para el recinto más desfavorable nos encontramos con una ocupación de 80 personas, por lo que la anchura de la puerta deberá ser superior a

$$A > \frac{80}{200} = 0,40 \text{ m} < 0,80 \text{ m.}$$

La anchura mínima de las puertas es de 0,80 m.

Las salidas los pasillos se corresponden con las salidas de planta constituidas por escaleras de evacuación descendente, la siguiente tabla muestra los aforos y anchuras:

Salida	Asig. Normal	Asginación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura calculo puertas (P/200)	Anchura real puertas
		5A	5B	5C	5D	5E	5F	5G		
5A	69	--	128	69	69	69	100	69	0,64	1,00
5B	116	151	--	150	116	116	116	116	0,76	1,00
5C	66	66	125	--	108	66	66	66	0,63	1,00
5D	82	82	82	116	--	146	82	82	0,73	1,00
5E	127	127	127	127	169	--	127	195	0,98	1,00
5F	31	66	31	31	31	31	--	31	0,33	0,80
5G	68	68	68	68	68	132	68	--	0,66	0,80

El dimensionado de las escaleras protegidas se analiza en su desembarco en planta baja.

PLANTA CUARTA:

En la planta cuarta el total de la ocupación prevista se reparte entre los despachos, salas de reuniones, aulas y secretaría, considerándose la ocupación de los aseos como puramente ocasional. De este modo se realiza un análisis de las distintas zonas.

Todos los recintos de la planta que cuentan con una ocupación inferior a 100 personas, podrán disponer de una única salida.

Para el recinto más desfavorable nos encontramos con una ocupación de 79 personas, por lo que la anchura de la puerta deberá ser superior a

$$A > \frac{79}{200} = 0,40 \text{ m} < 0,80 \text{ m.}$$

La anchura mínima de las puertas es de 0,80 m.

Las salidas los pasillos se corresponden con las salidas de planta constituidas por escaleras de evacuación descendente, la siguiente tabla muestra los aforos y anchuras:

Salida	Asig. Normal	Asginación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura calculo puertas (P/200)	Anchura real puertas
		4A	4B	4C	4D	4E	4F	4G		
4A	100	--	143	100	100	100	147	100	0,74	1,00
4B	85	136	--	115	85	85	85	85	0,68	1,00
4C	58	58	101	--	103	58	58	58	0,52	1,00
4D	88	88	88	118	--	111	88	88	0,59	1,00
4E	44	44	44	44	89	--	44	112	0,56	1,00
4F	47	98	47	47	47	47	--	47	0,49	0,80
4G	68	68	68	68	68	91	68	--	0,46	0,80

El dimensionado de las escaleras protegidas se analiza en su desembarco en planta baja.

PLANTA TERCERA:

En la planta tercera el total de la ocupación prevista se reparte entre los despachos, diferentes salas, aulas y secretaría, considerándose la ocupación de los aseos como puramente ocasional. De este modo se realiza un análisis de las distintas zonas.

Todos los recintos de la planta que cuentan con una ocupación inferior a 100 personas, podrán disponer de una única salida.

Para el recinto más desfavorable nos encontramos con una ocupación de 79 personas, por lo que la anchura de la puerta deberá ser superior a

$$A > \frac{79}{200} = 0,40 \text{ m} < 0,80 \text{ m.}$$

La anchura mínima de las puertas es de 0,80 m.

Las salidas los pasillos se corresponden con las salidas de planta constituidas por escaleras de evacuación descendente, la siguiente tabla muestra los aforos y anchuras:

Salida	Asig. Normal	Asginación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura calculo puertas (P/200)	Anchura real puertas
		3A	3B	3C	3D	3E	3F	3G		
3A	27	--	74	27	27	27	84	27	0,42	1,00
3B	92	106	--	158	92	92	92	92	0,79	1,00
3C	131	131	178	--	191	131	131	131	0,96	1,00
3D	121	121	121	186	--	181	121	121	0,93	1,00
3E	121	121	121	121	181	--	121	152	0,91	1,00
3F	57	71	57	57	57	57	--	57	0,36	0,80
3G	31	31	31	31	31	92	31	--	0,46	0,80

El dimensionado de las escaleras protegidas se analiza en su desembarco en planta baja.

PLANTA SEGUNDA:

En la planta segunda el total de la ocupación prevista se reparte entre los despachos, diferentes salas, aulas y secretaría, considerándose la ocupación de los aseos como puramente ocasional. De este modo se realiza un análisis de las distintas zonas.

Todos los recintos de la planta que cuentan con una ocupación inferior a 100 personas, podrán disponer de una única salida.

Para el recinto más desfavorable nos encontramos con una ocupación de 80 personas, por lo que la anchura de la puerta deberá ser superior a

$$A > \frac{80}{200} = 0,40 \text{ m} < 0,80 \text{ m.}$$

La anchura mínima de las puertas es de 0,80 m.

Las salidas los pasillos se corresponden con las salidas de planta constituidas por escaleras de evacuación descendente, la siguiente tabla muestra los aforos y anchuras:

Salida	Asig. Normal	Asginación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura calculo puertas (P/200)	Anchura real puertas
		2A	2B	2C	2D	2E	2F	2G		
2A	104	--	144	104	104	104	128	104	0,72	1,00
2B	78	131	--	121	78	78	78	78	0,66	1,00
2C	84	84	124	--	99	84	84	84	0,62	1,00
2D	28	28	28	71	--	53	28	28	0,36	1,00
2E	48	48	48	48	63	--	48	104	0,52	1,00
2F	24	77	24	24	24	24	--	24	0,39	0,80
2G	56	56	56	56	56	81	56	--	0,41	0,80

El dimensionado de las escaleras protegidas se analiza en su desembarco en planta baja.

PLANTA PRIMERA:

En la planta primera el total de la ocupación prevista se reparte entre los despachos, diferentes salas, aulas y secretaría, considerándose la ocupación de los aseos como puramente ocasional. De este modo se realiza un análisis de las distintas zonas.

Casi todos los recintos de la planta cuentan con una ocupación inferior a 100 personas, por lo tanto podrán disponer de una única salida, con la excepción del salón de actos que cuenta con una ocupación de 119 personas y dispone de dos salidas.

Para el recinto más desfavorable nos encontramos con una ocupación de 40 personas, por lo que la anchura de la puerta deberá ser superior a

$$A > \frac{40}{200} = 0,20 \text{ m} < 0,80 \text{ m.}$$

La anchura mínima de las puertas es de 0,80 m.

Las salidas los pasillos se corresponden con las salidas de planta constituidas por escaleras de evacuación descendente, la siguiente tabla muestra los aforos y anchuras:

Salida	Asig. Normal	Asginación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura calculo puertas (P/200)	Anchura real puertas
		1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G		
1A	32	--	80	32	32	32	104	32	0,52	1,00
1B	94	111	--	129	94	94	94	94	0,65	1,00
1C	68	68	116	--	128	68	68	68	0,64	1,00
1D	119	119	119	154	--	171	119	119	0,86	1,00
1E	103	103	103	103	163	--	103	159	0,82	1,00
1F	72	89	72	72	72	72	--	72	0,45	0,80
1G	56	56	56	56	56	108	56	--	0,54	0,80

El dimensionado de las escaleras protegidas se analiza en su desembarco en planta baja.

ENTRESUELO:

En el entresuelo el total de la ocupación prevista se reparte entre los despachos y secretarías, considerándose la ocupación de los aseos como puramente ocasional. De este modo se realiza un análisis de las distintas zonas.

Todos los recintos de la planta cuentan con una ocupación inferior a 100 personas, por lo tanto podrán disponer de una única salida.

Para el recinto más desfavorable nos encontramos con una ocupación de 22 personas, por lo que la anchura de la puerta deberá ser superior a

$$A > \frac{22}{200} = 0,11 \text{ m} < 0,80 \text{ m.}$$

La anchura mínima de las puertas es de 0,80 m.

Las salidas los pasillos se corresponden con las salidas de planta constituidas por escaleras de evacuación descendente, la siguiente tabla muestra los aforos y anchuras:

Salida	Asig. Normal	Asginación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura calculo puertas (P/200)	Anchura real puertas
		ES-A	ES-B	ES-C	ES-D	ES-E	ES-F	ES-G		
ES-A	0	--	17	0	0	0	22	0	0,11	1,00
ES-B	33	34	--	50	33	33	33	33	0,25	1,00
ES-C	33	33	50	--	46	33	33	33	0,25	1,00
ES-D	25	25	25	42	--	26	25	25	0,21	1,00
ES-E	0	0	0	0	13	--	0	14	0,07	1,00
ES-F	22	22	22	22	22	22	--	22	0,11	0,80
ES-G	14	14	14	14	14	14	14	--	0,07	0,80

El dimensionado de las escaleras protegidas se analiza en su desembarco en planta baja.

PLANTA BAJA:

En la planta baja se disponen las salidas del edificio, hasta un total de 7, dos de ellas correderas automáticas, una puerta doble, y las otras cuatro formada por cuatro puertas simples cada una.

A continuación se muestran las tablas de dimensionado de cada una de las salidas del edificio.

DIMENSIONAMIENTO DE ESCALERAS PROTEGIDAS											
Escalera protegida	Superficie Util "S" m2	Anchura en arranque A (m)	Asignación total ocupantes "P" (sin bloqueo)							3S+160 A	Cumplimiento P≤3S+160 A
			ES	1º	2º	3º	4º	5º	Total		
EP-A	111,26	1,05	0	32	104	27	100	69	332	501,78	Cumple
EP-B	111,26	1,05	33	94	78	92	85	116	498	501,78	Cumple
EP-C	111,26	1,05	33	68	84	131	58	66	440	501,78	Cumple
EP-D	111,26	1,05	25	119	28	121	88	82	463	501,78	Cumple
EP-E	111,26	1,05	0	103	48	121	44	127	443	501,78	Cumple
EP-F	89,11	1,05	22	72	24	57	47	31	253	435,33	Cumple
EP-G	89,11	1,05	14	56	56	31	68	68	293	435,33	Cumple

Salida	Asig normal	Asginación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura de calculo A=P/200	Anchura real
		SE-1	SE-2	SE-3	SE-4	SE-5	SE-6	SE-7		
SE-1	278	--	356	316	359	313	323	319	1,80	2,00
SE-2	473	519	--	511	554	508	518	514	2,77	3,20
SE-3	233	279	311	--	314	268	278	274	1,57	1,60
SE-4	489	535	567	527	--	524	534	530	2,84	3,20
SE-5	214	260	292	252	295	--	259	255	1,48	2,00
SE-6	270	316	348	308	351	305	--	311	1,76	3,20
SE-7	251	297	329	289	332	286	296	--	1,66	3,20

PLANTA SÓTANO:

En la planta sótano se encuentra el aparcamiento, se evacua a través de cinco escaleras ascendentes que dan directamente al exterior.

A continuación se muestran las tablas de dimensionado de cada una de las salidas del aparcamiento.

Salida	Asig. Normal	Asignación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:					Anchura calculo puertas (P/200)	Anchura real puertas	Anchura calculo escalera	Anchura real escaleras	m2 EES
		SA	SB	SC	SD	SE					
SA	18	--	26	18	18	18	0,13	1,00	0,20	0,80	9,00
SB	16	34	--	25	16	16	0,17	1,00	0,26	0,80	8,00
SC	16	16	25	--	25	16	0,13	1,00	0,19	0,8	8,00
SD	16	16	16	25	--	34	0,17	1,00	0,26	0,8	8,00
SE	17	17	17	17	26	--	0,13	1,00	0,20	0,8	8,50

1.5.9.- CARACTERÍSTICAS DE PUERTAS Y PASILLOS.

Las características de las puertas son: abatibles con eje de giro vertical y fácilmente plegables, todas aquellas que superen la evacuación de más de cien personas, serán de apertura en el sentido de la evacuación. En ningún pasillo existen escaleras, los pasillos que son recorridos de evacuación no tienen obstáculos que dificulten la misma.

Las puertas correderas existentes son de apertura automática y disponen de un sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura o del suministro de energía abre la puerta e impide que esta se cierre.

1.5.10.- CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCALERAS.

Las escaleras cumplen lo dispuesto en el Art. 9 en su apartado a) y en su apartado c) referente a que cada tramo tiene más de tres peldaños como mínimo y al ser doble tramo se cumplen los requisitos de altura marcados en la norma. Así mismo la relación entre huella-contrahuella es constante a lo largo de todas las escaleras.

La altura máxima salvada por cada tramo es de 1,85 m < 2,80.

Las dimensiones de los escalones son:

$$\begin{aligned} \text{Huella} &= 27,5 \text{ cm} > 27 \text{ cm} \\ \text{Contrahuella} &= 18,5 \text{ cm} < 18,5 \text{ cm} \end{aligned}$$

No existen escaleras con trazo curvo que sirvan para evacuación.

1.5.11.- CARACTERÍSTICAS ESCALERAS PROTEGIDAS.

Las escaleras son protegidas y cuentan con una sola puerta de acceso en cada planta. Los aparatos elevadores abren a los vestíbulos previos a las escaleras.

Las escaleras protegidas de la fachada norte, ventilan directamente al exterior mediante huecos o ventanas practicables de al menos 1 m² de superficie por descansillo.



Los huecos practicados para la ventilación de las escaleras están situados a una distancia horizontal superior a 1,5 m de cualquier otro hueco (perteneciente a otro recinto o sector) y la fachada dispone de un grado de resistencia al fuego superior a RF30.

La longitud del recorrido a realizar desde el desembarco de las escaleras hasta una salida del edificio es inferior a 15 m.

1.5.12.- VESTÍBULOS PREVIOS.

Los vestíbulos previos son exclusivos para circulación, y solo abren a ellos las puertas de acceso y el ascensor.

La distancia mínima entre los contornos de las superficies barridas por las puertas del vestíbulo superan los 0,5 m, fijados por la Norma. Los vestíbulos no preceden a una escalera especialmente protegida, por lo que no es necesaria su ventilación.

Los vestíbulos previos que sirven a locales de riesgo especial no se utilizan para la evacuación de locales diferentes a éstos.

1.5.13.- SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN.

En cuanto a la señalización y la iluminación de los recorridos de evacuación se cumple lo dispuesto en el Art. 12 de la NBE/CPI-91, ajustándose las características de las señales a lo establecido en las Normas UNE mencionadas en dicho artículo. Las señales se disponen de forma coherente con la asignación de ocupantes a cada salida, su ubicación queda reflejada en los diferentes planos.

La iluminación normal en todo el edificio así como en los locales de riesgo especial y en los que albergan equipos de protección contra incendios, proporciona valores superiores de iluminación que los establecidos para la instalación de alumbrado de emergencia en el Art. 21.

1.5.14.- LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL.

En la planta cuarta se califica como local de riesgo especial bajo el local 2P08 archivo, ya que existe acumulación de papel y su superficie construida es mayor que 25 m².

Dicho recinto constituye un local independiente, exigiéndose a la estructura y elementos compartimentados una estabilidad y resistencia al fuego de 90 minutos. Los recorridos de evacuación desde cada punto de los locales hasta alguna salida del local no superan los 15 m.

En la planta baja se califica como local de riesgo especial alto el local archivo, ya que es una zona destinada a almacén de papel dentro de un uso administrativo y su volumen es mayor de 200 m³.

Existe además en planta baja una cocina industrial con una superficie superior a 20 m², por lo que se considera local de riesgo especial medio. La cocina constituye un sector independiente a fin de garantizar la seguridad.

Las campanas están construidas con material MO y separadas más de 50 cm de cualquier material combustible no protegido.

Los conductos de la extracción son independientes y de uso exclusivo, están fabricados con material de clase MO y disponen de registros para inspección y limpieza tal y como se exige en la Norma en su Art. 18.3



No se han dispuesto compuertas cortafuegos en su interior de forma que para mantener la compartimentación de los sectores que atraviesa, se añade una compartimentación por elementos RF-90.

En cuanto a los centros de transformación, las protecciones contra incendios se rigen por lo establecido en el Reglamento sobre Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, en su Instrucción Complementaria MIE-RAT 14 punto 4, y por la Norma NBE/CPI-91 en lo que respecta a los materiales de construcción, resistencia al fuego y compartimentación.

En este sentido los centros de transformación se encuentran sectorizados con elementos RF-90, según lo exigido en el Art. 14 de la Norma Básica de Protección Contra Incendios. Además y con carácter específico se han adoptado las siguientes medidas específicas en aplicación del RCE:

- Se disponen de fosos de recogida de aceite, ya que los transformadores contienen 540 litros de aceite por aparato (existen dos aparatos por centro). Dichos fosos disponen de placas cortafuegos o lechos de guijarros. El aceite se conduce hacia esos fosos mediante tuberías dispuestas a tal efecto.
- Se ha dispuesto de extintores de eficacia 89B en el exterior de las instalaciones a una distancia no superior a 15 m de las mismas.
- Existen además sistemas fijos de extinción automática en cada centro, formados por cuatro botellas de 45 Kg cada una, de CO₂. de dichas botellas parte una tubería de ¾" con un pulverizador por transformador. El sistema se completa con los pulsadores para el paro y puesta en marcha manual del sistema de extinción.

La colocación del sistema fijo de extinción automática exige de la colocación de extintores móviles, sin embargo se considera adecuado y del lado de la seguridad mantener ambos sistemas de protección contra incendios.

El sistema fijo de extinción automática es obligatorio en instalaciones de edificios de pública concurrencia con acceso desde el interior de los mismos, cuyos transformadores contengan en mas de 400 litros de dieléctrico (aceite). En nuestro caso el edificio es de uso administrativo pero con acceso libre al edificio, por lo que se considera adecuado disponer de estos sistemas.

Los centros de transformación disponen del preceptivo alumbrado de emergencia, tal y como queda reflejado en los planos correspondientes.

En planta sótano se consideran locales de riesgo especial bajo los almacenes bajo las rampas de escalera por tener un volumen mayor de 100 m³ y el archivo junto al almacén izquierdo por tener una superficie construida mayor de 25 m².

1.5.15.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

1.5.15.1.- EXTINTORES.

Se han instalado extintores de 6 Kg de polvo ABC de eficacia mínima 8A-34B en todos los locales o zonas con ocupación de público, de manera que desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor el recorrido máximo sea de 15 m.

En los locales o zonas de riesgo especial se ha situado un extintor de 6 Kg de polvo ABC de eficacia 13A-89B en el exterior del local, próximo su puerta de acceso, además en su interior se disponen los necesarios para que la longitud del recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor de 15 m (local de riesgo especial bajo).





En el aparcamiento se dispondrá un extintor de eficacia 13A-89B cada 15 m de recorrido, como máximo, por calles de circulación o, alternativamente, extintores de la misma eficacia convenientemente distribuidos a razón de uno por cada 20 plazas de aparcamiento.

Se instalarán en el aparcamiento un extintor móvil de 25kg de polvo o de CO₂ por cada 1.500 m² o fracción de superficie construida.

Los extintores se disponen siempre que sea posible en los paramentos, de forma tal que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor que 1,70 m.

En los planos adjuntos se detalla la situación de dichos extintores.

1.5.15.2.- COLUMNA SECA.

El Art. 20.2 de la Norma Básica de Protección Contra Incendios exige una instalación de columna seca en todos los edificios cuya altura de evacuación sea mayor de 24 m. La altura de evacuación del edificio es de 22 m. por lo que no es obligatoria la instalación de columna seca.

1.5.15.3.- INSTALACIÓN DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.

La superficie construida del edificio supera los 2000 m², por lo tanto es necesaria la instalación de bocas de incendio equipadas. Estas bocas de incendio son de tipo normalizado de 25 mm, y se han situado de forma que la longitud de la manguera alcanza a todo origen de evacuación.

El campus dispone de un sistema de almacenamiento y distribución de agua para abastecer las bocas de incendio con el caudal y presión exigido por las Normas Cepreven, normas de referencia utilizadas en la época (más restrictivas que el actual Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, en cuanto a caudal y presión.)

La Norma Cepreven R.T.2-BIE, exige una presión mínima del orificio de salida de 3,5 bar, de modo que el caudal mínimo sea de 100 l/min. El abastecimiento debe ser como mínimo de tipo SENCILLO, con capacidad para alimentar las dos bocas de incendios más desfavorables durante 60 minutos con las condiciones de presión y caudal expresadas.

El volumen de acumulación será superior a 12 m³, la capacidad de acumulación dispuesta en el edificio de servicios del campus supera con creces este volumen.

1.5.15.4.- INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA.

La superficie construida del edificio es superior a 5000 m², por lo que es necesaria una instalación de detección y alarma.

Los detectores estarán constituidos, esencialmente, por una cabeza detectora, un LED de señalización y una base de soporte provista de elementos de fijación, bornas de conexión y dispositivo de interconexión con el aparato captador. La eliminación de un elemento en una línea de detección no deberá producir la interrupción del circuito.

La Norma NBE/CPI-91 exige la colocación de pulsadores manuales en los locales de riesgo especial alto y medio.

Con el fin de garantizar la seguridad de los ocupantes del edificio, se opta por distribuir pulsadores manuales de forma que el recorrido desde cualquier punto de evacuación hasta alguno de ellos no supere los 25 m.



1.5.15.5.- INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA.

Se encuentra instalada una red de rociadores automáticos de agua en plantas baja y entreplanta.

Se ha realizado una red húmeda, con rociadores de 1/2" y poder de ruptura de 68°C, diseñada para una presión mínima de 2,5 bar en el rociador más alejado. Existirán puestos de control para cada uno de los sectores y están conectados con la central de detección de incendios.

Para las plantas del edificio, la densidad de diseño será de 5 mm/min en un área de operación de 72 m² resultando un caudal de 25 m³/h.

El caudal de reserva se ha calculado teniendo en cuenta los caudales necesarios en la red de rociadores y en la red de BIE más un porcentaje como margen de seguridad.

1.5.15.6.- INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA POR ANHÍDRIDO CARBÓNICO (CO₂).

Los centros de transformación cuentan con sistemas fijos de extinción automática formados por cuatro botellas de CO₂ de 45 Kg cada una. De dichas botellas parte una tubería de 3/4" con un pulverizador por transformador.

El sistema se completa con dos pulsadores para el paro y puesta en marcha manual del sistema de extinción.

1.5.16.- INSTALACIÓN DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

Se dota a todo el edificio de instalación de alumbrado de emergencia formada por aparatos autónomos que entran en funcionamiento automáticamente al producirse un descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal. La autonomía mínima es de una hora, durante la cual se garantizan los niveles de iluminación y uniformidad exigidos en la NBE/CPI-91, es decir 0,20 lx en recorridos de evacuación y 5 lx en los puntos donde estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exigen la utilización manual y en los cuadros de alumbrado.

Las características de los aparatos y equipos de la instalación de alumbrado de emergencia se adaptan a lo establecido por las Normas UNE en el Art. 21.2.2 de la NBE/CPI-91.

1.5.17.- ASCENSIÓN DE EMERGENCIA.

La altura de evacuación del edificio es inferior a 28 m, por lo que no es necesario disponer de ascensores de emergencia.

1.5.18.- VENTILACIÓN APARCAMIENTO.

En el aparcamiento existe ventilación forzada para la extracción de CO y ventilación natural para la evacuación de humos de incendio. La ventilación forzada se realiza con sus correspondientes conductos y ventiladores que embocan a los huecos de ventilación natural de humos, ocupando parte de su superficie. Para verificar el correcto dimensionamiento de las aperturas para ventilación natural de humos de incendio se realizan las siguientes comprobaciones.

Conforme indica la O.M.P.I. de 1.995, para ventilación natural de aparcamientos se instalará un hueco o conducto de ventilación por cada 1.250 m² o fracción de superficie construida en planta de dimensiones adecuadas a



lo indicado en la NBE CPI-91. La distancia mínima y máxima entre ejes de huecos será de 25 y 50 m. respectivamente.

Por otro lado, la NBE CPI-91 indica que para la ventilación natural serán suficiente huecos o conductos comunicados con el exterior cuya sección sea de 0,5 m² por cada 200 m² de superficie útil de aparcamiento.

Se tienen 4.000 m² de superficie útil, se requiere por tanto una sección eficaz de paso de aire de 10 m². Las cinco rejillas de ventilación natural tienen una superficie conjunta de 29,63 m², descontando la superficie que ocupa el conducto de ventilación de CO dispondríamos de una superficie neta de 26,64 m², a la cual sería necesario descontar un lateral ya que se cegará la rejilla que evacúa los humos hacia la escalera, se dispondría de una superficie neta de aproximadamente 22 m². Se adopta una sección eficaz de la rejilla del 60% de la sección neta, con lo que se obtienen 13,2 m², con lo que se dispone de los huecos necesarios para ventilación natural del aparcamiento.

La distancia entre ejes de huecos se encuentra entre 25 y 50 m² y hay más de 4 huecos distintos con lo que se cumple con todo lo prescrito.

1.5.19.- TUBERIAS Y CONDUCTOS.

El paso de tuberías y conoductos a través de los elementos constructivos no reducirán su resistencia al fuego, para ello deberá cumplir alguno de los siguientes condicionantes:

- La sección del hueco de paso tendrá un área menor de 50 cm².
- Se trata de tuberías de agua a presión y el hueco de paso está ajustado a las mismas.
- Las tuberías o conductos, sus recubrimientos o protecciones, y en su caso los elementos delimitadores de las cámaras, patinillos, o galerías que las contengan, poseen un grado de resistencia al fuego al menos igual a la mitad del exigido al elemento constructivo atravesado. Cuando se trate de instalaciones que puedan originar o transmitir un incendio, dicho grado debe ser igual al exigido al elemento que atraviesan.
- El conducto dispone de un sistema que en caso de incendio, obtura automáticamente la sección de paso a través del elemento y garantiza en dicho punto un grado de resistencia al fuego igual al de dicho elemento.

1.5.20- INSTALACIONES CENTRALIZADAS DE CLIMATIZACIÓN O DE VENTILACIÓN.

Las instalaciones de climatización y ventilación del edificio cumplen con los siguientes condicionantes:

- No se utilizan para retorno de aire los espacios por los que discurren recorridos de evacuación, ni las cámaras de falso techo situadas sobre ellos. Los materiales constitutivos de los conductos, de su aislamiento y de sus accesorios son de clase M1.
- Las compuertas cortafuego instaladas funcionan automáticamente cuando la temperatura alcanza 70°C o cuando se produce un incremento de más de 30°C sobre la temperatura de servicio, o bien cuando existe presencia de humos en el conducto. Las compuertas admiten maniobra manual y poseen indicador exterior de posición y su funcionamiento queda indicado visual y acústicamente en la central de detección. La instalación de las compuertas es tal que queda garantizado su funcionamiento incluso en caso de desprendimiento de conductos.
- En las unidades de tratamiento de aire y en las baterías de resistencias situadas en los pasillos de evacuación, el material que constituye las cajas en la que se alojan y el que constituye el aislamiento debe ser de clase M0 y M1, respectivamente.





ANEXO I

Valencia, Noviembre de 2007

EL INGENIERO S. INDUSTRIAL

Fdo.: Leandro Feliu Maqueda
Colegiado nº 1.708

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413



ANEXO I

COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES. ESTABILIDAD Y RESISTENCIA AL FUEGO.

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413





1.- COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES. ESTABILIDAD Y RESISTENCIA AL FUEGO. (Capítulo 3 y Apéndice 1)

1.1.- ESTABILIDAD AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA (Art. 14 NBE/CPI-91)

La tabla I del art. 14 de la NBE/CPI 91 recoge los valores de estabilidad al fuego exigida a la estructura en función de la máxima altura de evacuación del edificio y del uso del recinto inferior al forjado considerado. En el caso que nos ocupa se trata de un edificio de menos de 28 m de altura de evacuación, destinado a uso administrativo, por lo tanto la estabilidad al fuego de la estructura alcanzará los siguientes valores.

- Forjados de piso, vigas, soportes y tramos de escalera:

Plantas sobre rasante (Uso administrativo)	EF 90
Plantas de sótano (uso aparcamiento)	EF 120

Los elementos estructurales de las escaleras protegidas que estén contenidos en el recinto de éstas, tendrán un grado de estabilidad al fuego EF-30, según el apartado c) del citado artículo.

El edificio cuenta con locales de riesgo especial, clasificados, según el art. 19.1, como de Riesgo Bajo y Riesgo Medio. En el art. 19.2 se especifica que en locales y zonas de riesgo especial bajo, la estabilidad al fuego de sus elementos estructurales no serán menores que la estabilidad exigible al edificio en que se encuentren, conforme al art. 14. Por lo tanto la estabilidad al fuego de la estructura en los locales de riesgo especial bajo alcanzará los siguientes valores:

- Forjados de piso, vigas, soportes y tramos de escalera:

Locales de riesgo especial bajo	EF 90
Locales de riesgo especial medio	EF 180

1.2.- RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. (Art.15 NBE/CPI 91).

Elementos de compartimentación en sectores de incendio.

Los forjados que separan sectores tendrán un grado de resistencia al fuego (RF) igual o superior a la estabilidad al fuego (EF) que les sea exigible conforme al art. 14.

- Forjados de piso:

Plantas sobre rasante (Uso Administrativo)	RF 90
Plantas de sótano (uso aparcamiento)	RF 120

Las paredes que separan dos sectores de incendio tendrán una resistencia al fuego igual a la estabilidad al fuego exigida a la estructura, según el art. 14, en el sector más desfavorable.

- Paredes de sectorización:

Plantas sobre rasante (Uso Administrativo)	RF 90
--	-------

Plantas de sótano (uso aparcamiento)

RF 120

Los locales de riesgo especial, clasificados, según el art. 19.1, como de Riesgo Bajo y Riesgo Medio. En el art. 19.2 se especifica que en locales y zonas de riesgo especial bajo, la resistencia al fuego de sus elementos constructivos no serán menores que la estabilidad exigible al edificio en que se encuentren, conforme al art. 14. Por lo tanto el grado de resistencia al fuego de los elementos constructivos en los locales de riesgo especial bajo alcanzará los siguientes valores:

- Forjados de piso, paredes:

Locales de riesgo especial bajo

RF 90

Locales de riesgo especial medio

RF 180

- Escaleras protegidas:

Las paredes de las escaleras protegidas se consideran como elementos de compartimentación de incendios, su grado de resistencia al fuego será RF 120, según se establece en punto b) del art. 15.4.

- Medianerías y Fachadas:

Se trata de un edificio exento por lo que no existen medianerías.

Las fachadas donde acometen elementos de compartimentación de incendios o elementos delimitadores de locales de riesgo especial alto, tendrán un grado de resistencia al fuego, en una franja de un metro, igual a la mitad del exigido al elemento de que se trate.

- Fachada (franja de un metro):

Elementos de sectorización uso docente

RF 45

Elementos delimitadores locales de riesgo especial bajo

RF 45

Elementos delimitadores escaleras protegidas

RF 60

- Cubierta

La cubierta tendrá un grado de resistencia al fuego igual a la estabilidad al fuego exigida al forjado en el art.14.

Cubierta

RF 90

- Elementos de partición interior.

Las paredes de los vestíbulos previos tendrán como mínimo un grado de resistencia al fuego de RF 120.

Los aparatos elevadores se encuentran contenidos en los recintos de las escaleras protegidas.

- Puertas de paso entre sectores de incendios.

Toda puerta de paso entre dos sectores de incendio tendrá un grado de resistencia al fuego igual a la mitad del exigido al elemento compartimentador que separa ambos sectores.

- Fachada (franja de un metro):



Uso administrativo

RF 45

- Puertas de paso a escaleras protegidas.

Toda puerta de paso a un pasillo o escalera protegido tendrá un grado de resistencia al fuego RF 60 como mínimo.

- Puertas de paso a locales de riesgo especial.

Toda puerta de paso a un local o zona de riesgo especial que no se realice a través de un vestíbulo previo (como es el caso de los locales de riesgo especial bajo) tendrá un grado de resistencia al fuego al menos igual a la mitad del exigido a la pared delimitadora del local o zona de que se trate.

- Puerta de paso a un local o zona de riesgo especial:

Riesgo especial bajo

RF 45

Riesgo especial medio

RF 90

- Tapas de los registros de patinillos de instalaciones.

A toda tapa de registro de un patinillo de instalaciones tendrá un grado de resistencia al fuego igual a la mitad del exigido a la pared delimitadora del patinillo.

Tapas de los registros de patinillos:

En elementos de compartimentación uso docente

RF 45

En paredes delimitadoras de locales de riesgo especial bajo

RF 45

- Sistemas de cierre.

Todas las puertas resistentes al fuego o parallamas estarán provistas de un sistema de cierre automático tras su apertura.

La tabla siguiente resume las exigencias de estabilidad y resistencia al fuego de los diferentes elementos.

ESTABILIDAD Y RESISTENCIA AL FUEGO				
Altura de evacuación < 28				
Plantas sobre rasante				
Uso recinto/sector	EF Estructura	RF Sectorización	RF Puertas	RF Fachadas (1 m)
Administrativo	90	90	45	45
Aparcamiento	120	120	60	60
Escalera protegida	120	120	60	60
LRE MEDIO	180	180	90	90
LRE BAJO	90	90	45	45
Patinillo	90	90	45	45

1.3.- CONDICIONES EXIGIBLES A LOS MATERIALES. (Art. 16 NBE/ CPI 91)





- Materiales de revestimiento en recorridos de evacuación.

Los materiales utilizados como revestimiento o acabado superficial en pasillos, escaleras y en las zonas por las que discurran los recorridos de evacuación deben pertenecer a una clase M2 y M1 en suelos y techos o paredes respectivamente en recorridos normales. En escaleras y vestíbulos protegidos los recubrimientos y acabados se corresponderán con una clase de reacción al fuego M3 en suelos y M2 en paredes o techos, según indica la tabla 2 del art. 16.1.

Recorridos protegidos:

M2 en suelos
M1 en paredes y techos.

Recorridos normales:

M3 en suelos.
M2 en paredes y techos.

- Materiales incluidos en paredes y cerramientos.

No se proyectan materiales incluidos en el interior de suelo, pared o techo de clase mas desfavorable que la exigida al revestimiento de dichos materiales constructivos, y en caso de ser necesaria su colocación, la capa o conjunto de capas situadas entre este material y el revestimiento serán como mínimo RF 30.

- Otros materiales.

Los materiales situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, tanto los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico, como los que constituyan o revistan conductos de aire acondicionado y ventilación, deben pertenecer a la clase M1, o una mas favorable.

1.4.- JUSTIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y DE LOS MATERIALES.

El comportamiento al fuego de los elementos constructivos se justificará mediante la aplicación del “Apéndice I: Estabilidad y resistencia al fuego de elementos constructivos” de la NBE/CPI 91 siempre que sea de aplicación. En casos no contemplados en el citado apéndice se recurrirá a la aplicación de los Eurocódigos (UNE-ENV 1992-1-2), en particular al EUROCODIGO 2 para el proyecto de estructuras de hormigón (parte 1-2: reglas generales de proyecto de estructuras frente al fuego), como documento que recoge un método adecuado de cálculo teórico-experimental, conforme a lo establecido en el art.3.3 y art. 17.1 c), de la Norma NBE/CPI 91.

1.4.1.-JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

La justificación de la estabilidad y resistencia al fuego de los elementos estructurales se realizara para cada uno de los elementos que componen la estructura.

Soportes:

Las dimensiones de los soportes en planta baja oscilan, pero sus dimensiones mínimas más desfavorables son de 40x40 cm. Las distancias mínimas de las armaduras (incluso estribos) a los paramentos, fijadas por la EH-91, es decir, el recubrimiento de las armaduras para estructuras en exteriores normales son de 30 mm para hormigones



de resistencia característica inferior a 250 Kg/cm². Según lo expuesto, para el soporte mas desfavorable de dimensiones mínimas y expuesto al fuego por las cuatro caras, obtenemos una estabilidad al fuego EF 120 en la tabla I.I del apéndice I de la NBE/CPI 91, mayor a la exigida en el art. 14 de la citada norma.

Vigas de descuelgue:

En los planos de vigas aparece el despiece de los distintos tipos de vigas utilizados en la construcción del edificio. En todas ellas el ancho mínimo es mayor o igual a 25 cm, con recubrimientos igual a 30 mm, tal y como se indico en los soportes. Se puede comprobar que el número de barras situadas en la cara inferior en una sola capa es igual o mayor de 4 barras equidistantes de diámetros comprendidos entre 12 y 25mm. Las vigas son continuas, con apoyos empotrados, por lo que dispone de armadura de negativos en la cara superior.

Con estas características comprobamos en la tabla 1.2 del apéndice 1 de la NBE/CPI 91 que la resistencia al fuego de las vigas de descuelgue con anchos iguales a 25 cm, tipo de armado B, recubrimientos de 3 cm y con continuidad en los apoyos es de EF 120.

Vigas planas:

Las vigas planas no cumplen la condición de que su ancho es igual o mayor al doble de su canto, por lo que se adoptan los valores de la tabla 1.2 "Vigas de descuelgue". En todas ellas el ancho mínimo es mayor o igual a 25 cm, con recubrimientos igual a 30 mm, tal y como se indico en los soportes. Se puede comprobar que el número de barras situadas en la cara inferior en una sola capa es igual o mayor de 4 barras equidistantes de diámetros comprendidos entre 12 y 25mm. Las vigas son continuas, con apoyos empotrados, por lo que dispone de armadura de negativos en la cara superior.

Nervios de placas armada

Método 1

El apartado 1.1.3 y la tabla 1.3 del apéndice 1 referente a vigas planas, losas y forjados unidireccionales con bovedillas como piezas de entrevigado y guarnecido sobre malla, no contemplando este apartado por tanto los forjados unidireccionales y reticulares de casetón recuperable que son asimilables a nuestro modelo de placa armada, por lo que nos referenciamos en este caso a la Tabla 1.2 de la citada norma.

Para la obtención del EF entraremos por la columna que presenta una armadura de negativos similar a la de los positivos y con recubrimiento indistintamente de 3 cm. o 5 cm., la fila queda determinada por el ancho del nervio que en nuestro caso es de 25 cm. y el tipo de armado en todos los casos será B o C (con una armadura inferior no menor de cuatro redondos), podríamos, de acuerdo a la tabla, considerar una estabilidad al fuego de 120. Luego queda comprobado que los nervios longitudinales de las placas armadas poseen una estabilidad al fuego de EF-120.

Método 2

Por similitud con una losa nervada unidireccional aplicaremos el criterio del Eurocódigo 2. Parte 1-2 "Reglas generales proyecto de estructuras frente al fuego". Para la evaluación de losas nervadas unidireccionales, tanto armadas como pretensadas se aplican los apartados 4.2.6.2, 4.2.6.3 y 4.2.7.3 y la tabla 4.8, columnas 2 y 5.

En la tabla 4.6 "Dimensiones y distancias al eje mínimas para vigas continuas de hormigón armado o pretensado" obtenemos para un ancho de nervio 25 cm. y un recubrimiento de 3 cm. una resistencia al fuego de 90, es decir EF-90.

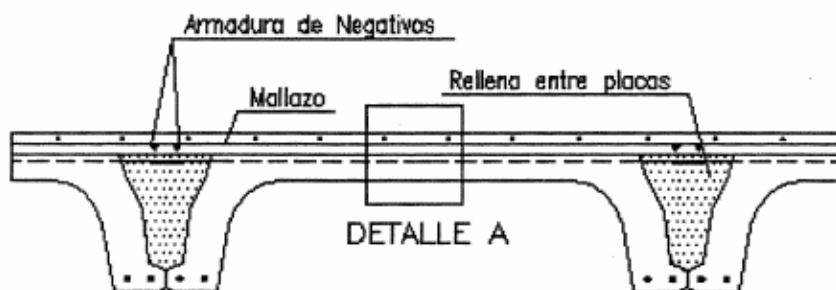
Conclusión

Se empleará en este caso la resistencia al fuego más restrictiva de las obtenidas mediante cada uno de los dos métodos, con lo que la estabilidad al fuego de los nervios de las placas prefabricadas será de EF- 90.

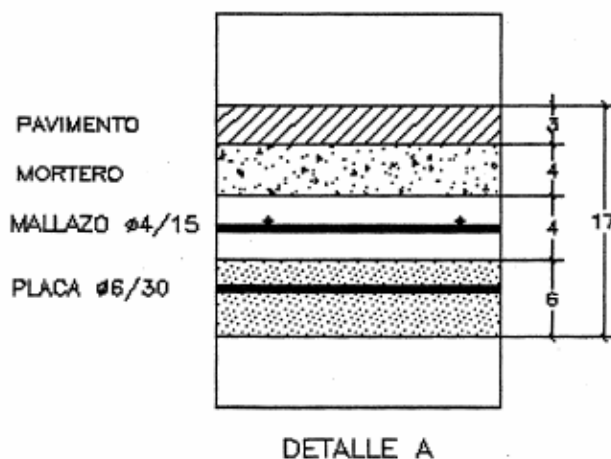
Forjado (capa de compresión)

Método 1

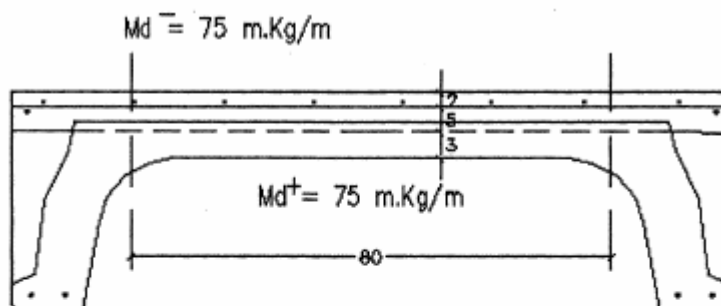
La sección del forjado, nos indica, que el espesor mínimo de la capa de compresión es de 10 cm., lo que unido al mortero de agarre y el pavimento pétreo, nos da un espesor total de 17 cm.



SECCION TRANSVERSAL DEL FORJADO



Si consideramos la capa de compresión como una losa continua apoyada en los nervios, los esfuerzos de flexión que debería soportar serían:



SECCION TRANSVERSAL DEL FORJADO

$$M_d^- = M_d^+ = \frac{\gamma_f \cdot L^2 \cdot Q}{14}$$

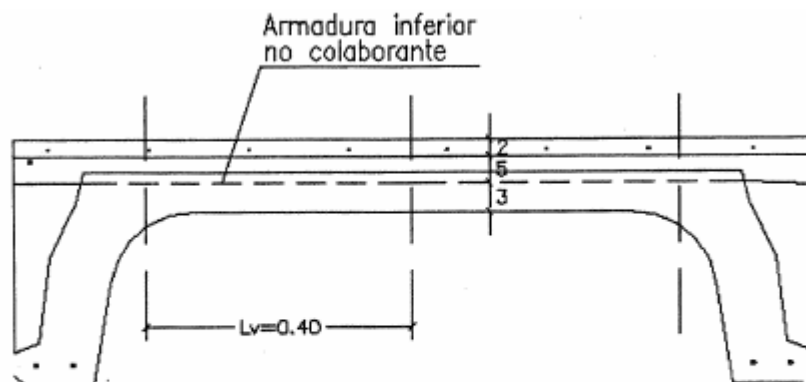
$$= \frac{1,6 \cdot 0,8^2 \cdot 1050}{14} = 75 \text{ m.Kg/m}$$

Armadura estricta : Superior $\rightarrow A_{sn} = 0,25 \text{ cm}^2/\text{m}$
Inferior $\rightarrow A_{in} = 0,28 \text{ cm}^2/\text{m}$

La armadura real es : Superior $\rightarrow A_{sn} = 0,125/0,15 = 0,83 \text{ cm}^2/\text{m} \rightarrow A_{rn} = 3,32 \cdot A_{sn}$
Inferior $\rightarrow A_{in} = 0,28/0,30 = 0,93 \text{ cm}^2/\text{m} \rightarrow A_{ir} = 3,33 \cdot A_{in}$

El tener una armadura real muy superior a la necesaria proporciona una protección adicional al fuego muy superior a la que tendría, si se tratara de armadura estricta (Artículo 17.1 de la C.P.I.), de tal forma que el límite elástico del acero debería bajar a valores inferiores a $5100/(1,6 \times 3,33 \times 1,15) = 832 \text{ kp/cm}^2$ que representa un 16% del valor inicial del límite elástico para que pudiera producirse el colapso. Esto representa que de acuerdo a la tabla A.3-8, del Apéndice nº3 del libro de INTEMAC citado, el acero debe estar sometido a temperaturas superiores a 700 °C, cuando la temperatura crítica del acero es de 500 °C (Artículo 1.4 de la C.P.I.), por lo que consideramos que es difícil alcanzar esta temperatura en aceros recubiertos con 3 cm. de hormigón de calidad H-300 o superior.

Aun así, en el supuesto de que la armadura inferior desapareciese, la losa superior del forjado, tiene suficiente armado para poder actuar como doble voladizo, sin que se produzca el colapso.



SECCION TRANSVERSAL DEL FORJADO

$$M_{vd} = 1,6 \times 1030 \times 0,4^2 / 2 = 132 \text{ m kg/m.}$$

$$A_{snv} = 0,54 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$A_s = 0,83 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$A_s = 1,54 \times A_{snv}$$

La armadura superior con un recubrimiento inferior de 8 cm. de hormigón, está perfectamente protegida, para que nunca el colapso pueda producirse por fallo de la misma.

Para traducir todo esto a unos valores de EF de acuerdo a lo exigido por la CPI-91, nos fijamos en la tabla 7.3 del Apéndice 1. "Estabilidad al fuego de vigas planas, losas y forjados unidireccionales". Para un recubrimiento de 3 cm. y una altura en cm. de 14 cm. (teniendo en cuenta la capa de mortero de la solera), obtenemos una EF-90 para la capa de compresión.

Método 2

Por similitud con una losa nervada unidireccional aplicaremos el criterio del Eurocódigo 2. Parte 1-2 "Reglas generales proyecto de estructuras frente al fuego". Para la evaluación de losas nervadas unidireccionales, tanto armadas como pretensadas se aplican los apartados 4.2.6.2, 4.2.6.3 y 4.2.7.3 y la tabla 4.8, columnas 2 y 5.

En la tabla 4.8 "Dimensiones y distancias al eje mínimas para losas de hormigón armado o pretensado simplemente apoyadas con flexión en una o dos direcciones" obtenemos para un espesor de losa de 170 mm. una REI 180, lo que equivale a una EF-180.

Conclusión

La estructura en general cumple con la condición de tener una estabilidad al fuego EF-90, lo que es suficiente para la estructura del edificio en general, a excepción del sótano aparcamiento en el cual será necesario ignifugar mediante proyección de mortero de vermiculita el techo con el fin de incrementar hasta EF-120 su estabilidad al fuego y en el archivo de planta baja que será necesario ignifugar el forjado mediante proyección de mortero de lana de roca hasta alcanzar una EF-240.

En planta baja se colocará falso techo ignífugo en la cocina de forma que se alcance una EF-180 en el forjado.

1.4.2.- JUSTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SECTORIZACIÓN.



Forjados.

La sección del forjado, nos indica, que el espesor mínimo de la capa de compresión es de 10 cm., lo que unido al mortero de agarre y el pavimento pétreo, nos da un espesor total de 17 cm.

La tabla 1.16 del Apéndice 1 de la NBE/CPI 91 refleja un grado de resistencia al fuego para forjados de espesores superiores a 15 cm de. RF 240.

Paredes de sectorización.

La compartimentación vertical de sectores, se realiza mediante fabricas de ladrillo de 12 cm. caravista o 13 cm. de ladrillo hueco (consideramos enfoscados o enlucidos ambas caras)

La resistencia al fuego de tabiques o muros de fábrica de ladrillo hueco formados por una hoja con espesores comprendidos entre 11 y 12 cm y enfoscado por ambas caras es de RF 120 según se indica en la tabla 1.13 del Apéndice 1 de la NBE/CPI 91. Para soluciones constructivas formadas por dos o más hojas el grado de resistencia al fuego del conjunto se obtiene mediante la suma de los valores correspondientes a cada hoja

Paredes delimitadoras escaleras y vestíbulos protegidos.

Las paredes de las escaleras deben ser RF-120 para ser consideradas como elementos de compartimentación. La compartimentación vertical de las escaleras y vestíbulos protegidos, se realiza mediante fábricas de ladrillo hueco de 11-12 cm con guarnecido por las dos caras obteniendo según la tabla 2 del apéndice 1 RF-240.

Fachadas.

Los elementos delimitadores de sectores o locales de riesgo especial acometen a las fachadas lo hacen manteniendo distancias superiores a 1 m a los huecos de puertas, ventanas o rejillas.

Cubiertas.

El forjado de cubierta mantiene las características del resto de forjados.

Puertas RF.

Toda puerta de paso entre dos sectores de incendio tendrá un grado de resistencia al fuego al menos igual al a mitad del exigido al elemento compartimentado que separa ambos sectores de incendio, en nuestro caso las puertas son RF-45 y RF-60.

Todas las puertas estarán provistas de un sistema que las cierra automáticamente tras su apertura, este sistema actúa permanentemente o sólo en caso de incendio.

La resistencia al fuego de todas aquellas puertas, tapas o compuertas que se indican en los diferentes planos se justificará si así se solicita mediante el correspondiente certificado del fabricante.

1.4.3.-JUSTIFICACIÓN DE MATERIALES DE ACABADO.

Los acabados que presenta el edificio son los siguientes:

Suelos.

Los suelos se componen en su mayoría de granito, materiales cerámicos y vítreos (gresite). Todos estos materiales se consideran clase M0 según el art.17.2.

Paredes.

Las paredes son generalmente de ladrillo enlucido por ambas caras. Los marcos de las ventanas y puertas son metálicos con acristalamientos. Existen localmente cerramientos acristalados o mamparas.

Todos estos materiales se consideran clase M0 según el art.17.2.

Al margen de estos elementos cualquier material no genérico deberá aportar certificado del fabricante indicando el cumplimiento de la clase de reacción al fuego exigida por la NBE/CPI 91.

Techos.

Los falsos techos se componen de lamas de aluminio, material considerado clase M0 según el art. 17.2.

Al margen de estos elementos cualquier material no genérico deberá aportar certificado del fabricante indicando el cumplimiento de la clase de reacción al fuego exigida por la NBE/CPI 91.

1.4.4.-TABLA RESUMEN.

A continuación se presenta de forma resumida la justificación de las exigencias frente al fuego de los diferentes elementos constructivos del edificio.

planta	elemento	parametros reales del elemento				ef/rf requerida	tabla eurocodigo - cpi 91	rf/ef según eurocodigo - cpi 91
		a (cm)	b (cm)	c (cm)	otras			
BAJO RASANTE	Pilares hormigón	40	40	3	4 caras expuestas	120	1.1	120
	Vigas descuelgue	-	25	3	>4Φ12 tipo B	120	1.2	120
	Nervios placa armada	-	25	3		120	4.6	90
	Forjados	-	17	-		120	4.8	180
	Paredes sectorización	11-12	-	-	enfoscado ambas caras	120	2	120
SOBRE RASANTE	Pilares hormigón	40	40	3	4 caras expuestas	90	1.1	120
	Vigas descuelgue	-	25	3	>4Φ12 tipo B	90	4.8	120
	Nervios placa armada	-	25	3		90	2	90
	Forjados	-	17	-		90	2	180
	Paredes sectorización	11-12	-	-	enfoscado ambas caras	90	2	120



ANEXO II

Valencia, Noviembre de 2007
EL INGENIERO S. INDUSTRIAL

Fdo.: Leandro Feliu Maqueda
Colegiado nº 1.708

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413



**ANEXO II:
INCIDENCIAS DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y
SALVAMENTO.**

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413





AJUNTAMENT DE VALENCIA
SERVICIO DE PREVENCIÓN
DE INCENDIOS
SECC. INSPECCIÓN I: CONTROL



M.A. y Coordinación de
Administraciones Públicas
I-1/FS/RR.

EXPTE. Nº 22/93
E/03601/1994/117

5/11-2003-B

Interesado: UNIVERSIDAD DE VALENCIA
Emplazamiento: Avda. de los Naranjos, nº 4, 6 y 8.
Asunto: Construcción 3 edificios departamentales.
Fecha Visado Colegial: Sin Visado
Fecha Cajetín Planos: Febrero 2002.
Fecha Registro Entrada: 14-11-03

Visto el decreto de pase que antecede y la última documentación aportada con fecha de registro general de entrada de 14-11-03, sin visado colegial o de supervisión y con fecha de cajetín de planos y antefirma de Febrero -2002, cabe informar que en los apartados de "Resolución de Incidencias" tanto del Bloque Oriental como del Bloque Central se señala en el punto 12, en respuesta al mismo punto de nuestro anterior informe de fecha 4 de mayo de 2000, que "Se han producido modificaciones de distribución con arreglo al proyecto. Los planos recogen las modificaciones y cumplen la normativa.", debiendo consignarse que los planos aportados corresponden al Bloque Oriental, no observándose ningún plano relativo al Bloque Central y no aportándose en ningún caso la documentación - memoria justificativa- requerida en nuestro informe sobre cumplimiento de normativa del estado final del edificio en aquellos aspectos en los que las modificaciones establecidas alteren lo contemplado en proyecto. Por lo que se estima debe requerirse la documentación señalada anteriormente, todo ello previa a la valoración de lo aportado en relación al resto de deficiencias señaladas en nuestro informe de 4 de mayo de 2000, cuya comprobación corresponde fundamentalmente a la fase de inspección.

Asimismo, señalar que no se han aportado las documentaciones requeridas en la licencia, que deben ser aportadas previamente a la inspección por parte de este Servicio.

Valencia, 20 de noviembre de 2003
El Técnico Municipal/FS

Conforme,
El Jefe de Sección

Conforme,
El Jefe del Servicio de
Prevención de Incendios,

AJUNTAMENT DE VALENCIA
SERVICIO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

INTERESADO:
EMPLAZAMIENTO:
(Nou
ASUNTO:

UNIVERSIDAD DE VALENCIA
Avg. Tarongers, 6 y 8 y C/. Tomas y Vallente
(Campus de la Universitat - Tarongers).
Edificios Departamentales (Central y Oriental).

Vista la Diligencia que antecede, la documentación aportada el 31/1/2000 (sin supervisión), y girada visita de inspección, cabe señalar, en materia de protección contra incendios, aun pendiente de inspección los sistemas activos e instalaciones contra incendios, lo siguiente:

A -

- 1 - No se cumplen las condiciones preestablecidas de evacuación en los sótanos - aparcamiento, al estar ocupados por plazas de aparcamiento los pasillos centrales de evacuación.
- 2 - Se observa rotura de sectorización en los elementos delimitadores de vestíbulos y salas de bombas en los sótanos aparcamiento.
- 3 - Se han formado recintos en las plantas de aparcamiento, no contemplados en proyecto, de acceso a la vertical de instalaciones. Se deberán garantizar las condiciones de sectorización. Igualmente, de estos recintos surgen conducciones horizontales, que discurren colgadas por el techo de los aparcamientos, debiéndose justificar el mantenimiento de las condiciones de sectorización.
- 4 - Se deberá garantizar las condiciones de evacuación de posibles humos de incendio de los aparcamientos, tanto en sus dimensiones, como en su correcto tiro, dado la instalación de ventilación forzada usual colocada contigua a los huecos de evacuación de humos de incendios.
- 5 - Se deberá colocar señalización para la evacuación en todas las plantas de los inmuebles.
- 6 - Se deberá justificar que los locales de debajo de las rampas de aparcamiento no constituyen locales de riesgo especial.
- 7 - Se deberá completar la dotación de extintores de 25 kg de polvo o de CO2, de acuerdo con el Art. G.20.1 NBE-CPI-91, en los aparcamientos.
- 8 - Ninguna BIE, deberá estar instalada dentro de la plaza de aparcamiento.
- 9 - Deberán garantizarse las condiciones de accesibilidad de los vehículos de emergencia hasta las fachadas de los edificios, incluso retirándose posibles obstáculos, bolardos, etc..

10 - Las plantas bajas se encuentran parcialmente ocupadas, en la zona de contigua a cafetería, por ampliación de esta, alterándose las condiciones de evacuación.

11 - Se deberán garantizar las condiciones de local de riesgo medio de las cocinas de las cafeterías..

12 - Los recintos de plantas altas recayentes a fachada Sur, con uso real diferente al administrativo (aulas y bibliotecas de seminarios y doctorado, salones de actos - Planta - 1º, aulas de informática, etc....), no deberán calcularse su ocupación, así como el resto de condiciones de evacuación, para el uso administrativo, sino con índices de ocupación coherentes con su uso real.

Las condiciones de evacuación de las plantas altas y baja deberán justificarse con las ocupaciones resultantes citadas.

13 - En los pasillos de distribución de las plantas altas, la puerta de paso entre sectores, deberá resolverse mediante puerta RF-60 batiente, y no con puerta corredera.

14 - Deberán garantizarse las condiciones de sectorización de las escaleras protegidas de evacuación descendentes recayentes a fachada norte, con respecto de los patinillos de instalaciones.

15 - Deberá garantizarse las condiciones de sobrepresión de las escaleras de evacuación descendentes laterales.

16 - En el caso de que en recorridos de evacuación, las puertas de paso de dos hojas, solo dispongan de una hoja fácilmente operable, el ancho del hueco resultante de paso será, como mínimo de 0'80 m.

B -

No se aportan documentación justificativa (certificados ni ensayos), requeridos como condicionante a Licencia Municipal concedida.

La última documentación aportada, que lleva por título "Plan de Emergencia.....", no responde a la documentación correspondiente solicitada en Licencia Municipal ("Plan de Emergencia según Ley 2/85 sobre Protección Civil y Orden Ministerial de 29/11/84.....").

Se deberá aportar nueva documentación técnica (memoria y planos), justificativa de las condiciones finales de los edificios, especialmente en lo referente a compartimentación, evacuación y locales de riesgo especial.

Los certificados, ensayos y Plan de Emergencia deberán ser coherentes con el estado final de los inmuebles que se proponga, acepte y ejecute.



AJUNTAMENT DE VALENCIA
SERVICIO DE PREVENCIÓN
DE INCENDIOS
SECC. INSPECCIÓN I: CONTROL



7AX 25/11/03

M.A. y Coordinación de
Administraciones Públicas
I-1/FS/RR

EXpte. Nº 22/93
E/03601/1994/117

5/11-2003-B

Interesado:
Emplazamiento:
Asunto:
Fecha Visado Colegial:
Fecha Registro Entrada:

UNIVERSIDAD DE VALENCIA
Ayda. de los Naranjos, nº 4, 6 y 8.
Construcción 3 edificios departamentales.
Sin Visado
Fecha Cajetín Planos Febrero 2002.
14-11-03

Visto el decreto de pase que antecede y la última documentación aportada con fecha de registro general de entrada de 14-11-03, sin visado colegial o de supervisión y con fecha de cajetín de planos y antefirma de Febrero -2002, cabe informar que en los apartados de "Resolución de Incidencias" tanto del Bloque Oriental como del Bloque Central se señala en el punto 12, en respuesta al mismo punto de nuestro anterior informe de fecha 4 de mayo de 2000, que "Se han producido modificaciones de distribución con arreglo al proyecto. Los planos recogen las modificaciones y cumplen la normativa.", debiendo consignarse que los planos aportados corresponden al Bloque Oriental, no observándose ningún plano relativo al Bloque Central y no aportándose en ningún caso la documentación - memoria justificativa- requerida en nuestro informe sobre cumplimiento de normativa del estado final del edificio en aquellos aspectos en los que las modificaciones establecidas alteren lo contemplado en proyecto. Por lo que se estima debe requerirse la documentación señalada anteriormente, todo ello previa a la valoración de lo aportado en relación al resto de deficiencias señaladas en nuestro informe de 4 de mayo de 2000, cuya comprobación corresponde fundamentalmente a la fase de inspección.

Asimismo, señalar que no se han aportado las documentaciones requeridas en la licencia, que deben ser aportadas previamente a la inspección por parte de este Servicio.

Valencia, 20 de noviembre de 2003
El Técnico Municipal/FS

Conforme,
El Jefe de Sección

Conforme,
El Jefe del Servicio de
Prevención de Incendios,

AJUNTAMENT DE VALENCIA
SERVICIO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA UNITAT TÈCNICA	
Nº Registre:	
Data:	14-04-03
Nº Expedient:	90.853.B



**AREA URBANISMO-SERVICIO MEDIO AMBIENTE Y
COORDINACION CON LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS**

F A X

Destinatario: D. José Vicente Caballer - Universidad de Valencia

Fax: 963 864 961

▪ **Remitente:** Elisa Castellano-Jefa Sección Coordinación Administraciones
Publicas

▪ **Fax:** 963 98 18 07

ASUNTO: Solicitud licencia para construcción edificios departamentales en
Avenida de los Naranjos (Campus dels Tarongers). N/Ref: Expediente nº 22/93
(117/94 o.c.).

Como ya le indique telefónicamente el pasado día 9, estando pendiente de
cumplimentar el requerimiento de Alcaldía cursado en 4 de septiembre de 2000 (se
adjunta copia), no es posible la tramitación de la documentación últimamente
presentada, por lo que habrá que resolverse en el sentido expresado en dicho
requerimiento, salvo que por esa entidad se proceda, con la mayor urgencia
posible, en el sentido que en el mismo se indica.

nº de páginas incluida esta 3

Si existen problemas de recepción llamar el 963 525 478 (extensión 3317-3319)

4 septiembre de 2000

Exp. 22/1999 117/94 O.C.

M.A. y Coord.Admones.
Públicas
Coord.Admones.Publicas

Destinatari (ària) / Destinatario (a)

11000 025827

Av. Aragón, 35

UNIVERSIDAD DE VALENCIA

Senda Senent, 11-9º

46023-VALENCIA

Solicitud licencia para
construcción edificios departamen-
s, en Avd. Naranjos, 6 y 8

Por decreto de Alcaldía del día de la fecha, se ha
dispuesto lo siguiente:

"Vistos el informe emitido por el técnico municipal, en
fecha 4-5-2000, tras la inspección ocular de las obras, en el
que se indica que las mismas no han sido ejecutadas con
sujeción al proyecto que fué amparado por la licencia objeto
del expediente de referencia, ni se han aportado los
certificados que en ésta se exigieron, se dispone, de
conformidad con lo dispuesto al respecto, en los Art.184 y
185 de la Ley del Suelo de 2 de Mayo de 1975 (que se entiende
resultan de aplicación tras la derogación por la Ley 6/98 de
13 de Abril, sobre Regimen del Suelo y Valoraciones, de la
casi totalidad de los preceptos de la Ley del Suelo de 1992
y muy concretamente de los que se refieren a esta materia,
que no se ve regulada ni en la L.R.A.U. autonómica ni en la
estatal primeramente citada), dar traslado de dichos informes
a la Entidad interesada, requiriéndole para que, en el plazo
máximo de DOS MESES ajusten las obras ejecutadas a la
licencia, y/o aporten, por duplicado y debidamente
supervisados (art. 47 del Reglamento de Disciplina
Urbanística), planos en los que se refleje la realidad de lo
construido y solicitando su legalización si procede.
Igualmente se deberá, en dicho plazo, aportar los antes
citados certificados, necesarios, según la normativa de
prevención de incendios, para justificar que en la ejecución
de tales obras, y en los aspectos a los que aquellos se
refieren, se ha tenido en cuenta el cumplimiento de los
preceptos de dicha normativa a que hacen mención.

Con la advertencia de que si ello no fuera llevado a
cabo en el plazo indicado, se resolverá en el sentido
ordenado en tales preceptos.

Por otra parte e independientemente de lo que antecede,
visto que ha sido formulada solicitud de licencia de Primera

CORREO 12-9-2000





Utilización de los edificios de que se trata, y aunque su resolución, obviamente, esté subordinada a la legalización de las obras ejecutadas sin autorización, adviértase a la entidad interesada, que dicha solicitud habría de ser completada mediante la presentación de la siguiente documentación:

- Autorización definitiva de la Conselleria de Industria para la instalación y puesta en marcha del/los ascensor/es del edificio.

- Certificado de haber obtenido la aprobación de la Jefatura Provincial de Telecomunicaciones respecto al proyecto de instalación de antenas colectivas de televisión y radiodifusión en frecuencia modulada.

- Justificación del cumplimiento de la condición a que quedó supeditada la eficacia de la licencia de obras, aún pendiente, según los informes desfavorables emitidos en relación con la gestión global del Campus, tanto por el Servicio de Gestión, a la vista de las sucesivas escrituras públicas presentadas, como por el de obras de Infraestructuras, respecto a la falta de entrega de la obra urbanizadora, y que ya han sido remitidos, todos ellos, a la Universidad, en repetidas ocasiones."

Lo que comunico para su conocimiento y efectos, adjuntándole copia de los informes citados, con la advertencia de que la documentación técnica que en su caso deba aportarse, habrá de serlo por duplicado y debidamente supervisada, de conformidad con lo dispuesto al efecto en el art. 47-2 del Reglamento de Disciplina Urbanística.

EL SECRETARIO GENERAL
P.D.



GOBIERNO DE VALENCIA
SECRETARÍA DE POLÍTICA
URBANA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

REGISTRO
DE SALIDA

110

207

UNITAT TÈCNICA

INVERSIONS

Data
Fecha 23 de julio de 2003

Ref. Expte. nº:22/93-(117/94 o.c.)

Servici
Servicio Medio Ambiente y Coordinación con las Administraciones Públicas

Secció
Sección Coordinación Administraciones Públicas

Negociat
Negociado -----

ASSUMPTE
ASUNTO Solicitud licencia para construcción de edificios departamentales, en av. Naranjos, 6 y 8
COMUNICAR RESOLUCION

AJUNTAMENT DE VALENCIA d'Aragó, 35

Destinatari(ària) / Destinatario(a)

UNIVERSIDAD DE VALENCIA

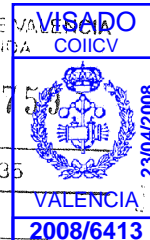
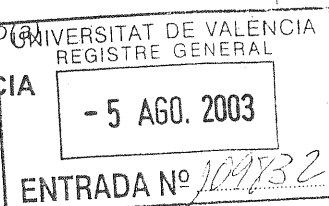
Senda de Senent, 11-9ª

46023 VALENCIA

AJUNTAMENT DE VALENCIA
Servici de Medi Ambient i
Estratègia i Accions Públiques

25 JUL 2003

REGISTRE
D'EIXIDA Nº 266



La Alcaldía, por Resolución nº U-5628 de fecha 23 de julio de 2003, dictada por D. Jorge Bellver Casaña, en virtud de delegación conferida por Resolución nº 2242/99 de 7 de julio, ha dispuesto lo siguiente:

"Vista las Resoluciones de Alcaldía nº U-198 de fecha 1-2-94 y nº U-5396 de 6-10-97, por las que se concedió licencia a la Universidad, para la construcción de un conjunto de dos edificios destinados a albergar la sede de departamentales, en el Nuevo Campus de la Avda de los Naranjos, según documentaciones aportadas a en fechas 27-1-03, 21-12-03 y 22-11-95; Visto que no se ha dado cumplimiento a lo ordenado en el Decreto de la Alcaldía de 4-9-2002 por el que se requirió a la Entidad interesada para que, con base en lo dispuesto en lo dispuesto en los artsº 184 y 185 de la Ley del Suelo de 2 de Mayo de 1975 (que se resultan de aplicación tras la derogación por la Ley 6/98 de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones, de la casi totalidad de los preceptos de la Ley del Suelo de 1992 y muy concretamente de los que se refieren a esta materia (que no se ve regulada ni en la L.R.A.U., autonómica ni en la estatal que se cita) y 61 del Reglamento de Disciplina Urbanística, ajustara a los términos de la licencia las obras e instalaciones ejecutadas, o bien solicitara la legalización de las mismas, aportando para ello el oportuno documento técnico; Vista la solicitud de licencia de Primera Utilización solicitada en 5 de febrero de 1999, previamente a solventar los problemas antes expuestos (y sin haber completado dicha solicitud con la documentación necesaria a tal efecto); Vista la solicitud formulada en fecha 9 de abril del 2003, con la pretensión de que, entre tanto se procede a la subsanación de todos los reparos notificados, se les autorice a efectuar reparaciones, de carácter urgente, en las fachadas de tales edificios, acompañando el proyecto con el preceptivo Estudio de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción; y Considerando los informes favorables emitidos por el Servicio de Medio Ambiente y Coordinación con las Administraciones Públicas se resuelve:

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACIÓN VALENCIA	
Nº.Colegiado: 1708	LEANDRO LORENZO FELIU MAQUEDA
FECHA: 23/04/2008	NºVISADO: 2008/6413
VISADO	

- Por razón de seguridad y para evitar producir daños a terceros por desprendimientos acceder a la solicitud últimamente formulada, **autorizar** la ejecución de **Reparaciones Urgentes** en las cuatro fachadas de los bloques Departamentales Central y Oriental, del Campus de Tarongers, consistentes en levantamiento de todas las plaquetas de canto de forjado, aplicación de mortero especial sobre todo el fondo; colocación de pieza metálica en forma de U de chapa plegada anclada al frente del forjado y creación de una junta entre la cara inferior de la viga de forjado y la última de hilada de plaquetas para su posterior relleno con material elástico de sellado, de acuerdo con el proyecto aportado en fecha 8 de abril de 2003 complementada con la presentada en 17-4-03.

- Conceder trámite de audiencia a la entidad interesada por un plazo de **QUINCE DIAS** para que proceda como mejor estime oportuno en defensa de su derecho, previamente a resolver sobre la posible demolición de las obras no ajustadas a la licencia, o, en su caso, la adopción de las medidas necesarias para el restablecimiento del orden urbanístico alterado, habida cuenta que ha transcurrido con exceso el plazo de dos meses concedido a tal efecto, y que ni tan siquiera se ha completado con la necesaria documentación, la solicitud de licencia de Primera Utilización del edificio (ya ocupado).

Contra el acto administrativo transcrito, que es definitivo en la vía administrativa, y de conformidad con lo establecido en la Ley reguladora del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común y en la Ley reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa, podrá usted interponer uno de los siguientes recursos:

a) Con carácter potestativo, **recurso de reposición** ante el mismo órgano que dictó el acto recurrido, en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de la recepción de esta notificación.

Si transcurriese un mes desde el día siguiente al de la interposición del recurso de reposición sin que éste haya sido resuelto, podrá entender que ha sido desestimado e interponer **recurso contencioso-administrativo**, ante el **Juzgado de lo Contencioso-administrativo de Valencia** (si el montante económico fuera igual o inferior a 1.502.530,26 €) , ó, ante la **Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana** (si el montante económico fuera superior a 1.502.530,26 €) , en el plazo de seis meses.

b) **Recurso contencioso-administrativo** ante el **Juzgado de lo Contencioso-administrativo de Valencia** (si el montante económico fuera igual inferior a 1.502.530,26 €), ó, ante el **Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana** (si el montante económico fuera superior a 1.502.530,26€) , dentro del plazo de dos meses contados desde el día siguiente al de la recepción de esta notificación.

Todo ello sin perjuicio de que pueda ejercitar cualquier otro recurso o acción que estime procedente.

Lo que comunico a los efectos pertinentes.

EL SECRETARIO GENERAL

P.D.



ANEXO III

Valencia, Noviembre de 2007
EL INGENIERO S. INDUSTRIAL

Fdo.: Leandro Feliu Maqueda
Colegiado nº 1.708

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413



ANEXO III

CERTIFICADOS INSPECCIONES PERIÓDICAS DE LAS INSTALACIONES

1.- CERTIFICADOS INSPECCIONES PERIODICAS DE LAS INSTALACIONES

Se adjunta a continuación la documentación relativa a las instalaciones de gas, aparatos elevadores y centros de transformación. Los defectos encontrados en las inspecciones relacionadas con los centros de transformación se encuentran actualmente en proceso de resolución.

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413





Fecha: 1-4-08 Objeto conexión: 14437 U.M. Sap: 1 Proceso Consumidor: cafeñias
En la planta de: UNIVERSITAT VALENCIA
Dirección: Ramon 2211 S/N Población: VALENCIA

Reunidos:

Por Grupo Gas Natural: D. DAVID BUNICH
Por el Consumidor: D. Rafael Gualba
Por: _____ D. _____

Se realiza la inspección de los elementos de medida de la instalación de gas natural con los siguientes resultados:

Contador

Nº Precinto contador 138 869 Marca PISTON
Tipo TURBINA Nº Serie 80035221
G- 400 DN 100 PN 16 ANSI - Año fabr.: 1996

Anótense los ceros a la izquierda

	Lectura	Factor
V	<u>0210 607</u>	<u>x 1</u>

Convertor

Nº Precinto convertor 184 147 Marca PISTON FK-88
Tipo PT Nº Serie -
Z₀ - Z₁ - Z₀/Z₁ - Z₀Z₁ -

Anótense los ceros a la izquierda

	Lectura	Factor
Vb	<u>211 368</u>	<u>x 1</u>
Vc	<u>220 177</u>	<u>x 1</u>

Medición presión (P)

Nº Precinto sonda P convertor 988 13
P en patrón: ☐ bar abs. ☒ bar rel. ☐ kg/cm² abs. ☐ kg/cm² rel.
P en manómetro: ☐ bar abs. ☐ bar rel. ☐ kg/cm² abs. ☐ kg/cm² rel.
P en convertor: ☒ bar abs. ☐ bar rel. ☐ kg/cm² abs. ☐ kg/cm² rel.

1 kg/cm² = 0,980665 bar

	Lectura	Error
Pp	<u>0.131</u>	<u>< 2%</u>
Pm	<u>-</u>	<u>-</u>
Pc	<u>1.140</u>	<u>0.95</u>

Medición temperatura (T)

Nº Precinto sonda T convertor 184 166
T en patrón: _____
T en convertor: _____

	Lectura	Error
Tp	<u>20</u>	<u>< 3° C</u>
Tc	<u>19.77</u>	<u>-0.23</u>

Factor corrector (Fc)

Presión atmosférica: 1.0218 ☒ bar abs. ☐ kg/cm² abs. Por defecto: z₀ = 0,9973

$$F_c \text{ teórico (Fct)} = \frac{P_1}{P_0} \times \frac{T_0}{T_1} \times \left(\frac{z_0}{z_1} \right) = \frac{P_p(\text{bar.abs})}{1,01325} \times \frac{273,15}{(273,15 + T_p(^{\circ}\text{C}))} \times \left(\frac{z_0}{z_1} \right) =$$

$$\left| \frac{F_{ct} - F_{ct}}{F_{ct}} \right| \times 100 = \text{Error} \leq 3 \%$$

Regulador

Nº Precinto regulador _____

By-Pass

☒ Sí ☐ No Nº Precinto By-Pass 988 13 Disco en ocho ☐ Sí ☒ No Posición 8: ☐ Cerrado ☐ Abierto

Control empresa de lecturas

Existe libreta lecturas contador: ☐ Sí ☒ No Datos actualizados en libreta lecturas: ☐ Sí ☒ No

Persona de contacto consu. _____

Se han observado las siguientes anomalías: NO HAY consumo ni se comprueba el funcionamiento en disco en ocho porque no hay

Finalizada la inspección se prueba con agua jabonosa y no se advierten fugas. NO HAY consumo ni se comprueba el funcionamiento en disco en ocho

Por el consumidor: _____ Por el Grupo Gas Natural: _____ Por: _____

APARATOS ELEVADORES / APARRELLS ELEVADORS
EQUIPO EQUIP
Nº CLIENTE / NUM. CLIENT Nº DE INFORME NUM. D'INFORME R.A.E. RAE
PROPIETARIO / PROPIETARIO POBLACIÓN / POBLACIÓ VALENCIA PROVINCIA / PROVINCIA VALENCIA
D.N.I. / C.I.F. / DNI / CIF DOMICILIO / DOMICILI AV. TARDANERS-3 DISTRITO POSTAL / DISTRICTE POSTAL 46022
PLAZO DE REVISIÓN / TERMINI REVISIÓ 2 AÑO TELEFONO / TELÉFON
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS / CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES REFORMATO REFORMAT MARCA / MARCA PERATOR
TIPO APARATO TIPUS APARELL ELECT. ADHER. No CAPACIDAD KGS. CAPACITAT KG 900 CAPACIDAD PERSONAS CAPACITAT PERSONES 12 VELOCIDAD M/seg VELOCITAT M/seg 1'6 Nº PARADAS NRE. PARADES 7 RECORRIDO RECORREGUT 21

P	N	X	T	H	M		X	M	A		P	N		P	N	
1																
1.01																
1.02																
1.03																
1.04																
1.05																
1.06																
1.07																
1.08																
1.09																
2																
2.01																
2.02																
2.03																
2.04																
2.05																
3																
3.01																
3.02																
3.03																
3.04																
4																
4.01																
4.02																
5																
5.01																
5.02																
5.03																
6																
6.01																
6.02																
7																
7.01																
7.02																
7.03																
7.04																
7.05																
7.06																
7.07																
7.08																
7.09																
8																
8.01																
8.02																
9																
9.01																
9.02																
9.03																
10																
10.01																
10.02																
10.03																
10.04																
11																
11.01																
11.02																
11.03																
11.04																
11.05																
11.06																
11.07																
11.08																
11.09																
12																
12.01																
12.02																
12.03																
12.04																
12.05																
12.06																

REF. / REF.	DESCRIPCIÓN / DESCRIPCIÓ	DEFECTOS / DEFECTES	ACCIÓN PROPUUESTA (REP. O SUST.) / ACCIÓ PROPOSADA (REP. O SUBST.)	PLAZO / TERMINI
6.02	COMUTADOR BIDIRECCIONAL INTERCOMUNICADOR	LEVE	REPARAR	1 AÑO
7.08	BOTONES BRAILLE	LEVE	REPARAR	1 AÑO
11.02	BARANDILLA TECHO CABINA	LEVE	REPARAR	1 AÑO
11.05	CONMUTADOR LUZ FOSO	LEVE	REPARAR	1 AÑO
17.06	PROTECCIONES PAREDES	LEVE	REPARAR	1 AÑO

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN / RESULTAT DE LA INSPECCIÓ

☒ FAVORABLE
☐ SIN DEFECTOS
☒ CON DEFECTOS LEVES
☐ NEGATIVA

FECHA INSPECCIÓN Y FIRMA / DATA INSPECCIÓ SIGNATURA
30/11/08
Organismo de Inspección / Organisme d'Inspecció
CI. Convento, 56 Pol. Ind. Vereda Sud
46469 Beniparrell (Valencia)
Telf.: 96 120 05 68 - Fax: 96 120 23 09

ENTERADO EL PROPIETARIO / ASSABENTAT L'USUARI
ENTERADO EL CONSERVADOR / ASSABENTAT EL CONSERVADOR:

INFORME RELATIVO A LOS PUNTOS NO SATISFACTORIOS / INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS			
REF./REF.	DESCRIPCIÓN / DESCRIPCIO	DEFECTOS / DEFECTES	ACCIÓN PROPUESTA (REP. O SUST.) / ACCIÓ PROPOSADA (REP. O SUBST.)
6.01	ALARMADO NO FUNCIONA	Llave	REPARAR
6.02	INTERCOMUNICADOR BIDIRECCIONAL	Llave	REPARAR
11.02	BORDONILLA TECHO CABINA	Llave	REPARAR
11.05	CONMUTADOR LUZ FOSO	Llave	REPARAR
12.06	PROTECCIÓN PUERTAS	Llave	REPARAR

PLAZO / TERMINI
1 AÑO
1 AÑO
1 AÑO
1 AÑO
1 AÑO

RESULTADO DE LA INSPECCION / RESULTAT DE LA INSPECCIÓ

☒ FAVORABLE
☐ SIN DEFECTOS
☐ CONDICIONADA

☐ **NEGATIVA** FECHA INSPECCION Y FIRMA
DATA INSPECȚIŢII ŞI SIGNATURA
30/11/2006

EJEMPLAR PARA USUARIO

APARATOS ELEVADORES / APARRELLS ELEVADORS
EQUIPO EQUIP

Nº CLIENTE / NUM. CLIENT 34486
Nº DE INFORME NUM. D INFORME
R.A.E. RAE

PROPIETARIO / PROPIETARIO VALENCIA
CIV. VALENCIA - FACULTAD DE DERECHO DOMICILIO / DOMICILI AV. TARRAGONERS - 4
D.N.I. / C.I.F. / DNI / CIF VALENCIA PROVINCIA / PROVINCIA VALENCIA

PLAZO DE REVISIÓN / TERMINI REVISIÓ 2 AÑOS
DISTRITO POSTAL / DISTRICTE POSTAL 46022
TELÉFONO / TELÈFON

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS / CARACTERISTIQUES BÀSIQUES
TIPO APARATO TIPOUS APARELL REFORMATO REFORMAT ELECTRA-ADHES. NO

MARKA / MARCA PERFOR
CONSERVADOR / CONSERVADOR PERFOR

CAPACIDAD KGS. CAPACITAT KG. 900
CAPACIDAD PERSONAS CAPACITAT PERSONES 12
VELOCIDAD M/seg VELOCITAT M/seg 18
Nº PARADAS NRE. PARADES 8
RECORRIDO RECORREGUT 24

P N A T H M		X M A		P N		P N	
1	PUERTAS Y CONDENSAS						
1.01	PANELES BISAGRAS O SUSPENSIÓN			5	AMORTIGUADORES		
1.02	ENCLAVAMIENTO MECÁNICO			5.01	INSPECCIÓN VISUAL		
1.03	CONTACTOS ELÉCTRICOS			5.02	NIVELES		
1.04	DERIVACIONES			5.03	RECUPERACIÓN		
1.05	FIJACIÓN ENCLAVAMIENTOS			6	ALARMA Y PARADA		
1.06	ENCLAVAMIENTOS			6.01	COMPROBACIÓN MANUAL		
1.07	LUZ DE PENUMBRA O PILOTO			6.02			
1.08	ZONA DESENCLOVAMIENTO			7	CABINA		
1.09	LLAVE DE PUERTAS			7.01	ESTADO GENERAL		
2	CABLES Y AMARRES			7.02	ALUMBRADO PERMANENTE		
2.01	ESTADO GENERAL			7.03	INTERRUPTOR TECHO		
2.02	EQUILIBRADO			7.04	JUEGO RECINTO		
2.03	RANURA DE POLEAS Y PROTECTOR			7.05	PISADERA		
2.04	AMARRES CABINA Y CONTRAPESO			7.06	FALDON GUARDAPIES		
2.05	RECORRIDO SEGURIDAD			7.07	PUERTAS CABINA		
3	FRENO			7.08	PLACAS		
3.01	ZAPATAS			7.09	BOTONERA DE INSPECCIÓN		
3.02	EJES			8	CONTRAPESO		
3.03	MUELLES Y RESORTES			8.01	ESTADO GENERAL		
3.04	ENGRASE			8.02			
4	LIMITADOR Y PARACAIDAS			9	CIRCUITOS ELÉCTRICOS		
4.01	PRUEBA DE CONJUNTO			9.01	TIERRAS		
4.02	PRUEBA DE LIMITADOR			9.02	MASAS		
				9.03			

INFORME RELATIVO A LOS PUNTOS NO SATISFATORIOS / INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFATORIS

REF. / REF.	DESCRIPCIÓN / DESCRIPCIÓ	DEFECTOS / DEFECTES	ACCIÓN PROPUESTA (REP. O SUBST.) / ACCIÓ PROPOSADA (REP. O SUBST.)	PLAZO / TERMINI
6.01	ALARMA NO VA	LEVE	REPARAR	1 AÑO
6.02	INTERCOMUNICADOR BIDIRECCIONAL	LEVE	REPARAR	1 AÑO
11.01	ESCALETA EN FOSO	LEVE	REPARAR	1 AÑO
11.07	BERANDILLA FUERA DE ALB.	LEVE	REPARAR	1 AÑO
11.05	CONMUTADOR LUZ FOSO	LEVE	REPARAR	1 AÑO
12.06	PROTECCIONES POLEAS	LEVE	REPARAR	1 AÑO

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN / RESULTAT DE LA INSPECCIÓ

- ☒ FAVORABLE
☐ SIN DEFECTOS
☐ CON DEFECTOS LEVES
☐ CONDICIONADA

☐ NEGATIVA

FECHA INSPECCIÓN Y FIRMA
DATA INSPECCIÓ I SIGNATURA

30/11/08

46469 BENIPARRELL (VALENCIA)

Tel: 96 120 05 68 Fax: 96 120 23 09

FAVORABLE Con defectos leves: El aparato queda en servicio. Subsanan los defectos lo mas pronto posible y antes de la proxima inspeccion periodica.
CONDICIONADA: El aparato queda en servicio. Subsanan los defectos lo mas pronto posible y antes de seis meses.
NEGATIVA: EL APARATO QUEDA FUERA DE SERVICIO.

USUARIO / USUARI
IC: HT

ENTERADO EL PROPIETARIO
ASSABENTAT L'USUARI

ENTERADO EL CONSERVADOR:
ASSABENTAT EL CONSERVADOR:

EMPLAR PARA USUARIO

ATT: MIGUEL ROCA

TECMO

RONDA DE AGUSTE I LOUIS LUMIERE 24
PATERNA
Valencia

Fecha: **03 de septiembre de 2007**

Expediente: **V070990**

Estimado Sr.:

Adjunto a la presente, Socotec Iberia, S.A. como Organismo de Control Autorizado en la Comunidad Valenciana, en la aplicación de la Reglamentación Eléctrica de Alta Tensión, presenta el certificado de reconocimiento de las revisiones periódicas trianuales de la instalacion que a continuacion se indica perteneciente a CT DEP. OCCIDENTAL, ubicado en CAMPUS TARONGERS, AVDA. TARONGERS S/N, 46010 de VALENCIA, provincia de Valencia.

HACIENDO CONSTAR:

Que la inspección fue realizada en fecha 4 de Agosto de 2007, y con la colaboración y asistencia de la empresa mantenedora TECMO.

Sin otro particular, quedamos a su disposición para cualquier consulta complementaria.



Fdo: **PONS FAYOS, VICENTE JOSÉ**

Area Eléctrica

Nº de Ref.: **V070990-AT-07/34353**

Nº de Exp.: **V070990**

SOCOTEC IBERIA, S.A., con C.I.F. A-40007460 domiciliado en Valencia provincia de Valencia, Avda. Francia, 19 Esc.C - Of.2, teléfono 96.352.00.01, acreditada como Organismo de Control Autorizado en la Comunidad Valenciana declara haber inspeccionado la instalación mencionada en al hoja anterior, de acuerdo con el Artículo 13 del Reglamento sobre condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformacion, habiendo realizado el reconocimiento el 4 de Agosto de 2007 con los resultados que se resumen en las hojas de que consta este certificado.

Don Pons Fayos, Vicente José, en representación de Socotec Iberia, S.A., Organismo de Control Autorizado para la aplicación de la Reglamentación electrica.

CERTIFICA:

Que de conformidad en el artículo 13 del Reglamento sobre Centrales Eléctricas Subestaciones y Centros de Transformación se ha procedido en fecha 4 de Agosto de 2007, a la Inspección Periódica de la siguiente instalación, de acuerdo con el procedimiento IT-SI-RE.01-REV.3, con resultado: Condicionada.

03 de septiembre de 2007

El inspector



Fdo: **PONS FAYOS, VICENTE JOSÉ**
Area Eléctrica

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN PERIÓDICA DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

Nº de Ref.: V070990-AT-07/34353

Nº de Exp.: V070990

TITULAR	UNIVERSIDAD DE VALENCIA	
DENOMINACIÓN	CT DEP. OCCIDENTAL	
LOCALIZACIÓN	CAMPUS TARONGERS, AVDA. TARONGERS S/N, 46010 de Valencia Valencia	
EMPRESA MANTENEDORA	TECMO	
TIPO DE CENTRO	Obra Civil	Nº STIE
EMPRESA SUMINISTRADORA	Iberdrola	
ACOMETIDA:	Subterránea	
TENSIONES:	20KV/400V	
POTENCIA CORTOCIRCUITO:	350 MVA	
POTENCIA:	630 KVA + 630 KVA	

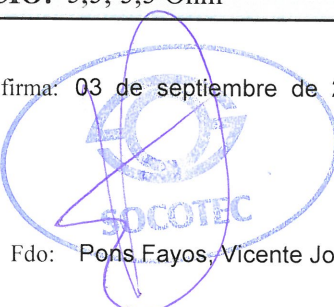
TRANSFORMADORES	TRAFO Nº1	TRAFO Nº2	TRAFO Nº3	TRAFO Nº4
MARCA	IMEFY	IMEFY		
TIPO	630/24/20-B2-L-PA	630/24/20-B2-L-PA		
Nº FABRICACIÓN	25382	25433		
POTENCIA TRAFO	630 KVA	630 KVA		
CONEXIÓN	Dyn11	Dyn11		
PROTECCIONES	-En AT fusibles de 40 A - En BT magnetotérmicos Merlin Gerin de 1000A			

INTERRUPTOR PRINCIPAL	Merlin Gerin		
MARCA INTERRUPTOR	Merlin Gerin		
TIPO INTERRUPTOR	QM-SF6		
In	400 A	C.RUPTURA	350

MEDICIONES DE P.A.T.

T.PROTECCIÓN: 9,8 Ohm **T.SERVICIO:** 5,5; 5,5 Ohm **T.AUTOVALVULAS:** 0 Ohm

Fecha de firma: 03 de septiembre de 2007



Fdo: Pons Fayos, Vicente José

Nº Ref.: V070990-AT-07/34353

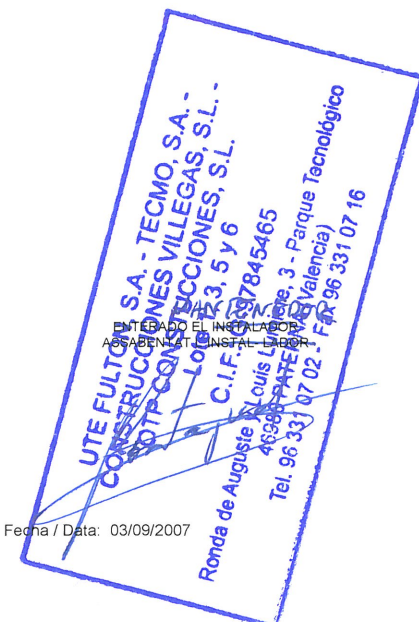
Nº Ref. Trafos: 25382 - 25433

Nº Exp.: V070990

STIE:

CODIGO	CALIFICACIÓN DEFECTO	DESCRIPCIÓN	PLAZO CORRECCIÓN
5.10.4	Grave	Estado general del sistema contra incendios (Inexistencia, caducado) (MIE RAT 14.4.1/ 15.5). - No hay	3 Meses
5.14	Leve	Alumbrado de emergencia no funciona de forma correcta o no existe (MIE RAT 14.4.2/ 15.5.2). - No funciona	6 Meses
5.5.1	Leve	No existen rotulos indicadores de peligro, no son visibles o no homologados (MIE RAT 14.3.7/ 15.2.1, R.D.485/1997), en: - No hay en las puertas	6 Meses
Observ.		No se ha encontrado la placa indicadora del numero STIE.	

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413



Fecha / Data: 03/09/2007

ENTERADO EL USUARIO
ASSABENTAT L'USUARI



Fecha / Data: 03/09/2007

FECHA, SELLO Y FIRMA DEL INSPECTOR
DATA, SEGELL I SIGNATURA DEL INSPECTOR

INSPECTOR
PONS FAYOS, VICENTE JOSÉ



Fecha / Data: 03/09/2007



Nº de Referencia : **V070990-AT-07/34353**

Nº de Expediente.: **V070990**

OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS

DE LA INSPECCIÓN REALIZADA SE OBSERVAN DEFECTOS DE CARÁCTER GRAVE POR LO QUE LA CALIFICACIÓN DE LA INSPECCIÓN ES DESFAVORABLE CON DEFECTOS GRAVES SU SUBSANACIÓN TIENE COMO PLAZO MÁXIMO EL INDICADO EN LA/S HOJA/S DE DEFECTOS DETALLADAS ANTERIORMENTE, CONTANDO A PARTIR DE LA FECHA DE LA FIRMA DEL PRESENTE CERTIFICADO.

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413



ENTERADO EL
ASSABENT

Fecha / Data: 03/09/2007

FECHA, SELLO Y FIRMA DEL INSPECTOR
DATA, SEGELL I SIGNATURA DEL INSPECTOR
El inspector

Fecha / Data: 03/09/2007

Fdo: **PONS FAYOS, VICENTE JOSÉ**

Area Eléctrica



VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

**PROYECTO DE ADECUACIÓN NORVATIVA PROTECCIÓN
CONTRA INCENDIOS NBE-CPI-91 DEL EDIFICIO
DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL
PLANOS**

Noviembre 2007

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413



CONSULTING DE INGENIERIA

ICA, S.L.

Paseo de las Facultades, 10
Tel. y Fax. 96 393 20 40 (5 Lns.)

46021 VALENCIA
E-mail: ingenieria@ica-sl.com



PLANOS

Valencia, Noviembre de 2007
EL INGENIERO S. INDUSTRIAL

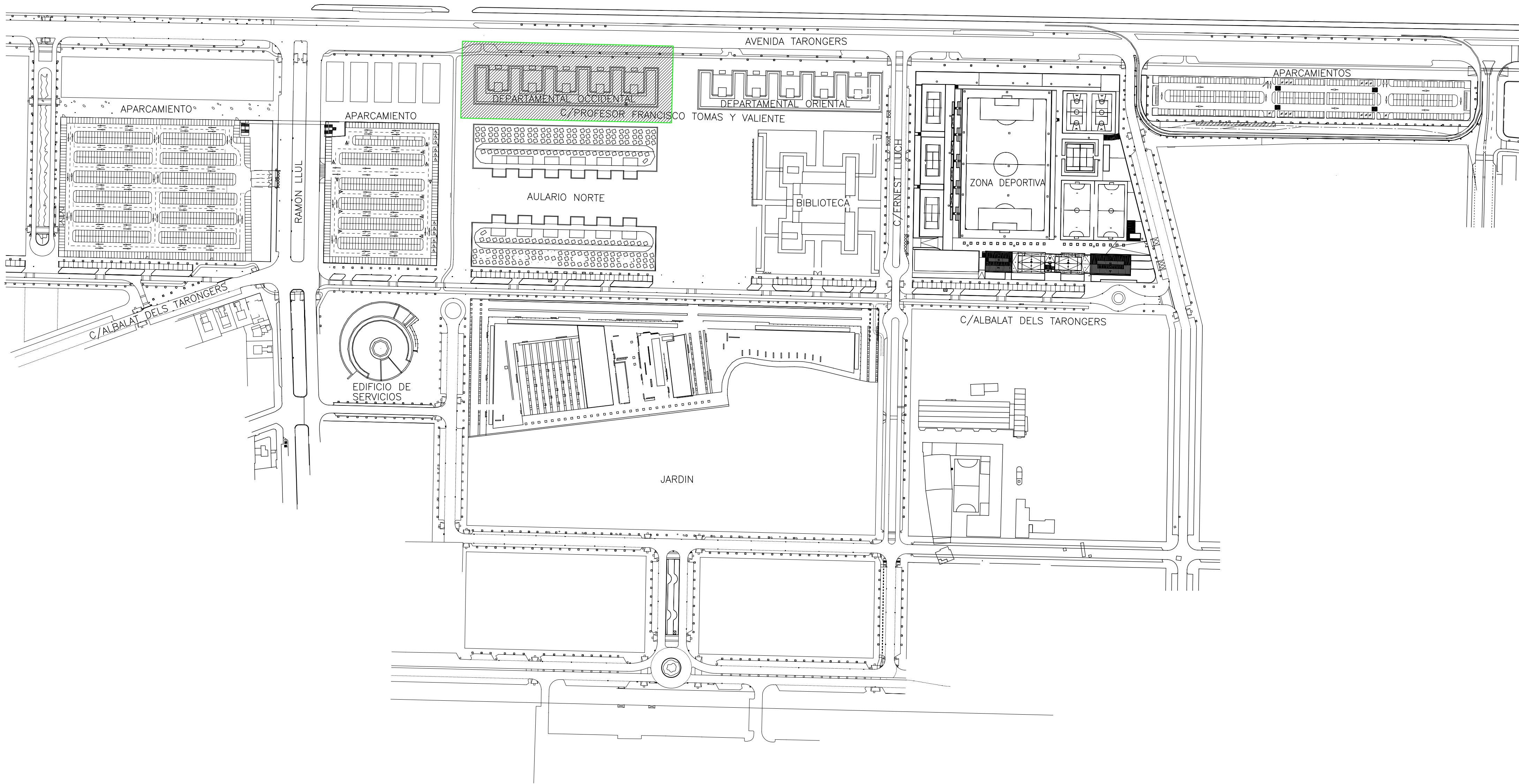
Fdo.: Leandro Felíu Maqueda
Colegiado nº 1.708

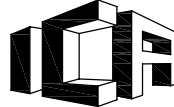
Documento visado electrónicamente con número: 2008/6413

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACIÓN VALENCIA	
Nº.Colegiado: 1708 LEANDRO LORENZO FELIU MAQUEDA	
FECHA: 23/04/2008	NºVISADO: 2008/6413
VISADO	


Página 49 de 49








CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
 Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20 40
 e-mail: ingenieria@ica-sl.com 46021 Valencia





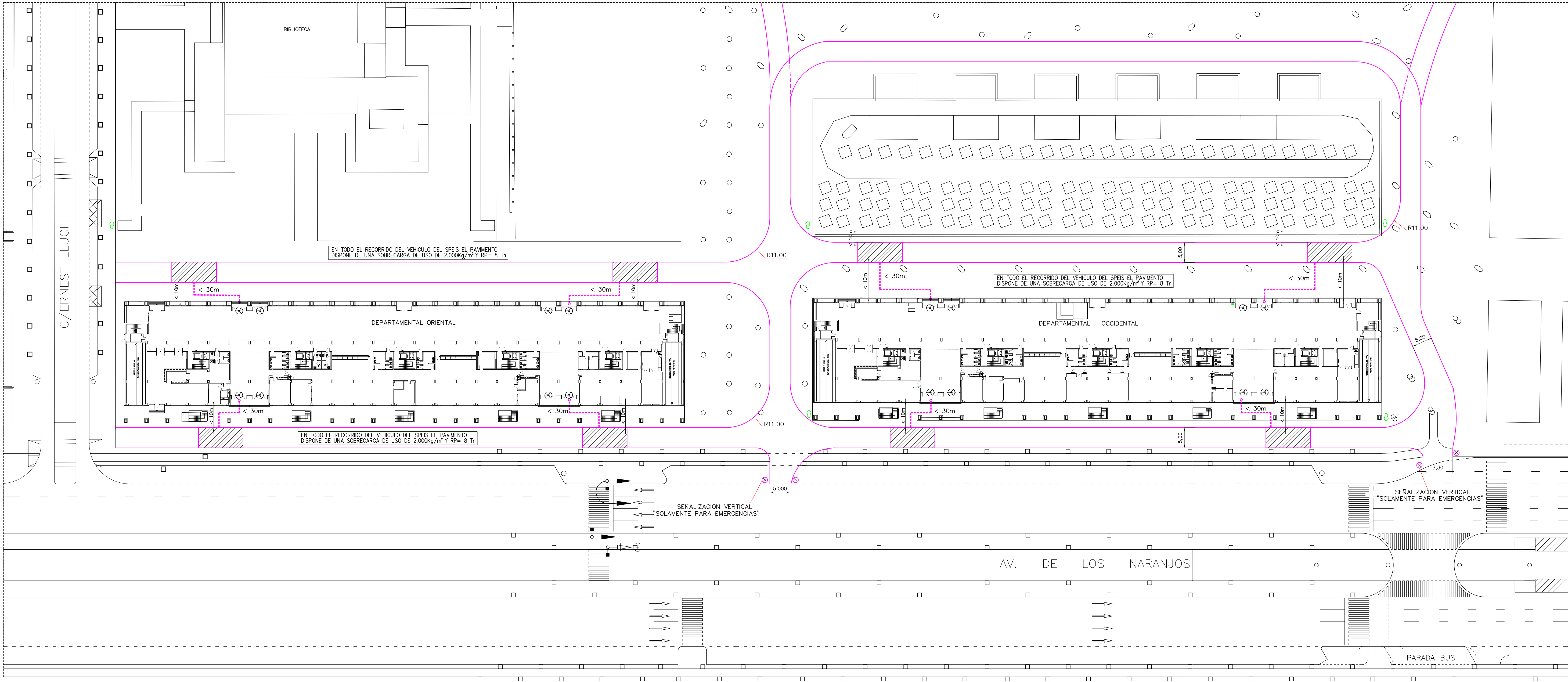
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
 DEPARTAMENT D'ENGINYERIA

Nº Colegiado: 1708 LEANDRO LORENZO FELIU MAQUEDA
 VISADO: 2008/6413
VISADO

PROYECTO
 ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCION CONTRA INCENDIOS.NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL
 SITUACION: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALIENTE S/N

PLANO
 SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

NUMERO	00	ESCALA	1:2000	FECHA	NOVIEMBRE 2007
AUTOR DEL PROYECTO			FIRMADO		
LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708					
DIBUJADO		P.B.S.	CALCULADO	J. CABALLERO	



LEYENDA	
	ZONA DE ESTACIONAMIENTO VEHICULO S.P.E.I.S.
	RECORRIDO DE ACCESO
	HIDRANTE EN ARQUETA 3 BOCAS Ø70

NOTA
EN TODO EL RECORRIDO DEL VEHICULO DEL SPEIS EL PAVIMENTO
DISPONE DE UNA SOBRECARGA DE USO DE 2.000Kg/m² Y RP= 8 Tn

CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20 40
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

Nº Colegiado: 1708 LEANDRO FELIU MAQUEDA
FECHA: 23/04/2008 INVISADO: 2008/6413

155 386
DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL
DEMARCACION VALENCIA

PROYECTO **ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL**

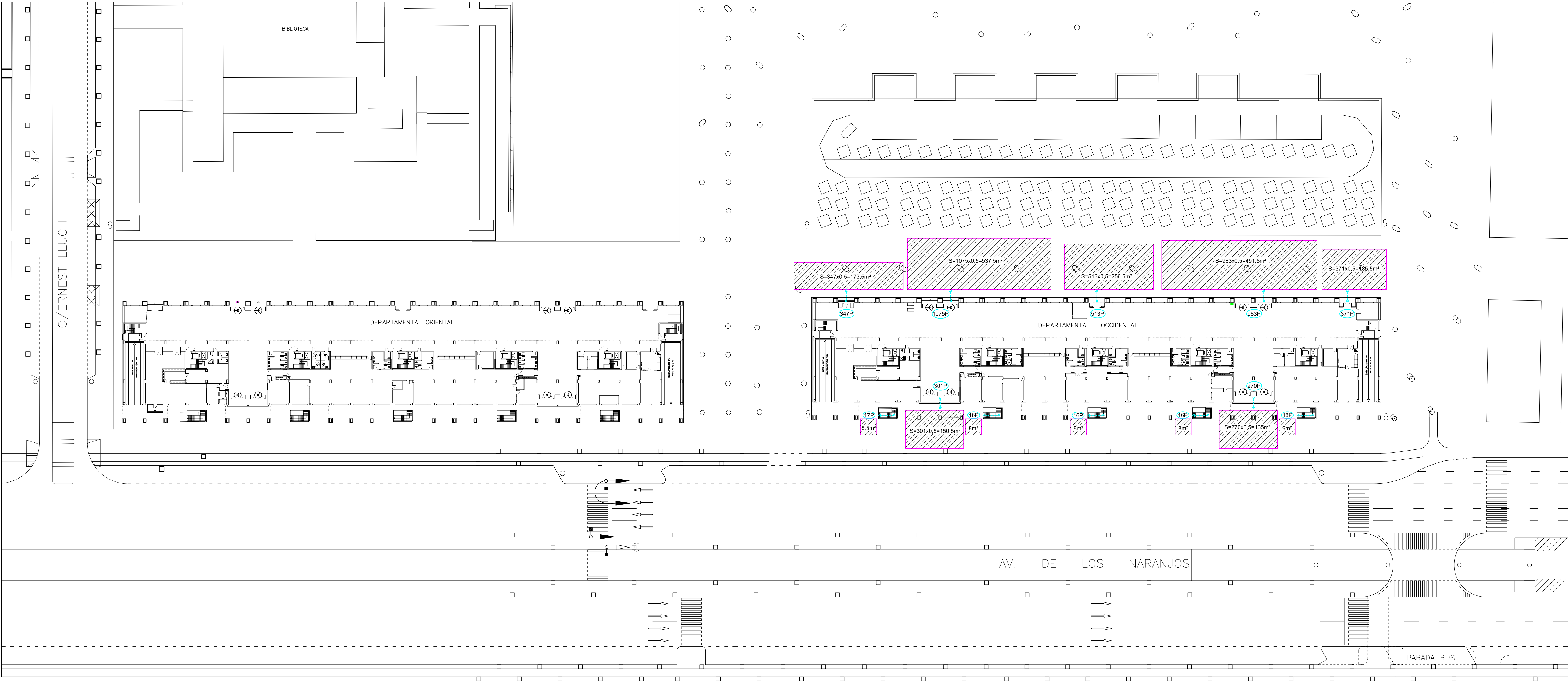
SITUACION: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALIENTE S/N

PLANO **RECORRIDO VEHICULO DE SPEIS
DISTRIBUCIÓN DE HIDRANTES**


NUMERO	01	ESCALA	1:500	FECHA	NOVIEMBRE 2007
--------	----	--------	-------	-------	----------------


AUTOR DEL PROYECTO	LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708	FIRMADO	J. CABALLERO
--------------------	---	---------	--------------

DIBUJADO	P.B.S.	CALCULADO	J. CABALLERO
----------	--------	-----------	--------------



LEYENDA

 ESPACIO EXTERIOR SEGURO

 OCUPACIÓN ASIGNADA A SALIDA DE EDIFICIO



INGENIERIA

 CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20 40
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

 COLEGIO DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
Nº Colegiado: 1708 LEANDRO FELIU MAQUEDA
FECHA: 23/04/2008 VISADO: 2008/6413

TITULAR

 UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO

ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACION: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALIENTE S/N

PLANO

JUSTIFICACION ESPACIO EXTERIOR SEGURO

NUMERO 02 ESCALA 1:500 FECHA NOVIEMBRE 2007

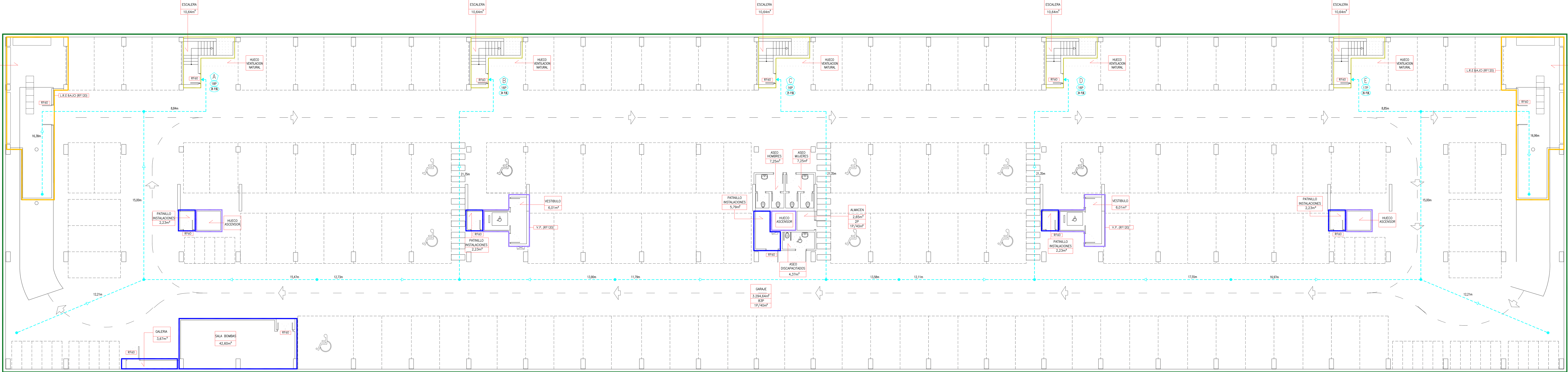
AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 4238

FIRMADO

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

Documento visado electrónicamente con número 2008/6413

Salida	Asig Normal	Asignación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:					Anchura calculo puertas	Anchura real puertas	Anchura calculo escalera	Anchura real escalera	m2 EES
SA	18	--	26	18	18	18	0.13	1.00	0.20	0.80	9.00
SB	16	34	--	25	16	16	0.17	1.00	0.26	0.80	8.00
SC	16	16	25	--	25	16	0.13	1.00	0.19	0.8	8.00
SD	16	16	16	25	--	34	0.17	1.00	0.26	0.8	8.00
SE	17	17	17	17	26	--	0.13	1.00	0.20	0.8	8.50



- LEYENDA
- LIMITE SECTOR SOTANO (RF-120)
 - LIMITE VESTIBULO (RF-120)
 - LIMITE L.R.E. BAJO (RF-120)
 - ESCALERA PROTEGIDA (RF-120)
 - PATINILLO INSTALACIONES (RF-120)
 - RECORRIDO DE EVACUACIÓN
 - IDENTIFICACIÓN SALIDA DE PLANTA
 - OCUPACIÓN ASIGNADA A SALIDA
 - SALIDA DEL EDIFICIO

INGENIERIA CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco, 10 - Tel: 96 393 20 10 - Fax: 96 393 20 11
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO SECTORIZACIÓN, OCUPACIO Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

PLANTA SOTANO

NUMERO 03 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

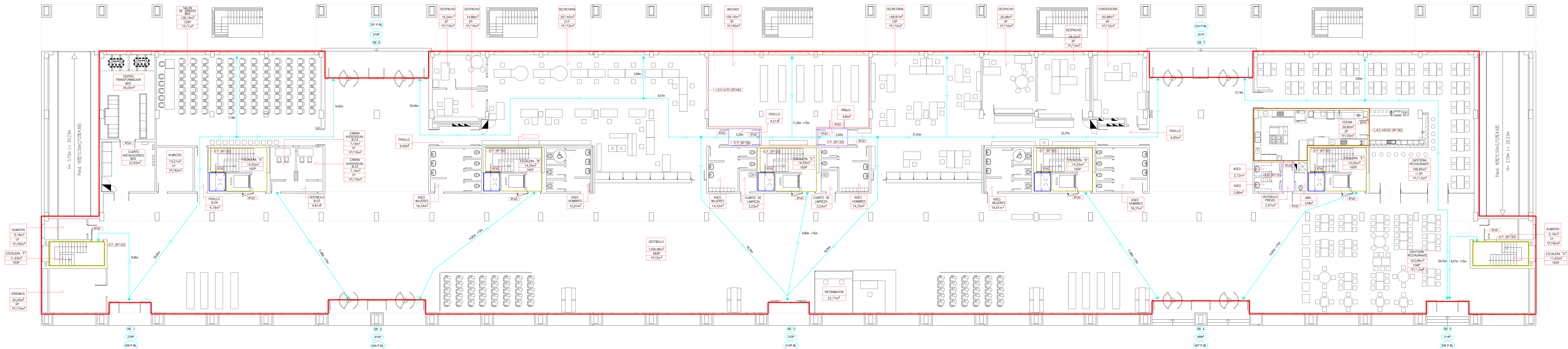
AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO N° 1708

FIRMAO

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

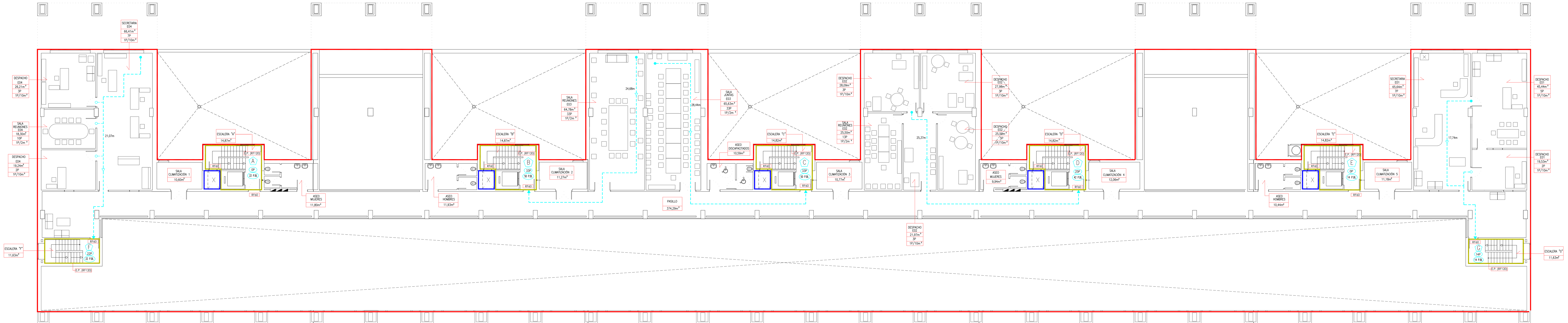
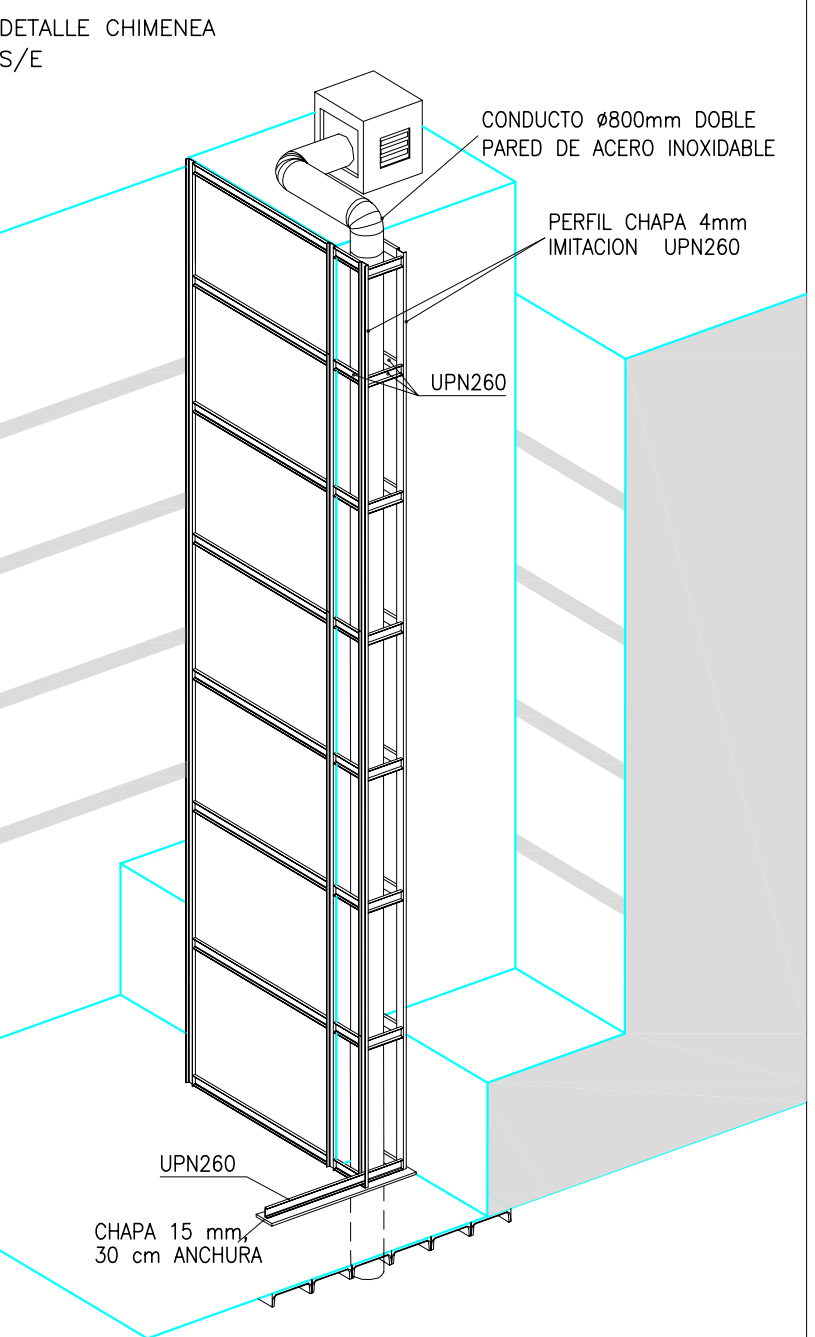
DIMENSIONAMIENTO DE ESCALERAS PROTEGIDAS											
Escalera protegida	Superficie Unli-S* m2	Anchura en		Asignación total ocupantes "P" (sin bloque)							35+160
		aranzue A	ES	1*	2*	3*	4*	5*	Total		
EP-A	11,26	1,05	0	32	104	27	100	60	332	501,78	
EP-B	11,26	1,05	33	93	78	92	116	498	501,78		
EP-C	11,26	1,05	33	68	84	131	58	440	501,78		
EP-D	11,26	1,05	23	119	28	121	88	462	501,78		
EP-E	11,26	1,05	0	103	48	121	44	127	443	501,78	
EP-F	89,11	1,05	22	72	24	57	47	31	253	435,33	
EP-G	89,11	1,05	14	56	56	31	68	68	260	435,33	

Salida	Año normal	Asignación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Área de cálculo A=100	Área real	m E2
		SE-1	SE-2	SE-3	SE-4	SE-5	SE-6	SE-7			
SE-1	278	-	356	316	359	313	323	319	2.00	139.00	
SE-2	473	519	-	511	554	508	516	514	2.77	320	236.50
SE-3	223	279	311	-	314	268	278	274	1.57	160	115.50
SE-4	489	535	547	537	-	524	534	530	2.84	320	244.50
SE-5	214	280	282	252	285	-	259	255	1.49	2.00	107.00
SE-6	270	316	348	308	351	365	-	311	1.76	320	135.00
SE-7	261	291	330	336	331	368	364	-	1.98	320	123.00



Salida	Asig.	Asignación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura	Anchura
Normal	ES-A	ES-B	ES-C	ES-D	ES-E	ES-F	ES-G	ES-H	calculada	real
ES-A	0	17	0	0	0	0	22	0	0.11	1.00
ES-B	33	34	50	33	33	33	33	0.25	1.00	1.00
ES-C	33	33	50	46	33	33	33	0.25	1.00	1.00
ES-D	25	25	25	42	26	25	25	0.21	1.00	1.00
ES-E	0	0	0	0	13	0	14	0.07	1.00	1.00
ES-F	22	22	22	22	22	22	22	0.11	0.80	0.80
ES-G	14	14	14	14	14	14	14	0.07	0.80	0.80

- LEYENDA:
- LIMITE SECTOR ENTRESUELO (RF-90)
 - ESCALERA PROTEGIDA (RF-120)
 - PATINILLO INSTALACIONES (RF-90)
 - RECORRIDO DE EVACUACIÓN
 - X IDENTIFICACIÓN SALIDA DE PLANTA
 - XXX OCUPACIÓN ASIGNADA A SALIDA
 - S SALIDA DEL EDIFICIO



INGENIERIA CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco, 10 - Tel y Fax 96 393 20 10
e-mail: ingenierica@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

PLANO SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

PLANTA ENTRESUELO

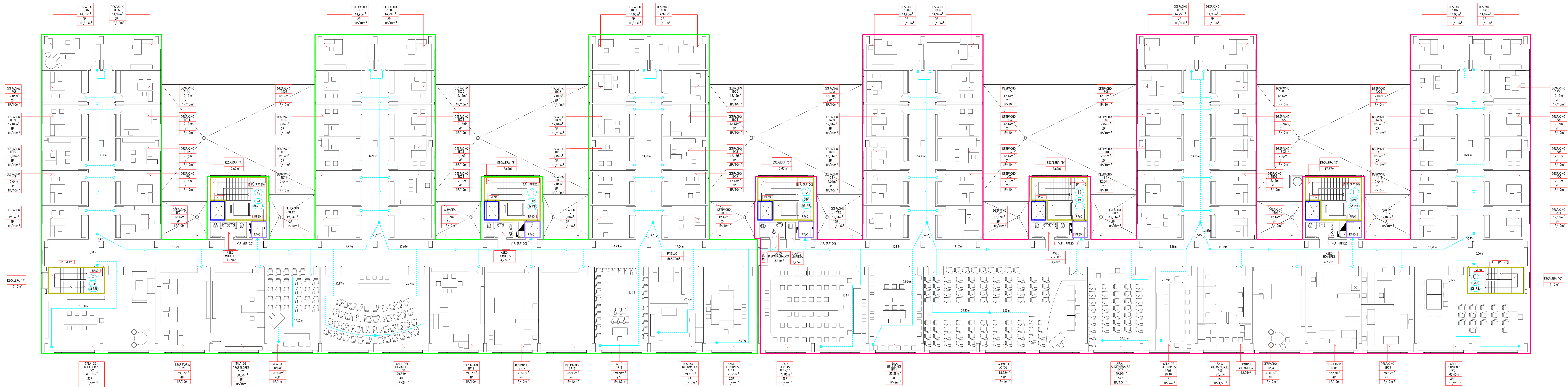
NUMERO 05 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

F-12 EDICIÓN

Salida	Asig. Normal	Asignación (P*) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura	
		1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	calculo puertas	anchura real puertas
1A	32	-	80	32	32	32	104	32	0.52	1.00
1B	94	111	-	129	94	94	94	94	0.65	1.00
1C	68	68	116	-	128	68	68	68	0.64	1.00
1D	119	119	119	154	-	171	119	119	0.86	1.00
1E	103	103	103	103	163	-	103	159	0.82	1.00
1F	72	89	72	72	72	72	-	72	0.45	0.80
1G	56	56	56	56	56	108	56	-	0.54	0.80



LEYENDA

- LIMITE SECTOR 1A (RF-90)
- LIMITE SECTOR 1B (RF-90)
- ESCALERA PROTEGIDA (RF-120)
- PATRULLO INSTALACIONES (RF-90)
- VESTIBULO PREVIO (RF-120)
- RECORRIDO DE EVACUACION
- X IDENTIFICACION SALIDA DE PLANTA
- XXX OCUPACION ASIGNADA A SALIDA
- S SALIDA DEL EDIFICIO

INGENIERIA
CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco, 10 - Tel y Fax 98 293 20 30
e-mail: ingenieriaica@s-icm.com 46021 Valencia

TITULAR
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO
ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO
SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

PLANTA PRIMERA

NUMERO
6 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO
LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO
P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

Documento visado digitalmente con número: 20080413

Salida	Asig. Normal	Asignación (Pi) con hipótesis de bloqueo de la salida:						Anchura calculada puentes	Anchura real puentes
		2A	2B	2C	2D	2E	2F		
2A	104	144	104	104	104	104	104	0.72	1.00
2B	78	131	-	121	78	78	78	0.66	1.00
2C	84	84	124	-	89	84	84	0.82	1.00
2D	28	28	28	71	-	53	28	0.38	1.00
2E	48	48	48	63	-	48	104	0.52	1.00
2F	24	77	24	24	24	-	24	0.39	0.80
2G	58	58	58	58	58	81	58	0.41	0.80



LEYENDA

- LIMITE SECTOR 2A (RF-90)
- LIMITE SECTOR 2B (RF-90)
- ESCALERA PROTEGIDA (RF-120)
- PATRILLO INSTALACIONES (RF-90)
- VESTIBULO PREVIO (RF-120)
- RECORRIDO DE EVACUACION
- IDENTIFICACION SALIDA DE PLANTA
- OCUPACION ASIGNADA A SALIDA
- SALIDA DEL EDIFICIO

INGENIERIA
CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco, 10 - 1er y 2o P.º 46100 Sagunto (Valencia)
e-mail: ingenieria@ica-s.com 46021 Sagunto

TITULAR
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO
ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO
SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓ Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

PLANTA SEGUNDA

NUMERO 7 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

FECHA: 23/04/2008 VISADO: 20080413



YEAR

DIRECTO

412

480

FOR DE

GENIERIA ICA, S

UNIVERSITÄT

LITERATURE

-91. EDIFICIO

PROFESOR FRANCISCO T.

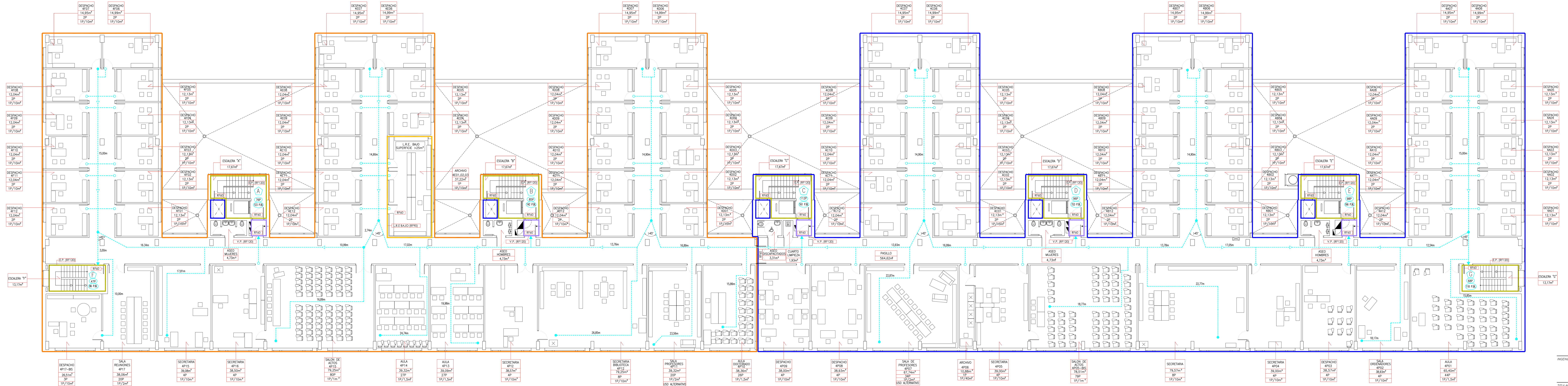
CIO Y RECOR
ANTA TERCER

ANTA TERCE

DA

P.B.S.	CALCUL
--------	--------

Salida	Asig. Normal	Asignación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:							Anchura calculada	Anchura real
4A	100	4A	4B	4C	4D	4E	4F	4G	puertas	puertas
4B	85	136	—	115	85	85	85	85	0,84	1,00
4C	58	58	101	—	103	58	58	58	0,52	1,00
4D	58	58	25	115	—	111	58	58	0,59	1,00
4E	44	44	44	44	89	—	44	112	0,56	1,00
4F	47	88	47	47	47	—	47	47	0,49	0,80
4G	68	68	68	68	91	68	—	46	0,46	0,80



LEYENDA	
—	Limite Sector 4A (RF-90)
—	Limite Sector 4B (RF-90)
—	Limite L.R.E. BAJO (RF-90)
—	Escalera Protegida (RF-120)
—	Patrimonio Instalaciones (RF-90)
—	Vestibulo Previo (RF-120)
—	Recorrido de Evacuación
—	Identificación Salida de Planta
—	Ocupación Asignada a Salida
—	Salida del Edificio

INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco de S. 10 - Tel. y Fax 96 393 20 20
e-mail: ingenieria@ica-s.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
FECHA: 23/04/2008 VISADO: 2008/0413

PROYECTO

ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

PLANO

SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

PLANTA CUARTA

NUMERO

9

ESCALA

1:100

FECHA

NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

LEANDRO FELIU MAQUEDA

INGENIERO S. INDUSTRIAL

COLEGIADO Nº 1708

FIRMADO

DIBUJADO

P.B.S. CALCULADO

J. CABALLERO

Salida	Asig Normal	Asignación (P) con hipótesis de bloqueo de la salida:						Anchura	
		SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	puertas
SA	69	128	69	69	69	100	69	0,64	1,00
SB	116	151	150	116	116	116	116	0,75	1,00
SC	69	69	125	108	69	69	69	0,63	1,00
SD	82	82	82	116	145	82	82	0,73	1,00
SE	127	127	127	127	189	127	195	0,86	1,00
SF	31	69	31	31	31	31	31	0,33	0,80
SG	69	69	69	69	69	132	69	0,66	0,80



LEYENDA

- LIMITE SECTOR 5A (RF-90)
- LIMITE SECTOR 5B (RF-90)
- ESCALERA PROTEGIDA (RF-120)
- PATRILLO INSTALACIONES (RF-90)
- VESTIBULO PREVIO (RF-120)
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN
- IDENTIFICACIÓN SALIDA DE PLANTA
- OCUPACIÓN ASIGNADA A SALIDA
- SALIDA DEL EDIFICIO

INGENIERIA

CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.

FECHA: 23/04/2008 VISADO: 20080413

PROYECTO: ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

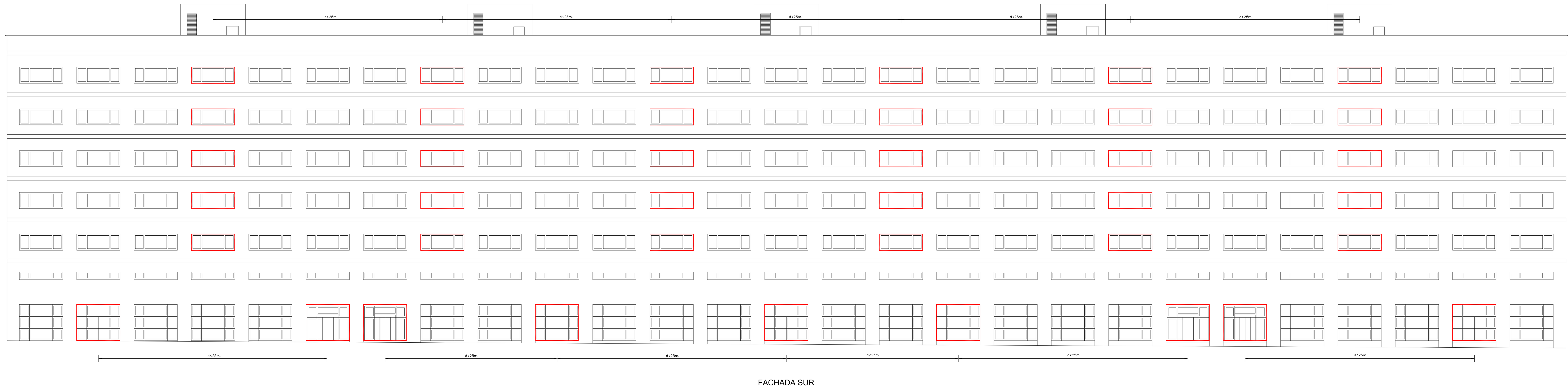
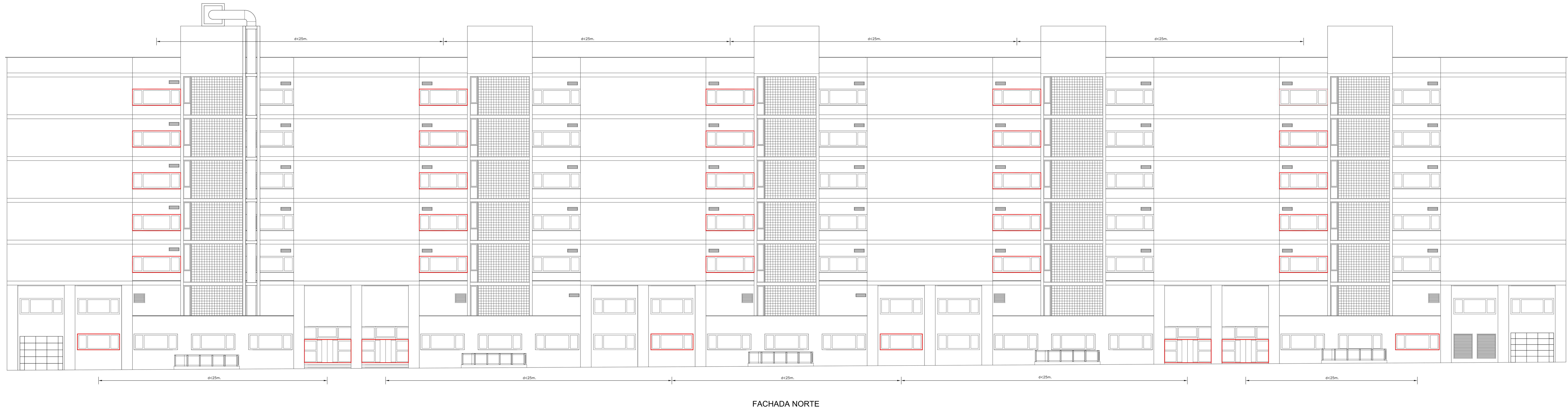
PLANO: SECTORIZACIÓN, OCUPACIÓN Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

PLANTA QUINTA

NUMERO: 10 ESCALA: 1:100 FECHA: NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO: LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO: P.B.S. CALCULADO: J. CABALLERO



INGENIERIA



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA	Nº Colegiado: 1700	MAQUEDA
	FECHA: 23/04/2008	NºVISADO: 2008/6413
	VISADO	

PROTECCIÓN CONTRA
RISGO DEPARTAMENTAL
AL

SITUACION: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALIENTE S/N

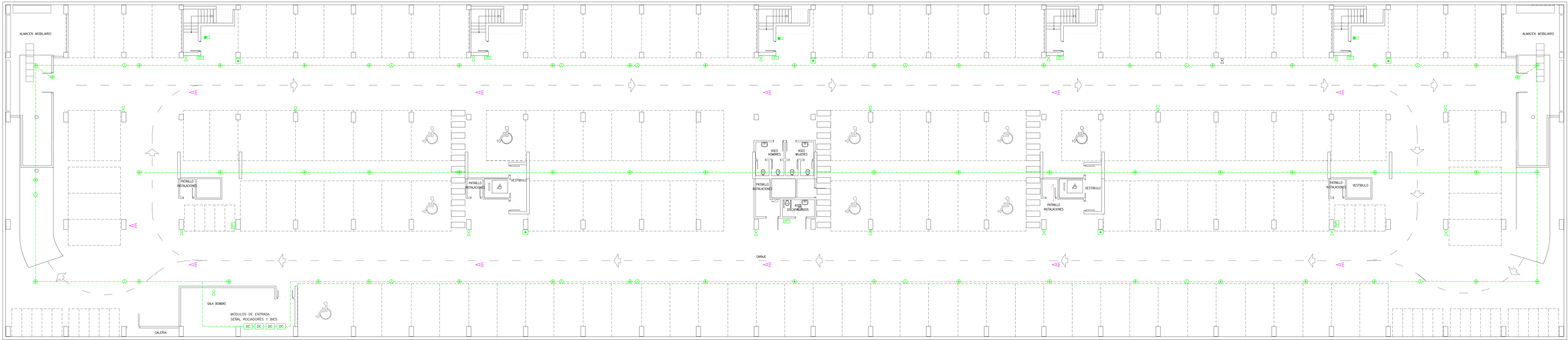
SECCIONES

12	ESCALA
----	--------

ELIU MAQUEDA
INDUSTRIAL

1708

F.42. EDIFICIO



- LEYENDA
- LINEA DETECTORES
 - EXTINTOR CO 5kg
 - EXTINTOR POLVO QUÍMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
 - EXTINTOR MOVIL CO2 25 kg.
 - B.I.E 25mm 20 METROS
 - SIRENA ALARMA INTERIOR
 - SIRENA ALARMA EXTERIOR
 - PULSADOR DE ALARMA
 - DETECTOR OPTICO
 - DETECTOR CO
 - ▲ ALTAVOCES ALARMA 20 W BOLLER
 - MONTANTE
 - BAJANTE
 - C.I. CENTRAL DE INCENDIOS
 - CENTRAL DE CO

INGENIERIA CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco, 10 - Tel y Fax 96 393 20 60
e-mail: ingenieros@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO INSTALACION DETECCIÓN Y EXTINCION

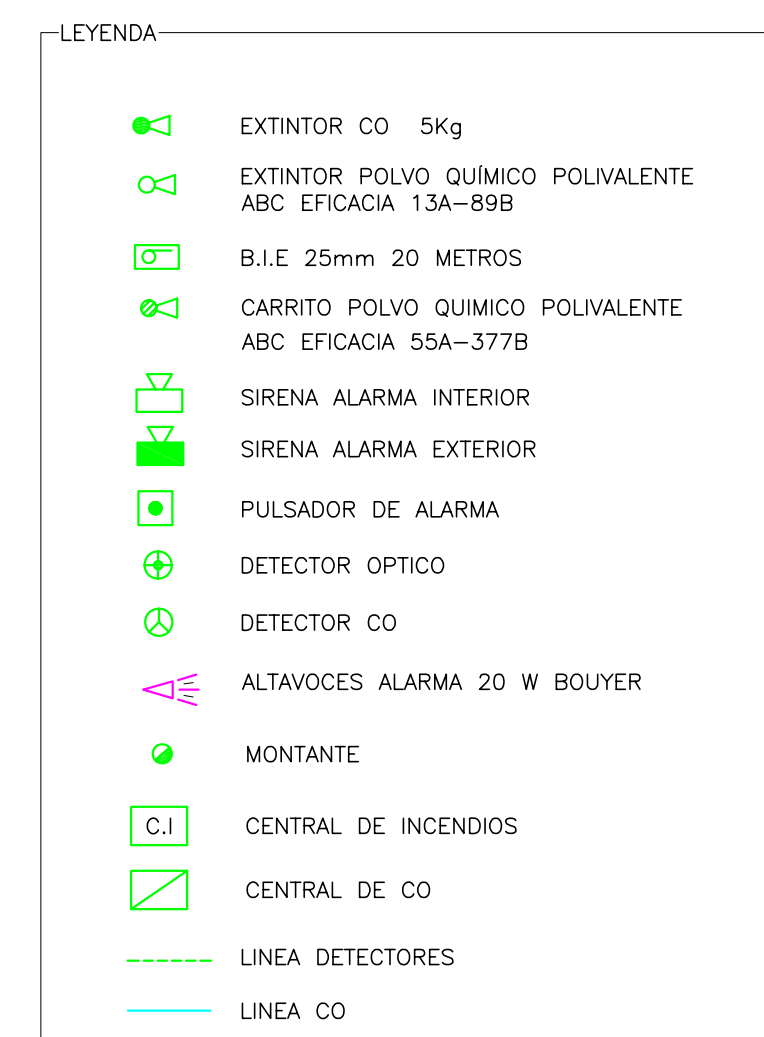
PLANTA SOTANO

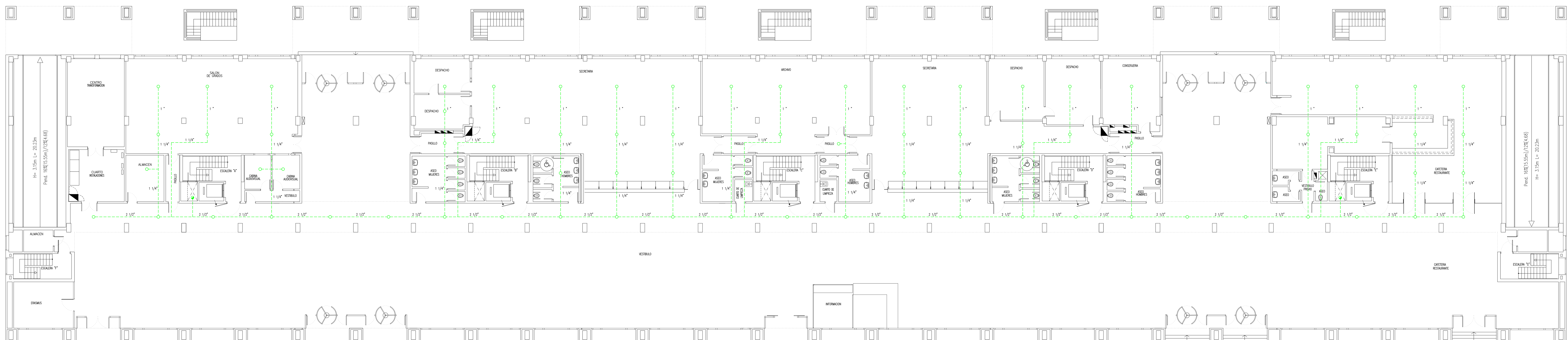
NÚMERO 13 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

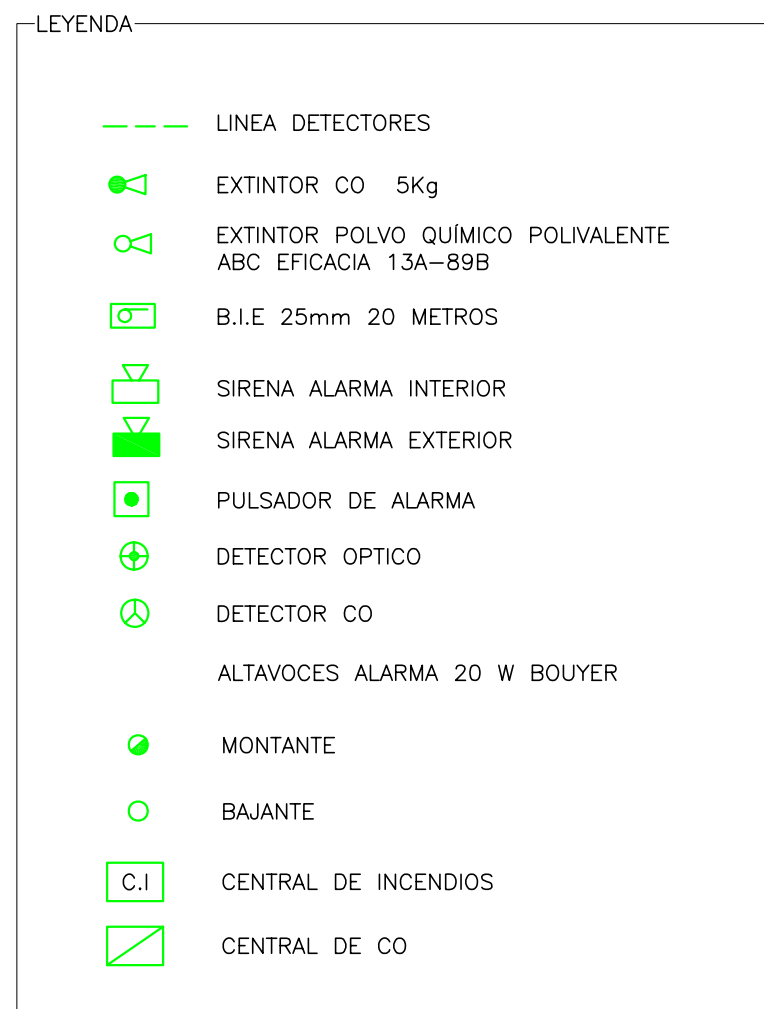
AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

FIRMADO J. CABALLERO

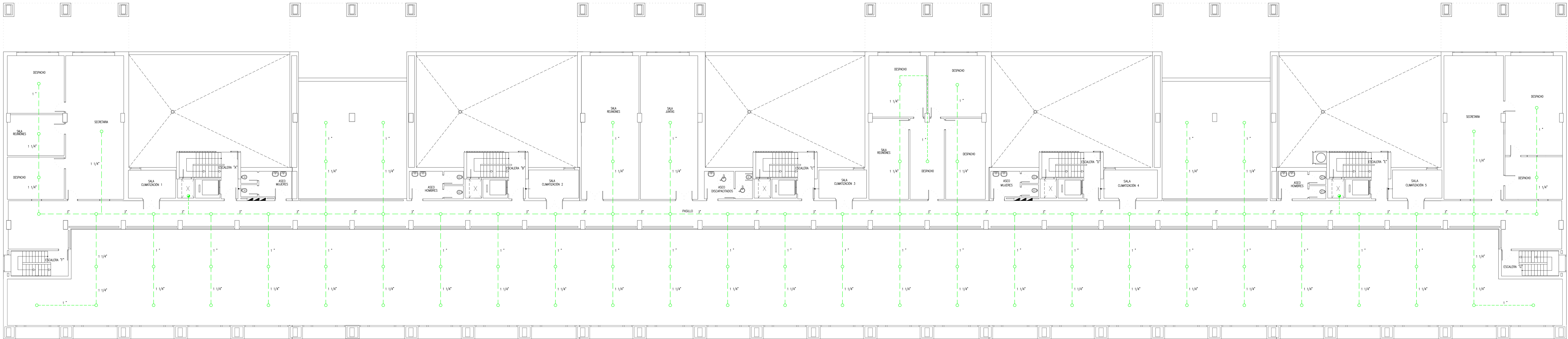
DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO







LEYENDA	
	TUBERIA ROCIADORES
	ROCIADORES
	MONTANTE



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Pascualillo, 10 - Tel y Fax 96 293 20 94
e-mail: ingenieros@ica-si.com 46021 Valencia

LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO N° 1708

PROYECTO: ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO: INSTALACION DE ROCIADORES

PLANTA ENTRESUELO

NUMERO	17	ESCALA	1:100	FECHA	NOVIEMBRE 2007
--------	----	--------	-------	-------	----------------

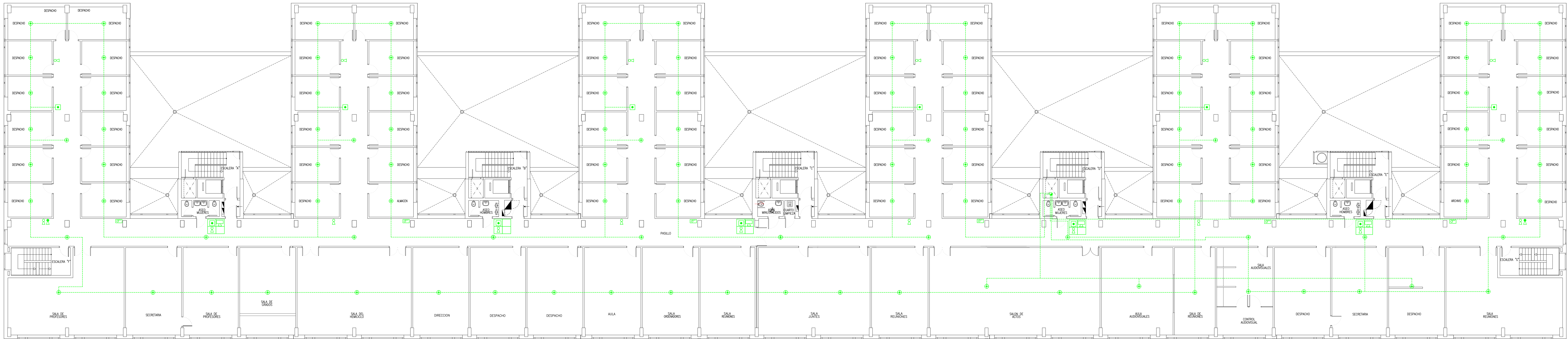
AUTOR DEL PROYECTO	LEANDRO FELIU MAQUEDA	FIRMADO	
--------------------	-----------------------	---------	--

DIBUJADO	P.B.S.	CALCULADO	J. CABALLERO
----------	--------	-----------	--------------

FECHA: 23/04/2008

NOVISADO: 20080413

VISADO



- LEYENDA
- LINEA DETECTORES
 - EXTINTOR CO 5kg
 - EXTINTOR POLVO QUIMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
 - B.I.E 25mm 20 METROS
 - SIRENA ALARMA INTERIOR
 - SIRENA ALARMA EXTERIOR
 - PULSADOR DE ALARMA
 - DETECTOR OPTICO
 - DETECTOR CO
 - ALTAVOCES ALARMA 20 W BOUYER
 - MONTANTE
 - BAIANTE
 - C.I. CENTRAL DE INCENDIOS
 - CENTRAL DE CO

INGENIERIA CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S. R. L.
Paseo de las Américas, 10 - Tel y Fax 98 283 20 10
e-mail: ingenieria@ica-sr.com 46021 Valencia

TITULAR UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO INSTALACION DETECCIÓN Y EXTINCIÓN

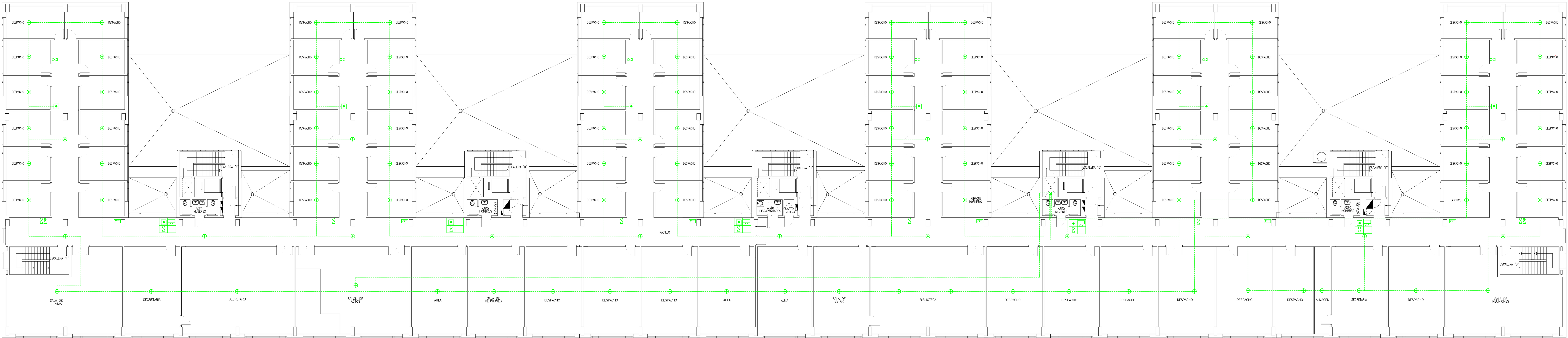
PLANTA PRIMERA

NÚMERO 18 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

F-12 EDICIÓN



- LEYENDA
- LINEA DETECTORES
 - EXTINTOR CO 5kg
 - EXTINTOR POLVO QUIMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
 - B.I.E 25mm 20 METROS
 - SIRENA ALARMA INTERIOR
 - SIRENA ALARMA EXTERIOR
 - PULSADOR DE ALARMA
 - DETECTOR OPTICO
 - DETECTOR CO
 - ALTAVOCES ALARMA 20 W BOUYER
 - MONTANTE
 - BAIANTE
 - C.I. CENTRAL DE INCENDIOS
 - CENTRAL DE CO



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S. de RL de CV
Paseo de las Américas, 10 - Tor y Fin del 200 20
e-mail: ingenieros@ica-si.com 46021 Valencia



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO
ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO
INSTALACION DETECCIÓN Y EXTINCIÓN

PLANTA SEGUNDA

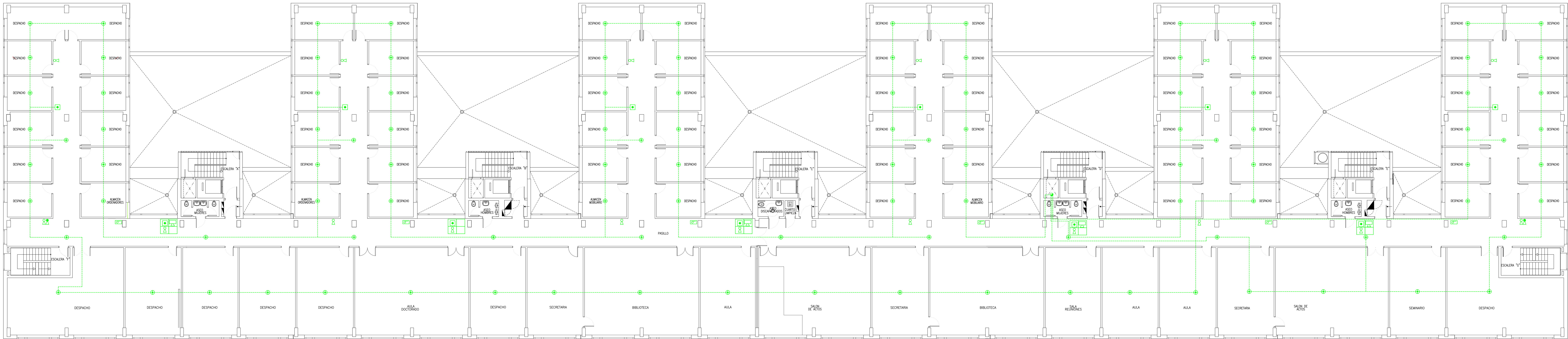
NÚMERO	19	ESCALA	1:100	FECHA	NOVIEMBRE 2007
AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708			FIRMADO		
DIBUJADO			P.B.S.	CALCULADO	J. CABALLERO



VISADO
LEANDRO LORENZO FELIU
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708
FECHA: 23/04/2008
VISADO: 2008R413



VISADO



- LEYENDA
- LINEA DETECTORES
 - EXTINTOR CO 5kg
 - EXTINTOR POLVO QUIMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
 - B.I.E 25mm 20 METROS
 - SIRENA ALARMA INTERIOR
 - SIRENA ALARMA EXTERIOR
 - PULSADOR DE ALARMA
 - DETECTOR OPTICO
 - DETECTOR CO
 - ALTAVOCES ALARMA 20 W BOUYER
 - MONTANTE
 - BAIANTE
 - C.I. CENTRAL DE INCENDIOS
 - CENTRAL DE CO

INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Pascualillo, 10 - Tel y Fax 96 293 20 00
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia



TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
FECHA: 23/04/2008 VISADO: 20080413

PROYECTO

ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

PLANO

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

INSTALACION DETECCIÓN Y EXTINCION

PLANTA TERCERA

NUMERO

20

ESCALA

1:100

FECHA

NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO N° 1708

FIRMADO

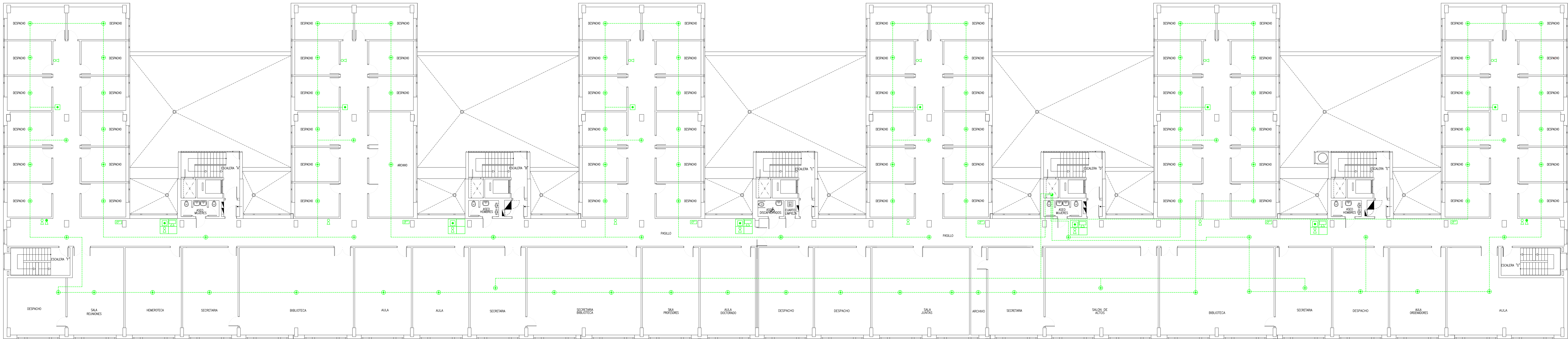
DIBUJADO

P.B.S.

CALCULADO

J. CABALLERO

F-12 EDICION



- LEYENDA
- LINEA DETECTORES
 - EXTINTOR CO 5kg
 - EXTINTOR POLVO QUÍMICO POLIVALENTE
 - B.I.E. 25mm 20 METROS
 - SIRENA ALARMA INTERIOR
 - SIRENA ALARMA EXTERIOR
 - PULSADOR DE ALARMA
 - DETECTOR OPTICO
 - DETECTOR CO
 - ALTAVOCES ALARMA 20 W BOUYER
 - MONTANTE
 - BAJANTE
 - C.I. CENTRAL DE INCENDIOS
 - CENTRAL DE CO

INGENIERIA CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco, 10 - Tel y Fax 96 293 20 10
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO INSTALACION DETECCIÓN Y EXTINCIÓN

PLANTA CUARTA

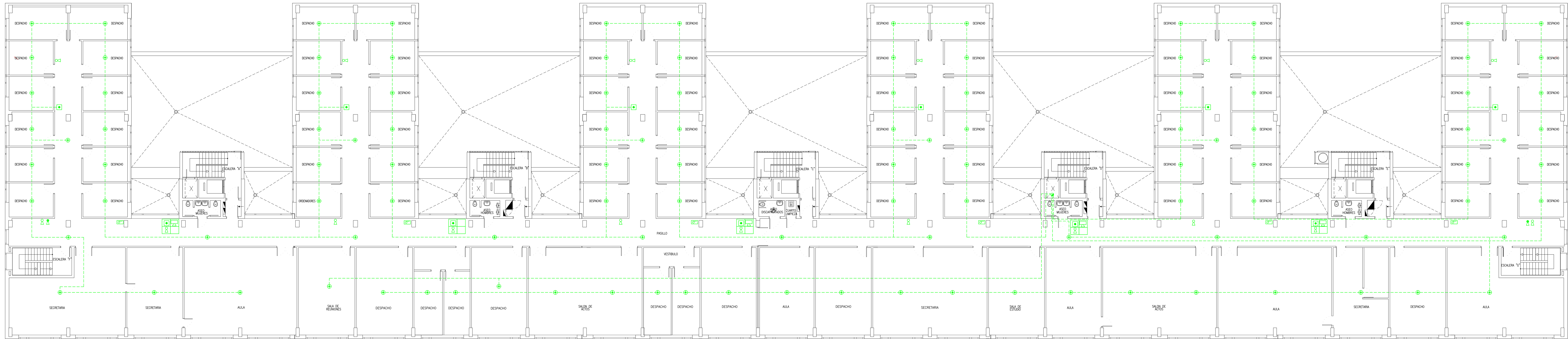
NÚMERO 21 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

FIRMAO

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

F-12 EDICIÓN



- LEYENDA
- LINEA DETECTORES
 - EXTINGUIDOR CO 5kg
 - EXTINGUIDOR POLVO QUÍMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
 - B.I.E. 25mm 20 METROS
 - SIRENA ALARMA INTERIOR
 - SIRENA ALARMA EXTERIOR
 - PULSADOR DE ALARMA
 - DETECTOR ÓPTICO
 - DETECTOR CO
 - ▲ ALTAVOCES ALARMA 20 W BOUYER
 - MONTANTE
 - BAJANTE
 - C.I. CENTRAL DE INCENDIOS
 - CENTRAL DE CO

INGENIERIA

CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Pascualillo, 10 - Tel y Fax 96 293 20 40
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

CERTIFICADO
OPAS 1000

CERTIFICADO
ISO 11000

CERTIFICADO
ISO 2000

TITULAR

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO

ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

INSTALACION DETECCIÓN Y EXTINCIÓN

PLANTA QUINTA

NÚMERO 22 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708 FIRMADO

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO F-12 EDICIÓN