

# **TOMO VI**

## **PROYECTO DE TELECOMUNICACIONES**

**ADAPTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN  
PRIMERA FASE NUEVA SEDE JUDICIAL  
EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA**

**CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL  
Y FUNCIÓN PÚBLICA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS

JUNTA DE ANDALUCÍA

JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA 2024 U.T.E

Arquitectos redactores del proyecto  
Ignacio Rodríguez Bailón  
Sergio Castillo Hispán  
José Antonio Pérez González

Septiembre 2025

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 001/131

1 AL-015/7/12

# PTE

## Proyecto Específico de Telecomunicaciones del Edificio

### NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA



**Promotor:**

**Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y  
Administración Local de la Junta de Andalucía**

CIF: S-4111001-F

Domicilio: Plaza de la Gavidia, 10.

Localidad: **Sevilla**

C.P.: 41071

Provincia: Sevilla

**Autor:**

**EMILIO MEDINA ROMERO**

**Ingeniero de Telecomunicación. Colegiado nº 3.404**

Domicilio: Torre Machuca, nº 4, Esc-2, 5º C

Localidad: **Granada**

C.P.: 18007

Provincia: **Granada**

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

15 octubre 2025

PAG: 002/131

**SUPERVISADO**

AL-015 7/12

JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA T.E

Arquitectos redactores del proyecto

Ignacio Rodríguez Bailón

Sergio Castillo Hispán

José Antonio Pérez González

Rafael Soler Márquez

Francisco Martínez Manso

Septiembre 2025

## PROYECTO ESPECÍFICO DE TELECOMUNICACIONES DEL EDIFICIO

<b>Descripción</b>	Proyecto Específico de Telecomunicaciones del Edificio (PTE) para Nueva Sede Judicial. Se trata de un edificio de uso administrativo con uso principalmente de oficinas. El edificio está compuesto por Planta Sótano -1, Planta Baja, Planta primera y Planta segunda.		
	Nº plantas: 4	Nº Edificios: 1	Nº Verticales: 1
<b>Situación</b>	Tipo vía: calle	Nombre vía: <b>Sede Judicial en c/ Doctor Pasteur c/ Hipócrates s/n</b>	
	Localidad: Huércal Overa		
	Código postal: 04600		Provincia: Almería
	Coordenadas Geográficas (grados, minutos, segundos) (ETRS89):		37°23'40.14"N 1°56'27.50"O
<b>Promotor</b>	Nombre o Razón Social: <b>Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local de la Junta de Andalucía</b>		
	CIF: S-4111001-F		
	Dirección:	Tipo vía: Calle	
		Nombre vía: Plaza de la Gavidia, 10.	
	Población: Sevilla		
	Código postal: 41071		Provincia: Sevilla
	Teléfono:	Fax:	
<b>Autor del Proyecto Técnico</b>	Apellidos y Nombre: <b>Medina Romero, Emilio</b>		
	Titulación: Ingeniero de Telecomunicación		
	Dirección:	Tipo vía: Calle	
		Nombre vía: Torre Machuca, nº 4, Esc-2, 5º C	
	Localidad: Granada		
	Municipio: Granada		Código postal: 18007
	Provincia: Granada		Teléfono: 958430006
Móvil: 639 725 147		Correo electrónico: emedina@iies.es	
<b>Visado por:</b>	COIT, Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación.		
<b>Fecha de presentación</b>	En Huércal Overa, a 15 de Septiembre de 2025		

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**15 octubre 2025**  
**PAG:0037131**  
**AL-0157/12**  
**1**  
**AL-0157/12**

A

Firma

Emilio Medina Romero  
 Ingeniero de Telecomunicación  
 Colegiado nº 3.404

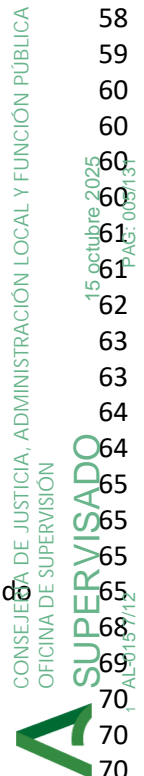
**INDICE**

<b>1.</b>	<b>MEMORIA.</b>	<b>5</b>
1.1.	DATOS GENERALES.	5
1.1.A.	Datos del promotor.	5
1.1.B.	Descripción del edificio o complejo urbano.	5
1.1.C.	Aplicación de la Ley de la Propiedad Horizontal.	6
1.1.D.	Objeto del Proyecto Técnico.	6
1.2.	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO – SCE.	8
1.2.A.	SELECCIÓN DE LA CATEGORÍA	8
1.2.B.	MODELO Y ARQUITECTURA DEL SCE	9
1.2.C.	DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO Y DIMENSIONADO	12
1.2.C. a)	Subsistema de Cableado Horizontal.	12
1.2.C. a. 1)	Cableado del subsistema.	12
1.2.C. a. 2)	Terminación mecánica del cableado	13
1.2.C. a. 3)	Repartidor de Planta - RP	13
1.2.C. a. 4)	Toma de Telecomunicaciones - TT	14
1.2.C. b)	Subsistema de Cableado Troncal de Edificio.	16
1.2.C. b. 1)	Cableado del subsistema.	17
1.2.C. b. 2)	Terminación mecánica del cableado	18
1.2.C. b. 3)	Repartidor de Edificio - RE	18
1.2.C. c)	Subsistema de Cableado Troncal de Campus.	19
1.2.C. d)	Subsistema de Interconexión con Proveedores de Servicio	20
1.2.C. e)	Subsistema de Administración y Gestión	21
1.2.C. e. 1)	Repartidores:	22
1.2.C.e.1.i)	Elementos interiores	23
1.2.C.e.1.i.1.	Bases de enchufe	23
1.2.C.e.1.i.2.	Paneles de parcheo y bandejas de fibra	23
1.2.C. e. 2)	Enlaces:	23
1.2.C.e.2.i)	Enlaces Horizontales	24
1.2.C.e.2.ii)	Enlaces Verticales de Edificio	24
1.2.C.e.2.iii)	Enlaces Troncales de Campus	24
1.2.C. e. 3)	Cajas de derivación	25
1.2.C. e. 4)	Tomas de Telecomunicaciones	25
1.3.	INSTALACION ELECTRICA DEDICADA (IED) DEL SCE	27
1.3.A.	Introducción	27
1.3.B.	Características generales	27
1.3.C.	Puesta a tierra de los elementos	28
1.3.D.	Dimensionado de la IED	28
1.3.D. a)	IED básica	28
1.3.D. b)	IED ampliada	29
1.3.D. c)	Dimensionado de los circuitos	30
1.3.D. d)	Tomas de corriente	31
1.3.D. e)	Elementos de mando y protección y sección de los conductores	31
1.3.E.	Etiquetado de la IED	31
1.3.E. a)	Etiquetado de los cuadros eléctricos	31

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN



1.3.E. b)	Etiquetado de las cajas de derivación eléctricas	31
1.3.E. c)	Etiquetado de los circuitos eléctricos	32
1.3.E. d)	Etiquetado de las tomas de corriente	32
1.3.F.	Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)	32
1.4.	INFRAESTRUCTURA DE OBRA CIVIL	33
1.4.A.	REQUISITOS DE DISEÑO Y DIMENSIONADO INFRAESTRUCTURA DEL SUBSISTEMA HORIZONTAL	33
1.4.B.	REQUISITOS PARA LAS SALAS DE COMUNICACIONES	44
1.4.B. a)	Ventilación	46
1.4.B. b)	Iluminación	46
1.4.B. c)	Medidas contra incendios	46
1.4.B. d)	Acabados	47
1.5.	NORMATIVA APLICABLE	47
1.6.	CONCLUSIONES.	52
<b>2.</b>	<b>PLANOS.</b>	<b>54</b>
<b>3.</b>	<b>PLIEGO DE CONDICIONES.</b>	<b>56</b>
3.1.	CONDICIONES PARTICULARES.	56
3.1.A.	CABLEADO ESTRUCTURADO	56
3.1.A. a)	Condiciones generales. Definición de Categorías	58
3.1.A. b)	Prescripciones técnicas.	59
3.1.A. b. 1)	Requerimientos técnicos de los cables	60
3.1.A.b.1.i)	Cable de cobre de Categoría 6a, UTP de 4 Pares LSZH.	60
3.1.A.b.1.ii)	Cable interior de fibra multimodo LSZH.	60
3.1.A. b. 2)	Requerimientos técnicos del hardware de conexión.	60
3.1.A.b.2.i)	Requisitos mínimos.	61
3.1.A.b.2.i.1.	Firmware. Funcionalidades y Protocolos.	61
3.1.A.b.2.i.2.	Hardware y Firmware.	62
3.1.A.b.2.i.3.	Requerimientos técnicos de los enlaces	63
3.1.A.b.2.i.4.	Configuración del pineado en conectores y tomas	63
3.1.A. b. 3)	ARMARIO - RACK 19"	64
3.1.A. b. 4)	Prescripciones técnicas de la electrónica de red	64
3.1.A. c)	CONDICIONES DE EJECUCIÓN	65
3.1.A. c. 1)	Diagrama de tareas y fases de ejecución	65
3.1.A. c. 2)	Dirección de obra y ejecución material	65
3.1.A. c. 3)	Condiciones de obra civil para el sistema de cableado estructurado	65
3.1.A. c. 4)	Procedimientos de ejecución.	68
3.1.A. c. 5)	Normas de rotulación	69
3.1.A. c. 6)	Cualificación de los contratistas	70
3.1.A. d)	CONDICIONES DE CERTIFICACIÓN	70
3.1.A. d. 1)	Generalidades	70
3.1.A. d. 2)	. Parámetros y medidas a realizar:	71
3.1.A. d. 3)	Formato de certificación	72
3.1.B.	INFRAESTRUCTURAS	74
3.1.B. a)	Características de las arquetas	74
3.1.B. b)	Características de la canalización	74



3.1.B. c)	Condicionantes a tener en cuenta en la distribución interior de los RIT. Instalación y ubicación de los diferentes equipos.	74
3.1.B. c. 1)	Características constructivas	74
3.1.B. c. 2)	-Ubicación de los recintos	75
3.1.B. c. 3)	Ventilación	75
3.1.B. c. 4)	Instalaciones eléctricas de los recintos	75
3.1.B. c. 5)	Alumbrado	75
3.1.B. c. 6)	Puerta de acceso	75
3.1.B. c. 7)	Compatibilidad electromagnética entre sistemas	75
3.1.B. d)	Características de los registros secundarios y registros de terminación de red	76
3.1.B. d. 1)	Registros secundarios	76
3.2.	CONDICIONES GENERALES.	77
3.2.A.	Normativa Aplicable	77
3.2.B.	NORMATIVA ELÉCTRICA	78
3.2.C.	NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	78
3.2.D.	Normativa de Telecomunicaciones	80
3.2.E.	Normativa sobre protección contra campos electromagnéticos.	80
3.2.E. a)	Tierra local.	81
3.2.E. b)	Interconexiones equipotenciales y apantallamiento.	81
3.2.E. c)	Accesos y cableados.	81
3.2.E. d)	Compatibilidad electromagnética entre sistemas.	82
3.2.F.	Secreto de las comunicaciones.	82
4.	<b>PRESUPUESTO.</b>	<b>84</b>

## MEMORIA

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG: 007/131

1 AL-015 7/12

# 1. MEMORIA.

## 1.1. DATOS GENERALES.

### 1.1.A. Datos del promotor.

Nombre: **Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local de la Junta de Andalucía**  
CIF: S-4111001-F  
Domicilio: Plaza de la Gavidia, 10.  
Población: Sevilla  
Código Postal: 41071                      Provincia: Sevilla

15 octubre 2025  
PAG: 008/131

### 1.1.B. Descripción del edificio o complejo urbano.

Proyecto Específico de Telecomunicaciones del Edificio (PTE) para Nueva Sede Judicial. Se trata de un edificio de uso administrativo con uso principalmente de oficinas. El edificio está compuesto por Planta Sótano -1, Planta Baja, Planta primera y Planta segunda.

Situado en: Sede Judicial en c/ Doctor Pasteur, CP. 04600 Huércal Overa (Almería)



1 AL-015 7/12

### 1.1.C. Aplicación de la Ley de la Propiedad Horizontal.

La edificación, ya existente, y objeto de éste Proyecto está gestionada por una sola propiedad y **NO le es aplicable la Ley 49/1960** de 21 de Julio de **Propiedad Horizontal**, modificada por la Ley 8/1999 de 6 de Abril.

### 1.1.D. Objeto del Proyecto Técnico.

Dar cumplimiento al **Ley 9/2014**, de 9 de Mayo, **General de Telecomunicaciones**, especialmente en lo dispuesto en su Artículo 45 dentro del Capítulo IV de Infraestructuras comunes y redes de comunicaciones electrónicas en los edificios. y establecer los condicionantes técnicos que debe cumplir la instalación de Telecomunicaciones, de acuerdo con la reglamentación y estandarización normativa vigente en el momento de la redacción.

El objetivo del presente documento es el de proponer un diseño para la infraestructura necesaria que dará soporte a los elementos constituyentes del sistema de Cableado Estructurado para edificio de nueva construcción destinado a albergar una Sede Judicial.

Los principales objetivos que debe satisfacer un Sistema de Cableado Integral de un edificio son los siguientes:

Proporcionar una infraestructura física capaz de dar soporte a cualquier lógica del siguiente nivel, considerando las aplicaciones que se tengan previsto implementar o al menos las más habituales.

Posibilidad de integrar los servicios informáticos y telemáticos instalados, en vías de instalación o especificación, del edificio, así como otros servicios futuros, independientemente de la tecnología y sistema de procesado de señales, que puedan aparecer, de acuerdo a los estándares para transmisión de datos, voz e información en general.

Permitir la gestión y administración centralizada de todos los usuarios del sistema.

El diseño del cableado debe ser tal que permita la independencia, en lo posible, de la tecnología y naturaleza de los sistemas a conectar, así como de la topología empleada en cada caso, y, por supuesto de los fabricantes de los distintos componentes.

Contar con la adecuada flexibilidad y modularidad ante futuras modificaciones y ampliaciones.

Cumplir una normativa reconocida que garantice unos niveles de calidad de materiales e instalación y condiciones ambientales en la homologación y aceptación del sistema de cableado.

A través de un SCE correctamente diseñado es posible suministrar diversos servicios de telecomunicación, proporcionando al usuario final la solución técnica adaptada a sus necesidades, integrando las aplicaciones, independientemente de toda la infraestructura necesaria y atendiendo a las normativas vigentes en cada caso sobre:

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIONES PÚBLICAS  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG: 009/131  
SUPERVISADO  
AL-015 7/12

Transmisión de datos: Redes Ethernet, Token Ring, ATM...  
Transmisión de voz: Red telefónica básica y RDSI...  
Transmisión de imágenes: en Banda Base, compresión de imagen...

Los requerimientos de ancho de banda necesarios en un sistema que permita esta versatilidad son, generalmente, muy exigentes.

Por otro lado, la digitalización de las señales de voz e imagen permite alcanzar, en algunos casos, una homogeneización total en el transporte de la información a través de la plataforma física instalada, a costa, eso sí, de aumentar aún más los requerimientos de ancho de banda.

Actualmente es posible transmitir velocidades binarias de 1Gb/s sobre cable de pares trenzados y varias decenas de veces dicho número sobre fibra óptica.

El diseño de dicha propuesta se ha realizado siguiendo como referencia la Orden del 2 de Septiembre de 2017, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implantación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus Entidades Instrumentales y los Consorcios del Sector Público Andaluz, publicada en el BOJA nº 108, del 8 de Septiembre de 2017.

Asimismo, se considerarán las instrucciones de la Dirección General de Infraestructuras y Sistemas sobre cableado estructurado en particular la instrucción de requerimientos de infraestructura para las instalaciones de cableado estructurado en sedes judiciales que sustituye a la anterior instrucción de requisitos de infraestructura y seguridad física para la prestación de servicios informáticos en las sedes judiciales de Andalucía.

## 1.2. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO – SCE.

El alcance de este documento será dotar del sistema de cableado estructurado (SCE) necesario para la instalación y puesta en servicio de los equipos y sistemas de telecomunicaciones.

El SCE del edificio está constituido por cable, rosetas de conexión, distribuidores de zona y distribuidor de edificio.

Se dispondrá de un SCE garantizado para soportar todas las aplicaciones estándares actuales y futuras, robusto para soportar interferencias electromagnéticas generadas en el entorno de la instalación y preparado para afrontar el deterioro, envejecimiento y corrosión de los componentes, así como la pérdida de rendimiento de algunos componentes debido a su mal uso o uso inadecuado como pueda ser el caso de los latiguillos.

La ubicación de los distintos elementos será la indicada en planos, definiendo las cantidades necesarias en el documento Mediciones y Presupuesto.

### 1.2.A. SELECCIÓN DE LA CATEGORÍA

Los estándares caracterizan los niveles mínimos de rendimiento que deben tener los componentes del SCE. Para optimizar el rendimiento del sistema, los componentes seleccionados deben superar individualmente los umbrales mínimos marcados por la Categoría, de tal forma que los rendimientos finales obtenidos una vez que el sistema ha sido instalado y certificado superen en la máxima magnitud posible el umbral de la categoría seleccionada.

De esta manera se garantiza el funcionamiento de la red libre de errores y se dispone de un sistema de cableado estructurado capaz de soportar todas las aplicaciones estándares actuales y futuras, robusto para soportar interferencias electromagnéticas generadas en el entorno de la instalación y preparado para afrontar el deterioro, envejecimiento y corrosión de los componentes, así como la pérdida de rendimiento de algunos de ellos debido a su uso inadecuado.

Los componentes seleccionados deben asegurar la retro-compatibilidad con componentes de categorías inferiores y la interoperabilidad con componentes de la misma categoría y otras marcas.

Se propone una solución en la que todos los elementos serán de categoría 6a para cableado de cobre horizontal y OM4 para cableado de fibra óptica.

Con ello tendremos lo siguiente:

- Los canales para las tomas de usuario y los troncales de voz serán 6a
- Los canales para los troncales de datos, mediante fibra óptica, serán OM4

Por facilidad de diseño y comprensión, vamos a realizar la descripción del proyecto basándonos en el estándar EN 50173-1:2007, "Tecnologías de la Información. Sistemas de cableado genérico"

La conexión entre los distintos armarios queda reflejada en los esquemas de la instalación presentes en el apartado de PLANOS.

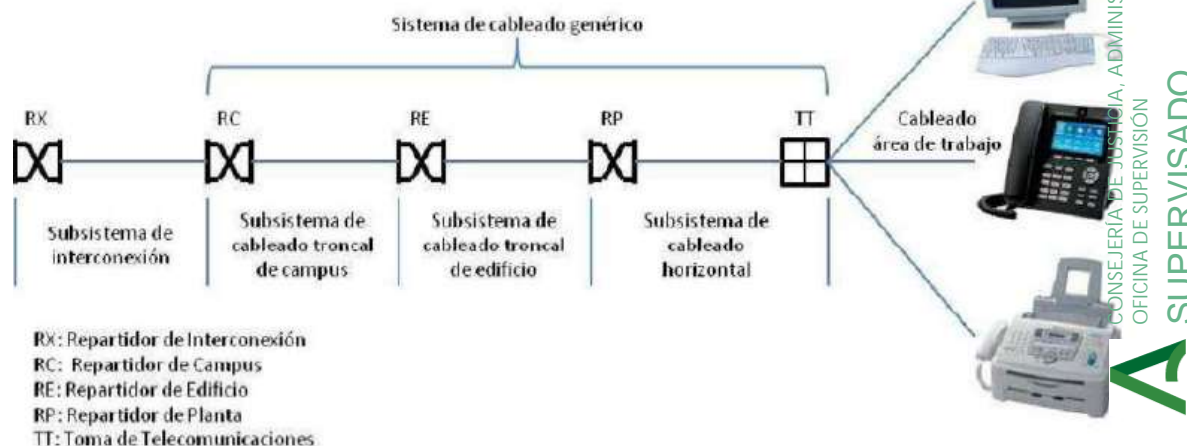
Para una mejor comprensión de estos esquemas vamos a describir brevemente el edificio y la distribución de tomas voz/datos correspondientes a cada nivel y a cada armario de datos instalado.

## 1.2.B. MODELO Y ARQUITECTURA DEL SCE

La topología de los proyectos de SCE en edificios de la Junta de Andalucía seguirá el esquema jerárquico en árbol que describe la norma UNE-EN 50173, «Tecnologías de la información. Sistemas de Cableado Estructurado Genérico».

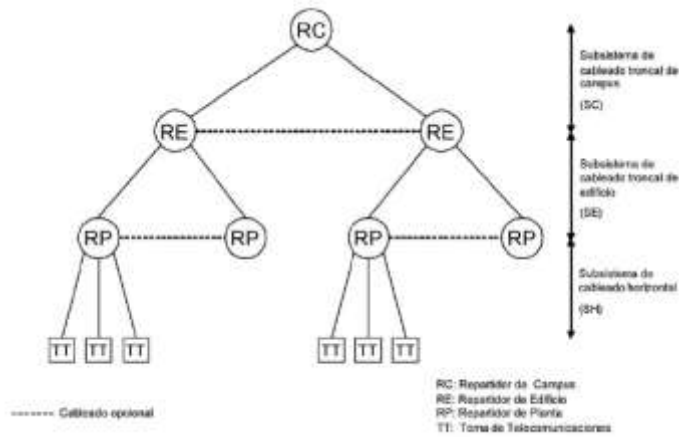
Dado que la arquitectura recogida en esta norma no es suficiente para resolver la conexión con los operadores de telecomunicaciones, se ha añadido un nuevo subsistema que se denomina Subsistema de Interconexión con Proveedores de Servicio (SX).

Un sistema de cableado genérico contiene hasta tres subsistemas: Subsistema Troncal de Campus (SC), Subsistema Troncal de Edificio (SE) y Subsistema Horizontal (SH). Los subsistemas de cableado se conectan entre sí para crear un sistema genérico como el mostrado en la siguiente figura:



CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y EDUCACIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG: 012/131  
1 AL-015 7/12  
**A SUPERVISADO**

Desde una perspectiva funcional, los elementos integrantes de los subsistemas de cableado se interconectan para formar la topología jerárquica básica mostrada en la siguiente figura:



En el campus ó complejo existirá un Repartidor de Campus (RC), que concentrará toda la red de comunicaciones del complejo.

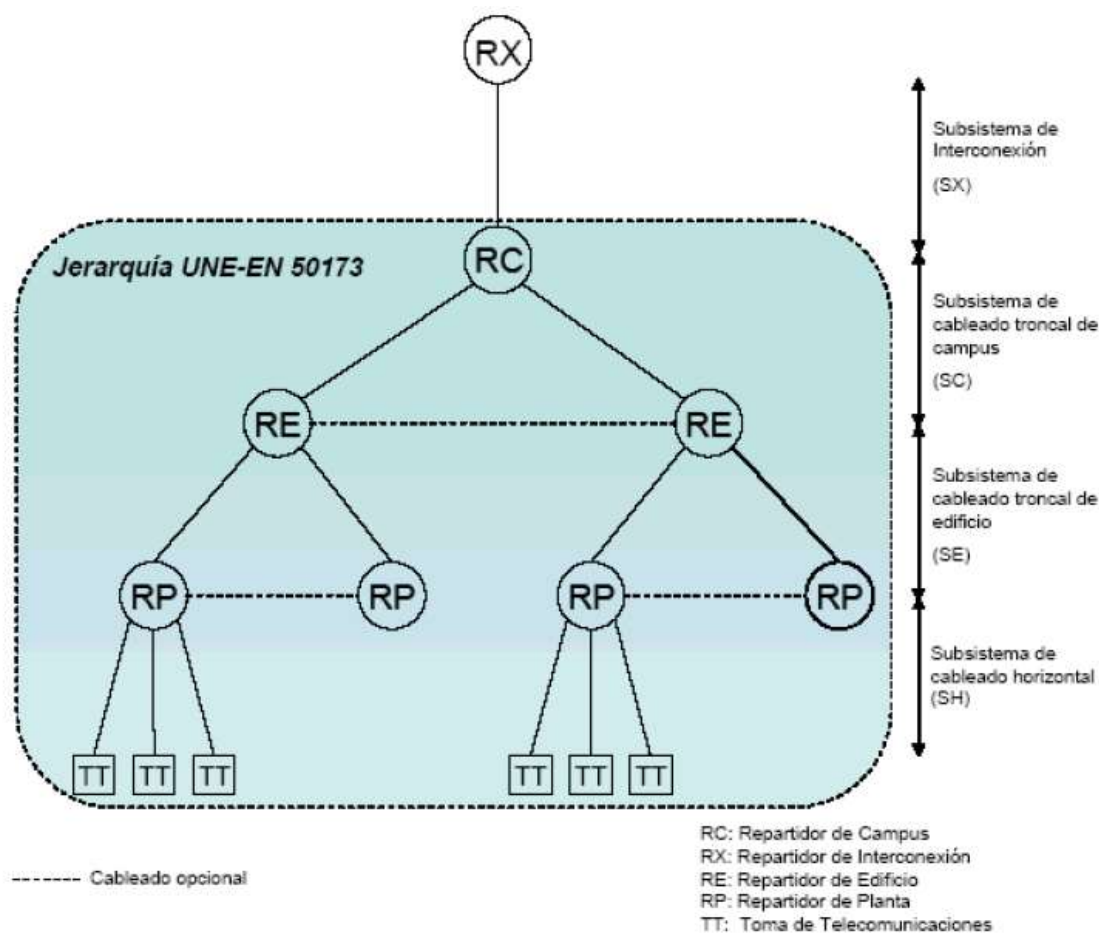
En nuestro caso, complejo de un solo edificio, el RE coincidirá con el RC y se le aplicarán los requerimientos exigidos a un RC.

En el edificio habrá tres Repartidores de Planta (RP), desde los que parten los enlaces hasta las tomas de telecomunicaciones, Subsistema de cableado horizontal (SH). Cada RP se conectará directamente al RE mediante el Subsistema de cableado troncal de Edificio (SE).

Dado que la arquitectura recogida en esta norma no es suficiente para resolver la conexión con los operadores de telecomunicaciones, se ha añadido un nuevo subsistema que denominamos Subsistema de Interconexión con Proveedores de Servicio (SX) que complementa la arquitectura normalizada y que aporta mayor eficacia al diseño del SCE.

El SX tiene por objeto facilitar el acceso a los servicios de los operadores de telecomunicación, proporcionando una preinstalación de canalizaciones y conductos desde el repartidor de mayor orden jerárquico del sistema hasta los puntos de entrada o acometidas de dichos proveedores.

La jerarquía de los repartidores que delimitan todos los subsistemas que pueden presentarse en un SCE de la Junta de Andalucía se aprecian en la siguiente figura:



El Repartidor de Interconexión (RX), si bien se define como elemento funcional diferenciado, es físicamente coincidente con el repartidor de mayor orden jerárquico del complejo, usando unidades de armario reservadas en dicho repartidor.

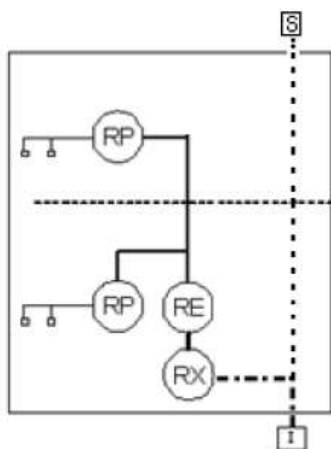
El edificio objeto del presente documento, tiene las siguientes características:

Número de plantas: Sótanos (1), Baja, Primera y segunda (3). Se considera innecesaria la inclusión de RP en planta sótano -1 por disponer de pocos puestos de voz-datos en el área de detenidos y archivos y depósitos, que serán suministradas desde los repartidores de planta baja.

Superficie por planta: Plantas con más de 1000 m<sup>2</sup>

Número de edificios: 1

Por tanto, la instalación del edificio, según su tipología general, se presenta en el siguiente esquema:



Este caso muestra la existencia de todos los repartidores de la jerarquía del SCE a excepción del Repartidor de Campus. En ausencia del RC, el RE es el que aloja el Repartidor de Interconexión (RX), por tanto, para el diseño de este SCE será necesario un Repartidor de Edificio y un Repartidor de Planta por planta (primera y segunda). Asimismo, es necesario un RX integrado en el RE.

## 1.2.C. DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO Y DIMENSIONADO

A continuación, se describen distintos subsistemas, así como los puntos de unión entre ellos.

### 1.2.C. a) Subsistema de Cableado Horizontal.

Se extiende desde el Repartidor de Planta hasta las tomas de telecomunicaciones (TT) o tomas de usuario. El subsistema incluye:

#### 1.2.C. a. 1) Cableado del subsistema.

Los cableados comenzarán en los paneles de parcheo de 24 puertos RJ-45 Categoría 6a del correspondiente RP y terminarán en las tomas de usuario.

El cableado horizontal se realizará de una sola tirada entre la toma de telecomunicaciones y el conector del armario repartidor de planta, asignado a la zona donde se encuentra la toma. Quedando terminantemente prohibidos los puntos de transición, empalmes o inserción de dispositivos (como bridges, repeaters...).

El cable de datos empleado en todo el subsistema horizontal tanto para voz como para la transmisión de datos será balanceado del tipo UTP de 4 pares trenzados individualmente y entre sí, Categoría 6a, de cobre con cubierta LSZH (libre de halógenos y baja emisión de humos), debidamente terminado en sus respectivos paneles

de conexión de 24 puertos RJ-45 (19" y 1U de altura), conexionado según norma TIA-EIA-568-A, pinout T568B, aportando Clase F al enlace horizontal.

Tanto los conectores de voz/datos existentes en las cajas de pared (empotradas o en superficie) como los paneles de conexión (de 24 puertos RJ-45 Categoría 6a) y guiacables horizontales de integración del cableado, serán de tipo UTP.

Los conectores de acabado del cable UTP Categoría 6a en los correspondientes armarios RP serán paneles de conexión del tipo RJ-45, realizándose su conectorización mediante los procedimientos indicados en la norma TIA-EIA-568-A, pinout T568B.

### 1.2.C. a. 2) Terminación mecánica del cableado

La terminación mecánica de los cables de horizontal incluyendo las conexiones (por ejemplo las interconexiones o conexiones paralelas) tanto en la toma de telecomunicaciones como en el repartidor de planta junto con los latiguillos de parcheo y/o puentes en dicho RP.

### 1.2.C. a. 3) Repartidor de Planta - RP

En el edificio habrá un Repartidor de Planta (RP), desde los que parten los enlaces hasta las tomas de telecomunicaciones. Estará adecuadamente dimensionado para albergar las conexiones del cableado troncal de edificio y las conexiones del cableado horizontal, tanto de voz como de datos, y la electrónica de red de planta.

El cálculo del número de RP se ha realizado básicamente siguiendo los siguientes criterios de mínimos:

- La distancia máxima entre la TT y el conector ubicado en el RP será de 90 metros (longitud mecánica), pudiendo un mismo repartidor dar servicio a un máximo de dos plantas.
- La longitud mecánica máxima de un enlace de CAT6A no superará los 100 metros, incluidos los latiguillos de usuario y de parcheo en el RP.
- La ubicación de los RP será preferentemente próxima a la vertical del edificio, recomendándose las ubicaciones centradas dentro de la planta. En caso de existir varios RP en distintas plantas, la posición, si es posible, será la misma en todas las plantas.

El número de unidades de armario (U) será como mínimo la suma de las siguientes:

- 1U por cada 48 fibras ópticas o fracción que le llegan desde el RE, con un mínimo de 1U, para bandejas de fibra óptica. En el caso en el que no exista troncal de edificio, las bandeja de fibra óptica de 6 puertos para un máximo de 144 tomas de usuario, 12 puertos para un máximo de 288 tomas de usuario y 24 puertos para el resto de casos (**¡Error! Marcador no definido.**)
- 1U por cada 50 tomas de servicios auxiliares o fracción para paneles de CAT3.
- 1U por cada 24 tomas de usuario o fracción para electrónica de red.
- 1U por cada 24 TT o fracción para paneles de parcheo.
- 1U por cada 8 tomas eléctricas con un mínimo de 2U, siendo el número de tomas eléctricas el entero superior resultante de multiplicar 1,5 por cada 24 tomas de usuario o fracción. Por ejemplo, si un RP

alimenta 100 tomas de usuario, necesitaría  $(100/24) \times 1'5 = 5 \times 1'5 = 7'5$ , que serían 8 tomas eléctricas, y por tanto 2U para alcanzar el mínimo requerido. La siguiente tabla resume lo indicado en este punto.

Nº de Tomas de Usuario	Unidades de armario para tomas eléctricas
≤240	2
≤384	3
≤504	4
...	.....

Tabla 2. Unidades para tomas eléctricas en función del número de tomas de usuario

- Tantas U adicionales como sean necesarias para garantizar una reserva del 30% para posteriores ampliaciones. Si el RP es compartido por distintos Organismos la reserva será del 50%.

Al número de unidades de armario obtenido por la suma de todas las anteriores, se le añaden las correspondientes a la gestión del armario. Éstas serán:

- En el caso de repartidores con paneles angulados y pasahilos verticales en los laterales se dejará de reserva para realizar los cruces de cableado un mínimo de 1U por cada 4U o fracción.
- En cualquier otro caso, al menos 1U por cada 24 TT para una guía pasacable.

Serán armarios de comunicaciones para electrónica de red modular de 19", 42 U unidades de altura, de 800x1000 mm (anchura x profundidad), fabricado en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA, ajustables perforados. Conforme a normativa IEC 60297-2, DIN 41494-7 y guía cables verticales.

Dispondrá de cierres laterales desmontables con cerradura.

Dispondrán de dos perfiles delanteros y traseros. Los perfiles traseros deberán ser regulables para al menos tres fondos distintos.

Puerta trasera removible, metálica y microperforada. Puerta delantera de cristal curvada y ahumada.

Cerraduras electrónicas programables de seguridad en puertas delanteras y traseras. Accesos a cables por la parte superior e inferior

Dispone de pedestal integrado de 100 mm.

Terminación regular, sin cantos vivos ni lacados defectuosos.

Unidad de termoventilación diseñada para su montaje en estructura superior del rack. Termostato digital diseñado para montaje sobre panel de 19".

#### 1.2.C. a. 4) Toma de Telecomunicaciones - TT

Los latiguillos de equipo no se consideran parte del mismo.

Permite al usuario conectarse al sistema de cableado en los puntos de acceso a la red previstos (rosetas de servicio) haciendo uso de los conectores adecuados. Incluye todos los elementos pasivos necesarios hasta la conexión con la roseta de servicio: latiguillos, filtros de adaptación de impedancias, adaptadores.

Cada cable del subsistema horizontal debe terminarse en un conector de 8 posiciones (4 pares) tipo RJ-45, de acuerdo al código de colores T568B, aportando Clase Ea al enlace horizontal. Las placas de las tomas serán formato 45x45 mm anguladas con capacidad para dos tomas y, a menos que se indique lo contrario, deben montarse en cajas empotradas, cajas de superficie y/o cajas de suelo.

La distribución de puntos o áreas de trabajo para voz y datos se ha realizado básicamente siguiendo los siguientes criterios:

Para el cálculo del número total de tomas de usuarios se tendrá en cuenta, como mínimo, la suma de:

- Una toma por usuario previsto, o en caso de desconocer este dato, una toma por cada 10 m<sup>2</sup> o fracción. En caso de disponer de extensiones de telefonía analógica, el dimensionamiento es el mismo.
- Dos tomas adicionales por despacho.
- Una toma por sala de reuniones.
- Por defecto, una toma en previsión de un punto de acceso inalámbrico cada 200 m<sup>2</sup> útiles o fracción.

Para una mayor precisión, el número de tomas se dimensionará según los requisitos de diseño del anexo II de la presente normativa.

El número mínimo de tomas para servicios auxiliares será la suma de:

- Una toma por despacho.
- Una toma por sala de reuniones.
- Una toma por ascensor.
- Una toma por línea de emergencia y por línea de alarma, si son necesarias.
- Una toma cada 200 m<sup>2</sup> útiles o fracción.

En cualquier caso, el número de tomas auxiliares no podrá estar por debajo de tres.

La distribución de las TT tendrá en cuenta la funcionalidad de las dependencias del inmueble.

La consideración más importante a tener en cuenta es la distribución de puntos que realice el cliente final o las indicaciones de éste al respecto.

Si bien los mínimos de la orden ministerial de la Junta de 2017 permiten una sola toma para un usuario, como criterio de diseño se han llevado una adicional, que pueden ser consideradas por tanto como auxiliares a efectos de cumplimientos de mínimos, pero en un diseño superior a estos mínimos que deja el puesto de trabajo mejor preparado para las velocidades de las conexiones de red que ya permiten las electrónicas actuales, evitando que un teléfono IP pueda suponer un cuello de botella y permitiendo la conexión de servicios auxiliares en el propio puesto de trabajo.

Se ha tenido en cuenta la descripción de cada uno de los recintos o ubicaciones del edificio, dado el uso al que estará destinado cada una de estas ubicaciones.

Se han tenido en cuenta las premisas de diseño que aparecen en las normativas, las cuales y a modo complementario dicen que en lugares de posible ubicación de puestos de trabajo, los puntos de red deben cubrir una zona no superior a 10 m<sup>2</sup> de espacio útil de trabajo, con dos puntos de red por área de trabajo, por tanto en zonas diáfanas donde no se conoce la ubicación del mobiliario y el uso al que se destinará, se plantearán algunos puntos de red para cubrir necesidades actuales o futuras que puedan surgir.

Se ha contemplado una toma simple, en previsión para la instalación de futuros Puntos de Acceso Inalámbrico (WIFI) por cada 200 m2 de cada una de las plantas del inmueble; esta toma simple se ha previsto vaya instalada en falso techo de planta.

Conforme lo trasladado por la DG de Estrategia Digital, en relación con los Puntos de Acceso, es correcto considerar en el despliegue del cableado la instalación de tomas de red para las redes Wifi que se vayan a desplegar. Pero el equipamiento asociado a la red debe ser corporativo, ya sea a través del proyecto VUELA (si la sede estuviese en su alcance) o suministrándose a través de RCJAv5 (si se trata de la creación de una nueva sede y no un traslado). En consecuencia, se no se incluyen los APs previstos en las mediciones/presupuesto.

Se ha considerado una toma para conexión de teléfono de emergencia del ascensor, en planta sótano del inmueble Al menos una toma doble por cada usuario previsto.

Al menos una toma doble por despacho.

En las salas de vista se han añadido a las de los usuarios, una toma ofimática con 4 tomas de red eléctrica y 2 tomas RJ45.

La distribución de puntos o áreas de trabajo para voz y datos se ha realizado teniendo en cuenta una distribución de puntos realizada en función de los posibles usos de las salas del edificio. En la tabla siguiente se recogen las estancias en las que se han ubicado los diferentes puestos de trabajo.

NUMERO DE TOMAS DE RED POR PLANTA Y REPARTIDOR									
	USU1	AUX1	AUX2	SALAS	BARRERA	WIFI	ASC.	CCTV	TOTAL
PLANTA SOTANO	5	5	2		1	6		8	27
PLANTA BAJA	69	69		10	2	8		24	182
CPD	5	5							10
PLANTA PRIMERA	30	30				4		8	72
PLANTA SEGUNDA	24	24	2			4	3	7	64
PLANTA CUBIERTA									0
								TOTAL	355

CONSEJERÍA DE TURISMO, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
 15 octubre 2025  
 PAG: 019/131  
 SUPERVISADO  
 1 AL-015 7/12

Las tomas en pared deberán estar al menos a 40 cm de altura del suelo.

### 1.2.C. b) Subsistema de Cableado Troncal de Edificio.

El inmueble objeto de este proyecto consta únicamente de un edificio de cuatro plantas, de tal forma que el repartidor de mayor orden jerárquico será el RE (constituido por cuatro armarios de 42U, empleado dos de ellos exclusivamente para RX y RE y dos para RP). No procede por lo tanto la instalación de una infraestructura para

el Subsistema Troncal de Campus. El RE coincidirá con el RC y se le aplicarán los requerimientos exigidos a un RC.

El Subsistema Troncal de Edificio (SE) se extiende desde el Repartidor de Edificio (RE) a los Repartidores de Planta (RP).

Realiza la interconexión, en estrella, entre el RE y los RP, que dan servicio a los puestos de trabajo asociados en las plantas baja, primera, segunda y sótano -1.

El subsistema incluye:

### 1.2.C. b. 1) Cableado del subsistema.

Los cableados comenzarán en los paneles del correspondiente RE y terminarán en los paneles del RP correspondiente. Para el cálculo del número de cables que conforman la vertical se han seguido los siguientes criterios:

- Para el dimensionamiento de fibra óptica se recomienda un par de fibras por cada 12 tomas de usuario o fracción pertenecientes a cada RP, con un mínimo de 2 pares de fibra óptica. Sin embargo, se establece, como requisito mínimo, un dimensionamiento de fibra óptica dependiente del número de usuarios:
  - Un par de fibras por cada 24 tomas de usuario o fracción pertenecientes a cada RP, con un mínimo de 2 pares de fibra óptica, hasta alcanzar las 168 tomas de usuario.
  - Si en un RP hay entre 169 y 287 tomas de usuario, habrá que tender un mínimo de 8 pares de fibra óptica.
  - Por último, si en un RP hay más de 288 tomas de usuario, se tenderá un mínimo de 12 pares de fibras ópticas.
- Teniendo en cuenta que los paneles donde finalizan los cables de cobre de la vertical suelen ser de 50 pares y que los cables multipar son de 10, 25, 50 ó 100, por cada panel se tenderá cable multipar de capacidad mínima de:
  - 10 pares para menos de 5 tomas de servicios auxiliares por panel.
  - 25 pares para menos de 20 tomas de servicios auxiliares por panel.
  - 50 pares en cualquier otro caso.

Puesto que las distancias del cableado vertical son muy pequeñas y por tanto el importe de este cableado no es significativo respecto al coste total de la instalación, se ha dimensionado un cable de 24 fibras ópticas para 2 enlaces dúplex desde el RE hasta cada RP, así como 24 enlaces redundantes en Cat. 6a UTP lo que permitirá en plantas primera y segunda disponer de 4 de estos enlaces y 2 ópticos por cada 24 tomas, con un dimensionamiento actual adecuado en la tipología y uso que tiene el edificio.

El cableado vertical para datos comunicará el armario RE y los RP del edificio mediante enlaces de fibra óptica constituidos por mangueras de 24 multimodo de 50/125 µm del tipo OM4 o superior; de índice gradual desarrollado en estructura ajustada, fibras de aramida como refuerzo mecánico y cubierta exterior LSZH (libre de halógenos y baja emisión de humos) conectorizados en ambos extremos mediante conectores LC-Duplex, y 24 enlaces a cada RP basados en cables UTP Cat 6a para redundar las conexiones.

Además se dimensionan enlaces de fibra óptica constituidos por mangueras de 24 multimodo de 50/125  $\mu\text{m}$  del tipo OM4 o superior; de índice gradual desarrollado en estructura ajustada, fibras de aramida como refuerzo mecánico y cubierta exterior LSZH (libre de halógenos y baja emisión de humos) conectorizados en ambos extremos mediante conectores LC- Duplex, para el uso de tecnología de VoIP según RCJA (Red Corporativa de la Junta de Andalucía).

Características Cableado Fibra Óptica	
Nº de Fibras	24
Modo de operación	Multimodo 50/125 $\mu\text{m}$
Estructura	Ajustada (tight buffer)
Cubierta	LSZH
Diámetro exterior	mm

Con el recubrimiento LSZH se cumplen los requisitos de emisión de humos, según la IEC 61034 parte 1 y 2, en interior de edificios.

#### 1.2.C. b. 2) Terminación mecánica del cableado

La terminación mecánica de los cables de la vertical del edificio incluyendo las conexiones (las interconexiones o las conexiones cruzadas) tanto en el repartidor de edificio como en los repartidores de planta junto con los latiguillos de parcheo y/o puentes en el repartidor de edificio (los latiguillos de equipo no se consideran parte del mismo).

#### 1.2.C. b. 3) Repartidor de Edificio - RE

El Repartidor de Edificio, elemento de mayor orden jerárquico del SCE, se constituirá por dos armarios de 42U, empleado dos de ellos exclusivamente para interconexión con operadores y otro para el resto de servicios troncales.

Para el cálculo del número y ubicación de los RE seguirá el siguiente criterio:

- Al menos un RE por cada edificio.
- La distancia máxima entre el RE y los RP que dependen de él viene dada por la categoría del cable de fibra y la tecnología de transmisión que se vaya a emplear.

Para el cálculo del tamaño del repartidor se considerará el número de enlaces que de él parten hacia los RP, y se seguirán los siguientes criterios de mínimos:

- 1U por cada 48 fibras ópticas o fracción del enlace con el RC.
- 1U por cada 48 fibras ópticas o fracción del enlace para cada RP.
- 1U por cada 50 pares de cobre de CAT3 o fracción del enlace con el RC.

- 1U por cada 50 pares de cobre de CAT3 o fracción del enlace por cada RP.
- 1U por cada 8 tomas eléctricas o fracción, con un mínimo de 2U, siendo necesarias 1 toma eléctrica por cada 8 enlaces de fibra o fracción.
- 1U por cada 12 enlaces de fibra óptica para conmutadores de edificio.
- Un 30% de U adicionales a la suma de todas las anteriores como reserva para posteriores ampliaciones. Si el RE es compartido por distintos Organismos la reserva será del 50%.

Al número de unidades de armario obtenido por la suma de todas las anteriores, se le añade las correspondientes a la gestión del armario. Estas serán:

- En el caso de repartidores con paneles angulados y pasahilos verticales en los laterales se dejará de reserva para realizar los cruces de cableado un mínimo de 1U por cada 8U de armario.
- En cualquier otro caso, al menos 1U por cada panel o bandeja para una guía pasacable.

Serán armarios de comunicaciones para electrónica de red modular de 19", 42 U unidades de altura, de 800x1000 mm (anchura y profundidad), fabricado en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA, ajustables perforados. Conforme a normativa IEC 60297-2, DIN 41494-7 y guía cables verticales.

- Dispondrá de cierres laterales desmontables con cerradura, la cual estará en propiedad del administrador de red o persona de mantenimiento del edificio.
- Puerta trasera removible, metálica y microperforada.
- Puerta delantera de cristal curvada y ahumada.
- Cerraduras electrónicas programables de seguridad en puertas delanteras y traseras.
- Accesos a cables por la parte superior e inferior
- Dispone de pedestal integrado de 100 mm.
- Terminación regular, sin cantos vivos ni lacados defectuosos.
- Unidad de termoventilación diseñada para su montaje en estructura superior del rack.
- Termostato digital diseñado para montaje sobre panel de 19".

### 1.2.C. c) Subsistema de Cableado Troncal de Campus.

El Subsistema Troncal de Campus (SC) queda delimitado por el Repartidor de Campus (RC) y cada uno de los Repartidores de Edificio (RE).

El subsistema de cableado troncal de campus se extiende desde el RC a los RE ubicados en los distintos edificios que componen el campus. Cuando está presente, el subsistema incluye:

- El cableado del subsistema, incluyendo cualquier componente de cableado de la instalación de la acometida al edificio.
- La terminación mecánica de los cables de troncal de campus, incluyendo las conexiones tanto en el repartidor de campus como en el repartidor de edificio, junto con los latiguillos de parcheo y/o puentes

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG: 022/131  
SUPERVISADO  
1 AL-0117/12

de los equipos en el repartidor de campus (RC). Los latiguillos de equipos que se consideran parte del mismo porque son específicos de cada aplicación.

El cableado troncal de campus puede proporcionar conexión directa entre repartidores de edificio. Cuando exista este cableado debe ser adicional al necesario para la topología jerárquica básica. En nuestro caso sólo contaremos con un edificio y por lo tanto no será necesario definir un SC.

### 1.2.C. d) Subsistema de Interconexión con Proveedores de Servicio

El Subsistema de Interconexión con Proveedores de Servicio (SX) soporta las instalaciones (acometidas, cableado, equipamiento...) de los operadores de telecomunicación. Es el encargado de conducir hasta el Repartidor de Interconexión (RX) el cableado de cada uno de estos proveedores, desde el punto de entrada que este tenga en el edificio, así como de albergar el equipamiento de cliente que posibilita el acceso a los servicios de telecomunicación.

El subsistema proporciona, por un lado, infraestructuras de conexión para accesos cableados a la red corporativa, dando lugar a instalaciones que conectan el RX con la acometida exterior del edificio. Por otro lado, proporciona infraestructuras de conexión para los accesos vía radio a la red corporativa (bucle inalámbrico, satélite, radioenlace, etc.), dando lugar a instalaciones que conectan el RX con los sistemas de captación situados en la cubierta del edificio.

Este subsistema evita que tengan que realizarse nuevas instalaciones de tubos y canalizaciones para la provisión del servicio por parte de los proveedores de Red corporativa.

El subsistema incluye:

- Infraestructuras de enlace desde el exterior del edificio y la cubierta hasta el Repartidor de Interconexión (RX). Estas infraestructuras se detallan en el Apdo. 1.4. ELEMENTOS DEL SCE.
- Repartidor de Interconexión (RX), que provee del espacio necesario para alojar los equipos de cliente que instalarán los proveedores de red corporativa.

Es el punto en el cual el cableado externo hace interfaz con el cableado troncal del edificio si bien se define como elemento funcional diferenciado, es físicamente coincidente con el repartidor de mayor orden jerárquico (RE).

Los criterios de dimensionado del RX hacen referencia a las unidades de armario que tendrán que ser dedicadas a la funcionalidad de dicho repartidor para albergar los equipos de red de los proveedores de servicio (routers, convertidores de medio, PTRs, etc.).

Atendiendo al nivel de carga del RE (repartidores de mayor orden jerárquico del complejo) y con objeto de facilitar la gestión de los mismos se opta por proponer un armario independiente para desempeñar la función de RX.

El RX se ubicará dentro del repartidor de mayor orden jerárquico del SCE. Para el cálculo del número de armario a reservar se seguirá el siguiente criterio:

- 6U para accesos cableados.
- 10U para electrónica de red.
- 6U para accesos vía radio.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y UNIÓN EUROPEA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2015  
AL-015-15-021  
PG: 023-01  
SUPERVISADO

Será un armario de comunicaciones para electrónica de red modular de 19", 42 U unidades de altura 2000 x 800 x 800 mm. Modelo vda de himel o equivalente formado por: Estructura vertical desmontable, marco superior provisto de perforados para autoventilación y tapa preparada para entrada de cables, marco inferior abierto provisto de perforados para autoventilación y preparado para colocar los distintos tipos de entrada de cables, puerta frontal con cristal templado transparente provista de empuñadura y cierre con llave 333, puerta posterior parcial ciega provista de cierre con llave 333, panel posterior parcial atornillado exteriormente situado en la parte inferior del armario para entrada de cables, puerta y panel posterior intercambiables, bastidor fijo 19" fabricado en chapa de acero galvanizado situado en la parte frontal del armario desplazable en profundidad, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA, ajustables perforados. Conforme a normativa IEC 60297-2, DIN 41494-7 y guía cables verticales.

- Dispondrá de cierres laterales desmontables con cerradura, la cual estará en propiedad del administrador de red o persona de mantenimiento del edificio.
- Puerta trasera removible, metálica y microperforada.
- Puerta delantera de cristal curvada y ahumada.
- Cerraduras electrónicas programables de seguridad en puertas delanteras y traseras.
- Accesos a cables por la parte superior e inferior
- Dispone de pedestal integrado de 100 mm.
- Terminación regular, sin cantos vivos ni lacados defectuosos.
- Unidad de termoventilación diseñada para su montaje en estructura superior del rack.
- Termostato digital diseñado para montaje sobre panel de 19".

Para el cálculo del número de unidades de armario a reservar en este repartidor se siguió el siguiente criterio:

- Reserva de 6 unidades para accesos cableados.
- Reserva de 6 unidades para accesos vía radio.
- Reserva de 10 unidades para equipos de electrónica de red.
- Bandeja metálica de 2U para UTR.
- Paneles pasahilos de 1U para facilitar la administración del sistema.
- Dos regletas de alimentación de 6 bases Schucko para rack de 19".

### 1.2.C. e) Subsistema de Administración y Gestión

**NOTA: El etiquetado de todas las tomas de telecomunicaciones y de los enlaces verticales se deberá realizar según establece la Orden de 2 de Septiembre de 2017 sobre cableado estructurado de la Junta de Andalucía.**

Todos los elementos del SCE (repartidores, paneles, enlaces, TT, etc.) estarán convenientemente etiquetados, de forma que se puedan identificar de manera inequívoca y permitan una correcta gestión y administración del sistema.

Las etiquetas de identificación cumplirán los siguientes requisitos:

- Se colocarán de modo que se acceda a ellas, se lean y se modifiquen con facilidad.
- Serán resistentes y la identificación deberá permanecer legible toda la vida útil prevista del cableado. No podrán estar escritas a mano.

- No deberán verse afectadas por humedad ni manchas cuando se manipulen.
- Las etiquetas empleadas en el exterior u otros entornos agresivos deberán diseñarse para resistir los rigores de dicho entorno.
- Si se realizan cambios (por ejemplo en un panel de parcheo), las etiquetas deberán inspeccionarse para determinar si es necesario actualizar a información recogida en las mismas.

Para la rotulación o etiquetado de los diferentes elementos del SCE se seguirá la nomenclatura especificada a continuación, sin perjuicio de algún otro sistema de etiquetado inequívoco que pudiera tenerse implantado, siempre que se justifique convenientemente que iguala o mejora el propuesto.

Se seguirá la siguiente nomenclatura de cableado:

### 1.2.C. e. 1) Repartidores:

Todos los armarios del SCE estarán etiquetados según la notación indicada en este apartado. En el caso de que un repartidor esté formado por varios racks (por ejemplo en un repartidor de campus), a efectos de notación se considerará que forman una única unidad. Se considera que se trata del mismo repartidor cuando los armarios estén situados en la misma sala. Esto implica que los elementos contenidos en ellos se numerarán secuencialmente, sin que haya distinción por el rack en el que se ubiquen.

#### Armarios de Repartidor de Campus

La rotulación de los armarios del RC seguirá el formato: RC.

Los armarios del RC se rotularán a pesar de ser éste único en el SCE.

#### Armarios de Repartidor de Edificio

La rotulación de los armarios del RE tendrá el formato: RE<sub>x</sub>, donde x es un número que referencia al edificio en el que se encuentra instalado el repartidor.

En todos los armarios de RE, este número tendrá tantos dígitos como el mayor de ellos. Si hay más de un RE en el mismo edificio (por la existencia de varias verticales, por ejemplo), se añadirá una letra que permita su diferenciación. Estos repartidores estarían en salas diferentes.

#### Armarios de Repartidor de Planta

La rotulación de los armarios del RP tendrá el formato: RP<sub>x</sub>, donde x coincidirá con el número de la planta del edificio en la que esté ubicado cada repartidor. Por tanto serán RP0 en planta baja, RP1 en planta primera y RP2 en planta segunda.

En todos los armarios de RP, este número tendrá tantos dígitos como el mayor de ellos. Si hay más de un RP en la misma planta, se añadirá una letra que identifique a cada repartidor. Por ejemplo: RP1a, RP1b, RP1c, RP1d, RP1e, RP1f, RP1g, RP1h, RP1i, RP1j, RP1k, RP1l, RP1m, RP1n, RP1o, RP1p, RP1q, RP1r, RP1s, RP1t, RP1u, RP1v, RP1w, RP1x, RP1y, RP1z. Si hay dos repartidores en la primera planta del edificio.

En el caso en el que exista más de un RE en el mismo edificio, se añadirá a la rotulación de cada RP el identificador del RE del que dependa. Por ejemplo el "RP1a.0b" será el RP "b" de la planta "0" (planta baja) que depende del RE1a, es decir del RE "a" del edificio "1".

### 1.2.C.e.1.i) Elementos interiores

#### 1.2.C.e.1.i.1. Bases de enchufe

La rotulación de las regletas de tomas Schuko tendrá el formato: **Ri**, donde **i** es un número secuencial que identifica la regleta dentro del armario, comenzando la numeración de forma creciente desde la parte superior del armario hacia la parte inferior.

No será necesario rotular cada toma de corriente, pero éstas serán referenciadas por un número que indique su posición dentro de la regleta, de izquierda a derecha desde la vista frontal de la regleta. Cada toma se identificará mediante la notación **Rij**, donde:

- **i** es el número de la regleta.
- **j** es el número de toma.

#### 1.2.C.e.1.i.2. Paneles de parcheo y bandejas de fibra

La rotulación de los paneles de parcheo tendrá el formato: **Pi**, donde **i** es un número secuencial que indica el número de panel dentro del repartidor.

No se hará distinción entre los distintos tipos de paneles (sean de CAT3, de CAT6 o de fibra), si bien se intentará que los paneles del mismo tipo dentro de un mismo armario tengan numeración consecutiva.

Por ejemplo, en un repartidor que tiene un panel de fibra, dos paneles de parcheo de CAT6a y un panel CAT3, los paneles se podrían rotular de la siguiente forma:

- Panel de fibra: P1.
- Panel de CAT6a 1: P2.
- Panel de CAT6a 2: P3.
- Panel de CAT3: P4.

Se identificarán tanto los propios paneles como cada una de las bocas de los mismos. Se recomienda distinguir con colores los paneles que pertenezcan a diferentes subsistemas dentro de cada armario. Cada una de las bocas de los paneles se etiquetará mediante un número secuencial. En el caso de las bandejas de fibra se identificará cada pareja de bocas (que corresponderán a un mismo enlace de transmisión-recepción).

### 1.2.C. e. 2) Enlaces:

Todos los enlaces del SCE deberán estar rotulados en sus dos extremos (panel – panel o panel – toma). La rotulación de ambos extremos será coincidente.

No se hará distinción entre enlaces de distinto tipo. A efectos de etiquetado, se considerará que cada cable es un enlace, independientemente de que se trate de un cable único, cable multipar o multifibra.

#### 1.2.C.e.2.i) Enlaces Horizontales

La rotulación de los enlaces horizontales tendrá el formato: **Hx-i,j**, donde:

- **x** es el identificador del armario RP (incluida letra si existiera) al que se encuentra conectado el enlace.
- **i** es el número del panel de parcheo al que se encuentra conectado el enlace.
- **j** es el número de boca en el panel de parcheo al que se encuentra conectado el enlace.

Por ejemplo:

- **H1 – 3.12** es el enlace conectado a la boca 12 del panel de parcheo 3 del RP1.
- **H1a.2b – 3.12** es el enlace conectado a la boca 12 del panel de parcheo 3 del RP “b” de la 2ª planta, que depende del RE a del edificio “1”.

#### 1.2.C.e.2.ii) Enlaces Verticales de Edificio

La rotulación de los enlaces verticales tendrá el formato: **Ex.i-y,j**, donde:

- **x** es el identificador del armario RE (incluida letra si existiera) desde el que parte el enlace.
- **i** es el número del panel del REx, al que se encuentra conectado el enlace.
- **y** es el identificador del armario RP (incluida letra si existiera y excluida la parte correspondiente al RE) donde termina el enlace.
- **j** es el número del panel del RP y al que se encuentra conectado el enlace.

Por ejemplo:

- **E1.2 – 4.3** podría corresponder a un cable de fibra óptica que une el panel 2 del RE1 con el panel 3 del RP4.
- **E1b.5 – 4a.3** podría corresponder a un cable multipar que une el panel 5 del RE1b con el panel 3 del RP4a.

#### 1.2.C.e.2.iii) Enlaces Troncales de Campus

La rotulación de los enlaces troncales de campus tendrá el formato: **Ci-x,j**, donde:

- **i** es el número del panel del RC al que se encuentra conectado el enlace.
- **x** es el identificador del armario RE (incluida letra si existiera) donde termina el enlace.
- **j** es el número del panel del RE al que se encuentra conectado el enlace.

Por ejemplo:

- **C2 – 1.3** podría corresponder a un cable de fibra óptica que une el panel 2 del RC con el panel 3 del RE1.
- **C5 – 1a.3** podría corresponder a un cable multipar que une el panel 5 del RC con el panel 3 del RE1a.

### 1.2.C. e. 3) Cajas de derivación

La rotulación de las cajas de derivación tendrá el formato: **x-i-ii-iii...**, donde:

- **x** es el identificador del armario RP del que dependen las cajas de derivación.
- **i-ii-iii...** es el número de caja de derivación. Para asignar este número se tendrá en cuenta el principio jerárquico árbol-rama de colocación de las cajas aguas abajo desde el RP del que dependan.

La siguiente figura muestra un ejemplo:

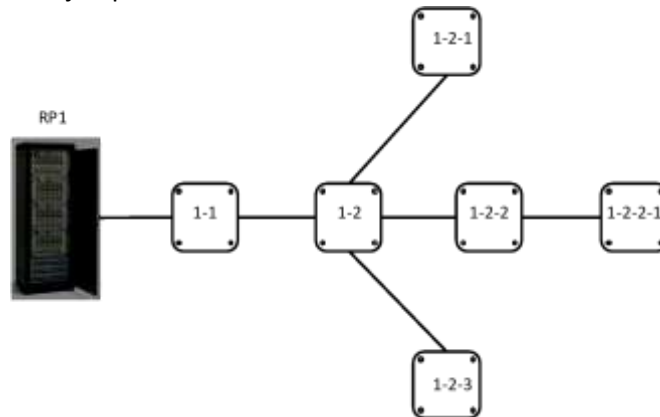


Figura 8. Etiquetado de cajas de derivación

### 1.2.C. e. 4) Tomas de Telecomunicaciones

La rotulación de las TT tendrá el formato: **x – i,j**, donde:

- **x** es el identificador del repartidor de planta al que se encuentra conectada la toma.
- **i** es el número del panel al que se encuentra conectada la toma.
- **j** es la boca del panel a la que se encuentra conectada la toma.

Por ejemplo:

- **1 – 2.7**: Corresponder a la TT conectada a la boca 7 del panel 2 del RP1.
- **1a.2b – 3.12**: Corresponder a la TT conectada a la boca 12 del panel 3 del RP2b (repartidor de la 2ª planta del edificio, que depende del RE a del edificio 1).

La ordenación de las tomas en los paneles deberá seguir un orden lógico, de manera que se facilite la localización de las mismas. Para ello, se seguirán los siguientes criterios:

- En general, la numeración de tomas debe seguir un orden de izquierda a derecha y de arriba a abajo sobre la planta del edificio (tomando como referencia los planos del proyecto).
- Dentro de una misma dependencia, las rosetas en pared se numerarán de forma creciente en sentido de las agujas del reloj, tomando como referencia de partida la puerta de la sala.
- Dentro de una misma dependencia, las cajas de suelo se numerarán siguiendo una ordenación de izquierda a derecha y de arriba a abajo.
- Si hay varias tomas en una misma caja, se seguirá el mismo principio de ordenación (hacia la derecha y hacia abajo).



## 1.3. INSTALACION ELECTRICA DEDICADA (IED) del SCE

### 1.3.A. Introducción

La instalación eléctrica dedicada (IED) es una instalación eléctrica de uso exclusivo para el equipamiento del SCE y de los equipos informáticos. Su suministro parte de los elementos de mando y protección de cabecera del edificio. No comparte suministro con otros circuitos de la planta (como por ejemplo alumbrado o fuerza). En este apartado se dan una serie de prescripciones para su diseño.

Se consideran dos tipos de IED:

1. IED básica, de instalación obligatoria en cada edificio, será aquella que suministra energía a la electrónica de red del SCE y a los servidores, independizándolos de la distribución eléctrica general del inmueble.
2. IED ampliada, de instalación recomendada, que amplía la IED básica para suministrar electricidad a los puestos de trabajo de los usuarios.

En el caso de optar por la IED básica, se deberá tener en cuenta que si el servicio de ToIP no se soporta bajo PoE, la pérdida de suministro eléctrico implicará la pérdida del servicio de voz.

En nuestro caso se ha optado por la básica si bien se mantienen dos circuitos hasta cada puesto de trabajo de forma que pueda optarse en un futuro por una ampliada de la forma más sencilla.

### 1.3.B. Características generales

La alimentación del SCE debe realizarse mediante una IED desde la cabecera de la instalación eléctrica general del edificio. De esta forma la alimentación del equipamiento informático y de red no compartirá suministro con circuitos de uso general.

La instalación será doble, de manera que a las tomas de corriente (en adelante TC) le lleguen dos circuitos:

- Un circuito de corriente bajo Sistema de Alimentación Ininterrumpida (en adelante SAI).
- Un circuito de corriente no-SAI.

En el caso de la IED básica, ambos circuitos llegarán a las TC de las salas de comunicaciones y de Centro de Proceso de Datos (en adelante CPD).

En el caso de la IED ampliada, los dos circuitos llegarán además a cada una de las TC de los puestos de usuario.

Se recomienda que la IED esté centralizada en la sala de comunicaciones principal del edificio, donde se instalará un Cuadro Eléctrico General (CEG) desde el que se gobernará la alimentación del SCE y las unidades SAI.

### 1.3.C. Puesta a tierra de los elementos

Todos los elementos metálicos del SCE (bandejas metálicas, armarios de comunicaciones, cables apantallados, etc) se conectarán a un sistema de puesta a tierra dedicado al SCE o bien al sistema de protección a tierra del edificio.

### 1.3.D. Dimensionado de la IED

#### 1.3.D. a) IED básica

La IED básica alimentará:

- Las TC de las salas y armarios de comunicaciones.
- Los equipos servidores críticos albergados en el CPD.

La IED básica contará con los siguientes elementos:

- Una línea de alimentación desde los dispositivos de mando y protección de cabecera de la instalación general del edificio hasta un cuadro eléctrico dedicado a instalar en la Sala de Comunicaciones Principal (CEG-SCP). En este cuadro se instalarán los elementos de mando y protección de toda la IED del SCE. El cuadro debe contar con una zona dedicada a la corriente de SAI y otra dedicada a corriente no-SAI.
- Desde el CEG-SCP partirán circuitos de SAI y de no-SAI que alimentarán a las TC del RE y de la SCP.
- Desde el CEG-SCP partirán dos circuitos de alimentación (uno de SAI y el otro no-SAI) hasta un cuadro eléctrico dedicado en cada planta. Si es posible, el cuadro eléctrico se instalará en la misma sala que el RP. Cada circuito se conectará a un magnetotérmico de dicho cuadro. Desde este cuadro eléctrico partirán los circuitos que alimenten a las TC de la sala del RP.

Toda la alimentación de los sistemas de telecomunicación debe ser corriente limpia (independientemente de que cuente o no con SAI).

La sección de los cables será de 6 mm<sup>2</sup>.

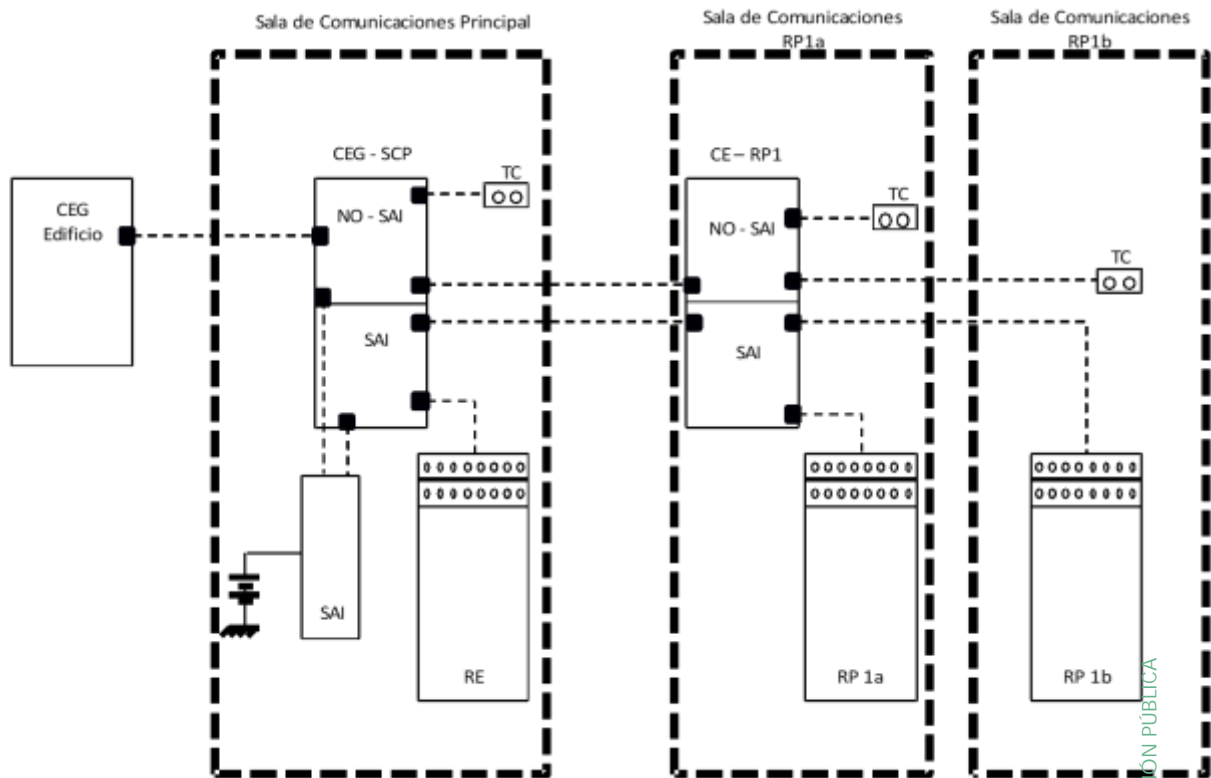


Figura 12. Esquema de una IED básica

### 1.3.D. b) IED ampliada

La IED ampliada alimentará además las TC de los puestos de usuario. Esto se hará a través de los cuadros eléctricos situados en cada planta. Se instalarán dos circuitos por cada seis puestos de trabajo, uno de corriente de SAI y el otro de corriente no SAI.

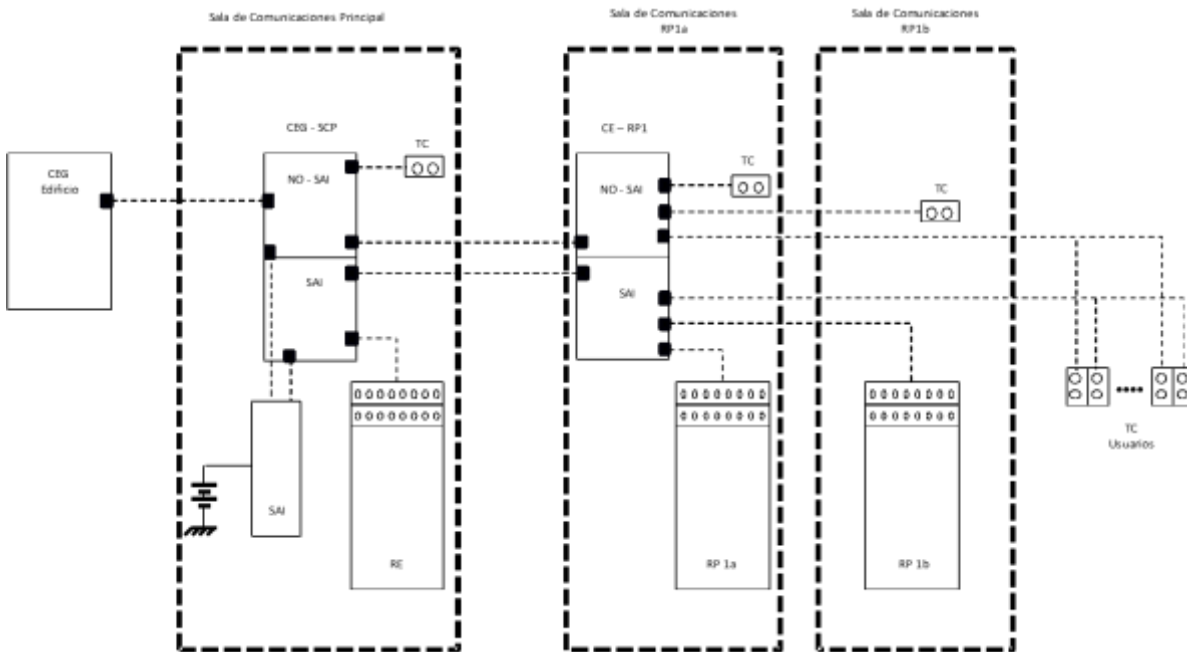


Figura 13. Esquema de IED ampliada

### 1.3.D. c) Dimensionado de los circuitos

Se establecen las siguientes recomendaciones:

- Cada circuito atenderá a un máximo de 12 TC.
- Cada puesto de trabajo constará de 4 TC alimentadas por dos circuitos independientes. Esto permitirá la migración de una IED básica a una ampliada fácilmente.
- La protección mínima constará de:
  - Protección diferencial por cada 12 tomas de corriente
  - Protección magnetotérmica para cada circuito instalado (seis puestos de trabajo).
- Cada cuadro eléctrico contará además con protección de cabecera.

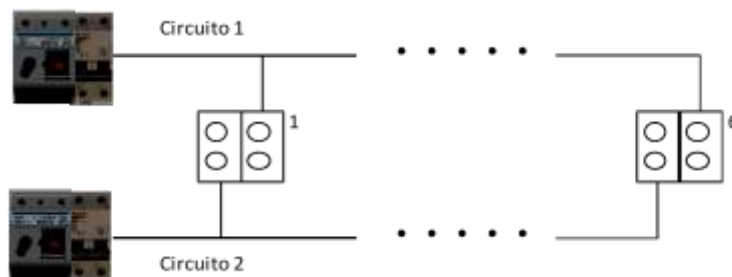


Figura 14. Esquema de protección mínima de circuitos que alimentan las TC

No obstante, el dimensionamiento exacto de la instalación se hará en el proyecto eléctrico correspondiente.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 5 octubre 2025  
 PAG: 033/131  
 1 AL-015 7/12

### 1.3.D. d) Tomas de corriente

Las TC deberán tener toma de tierra y led indicador de tensión. Su amperaje se define en el proyecto en función de las necesidades particulares.

Se recomienda que cada puesto de trabajo esté dotado de interruptor térmico bipolar (dos, en caso de IED ampliada), protegido por una tapa transparente que impida el acceso involuntario al mismo, y cuyo amperaje se especifica en el proyecto en función de las necesidades particulares.

Las TC conectadas a los circuitos bajo SAI serán de color rojo, mientras que las conectadas a los circuitos no-SAI serán de color blanco.

Se establecen las siguientes recomendaciones mínimas para la dotación de tomas de corriente a los usuarios:

- Puesto de trabajo: 4 TC para cada puesto (una para el PC, una para el monitor, una para el teléfono y una de reserva). En caso de disponer de PoE se podría reducir a 3 TC por cada puesto.
- Despachos: 6 TC (una para el PC, una para el monitor, una para el teléfono, una para impresora y dos de reserva). En caso de disponer de PoE se podría reducir a 4 TC por despacho.
- Salas de reuniones: 6 TC.
- 1 TC por acceso inalámbrico.

### 1.3.D. e) Elementos de mando y protección y sección de los conductores

La elección de los elementos de mando y protección será tal que garantice la selectividad de la IED.

Tanto los calibres de los elementos de mando y protección como las secciones de los cables elegidos deberán estar justificados a través de los cálculos pertinentes. Los resultados de los cálculos deben cumplir el RBT.

## 1.3.E. Etiquetado de la IED

### 1.3.E. a) Etiquetado de los cuadros eléctricos

El cuadro eléctrico general se etiquetará como **CEG-SCP**. Cada cuadro eléctrico de planta será etiquetado con un nombre del tipo **CE-x**, donde **x** es el identificador de la planta. En todos los cuadros "x" tendrá tantos dígitos como el cuadro de mayor numeración. Si existiera más de un cuadro eléctrico por planta, se añadirían letras de la misma forma que se realiza en el etiquetado de los armarios de RP.

Por ejemplo, el **CE-02** es el cuadro eléctrico asociado a la planta 2.

### 1.3.E. b) Etiquetado de las cajas de derivación eléctricas

Las cajas de derivación del tendido de la IED se etiquetarán de la misma forma que las empleadas para los cables de datos (x-i-ii-iii....), pero empleando el identificador **x** de cuadro eléctrico (Cex).

### 1.3.E. c) Etiquetado de los circuitos eléctricos

Las protecciones de grupo de cada circuito eléctrico de la IED deberá etiquetarse según el esquema **CE-x-y**, donde:

- **x** coincide con el identificador del cuadro eléctrico del que depende el circuito.
- **y** es el número del circuito dentro de su cuadro eléctrico. Todos los circuitos dentro de un mismo cuadro tendrán tantos dígitos como el circuito de mayor numeración dentro de ese cuadro.

Por ejemplo, esta notación **CE-02-15**, se refiere al circuito eléctrico número 15 dentro del cuadro eléctrico CE-02.

### 1.3.E. d) Etiquetado de las tomas de corriente

Las tomas que componen un circuito eléctrico de la IED deberán estar etiquetadas con el identificador del circuito al que pertenecen.

Las pautas de implementación y colocación de estas etiquetas son las mismas que en el caso de las etiquetas de las tomas de usuario.

### 1.3.F. Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)

En el caso de la IED básica, al menos los siguientes elementos del SCE deberán contar con alimentación procedente de un SAI:

- Todas las TC instaladas en el interior de armarios de comunicaciones.
- Un número de TC del CPD imprescindibles para dar servicio a todos los equipos críticos allí ubicados. Estas tomas deberán situarse en lugares tales que faciliten la conexión de estos equipos. En cualquier caso, se recomienda que todas las TC del CPD tengan alimentación procedente de un SAI.

En el caso de la IED ampliada, además de las anteriores, deberán contar con alimentación SAI:

- La mitad de las tomas de cada puesto de usuario. La otra mitad tendrá corriente no-SAI.

En el caso de sedes con servicio de ToIP se deberá asegurar que la alimentación eléctrica de los terminales está garantizada o bien bajo SAI o por conmutadores PoE.

En la documentación técnica del SCE se incluirá un estudio que incluya:

- Cálculos de dimensionado de la potencia del SAI.
- Esquema detallado del circuito del SAI y tomas a las que da servicio.

## 1.4. INFRAESTRUCTURA DE OBRA CIVIL

### 1.4.A. REQUISITOS DE DISEÑO Y DIMENSIONADO INFRAESTRUCTURA DEL SUBSISTEMA HORIZONTAL

El subsistema horizontal se extiende desde el Repartidor de Planta correspondiente (en este caso existirán dos subsistemas diferenciados, uno por planta) hasta las tomas de telecomunicaciones conectadas al mismo, incluyendo los siguientes elementos:

#### CANALIZACIÓN PRINCIPAL

Para el cálculo de las dimensiones de las bandejas, tubos y canaletas será necesario conocer los recorridos de las tiradas de cables, siguiéndose el criterio de que el número y dimensiones de los mismos será tal que se garantice un grado de ocupación máximo del 60%, para permitir el tendido en el caso de tubos y futuras ampliaciones en el caso de bandejas y canaletas.

La canalización principal en cada planta constará de una bandeja metálica horizontal que recorrerá perimetralmente la planta con objeto de facilitar el acceso del cableado a los diferentes puestos de trabajo y proveer rutas de acceso alternativas con objeto de contemplar futuras ampliaciones de la red.

La bandeja anteriormente citada será una bandeja horizontal de dimensiones según planos, incluyendo parte proporcional de elementos especiales de unión, ángulos fijaciones y ayudas de albañilería para permitir la distribución del cableado horizontal por el falso techo de cada una de las plantas del edificio. La bandeja se encuentra suspendida del forjado de cada planta mediante soportes en L, con objeto de facilitar el tendido de cables.

En el interior de las salas de comunicaciones se dispondrá de bandeja perimetral que discurrirá por el suelo técnico del mismo, utilizándose tramos verticales de bandeja de las mismas dimensiones para la conexión entre dichas bandejas horizontales (las que discurren por falso techo recorriendo cada planta y las que recorren perimetralmente el suelo técnico de las salas de comunicaciones). Se utilizarán asimismo en aquellos tramos en los que fuera necesario tramos de canaleta plástica de las dimensiones apropiadas para albergar el cableado requerido.

#### REGISTROS DE PASO

Si bien el reparto del cableado horizontal por cada planta se realiza a través de bandeja metálica de acero galvanizado perimetral, el acceso a los puestos de trabajo se realizara a través de canalización secundaria; ésta

se implementará a través de 2 tubos de 25 mm de diámetro. La transición desde la bandeja principal a la canalización secundaria se realizará a través de Registros de Paso, de dimensiones 10x16x4 cm.

Serán cajas de plástico, provistas de tapa de material plástico o metálico, que cumplan con la UNE 20451. Para el caso de los registros de paso también se considerarán conformes las que cumplan con la UNE EN 50298. Deberán tener un grado de protección IP 33, según EN 60529, y un grado IK.5, según UNE EN 50102; serán cajas rectangulares con entradas laterales preiniciadas e iguales en sus cuatro paredes, a las que se podrán acoplar conos ajustables multidímetro para entrada de conductos.

La fijación de dichos registros a los techos, paredes o muros se realizará con tornillos fijados previamente en la instalación de fábrica o anclajes autoperforantes.

### CANALIZACIÓN SECUNDARIA

Si bien el reparto del cableado horizontal por cada planta se realiza a través de bandeja metálica de acero galvanizado perimetral, el acceso a los puestos de trabajo desde dicha bandeja se realizará a través de canalización secundaria.

La canalización secundaria estará constituida por 2 tubos de PVC corrugado reforzado de doble capa de 25 mm de diámetro, no propagador de llama, con sus correspondientes prensas en los extremos, incluyendo fijaciones hilos guía y ayudas de albañilería. Discurrirán por falso techo desde registro de paso (permite la transición del cableado horizontal desde la bandeja de canalización principal a tubo), hasta la vertical donde se ubica el puesto de trabajo, para bajar empotrados hasta las mismas.

Su distribución será la que se indica a continuación:

CANALIZACION SECUNDARIA	
1 de Diam. 25 mm	1 Cable UTP CAT. 6a para VOZ
1 de Diam. 25 mm	1 Cable UTP CAT. 6a para DATOS

Se dejará guía en el conducto vacío que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm. de diámetro o cuerda plástica de 5 mm. de diámetro sobresaliendo 20 cm en los extremos del tubo.

En los extremos los tubos entrarán en las cajas de registro y/o derivación de forma que ningún segmento de cableado quede fuera del tubo. De igual forma en instalaciones empotradas al llegar al área de trabajo los tubos, entrarán dentro de la caja de salida de telecomunicaciones.

Las canaletas de los cables no se deben llenar con más del máximo de capacidad para este tipo de canaletas particulares según recomendaciones del fabricante, no obstante el valor de espacio vacante mínimo tomado para el cálculo de las dimensiones de las bandejas, tubos y canaletas se realizará conociendo los recorridos de las tiradas de cables, siguiéndose el criterio de que el Nº y dimensiones de los mismos será tal que se obtenga un grado de ocupación máximo del 60%, para permitir el tendido en el caso de tubos y futuras ampliaciones en el caso de bandejas y canaletas.

### Infraestructura del subsistema troncal de edificio

El subsistema troncal de edificio se extiende desde el Repartidor de Edificio, instalado en la Sala de Comunicaciones Principal (SCP) situado en planta baja, a los diversos Repartidores de Planta existentes (plantas

baja y primera). La infraestructura necesaria para soportar el cableado involucrado constará de los siguientes elementos:

### CANALIZACIÓN TRONCAL

Como criterios de dimensionado de la Canalización Troncal de Edificio se utilizarán las siguientes pautas:

- El número y dimensiones de los mismos será tal que se garantice un grado de ocupación máximo del 60% para permitir el tendido en el caso de tubos y futuras ampliaciones en el caso de bandejas y canaletas.
- Se dejarán tubos, canales o bandejas libres para aumentar el número de cables instalados en al menos un 50%.
- Los cables de fibras (mangueras para datos) y de pares (mangueras multipar para voz) discurrirán por conducciones distintas e independientes.
- Los tubos que se empleen en la Canalización Troncal de Edificio (vertical) tendrán un diámetro mínimo de 50 mm. En caso de emplear otro tipo de conducciones y canalizaciones tendrán una sección útil equivalente a la indicada.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores y el diámetro de los cables a emplear, el dimensionado del número de tubos se realizará de la siguiente manera:

#### Tubos para cables de fibra.

- Se instalarán tubos de al menos 50 mm por cada 6 cables de 24 fibras.
- Cada 12 cables de fibra instalados se dejará libre un tubo de 50 mm Adicional.

#### Tubos para cable multipar.

- Se instalarán tubos de al menos 50 mm por cada cable multipar.
- Cada 2 cables multipares instalados se dejará libre un tubo de 50 mm Adicional.

Los tubos pueden sustituirse por conducciones y canalizaciones de sección útil equivalente.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el número y el diámetro de los cables a emplear (ver memoria) se instalará una única canalización vertical, que discurrirá por hueco de instalaciones reservada para telecomunicaciones (ver documentación gráfica adjunta) constituida por 6 tubos de 50 mm de diámetro, con la siguiente distribución:

CANALIZACIÓN TRONCAL DE EDIFICIO	
Fibra Óptica	1 conducto
Multipar RP1B	3 conducto
Reserva RP1	2 conducto

Se dejará guía en los conductos vacíos que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm. de diámetro o cuerda plástica de 5 mm. de diámetro sobresaliendo

20 cm en los extremos de cada tubo.

En el edificio se construirán patinillos, huecos o galerías verticales para uso exclusivo del S.C.E., estos tendrán las dimensiones suficientes para albergar las distintas canalizaciones verticales del subsistema troncal de edificio, debiendo ser accesibles desde los repartidores de planta y el repartidor de edificio.

Los patinillos unirán todos los repartidores de planta del edificio situados bajo la misma vertical, y serán accesibles en todas las plantas a través de una puerta de una altura mínima de 1,5 mts y con su marco inferior a no menos de 50 cm del suelo.

### REGISTROS SECUNDARIOS

La canalización vertical anteriormente descrita discurre por hueco de instalaciones reservado, desde la SCP, situada en planta baja hasta la primera planta. Con objeto de segregar los servicios necesarios en cada planta (voz y datos) accediendo directamente a las salas de comunicaciones en las que se sitúan los Repartidores de Planta se emplearán registros, que denominaremos secundarios, de dimensiones 45x45x15 cm. La canalización troncal (vertical) discurre por el hueco de instalaciones, accede al registro secundario, interrumpiéndose en él, segrega el servicio correspondiente a dicha planta (fibra óptica para datos y multipar para voz) y continúa su trayecto hasta el siguiente registro secundario.

Estos registros se podrán realizar de la siguiente forma:

- Practicando en el muro del hueco de instalaciones colindante con la sala que alberga a los Repartidores de Planta un hueco de 15 cm. de profundidad mínima. Las paredes del fondo y laterales deberán quedar perfectamente enlucidas. Deberán quedar perfectamente cerrados, asegurando un grado de protección IP-3X, según EN 60529, y un grado IK.7, según UNE EN 50102 con tapa o puerta de plástico, o con chapa de metal que garantice la solidez e indeformabilidad del conjunto.
- Empotrando en el muro o montando en superficie una caja con la correspondiente puerta o tapa. Tendrá un grado de protección IP 3X, según EN 50102.

Deberán quedar perfectamente cerrados con tapa o puerta de plástico, metálica u otro material que manteniendo la misma función se integre en el conjunto arquitectónico de su entorno.

Se considerarán conformes los Registros Secundarios de características equivalentes a los clasificados anteriormente que cumplan con la UNE 50298 o con la UNE 20451.

### Infraestructura del subsistema troncal de campus

En nuestro caso el inmueble consta únicamente de un edificio de dos plantas y un sótano, de tal forma que el elemento de mayor orden jerárquico del Sistema de Cableado Estructurado contemplado, será el Repartidor de Edificio. No procede por lo tanto la instalación de una infraestructura para el Subsistema Troncal de Edificio.

### Infraestructura del subsistema de interconexión con proveedores de servicio

La topología de los proyectos de Sistemas de Cableado Estructurado en edificios de la Junta de Andalucía seguirá el esquema jerárquico en árbol descrito por la norma UNE-EN 50173 "Tecnología de la Información. Sistema de Cableado Genérico".



Dado que la arquitectura recogida en esta norma no es suficiente para resolver la conexión con los operadores de telecomunicaciones, se ha añadido un nuevo subsistema que denominamos Subsistema de Interconexión con Proveedores de Servicio (SX).

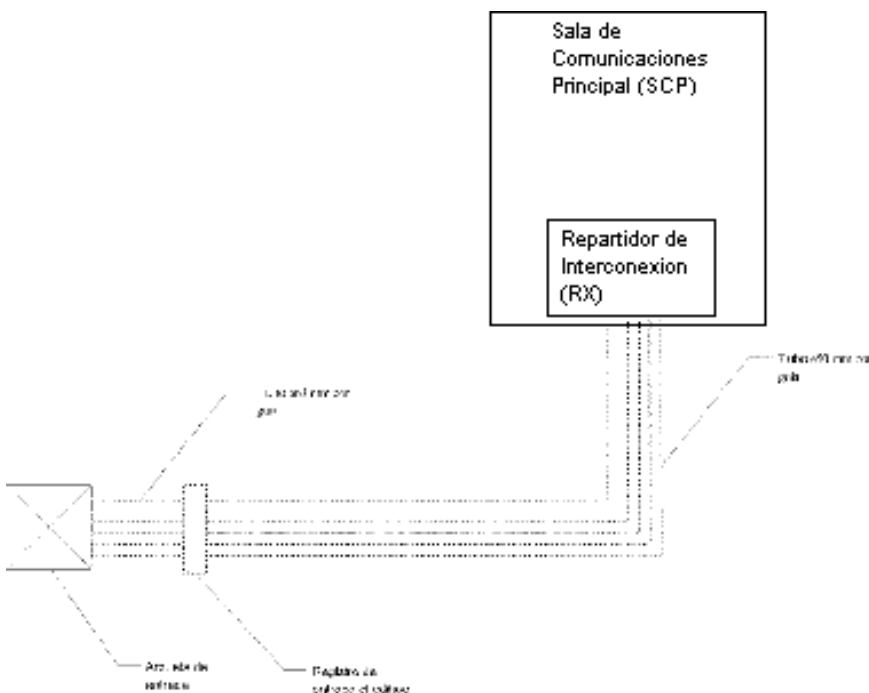
El SX tiene por objeto facilitar el acceso a los servicios de los operadores de telecomunicación, proporcionando una preinstalación de canalizaciones y conductos desde el repartidor de mayor orden jerárquico del sistema (en este caso repartidor de edificio ubicado en la SCP, en planta baja) hasta los puntos de entrada o acometidas de dichos proveedores.

El SX soporta las instalaciones (acometidas, cableado, equipamiento...) de los operadores de telecomunicación. Es el encargado de conducir hasta el armario principal de comunicaciones (que se situará en la SCP, en planta baja) o Repartidor de Interconexión (RX) el cableado de cada uno de estos proveedores, desde el punto de entrada que éste tenga en el edificio, así como albergar el equipamiento de cliente que posibilita el acceso a los servicios de telecomunicación.

El subsistema proporciona, por un lado, infraestructuras de conexión para accesos cableados a la red corporativa, dando lugar a instalaciones que conectan el RX con la acometida exterior del edificio. Por otro lado, proporciona infraestructuras de conexión para los accesos vía radio a la red corporativa (bucle inalámbrico, satélite, radioenlace, etc...) dando lugar a instalaciones que conectan el repartidor de Interconexión con los sistemas de captación situados en la cubierta del edificio.

### Interconexión (acometida inferior)

El siguiente esquema recoge las infraestructuras requeridas en el caso de acometidas de operadores de telecomunicación que utilizan cable para el acceso a sus servicios:



## Esquema del Subsistema de Interconexión (acometida inferior) ARQUETA DE ENTRADA

Para permitir el acceso o acometida inferior de los servicios de telecomunicaciones de los operadores de RCJA al inmueble se empleará arqueta de entrada, que será por lo tanto punto de convergencia de las redes de alimentación de estos servicios, cuyos cables, hasta el límite inferior del edificio, se alojarán en los correspondientes tubos que forman la canalización externa; dicha arqueta de entrada tendrá unas dimensiones de 600x600x800 mm (longitud, anchura y profundidad) con cerco metálico y tapa de fundición, con sus correspondientes ayudas de albañilería. Para detalle de arqueta de entrada ver documentación gráfica adjunta.

La arqueta de entrada, será de hormigón armado o prefabricada de cualquier otro material. Deberá soportar las sobrecargas normalizadas en cada caso y el empuje del terreno. Se presumirán conformes las tapas que cumplan lo especificado en la norma UNE-EN 124 para la Clase B 125, con una carga de rotura superior a 125 kN. Deberá tener un grado de protección IP 55.

La arqueta de entrada, además, dispondrá de cierre de seguridad y de dos puntos para tendido de cables en paredes opuestas a las entradas de conductos situados a 150 mm del fondo, que soporten una tracción de 5 kN. Se presumirán conformes con las características anteriores las arquetas que cumplan con la norma UNE 133100-2.

La arqueta de entrada, esto es punto de acometida inferior de los operadores de servicio, se situará en la vía pública, sobre el acerado, en un punto lo más cercano posible al cerramiento exterior de la parcela, desde donde podrá comunicarse fácilmente con las redes de los operadores existentes que transitan por dicho acerado. Su localización exacta será objeto de la dirección de obra previa consulta a la propiedad y a los operadores interesados.

### CANALIZACIÓN EXTERNA

Si bien la arqueta de entrada se sitúa sobre el acerado público en un punto lo más cercano posible al cerramiento exterior de la parcela, dado que el edificio no linda con la vía pública será necesaria la existencia de una canalización (canalización externa) que conecte la arqueta de entrada con el punto general de entrada al edificio, el cual se practicará mediante calo en cerramiento de SCP situada en planta baja.

La canalización externa, estará compuesta por 6 tubos de PVC con pared interior lisa de 63 mm de diámetro, no propagador de la llama, compatible con la norma UNE 50086 con la siguiente ocupación:

CANALIZACIÓN EXTERNA 6 TUBOS	
Operador 1	2 conductos
Operador 2	2 conductos
Reserva	2 conductos

La canalización externa se embutirá en un prisma de hormigón desde la arqueta de entrada hasta el punto de entrada al edificio. Para ello antes de instalar los tubos se realizará una solera de hormigón de 6 cm de espesor, sobre la que se colocará la primera capa de tubos, instalándose, si hubiera más capas, los soportes distanciadores necesarios a la distancia adecuada. Tras esto se rellenarán de hormigón los espacios libres hasta cubrir los tubos con 3 cm de hormigón; la segunda capa de tubos se colocará introduciéndolos en los soportes

anteriormente instalados. Esta última capa de tubos se cubrirá con hormigón hasta una altura de 6 cm sobre los tubos. Ver documentación gráfica adjunta.

El vertido de hormigón se realizará en todo caso de forma que los tubos no sufran deformaciones permanentes.

Finalizada esta operación y fraguado el hormigón se cerrará la zanja compactando por tongadas de espesor y humedad adecuadas.

Se dejará guía en los conductos vacíos que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm. de diámetro o cuerda plástica de 5 mm. de diámetro sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo.  
Cuando en un tubo se alojen más de un cable la sección copada por los mismos, comprendido su aislamiento relleno y cubierta exterior no será superior al 40 por 100 de la sección transversal útil del tubo o conducto.

### REGISTRO DE ACCESO INFERIOR

La canalización externa, constituida por 6 tubos de 63 mm de diámetro, penetrará en el inmueble a través de calo (25x15 cm) practicado en el cerramiento de la SCP; este calo permitirá comunicar el registro de entrada al inmueble.

El registro de entrada, de 45x45x12 cm, tendrá dimensiones suficientes para albergar tanto los 6 tubos de 63 mm de canalización externa procedentes del exterior del edificio, a través del cual se conectará con la Sala de Comunicaciones Principal (SCP).

Los registros a emplear tendrán un grado de protección mínimo de IP 55, según la norma EN 60529, y un grado de IK 10, según UNE 50102. Se considerarán conformes los registros de acceso de características equivalentes a los clasificados anteriormente, que cumplan con la norma UNE EN 50298.

### CANALIZACIÓN DE ENLACE INFERIOR

Desde el registro de entrada de 45x45x12, partirán 6 tubos de 50 milímetros de diámetro hasta la SCP, discurriendo por hueco enterrados reservadas para los servicios de telecomunicación.

Se dejará guía en los conductos vacíos que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm. De diámetro o cuerda plástica de 5 mm. de diámetro sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo.

Se instalarán en ambos extremos de dicha canalización tapones con objeto de evitar la entrada, a través de ellos, de suciedad y humedad.

Cuando en un tubo se alojen más de un cable la sección copada por los mismos, comprendido su aislamiento relleno y cubierta exterior no será superior al 40 por 100 de la sección transversal útil del tubo o conducto.

### Interconexión (acometida superior)

El siguiente esquema recoge las infraestructuras requeridas en el caso de acometidas de operadores de telecomunicación que utilizan ondas radioeléctricas para el acceso a sus servicios.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG-14251  
AL-015-2025  
SUPERVISADO



Esquema del Subsistema de Interconexión (acometida superior)

### REGISTRO DE ENLACE SUPERIOR

Con objeto de contemplar la posibilidad de que el edificio disponga de una diversificación de rutas en la conexión con proveedores de servicio, se recoge en el presente apartado la infraestructura necesaria a dejar prevista, en el caso de operadores de telecomunicación que utilicen ondas radioeléctricas para el acceso a sus servicios.

Para comunicar los sistemas de captación que instale el proveedor de servicios en la cubierta del edificio, se instalará un Registro de Enlace Superior en la azotea del inmueble, de dimensiones 45x45x15 cm, cuya posición exacta puede verse en documentación gráfica adjunta. Este registro se situará sobre la vertical de instalaciones de telecomunicación existente en el inmueble y que conecta directamente con la sala de Comunicaciones Principal (SCP), situada en planta baja.

Se considerarán conformes los Registros de Enlace Superior de características equivalentes a los clasificados según la tabla siguiente, que cumplan con la UNE 20451 o con la UNE EN 50298. Dado que el Registro de Enlace Superior se sitúa en exterior deberá ser conforme al ensayo 8.1 de la citada norma.

		Interior	Exterior
UNE EN 60529	1ª cifra	3	5
	2ª cifra	X	5
UNE EN 50102	IK	7	10

Con objeto de facilitar el tendido de cables se instalará un segundo Registro de Enlace Superior en planta baja. Ver documentación gráfica adjunta.

### CANALIZACIÓN DE ENLACE SUPERIOR

Desde el registro de enlace superior, situado en planta cubierta partirán 4 tubos de 40 milímetros de diámetro hasta el RX situado en la SCP, discurriendo por hueco de instalaciones reservadas para los servicios de telecomunicación.

Se dejará guía en los conductos vacíos que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm. De diámetro o cuerda plástica de 5 mm. de diámetro sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo.

Se instalarán en ambos extremos de dicha canalización tapones con objeto de evitar la entrada, a través de ellos, de suciedad y humedad.

Cuando en un tubo se alojen más de un cable la sección copada por los mismos, comprendido su aislamiento relleno y cubierta exterior no será superior al 40 por 100 de la sección transversal útil del tubo o conducto.

#### CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE LA EMPRESA INSTALADORA

Con el objetivo de conseguir un rendimiento óptimo del canal de cableado instalado, de tal manera que las medidas de certificación se asemejen a los parámetros esperados de acuerdo con las medidas de laboratorio, el instalador que ejecute la obra deberá estar homologado por el fabricante y haber asistido a los cursos de certificación, de tal manera que conozca perfectamente el producto a instalar, siga las instrucciones de instalación marcadas por el fabricante y pueda ofrecer la garantía extendida que el fabricante estipule.

Para ello, la empresa instaladora deberá aportar la correspondiente certificación emitida por el fabricante del cableado estructurado, la cual deberá permanecer en vigor durante la ejecución del Proyecto.

#### CERTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE SCE

Una vez finalizada la instalación y para comprobar el correcto funcionamiento de la red, se deberá realizar la certificación clase EA de la misma conforme a la norma ISO/IEC 11801 2ª edición.

#### CERTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Una vez finalizada la instalación, se procederá a realizar la certificación y verificación de la misma para comprobar su correcto funcionamiento. Para ello, se recomienda realizar las siguientes pruebas:

- Pruebas de funcionamiento: canal y potencia de emisión de cada AP. Se comprobará el correcto funcionamiento de las redes inalámbricas y el cumplimiento del CNAF y del RD 1066/2001.
- Pruebas de cobertura de niveles de potencia, de interferencia, nivel mínimo de la señal en zona de servicio, porcentaje total de área de servicio cubierta, señal mínima fuera de la zona de servicio, etc.
- Pruebas de capacidad (neta por usuario neta total de la instalación bruta por usuario, etc.) siempre y cuando sea posible, de uso de canales, de velocidad de las distintas redes, etc.
- Pruebas de conectividad, que permitan comprobar que los clientes inalámbricos pueden acceder a los recursos concretados en los requisitos del proyecto, en las zonas de cobertura.
- Pruebas de compatibilidad, si es el caso, entre los equipos existentes y los equipos WiFi, estableciendo las posibles restricciones de potencia y distancia mínima entre ambos.
- Pruebas de seguridad realizadas, en función de los requisitos de seguridad que se hayan incluido.
- Pruebas de acceso de las distintas VLAN/LAN/WAN.

Será reparada cualquier deficiencia detectada durante la realización de esta actividad y se elaborará la documentación final de obra del SCE.

Para realizar la certificación se utilizará el equipamiento de medida más adecuado. El equipo de medida deberá tener certificado de calibración en vigor, copia del cual deberá aportarse junto con el informe de certificación.

Se entregarán las medidas de todos los enlaces en soporte electrónico, con el formato propio del software del equipo utilizado. Cada medida se almacenará con un identificador único, que permita su fácil localización. La certificación se hará sobre el enlace permanente, de manera que se certificará desde los paneles hasta las TT, ambos incluidos. Los latiguillos de parcheo y los latiguillos de conexión a los equipos no se incluyen. Los valores umbral que definen la aceptación o no del enlace se obtienen de las fórmulas recogidas en la norma UNE 50173-1.

### CERTIFICACIÓN DE CABLE DE COBRE

Se realizarán los autotest correspondientes a la categoría del cableado instalado. No se aceptarán en ningún caso autotest específicos del fabricante del sistema de cableado instalado. Los parámetros a certificar en enlaces de cobre son:

- Mapa de cables.
- Longitud.
- Retardo de propagación.
- Retardo diferencial.
- Atenuación (pérdida de inserción).
- Paradiafonía (NEXT, par a par y suma de potencia (PSNEXT)).
- Telediafonía de igual nivel (ELFEXT, par a par y suma de potencia (PSELFEXT)).
- Relación de atenuación / diafonía (ACR, par a par y suma de potencia (PSACR)).
- Pérdidas de retorno.
- Resistencia de bucle de corriente continua.

En caso de usar cableado Categoría 6 Aumentada (Cat6A) UTP será necesario realizar medidas de Alien NEXT, verificando que se cumplen los valores recogidos en la normativa.

### CERTIFICACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

Las medidas de los parámetros de fibra óptica se realizarán en ambos sentidos de cada enlace. Se realizarán los autotest correspondientes al cableado instalado. No se aceptarán en ningún caso autotest específicos del fabricante del sistema de cableado instalado.

Los parámetros a certificar en fibra óptica son:

- Retardo en la propagación.
- Longitud.
- Distancia entre componentes.
- Atenuación.
- Pérdidas de retorno.

### CERTIFICACIÓN DE LA IED

La IED debe cumplir el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. La empresa instaladora deberá elaborar los boletines necesarios y realizar los trámites de aceptación de la instalación eléctrica ante los Organismos competentes.

Se entregarán, como parte de la documentación de certificación, copia de los boletines sellados por el Organismo competente.

## VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Una vez que la instalación haya sido certificada, se realizará una inspección visual de la misma para comprobar que la ejecución se ha realizado de acuerdo a lo especificado en este documento.

## DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA

Una vez finalizada la instalación, el Organismo Contratante deberá generar la siguiente documentación de final de obra, que podrá ser requerida en cualquier momento por la Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. Toda la información se recopilará en soporte electrónico.

- Certificado de Final de Obra verificado, en su caso, por una entidad de verificación competente en la materia.
- Informes de certificación del cableado (tanto de enlaces de cobre como de enlaces de fibra) que recoja al menos los valores para los parámetros indicados en el punto anterior.
- Planos As-Built de la instalación que reflejen con precisión la situación final de canalizaciones, armarios y puestos de trabajo. En particular se indicará:
  - Detalle de la situación de los elementos de cableado estructurado (tomadas, cables, equipamiento, canalizaciones, etc.) con la identificación correspondiente.
  - Se incluirán planos y detalles de las verticales indicando los puntos exactos por los que se pasa de una planta a otra y cualquier otro detalle que sea necesario para el mantenimiento y correcta explotación de la instalación.
  - Interconexión entre los distintos Repartidores, indicando el recorrido de los enlaces que los unen.
  - Justificación de las desviaciones con respecto al proyecto o con respecto a las recomendaciones/obligaciones.
- Esquemas de los armarios, incluyendo la siguiente información:
  - Tamaño, fabricante, modelo, etc. de cada uno de los armarios.
  - Distribución de paneles, electrónica de red, espacio libre, etc.
  - Etiquetado de cada uno de los paneles y elementos situados en el armario.
- Fotografías digitales que identifiquen perfectamente todos los armarios del SCE, con su electrónica correspondiente y etiquetado preceptivo, así como de los detalles más relevantes de la instalación.
- Documento Técnico de Instalación, en soporte electrónico donde quedará detallado:
  - Configuración física y lógica de la red.
  - Recomendaciones concretas respecto a seguridad y mantenimientos ordinarios y preventivos.
  - Detalles referentes a las opciones de configuración y parametrización adoptadas.
- Garantía de los distintos fabricantes de los equipos y de las instalaciones realizadas, las cuales se recomiendan que sean de al menos 3 años.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FULCACIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG 146/131  
SUPERVISADO  
1 AL-015 7/12

## 1.4.B. REQUISITOS PARA LAS SALAS DE COMUNICACIONES

Las salas de comunicaciones son espacios dedicados exclusivamente a equipamiento de telecomunicaciones. En ellas se instalarán los elementos necesarios para la implementación del SCE, así como la electrónica de red necesaria.

Dentro de la instalación, en el nivel principal +0,00m del edificio, se encuentra ubicada la Sala de Comunicaciones Principal (SCP), que es el centro de control de la red del complejo. La SCP albergará el repartidor de mayor orden jerárquico instalado, junto con el RE.

Por otro lado, se recomienda que la sala que alberga el Centro de Proceso de Datos (CPD), formado por los equipos informáticos principales del sistema, se halle separada de la SCP. Es por ello que se ha ubicado en un espacio diferenciado, aunque cercano, también en el nivel +0,00m.

Además de estas salas, existen en el proyecto otra serie de espacios, que exponemos a continuación, donde se ubican los distintos repartidores del SCE.

Localización y dimensiones.

Se trata de un único edificio dividido en tres plantas principales (nivel +0,00m, nivel +4,25m y el nivel 8,33m), por lo que adicionalmente, se ha de reservar espacio suficiente para ubicar al menos una sala de comunicación para el RP en cada planta del mismo (nivel +4,25m y +8,33m).

Como se puede observar en el apartado de planos, con objeto de lograr una red más equilibrada y reducir así la longitud mecánica del subsistema horizontal, las salas de comunicaciones se han planteado en la misma vertical del edificio, en una posición centrada dentro de cada planta y dentro de zonas comunes de administración del edificio. Estas verticales cuentan con un patinillo de instalaciones de uso exclusivo para los servicios de instalaciones.

Salas	Ubicación	m2 útiles
Sala principal (Planta Baja (SCP))	Nivel +0,00m.	17,4 m2
Sala de Planta Baja (SC-0)	Nivel +0,00m	17,4 m2
Sala de Planta primera (SC1)	Nivel + 4,25m	17,3 m2
Sala de Planta segunda (SC2)	Nivel + 8,33m	17,3 m2

Al plantear la ubicación de estos recintos se ha evitado tanto la proyección vertical de canalizaciones (garantizándose su protección frente a la humedad), como la cercanía de elementos como transformadores, casetas de maquinarias de ascensores o maquinaria de aire acondicionado. Las salas de comunicaciones quedan en todo caso distanciadas un mínimo de 2,00m, o bien dotadas de una protección frente al campo electromagnético.

Las dimensiones mínimas de las salas de comunicaciones se han determinado en función del número de armarios y equipamiento que se vaya a instalar en su interior garantizando:

- 1,5m desde el frontal del armario hasta la pared
- 1m desde la parte trasera del armario hasta la pared (0,8 m si los armarios disponen de puertas dobles)
- 0,5m desde cada lateral hasta la pared.
- Un paso diáfano desde la puerta de entrada a la sala de al menos 1m (que se corresponde con la apertura de la puerta).
- Un espacio adicional libre de 4m<sup>2</sup>.

En cualquier caso, según la normativa, las dimensiones de las salas de comunicaciones no deber ser inferiores a:

- 14 m<sup>2</sup> en el caso de la SCP (que alberga también el RE). En proyecto esta estancia tiene 17.40m<sup>2</sup>.
- 14 m<sup>2</sup> en el caso de la sala para el CPD. En proyecto se plantea esta sala de 17.6 m<sup>2</sup>.
- 14 m<sup>2</sup> en el caso de la sala de comunicación para las salas RP. En proyecto estas salas tienen 17,3m<sup>2</sup> (nivel +4.25m nivel +8.33m).

#### Características constructivas y equipamiento general

La planta baja cuenta con un sótano bajo ella lo que hace que se encuentre en todo momento alejada del terreno.

La SCP debe contar con la siguiente dotación de carácter general, siendo recomendable en el resto de salas de comunicaciones:

#### SUELO TÉCNICO

- De al menos 20cm de altura libre
- El suelo será de pavimento rígido y debe ser capaz de disipar cargas electrostáticas.
- No debe ser de moqueta o material no aislante.
- Debe contar con capacidad portante suficiente para soportar el peso de los armarios de comunicaciones, SAI, centralitas o equipamiento informático que se coloque en ella.
- Se montará preferiblemente sin estructura metálica, para el movimiento de las cosas y la reestructuración de la sala.

Por todo ello se ha propuesto un suelo técnico mediante un sistema compuesto por baldosas de panel encapsulado de medidas 600x600 mm de lado y espesor 30 mm., grado de resbaladidad clase 1 (15<R<sub>0</sub><35, se-gun UNE ENV 12633 : 2003) compuesta de partículas de alma de madera prensada de alta densidad (entre 600 y 700 kg/m<sup>3</sup> + 10 % según normas internacionales), de 28 mm de espesor; totalmente encapsuladas en chapas de acero galvanizado de 0,40/0,45 mm de espesor encolado con adhesivo vinílico bicomponente y ensamblado mediante doble plegado especial en todo el perímetro y remachado. Con soporte inferior de lámina de acero galvanizado Z-275 de espesor 0,5 mm. Las baldosas irán apoyadas sobre pedestales de acero tipo T-30 sin ningún punto de soldadura y varilla de métrica de 18 mm., que permitirán regulación de 10 mm. La altura final del suelo elevado será de 100 a 300 mm de solería base a superficie de uso de la baldosa. Incluso regulación de piezas en acceso para formación de rampa de 1,00x0,82 m y ventosa para registro.

#### FALSO TECHO REGISTRABLE

Falso techo desmontable de placa yeso laminado antihumedad H1, acabado en vinilo con una modulación 60x60cm, sobre estructura oculta de acero galvanizado.

#### CARPINTERÍA

- Puertas de acceso metálicas, con cerradura y apertura hacia el exterior.
- Acceso mediante puerta con llave al patinillo de la vertical de instalaciones de telecomunicaciones.

#### **1.4.B. a) Ventilación**

Sistema de climatización independiente. Las unidades de impulsión y retorno de aire estarán dotadas de compuertas cortafuegos.

Las cabinas de ventilación estarán dotadas de filtros para no introducir impurezas en las salas.

El sistema de climatización mantendrá la temperatura de la sala comprendida entre +5º y +30º, y la humedad relativa del aire por debajo del 85%.

En casos donde la sala tenga una ventilación natural suficiente y que se justifique adecuadamente que no es necesario un sistema de climatización independiente, se podrá prescindir del mismo. En este caso será necesario monitorizar los parámetros ambientales de la sala para asegurar que siempre nos encontramos dentro de los límites antes referidos.

#### **1.4.B. b) Iluminación**

En las salas se instalará un alumbrado general tal que proporcione un nivel medio de iluminación de 300 lux a 1 m del suelo. El alumbrado contará con un interruptor al lado de la puerta y se recomienda la existencia de equipos autónomos de iluminación de emergencia.

En el caso de que existan ventanas, se las dotará de persianas o mecanismos similares para evitar la incidencia directa de la luz solar sobre el interior.

#### **1.4.B. c) Medidas contra incendios**

Se han proyectado las salas de manera que incluyan los elementos necesarios para cumplir la normativa de seguridad contra incendios vigente.

En las salas que alberguen los RP se proyecta, al menos, un extintor portátil fijado a la pared. En las inmediaciones de estas salas, a una distancia de la puerta no superior a 2m, debe preverse la instalación de un extintor adicional.

Todas las salas de comunicaciones cuentan en proyecto con sistemas de detección automática de incendios unidos a la central de alarmas del edificio.

#### 1.4.B. d) Acabados

Los trabajos de pintado, enyesado, enfoscado etc. que afecten a zonas por las que discurra el SCE no deben ensuciar ninguno de sus elementos. Es particularmente importante que no se ensucien los conectores RJ (ya que afecta al comportamiento de la señal, e incluso puede llegar a impedir la inserción del conector RJ macho), ni las canales (la pintura sobre las canales impide que la tapa de la canal se desmonte con facilidad).

En todos los trabajos de obra civil se efectuarán todos los remates y acabado final de instalación, tales como alisado de superficies, supresión de rebabas, parchado de zonas despintadas y reparación o sustitución de piezas estropeadas en el montaje (como techos falsos o escayolas).

### 1.5. NORMATIVA APLICABLE

#### NORMATIVA DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y WIFI

1. Orden del 2 de Septiembre de 2017, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implantación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía sus Entidades Instrumentales y los Consorcios del Sector Público Andaluz, publicada en el BOJA nº 108, del 8 de Septiembre de 2017.
2. TIA/EIA 4966-2014, "Telecommunications Infrastructure Standard for Educational Facilities".
3. TIA/EIA 568.2-D, "Balanced twisted-pair telecommunications cabling and components standards".
4. TIA/EIA568.3-D, "Optical fiber cabling and components standard".
5. TIA/EIA 492AAAC:2009, "Detail Specification for 850-nm Laser-Optimized, 50-µm Core Diameter/125-µm Cladding Diameter Class Ia Graded-Index Multimode Optical Fibers".
6. TIA/EIA 492AAAD:2009, "Detail Specification for 850-nm Laser-Optimized, 50-µm Core Diameter/125-µm Cladding Diameter Class Ia Graded-Index Multimode Optical Fibers. Suitable for Manufacturing OM4 Cabled Optical Fiber".
7. UNE-EN 50173-1:2018, "Tecnología de la información. Sistemas de Cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018)".
8. ISO/IEC 11801:2017, "Information technology – Generic cabling for customer premises".
9. UNE-EN 60793-1.1:2017 "Fibra óptica. Métodos de medición y procedimientos de ensayo 1-1: Generalidades y guía".
10. UNE-EN 60793-2.10:2017 "Fibra óptica. Parte 2-10: Especificación de producto. Especificación intermedia para fibras multimodo de categoría A1. (Ratificada por AENOR en diciembre de 2017)".
11. UNE-EN 60793-2.20:2016 "Fibra óptica. Parte 2-20: Especificación de producto. Especificación intermedia para fibras multimodo de categoría A2. (Ratificada por AENOR en abril de 2016)".

12. UNE-EN60793-2-30:2015, "Fibra óptica. Parte 2-30: Especificación de producto. Especificación intermedia para fibras multimodo de categoría A3 (Ratificada por AENOR en noviembre de 2015)".
13. Las redes de cableado estructurado deberán cumplir los requisitos especificados en la siguiente norma UNE-EN 50174 desarrollada en:
14. -UNE-EN50174-1:2009/A2:2014, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación y aseguramiento de la calidad. (Ratificada por AENOR en diciembre de 2014.)"
15. UNE-EN 50174-2:2018, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018.)"
16. UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de los edificios. (Ratificada por AENOR en Septiembre de 2017.)"

#### NORMATIVA DE CONDUCCIONES

- UNE-EN 50310:2016, "Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras".
- UNE-EN 60423:2008, "Sistemas de tubos para la conducción de cables. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios".
- UNE-EN 61386, "Sistemas de conducción de tubos para la conducción de cables".
- UNE-EN 50085, "Sistemas de canales para cables y sistema de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas".
- UNE-EN 61537:2007, "Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera. (IEC 61537:2006)".
- UNE-EN 60529:2018, "Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP)".

#### NORMATIVA DE INSTALACIÓN, PUESTA A TIERRA Y CERTIFICADO DE SCE

- UNE-EN 50174-1:2018, "Tecnologías de la Información. Instalación de Cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad (Ratificada por AENOR en agosto de 2018.)"
- UNE-EN 50174-2:2018, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018.)"
- UNE-EN 50174-3:2013, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios. (Ratificada por AENOR en enero de 2014.)"
- UNE-EN 50346:2004/A1:2008, "Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados."
- UNE-EN 50310:2016, "Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras."
- UNE-EN 12825:2002, "Pavimentos elevados registrables."
- UNE-EN 300253 V2.1.1, "Ingeniería Ambiental (EE). Puesta a tierra y toma de masa de los equipos de telecomunicación en los centros de telecomunicaciones. (Ratificada por AENOR en diciembre de 2018.)"
- UNE-EN 50173-5:2018, "Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018.)"

#### NORMATIVA ELÉCTRICA:

1. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT) e Instrucciones Técnicas Complementarias de dicho Reglamento publicadas por los sucesivos ministerios competentes:

**NORMATIVA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA**

- UNE-EN 300127 V1.2.1, “Cuestiones de compatibilidad electromagnética y espectro radioeléctrico (ERM). (Ratificada por AENOR en septiembre de 2003).”
- UNE-EN 55024:2011/A1:2015, “Equipos de tecnologías de la información. Características de Inmunidad. Límites y métodos de medida.”
- UNE-EN 50561-1:2014, “Equipos de comunicación sobre la red eléctrica utilizados en instalaciones de baja tensión. Características de las perturbaciones radioeléctricas. Límites y métodos de medida. Parte 1: Equipos de uso doméstico.”

Para obtener la conformidad con los requisitos esenciales de la Directiva CEM se deben cumplir las llamadas “normas producto”, pero en su defecto, las “normas genéricas” son suficientes.

El cableado en sí mismo se considera formado por elementos pasivos únicamente y no está sujeto a las normas CEM. Sin embargo, para mantener las prestaciones electromagnéticas del sistema de tecnología de la información (que comprende tanto cableado pasivo como equipos activos), deberán seguirse los requisitos sobre instalación contenidos en las normas UNE-EN -50714-1; UNE-EN -50714-2 y UNE-EN -50714-3.

**NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Las características de los cables de telecomunicaciones empleados en esta instalación, métodos de ensayo y sistema de marcado se describen en la norma armonizada UNE-EN 50575:2015 (Cables de energía, control y comunicación: Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego).

Requisitos de reacción al fuego de los cables en redes interiores de telecomunicaciones		
Tipos de cable	Requisitos	Niveles mínimos obligatorios *
Cables de pares	No propagación de la llama, libre de halógenos y baja emisión de humos.	D <sub>ca</sub> - s2,d2,a2
Cables coaxiales	No propagación de la llama.	D <sub>ca</sub> - s2,d2,a2
Cables de fibra óptica	Libre de halógenos, retardante a la llama y baja emisión de humos.	C <sub>ca</sub> - s1b,d1,a1
Cables de pares trenzados	No propagación de la llama, libre de halógenos y baja emisión de humos.	C <sub>ca</sub> - s1b,d1,a1

\*Las siglas utilizadas en la columna sobre niveles mínimos corresponden a las clases de reacción al fuego de los cables eléctricos descritas en el cuadro 4 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión de 1 de julio de 2015 relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción.

Los siguientes estándares internacionales hacen referencia a la utilización de cables con cubierta retardante al fuego, y escasa emisión de humos no tóxicos y libres de halógenos.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA,  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNDACIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**  
 15 octubre 2025  
 PAG-3632731  
 1 AL-015 7/12

- UNE-EN 50290-2-26:2002, "Cables de comunicación. Parte 2-26: Reglas comunes de diseño y construcción. Mezclas libres de halógenos y retardantes de llama para aislamientos."
- UNE-EN 50290-2-27:2002, "Cables de comunicación. Parte 2-27: Reglas comunes de diseño y construcción. Mezclas libres de halógenos y retardantes de llama para cubiertas."
- UNE-HD 627-7M:1997, "Cables multiconductores y multipares para instalación en superficie o enterrada. Parte 7: Cables multiconductores y multipares libres de halógenos, cumpliendo con el HD 405.3 ó similar. Sección M: Cables multiconductores con aislamiento de EPR ó XLPE y cubierta sin halógenos y cables multipares con aislamiento de PE y cubierta sin halógenos."
- UNE-EN 1047, "Unidades de almacenamiento de seguridad. Clasificación y métodos de ensayo de resistencia al fuego."
- UNE-EN 12094-5:2007, "Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 5: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO<sub>2</sub>."
- UNE-EN 12259-1:2002/A3:2007, "Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos."
- IEC 60332, "Pruebas sobre propagación de incendios para cables eléctricos y de fibra óptica."
- IEC 60754, "Pruebas sobre emisión de gases tóxicos en la combustión de cables."
- IEC 1034, "Sobre emisión de humos."
- UNE-EN 60695-2-11:2015, "Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 2-11: Método de ensayo del hilo incandescente. Ensayo de inflamabilidad para productos terminados."

Para el diseño y acondicionamiento de salas de comunicaciones, se tendrá en cuenta las directrices indicadas en el Código Técnico de la Edificación, documento básico SI "Seguridad en caso de incendios".

#### OTRAS NORMATIVAS

- Ley 9/2014, de 9 de mayo (B.O.E. 10/05/2014), General de Telecomunicaciones, con su correspondiente corrección de errores (B.O.E. 17/05/2014).
- Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero (B.O.E. 28/02/1998), sobre Infraestructura Común en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
- Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Real Decreto 391/2019, de 21 de Septiembre (B.O.E. 25/06/2019), por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan de determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital.
- Real Decreto 439/2004, de 12 de marzo (B.O.E. 08/04/2004), por el que se aprueba el Plan Técnico nacional de la televisión digital local, y el Real Decreto 2268/2004, de 3 de diciembre (B.O.E. 04/12/2004), por el que se modifica anterior.
- Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las



edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de Septiembre, por la que se desarrolla dicho reglamento.

- Orden ITC/1644/2011, de 10 de Septiembre, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.
- Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril, por la que se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.

## 1.6. CONCLUSIONES.

De acuerdo con lo expuesto en los anteriores apartados que constituyen la Memoria de este Proyecto, a la que se adjuntan Cálculos Justificativos, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto, se consideran suficientemente descritos los trabajos a realizar para dotar al inmueble de una infraestructura común de telecomunicación acorde a la legislación vigente.

En Huércal Overa, a 15 de Septiembre de 2025

Fdo: **Emilio Medina Romero**

Ingeniero de Telecomunicación  
Colegiado nº 3404

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 055/131

1 AL-015 7/12

## PLANOS

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG: 056/131

1 AL-015 7/12

## 2. PLANOS.

### INDICE DE PLANOS

#### Nº PLANO.- DENOMINACIÓN

IT01-1	TELECOMUNICACIONES. PLANTA SOTANO
IT01-2	TELECOMUNICACIONES. PLANTA BAJA
IT01-3	TELECOMUNICACIONES. PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA
IT01-4	TELECOMUNICACIONES. PLANTAS CUBIERTA
IT02	TELECOMUNICACIONES. ESQUEMA DE RED Y DETALLE REPARTIDORES
IT03	TELECOMUNICACIONES. ESQUEMA INF. EPAA SALAS
IX01-1	I. ESPECIALES. PLANTA SOTANO
IX01-2	I. ESPECIALES. PLANTA BAJA
IX01-3	I. ESPECIALES. PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA
IX01-4	I. ESPECIALES. PLANTAS CUBIERTA
IX02	I. ESPECIALES. ESQUEMA INSTALACIÓN INTRUSIÓN





A ÓRGANOS JUDICIALES, OFICINAS, SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y OTROS

B CIRCULACIÓN DE PÚBLICO Y OTROS

C DEPENDENCIAS GENERALES DEL EDIFICIO

D. INSTALACIONES, MANTENIMIENTO Y ALMACÉN

**LEYENDA**

	Armario de comunicaciones de 19" 42 U con capacidad suficiente para albergar los paneles de parcheo del cableado, pasajillos, bandejas, electrónica de red, regletas de electrificación.
	RACK MURAL 610x550x130 MM. CAJA METÁLICA IP 43 - IK 7, con ranuras de ventilación y guías 19".
	PUESTO DE TRABAJO DE PARED Compuesto por 2 módulos dobles (4 tomas) Schuko 2P 16A+TT, desde circuitos independientes, y dos tomas RJ45 UTP Cat. 6A con tapa protectora.
	PUESTO DE TRABAJO DE SUELO Compuesto por 2 módulos dobles (4 tomas) Schuko 2P 16A+TT, desde circuitos independientes, y dos tomas RJ45 UTP Cat. 6A con tapa protectora.
	TOMA RJ45 UTP Cat. 6A con tapa protectora.
	TOMA RJ45 UTP Cat. 6A adicional con tapa protectora.
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL POR TECHO VOZ/DATOS PVC RÍGIDO Ø25mm SALVO Ø INDICADO
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL VOZ/DATOS TUBO CORRUGADO REFORZADO Ø25 mm SALVO Ø INDICADO
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL VOZ/DATOS POR TECHO PLANTA INFERIOR TUBO CORRUGADO REFORZADO Ø25 mm DERIVACIÓN A TOMAS
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL VOZ/DATOS TUBO POR TECHO PLANTA INFERIOR (REPRESENTA LA BANDEJA DE CHAPA DE LA PLANTA INFERIOR)
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL POR TECHO VOZ/DATOS EN BANDEJA DE CHAPA PVC
	DISTRIBUCIÓN SUBSISTEMA TRONCAL EDIFICIO

NOTA: El etiquetado de todas las tomas de telecomunicaciones y de los enlaces verticales se deberá realizar según establece la Orden de 2 de Junio de 2017 sobre cableado estructurado de la Junta de Andalucía.

**NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA**  
TELECOMUNICACIONES

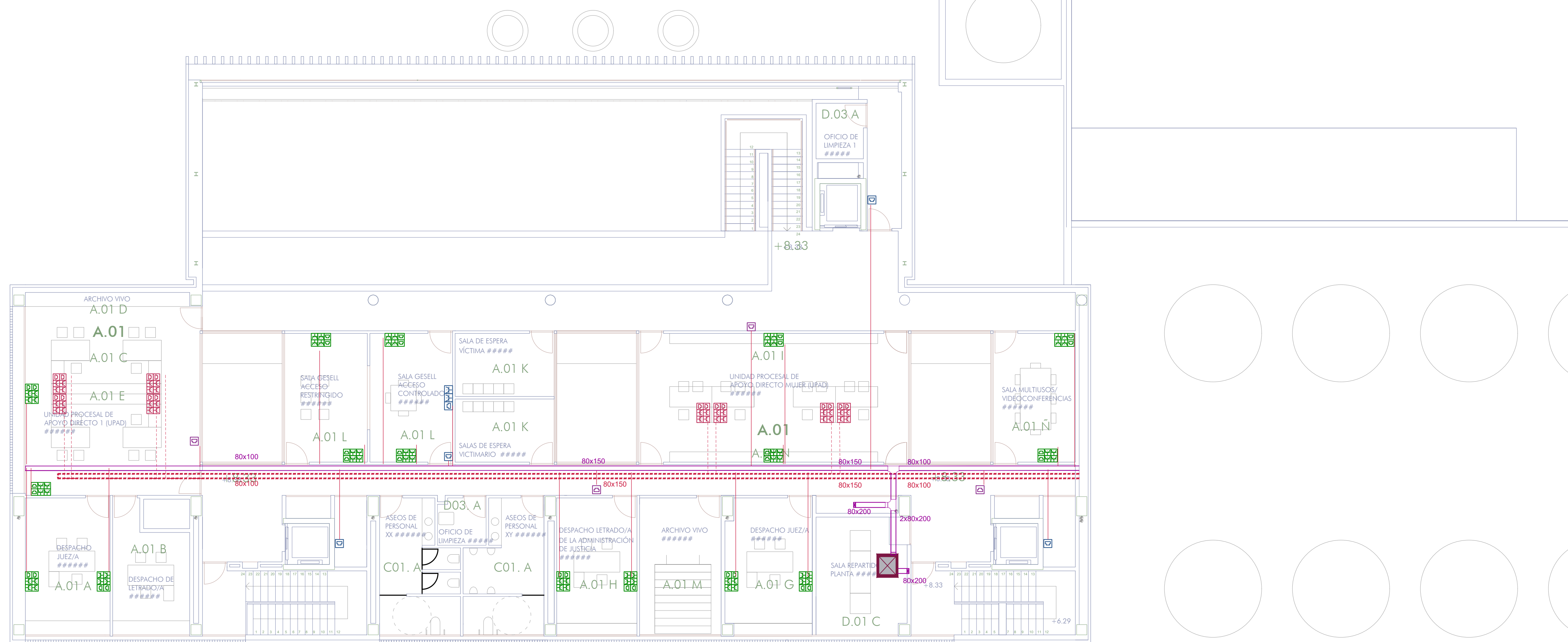
**JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E**  
Arquitectos redactores del proyecto  
Ignacio Rodríguez Balón    Rafael Soler Márquez  
Sergio Castillo Hispán    Francisco Martínez Manso  
José Antonio Pérez González

**EMILIO MEDINA**  
Ingeniería de Telecomunicaciones

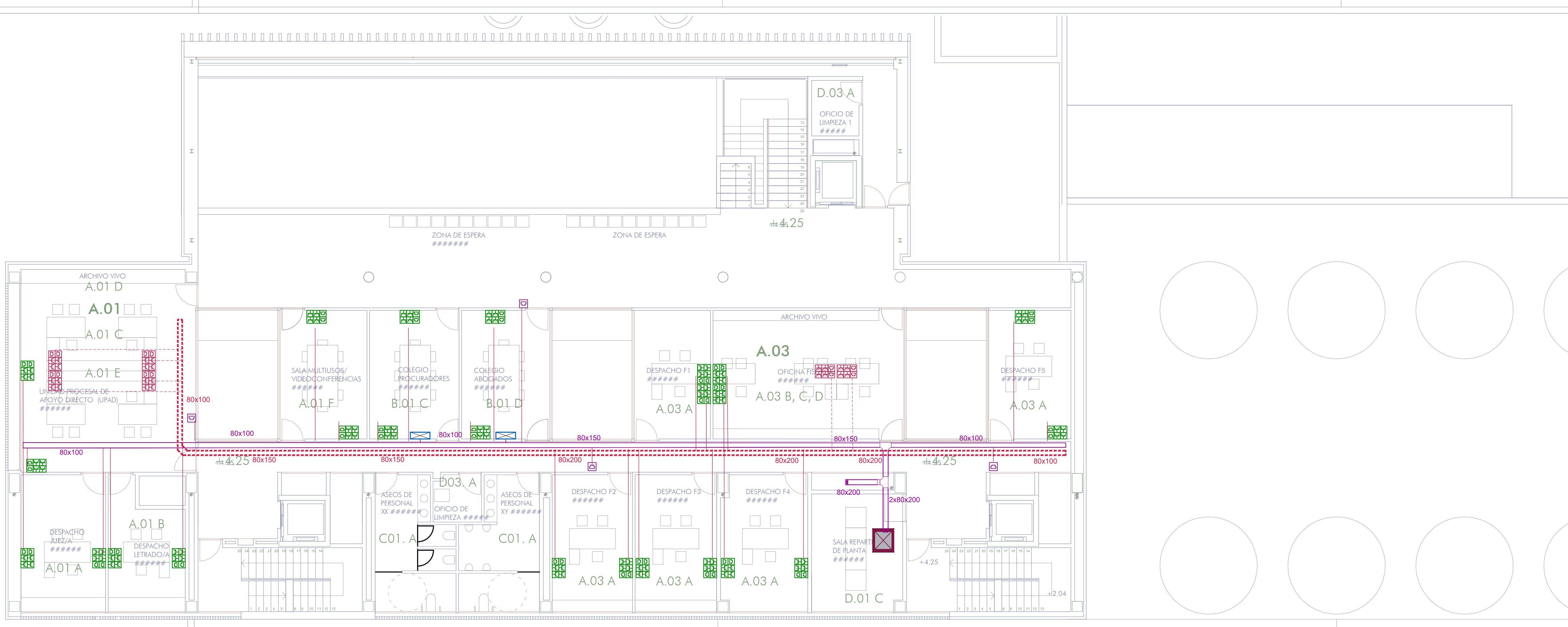
EL INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES:

**EMILIO MEDINA ROMERO**  
Colegiado nº 3.404

DESIGNACIÓN <b>DISTR. TOMAS, EQUIPOS Y CANALIZ. PL. BAJA</b>	ESCALA A3 1/200 A1 1/100	FECHA VI / 2025	PLANO Nº <b>IT-01 2</b>
TEL-220-v24		TÍTULOS: 958 43 00 06 MÓV. 639 725 147 E-MAIL: emedina@ies.es	



PLANTA SEGUNDA



PLANTA PRIMERA

LEYENDA	
	Armario de comunicaciones de 19" 42 U con capacidad suficiente para albergar los paneles de parcheo de cableado, pasahilos, bandejas, electrónica de red, regletas de electrificación.
	RACK MURAL 610x550x130 MM. CAJA METÁLICA IP 43 - IK 7. con ranuras de ventilación y guías 19".
	PUESTO DE TRABAJO DE PARED Compuesto por 2 módulos dobles (4 tomas) Schuko 2P 16A+TT, desde circuitos independientes, y dos tomas RJ45 UTP Cat. 6A con tapa protectora.
	PUESTO DE TRABAJO DE SUELO Compuesto por 2 módulos dobles (4 tomas) Schuko 2P 16A+TT, desde circuitos independientes, y dos tomas RJ45 UTP Cat. 6A con tapa protectora.
	TOMA RJ45 UTP Cat. 6A con tapa protectora.
	TOMA RJ45 UTP Cat. 6A adicional con tapa protectora.
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL POR TECHO VOZ/DATOS PVC RÍGIDO Ø25mm SALVO Ø INDICADO
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL VOZ/DATOS TUBO CORRUGADO REFORZADO Ø25 mm SALVO Ø INDICADO
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL VOZ/DATOS POR TECHO PLANTA INFERIOR TUBO CORRUGADO REFORZADO Ø25 mm DERIVACIÓN A TOMAS
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL VOZ/DATOS TUBO POR TECHO PLANTA INFERIOR (REPRESENTA LA BANDEJA DE CHAPA DE LA PLANTA INFERIOR)
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL POR TECHO VOZ/DATOS EN BANDEJA DE CHAPA
	DISTRIBUCIÓN SUBSISTEMA TRONCAL EDIFICIO

NOTA: El etiquetado de todas las tomas de telecomunicaciones y de los enlaces verticales se deberá realizar según establece la Orden de 2 de Junio de 2017 sobre cableado estructurado de la Junta de Andalucía.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE OPERACIONES  
**SUPERVISADO**

**NUEVA SEDE JUDICIAL  
EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA**

**TELECOMUNICACIONES**

**JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E**  
Arquitectos redactores del proyecto  
Ignacio Rodríguez Balón    Rafael Soler Márquez  
Sergio Castillo Hispán    Francisco Martínez Manso  
José Antonio Pérez González

**EMILIO MEDINA**  
Ingeniería de Telecomunicaciones

EL INGENIERO DE  
TELECOMUNICACIÓN:

**EMILIO MEDINA ROMERO**  
Colegiado nº 3.404

DESIGNACIÓN  
**DISTR. TOMAS, EQUIPOS Y CANALIZ.  
PL. PRIMERA Y SEGUNDA**

ESCALA    A3 1/200    FECHA  
**A1 1/100    VI / 2025**

PLANO Nº    **IT-01 3**

TÍTULO    Nº.  
958 43 00 06    639 725 147

E-Mail: emedina@ies.es

SL 1

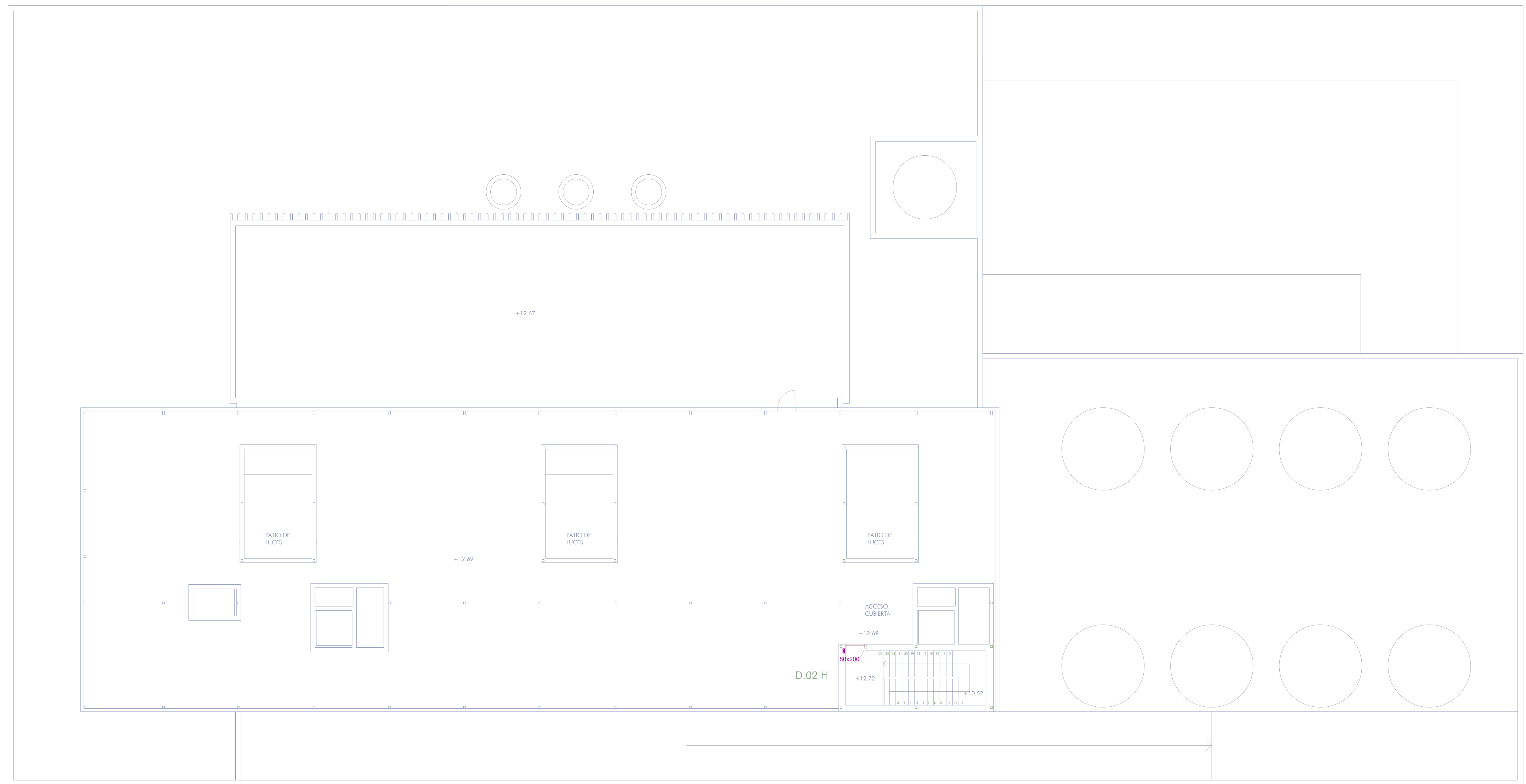
SL 2

SL 3

SL 4

SL 5

SL 6



### LEYENDA

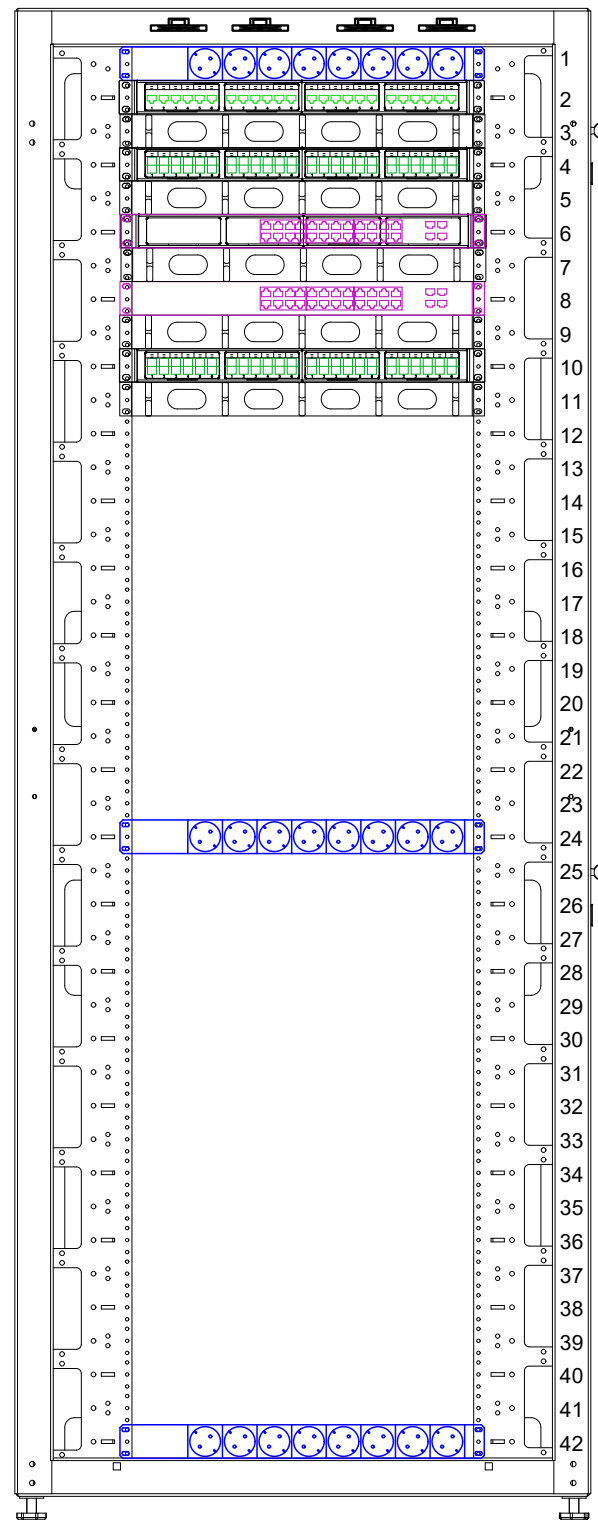
	Armario de comunicaciones de 19" 42 U con capacidad suficiente para albergar los paneles de parcheo del cableado, pasajillos, bandejas, electrónica de red, regletas de electrificación.
	RACK MURAL 610x550x130 MM. CAJA METÁLICA IP 43 - IK 7, con ranuras de ventilación y guías 19".
	PUESTO DE TRABAJO DE PARED Compuesto por 2 módulos dobles (4 tomas) Schuko 2P 16A+TT, desde circuitos independientes, y dos tomas RJ45 UTP Cat. 6A con tapa protectora.
	PUESTO DE TRABAJO DE SUELO Compuesto por 2 módulos dobles (4 tomas) Schuko 2P 16A+TT, desde circuitos independientes, y dos tomas RJ45 UTP Cat. 6A con tapa protectora.
	TOMA RJ45 UTP Cat. 6A con tapa protectora.
	TOMA RJ45 UTP Cat. 6A adicional con tapa protectora.
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL POR TECHO VOZ/DATOS PVC RÍGIDO Ø25mm SALVO Ø INDICADO
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL VOZ/DATOS TUBO CORRUGADO REFORZADO Ø25 mm SALVO Ø INDICADO
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL VOZ/DATOS POR TECHO PLANTA INFERIOR TUBO CORRUGADO REFORZADO Ø25 mm DERIVACIÓN A TOMAS
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL VOZ/DATOS TUBO POR TECHO PLANTA INFERIOR (REPRESENTA LA BANDEJA DE CHAPA DE LA PLANTA INFERIOR)
	DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL POR TECHO VOZ/DATOS EN BANDEJA DE CHAPA
	DISTRIBUCIÓN SUBSISTEMA TRONCAL EDIFICIO

NOTA: El etiquetado de todas las tomas de telecomunicaciones y de los enlaces verticales se deberá realizar según establece la Orden de 2 de Junio de 2017 sobre cableado estructurado de la Junta de Andalucía.

	<b>NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA</b> <b>TELECOMUNICACIONES</b>		<b>EMILIO MEDINA</b> <small>Ingeniería de Telecomunicaciones</small> <b>EL INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES:</b>  <b>EMILIO MEDINA ROMERO</b> <small>Colegiado nº 3.404</small>
	<b>JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E</b> <small>Arquitectos redactores del proyecto</small> Ignacio Rodríguez Bailón    Rafael Soler Márquez Sergio Castillo Hispán      Francisco Martínez Manso José Antonio Pérez González		
DESIGNACIÓN <b>DISTR. TOMAS, EQUIPOS Y CANALIZ. PL. CUBIERTA</b>	ESCALA    A3 1/200 <b>A1 1/100</b>	FECHA <b>VI / 2025</b>	TÍTULOS 958 43 00 06    MÓDULO 639 725 147 E-MAIL: emedina@iies.es
PLANO Nº <b>IT-01 4</b>		<small>CONSULEJÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA</small> <small>OFICINA DE PROYECTOS</small> <b>SUPERVISADO</b> <small>15 octubre 2025</small> <small>PAGE: 08/1131</small> <small>AL-01E-712</small> <small>TEL-220-v24</small>	

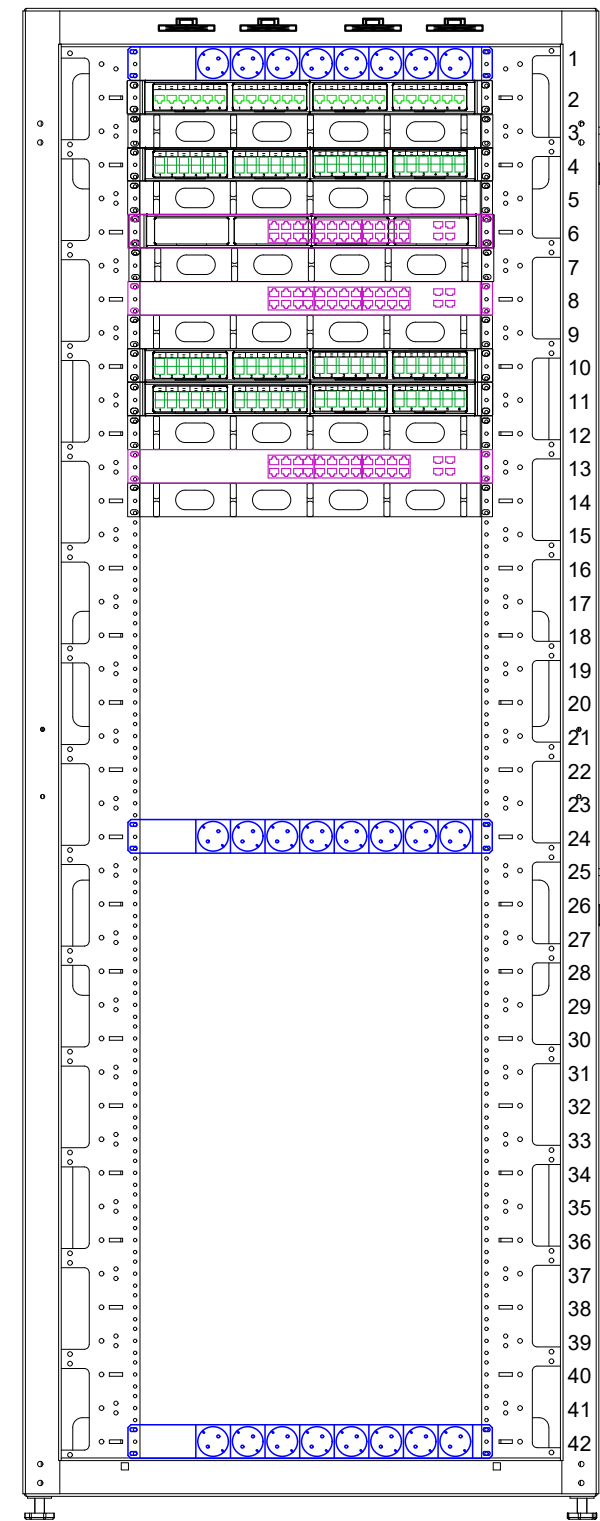
# RX

RACK 42 U



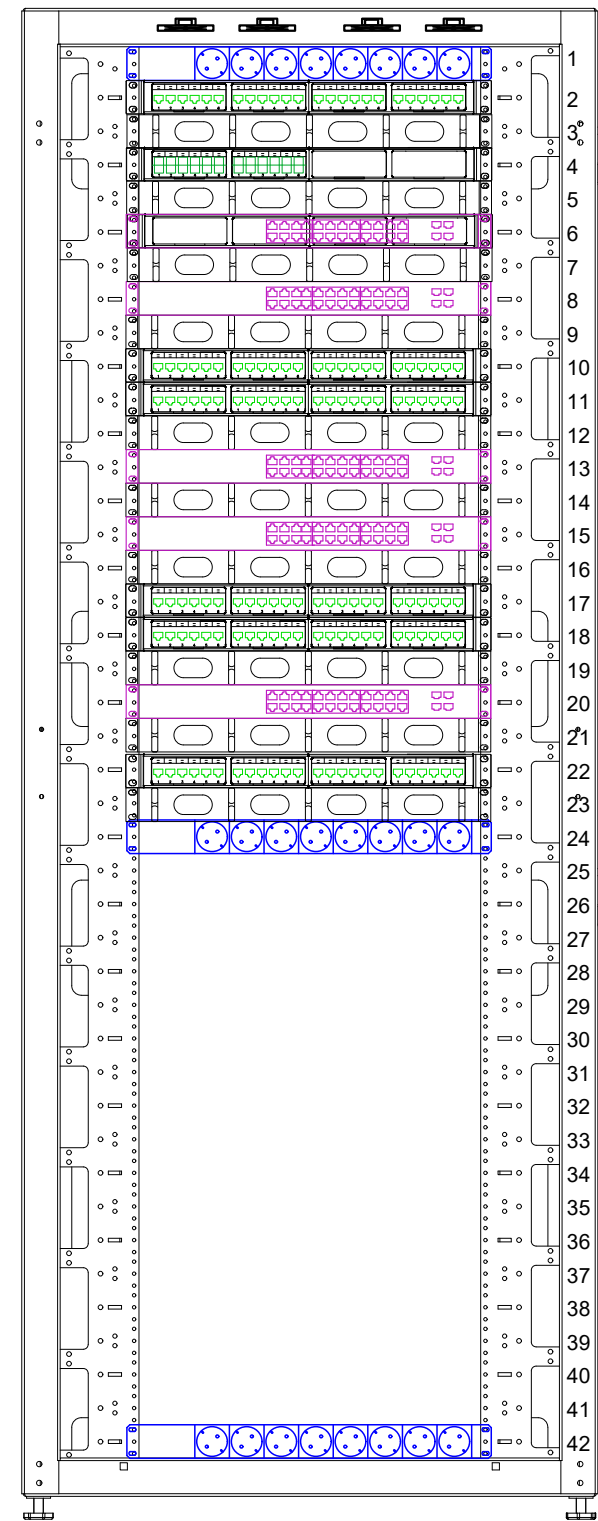
# RE

RACK 42 U



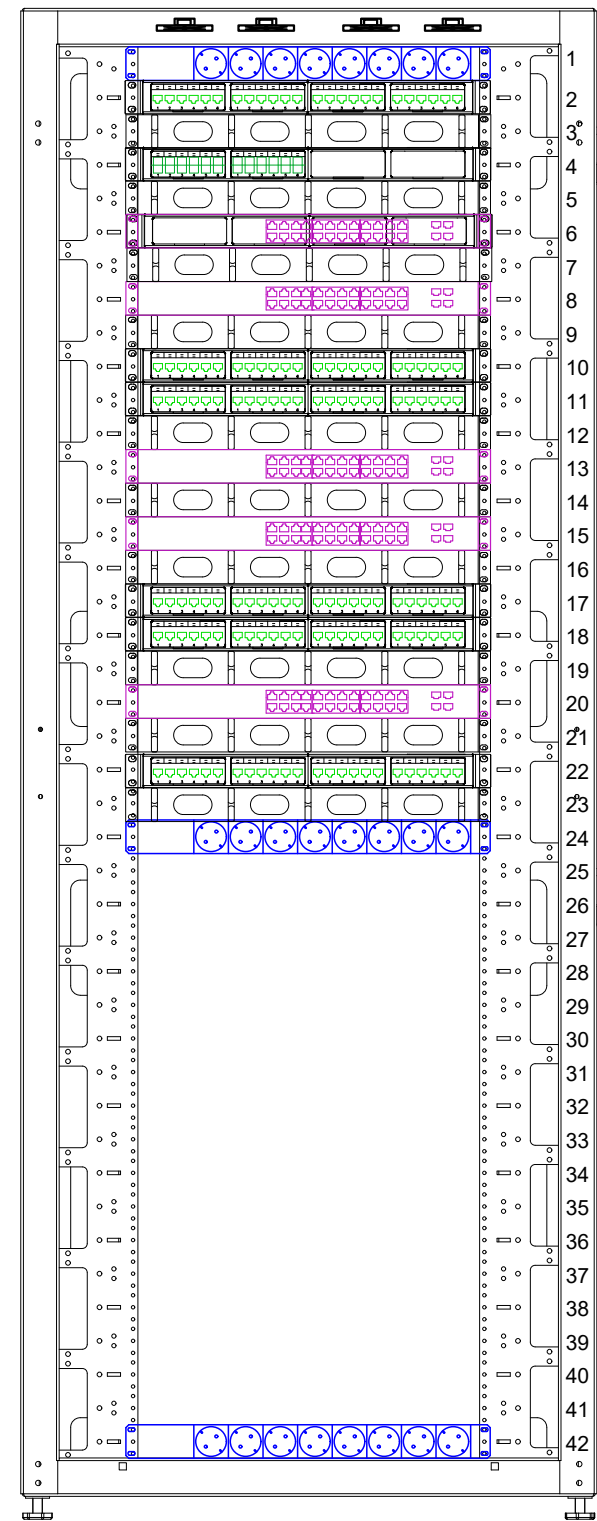
# RP0

RP0A  
RACK 42 U



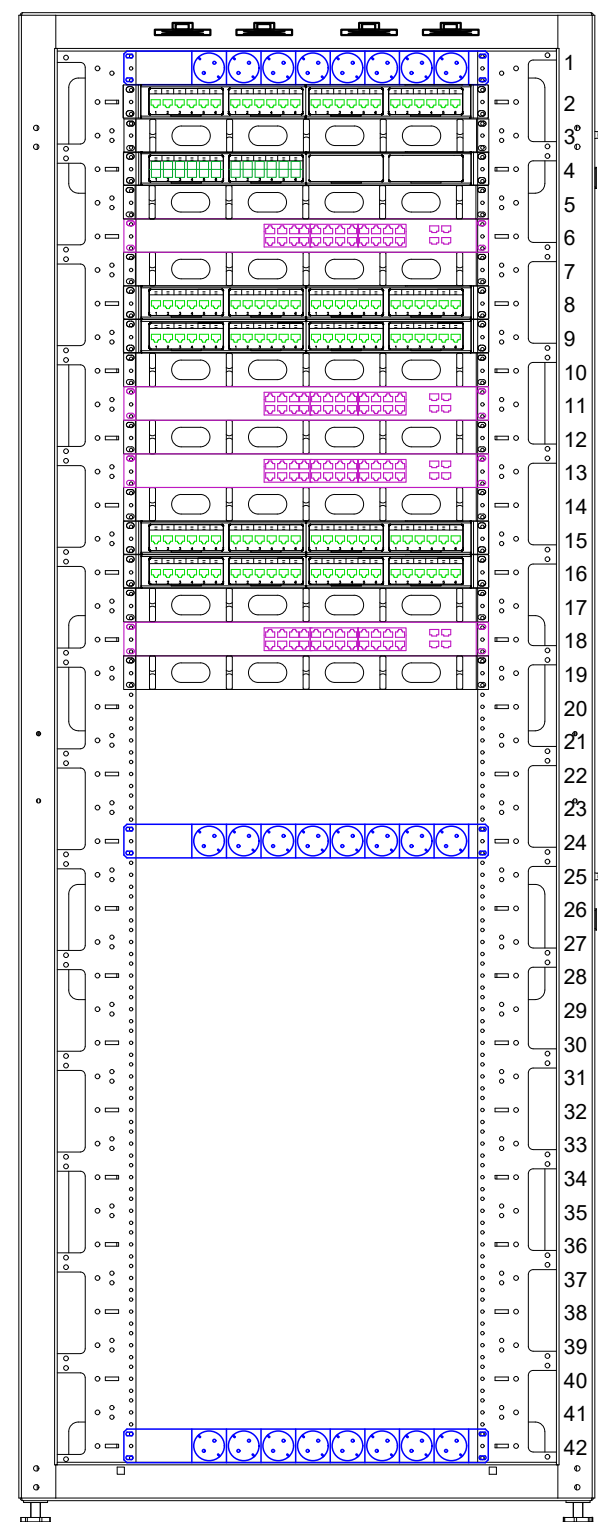
# RP0

RP0B  
RACK 42 U



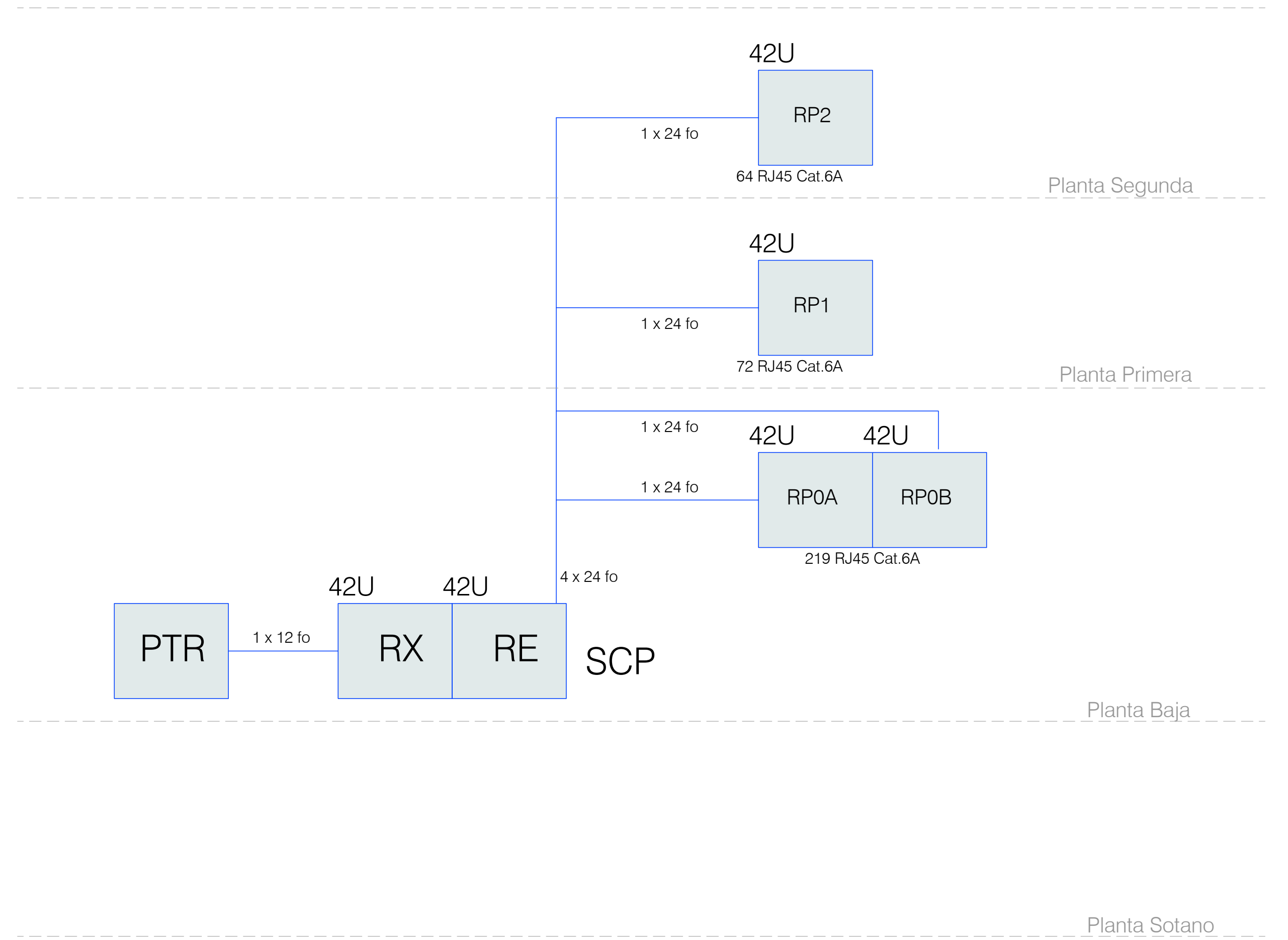
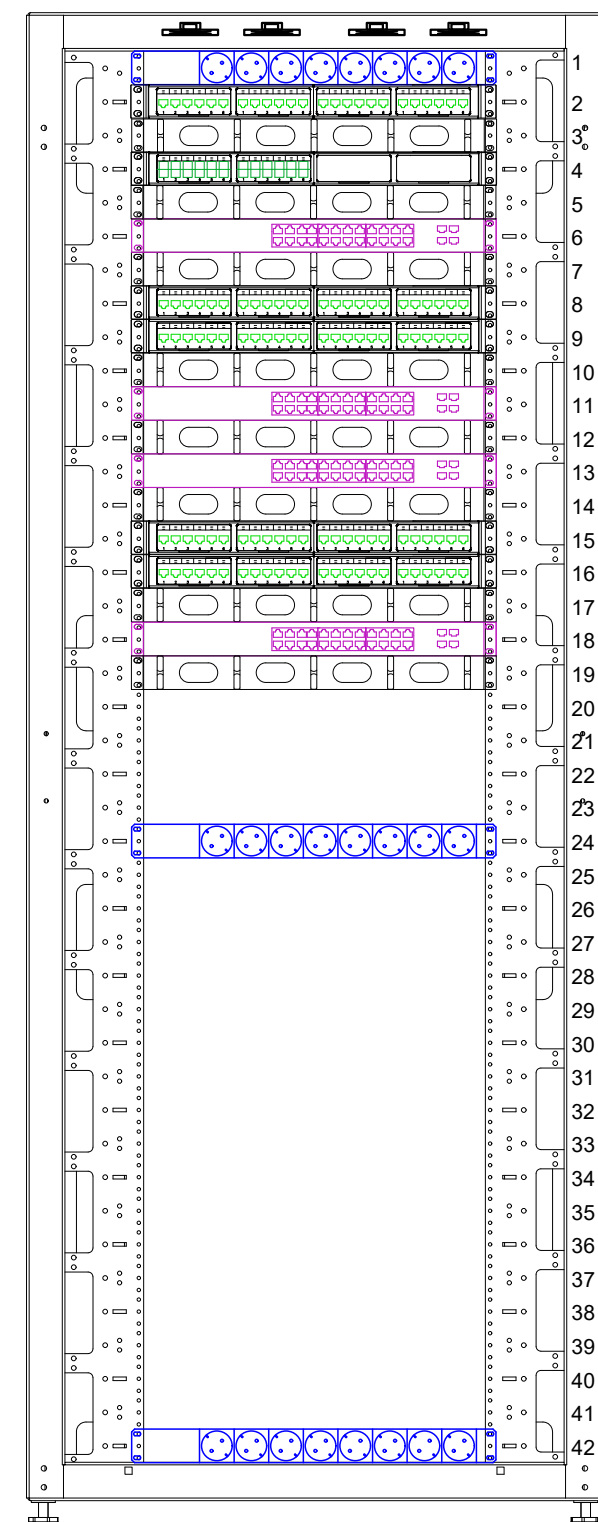
# RP1

RP1  
RACK 42 U



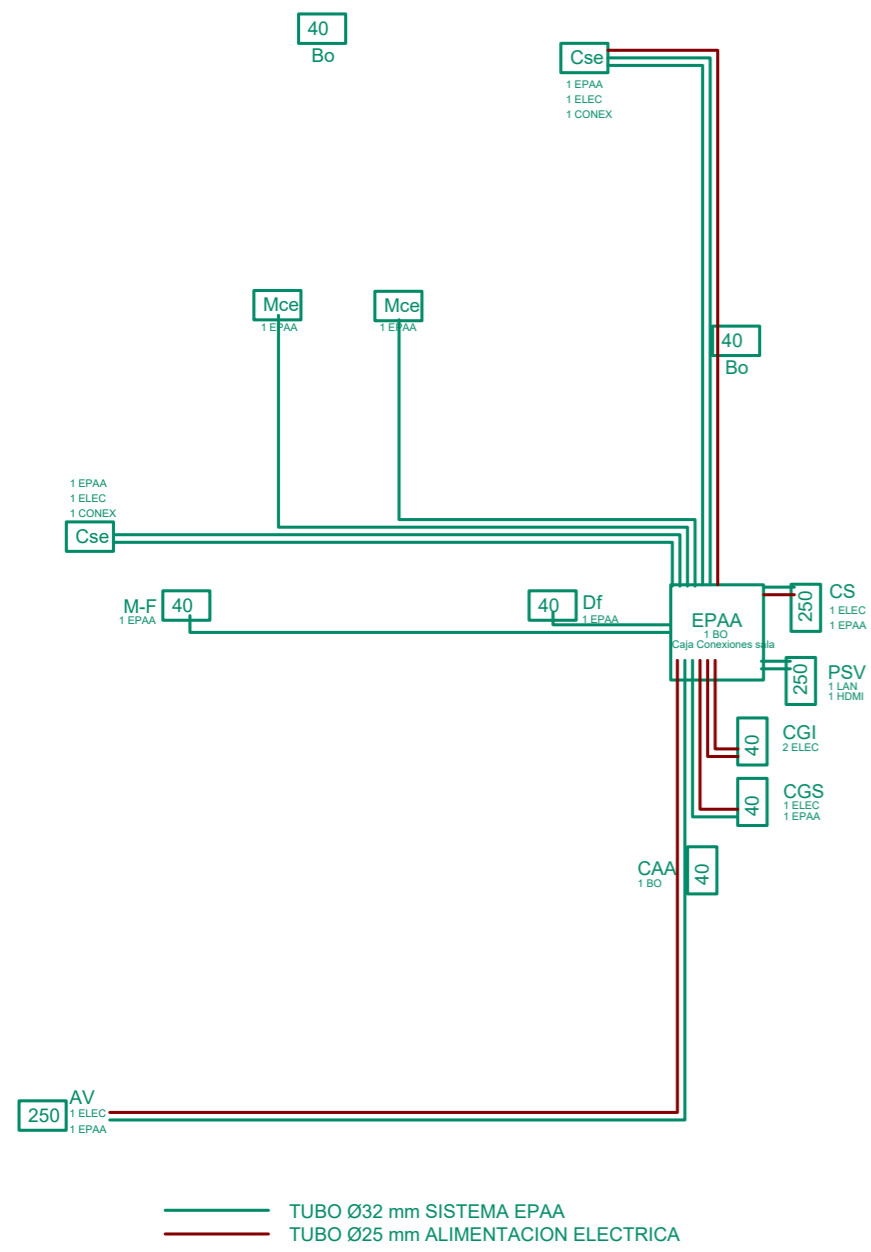
# RP2

RP2  
RACK 42 U



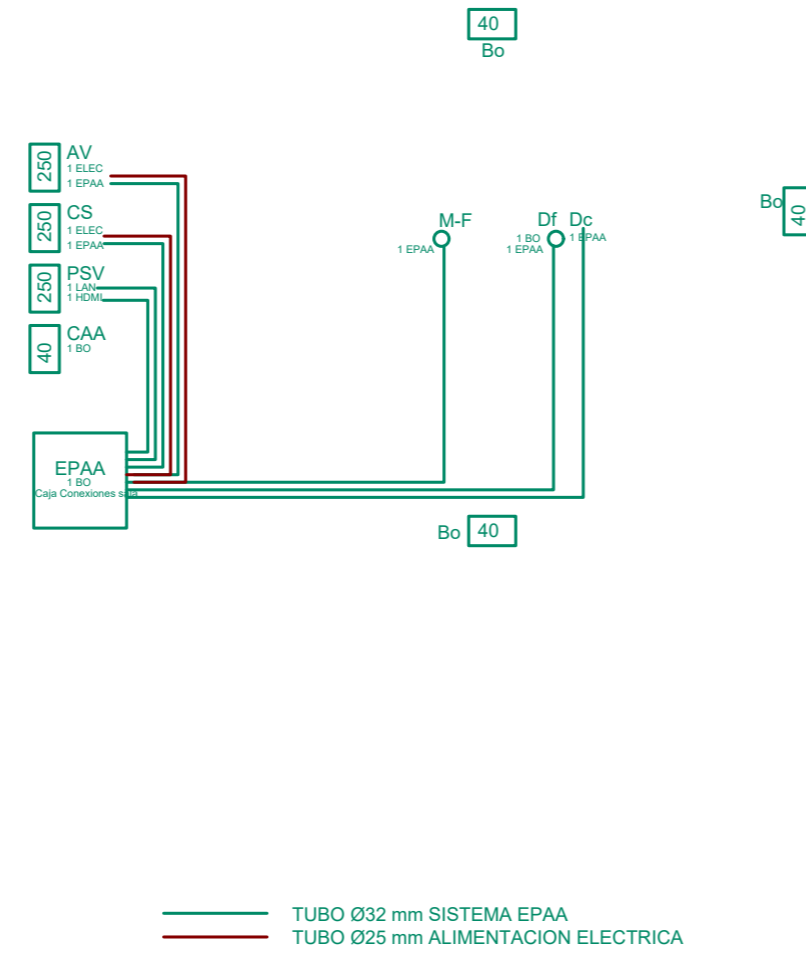
	<b>NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA</b> <b>TELECOMUNICACIONES</b>		<b>EMILIO MEDINA</b> Ingenieria de Telecomunicaciones
	JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E Arquitectos redactores del proyecto Ignacio Rodríguez Bailón    Rafael Soler Márquez Sergio Castillo Hispán    Francisco Martínez Manso José Antonio Pérez González		EL INGENIERO DE TELECOMUNICACION: 
DESIGNACIÓN <b>IT - ESQUEMAS Y RACKS</b> <b>RE, RX Y RP. BAJA, PL. 1 Y 2</b>	ESCALA 1/100	FECHA III / 25	<b>EMILIO MEDINA ROMERO</b> Colegiado nº 3.404 Tlf: 958 43 00 06    Mó: 639 725 147 E-Mail: emedina@ies.es

ESQUEMA INFRAESTRUCTURA SALAS GESELL



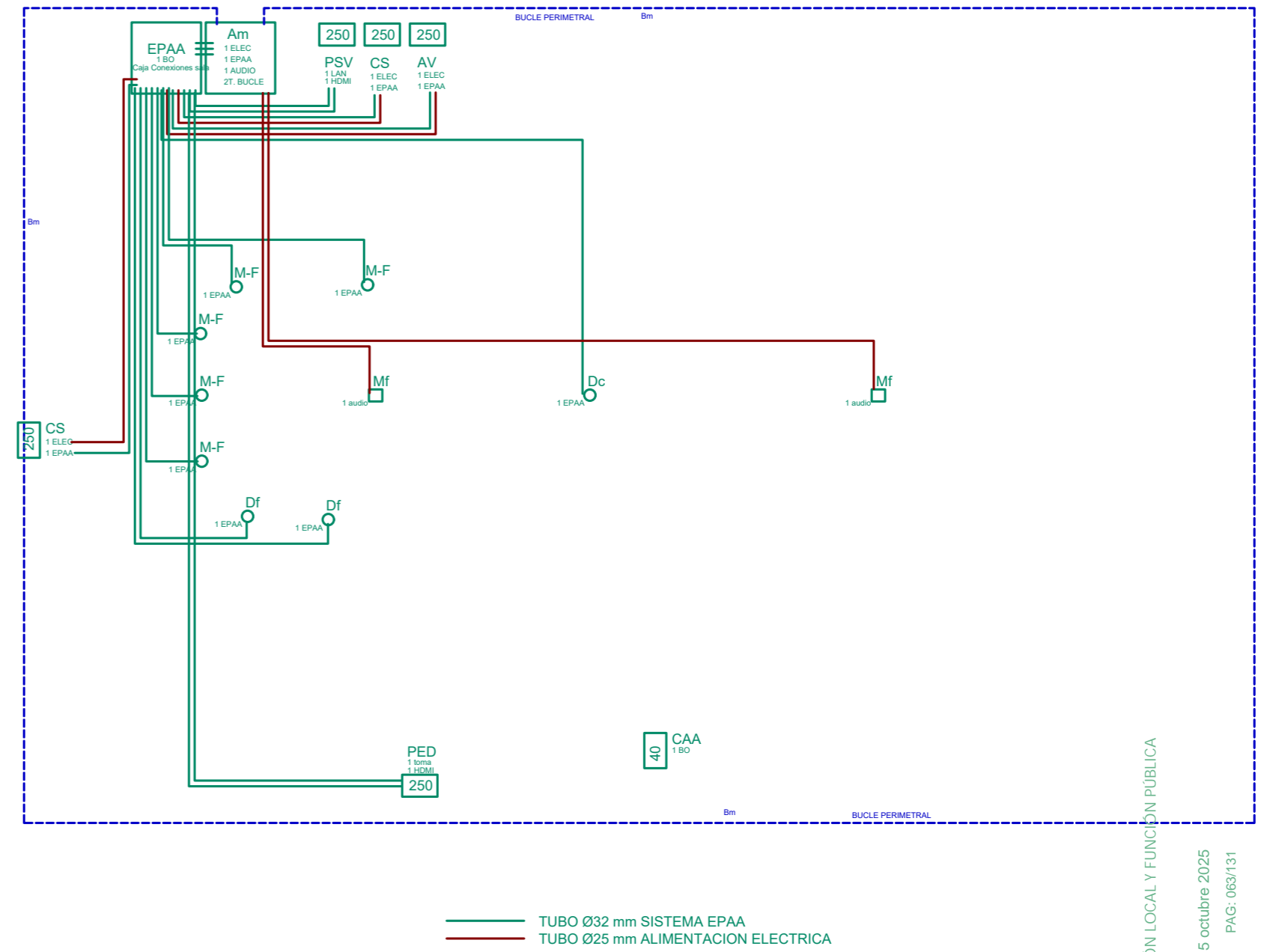
NOTA: BLOQUES OFIMATICOS PREVISTOS EN INST. TELECOMUNICACIONES

ESQUEMA INFRAESTRUCTURA SALAS MULTIUSOS



NOTA: BLOQUES OFIMATICOS PREVISTOS EN INST. TELECOMUNICACIONES

ESQUEMA INFRAESTRUCTURA SALAS MULTIUSOS

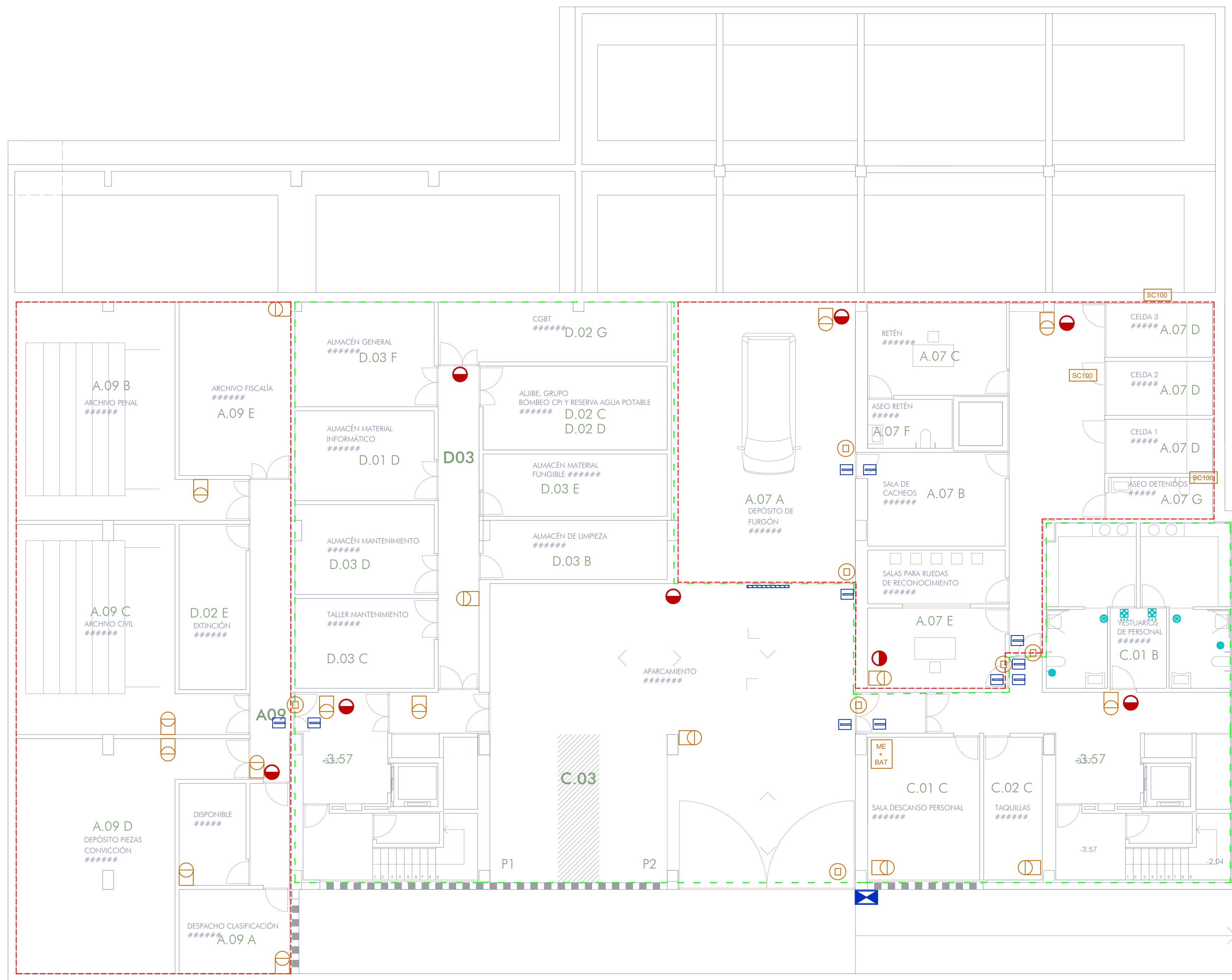


NOTA: BLOQUES OFIMATICOS PREVISTOS EN INST. TELECOMUNICACIONES

CONSEJERIA DE JUSTICIA, ADMINISTRACION LOCAL Y FUNCION PUBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISION  
**SUPERVISADO**  
 AL-015/7/12  
 15 octubre 2025  
 PAG: 063/131

 <p>Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local Dirección General de Infraestructuras Judiciales y Modernización Digital</p>	<b>NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA</b>		<b>EMILIO MEDINA</b> Ingeniería de Telecomunicaciones
	<b>TELECOMUNICACIONES</b>		
<b>JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E</b> Arquitectos redactores del proyecto Ignacio Rodríguez Bailón      Rafael Soler Márquez Sergio Castillo Hispán      Francisco Martínez Manso José Antonio Pérez González		FECHA VI / 25	Tlfonos: 958 43 00 06      Móv. 639 725 147 E-Mail: emedina@iies.es
DESIGNACIÓN <b>IT - ESQUEMAS INFRAESTRUCTURA EPAA SALAS</b>		ESCALA -	

TEL-220-v24



LEYENDA LLAMADAS DE ASISTENCIAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MÓDULO ELECTRÓNICO EM 314 BAÑOS ADAPTADOS SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA Y LUMINOSA.
	BLOQUE DE LLAMADA WC.
	BLOQUE ANULACIÓN / PRESENCIA.
	ESTACIÓN DE PLANTA EN FORMATO SOBREMESA, FUNCIONA COMO ELEMENTO DE RECEPCIÓN Y PUPITRE DE PLANTA EN EL PUESTO DE CONTROL. INCORPORA DISPLAY PARA VISUALIZACIÓN DE LAS LLAMADAS, TELÉFONO PARA UNA COMUNICACIÓN DISCRETA Y PULSADORES DE LLAMADA Y MARCACIÓN DE PRESENCIA. INCLUYE UNIDAD DE CONEXIÓN AL BUS.
	MÓDULO INTERFACE PUESTO DE CONTROL.
	UNIDAD DE CONEXIÓN AL BUS 73070A.
	MÓDULO FINAL DE BUS PASIVO.
	CONEXIÓN CON CABLE APANTALLADO BAJO TUBO CORRUGADO M20. 2 PARES TRENZADOS CABLE UTP RÍGIDO CAT. 5.
	6 CABLES DE 0.25mm² UTP RÍGIDO CAT. 5.

LEYENDA DETECCIÓN Y ALARMA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS ANALÓGICA (CPD+EDIFICIO)
	UNIDAD DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL CON TRANSMISOR DE ALARMAS
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA INTERIOR
	CONTACTO MAGNÉTICO EN PUERTA
	DETECTOR VOLUMÉTRICO DE DOBLE TECNOLOGÍA INFRAROJO Y MICROONDAS
	DETECTOR DE INUNDACIÓN
	TECLADO DE CONTROL DE CENTRAL DE ALARMA
	DETECTOR SÍSMICO
	MÓDULO EXPANSOR CON CAJA PARA 8 ZONAS Y 2 SALIDAS. ALIMENTACIÓN 12 VCC A TRAVÉS DE X-BUS, CARCASA ABS.
	MÓDULO EXPANSOR CON CAJA PARA 8 ZONAS Y 2 SALIDAS. ALIMENTACIÓN 12 VCC A TRAVÉS DE X-BUS, CARCASA ABS. CON BATERÍA

LEYENDA VIDEOVIGILANCIA-CCTV	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CENTRAL DE VIGILANCIA RECEPCIÓN
	CÁMARA COMPACTA DIANOCHÉ EXTERIOR TIPO CCD ÓPTICA C CON CARCASA DE ALUMINIO, CALEFACTOR Y PARASOL
	CÁMARA MÍNIDOMO PARA INTERIOR TIPO CCD ÓPTICA C MÓVIL ALOJADA EN MICROESFERA PARA MONTAJE EN TECHO
	MONITOR VIDEOVIGILANCIA-CCTV
	EQUIPOS AUXILIARES DE GESTIÓN DE CCTV
	EQUIPOS PARA VIDEOTRANSMISIÓN Y GRABACIÓN DE IMÁGENES DIGITALIZADAS

LEYENDA CONTROL DE ACCESOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ARCO DETECTOR DE METALES (no incluido en proyecto)
	MÓDULO PARA 9 PLACAS + PLACA CPU EQUIPOS INFORMÁTICOS CONTROL DE ACCESO AL EDIFICIO
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS CERRADURA DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO AUTÓNOMO
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS UNIDAD LECTORA DE TARJETAS APERTURA PUERTA-BARRERA
	PERSIANA GARAJE CONTROL DE ACCESO VEHÍCULOS (EXCLUSA CON BARRERA)

LEYENDA CONTROL DE ACCESOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ZONAS ABIERTAS
	ZONAS DE ACCESO CONTROLADO
	ZONAS DE ACCESO RESTRINGIDO
	ZONAS DE ACCESO PROHIBIDO

**NUEVA SEDE JUDICIAL  
EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA**

**TELECOMUNICACIONES**

**JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E**  
Arquitectos redactores del proyecto

Ignacio Rodríguez Balón    Rafael Soler Márquez  
Sergio Castillo Hispán    Francisco Martínez Manso  
José Antonio Pérez González

**EMILIO MEDINA**  
Ingeniería de Telecomunicaciones

**EL INGENIERO DE  
TELECOMUNICACIÓN:**

**EMILIO MEDINA ROMERO**  
Colegiado nº 3.404

DESIGNACIÓN

**I. ESPECIALES  
PL. SOTANO**

ESCALA    A3 1/200    FECHA

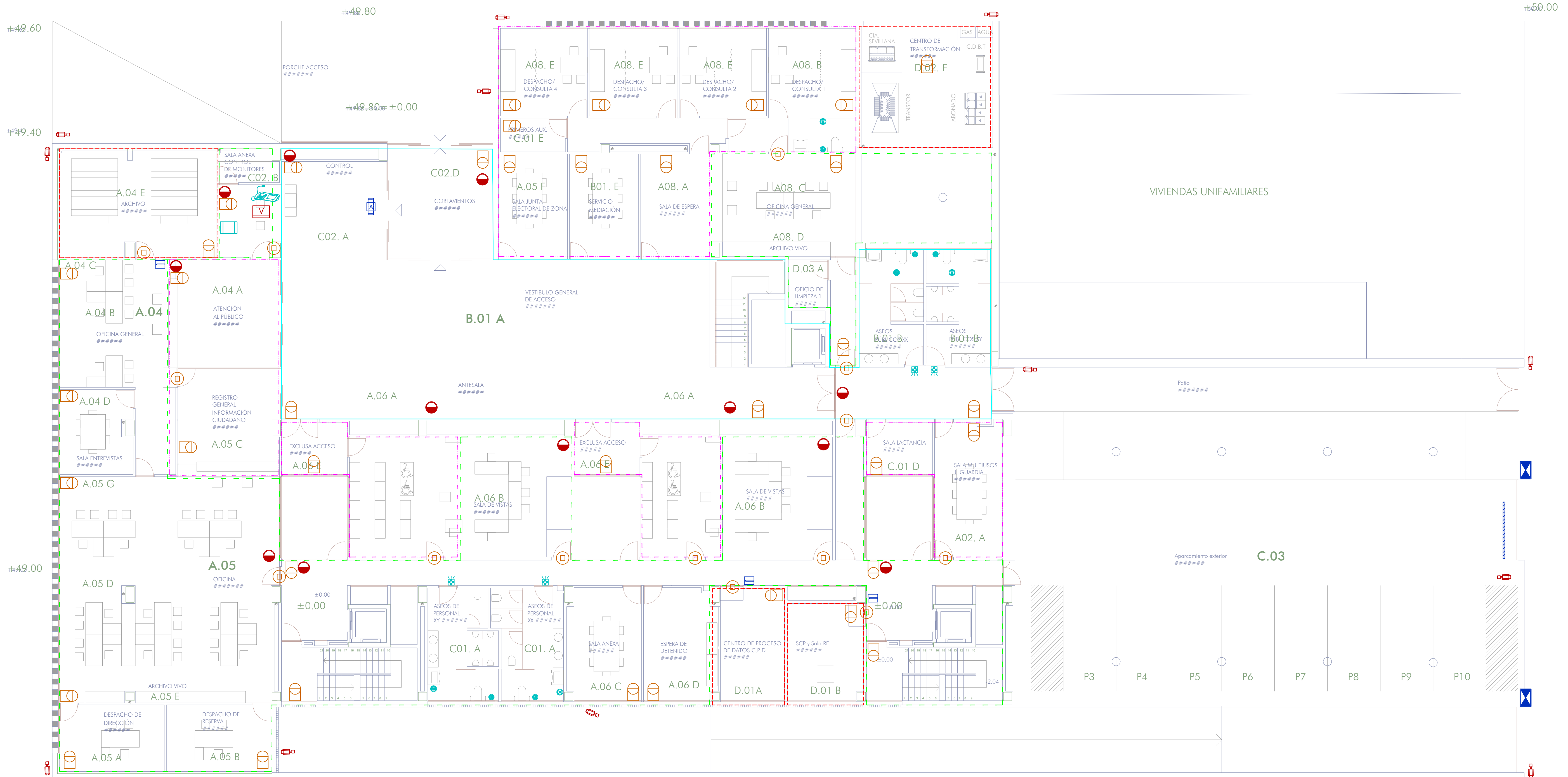
**A1 1/100    VI / 2025**

PLANO Nº    **IX-01 1**

Tel: 958 43 00 06    Mó: 639 725 147  
E-Mail: emedina@iies.es

CONSEJERÍA DE JUSTICIA. ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE INFORMÁTICA

15 octubre 2025  
PÁG. 06/41/31  
SUPERVISADO



LEYENDA LLAMADAS DE ASISTENCIAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MÓDULO ELECTRÓNICO EM 314 BAÑOS ADAPTADOS SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA Y LUMINOSA.
	BLOQUE DE LLAMADA WC.
	BLOQUE ANULACIÓN / PRESENCIA.
	ESTACIÓN DE PLANTA EN FORMATO SOBREMESA. FUNCIONA COMO ELEMENTO DE RECEPCIÓN Y PUPITRE DE PLANTA EN EL PUESTO DE CONTROL. INCORPORA DISPLAY PARA VISUALIZACIÓN DE LAS LLAMADAS, TELÉFONO PARA UNA COMUNICACIÓN DISCRETA Y PULSADORES DE LLAMADA Y MARCACIÓN DE PRESENCIA. INCLUYE UNIDAD DE CONEXIÓN AL BUS.
	MÓDULO INTERFACE PUESTO DE CONTROL.
	UNIDAD DE CONEXIÓN AL BUS 73070A.
	MÓDULO FINAL DE BUS PASIVO.
	CONEXIÓN CON CABLE APANTALLADO BAJO TUBO CORRUGADO M20. 2 PARES TRENZADOS CABLE UTP RÍGIDO CAT. 5.
	6 CABLES DE Ø 25mm² UTP RÍGIDO CAT. 5.

LEYENDA DETECCIÓN Y ALARMA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS ANALÓGICA (CPD+EDIFICIO)
	UNIDAD DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL CON TRANSMISOR DE ALARMAS
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA INTERIOR
	CONTACTO MAGNÉTICO EN PUERTA
	DETECTOR VOLUMÉTRICO DE DOBLE TECNOLOGÍA INFRAROJO Y MICROONDAS
	DETECTOR DE INUNDACIÓN
	TECLADO DE CONTROL DE CENTRAL DE ALARMA
	DETECTOR SÍSMICO
	MÓDULO EXPANSOR CON CAJA PARA 8 ZONAS Y 2 SALIDAS, ALIMENTACIÓN 12 VCC A TRAVÉS DE X-BUS, CARCASA ABS.
	MÓDULO EXPANSOR CON CAJA PARA 8 ZONAS Y 2 SALIDAS, ALIMENTACIÓN 12 VCC A TRAVÉS DE X-BUS, CARCASA ABS, CON BATERÍA

LEYENDA VIDEOVIGILANCIA-CCTV	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CENTRAL DE VIGILANCIA RECEPCIÓN
	CÁMARA COMPACTA DÍA/NOCHE EXTERIOR TIPO CCD ÓPTICA C CON CARCASA DE ALUMINIO, CALEFACTOR Y PARASOL
	CÁMARA MINIDOMO PARA INTERIOR TIPO CCD ÓPTICA C MÓVIL ALOJADA EN MICROESFERA PARA MONTAJE EN TECHO
	MONITOR VIDEOVIGILANCIA-CCTV
	EQUIPOS AUXILIARES DE GESTIÓN DE CCTV
	EQUIPOS PARA VIDEOTRANSMISIÓN Y GRABACIÓN DE IMÁGENES DIGITALIZADAS

LEYENDA CONTROL DE ACCESOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ARCO DETECTOR DE METALES (no incluido en proyecto)
	MÓDULO PARA 9 PLACAS + PLACA CPU EQUIPOS INFORMÁTICOS CONTROL DE ACCESO AL EDIFICIO
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS CERRADURA DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO AUTÓNOMO
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS UNIDAD LECTORA DE TARJETAS APERTURA PUERTA-BARRERA
	PERSIANA GARAJE CONTROL DE ACCESO VEHÍCULOS (EXCLUSA CON BARRERA)

LEYENDA CONTROL DE ACCESOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ZONAS ABIERTAS
	ZONAS DE ACCESO CONTROLADO
	ZONAS DE ACCESO RESTRINGIDO
	ZONAS DE ACCESO PROHIBIDO

**NUEVA SEDE JUDICIAL  
EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA**

**TELECOMUNICACIONES**

**JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E**  
Arquitectos redactores del proyecto  
Ignacio Rodríguez Balón    Rafael Soler Márquez  
Sergio Castillo Hispán    Francisco Martínez Manso  
José Antonio Pérez González

TEL-220-v24

**EMILIO MEDINA**  
Ingeniería de Telecomunicaciones

**EL INGENIERO DE  
TELECOMUNICACIÓN:**

**EMILIO MEDINA ROMERO**  
Colegiado nº 3.404

DESIGNACIÓN

**I. ESPECIALES  
PL. BAJA**

ESCALA    A3 1/200    FECHA

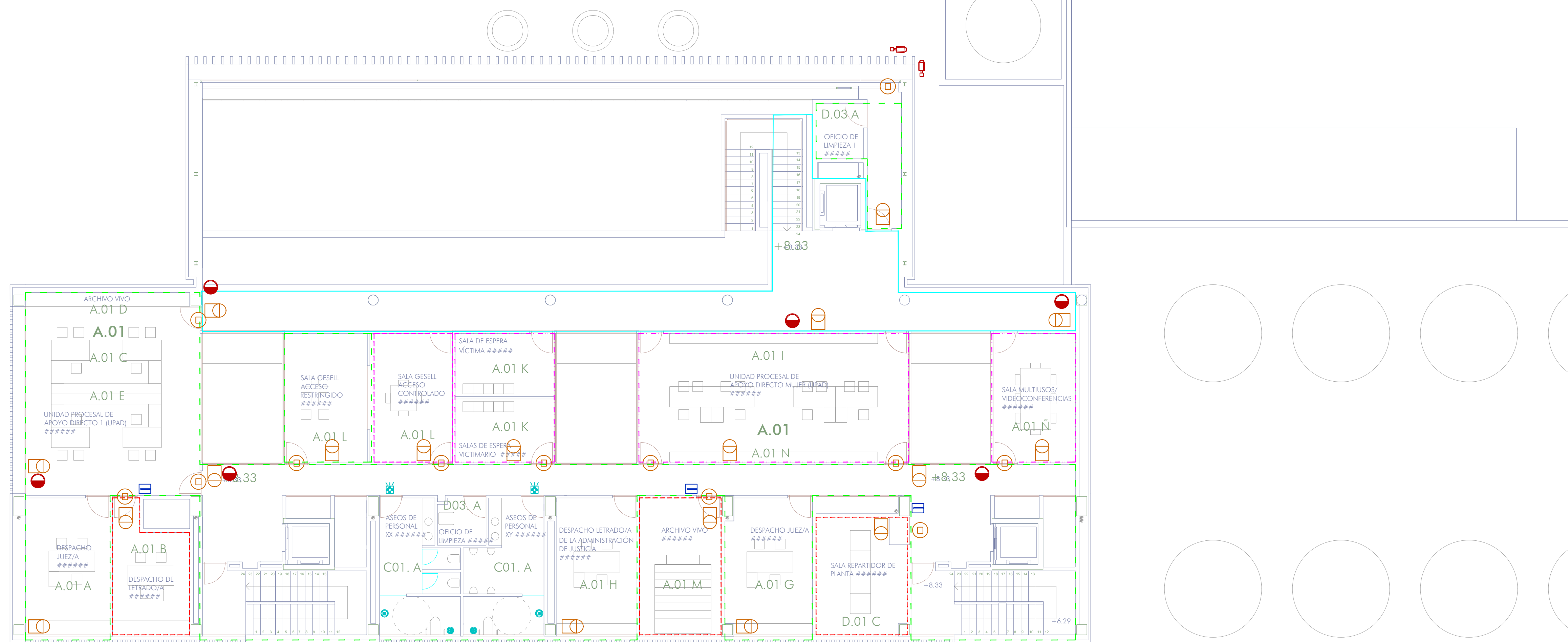
**A1 1/100    VI / 2025**

PLANO Nº    **IX-01 2**

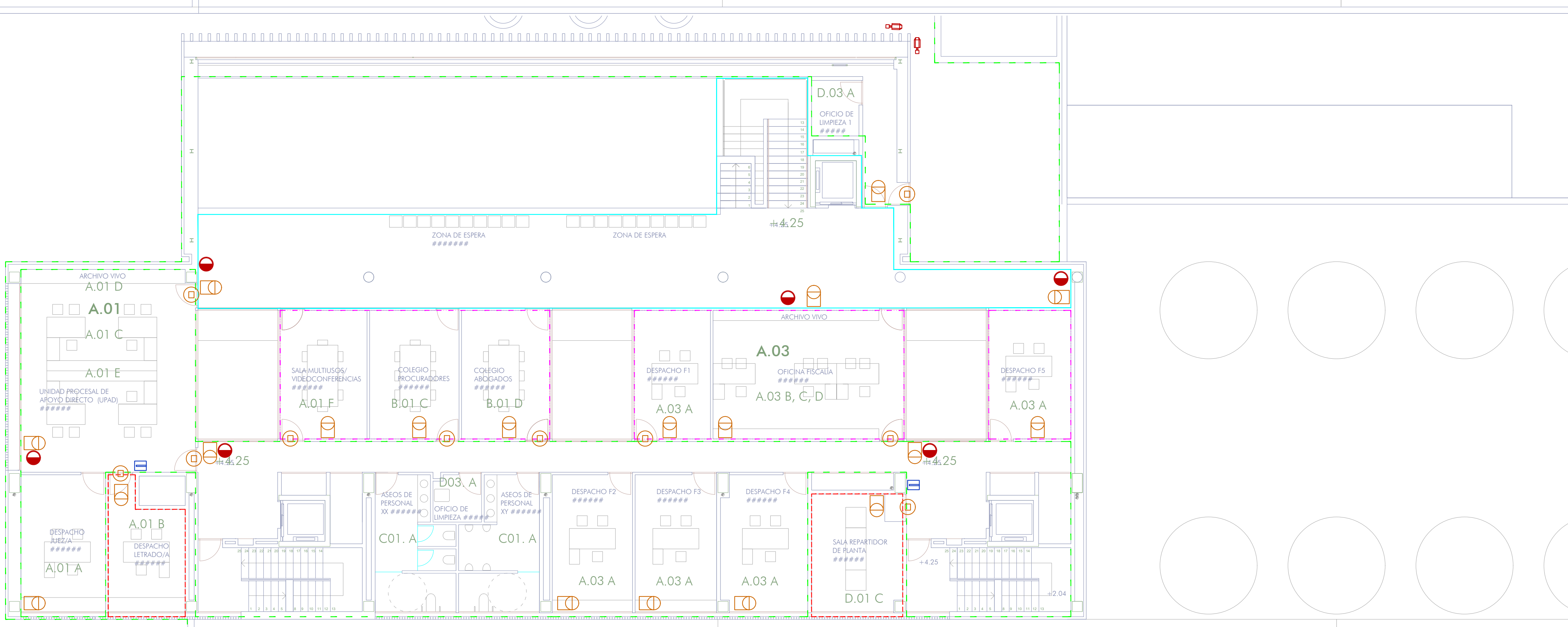
TÍTULO

958 43 00 06    MÓDULO DE TELECOMUNICACIONES

E-Mail: emedina@iies.es    639 725 147



PLANTA SEGUNDA



PLANTA PRIMERA

LEYENDA LLAMADAS DE ASISTENCIAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MÓDULO ELECTRÓNICO EM 314 BAÑOS ADAPTADOS SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA Y LUMINOSA.
	BLOQUE DE LLAMADA WC.
	BLOQUE ANULACIÓN / PRESENCIA.
	ESTACIÓN DE PLANTA EN FORMATO SOBREMESA, FUNCIONA COMO ELEMENTO DE RECEPCIÓN Y REPORTE DE PLANTA EN EL PUESTO DE CONTROL. INCORPORA DISPLAY PARA VISUALIZACIÓN DE LAS LLAMADAS, TELÉFONO PARA UNA COMUNICACIÓN DISCRETA Y PULSADORES DE LLAMADA Y MARCACIÓN DE PRESENCIA. INCLUYE UNIDAD DE CONEXIÓN AL BUS.
	MÓDULO INTERFACE PUESTO DE CONTROL.
	UNIDAD DE CONEXIÓN AL BUS 73070A.
	MÓDULO FINAL DE BUS PASIVO.
	CONEXIÓN CON CABLE APANTALLADO BAJO TUBO CORRUGADO M20. 2 PARES TRENZADOS CABLE UTP RÍGIDO CAT. 5.
	6 CABLES DE 0.25mm² UTP RÍGIDO CAT. 5.

LEYENDA DETECCIÓN Y ALARMA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS ANALÓGICA (CPD-EDIFICIO)
	UNIDAD DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL CON TRANSMISOR DE ALARMAS
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA INTERIOR
	CONTACTO MAGNÉTICO EN PUERTA
	DETECTOR VOLUMÉTRICO DE DOBLE TECNOLOGÍA INFRAROJO Y MICROONDAS
	DETECTOR DE INUNDACIÓN
	TECLADO DE CONTROL DE CENTRAL DE ALARMA
	DETECTOR SÍSMICO
	MÓDULO EXPANSOR CON CAJA PARA 8 ZONAS Y 2 SALIDAS, ALIMENTACIÓN 12 VCC A TRAVÉS DE X-BUS, CARCASA ABS.
	MÓDULO EXPANSOR CON CAJA PARA 8 ZONAS Y 2 SALIDAS, ALIMENTACIÓN 12 VCC A TRAVÉS DE X-BUS, CARCASA ABS. CON BATERÍA

LEYENDA VIDEOVIGILANCIA-CCTV	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CENTRAL DE VIGILANCIA RECEPCIÓN
	CÁMARA COMPACTA DIANOCHÉ EXTERIOR TIPO CCD ÓPTICA C CON CARCASA DE ALUMINIO, CALEFACTOR Y PARASOL
	CÁMARA MÍNIMO PARA INTERIOR TIPO CCD ÓPTICA C MÓVIL ALOJADA EN MICROESFERA PARA MONTAJE EN TECHO
	MONITOR VIDEOVIGILANCIA-CCTV
	EQUIPOS AUXILIARES DE GESTIÓN DE CCTV
	EQUIPOS PARA VIDEOTRANSMISIÓN Y GRABACIÓN DE IMÁGENES DIGITALIZADAS

LEYENDA CONTROL DE ACCESOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ARCO DETECTOR DE METALES (no incluido en proyecto)
	MÓDULO PARA 9 PLACAS + PLACA CPU EQUIPOS INFORMÁTICOS CONTROL DE ACCESO AL EDIFICIO
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS CERRADURA DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO AUTÓNOMO
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS UNIDAD LECTORA DE TARJETAS APERTURA PUERTA-BARRERA
	PERSIANA GARAJE CONTROL DE ACCESO VEHÍCULOS (EXCLUSA CON BARRERA)

LEYENDA CONTROL DE ACCESOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ZONAS ABIERTAS
	ZONAS DE ACCESO CONTROLADO
	ZONAS DE ACCESO RESTRINGIDO
	ZONAS DE ACCESO PROHIBIDO

**NUEVA SEDE JUDICIAL  
EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA**

**TELECOMUNICACIONES**

**JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E**  
Arquitectos redactores del proyecto  
Ignacio Rodríguez Balón    Rafael Soler Márquez  
Sergio Castillo Hispán    Francisco Martínez Manso  
José Antonio Pérez González

**EMILIO MEDINA**  
Ingeniería de Telecomunicaciones

**EL INGENIERO DE  
TELECOMUNICACIÓN:**

TEL-220-v24

**EMILIO MEDINA ROMERO**  
Colegiado nº 3.404

Tel: 958 43 00 06    Mó: 639 725 147  
E-Mail: emedina@ies.es

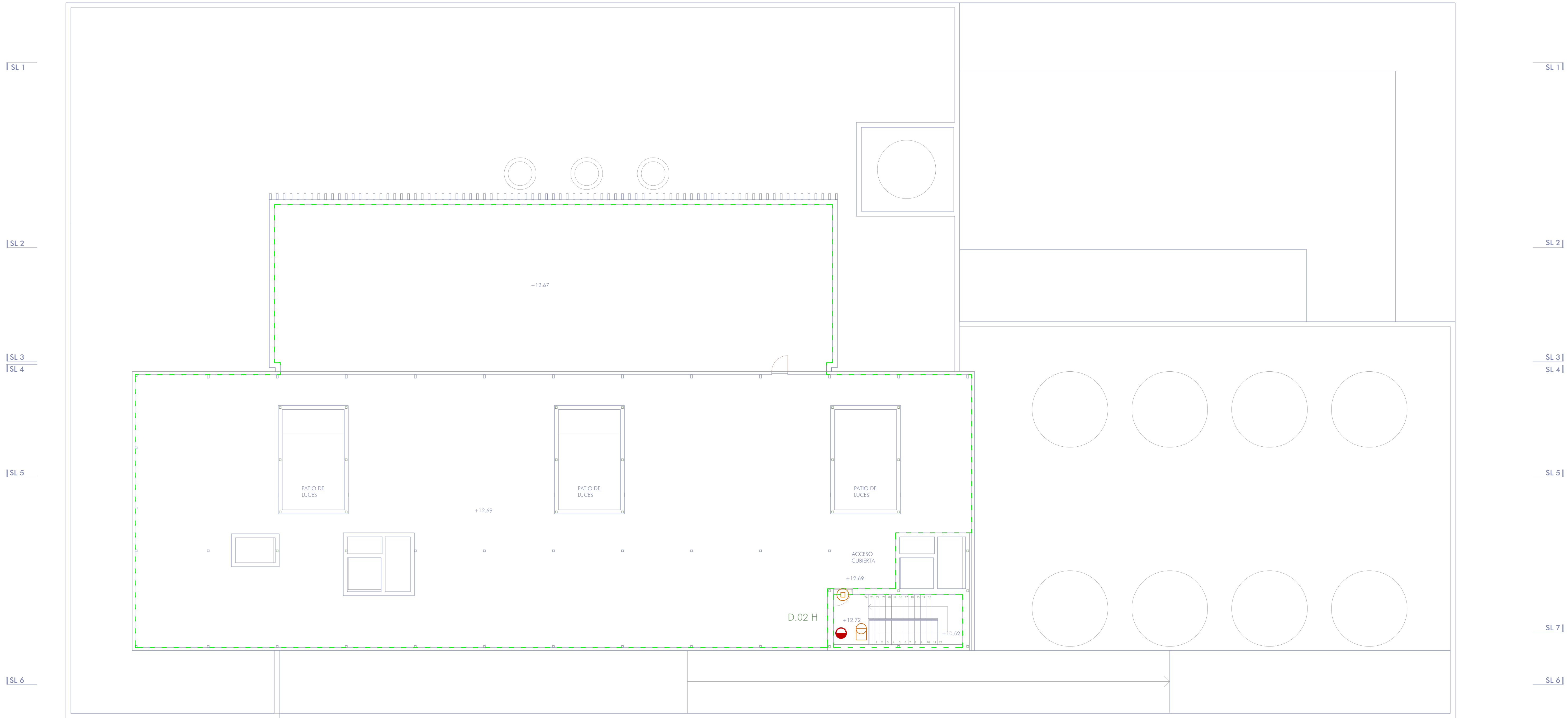
DESIGNACIÓN

**I. ESPECIALES  
PL. PRIMERA Y SEGUNDA**

ESCALA    A3 1/200    FECHA

**A1 1/100    VI / 2025**

PLANO Nº    **IX-01 3**



LEYENDA LLAMADAS DE ASISTENCIAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MÓDULO ELECTRÓNICO EM 314 BAÑOS ADAPTADOS SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA Y LUMINOSA.
	BLOQUE DE LLAMADA WC.
	BLOQUE ANULACIÓN / PRESENCIA.
	ESTACIÓN DE PLANTA EN FORMATO SOBREMESA. FUNCIONA COMO ELEMENTO DE RECEPCIÓN Y PUPITRE DE PLANTA EN EL PUESTO DE CONTROL. INCORPORA DISPLAY PARA VISUALIZACIÓN DE LAS LLAMADAS, TELÉFONO PARA UNA COMUNICACIÓN DISCRETA Y PULSADORES DE LLAMADA Y MARCACIÓN DE PRESENCIA. INCLUYE UNIDAD DE CONEXIÓN AL BUS.
	MÓDULO INTERFACE PUESTO DE CONTROL.
	UNIDAD DE CONEXIÓN AL BUS 73070A.
	MÓDULO FINAL DE BUS PASIVO.
	CONEXIÓN CON CABLE APANTALLADO BAJO TUBO CORRUGADO M20. 2 PARES TRENZADOS CABLE UTP RÍGIDO CAT. 5
	6 CABLES DE 0.25mm² UTP RÍGIDO CAT. 5

LEYENDA DETECCIÓN Y ALARMA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS ANALÓGICA (CPD+EDIFICIO)
	UNIDAD DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL CON TRANSMISOR DE ALARMAS
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA INTERIOR
	CONTACTO MAGNÉTICO EN PUERTA
	DETECTOR VOLUMÉTRICO DE DOBLE TECNOLOGÍA INFRAROJO Y MICROONDAS
	DETECTOR DE INUNDACIÓN
	TECLADO DE CONTROL DE CENTRAL DE ALARMA
	DETECTOR SÍSMICO
	MÓDULO EXPANSOR CON CAJA PARA 8 ZONAS Y 2 SALIDAS, ALIMENTACIÓN 12 VCC A TRAVÉS DE X-BUS, CARCASA ABS.
	MÓDULO EXPANSOR CON CAJA PARA 8 ZONAS Y 2 SALIDAS, ALIMENTACIÓN 12 VCC A TRAVÉS DE X-BUS, CARCASA ABS, CON BATERÍA

LEYENDA VIDEOVIGILANCIA-CCTV	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CENTRAL DE VIGILANCIA RECEPCIÓN
	CÁMARA COMPACTA DÍA/NOCHE EXTERIOR TIPO CCD ÓPTICA C CON CARCASA DE ALUMINIO, CALEFACTOR Y PARASOL
	CÁMARA MINIDOMO PARA INTERIOR TIPO CCD ÓPTICA C MÓVIL ALOJADA EN MICROESFERA PARA MONTAJE EN TECHO
	MONITOR VIDEOVIGILANCIA-CCTV
	EQUIPOS AUXILIARES DE GESTIÓN DE CCTV
	EQUIPOS PARA VIDEOTRANSMISIÓN Y GRABACIÓN DE IMÁGENES DIGITALIZADAS

LEYENDA CONTROL DE ACCESOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ARCO DETECTOR DE METALES (no incluido en proyecto)
	MÓDULO PARA 9 PLACAS + PLACA CPU EQUIPOS INFORMÁTICOS CONTROL DE ACCESO AL EDIFICIO
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS CERRADURA DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO AUTÓNOMO
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS UNIDAD LECTORA DE TARJETAS APERTURA PUERTA-BARRERA
	PERSIANA GARAJE CONTROL DE ACCESO VEHICULOS (EXCLUSA CON BARRERA)

LEYENDA CONTROL DE ACCESOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ZONAS ABIERTAS
	ZONAS DE ACCESO CONTROLADO
	ZONAS DE ACCESO RESTRINGIDO
	ZONAS DE ACCESO PROHIBIDO

**NUEVA SEDE JUDICIAL  
EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA**

**TELECOMUNICACIONES**

**JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E**  
Arquitectos redactores del proyecto  
Ignacio Rodríguez Bailón    Rafael Soler Márquez  
Sergio Castillo Hispán    Francisco Martínez Manso  
José Antonio Pérez González

TEL-220-v24

**EMILIO MEDINA**  
Ingeniería de Telecomunicaciones

**EL INGENIERO DE  
TELECOMUNICACIÓN:**

**EMILIO MEDINA ROMERO**  
Colegiado nº 3.404

DESIGNACIÓN

**I. ESPECIALES  
PL. CUBIERTA**

ESCALA    A3 1/200    FECHA

**A1 1/100    VI / 2025**

PLANO Nº    **IX-01 4**

TÍTULO:    MÓDULO DE TELECOMUNICACIONES

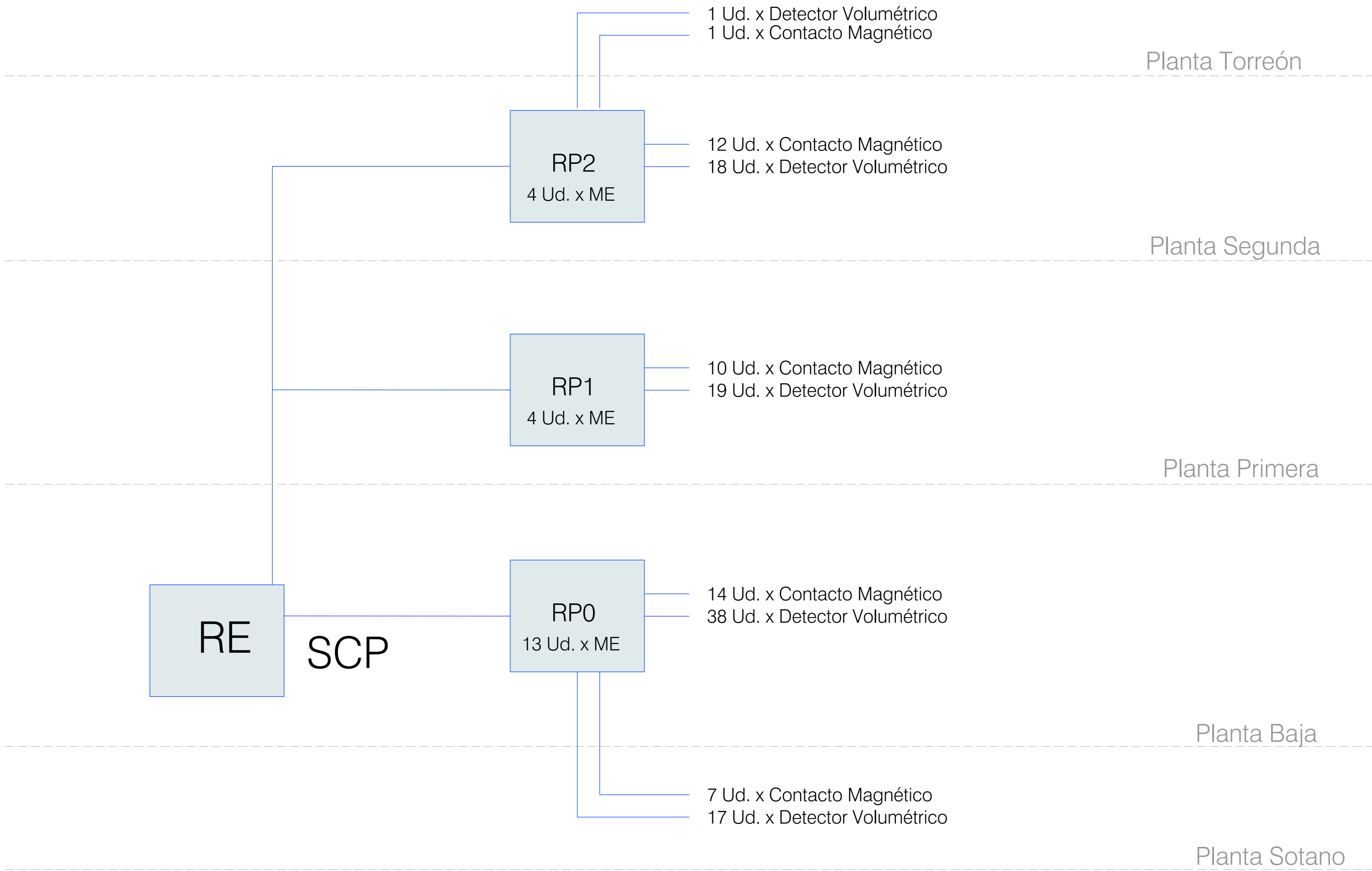
Nº:    958 43 00 06    639 725 147


E-MAIL:    emedina@iies.es

CONSEJO DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y JUNTA PÚBLICA  
OFICINA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

SUPERVISADO

15 octubre 2025  
PAIS: 08/1/31



 <small>Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local Dirección General de Infraestructuras Judiciales y Modernización Digital</small>	<b>NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA</b>		<b>EMILIO MEDINA</b> <small>Ingeniería de Telecomunicaciones</small>
	<b>TELECOMUNICACIONES</b>		
<small>JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA U.T.E</small> <small>Arquitectos redactores del proyecto</small> <small>Ignacio Rodríguez Bailón      Rafael Soler Márquez</small> <small>Sergio Castillo Hispán          Francisco Martínez Manso</small> <small>José Antonio Pérez González</small>		<small>DESIGNACIÓN</small> <b>I. ESPECIALES ESQUEMA INTRUSION</b>	<small>ESCALA</small> 1/100 <small>FECHA</small> VI / 25 <small>PLANO Nº</small> <b>IX-02</b>
		<small>Tlfno.</small> 958 43 00 06 <small>E-Mail:</small> emedina@ies.es	<small>Mov.</small> 639 725 147

## **PLIEGO DE CONDICIONES**

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 069/131

1 AL-015 7/12

## 3. PLIEGO DE CONDICIONES.

### 3.1. Condiciones Particulares.

#### 3.1.A. CABLEADO ESTRUCTURADO

##### NORMATIVA APLICABLE:

La instalación de la red de cableado tendrá que ser conforme adaptada a la legislación vigente, así como seguir los criterios que para este propósito se establezcan desde organizaciones u organismos de normalización. Las normativas de aplicación serán reglamentos o instrucciones publicados como Reales Decretos u Órdenes Ministeriales en el Boletín Oficial del Estado.

*Normas de aplicación que actuarán a modo de recomendación.*

Las normas de aplicación que actuarán a modo de recomendación, a menos que se exija su cumplimiento en la legislación o en el propio proyecto, provendrán de 4 organismos de normalización:

1. AENOR en el ámbito español.
2. CENELEC en el ámbito europeo.
3. ISO/IEC en el ámbito mundial.
4. TIA/EIA e IEEE en el ámbito industrial de EEUU.

*Reglamentos y disposiciones legales (Reales Decretos y Órdenes Ministeriales).*

- -NBE-CPI96 Norma Básica de la Edificación sobre las Condiciones de Protección de Incendios.
- -Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. RD 842/2002 del 2-Agosto.
- -Reglamento de Protección de Datos.
- -Reglamento de Telecomunicaciones (en la conexión con operadores públicos de comunicaciones)
- -Compatibilidad electromagnética. Interferencia electromagnética.

*Normativa de ámbito español (AENOR).*

- -UNE EN 50310 Aplicación de las redes equipotenciales y de las puestas a tierra en los edificios con equipos de tecnologías de la información.
- -UNE EN 50174-1 Tecnología de información. Instalación del cableado. Especificación y aseguramiento de calidad.
- -UNE EN 50174-2 Tecnología de información. Instalación del cableado. Métodos planificación de la instalación en el interior de los edificios.

*Normativa de ámbito europeo. Comité Europeo para la Normalización Eléctrica. (CENELEC).*

- -CENELEC EN 50310 Application of equipotential bonding and hearting in buildings with information technology equipment.
- -CENELEC EN 50173 Information technology. Generic cabling system.

- -CENELEC EN 50174-1 Information technology. Cabling installation Part 1: Specification and quality assurance.
- -CENELEC EN 50174-2 Information technology. Cabling installation Part 2: Installation planning and practices inside buildings.
- -CENELEC EN 50346 Information technology - Cabling installation - Testing of installed cabling.
- -Directiva Europea 89/336/EEC. Diario oficial 2004/C98/05 (23-4-2004). Garantía sobre compatibilidad electromagnética (EMC).

*Normativa de ámbito mundial.*

- -ISO/IEC IS 11801 Information technology. Generic cabling for customer premises.
- -ISO/IEC IS 14763-1 Information technology. Implementation and operation of customer premises. Part 1: Administration.
- -ISO/IEC IS 14763-2 Information technology. Implementation and operation of customer premises. Part 2: Planning and installation.
- -ISO/IEC IS 14763-3 Information technology. Implementation and operation of customer premises. Part 3: Testing of optical fiber cabling
- -IEC 61935-1 Generic cabling systems. Specification for the testing of balanced communication cabling in accordance with ISO/IEC 11801 Part 1: Installed cabling.
- -IEC 60793-2-10 Product specification. Sectional specification for category A1 multimode fibres.

*Normativa de ámbito de industria en EEUU (TIA/EIA, TIA/TSB, IEEE).*

- -TIA/EIA 568B.1. Commercial Building Telecommunications Cabling. General Requirements.
- -TIA/EIA 568B.2. Transmission performance specifications for 4-pair 100W category 6 cabling.
- -TIA/EIA 568B.3. Optical fiber cabling components standard.
- -EIA/TIA-569B. Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces
- -EIA/TIA-TSB-67. Transmission Performance Specifications for Field Testing of unshielded Twisted-Pair Cabling Systems.UTP end-to-end System Performance Testing.
- -EIA/TIA-TSB-72. Centralized Optical Fiber Cabling Guidelines.
- -EIA/TIA TSB-75. Additional Horizontal Cabling Practices for Open Offices.
- -IEEE 802.3, 10Base-T, 10Base-FL, 100Base-TX, 100Base-FX, 1000Base-TX, 1000Base-LX, Redes de área local.
- -IEEE 802.3af Data Terminal Equipment (DTE) Power via Media Dependent Interface (MDI).
- -Resto de normativas del IEEE 802.

*Otras Normativas a tener en cuenta.*

- -Certificación del Cable por los Laboratorios Underwriters (UL®) y Programa de Seguimiento (Follow-up Program).
- -Sociedad Americana para la Comprobación de Materiales (ASTM).
- -Normativas Eléctricas Locales no enunciadas anteriormente.

### 3.1.A. a) Condiciones generales. Definición de Categorías

En este apartado del pliego se describe el modo en que ha de realizarse la instalación de la Red de Área Local para el inmueble.

La red de área local comprende:

- El Sistema de Cableado Estructurado que dará soporte físico a la misma y
- La Topología Física y Lógica de red y el equipamiento con que se implementará.

Asimismo, recoge todas las especificaciones técnicas de todos los materiales y equipos que se proyectan, así como toda la información necesaria para una correcta interpretación de los planos suministrados con este proyecto.

En cuanto al Sistema de Cableado Estructurado, tiene las siguientes condiciones generales:

- El sistema de cableado estructurado diseñado cumple la Norma Europea de Sistemas de Cableado de Propósito General EN50173, donde se recogen todos los parámetros y requerimientos de diseño, ejecución y certificación de cableado estructurado de edificios.
- Todo el desarrollo del proyecto, tanto en definición, ejecución y certificación, se hará de acuerdo a las recomendaciones de la propia norma EN50173.
- El Sistema de Cableado, cumplirá en sus componentes la categoría 6 a. para constituir enlaces clase EA según las especificaciones de las normas ANSI/TIA/EIA-568-B.2.10, ISO/IEC 11801, y EN 50173 donde se especifican las características de transmisión hasta 500 Mhz.
- También, se ha tenido en cuenta la Normativa Europea sobre Compatibilidad Electromagnética (EMC), en vigor desde el 1 de enero de 1996.
- Los materiales principales (cubiertas de cables y armarios), cumplirán estrictamente la normativa de protección contra incendios (IEC 332, IEC 754, IEC 1034).

- En cuanto a la tecnología de Red de Área Local, tiene las siguientes condiciones generales:

- Cumplirá la norma ISO 8802.3 (IEEE 802.3, comúnmente conocida como Ethernet).
- Constituirá una topología física en estrella sobre par trenzado y lógica en bus, según la formulación 10BaseT de dicho estándar.

Por último, debe tenerse en cuenta que a la empresa que realice la instalación se le exigirá el cumplimiento de todas las prescripciones técnicas y los procedimientos de ejecución e instalación recogidos en este pliego, así como todos los aspectos recogidos en este Proyecto.

Definición de Categorías

Los cableados estructurados se dividen por categorías y por tipo de materiales que se utilizan. La categoría en la que se dio a conocer el cableado estructurado es 5, pero al día de hoy existen categorías superiores ( Categoría 5 mejorada "5e" , categoría 6, categoría 6 avanzada...). Estas se miden en función de su máxima capacidad de transmisión, a continuación se presenta una tabla con el detalle de las categorías disponibles, su velocidad de transmisión, las topologías que pueden soportar en esa velocidad de transmisión y el tipo de materiales que se requieren para integrarla.

Categoría Obtenida	Topologías Soportadas	Velocidad Máx. de Transferencia	Distancias Máximas entre Repetidores por norma.	Requerimientos Mínimos de materiales Posibles a Utilizar	Status

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 JUNTA DE ANDALUCÍA  
 SUPERVISADO  
 15 octubre 2025  
 PAG: 072/131

Cat. 3	Voz (Telefonía) Arcnet . 2 Mbits Ethernet - 10 Mbits	10 Mbits	100 Mts.	Cable y conectores Coaxiales o cable y conectores UTP de menos de 100 Mhz	Obsoleto
Cat. 5	Inferiores y Fast Ethernet	100 Mbits	90 Mts. + 10 mts. en Patch-Cords	Cable UTP y conectores Categoría 5 de 100-150 Mhz	Obsoleto
Cat. 5e	Inferiores y ATM	165 Mbits	90 Mts. + 10 mts. en Patch-Cords	Cable UTP/FTP y conectores Categoría 5e de 150-300 Mhz	Obsoleto
Cat. 6	Inferiores y Gigabit Ethernet	1000 Mbits	90 Mts. + 10 mts. en Patch-Cords, con cable de cobre Cat.6 1Km en Fibra multimodo 2 Km en Fibra Monomodo	Cable de cobre y conectores Categoría 6 de más de 250 Mhz y/o Fibra Óptica	Sujeta a Descontinuar arse
Cat. 6a	Inferiores y 10Gigabit Ethernet	10GBASE-T	90 Mts. + 10 mts. en Patch-Cords, con cable de cobre Cat.6a 1Km en Fibra multimodo 2 Km en Fibra Monomodo	Cable de cobre y conectores Categoría 6a de más de 500 Mhz y/o Fibra Óptica	Actual
Cat. 7	Inferiores, más de 10Gigabit Ethernet	Más de 10GBASE-T	90 Mts. + 10 mts. en Patch-Cords, con cable de cobre Cat.7 completamente blindado	Cable de cobre y conectores Categoría 7 de más de 600 Mhz y/o Fibra Óptica	Punta Tecnológica

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA DE SUPERVISIÓN

15 octubre 2025  
 PAG: 073/131

### 3.1.A. b) Prescripciones técnicas.

Para que los materiales a emplear en el sistema de cableado cumplan las directrices que se han definido en el alcance del apartado de cableado estructurado del pliego, se especifican los siguientes requisitos técnicos:

La solución de cableado propuesta será considerada, en cuanto a prestaciones, como un sistema en su conjunto en lugar de considerar individualmente las prestaciones de cada uno de sus componentes. Este es un parámetro de medida más útil al tener en cuenta la combinación de los componentes requeridos para llevar la señal desde la roseta hasta el armario de interconexión, de esta manera se garantiza la calidad de la señal total. El sistema en su conjunto debe cumplir o mejorar la siguiente tabla de valores de  $\alpha$  de funcionamiento:

Especificaciones de Categoría 6a

Frecuencia (MHz)		4	10	20	62,5	100	250	500	600
Atenuación (dB/100 m)	Valor Típico	3,6	5,6	8	14,2	18,1	28,9	41,2	45
	Cat 6A (min.)	3,8	5,9	8,4	15	19,1	31,1	45,3	-
Next	Valor Típico	71	65	61	53	50	44	40	38

(dB)	Cat 6A (min.)	65,3	59,3	54,8	47,4	44,3	38,3	33,8	-
PSNEXT	Valor Típico	68	62	58	50	47	41	37	35
(dB)	Cat 6A (min.)	63,3	57,3	52,8	45,4	42,3	36,3	31,8	-
ELFEXT	Valor Típico	73	65	59	49	45	37	31	29
(dB)	Cat 6A (min.)	58	50	44	34,1	30	22	16	-
PSELFEXT	Valor Típico	70	62	56	46	42	34	28	26
(dB)	Cat 6A (min.)	55	47	41	31,1	27	19	13	-
Perdidas de Retorno	Valor Típico	27	27	27	25,8	25	22	18	16
(dB)	Cat 6A (min.)	23	25	25	21,5	20,1	17,3	15,2	-
PS ANEXT	Valor Típico	85	85	80	75	75	75	75	75
(dB)	Cat 6A (min.)	76,5	72,5	69,5	64,5	62,5	56,5	52	-

### 3.1.A. b. 1) Requerimientos técnicos de los cables

#### 3.1.A.b.1.i) Cable de cobre de Categoría 6a, UTP de 4 Pares LSZH.

Los cables de datos se extenderán entre las distintas salas/despachos de equipos y sus armarios de telecomunicaciones asociados o repartidores, y consistirán en cables UTP de 4 pares, con cobre de 0,511 mm. de diámetro (24 AWG), terminados en conectores modulares de 8 pines en cada roseta. El cable de 4 pares UTP será LSZH según normativa, cuyas características más importantes son: *reducción de las emisiones de humo, no emisión de gases tóxicos, no propagación de la llama, y no emisión de gases corrosivos*. Los cables de 4 pares de Categoría 6a deben cumplir las especificaciones EIA/TIA 568B, IS11801, EN50173 (Sección Cable Horizontal), y formar parte de la UL® LAN Certification y del programa Follow-up o equivalentes. Deben soportarse, entre otros, las características especificadas en los estándares de aplicaciones IEEE 802.3, 10BASE-T, 100BaseTX; ATM-155Mbps y aplicaciones de alta velocidad como 1000 Base-T, 10Gigabit Base-T y ATM a 622 Mbps, y deben cumplir o exceder las normas EIA/TIA 568B, IS11801, EN50173 para la Categoría 6a.

#### 3.1.A.b.1.ii) Cable interior de fibra multimodo LSZH.

El cable será de al menos 4 pares de fibras y con las mismas características o superiores de la fibra interior multimodo de 62.5 micras cat.. A1b según IEC-60793-2), servirá como elemento de seguridad ante posibles anomalías del existente. Los requisitos mínimos vienen determinados por el estándar del IEC 60793-2 categoría A1b. Deberá soportar FastEthernet, GigabitEthernet y 10GigabitEthernet en velocidades de 100 Mbps, 1 Gbps y 10 Gbps respectivamente. La fibra multimodo será LSZH según normativa, deberá cumplir los requisitos de las normativas ISO/IEC 11801 y EN50173. Se instalará en los armarios repartidores en paneles separados e igualmente identificados, principalmente en la zona alta del armario.

### 3.1.A. b. 2) Requerimientos técnicos del hardware de conexión.

Cumplirán con lo dispuesto en las normas ANSI/TIA/EIA-568-B.2.10, ISO/IEC 11801, y EN 50173 para cableados de Categoría 6a en el momento de la ejecución.

Las características básicas para la elección de la electrónica de red vendrán dadas por:

-Facilidad en la gestión y configuración diaria.

Gestión automática de la movilidad del usuario, configuración de parámetros desde una consola única de administración, asignación de perfiles y roles en el uso de los recursos de la red y asignación automática de los mismos.

*-Seguridad.*

Posibilidad de crear compartimentos estancos del tráfico de red (VLANs) en función del tipo de usuario de la misma, capacidad de defensa contra ataques externos e internos a nivel de puerto del switch (cortafuegos a nivel de puerto), control automático de inundaciones de tráfico, etc.

*-Escalabilidad.*

Posibilidad de crecimiento en función de la demanda (aparición de nuevas aplicaciones que requieran más ancho de banda).

*-Calidad de servicio.*

Capacidad de la electrónica de red para asegurar el cumplimiento de los acuerdos de calidad de servicio (SLA's Service Level Agreement) demandados por las aplicaciones, resistencia a fallos, elementos de alta disponibilidad y redundancia, etc.

### 3.1.A.b.2.i) *Requisitos mínimos.*

Son genéricos para toda la electrónica de red de los servicios generales.

#### 3.1.A.b.2.i.1. *Firmware. Funcionalidades y Protocolos.*

##### 1. *Soporte de los siguientes protocolos de conmutación:*

- a. 802.1D y 802.1Q (VLANs).
- b. GVRP (Generic VLAN Registration Protocol).
- c. 802.1p. Priorización de colas.
- d. 802.1w (Reconvergencia rápida de Spanning Tree).
- e. 802.1s Multiple Spanning Tree.
- f. 802.3ad Agregación de canales.
- g. Control de tormentas de tráfico: eliminación de broadcast y multicast.
- h. 802.3x Control de Flujo.
- i. 802.1X Autenticación en red. j. RMON, RMON 2.
- k. SMON (estadísticas y estado de VLANs).
- l. IP Multicast (soporte IGMP v1, v2, v3).

##### 2. *Seguridad:*

- a. Tipos de autenticación: 802.1X, por dirección MAC y basada en web.
- b. Bloqueo de MAC's por puerto. c. Listas de control de acceso.

##### 3. *Gestión, control y análisis:*

- a. Deberán proporcionarse las MIBs *privadas* de todos los elementos ofertados, para su integración total con la herramienta de gestión.
- b. Herramienta software de gestión (ver Requisitos del Software de Gestión de la Electrónica de Red).
- c. Gestión basada en políticas:
  1. Por VLANs.
  2. Por grupos de usuarios.

3. Por usuarios concretos.
  4. Por grupos de dispositivos.
  5. Por tipos de aplicación (multicast, VoIP, etc.).
- d. Acceso Telnet, HTTP.
- e. SNMP v1/v2c/v3.
- f. Configuración por línea de comandos (CLI).
- g. Posibilidad de hacer Upload y Download de la configuración.
- h. Cliente DHCP.
- i. Cliente de FTP.
- j. Cliente RADIUS con PAP y CHAP.
- k. Tabla de nodos y alias.
4. *Calidad de servicio (QoS)*. Posibilidad de aplicar Calidad de Servicio usando múltiples procedimientos, incluidos los siguientes:
- a. Asignación de la tag de prioridad (802.1p) a las tramas entrantes al switch basándose en parámetros como: dirección IP, Tipo de Servicio IP (TOS), número de puerto TCP/UDP, tipo de protocolo de nivel 3.
  - b. Reserva de ancho de banda en el tráfico entrante.
  - c. Reserva de ancho de banda en el tráfico saliente.

#### 3.1.A.b.2.i.2. *Hardware y Firmware.*

Para todos los conmutadores serán parámetros a valorar los siguientes:

1. Soporte de futuras tecnologías como 10 Gigabit Ethernet
2. Que todos sus puertos soporten 1000BaseTX Gigabit Ethernet.
3. Cumplimiento con normativas abiertas, no propietarias.
4. Facilidad para la redundancia de caminos alternativos en caso de fallo.
5. Posibilidad de controlar los flujos innecesarios no deseados y en su caso bloquear puertos que emitan tráfico como *spanning tree*, etc.
6. Posibilidad de minimizar los riesgos de ataques de denegación de servicio (provocados por ciertos virus y gusanos), estableciendo límites máximos a la velocidad de apertura de nuevas conexiones de red (umbrales máximos de apertura de nuevas conexiones de red por segundo).
7. Autodescubrimiento del MTU para tramas en redes Gigabit (Jumbo Packet with MTU Discovery and Support for Gigabit).
8. Soporte multi-imagen: posibilidad de almacenar varios *firmware* en el switch.
9. Soporte de múltiples ficheros de configuración: posibilidad de tener varios ficheros de configuración en el mismo switch.
10. Acceso al conmutador vía https y ftps.
11. Posibilidad de hacer encaminamiento dinámico (Dynamic Egress).
12. Auto MDI/X, ajuste automático de puertos a cables cruzados.
13. Políticas aplicables a múltiples usuarios por puerto: capacidad para elegir la política adecuada por usuario en puertos que se entregan tramas de múltiples usuarios (por ejemplo, puertos de interconexión con Puntos de Acceso Wireless).
14. LEDs de estatus que indiquen velocidad (10/100/1000), dúplex (Half, Full), errores, enlace activado con códigos de color o con interruptores selectores.
15. Facilidades para la localización de problemas: monitorización del tráfico en puertos de entrada / salida, tests de conectividad a nivel físico.
16. Capacidad de realizar test calidad en los servicios: POP3, SMTP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, jitter.

17. Gestión instantánea de la movilidad de usuarios (soporte "Plug and Play"): capacidad para descubrir de manera instantánea todas las estaciones finales conectadas a un puerto y de registrar sus cambios en un directorio para su posterior consulta y uso.
18. Acceso vía SSHv2.
19. Fichero de configuración editable.
20. SNTP (Simple Network Time Protocol).
21. Redirección IDS (Intrusion Detection System). Posibilidad de reenviar tráfico selectivo basado en reglas a puertos conectados a sistemas IDS.
22. Facilidad de integración de las políticas de seguridad a nivel de puerto con IDS no propietarios.
23. Almacenamiento de la configuración de políticas en el switch y no en un servidor de políticas externo.
24. Soporte para firewalls en cluster: capacidad para entregar tráfico dirigido a una MAC unicast en al menos dos puertos distintos del conmutador troncal (soporte de MAC unicast duplicada).
25. Se valorará la disponibilidad "in situ" de componentes críticos para minimizar el impacto del tiempo de respuesta.

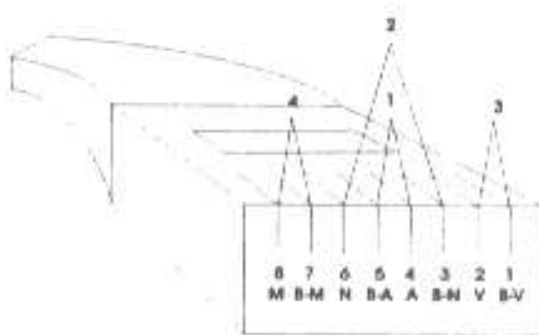
#### 3.1.A.b.2.i.3. *Requerimientos técnicos de los enlaces*

Cumplirán con lo dispuesto en las normas ANSI/TIA/EIA-568-B.2.10, ISO/IEC 11801, y EN 50173 para cableados de Categoría 6a en el momento de la ejecución.

#### 3.1.A.b.2.i.4. *Configuración del pineado en conectores y tomas*

El código de colores que se establece para el pineado de las rosetas (es el que se establece en la norma EN50173 que coincide con el de la normativa EIA/TIA 568 A), es el mismo que se tiene que seguir para el pineado de los paneles.

*CONFIGURACIÓN DEL PINEADO DE LAS ROSETAS (RJ45 Hembra, Vista frontal)*





CONFIGURACIÓN DE LOS CONECTORES (RJ45 Macho, Vista frontal)

### 3.1.A. b. 3) ARMARIO - RACK 19"

Finalmente, especificar que el armario estará constituido por un cuerpo, que ubicará el sistema de cableado estructurado, extensiones telefónicas y electrónica de red local.

El armario cumplirá las siguiente especificaciones:

- Estará construido en chapa de acero con paneles pasahilos en los laterales del rack.
- El techo y laterales serán de chapa de acero, con paneles desmontables y rejillas de ventilación.
- La puerta frontal será de cristal transparente, provista de juntas de goma y cerradura con llave.
- Debe ir equipado con bases tipo schuko normalizadas (al menos 4), protección magnetotérmica y toma de tierra, que se conectará a a la tierra general del edificio.
- La alimentación eléctrica procederá de los puntos de electrificación existentes en las dependencias donde se ubique.
- Su ubicación garantizará, siempre que sea posible, una separación mínima de 3 metros respecto de las principales fuentes de señales interferentes (transformadores, onduladores, ascensores, SA, etc.).
- Todos los accesorios y equipos a instalar en el armario se colocarán en orden ascendente: paneles de telefonía, paneles del subsistema horizontal y equipos que conforman la electrónica de red.

### 3.1.A. b. 4) Prescripciones técnicas de la electrónica de red

Las condiciones técnicas de la electrónica serán sometidas a revisión de la dirección técnica durante la fase de replanteo, para la aprobación de su instalación.

Debe garantizarse para estos el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos:

- Spanning Tree IEEE 802.1D
- Autenticación de red IEEE 802.1X
- Soporte VLAN IEEE 802.1Q
- Prioridad/QoS IEEE 802.1p
- SNMPv3
- Recomendable PoE (IEEE 802.3af)
- Garantía mínima de 2 años

### 3.1.A. c) **CONDICIONES DE EJECUCIÓN**

#### 3.1.A. c. 1) **Diagrama de tareas y fases de ejecución**

La dirección de obra realizará los diagramas de tareas según los recursos asignados para la instalación por ella misma o por el subcontratista, teniendo en cuenta los siguientes puntos en las fases de ejecución:

Se podrá realizar el tendido del cableado de forma secuencial o en paralelo.

Antes de realizar el conexionado masivo de rosetas y paneles distribuidores, se realizará el conexionado de puntos lejanos convenientemente escogidos y se hará una batería de pruebas (ver apartado 3.1.2.4. Condiciones de Certificación). Si las medidas son satisfactorias, se podrá proceder al conexionado masivo utilizando el mismo método que en la fase piloto. En caso contrario, será necesario revisar la metodología de instalación utilizada.

La instalación finalizará con la medida de cada uno de los enlaces según las condiciones de certificación que se detallan en el presente proyecto.

#### 3.1.A. c. 2) **Dirección de obra y ejecución material**

La dirección de obra se encargará de dirigir, controlar y supervisar toda la ejecución material de la instalación del sistema de cableado según lo previsto en el Pliego de Condiciones Técnicas, realizando las modificaciones necesarias para subsanar los imprevistos que durante la instalación puedan aparecer, de acuerdo con el responsable del proyecto.

Las principales funciones del director de obra serán las siguientes:

- Desarrollo de los procedimientos de ejecución definidos en los apartados correspondientes dentro del Pliego de Condiciones Técnicas.
- Elaboración de planes y órdenes de trabajo. Secuenciamiento de operaciones.
- Puesta en marcha y pruebas iniciales.
- Seguimiento de los trabajos y recepción de la obra.
- Control del cumplimiento de la normativa sobre Seguridad e Higiene durante la instalación.
- Pruebas finales antes de certificación.

#### 3.1.A. c. 3) **Condiciones de obra civil para el sistema de cableado estructurado**

Requerimientos de Seguridad (Ver norma EN50174-2, Cap.4):

Se tomarán precauciones ante posibles descargas eléctricas, peligros debidos al fuego o productos químicos, explosivos o gases asfixiantes e incluso riesgos debidos a la fibra óptica.

Sistemas de distribución de corriente eléctrica.

Si el sistema de distribución de electricidad dentro de un edificio ya existente es insatisfactorio u obsoleto, se instalará un cableado dedicado de alimentación para ser usado únicamente por el equipamiento de telecomunicaciones, al voltaje más favorable para asegurar la mínima interacción con otras funciones del edificio y minimizando la perturbación introducida por otros equipos.

Las pruebas de separación de seguridad de acuerdo con la norma IEC 61140 (para frecuencias de 50 Hz y 60 Hz) deben de tenerse en cuenta. Seguridad y EMI, en algunos casos, requieren de acreditaciones diferentes. Aunque la seguridad siempre tendrá una prioridad mayor.

#### Armarios y salas

Los armarios de cableado eléctrico y de cableado de datos deberán estar en zonas o salas distintos.

Se dejarán 1,2m de margen en cada cara del armario de cableado que deba ser accedida.

#### Canalizaciones

La distribución del cableado a través de los patinillos del edificio se hará de tal forma que se asegure que queda espacio libre para realizar futuras ampliaciones, y que se deja espacio suficiente para realizar acciones preventivas o correctivas.

Las canalizaciones no deberán estar ocupadas más allá del 40% de su capacidad, por el doble motivo de permitir introducir nuevos cables y de que cualquier tendido que se haga a través de ellas no sea forzado, evitando tensiones y torceduras del cable.

En tendidos sobre bandejas o canaletas se dejarán libres al menos 25mm por encima de los cables.

Se facilitarán los accesos a las canaletas o bandejas, dejando al menos 150mm por encima.

En canalizaciones cerradas se situarán registros de acceso al menos cada 12m.

Las canalizaciones del cableado estructurado deberán ser independientes de las de tendidos de acometida o distribución eléctrica.

Los trazados de canalizaciones eléctrica y de cableado de pares balanceados no discurrirán en paralelo.

En caso inevitable, la distancia (A) entre ambos cumplirá las indicaciones de la siguiente tabla:

Type of installation	Distance A		
	Without divider or non-metallic divider 1)	Aluminium divider	Steel divider
Unscreened power cable and unscreened IT cable	200 mm	100 mm	50 mm
Unscreened power cable and unscreened IT cable 2)	50 mm	20 mm	5 mm
Screened power cable and unscreened IT cable	30 mm	10 mm	2 mm
Screened power cable and unscreened IT cable 2)	0 mm	0 mm	0 mm
1) It is assumed that in case of metallic divider, the design of the cable management system will achieve a screening attenuation related to the material used for the divider.			
2) The screened IT cables shall comply with EN 50288 series.			

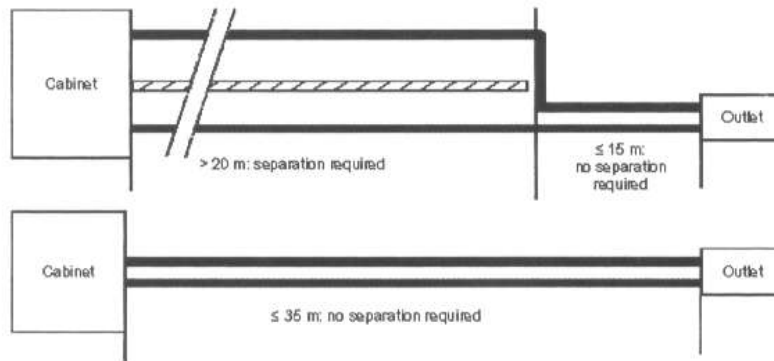
Fuente: Norma EN50174-2 CEN/CENELEC

#### Tabla: Separación entre tendidos de datos y eléctrico

Se evitarán los cruces entre las canalizaciones eléctricas y de pares, y en casos imponderables estos cruces se realizarán en ángulo recto.

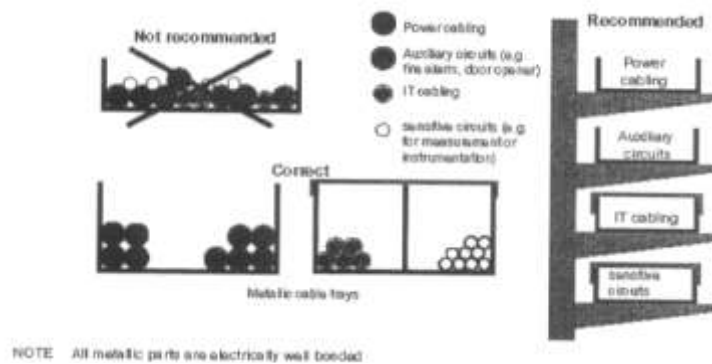
Cables de diferentes propósitos no deben de estar en el mismo haz o mazo de cableado. Diferentes haces deben de estar separados electromagnéticamente unos de otros. Ver figura:

En caso de trazados paralelos, se emplearán separaciones en distancias superiores a los 35m, aunque los últimos 15m no requieren separación. Ver figura:



Fuente: Norma EN50174-2 CEN/CENELEC

Figura 1. Separación entre tendidos de datos y eléctrico

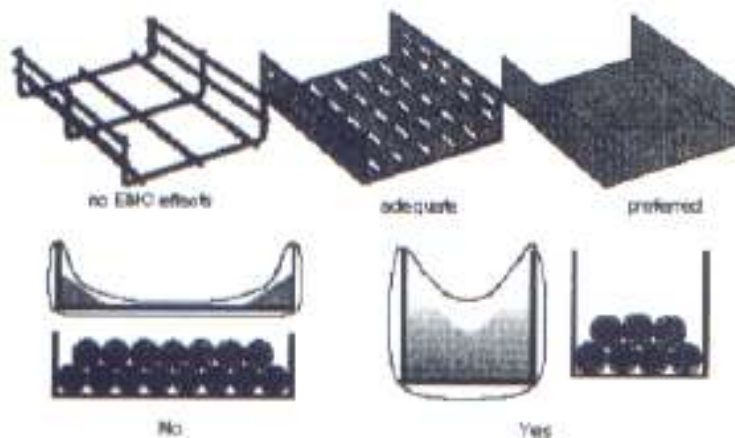


Fuente: Norma EN50174-2 CEN/CENELEC

Figura 2. Separación entre tendidos de datos y otros

Los elementos introductoros de ruidos como fluorescentes, pequeños motores, etc., deberán estar distanciados de las conducciones de pares al menos 50 cm (la norma EN50174-2 establece el mínimo de 13 cm). En el caso de grandes fuentes de ruido, se considera imprescindible el tendido de cables apantallados o de fibra óptica.

En el caso de emplear canaletas o rejillas metálicas con fines de aislamiento EMC, se instalarán canalizaciones preferiblemente compactas y profundas. Ver figura. Así mismo se evitarán las discontinuidades en empalmes, cruces, giros o paso de tabiques.



Fuente: Norma EN50174-2 CEN/CENELEC

Figura 3. Preferencias en bandejas metálicas

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FIANCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 1 AL-015 7/12  
 15 Octubre 2016  
 2016.08/1/13

Lugares de distribución: La distribución se hará en cada planta por falso techo. Para la distribución en vertical se utilizará el patinillo previsto a tal efecto y señalado en el apartado de planos.

Trazado de las canalizaciones: en planos se especifican los tendidos y las dimensiones detalladamente.

Materiales de las canalizaciones: En nuestro caso se utilizarán bandejas perforadas de PVC para la distribución por falso suelo, y tubo corrugado de doble pared, pared interior lisa, en las verticales. Para la conexión de las tomas con la bandeja perforada se utilizará tubo de acero flexible.

Formas, tamaños y tipos de cajas de mecanismos: de falso suelo

### 3.1.A. c. 4) Procedimientos de ejecución.

#### *INSTALACIÓN DE CABLEADO*

El procedimiento de instalación se regirá según lo especificado en la norma EN50173. Entre los aspectos recogidos en dicha norma, se cuidarán especialmente los siguientes puntos:

Cuando se realice la tirada del cable, los instaladores deberán de evitar todo tipo de torceduras y tirones, así como radios de curvatura inferiores a 5 cm. Del mismo modo, se reducirán al mínimo posible los cruces de los cables de datos con los cables de corriente.

En el armario de distribución del cableado horizontal, habrá que dejar 2 m. de margen de cable para permitir su conexionado con el patch-panel correspondiente y, a su vez, permitir el movimiento frontal del patch-panel una vez realizado el conexionado, para posibles manipulaciones futuras.

Cada cable deberá ser etiquetado, tanto en el extremo del panel como en el extremo de la roseta, y en puntos intermedios de paso bien con una brida o con un sistema similar, según las normas de etiquetado especificadas por el director de obra.

#### *CONEXIÓN (CONECTORIZACIÓN O CRIMPADO) DE LAS ROSETAS*

La conexión de los cables a la roseta, se realizará par a par, más el hilo de drenaje, según la configuración de las conexiones de las rosetas indicado anteriormente, siendo estrictamente necesario no destrenzar cada uno de los cuatro pares, más de 3 mm. , hasta su conexión en el pin correspondiente de la roseta.

Antes de conectar el hilo desnudo de masa (hilo de drenaje), deberá ser cubierto con un trozo de macarrón termorretráctil.

Una vez realizadas las conexiones de los cables a las rosetas, habrá que fijarlas a la caja de datos teniendo especial cuidado para que el cable no sufra torceduras.

Por último, se procederá al etiquetado de las rosetas según las especificaciones del director de obra.

#### *CONEXIÓN (CONECTORIZACIÓN O CRIMPADO) DE LOS PANELES (PATCH-PANELES)*

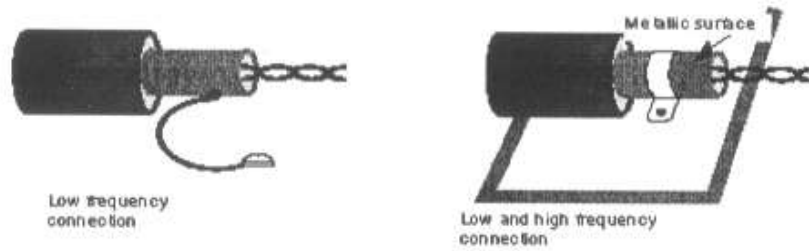
Consiste en la conexión del cableado horizontal, a los paneles de distribución ubicados en el armario principal. El procedimiento de conexión de dicho cable a los paneles es el siguiente:

Una vez localizado en el armario un cable, según las especificaciones reflejadas en el apartado anterior *INSTALACIÓN DE CABLEADO HORIZONTAL*, se procederá de igual forma que en el apartado de las rosetas a la preparación del cable para su posterior conexión al panel.

La conexión de los cables a los paneles, se realizará par a par, con la máquina de precisión indicada por el director de obra y según la configuración dada por él, siendo estrictamente necesario no destrenzar cada uno de los cuatro pares más de 13 mm, hasta su conexión en el pin correspondiente del panel.

Los hilos de drenaje, junto con las mallas de los cables se conectarán a la toma de masa del panel, siendo preferible una conectorización a 360º.

Por último, una vez realizadas las conexiones, se fijarán los cables en la parte posterior del armario, y se procederá al etiquetado de las toms del patch-panel según la codificación indicada por la dirección de obra.



Fuente: Norma EN50174-2 CEN/CENENLEC

Figura 4. Conexión a tierra de la malla

### 3.1.A. c. 5) Normas de rotulación

#### NORMAS DE ROTULACIÓN DE LAS ROSETAS

Las rosetas dentro de las cajas se identificarán de la siguiente forma;

La roseta de la izquierda de la caja será la roseta de datos: D.

La roseta de la derecha de la caja será la roseta de voz: T.

La rotulación completa de las rosetas se compone de:

El nombre de la Planta: -1, 0, 1, 2, 3, 4.

El número de la caja. La numeración se hará con dos dígitos, ya que no se pasa de 100 puntos de red.

La letra de la roseta (D ó T)

Así, por ejemplo, las rosetas de la caja 2, de la planta primera tendrían los siguientes rótulos, que las identificarán igualmente en el correspondiente panel:

1-2-D	1-2-T
-------	-------

#### NORMAS PARA LA ROTULACIÓN DE LOS PANELES DISTRIBUIDORES

##### Paneles de Telefonía:

Las mangueras multipares de categoría 5 e. enlazan las tomas con su reflejo en el armario principal. Se conecta un par a cada toma del panel, y la rotulación de dichos paneles es la misma en ambos extremos. Una forma de nombrar los pares sería la siguiente:

Nombre de la planta

Número de toma: 1,2,3 , ...

Nombre de la roseta (T o D), - en este caso T -

Ejemplo: Los cables de cuatro pares de voz procedentes de la primera planta se rotularán de la siguiente forma en el correspondiente panel dentro del RACK:

1-1-T	1-2-T	1-3-T	...
-------	-------	-------	-----

##### Paneles de DATOS:

Las mangueras multipares de categoría 5 e. enlazan las tomas con su reflejo en el armario principal. Se conecta un par a cada toma del panel, y la rotulación de dichos paneles es la misma en ambos extremos. Una forma de nombrar los pares sería la siguiente:

Nombre de la planta

Número de toma: 1,2,3 , ...

Nombre de la roseta (T o D), - en este caso D -

Ejemplo: Los cables de cuatro pares de datos procedentes de la primera planta se rotularán de la siguiente forma en el correspondiente panel dentro del RACK:

1-1-D	1-2-D	1-3-D	...
-------	-------	-------	-----

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIONES PÚBLICAS  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**  
 15 octubre 2025  
 PAG: 083/131  
 15AL-015 7/12

### **NORMAS PARA LA ROTULACIÓN DE LAS CANALIZACIONES**

En las canalizaciones se rotularán las cajas de distribución y los tubos corrugados de PVC.

#### **Rotulación de las cajas de distribución de canalizaciones**

Todas las cajas se rotularán en su tapa y en su interior con una letra y un número y un número de dos dígitos, de la siguiente forma:

Dos letras que representan la planta en la que están instaladas, que serán:

- P-1 para la planta sótano
- P0 para la planta baja
- P1 para la planta primera
- así sucesivamente
- Un número de dos dígitos, que representa el número de orden de la caja dentro de la planta: 01, 02, 03, .....

Así, la segunda caja que se rotule en la planta segunda irá rotulada del siguiente modo:

P2-05

#### **Rotulación de los tubos de acero flexible**

Los tubos de acero flexible en su acometida a las cajas de distribución y de mecanismos, irán rotulados (ya sea con una brida o una pegatina, según las indicaciones de la dirección de obra) en ambos extremos, con un rótulo que será el mismo que el de la caja que hay en el otro extremo del tubo.

#### **3.1.A. c. 6) Cualificación de los contratistas**

La cualificación de los contratistas se determinará en función de los siguiente parámetros:

- Experiencia en instalaciones y conocimiento de la normativa.
- Cualificación de los técnicos instaladores para la ejecución material de la obra.
- Otros requisitos exigidos por Administraciones Públicas

#### **3.1.A. d) CONDICIONES DE CERTIFICACIÓN**

##### **3.1.A. d. 1) Generalidades**

Para que se pueda realizar la recepción de la obra, la empresa que realice la instalación de este proyecto, deberá cumplir con los siguiente trámites:

Haber realizado la medición de los parámetros indicados en la normativa europea para sistema de cableado estructurado (EN50173) en lo referente a las especificaciones de enlaces clase Ea en el 100% de las tomas y haberlas superado todas ellas satisfactoriamente.

Asimismo, se comprobarán el correcto conexionado de TODAS las tomas de telefonía.

Para realizar este tipo de mediciones se deberá utilizar el equipamiento adecuado. Este equipamiento se determinará junto con la dirección de obra en la primera semana de instalación.

Entregar en un formato tabular resumido el resultado de las mediciones anteriores. Asimismo, se entregarán el resultado de todas las medidas realizadas en la certificación de la instalación de cableado.

Haber pasado el control tanto visual, como de muestreo de medidas de tomas y enlaces, que considere oportuno realizar la dirección de obra.

### 3.1.A. d. 2) . Parámetros y medidas a realizar:

Las tareas a realizar en concepto de certificación abarcan la realización de una comprobación minuciosa de la instalación. Se verificarán todos los parámetros descritos en la Memoria y según el Pliego de Prescripciones Técnicas (Norma EN50173 y recomendaciones de EPHOS 2), en todos y cada uno de los enlaces del sistema.

Los resultados se presentarán en un formato tabular con todos los puntos o tomas, así como aquellos intermedios o de interconexión que se consideren representativos.

Dentro de las especificaciones de certificación, las medidas a realizar para cada enlace será las siguientes:

PARÁMETROS PRIMARIOS (Parámetros de calidad de los enlaces)

- Longitudes (ecometría)
- Atenuación.
- Atenuación de paradiafonía (NEXT)
- Relación Atenuación/Paradiafonía (ACR)

PARÁMETROS SECUNDARIOS:

- Pérdidas de retorno
- Impedancia Característica
- Resistencia óhmica en continua del enlace
- Nivel de ruido en el cable
- Continuidad de los pares

OTRO PARÁMETROS

- Capacidad por unidad de longitud (pF/m)
- Retardo de propagación

Existirán dos tipos de certificaciones:

CERTIFICACIÓN PARCIAL

Realizada por el Director de Obra, se harán medidas en los puntos que éste considere representativos entre los que componen el sistema horizontal. Ante cualquier anomalía la instalación debe corregirse de forma inmediata por el instalador antes de seguir con el resto de puntos de red.

CERTIFICACIÓN FINAL

Parámetros globales de la instalación con indicación de puntos críticos.

Se realizará una vez concluida toda la instalación, bien por el director de obra, bien por quien designe la propiedad.

### 3.1.A. d. 3) Formato de certificación

Se propone como formato de certificación final el siguiente:

#### DOCUMENTO DE CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

##### A. EMPLAZAMIENTO

Calle,paseo, plaza, etc.Nombre de la vía pública donde se encuentra la instalaciónNúmero
Localidad, provincia y CPTeléfono

##### B. PROMOTOR

Nombre y Apellidos o razón social
Calle,paseo, plaza, etc.Nombre de la vía pública donde se encuentra la instalaciónNúmero
Localidad, provincia y CPTeléfono

##### C. INSTALADOR

Nombre y Apellidos o razón social
Calle,paseo, plaza, etc.Nombre de la vía pública donde se encuentra la instalaciónNúmero
Localidad, provincia y CPTeléfono

##### D. CERTIFICADOR

Nombre y Apellidos o razón social
Calle,paseo, plaza, etc.Nombre de la vía pública donde se encuentra la instalaciónNúmero
Localidad, provincia y CPTeléfono

##### E. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Indicar tipología del cableado (cable de pares, fibra óptica), modelo (UTP, FTP, STP, MM, SM), fabricante de los distintos elementos, nº de tomas, ubicaciones y todos aquellos datos que permitan caracterizar el sistema.

--

##### F. ESQUEMA SINÓPTICO DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

--

##### G. RESUMEN NORMATIVA TÉCNICA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Normativa sobre Cableado
Normativa sobre Compatibilidad Electromagnética
Normativa sobre Protección contra Incendios

Otra Normativa Aplicable

#### H. PROCEDIMIENTO DE MEDIDA Y EQUIPO UTILIZADO

Las medidas han sido realizadas con un equipo ..... número de serie ..... calibrado por ..... en ..... fecha ..... previamente a la certificación.

Se han efectuado mediciones en ambos sentidos tal y como se recomienda en la normativa de certificación de cableado estructurado.

Los valores umbral considerados lo han sido en función de la norma EN50173 para enlace/canales de clase EA (Ver apartado G)

Se han realizado comprobaciones de los siguientes parámetros: sobre la estructura del sistema (topología), sobre los distribuidores (enlaces, número, ubicación, entorno de operación), rosetas (ubicación, densidad, etiquetado), instalación (tipología de medios de transmisión y procedimiento empleado), cableado (horizontal y vertical), prestaciones generales de los enlaces, administración del sistema y corrección funcional de la instalación.

#### I. INCIDENCIAS DETECTADAS EN LA INSTALACIÓN

Incluir todas aquellas incidencias destacables sobre la ejecución y resultado final de la instalación tales como: identificación de elementos, seguridad física y eléctrica, disposición de elementos. Enumerar las incidencias aparecidas durante el proceso de certificación de los parámetros de la instalación.

Fecha de fin de la instalación:

#### J. RESULTADO DE LA CERTIFICACIÓN

Comprobada la instalación del cableado estructurado correspondiente a los emplazamientos indicados al al comienzo de este documento se concluye, según el protocolo de pruebas expuesto que:

Por lo que respecta al material empleado, este cumple tanto las condiciones técnicas impuestas por la normativa ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 para categoría 6a, así como otras normativas aplicables en instalaciones de esta tipología.

No existen anomalías graves que impidan la certificación final de la instalación, ya que todos los enlaces/canales se encuentran operativos a nivel de clase EA, según norma ISO/IEC 11801, tal y como se prescribía en el correspondiente pliego de condiciones regulador del concurso por el que se adjudicó la ejecución de este proyecto.

Por todo lo cual se emite la presente CERTIFICACIÓN de la instalación reseñada

Fecha de Certificación:Firmado

NOTA: A este formulario se le anexarán las hojas de medidas extraídas del equipo de medida debidamente firmadas por el autor de la certificación.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG.:087/131

17AL-015 7/12

### 3.1.B. INFRAESTRUCTURAS

#### 3.1.B. a) Características de las arquetas

Será preferentemente de hormigón armado o de otro material siempre que soporten las sobrecargas normalizadas en cada caso y el empuje del terreno.

La tapa será de hormigón armado o fundición.

Dispondrá de dos puntos para el tendido de cables, situados 15 cm. por encima del fondo, en paredes opuestas a las entradas de conductos, que soporten una tracción de 500 Kp., y su tapa estará provista de cierre de seguridad.

Su ubicación final, objeto de la dirección de obra, será la prevista en el apartado de planos, salvo que por razones de conveniencia los operadores de los distintos servicios y el promotor propongan otra alternativa que se evaluará.

#### 3.1.B. b) Características de la canalización

Características de los materiales.

Todas las canalizaciones se realizarán con tubos, cuyas dimensiones y número se indican en la memoria, serán de PVC, deberán cumplir la norma UNE 53112, excepto los de interior de usuario que pueden ser corrugados. La rigidez dieléctrica mínima será 15 Kv/mm.

El grado de protección, según la Norma UNE 20.324, será:

- |                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| - Canalización de enlace y principal | IP337 |
| - Canalización secundaria            | IP335 |

Condiciones de instalación.

Como norma general, las canalizaciones deberán estar, como mínimo, a 10 cm. de cualquier encuentro entre dos paramentos.

Los de la canalización externa inferior se embutirán en un prisma de hormigón desde la arqueta hasta el punto de entrada al edificio.

Los de la canalización principal se alojarán en el patinillo previsto al efecto en el proyecto arquitectónico y se sujetarán mediante bastidores o sistema similar.

Los de la canalización secundaria se empotrarán en roza sobre ladrillo doble.

Se dejará guía en los conductos vacíos que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm. de diámetro o cuerda plástica de 5 mm. de diámetro sobresaliendo 20 cm. en los extremos de cada tubo.

La ocupación de los mismos, por los distintos servicios, será la indicada en los correspondientes apartados de la memoria.

Cuando en un tubo se alojan mas de un cable la sección ocupada por los mismos comprendido su aislamiento relleno y cubierta exterior no será superior al 40 por 100 de la del tubo o conducto.

#### 3.1.B. c) Condicionantes a tener en cuenta en la distribución interior de los RIT. Instalación y ubicación de los diferentes equipos.

##### 3.1.B. c. 1) Características constructivas

Los recintos de instalaciones de telecomunicación estarán realizados en obra

El sistema de toma de tierra se hará según el apartado 2.6.1

### 3.1.B. c. 2) -Ubicación de los recintos

Los recintos estarán situados en zona comunitaria en los puntos indicados en el apartado de planos.

### 3.1.B. c. 3) Ventilación

Los armarios y recintos de instalaciones de telecomunicación estarán exentos de humedad y dispondrán de rejillas de ventilación en la zona superior e inferior.

### 3.1.B. c. 4) Instalaciones eléctricas de los recintos

Se habilitará una canalización directa hasta el cuarto de contadores del inmueble, constituida por cables de cobre con aislamiento hasta 750 V y de 2 x 6+T mm.2 de sección mínima, irá bajo tubo de PVC, empotrado o superficial, con diámetro mínimo de 29 mm.

Se instalará un cuadro de protección, cuyas dimensiones sean suficientes para instalar en su interior las protecciones mínimas y una previsión para su ampliación en un 50%, que se indican a continuación:

- Hueco para el posible interruptor de control de potencia (I.C.P.)
- Interruptor magnetotérmico de corte general. Tensión nominal 230/400 V c.a. Intensidad nominal 25A. Poder de corte 6 kA.
- Interruptor magnetotérmico de corte omnipolar. Tensión nominal 230/400 V c.a. Intensidad nominal 15 A. Poder de corte 6 kA. Para la protección del alumbrado y enchufes del recinto.

El citado cuadro de protección tendrá tapa. Podrá ir instalado de forma empotrada o superficial. Podrá ser de material plástico autoextinguible o metálico. Tendrá un grado de protección mínimo IP 40. Dispondrá de un regletero apropiado para la conexión del cable de puesta a tierra.

El cuadro se situará lo más próximo posible a la puerta de entrada.

Habrá, como mínimo, dos bases de enchufe con toma de tierra y de capacidad mínima de 16 A. Se dotará con cables de cobre con aislamiento hasta 750 V y de 2x2, 5+T mm2 de sección.

### 3.1.B. c. 5) Alumbrado

Se habilitarán los medios para exista una intensidad mínima de 300 lux en los recintos.

### 3.1.B. c. 6) Puerta de acceso

Será metálica de apertura hacia el exterior y dispondrá de cerradura con llave común para los distintos usuarios.

### 3.1.B. c. 7) Compatibilidad electromagnética entre sistemas

Al ambiente electromagnético que cabe esperar en los RIT, la normativa internacional (ETSI y U.I.T.), asigna la categoría ambiental Clase 2.

Por tanto, los requisitos exigibles a los equipamientos de telecomunicación de un RIT con sus cableados específicos, por razón de la emisión electromagnética que genera, figuran en la norma ETS 300 386 del E.T.S.I.. El valor máximo aceptable de emisión de campo eléctrico del equipamiento o sistema para un ambiente de Clase 2 se fija en 40 dB (:V/m) dentro de la gama de 30 MHz-230 MHz y en 47 dB (:V/m) en la de 230 Mhz-1000 MHz, medidos a 10 m. de distancia.

Estos límites son de aplicación en los RIT aun cuando sólo dispongan en su interior de elementos pasivos.

### 3.1.B. d) Características de los registros secundarios y registros de terminación de red

#### 3.1.B. d. 1) Registros secundarios

Se podrán realizar de la siguiente forma:

a) Practicando en el muro o pared de la zona comunitaria de cada planta (descansillos rellano) un hueco de 15 cm de profundidad mínima a una distancia de unos 30 cm del techo en su parte más alta. Las paredes del fondo y laterales deberán quedar perfectamente enlucidas y en la del fondo se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar con tornillos los elementos de conexión correspondientes.

Deberán quedar perfectamente cerrados con tapa o puerta de plástico, metálica o de madera y llevarán un cerco metálico que garantice la solidez e indeformabilidad del conjunto.

b) Empotrando en el muro una caja de plástico o metálica con la correspondiente puerta o tapa. Tendrá un grado de protección IP 335.

Los registros secundarios se ubicarán en zona comunitaria y de fácil acceso, debiendo estar dotados con el correspondiente sistema de cierre y, en los casos en los que en su interior se aloje algún elemento de conexión, dispondrá de llave que deberá estar en la posesión de la propiedad del inmueble.

## 3.2. Condiciones Generales.

### 3.2.A. Normativa Aplicable

- Orden del 2 de Septiembre de 2017, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implantación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus Entidades Instrumentales y los Consorcios del Sector Público Andaluz, publicada en el BOJA nº 108, del 8 de Septiembre de 2017.
- TIA/EIA 4966-2014, "Telecommunications Infrastructure Standard for Educational Facilities".
- TIA/EIA 568.2-D, "Balanced twisted-pair telecommunications cabling and components standards".
- TIA/EIA568.3-D, "Optical fiber cabling and components standard".
- TIA/EIA 492AAAC:2009, "Detail Specification for 850-nm Laser-Optimized, 50-µm Core Diameter/125-µm Cladding Diameter Class Ia Graded-Index Multimode Optical Fibers".
- TIA/EIA 492AAD:2009, "Detail Specification for 850-nm Laser-Optimized, 50-µm Core Diameter/125-µm Cladding Diameter Class Ia Graded-Index Multimode Optical Fibers. Suitable for Manufacturing OM4 Cabled Optical Fiber".
- UNE-EN 50173-1:2018, "Tecnología de la información. Sistemas de Cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018)".
- ISO/IEC 11801:2017, "Information technology – Generic cabling for customer premises".
- UNE-EN 60793-1.1:2017 "Fibra óptica. Métodos de medición y procedimientos de ensayo. Parte 1-1: Generalidades y guía".
- UNE-EN 60793-2.10:2017 "Fibra óptica. Parte 2-10: Especificación de producto. Especificación intermedia para fibras multimodo de categoría A1. (Ratificada por AENOR en diciembre de 2017)".
- UNE-EN 60793-2.20:2016 "Fibra óptica. Parte 2-20: Especificación de producto. Especificación intermedia para fibras multimodo de categoría A2. (Ratificada por AENOR en abril de 2016)".
- UNE-EN60793-2-30:2015, "Fibra óptica. Parte 2-30: Especificación de producto. Especificación intermedia para fibras multimodo de categoría A3 (Ratificada por AENOR en noviembre de 2015)".
- Las redes de cableado estructurado deberán cumplir los requisitos especificados en la siguiente norma UNE-EN 50174 desarrollada en:
  - -UNE-EN50174-1:2009/A2:2014, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación y aseguramiento de la calidad. (Ratificada por AENOR en diciembre de 2014.)"
  - UNE-EN 50174-2:2018, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018.)"
  - UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de los edificios. (Ratificada por AENOR en Septiembre de 2017.)"

#### NORMATIVA DE CONDUCCIONES

- UNE-EN 50310:2016, “Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras”.
- UNE-EN 60423:2008, “Sistemas de tubos para la conducción de cables. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios”.
- UNE-EN 61386, “Sistemas de conducción de tubos para la conducción de cables”.
- UNE-EN 50085, “Sistemas de canales para cables y sistema de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas”.
- UNE-EN 61537:2007, “Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera. (IEC 61537:2006)”.
- UNE-EN 60529:2018, “Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP)”.

#### NORMATIVA DE INSTALACIÓN, PUESTA A TIERRA Y CERTIFICADO DE SCE

- UNE-EN 50174-1:2018, “Tecnologías de la Información. Instalación de Cableado. Parte 1: Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad (Ratificada por AENOR en agosto de 2018.)”
- UNE-EN 50174-2:2018, “Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018.)”
- UNE-EN 50174-3:2013, “Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios. (Ratificada por AENOR en enero de 2014.)”
- UNE-EN 50346:2004/A1:2008, “Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.”
- UNE-EN 50310:2016, “Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.”
- UNE-EN 12825:2002, “Pavimentos elevados registrables.”
- UNE-EN 300253 V2.1.1, “Ingeniería Ambiental (EE). Puesta a tierra y toma de masa de los equipos de telecomunicación en los centros de telecomunicaciones. (Ratificada por AENOR en diciembre de 2018.)”
- UNE-EN 50173-5:2018, “Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018.)”

### 3.2.B. NORMATIVA ELÉCTRICA

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT) e Instrucciones Técnicas Complementarias de dicho Reglamento publicadas por los sucesivos ministerios competentes:

### 3.2.C. NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Las características de los cables de telecomunicaciones empleados en esta instalación, métodos de ensayo y sistema de marcado se describen en la norma armonizada UNE-EN 50575:2015 (Cables de energía, control y comunicación: Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego).



### 3.2.D. Normativa de Telecomunicaciones

- Ley 9/2014, de 9 de mayo (B.O.E. 10/05/2014), General de Telecomunicaciones, con su correspondiente corrección de errores (B.O.E. 17/05/2014).
- Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero (B.O.E. 28/02/1998), sobre Infraestructura Común en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
- Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Real Decreto 391/2019, de 21 de Septiembre (B.O.E. 25/06/2019), por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan de determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital.
- Real Decreto 439/2004, de 12 de marzo (B.O.E. 08/04/2004), por el que se aprueba el Plan técnico nacional de la televisión digital local, y el Real Decreto 2268/2004, de 3 de diciembre (B.O.E. 04/12/2004), por el que se modifica anterior.
- Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de Septiembre, por la que se desarrolla dicho reglamento.
- Orden ITC/1644/2011, de 10 de Septiembre, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.
- Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril, por la que se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.

### 3.2.E. Normativa sobre protección contra campos electromagnéticos.

#### NORMATIVA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

- UNE-EN 300127 V1.2.1, "Cuestiones de compatibilidad electromagnética y espectro radioeléctrico (ERM). (Ratificada por AENOR en septiembre de 2003)."
- UNE-EN 55024:2011/A1:2015, "Equipos de tecnologías de la información. Características de Inmunidad. Límites y métodos de medida."
- UNE-EN 50561-1:2014, "Equipos de comunicación sobre la red eléctrica utilizados en instalaciones de baja tensión. Características de las perturbaciones radioeléctricas. Límites y métodos de medida. Parte 1: Equipos de uso doméstico."

Para obtener la conformidad con los requisitos esenciales de la Directiva CEM se deben cumplir las llamadas "normas producto", pero en su defecto, las "normas genéricas" son suficientes.

El cableado en sí mismo se considera formado por elementos pasivos únicamente y no está sujeto a las normas CEM. Sin embargo, para mantener las prestaciones electromagnéticas del sistema de tecnología de la información (que comprende tanto cableado pasivo como equipos activos), deberán seguirse los requisitos sobre instalación contenidos en las normas UNE-EN -50714-1; UNE-EN -50714-2 y UNE-EN -50714-3.

### 3.2.E. a) Tierra local.

El sistema general de tierra de la edificación debe tener un valor de resistencia eléctrica no superior a 10  $\Omega$  respecto de la tierra lejana.

El sistema de puesta a tierra en cada uno de los recintos constará esencialmente de un anillo interior y cerrado de cobre (aplicable sólo a recintos no modulares), en el cual se encontrará intercalada, al menos, una barra colectora, también de cobre y sólida, dedicada a servir como terminal de tierra de los recintos.

Este terminal será fácilmente accesible y de dimensiones adecuadas, estará conectado directamente al sistema general de tierra de la edificación en uno o más puntos. A él se conectará el conductor de protección o de equipotencialidad y los demás componentes o equipos que han de estar puestos a tierra regularmente.

Los conductores del anillo de tierra estarán fijados a las paredes de los recintos a una altura que permita su inspección visual y la conexión de los equipos. El anillo y el cable de conexión de la barra colectora al terminal general de tierra de la edificación estarán formados por conductores flexibles de cobre de un mínimo de 25 mm<sup>2</sup> de sección. Los soportes, herrajes, bastidores, bandejas, etc., metálicos de los recintos estarán unidos a la tierra local.

Si en la edificación existe más de una toma de tierra de protección, deberán estar eléctricamente unidas.

### 3.2.E. b) Interconexiones equipotenciales y apantallamiento.

Se supone que la edificación cuenta con una red de interconexión común, o general de equipotencialidad, del tipo mallado, unida a la puesta a tierra de la propia edificación. Esa red estará también unida a las estructuras, elementos de refuerzo y demás componentes metálicos de la edificación.

Todos los cables con portadores metálicos de telecomunicación procedentes del exterior del edificio serán apantallados, estando el extremo de su pantalla conectado a tierra local en un punto tan próximo como sea posible de su entrada al recinto que aloja el punto de interconexión y nunca a más de 2 m. de distancia.

### 3.2.E. c) Accesos y cableados.

Con el fin de reducir posibles diferencias de potencial entre sus recubrimientos metálicos, la entrada de los cables de telecomunicación y de alimentación de energía se realizará a través de accesos independientes, pero próximos entre sí, y próximos también a la entrada del cable o cables de unión a la puesta a tierra del edificio.

### 3.2.E. d) **Compatibilidad electromagnética entre sistemas.**

Al ambiente electromagnético que cabe esperar en los recintos, la normativa internacional (ETSI y UIT) le asigna la categoría ambiental clase 2. Por tanto, en lo que se refiere a los requisitos exigibles a los equipamientos de telecomunicación de un recinto con sus cableados específicos, por razón de la emisión electromagnética que genera, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos, que incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética.

Para el cumplimiento de estos requisitos podrán utilizarse como referencia las normas armonizadas (entre ellas la ETS 300386) que proporcionan presunción de conformidad con los requisitos incluidos en esta normativa.

Así mismo las redes de distribución, dispersión e interior de usuario de la ICT, así como los elementos que constituyen los respectivos puntos de interconexión, distribución, acceso al usuario (PAU) y base de acceso de terminal (BAT) deberán cumplir el Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.

### 3.2.F. **Secreto de las comunicaciones.**

El Artículo 39, de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones obliga a los operadores que presten servicios de Telecomunicación al público a garantizar el secreto de las comunicaciones, todo ello de conformidad con los artículos 18.3 y 55.2 de la Constitución.

Dado que en este Proyecto se han diseñado redes de comunicaciones de Telefonía Disponible al Público se deberán adoptar las medidas técnicas precisas para cumplir la Normativa vigente en función de las características de la infraestructura utilizada.

En el momento de redacción de este Proyecto la Normativa vigente es el Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo. Habiéndose diseñado la infraestructura con arreglo a este R.D., todas las redes de telecomunicación discurren por tubos o canales cerrados de modo que en todo su recorrido, no es posible el acceso a los cables que las soportan. Los Recintos de Instalaciones de Telecomunicaciones así como los Registros Secundarios y los Registros Principales de los distintos operadores, estarán dotados de cerraduras con llave que eviten manipulaciones no autorizadas de los mismos, permaneciendo las llaves en posesión de la propiedad del inmueble o del presidente de la Comunidad.

En Huércal Overa, a 15 de Septiembre de 2025

Fdo: **Emilio Medina Romero**



Ingeniero de Telecomunicación  
Colegiado nº 3404

## PRESUPUESTO

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG: 097/131

1 AL-015 7/12

## 4. PRESUPUESTO.

### ÍNDICE

#### 1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 19 CONTROL DE ACCESOS Y CCTV</b>									
<b>08KW00001N0V</b>	<b>UD SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN VMS</b>								
	<p>Suministro e instalación de servidor de almacenamiento y gestión.</p> <p>Servidor de vídeo ip serie maxpro nvr pe (professional edition).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software maxpro nvr server y licencias de clientes incluidas</li> <li>- Capacidad para hasta 128 canales de vídeo ip de alta definición. Licencias para 64 canales incluidas.</li> <li>- Soporta cámaras con codificación: Open honeywell, psia, onvif (incluyendo profiles), axis, rtsp y 360°.</li> <li>- Almacenamiento removible en 12 bahías de disco duro, con soporte raid 5 y doble unidad ssd con soporte raid 1 para el sistema operativo</li> <li>- Incluye servidor con 48tb (6 x 8 tb) de almacenamiento ampliables hasta 144tb.</li> <li>- Doble salida de vídeo vga-dvi. 4 Tarjetas de red ethernet 1gbp</li> <li>- Fuente de alimentación redundante 110/220 vac 50/60 hz</li> </ul> <p>Incluso conexionado, totalmente instalado en rack incluido y probado. Medida la unidad instalada.</p>								
	Control	1					1,00		
							1,00	11.773,85	11.773,85
<b>08IPRC0001N01</b>	<b>UD CAMARA COMPACTA DIA/NOCHE EXTERIOR</b>								
	<p>Suministro e instalación de Cámara compacta día/noche de exterior para cctv, cámaras b/n, color compacta alojada en carcasa o semiesfera antivandalica con caja de conexión sin pasacables externos, factor de protección ip 66 = de 400.000 Pixels efectivos, ccd it / cmos, sistema de exploración entrelazada 2:1 / Barrido progresivo, resolución horizontal 570 líneas en b/n, 540 en color, relación señal/ruido 50 db (control automático de ganancia off, ponderación en on, rango dinámico 54 db, iluminación mínima 0.01 Lux en b/n, 0.2 Lux en color (día-noche conmutable, con filtro ir), balance de blancos automático (atw), apertura variable (menú configuración), montura de la lente burbuja c/cs- sin distorsión óptica, compensación automática de contraluces electrónico, dispositivo alc de la lente, selección de servo para vídeo servo para dc, distancia focal 5 - 40 mm (8x), comunicación video-sensor zonas de privacidad cable coaxial/ upt para ip compatible con poe on/off, al menos 4 zonas de privacidad programables, temperatura ambiental de funcionamiento -10 °c a +50 °c, humedad ambiental de funcionamiento inferior al 90% , incluidos soportes de fijación a paramento, incluso conexionado y ayudas de albañilería, instalada y comprobada. Medida la unidad instalada.</p>								
	Perímetro Pl. Baja	12					12,00		
	Cubierta	2					2,00		
							14,00	254,21	3.558,94
<b>08IPRC0001N02</b>	<b>UD CAMARA MINIDOMO PARA INTERIOR</b>								
	<p>Suministro e instalación de Cámara minidomo para interiores, de color con óptica variofocal en semiesferas, dispositivo de capacidad ccd alta sensibilidad ¼" de 400.000 Pixels efectivos, ccd it / cmos, resolución horizontal 540 líneas/color, iluminación mínima 0.5 Lux color / 0.1 Lux b/n (conmutable día-noche, con filtro de ir), relación señal/ruido 50 db, balance de blancos automático (atw), compensación de contraluces con control electrónico, burbuja sin distorsión óptica, lente variofocal 2.6 - 6Mm f1.4 (Gran angular), comunicación cable coaxial/upt para ip compatible con poe, temperatura ambiental de funcionamiento -10 °c a +50 °c, alimentación/ consumo 12vcc/24vcc conmutable (2,8w) dimensiones: Diámetro x altura: 135X90mm aprox., Incluidos soportes de fijación a paramento, incluso conexionado y ayudas de albañilería, instalada y comprobada. Medida la unidad instalada, probada y funcionando.</p>								
	Planta Sotano	8					8,00		
	Planta Baja	12					12,00		
	Planta Primera	6					6,00		
	Planta Segunda	6					6,00		
	Planta Cubierta	1					1,00		
							33,00	191,38	6.315,54

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN

15 octubre 2025

PAG: 099/131



1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08IPRC0001N06	<b>UD MONITOR CCTV 19"</b> Suministro e instalación de Monitor lcd 19" para vigilancia cctv, 2 entradas y dos salidas, conector bnc 1,0 v[p-p] compuesto / 75 Oh salida en lazo con alta impedancia + entrada vga, chasis metálico con cristal antivandálico (específico para cctv), tiempo de respuesta menor a 8 milisegundos, resolución 1280x1024 pixeles sxga, tamaño pixel 0.264 X0.264, Contraste 500:1 Y tamaño visual real de 19", con cable de alimentación, totalmente instalado y conectado a pc, incluso conexionado y software, totalmente instalado y probado. Medida la unidad instalada, probada y funcionando. Puesto de Control	2				2,00	2,00	354,30	708,60
08PID00090N06	<b>UD CENTRAL DETECCIÓN ALARMA EDIFICIO</b> Suministro e instalación de Central de alarma y vigilancia de identificación individual para edificio, marca honeywell galaxy y dimension o equivalente. 16Zonas y 8 salidas en placa base, ampliable hasta 264 zonas mediante expansores externos tipo rio. 2 Buses r5485 de expansion. Comunicador telefónico rtb integrado. Grado 3, activación por boton de activación o tarjeta,teclados de control sistema, 32 canales de verificación de audio, interfaz de usuario multilingue, compatible con teclados de control, conector a la unidad central, incluso comunicador ip, equipo de supervisión doble batería y batería de respaldo. Programada, cableada e instalada. Medida la unidad instalada. o equivalente. 16Zonas y 8 salidas en placa base, ampliable hasta 264 zonas mediante expansores externos tipo rio. 2 Buses r5485 de expansion. Comunicador telefónico rtb integrado. Grado 3, activación por boton de activación o tarjeta,teclados de control sistema, 32 canales de verificación de audio, interfaz de usuario multilingue, compatible con teclados de control, conector a la unidad central, incluso comunicador ip, equipo de supervisión doble batería y batería de respaldo. Programada, cableada e instalada. Incluso coordinación del cierre de todas las puertas que conforman la esclusa del furgón (cierre alterno de puertas de forma que una siempre permanezca cerrada). Medida la unidad instalada.	1				1,00	1,00	1.546,07	1.546,07
08IPRA0001N01	<b>UD DETECTOR VOLUMETRICO DE DOBLE TECNOLOGÍA</b> Suministro e instalación de Detector dual tec® doble tecnología ir+mw antimasking - Óptica de espejo de alta calidad con ángulo 0 y procesamiento dualcore. - Sistema anti-enmascaramiento por pir activo. - Sensor inercial para evitar falsas alarmas por vibraciones - Rango de cobertura 16 x 22m. - Fácil instalación y configuración, gracias a: Resistencias eol integradas, test de andado inteligente y sistema de montaje plug-in. - Bajo consumo 13ma. - Certificado en50131-2-4 grado 3 clase ii Incluso P.P.De alimentación a 24 vcc, línea de test a central y variación de altura en cobertura, incluyendo contacto antimanipulación y led de indicación de detección. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. Planta Sótano Planta Baja Planta Primera Planta Segunda Salida Cubierta	17 38 19 18 1				17,00 38,00 19,00 18,00 1,00	93,00	48,76	534,68
08IPRA0001N03	<b>UD CONTACTO MAGNETICO EN PUERTAS</b> Suministro e instalación de Contacto magnético balanceado de alta resistencia para montaje en superficie. - Polarizado para aplicaciones de máxima seguridad. - Protegido contra sabotajes mediante base con tamper nc y protección xtp (contra descargas de hasta 2.400 V). - Carcasa sellada con epoxy apta para su uso en interior o exterior. - Incorpora con cable armado de acero inoxidable de 91cm. - Distancia apertura 11 mm. 125Ma@24vdc o 250ma@12vdc. - En50131-2-4:2008 Grado 3 clase ambiental ii Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. Planta Sótano	7				7,00			

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 100/131  
 1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Planta Baja	14				14,00			
	Planta Primera	10				10,00			
	Planta Segunda	12				12,00			
	Cubierta	1				1,00			
							44,00	86,14	3.790,16
<b>08PRA0001N09</b>	<b>UD SIRENA DE ALARMA PARA INTERIOR</b>								
	Suministro e instalación de Sirena electronica bitonal para instalación en interior de sistema de alarma marca honeywell wave-2 o similar formado por carcasa con apertura de bisagra, terminal de rapida conexión, montaje en pared o techo, canal de acceso de cable en base, sonido bitonal 106 db, alimentación 6-14vcd, incluso pequeño material y conexionado. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								
	Planta Sótano	1				1,00			
	Planta Baja	1				1,00			
	Planta Primera	1				1,00			
							3,00	24,71	74,13
<b>08IPRA0001N10</b>	<b>M CABLEADO SISTEMA DE ALARMA</b>								
	Suministro e instalación de Cableado de seguridad para sistema de alarma con cable de seguridad 4x0,22+2x0,75, instalado bajo tubo corrugado o bajo canal protectora, conductor común de señal y alimentación totalmente instalado, incluso p.P. De ccajas de derivación y conexionado. Medida la longitud instalada.								
	Planta Sótano	24	11,00			264,00			
	Planta Baja	52	11,00			572,00			
	Planta Primera	29	11,00			319,00			
	Planta Segunda	30	11,00			330,00			
	Cubierta	2	11,00			22,00			
							1.507,00	3,00	4.521,00
<b>08ECW0405N01</b>	<b>M TUBO FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 23 MM LIBRE HALÓGENOS</b>								
	Suministro e instalación de tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 20 indicado, con características indicadas en itc-bf21 y conforme a la norma une-en 50.086. Incluso pequeño material, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la longitud, totalmente instalada y probada.								
	Planta Sótano	24	6,00			144,00			
	Planta Baja	52	6,00			312,00			
	Planta Primera	29	6,00			174,00			
	Planta Segunda	30	6,00			180,00			
	Cubierta	2	6,00			12,00			
	Vt.	30				30,00			
							852,00	2,40	2.044,80
<b>08IPRA0001N0B</b>	<b>UD EXPANSOR DE ZONA SIN FUENTE</b>								
	Suministro e instalación de Módulo expansión multiplexado de zonas para paneles de intrusión galaxy. 8 Entradas / 4 salidas. Caja plástica con tamper. Tamaño: 175 X 155 x 25 mm. En50131-6 grado 3 clase ambiental ii..Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								
	Planta Sótano	4				4,00			
	Planta Baja	4				4,00			
	Planta Primera	2				2,00			
	Planta Segunda	1				1,00			
							11,00	81,48	896,28
<b>08IPRA0001N0C</b>	<b>UD EXPANSOR DE ZONA CON FUENTE</b>								
	Suministro e instalación de Módulo expansión con fuente de alimentación multiplexado de zonas para paneles de intrusión galaxy. 8 Entradas / 4 salidas. Caja plástica con tamper. Tamaño: 175 X 155 x 25 mm. En50131-6 grado 3 clase ambiental ii.. Incluye modulo para el uso y supervisión simultanea de 2 baterías y baterías 12v 7ah. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**  
 15 octubre 2015  
 PAG.: 101/111  
 1 AL-015/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Planta Sótano	1				1,00			
	Planta Baja	4				4,00			
	Planta Primera	2				2,00			
	Planta Segunda	3				3,00			
							10,00	175,47	1.754,70
<b>08IPRA0001N0D</b>	<b>UD DETECTOR SISMICO</b>								
	Suministro e instalación de Detector sísmico para cajas fuertes y cajeros automáticos:								
	* Detección de ataques mediante: Explosiones, presión hidráulica, taladrado, corte, lanza térmica o sopletes, incluido incremento de temperatura, en un rango de 5m.								
	Resistencias de fin de línea (rfi) integradas								
	* Alarma por temperatura integrada								
	* Led de indicación de ruido ambiental								
	* Tester para prueba remota de los sensores								
	* Selección a través de microinterruptor dip del tipo de instalación a proteger: Cajeros automáticos o cajas fuertes								
	* Consumo de corriente bajo (3ma)								
	* Tamaño reducido 80 mm x 60 mm x 21 mm								
	* Requisitos de alimentación: 8-16 Vcc								
	Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								
	Planta Sótano	3				3,00			
							3,00	147,90	443,70
<b>08IPRA0001N0F</b>	<b>UD DETECTOR DE INUNDACIÓN</b>								
	Suministro e instalación de Sensor detector de inundación con sonda								
	* Detecta agua o cualquier líquido conductivo no inflamable								
	* Alimentación 12v.c.								
	* Salida de relé normalmente cerrado y normalmente abierto								
	Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								
	Baños	8				8,00			
							8,00	86,40	691,20
<b>08IPRA0001N0G</b>	<b>UD TECLADO DE CONTROL</b>								
	Suministro e instalación de Consola alfanumerica mk8 para el control de paneles de intrusión galaxy.								
	Pantalla lcd retroiluminada azul de dos líneas y teclado de membrana. Incorpora zumbador y tamper.								
	En50131-6 grado 3 clase ambiental ii.								
	Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								
	Planta Baja	2				2,00			
							2,00	111,85	223,70
<b>08IPRA0001N09</b>	<b>UD CONTROL ACCESO EN PUERTAS 1 SOLO LECTOR</b>								
	Suministro e instalación de Control de acceso en puerta con sistema de bloqueo, lector, boton pulsador de salida, tarjetas o dispositivo apertura para 1 lector de proximidad, instalado en acceso a cpd marca honeywell o similar, incluyendo conexionado alimentación, totalmente instalado. Incluso coordinación del cierre de todas las puertas que conforman la esclusa del furgón (cierre alterno de puertas de forma que una siempre permanezca cerrada). Medida la unidad instalada.								
	Planta Sótano	2				2,00			
	Planta Baja	5				5,00			
	Planta Primera	2				2,00			
	Planta Segunda	3				3,00			
							12,00	273,77	3.285,24
<b>08IPRA0001N2L</b>	<b>UD CONTROL ACCESO EN PUERTAS 2 LECTORES</b>								
	Suministro e instalación de Control de acceso en puerta con sistema de bloqueo, 2 lectores, boton pulsador de salida, tarjetas o dispositivo apertura para lectro de proximidad, instalado en acceso a cpd marca honeywell o similar, incluyendo conexionado alimentación, totalmente instalado. Incluso coordinación del cierre de todas las puertas que conforman la esclusa del furgón (cierre alterno de puertas de forma que una siempre permanezca cerrada). Medida la unidad instalada.								
	Planta Sótano	5				5,00			

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 1 AL-015 7/12  
 15 octubre 2025  
 691,20  
 102/131



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08IPRA0001NT	<b>UD SUMINISTRO 100 TARJETAS DE PROXIMIDAD</b> Suministro de 100 tarjetas mifare desfev2 8k card 56bit-omniass&lum. Medida la unidad suministrada	1				1,00	5,00	455,21	2.276,05
08IPRA0001NS	<b>UD SOFTWARE DE GESTIÓN</b> Suministro de software de gestión integrada de seguridad. Win-pak 4.7 Software de gestión integrada de seguridad. Versión standard edition: Control de accesos, intrusión y cctv avanzado, para 5 operadores concurrentes: Software con una arquitectura servidor / cliente. La licencia incluye: 1 Servidor de base de datos winpak, 1 servidor de comunicaciones y 5 operadors concurrentes. (Ampliable) Incorpora las siguientes funciones: - Supervisión de alarmas y eventos de control de accesos, intrusión y cctv en tiempo real, con interacciones entre los diferentes sistemas. - Gestión de control de accesos sin límite de puertas, lectores o tarjetas (hasta 30.000 Puertas). Gestión de ascensores, esclusas, reglas de doble autenticación, antipassback... - Gestión de intrusión de múltiples paneles galaxy, armados, desarmados, inhibiciones, gestión de usuarios. - Control limitado de dcm y max seleccionando programaciones y plantillas de accesos - Gestión de cctv sin límite de cámaras. Video directo, video grabado, recuperación de grabaciones - Gestión de rondas y evacuaciones incluida. - Planos interactivos con elementos dinámicos - Generación y gestión de acreditaciones - Generación de informes de forma manual automática y envío por email. - Paneles de control de accesos soportados: Pro3200, pro2200, netaxs-4, netaxs-123, n-1000, ns2+ y ns2 - Paneles de intrusión soportados: Galaxy dimension, galaxy flex y galaxy flex + - Equipos de cctv soportados: Nvrs maxpro y fusion, dvrs rapid eye, fusion y hrdp y nvr de la serie performance * Encriptación de datos personales * Compatible con lector biométrico hon-fin4000 versión 2 - Compatible con: Sistemas operativos de 32 y 64 bits. Windows server 2016, windows server 2012 r2, windows server 2012, windows server 2008 r2, windows 10.Y con sql 2016 enterprise, standard, express sql 2012 enterprise, standard, express - Compatible con entornos virtuales vmware es xi 6.5 Unifica en un solo interfaz los sistemas de cctv, control de accesos e intrusión, para hasta 5 puestos de control simultáneos. Medida la unidad instalada.	1				1,00	1,00	481,42	481,42
									1.309,59

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG: 103/131

1 AL-015 2025



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
08IPRA0001N02	<p><b>UD MODULO PARA 9 PLACAS + PLACA CPU</b></p> <p>Suministro e instalación de Equipos informaticos de control de acceso al edificio que coinstan de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cpu de control de accesos pro32ic que gestiona cualquier combinación de hasta16 módulos expansores de la familia pro2200 o 3200 (módulos de 2 lectores, 16 entradas de alarma supervisadas o 16 salidas de relés de propósito general).</li> <li>- Procesador de 32bits con firmware en flash actualizable.</li> <li>- Reloj en tiempo real, con soporte para zonas horarias, años bisiestos y cambio de horario verano / invierno.</li> <li>- Comunicación nativa tcp/ip, rs-485 o rs-232.</li> <li>- Dos buses rs-485 para los módulos de expansión</li> <li>- Soporta por hasta 32 lectores, hasta 256 entradas de alarma supervisadas, o hasta 256 relés en los dos lazos rs485</li> <li>- Memoria con capacidad para hasta 100.000 Usuarios de tarjeta y 50.000 Eventos.</li> <li>- Gestión de horarios, vacaciones y cambio horario verano/invierno.</li> <li>- 32 Niveles de acceso por tarjeta</li> <li>- 12 Zonas de tiempo individuales y 8 formatos de tarjeta por lector y facility code</li> <li>- Modo de funcionamiento: Pin, tarjeta pin + tarjeta.</li> <li>- Soporte para múltiples tecnologías de lectura.</li> <li>- Modo ascensor para hasta 128 plantas.</li> <li>- Medidas de la placa: 228,6 X 139,7 x 25,4 mm.Módulo para 2 lectores pro32r2. Compatible con cpus pro22 y 32 ic.</li> </ul> <p>Dispone de las siguientes conexiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Entradas para lectores compatibles con tecnología wiegand.</li> <li>- 4 + 2 Entradas de alarma supervisadas (4 dedicadas a estado puerta / solicitud salida, 2 para uso general).</li> <li>- 2 Entradas de alarma supervisadas adicionales para uso general (solo disponibles si no se monta la placa en cajas tipo enc1 o 2).</li> <li>- 2 Entradas de alarma dedicadas sin supervisión (tamper caja y power loss). Dimensiones: 139.7 Mm x 228.6 Mm x 25.4 Mm . Requisitos de alimentación: 12 Vdc @ 400 ma.</li> <li>- Alimentación 10?16 vcc @ 400 ma.</li> </ul> <p>Caja pro22enc1 de alta densidad para montaje en la pared, puede albergar hasta nueve módulos pro22 incluyendo: Pro22ic, pro22in, pro22out, ??Pro22r1, pro22r2. El alimentador (pro22e1ps) y la batería (pro22bat1) se venden por separado. Dimensiones: 35,3 C m h x 43,2 cm w x 22,9 cm d.</p> <p>Cable de conexión en cadena rs485 y fuente de alimentación pre-cableada para pro22enc1/2/5.</p> <p>Fuente de alimentación 240 v ca/16 v ca</p> <p>Batería sellada de plomo 12 v , 7 ah para ser utilizado con la fuente de alimentación pro22e1ps</p> <p>Incluso p.p. coordinación del cierre de todas las puertas que conforman la esclusa del furgón (cierre alterno de puertas de forma que una siempre permanezca cerrada)</p> <p>Medida la unidad instalada, probada y funcionando.</p>									
	Planta Sotano	1							1,00	
	Planta Baja	1							1,00	
	Plantas 1-2	1							1,00	
							3,00	1.638,51	4.915,53	
08IPRA0001N04	<p><b>UD PLACA GESTION LECTORES TARJETAS</b></p> <p>Suministro e instalación de Equipos informaticos de control de acceso al edificio que coinstan de:</p> <p>Módulo para 2 lectores pro32r2. Compatible con cpus pro22 y 32 ic.</p> <p>Dispone de las siguientes conexiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Entradas para lectores compatibles con tecnología wiegand.</li> <li>- 4 + 2 Entradas de alarma supervisadas (4 dedicadas a estado puerta / solicitud salida, 2 para uso general).</li> <li>- 2 Entradas de alarma supervisadas adicionales para uso general (solo disponibles si no se monta la placa en cajas tipo enc1 o 2).</li> <li>- 2 Entradas de alarma dedicadas sin supervisión (tamper caja y power loss). Dimensiones: 139.7 Mm x 228.6 Mm x 25.4 Mm . Requisitos de alimentación: 12 Vdc @ 400 ma.</li> </ul> <p>Cable de conexión en cadena rs485 y fuente de alimentación pre-cableada para pro22enc1/2/5</p> <p>Incluso p.p. coordinación del cierre de todas las puertas que conforman la esclusa del furgón (cierre alterno de puertas de forma que una siempre permanezca cerrada)</p> <p>Medida la unidad instalada, probada y funcionando.</p>									
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS 1									
	SOLO LECTOR									

CONSEJERIA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG.:104/131

1 AL-015 24



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Planta Sótano	2				2,00			
	Planta Baja	5				5,00			
	Planta Primera	2				2,00			
	Planta Segunda	3				3,00			
	CONTROL ACCESO EN PUERTAS 2 LECTORES								
	Planta Sótano	5				5,00			
							17,00	508,12	8.638,04
<b>08IPRA0001N05</b>	<b>M BUS DE COMUNICACIONES DE DOS PARES TRENZADOS RS485</b>								
	Suministro e instalación de bus de comunicaciones formado por cable de dos pares de cobre trenzado y apantallado en tubo corrugado libre de halógenos flexible de 16 mm de diámetro, incluso parte proporcional de empalmes, conexiones, cajas de derivación y ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad instalada, probada y funcionando.								
	CONEXIONADO LECTORES								
	Planta Sótano	12	7,50			90,00			
	Planta Baja	5	7,50			37,50			
	Planta Primera	2	7,50			15,00			
	Planta Segunda	3	7,50			22,50			
							165,00	24,50	4.042,50
<b>08KTC00701_J6</b>	<b>M CABLE UTP 4 PARES CAT. 6A</b>								
	Cable de 4 pares trenzados para transmisión de datos ANSI/TIA Categoría 6A, diseño U/UTP no apantallado con calibre de conductor de 23 AWG, cubierta libre de halógenos LSZH según UNE-EN 60754-1 (IEC 60754-1), conforme a estándares de transmisión ANSI/TIA-568-C.2, TIA-568.2-D e ISO/IEC 11801 Clase Ea, soporte de 10 Gigabit Ethernet y PoE+. Cumplimiento de CPR Euroclase Cca s1b d1 a1 según métodos de test UNE-EN 60332-1-2 y UNE-EN 50399, y criterios adicionales de acidez UNE-EN 60754-2, producción de humo UNE-EN 50399 & UNE-EN 61034-2 y partículas incandescentes UNE-EN 50399. Marca Commscope-Systimax GigaSPEED® X10D U/UTP o equivalente a criterio de la dirección técnica. Con trazabilidad (webtrack) a través del fabricante. TENDIDO CONEXIONADO Y AYUDAS Y PIEZAS ESPECIALES. MEDIDA LA LONGITUD INSTALADA.								
	Planta Sótano	12	40,50			486,00			
	Planta Baja	5	40,50			202,50			
	Planta Primera	2	40,50			81,00			
	Planta Segunda	3	40,50			121,50			
							891,00	1,10	980,10
<b>08KW00001N02</b>	<b>UD BLOQUE DE LLAMADA WC</b>								
	Suministro e instalación de mecanismo de llamada con tirador para wc con 2 mts. De cordón rojo de plástico con empuñadura y led para las funciones de orientación y lámpara tranquilizante, para circuitos nc según norma din vde 0834, de ackermann clino o equivalente. Incluye unidad de conexión manguera de cobre 4x0.22 Mm2 libre de halógenos (datos + audio) hasta 7 metros para conexión con el interface del puesto de control, tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16mm y cajas de derivación necesarias. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.								
	Planta Sótano	2				2,00			
	Planta Baja	4				4,00			
	Planta Segunda	2				2,00			
							8,00	31,81	254,48

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG.: 105/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08KW00001N03	<b>UD ESTACIÓN DE PLANTA</b> Suministro e instalación de estación de planta ksa-cp99, para recepción de llamadas para puestos de control, equipado con 1 microteléfono con altavoz y micrófono, pulsadores de llamada y marcación de presencia, display stn retroiluminado con superficie sensible al tacto (touch screen). Funciones: Identificación y generación de llamadas, comunicación con habitaciones o camas, llamadas a personal y envío de avisos o anuncios en áreas definidas, gama clino phon 99 de ackermann o equivalente. Conforme a la norma din v de 0834. Incluye unidad de conexión manguera de cobre 4x0.22 Mm2 libre de halógenos (datos + audio) hasta 7 metros para conexión con el interface del puesto de control, tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16mm y cajas de derivación necesarias. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.	CONTROL				1	1,00		
								1,898,52	1.898,52
08KW00001N04	<b>UD BLOQUE ANULACIÓN / PRESENCIA</b> Suministro e instalación de bloque anulación / presencia para sistema sin bus-cama y formado por: - 1 Pulsador de anulación verde - 1 Led indicador verde - 1 Zumbador para recepción acústica de llamadas. Incluye unidad de conexión manguera de cobre 4x0.22 Mm2 libre de halógenos (datos + audio) hasta 7 metros para conexión con el interface del puesto de control, tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16mm y cajas de derivación necesarias. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.	Planta Sótano Planta Baja Planta Segunda				2 4 2	2,00 4,00 2,00		
							8,00	36,16	289,28
08KW00001N05	<b>UD MÓDULO INTERFACE PUESTO DE CONTROL</b> Suministro e instalación de módulo interface de puesto de control cp99, para conexión al bus de la estación de planta ksa-cp99, de la gama clino phon 99 de ackermann o equivalente. Conforme a la norma din v de 0834. Incluso p.P. De cajas de derivación, p.P. De manguera de alimentación 3x2.5 Mm2 hasta 10 metros, cable de datos utp cat 5e para conexión con bus de pasillo hasta 10 metros y tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16 mm. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.	CONTROL				1	1,00		
								303,63	303,63
08KW00001N06	<b>UD FINAL DE BUS PASIVO</b> Suministro e instalación de final de bus pasivo (nc) para finalizar el bus de pasillo con la impedancia adecuada y montaje empotrado en cajetín universal, gama clino opt/phon 99 de ackermann o equivalente. Dimensiones 71x71mm. Conforme a la norma din v de 0834. Incluso cajetín universal, placa frontal ciega, p.P. De cajas de derivación, p.P. De manguera de alimentación 3x2.5 Mm2 hasta 10 metros, cable de datos utp cat 5e para conexión con bus de pasillo hasta 10 metros y tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16 mm. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.					3	3,00		
								58,53	175,59
							3,00	58,53	175,59

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**  
 15 octubre 2025  
 PAJ-106/131  
 1 AL-015-24



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08KW00001N07	<b>M MANGUERA CU RZ1-K 0.6/1 KV 3X2.5 MM2</b> Suministro e instalación de manguera de cobre libre de halógenos, autoextinguible y no propagador de la llama de 0.6/1Kv de tensión de aislamiento y 3x2.5 Mm2 de sección. Además se incluye parte proporcional de pequeño material, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la longitud totalmente ejecutada, probada y funcionando correctamente.								
	Planta Sótano	2	44,50						89,00
	Planta Baja	4	44,50						178,00
	Planta Primera	2	44,50						89,00
	Planta Segunda	2	44,50						89,00
							445,00	1,66	738,70
08KW00001N08	<b>UD MÓDULO ELECTRÓNICO EM 314 BAÑOS ADAPTADOS</b> Suministro e instalación de módulo electrónico de habitación con indicación óptica integrada. Incorpora 4 campos luminosos con tecnología led sin función de comunicación y sin elementos activos para bus de cama. Con funciones de cancelación de llamada, indicación de presencia y hasta 5 niveles de llamadas diferentes; - Llamada normal - Llamada de emergencia - Llamada de baño/wc - Llamada de diagnóstico - Llamada de médico Identificación de hasta 2 camas, con monitorización del circuito de llamada. Posibilidad de desconexión de la función indicadora. Funcionamiento compatible con circuitos na o nprotección contra cortocircuito integrada. Opcionalmente, permite la inclusión de un módulo auxiliar con relé y zumbador para avisos acústicos locales o gestión de equipos externos. Montaje en superficie sobre cajetín universal empotrado. Incluye base de montaje y conexión. Dimensiones (w x h x d): 120 X 120 x 47 mm (incluyendo base conexión), de ackermann clino o equivalente. Conforme a la norma din v de 0834. Incluso cajetín universal, placa frontal ciega, p.P. De cajas de derivación, p.P. De manguera de alimentación 3x2.5 Mm2 hasta 10 metros, cable de datos utp cat 5e para conexión con bus de pasillo hasta 10 metros y tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16 mm. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.								
	Planta Sótano	2							2,00
	Planta Baja	4							4,00
	Planta Segunda	2							2,00
							8,00	123,92	991,36
08KW00001N09	<b>UD AMPLIFICADOR DATOS+AUDIO CP99</b> Suministro e instalación amplificador para amplificar las señales de los buses de datos y audio en un sistema clino phon 99 con longitudes de bus que excedan las máximas permitidas. Para montaje en cajetín universal doble. Incluye placas frontales ciegas y marco de 2 elementos.P.P. De cajas de derivación, p.P. De manguera de alimentación 3x2.5 Mm2 hasta 2 metros, cable de datos utp cat 5e para conexión con bus de pasillo hasta 2 metros y tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16 mm. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.								
	Planta Baja	1							1,00
							1,00	100,65	100,65
08ECW0405	<b>M TUBO FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 23 MM LIBRE HALÓGENOS</b>								
	Planta Sótano	2	25,00						50,00
	Planta Baja	4	25,00						100,00
	Planta Segunda	2	25,00						50,00
							200,00	2,40	480,00
08KW00001N10	<b>UD CONTROLADOR SYSTEVO CONTROL MAESTRO</b>								

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG.:107/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

Suministro e instalación del controlador de zona ethernet-lan, sin bus de habitaciones, para la gestión de una red o cluster de controladores. Posibilidad de alimentación redundante mediante fuente de alimentación descentralizada. Monitoriza y sincroniza todo el tráfico de datos, así como las conexiones de audio (conversaciones, avisos), y coordina las comunicaciones con otros controladores mediante comunicación ip (bus de centrales sbus o ethernet lan). Además, gestiona los mensajes y avisos acústicos, de acuerdo con la configuración de concentraciones y prioridades establecida en el sistema. Configuración de opciones para tipos de llamada, grupos, turnos, avisos generales, textos de los mensajes, parámetros de los dispositivos, idioma del sistema, etc ... Para satisfacer los requerimientos de cada solución particular, mediante el software de configuración, con interface de usuario (gui) amigable, del servidor de llamadas. Es posible la conexión de hasta 64 controladores, con opción de definir hasta 250 zonas lógicas (subgrupos). La conexión entre los diferentes controladores se puede llevar a cabo mediante el interface ethernet-lan ip (datos y audio) o también sobre el bus de centrales sbus opcional (datos y audio), formado por un doble anillo de fibra óptica plástica (pof). En el modo de funcionamiento como gestión de cluster ip, el controlador de zona integra la función de pasarela (gateway) para la retransmisión de todas las señales de datos y audio entre el nivel de backbone de red (ethernet-lan) y el correspondiente nivel inmediatamente inferior (bus de centrales sbus). Preparado para futuras actualizaciones de firmware sujetas a licencia, y equipado con un lector de tarjetas de memoria sd para habilitar el uso de funciones y servicios adicionales. Para instalación centralizada o descentralizada.

### Características y funciones:

- Funcionamiento como controlador maestro/esclavo (dependiendo del direccionamiento/configuración)
- Interconexión (datos/audio) con controladores adicionales sobre ethernet-lan o bus de centrales pof (máx. 64 Controladores)
- Nº máx. Grupos lógicos: 6 Por controlador/250 por sistema

### Servicios:

- Descarga de software para los componentes del sistema, actualización de firmware, mantenimiento remoto/función snmp (con servidor de llamadas)
- Zócalo con lector de tarjeta sd para futuras actualizaciones de firmware sujetas a licencia. Instalación centralizada o descentralizada.

### Seguridad:

- Retención de datos e información en caso de fallo en el suministro eléctrico, conforme a din vde 0834 (se requiere sai)
- Opción de alimentación redundante mediante alimentador secundario
- Funcionamiento local en modo de emergencia, en caso de fallo del controlador maestro del sistema
- Monitorización secuencial del resto de controladores de la red y de la comunicación con el servidor de llamadas, conforme a din vde 0834
- 2 Salidas de contacto para indicación de anomalías (na/nc), (1 contacto en el modo de compatibilidad con centrales de grupo 72660x)
- Aislamiento galvánico del resto de controladores tanto en conexión ethernet-lan como sobre sbus-pof
- Memoria flash para almacenamiento de la información y datos del sistema

Color: Gris, similar a ral 7035

Dimensiones (w x h x d): 262 X 154 x 61 mm

Incluye tarjeta insertable para el controlador de nivel superior system control que actúa como interface de comunicación con el bus de habitaciones (zbus) del sistema 99. Con capacidad de gestionar hasta 127 componentes activos en el bus de habitaciones (zbus), tales como terminales de habitación, módulos electrónicos, displays informativos y otros elementos. El bus de habitaciones de cada fbc puede ser dividido hasta en 6 zonas lógicas (subgrupos) y requiere un repetidor adicional (datos+audio) en caso de que el nº de componentes activos sea superior a 64 o su longitud supere los 500 m. Proporciona la posibilidad de ofrecer alimentación redundante al controlador system control mediante una fuente de alimentación descentralizada ubicada en la planta y permite la actualización del firmware de los componentes activos del sistema. Preparada para futuras funcionalidades, sujetas a licencia, para habilitar el uso de servicios adicionales.

### Características y funciones:

- Tarjeta insertable para controlador system control
- Terminales de conexión para el bus de habitaciones zbus (datos + audio)
- Terminales de conexión para alimentación
- Conector de servicio para módulo de configuración (kfm)
- Interface de comunicación con los componentes activos del sistema en el bus de habitaciones zbus (datos + audio)
- 1 Canal de audio digital para comunicaciones de voz en la zona

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG.:108/131

1 AL-015 7/12



## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bus digital datos/audio para la transferencia de mensajes, parámetros, funciones de control, etc?</li> <li>- Descarga de software para actualización de los componentes activos</li> <li>- Longitud del bus de habitaciones zbus: 500 M (datos + audio), máx. 2500 M (con repetidores/amplificador)</li> </ul> Seguridad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retención de datos e información en caso de fallo en el suministro eléctrico, conforme a din vde 0834 (se requiere sai)</li> <li>- Monitorización secuencial de todos los componentes activos conectados, conforme a din v de 0834</li> </ul> Montaje: Tarjeta para inserción en system control Dimensiones (w x h x d): 106 X 57 x 12 mm Incluso soporte de conexión para montaje en rack 19", p.P. De manguera de alimentación 3x2.5 Mm2 hasta 10 metros, cable de datos utp cat 5e para conexión con bus de pasillo hasta 10 metros y tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16 mm. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.	1				1,00			
	EN RACK						1,00	1.386,03	1.386,03

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 109/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

08KW00001N11 UD SYSTEM WORKSTATION SYSTEVO V11

Suministro e instalación de la estación de trabajo y servidor de llamadas como elemento central del sistema, en conexión con las centrales procesadoras, para la gestión, monitorización, configuración y registro del sistema de comunicaciones clino systevo (versión v11). El equipo actúa también, mediante el uso de módulos y licencias software opcionales, como interfaz multifunción centralizado para conexión con otros sistemas externos como buscaperonas, dect, sistemas de control centralizado, conexión a otras redes informáticas, etc

Basado en hardware industrial que garantiza una fiabilidad y estabilidad elevada, para funcionamiento continuado 24/7.

Opción de acceso remoto para intervenciones de servicio a distancia.

Módulo de configuración clino systevo:

- Asignación de la configuración de habitaciones
- Definición de las funciones y parámetros del sistema din v de 0834: 2016-06
- Configuración de los tipos de llamada, gestión de prioridades, etc?
- Definición de canales sip/voip para la atención móvil de llamadas mediante terminales inalámbricos dect/wifi (se requiere licencia sip independiente).
- Configuración de eventos de entrada/salida externos (ejplo. Luces, persianas)
- Programación de los canales de radio y tv.

Funciones de servicio:

- Gestión de base de datos para el almacenamiento de la información.
- Herramientas de gestión para el análisis del sistema.
- Diagnóstico y mantenimiento centralizado del sistema.
- Funciones de red para el acceso al sistema.
- Actualización centralizada del firmware de los elementos del sistema.
- Restauración de bdd automática en caso de fallo de la central procesadora.
- Gestión de copias de seguridad.
- Supervisión e indicación de averías (conforme a din v de 0834: 2016-06). Funciones de configuración para la definición de concentraciones entre zonas:
- Gestión de concentraciones programadas en función de la hora.
- Selección de tipos de llamada en función del tipo de concentración.
- Configuración del nivel acústico de llamadas en función del turno (ej día/noche).
- Definición de la transmisión de mensajes entre zonas del sistema de llamadas.
- Funciones de configuración para la distribución de avisos generales.
- Selección de destinos para los avisos generales. Visualización gráfica y en formato tabular de las llamadas, organizada por prioridad, tipo de llamada y hora de recepción:
- Registro/histórico de eventos. Acceso login usuario.
- Indicación de presencias pr1 y pr2. Indicación tipo de llamadas.
- Indicación de averías (conforme a din v de 0834: 2016-06, Área de aplicación ii).
- Introducción y administración de datos de paciente, incluyendo la gestión de ocupación de camas (manual).

Opcional:

- Transmisión de mensajes del sistema (avisos y llamadas) a sistemas inalámbricos (Buscaperonas o sistema de telefonía dect/wifi).
- Configuración de direcciones para la recepción de mensajes desde las diferentes zonas del sistema de llamadas.
- Definición del formato de presentación para mensajes que requieran transmitir.
- Configuración de diversos turnos (ejplo. Turno de día y turno de noche).
- Tonos acústicos de las llamadas reenviadas a dispositivos inalámbricos, etc?

Funcionamiento continuado 24/7. Montaje en superficie o en rack 19" (3uh) certificaciones: En 55022, en 55024, en 61000-3-2, en 61000-3-3, en 60950-1, 2006/95/ec (equipamiento eléctrico), 2009/125/ec (directiva eu ecodesign), 2011/65/ec (rohs)

Puesta en marcha del sistema de llamada a enfermera, que incluye desplazamiento al centro para la puesta en marcha, configuración y programación del sistema, por parte del personal técnico de ackermann, así como un curso de formación al personal del centro, en el uso y funcionamiento del mismo. Será necesario que la instalación esté totalmente terminada y verificada por parte de la empresa instaladora.

Incluye licencia software para comunicación y configuración del sistema paciente-enfermera, software de backup y soporte de almacenamiento independiente para copia de seguridad. Incluso latiguillos utp cat 5 para conexión con la central de grupo maestra. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG.: 110/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	EN RACK	1				1,00			
							1,00	3.967,96	3.967,96
<b>08KW00001N12</b>	<b>UD FUENTE DE ALIMENTACIÓN 20A</b>								
	<p>Suministro e instalación de fuente de alimentación monofásica (20 a) para el suministro constante de energía al sistema de comunicación paciente-enfermera. De construcción compacta, utiliza modernas técnicas de conmutación de acuerdo con en 61204-3 y es adecuada para su uso en entornos médicos, conforme a los requerimientos de en 60601-1 (3ª ed.) 2Xmopp (incorpora dos sistemas independientes de aislamiento para protección del paciente frente a tensiones peligrosas). Dispone de certificación ul/csa 60601-1 (e213214). Conectores de inserción (push-in) para un cableado sencillo (máx. 6 Mm2). Salida protegida contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensión interna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuada para uso en entornos médicos, conforme a los requerimientos de seguridad eléctrica definidos por en 60601-1 (3ª ed.) 2Xmopp</li> <li>- Marcado ul/csa 60601-1 (e213214)</li> <li>- Para montaje en carril din</li> <li>- Led indicador ""dc ok"" (vout &gt; 21,5 vdc)</li> <li>- Contacto de señal ""dc ok"" (relé, nc) para indicación de averías conforme a din vde 0834-1:2016-06 (Vout &gt; 21,5 vdc (tip.) ; Carga contacto máx.: 30V/1a)</li> <li>- Conexiones salida: Inserción, máx. 6 Mm2</li> <li>- Corriente derivación a tierra: &lt; 1 Ma</li> <li>- Interruptor protección recomendado: 10 A (bipolar)</li> <li>- Limitación corriente en arranque: &lt; 30 A (ntc)</li> </ul> <p>Incluye armario de puerta opaca para montaje en carril din, p.P de manguera de alimentación 3x2.5 Mm2, tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16 mm y cajas de derivación necesarias. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.</p>								
	A INTEGRAR EN CUADRO ELECTRICO	2				2,00			
							2,00	522,42	1.044,84

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAGE 11/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
08KW00001N13	<p><b>UD SWITCH SISTEMA LAYER 2</b></p> <p>Suministro e instalación del switch gigabit ethernet para transmisión de datos de alto nivel y flexibilidad en el área de planta. Switch completamente gestionable con 24 puertos y reconocimiento automático de interfaces de red 10/100/1000 mbps para las conexiones cableadas; Todas las conexiones disponen de control qos. Equipado con 2 slots para inserción de módulos gbic con factor de forma reducido (sfp) para la conexión opcional de fibra óptica gigabit ethernet. Incluye características de seguridad integradas tales como autenticación basada en puerto ieee 802.1X, qos mejorado que, mediante encolado de prioridades asegura que el tráfico de alta prioridad se distribuya eficientemente incluso en caso de congestión, así como listas de control de acceso (acl), con filtrado por mac o ip para asegurar que sólo los dispositivos/aplicaciones autorizados tienen acceso a la lan. Ancho de banda de datos elevado (52 gbps) para gestión de hasta 256 vlans y 512 grupos multicast, así como funciones de auto-voip/video. Características de eficiencia energética ""green ethernet"" que aseguran un ahorro de hasta el 70% respecto de las versiones no-green, con un modo de desconexión automática para ahorro de energía cuando un puerto no está siendo utilizado y autodetección de la longitud de cable para reducir el aporte de energía cuando la longitud del cable de red es inferior a los 10 m. Consumo reducido (menor de 18w).</p> <p>Características y funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Switch gestionable layer 2</li> <li>- Modo de retransmisión: Almacenar y retransmitir (store &amp; forward)</li> <li>- Elevado rendimiento: 52 Gbps</li> <li>- Consumo reducido: Menor 18 w</li> <li>- IEEE 802.3 10Base-t</li> <li>- IEEE 802.3U 100base-tx</li> <li>- IEEE 802.3Ab 1000base-t</li> <li>- IEEE 802.3X control de flujo full-duplex</li> <li>- IEEE 802.1Q vlan</li> <li>- IEEE 802.1P cos (class of service)</li> <li>- IEEE 802.1D spanning tree protocol</li> <li>- Qos (quality of service) mejorado (dscp - l3)</li> <li>- Igmp snooping v1, v2 y v3</li> <li>- 2 Zócalos sfp para módulos gigabit ethernet fibra óptica</li> <li>- 24 Puertos rj-45 10/100/1000 con auto-uplink</li> <li>- Configuración mediante interface web</li> <li>- Copia de respaldo / restauración de la configuración</li> <li>- Control de acceso por password</li> <li>- Firmware actualizable</li> <li>- Eficiencia energética ""green ethernet""</li> <li>- Autodesconexión de puertos no utilizados</li> <li>- Autodetección longitud de cable para ahorro energía (si &lt; 10m)</li> </ul> <p>Color: Gris azulado</p> <p>Dimensiones:(W x h x d): 440 X 43 x 204 mm / 1 hu, 19""</p> <p>Montaje en sobremesa o en armario rack 19"" (1 hu) mediante kit incluido.</p> <p>Incluso soporte para montaje, p.P. De cajas de derivación, p.P. De manguera de alimentación 3x2.5 Mm2, cable de parcheo para conexión a controladoras y tubo corrugado libre de halógenos de diámetro 16 mm. Además se incluye conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente ejecutada, probada y funcionando.</p>	RACK	1				1,00		485,85	485,85

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 1 AL-015 7/12  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 112/131



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>08KWW00100N01</b>	<b>UD INSTALACIÓN DE SALA CON SISTEMA DE BUCLE DE INDUCCIÓN MAGNÉTICA</b>								
	Suministro e instalación de sistema de bucle de inducción magnética para espacio identificado en planos y ejecutada según normativa vigente. Sistema compuesto por; - Bucle magnético y amplificador de inducción para bucle magnético, de la marca UNIVOX o equivalente. Montado en armario rack, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según UNE-EN 60118-4:2016. - Tendido de cinta de cobre de 25x12.5x0.1 mm, para formación de bucle magnético de inducción, colocada bajo pavimento, en paramento o falso techo, incluso p.p. de pequeño material, piezas especiales, piezas para ocultación visual de cinta y pintura si fuese necesario, totalmente instalada, comprobada y en correcto estado de funcionamiento - Etiqueta adhesiva con símbolo T, para señalización de sistema de inducción magnética, de dimensiones 210 x 210 mm, conforme al estándar internacional IEC 60118-4, totalmente instalada. - Certificación y comprobación de instalación de bucle de inducción magnética, según la norma UNE-EN 60118-4 con confeccionamiento y entrega de documentación en soporte papel e informático Incluso conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad de sala totalmente ejecutada, probada y funcionando.								
	Salas	4					4,00		
								1.143,67	4.574,68
<b>08KWW001021</b>	<b>UD CERRADURA MAGNETICA A COLOCAR COLOCADA</b>								
	Suministro y colocación en puertas de cerradura magnética, cilindro Tesa-Abloy o equivalente, incluso pequeño material. Medida la unidad montada en puerta y conexionada al sistema de control de accesos.								
	P Sótano	6					6,00		
	P Baja	5					5,00		
	P Primera	2					2,00		
	P Segunda	3					3,00		
								73,80	1180,80
	<b>TOTAL CAPÍTULO 19 CONTROL DE ACCESOS Y CCTV.....</b>								<b>86.678,19</b>

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 15 de octubre 2025  
 AL-015/7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 20 INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES. VOZ / DATOS</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 20.1 ACOMETIDA</b>									
15TRR00001	u ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA 600x600x800 mm Arqueta de registro normalizada tipo H, formada por excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal, solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tubería, cerco metálico y tapa; construida según normas de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada.								
	Arqueta de entrada	1					1,00	596,60	596,60
02ZMM90002	m3 EXC. ZANJA TIERRA C. MEDIA, PROF. MAX. 1,5 m M. MEC. CUCH. 40 cm Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 1,5 m y cuchara de 40 cm ancho, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medida en perfil natural.								
	Subsistema de interconexión acometida inferior	1	1,50	0,60	0,80	0,72	0,72	7,20	5,18
02RRR00001_I	m3 Relleno de zanja zahorra natural Relleno y compactación de zanjas con material clasificado de excavación, incluso transporte de sobrantes a vertedero. Medido en perfil compactado.								
	Subsistema de interconexión acometida inferior	1	1,50	0,60	0,80	0,72	0,72	2,88	2,07
15TCC00025_I	m Canalización bajo acera 1PECDP 63 Canalización bajo acera realizada con un tubo de polietileno corrugado de doble pared de diametro nominal 63 mm. Incluso colocación en zanja, lecho para apoyo de 8 cm de espesor, recubrimiento con material seleccionado, hormigonado de terminales junto a arquetas, y piezas especiales. Medida la longitud de eje a eje de arqueta.								
	Subsistema de interconexión acometida inferior	6	1,50			9,00	9,00	8,98	80,82
1CE650R	m CANALIZ. ENL. INF. 6T Ø 50 MM. N.P. LSZH Canalización de enlace inferior, compuesta de 6T.Ø50 mm. de PVC rígido conforme a Norma UNE EN 50086-1, resistencia a la compresión superior a 1250 N en trazados superficiales, no propagador de la llama y libre de halógenos conforme UNE-EN-50267-2-2 en tendidos por garaje (tipo AIS-CAN-EHF o equivalente), incluyendo p.p. de sujeciones, fijaciones y demás elementos de instalación, con ayudas de albañilería, e hilo guía en tubos en vacío. Medida la longitud teorica ejecutada								
		40				40,00	40,00	26,15	1.046,00
1REI45	u REGISTRO ENLACE INFERIOR 45x45x12 Registro de enlace, compuesto por armario de 45x45x 12, grado de protección IP-3X IK-7, para acometidas de enlace inferior, incluso recibido, acabado superficial, y ayudas de albañilería. Medida la unidad totalmente instalada.								
		4				4,00	4,00	133,97	535,88
1CES440R	m CANALIZ. ENL. SUP. 4T Ø 40 MM. N.P. LSZH Canalización de enlace superior, compuesta de 4T.Ø40 mm. de PVC rígido conforme a Norma UNE EN 50086-1, resistencia a la compresión superior a 1250 N en trazados superficiales, no propagador de la llama y libre de halógenos conforme UNE-EN-50267-2-2 en tendidos por garaje (tipo AIS-CAN-EHF o equivalente), incluyendo p.p. de sujeciones, fijaciones y demás elementos de instalación, con ayudas de albañilería, e hilo guía en tubos en vacío. Medida la longitud teorica ejecutada								

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 114/131  
 15/09/2025 15:07:12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		10				10,00			
							10,00	20,67	206,70
1RES36	u REGISTRO ENL. SUPERIOR 36x36x12 Registro de enlace superior en pared, compuesto por armario de 36x36x12 para acometida de enlace superior, grado de protección IP-55 IK-10, incluso colocación, pequeño material, y ayudas de albañilería. Medida la unidad totalmente instalada.	1				1,00			
							1,00	82,81	82,81
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 20.1 ACOMETIDA.....</b>									<b>2.556,06</b>
<b>SUBCAPÍTULO 20.2 EQUIPOS</b>									

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG: 115/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
08KIA10001_RE	<p>u RE REPARTIDOR EDIFICIO - ARMARIO 19" 42 U</p> <p>Armario rack Repartidor Principal de Edificio RE para servicios de CORE de Red Multiservicio del edificio formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armario metálico con bastidores rack de 19" de 42 u de altura, de dimensiones 2000x100x1000 mm con puerta opaca metálica y con cerradura.</li> <li>- 1 cajón+th 19p 1u p400 624m3/h 68w para ventilación.</li> <li>- 1 panel para 24 puertos RJ-45 Categoría 6a UTP de 1U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de las tomas de datos U/UTP con test de enlace permanente cat6A, incluyendo medidas de Alien Crosstalk acorde normativa ISO/IEC 11801, IEC 14763-2 e IEC 61935-1 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa. Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 1 Router / FireWall para 24 puertos RJ-45 10 GE, garantizando el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos: Spanning Tree IEEE 802.1D, Autenticación de Red IEEE 802.1X, Soporte VLAN IEEE 802.1Q, Prioridad/QoS IEEE 802.1p, SNMPv3, PoE IEEE 802.3af y garantía mínima de dos años. Conforme e incluido en Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la información y la Comunicación de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 105.</li> <li>- 1 switch PoE+ de Core para 48 puertos RJ-45 10 GE y 4 puertos de apilamiento SFP+ equipados hasta 40GB, garantizando el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos: Spanning Tree IEEE 802.1D, Autenticación de Red IEEE 802.1X, Soporte VLAN IEEE 802.1Q, Prioridad/QoS IEEE 802.1p, SNMPv3, PoE IEEE 802.3af y garantía mínima de dos años. Conforme e incluido en Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la información y la Comunicación de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 105.</li> <li>- 2 switches PoE+ de Core para 48 puertos SFP+ 10 GE y 4 puertos de apilamiento SFP+ equipados hasta 40GB, garantizando el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos: Spanning Tree IEEE 802.1D, Autenticación de Red IEEE 802.1X, Soporte VLAN IEEE 802.1Q, Prioridad/QoS IEEE 802.1p, SNMPv3, PoE IEEE 802.3af y garantía mínima de dos años. Conforme e incluido en Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la información y la Comunicación de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 105.</li> <li>- 1 switches PoE+ de Acceso para 24 puertos de acceso RJ-45 GE y 4 puertos de enlace SFP+ equipados hasta 10GB, garantizando el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos: Spanning Tree IEEE 802.1D, Autenticación de Red IEEE 802.1X, Soporte VLAN IEEE 802.1Q, Prioridad/QoS IEEE 802.1p, SNMPv3, PoE IEEE 802.3af y garantía mínima de dos años. Conforme e incluido en Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la información y la Comunicación de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 105.</li> <li>- 3 bandejas fibra óptica hasta 24 conectores LC Dúplex (48 fibras) 1 U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de los enlaces de fibra óptica. acorde a normativa de norma ISO/IEC 11801 y EN 50173 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa. Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 3 regletas de 8 tomas Schuko de 1U.</li> <li>- 6 paneles 1 U guía latiguillos 4 anillos.</li> <li>- 4 paneles pasacables verticales.</li> <li>- 2 bandejas fijas.</li> <li>- 3 espacios de reserva panel para 50 extensiones para telefonía analógica RJ-45 categoría 3</li> </ul> <p>Recogida de cableado interior agrupada en laterales, para mejor acceso por parte posterior. Incluso p.p. de cableado de interconexión, cables de apilamientos, transceivers, conectores hembra RJ45 Categoría 6a UTP, instalación de latiguillos de conexión Cat 6a UTP, Marca Systemax, Brand-Rex o equivalente de iguales o superior características, unidad de ventilación, conexionado fusiones de fibras ópticas y ayudas.</p> <p>Medida la unidad instalada, configurada, certificada y en perfecto estado de funcionamiento. Garantía mínima de 2 años.</p>	1					1,00			
	REPARTIDOR DE EDIFICIO						1,00	16.750,81	16.750,81	

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG.: 116/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08KIA10002_RX	<p>u RX REPARTIDOR INTERCONEXION - ARMARIO 19" 42 U</p> <p>Armario rack Repartidor Principal RX para servicios de Interconexión de Red , servidores y CPD de Red Multiservicio del edificio formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armario metálico con bastidores rack de 19" de 42 u de altura, de dimensiones 2000x100x1000 mm con puerta opaca metálica y con cerradura.</li> <li>- 1 cajon+th 19p 1u p400 624m3/h 68w para ventilación.</li> <li>- 1 panel para 24 puertos RJ-45 Categoría 6a UTP de 1U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de las tomas de datos U/UTP con test de enlace permanente cat6A, incluyendo medidas de Alien Crosstalk acorde normativa ISO/IEC 11801, IEC 14763-2 e IEC 61935-1 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa. Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente,y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 1 Router-core-firewall para 24 puertos RJ-45 10 GE y 4 puertos de apilamiento SFP+ equipados hasta 40GB, garantizando el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos: Spanning Tree IEEE 802.1D, Autenticación de Red IEEE 802.1X, Soporte VLAN IEEE 802.1Q, Prioridad/QoS IEEE 802.1p, SNMPv3, PoE IEEE 802.3af y garantía mínima de dos años. Conforme e incluido en Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la información y la Comunicación de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 105.</li> <li>- 1 bandeja fibra óptica hasta 24 conectores LC Dúplex (48 fibras) 1 U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de los enlaces de fibra óptica. acorde a normativa corde normativa ISO/IEC 11801 y EN 50173 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa. Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente,yenpdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 10 U Espacio de reserva para RX, distribuidas de la siguiente forma: 2 U reservadas para acceso principal, 2 U reservadas para acceso de respaldo, 1 U para bandeja de convertidores de medios, 3 U para electrónica de reducido y 2 U de reserva.</li> <li>- 20 U espacio de reserva para servidores y funciones CPD.</li> <li>- 3 regletas de 8 tomas Schuko de 1U.</li> <li>- 3 paneles 1 U guía latiguillos 4 anillos.</li> <li>- 4 paneles pasacables verticales.</li> <li>- 5 bandejas fijas.</li> <li>- 3 espacios de reserva panel para 50 extensiones para telefonía analógica RJ-45 categoría 3</li> </ul> <p>Recogida de cableado interior agrupada en laterales, para mejor acceso por parte posterior. Incluso p.p. de conectores hembra RJ45 Categoría 6a UTP, instalación de latiguillos de conexión Cat 6a UTP, Marca Systimax, Brand-Rex o equivalente de iguales o superior características, unidad de ventilación, conexionado fusiones de fibras ópticas y ayudas.</p> <p>Medida la unidad instalada, configurada, certificada y en perfecto estado de funcionamiento. Garantía mínima de 2 años.</p>	1	1,00				1,00	5.048,14	5.048,14

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN

**SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG.: 117/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08KIA10003-1A	<p>u RP0A REPARTIDOR PLANTAS BAJA Y SOTANO - ARMARIO 19" 42 U</p> <p>Armario Repartidor RP0A para servicios de Acceso de Red Multiservicio para repartidor de pl. sótano formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armario metálico con bastidores rack de 19" de 42 U de altura, de dimensiones 2000x1000x1000 mm con puerta opaca metálica y con cerradura.</li> <li>- 1 cajon+th 19p 1U P400 624m3/h 68w para ventilación</li> <li>- 6 paneles para 24 puertos RJ-45 Categoría 6a UTP de 1U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de las tomas de datos U/UTP con test de enlace permanente cat6A, incluyendo medidas de Alien Crosstalk acorde normativa ISO/IEC 11801, IEC 14763-2 e IEC 61935-1 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa.</li> <li>Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 5 switches PoE+ de acceso para 24 puertos de acceso RJ-45 GE y 4 puertos de enlace SFP+ equipados hasta 10GB, garantizando el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos: Spanning Tree IEEE 802.1D, Autenticación de Red IEEE 802.1X, Soporte VLAN IEEE 802.1Q, Prioridad/QoS IEEE 802.1p, SNMPv3, PoE IEEE 802.3af y garantía mínima de dos años. Conforme e incluido en Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la información y la Comunicación de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 105.</li> <li>- 1 bandeja fibra óptica hasta 24 conectores LC Dúplex (48 fibras) 1 U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de los enlaces de fibra óptica. acorde a normativa corde normativa ISO/IEC 11801 y EN 50173 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa. Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 3 regletas de 8 tomas Schuko de 1U.</li> <li>- 10 paneles 1 U guia latiguillos 4 anillos.</li> <li>- 4 paneles pasacables verticales.</li> <li>- 2 bandejas fijas.</li> <li>- 1 espacio de reserva panel para 50 extensiones para telefonía analógica RJ-45 categoría 3</li> </ul> <p>Recogida de cableado interior agrupada en laterales, para mejor acceso por parte posterior. Incluso p.p. de conectores hembra RJ45 Categoría 6a UTP, instalación de latiguillos de conexión Cat 6a UTP, Marca Systemax, Brand-Rex o equivalente de iguales o superior características, unidad de ventilación, conexonado fusiones de fibras ópticas y ayudas.</p> <p>Medida la unidad instalada, configurada, certificada y en perfecto estado de funcionamiento. Garantía mínima de 2 años.</p>	1				1,00			

1,00	9.215,72	9.215,72
------	----------	----------

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 1 AL-015 7/12  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 118/131



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08KIA10004AI3	u RP0B REPARTIDOR SEC. PLANTA BAJA - ARMARIO 19" 42 U <p>Armario Repartidor RP0B para servicios de Acceso de Red Multiservicio para repartidor de pl. sótano formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armario metálico con bastidores rack de 19" de 42 U de altura, de dimensiones 2000x1000x1000 mm con puerta opaca metálica y con cerradura.</li> <li>- 1 cajon+th 19p 1U P400 624m3/h 68w para ventilación</li> <li>- 6 paneles para 24 puertos RJ-45 Categoría 6a UTP de 1U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de las tomas de datos U/UTP con test de enlace permanente cat6A, incluyendo medidas de Alien Crosstalk acorde normativa ISO/IEC 11801, IEC 14763-2 e IEC 61935-1 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa.</li> <li>Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 5 switches PoE+ de acceso para 24 puertos de acceso RJ-45 GE y 4 puertos de enlace SFP+ equipados hasta 10GB, garantizando el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos: Spanning Tree IEEE 802.1D, Autenticación de Red IEEE 802.1X, Soporte VLAN IEEE 802.1Q, Prioridad/QoS IEEE 802.1p, SNMPv3, PoE IEEE 802.3af y garantía mínima de dos años. Conforme e incluido en Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la información y la Comunicación de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 105.</li> <li>- 1 bandeja fibra óptica hasta 24 conectores LC Dúplex (48 fibras) 1 U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de los enlaces de fibra óptica. acorde a normativa corde normativa ISO/IEC 11801 y EN 50173 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa. Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 3 regletas de 8 tomas Schuko de 1U.</li> <li>- 10 paneles 1 U guia latiguillos 4 anillos.</li> <li>- 4 paneles pasacables verticales.</li> <li>- 2 bandejas fijas.</li> <li>- 1 espacio de reserva panel para 50 extensiones para telefonía analógica RJ-45 categoría 3</li> </ul> <p>Recogida de cableado interior agrupada en laterales, para mejor acceso por parte posterior. Incluso p.p. de conectores hembra RJ45 Categoría 6a UTP, instalación de latiguillos de conexión Cat 6a UTP, Marca Systemax, Brand-Rex o equivalente de iguales o superior características, unidad de ventilación, conexonado fusiones de fibras ópticas y ayudas.</p> <p>Medida la unidad instalada, configurada, certificada y en perfecto estado de funcionamiento. Garantía mínima de 2 años.</p>	1				1,00			

1,00 9.215,72 9.215,72

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 1 AL-015 7/12  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 119/131



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
08KIA10004A14	<p>u RP1 REPARTIDOR PLANTA PRIMERA- ARMARIO 19" 42 U</p> <p>Armario Repartidor RP0A-F1B para servicios de Acceso de Red Multiservicio para repartidor de pl. sótano formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armario metálico con bastidores rack de 19" de 42 U de altura, de dimensiones 2000x1000x1000 mm con puerta opaca metálica y con cerradura.</li> <li>- 1 cajon+th 19p 1U P400 624m3/h 68w para ventilación</li> <li>- 5 paneles para 24 puertos RJ-45 Categoría 6a UTP de 1U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de las tomas de datos U/UTP con test de enlace permanente cat6A, incluyendo medidas de Alien Crosstalk acorde normativa ISO/IEC 11801, IEC 14763-2 e IEC 61935-1 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa.</li> <li>Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 4 switches PoE+ de acceso para 24 puertos de acceso RJ-45 GE y 4 puertos de enlace SFP+ equipados hasta 10GB, garantizando el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos: Spanning Tree IEEE 802.1D, Autenticación de Red IEEE 802.1X, Soporte VLAN IEEE 802.1Q, Prioridad/QoS IEEE 802.1p, SNMPv3, PoE IEEE 802.3af y garantía mínima de dos años. Conforme e incluido en Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la información y la Comunicación de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 105.</li> <li>- 1 bandeja fibra óptica hasta 24 conectores LC Dúplex (48 fibras) 1 U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de los enlaces de fibra óptica. acorde a normativa corde normativa ISO/IEC 11801 y EN 50173 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa. Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 3 regletas de 8 tomas Schuko de 1U.</li> <li>- 8 paneles 1 U guia latiguillos 4 anillos.</li> <li>- 4 paneles pasacables verticales.</li> <li>- 2 bandejas fijas.</li> <li>- 1 espacio de reserva panel para 50 extensiones para telefonía analógica RJ-45 categoría 3</li> </ul> <p>Recogida de cableado interior agrupada en laterales, para mejor acceso por parte posterior. Incluso p.p. de conectores hembra RJ45 Categoría 6a UTP, instalación de latiguillos de conexión Cat 6a UTP, Marca Systemax, Brand-Rex o equivalente de iguales o superior características, unidad de ventilación, conexiónado fusiones de fibras ópticas y ayudas.</p> <p>Medida la unidad instalada, configurada, certificada y en perfecto estado de funcionamiento. Garantía mínima de 2 años.</p>	1				1,00		1,00	7.887,59	7.887,59

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 1 AL-015 7/12  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 120/131



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08KIA10005A11	<p>u RP2 REPARTIDOR PLANTA SEGUNDA- ARMARIO 19" 42 U</p> <p>Armario Repartidor RP1A-F1A para servicios de Acceso de Red Multiservicio para repartidor de pl. sótano formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armario metálico con bastidores rack de 19" de 42 U de altura, de dimensiones 2000x1000x1000 mm con puerta opaca metálica y con cerradura.</li> <li>- 1 cajon+th 19p 1U P400 624m3/h 68w para ventilación</li> <li>- 5 paneles para 24 puertos RJ-45 Categoría 6a UTP de 1U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de las tomas de datos U/UTP con test de enlace permanente cat6A, incluyendo medidas de Alien Crosstalk acorde normativa ISO/IEC 11801, IEC 14763-2 e IEC 61935-1 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa.</li> <li>Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 4 switches PoE+ de acceso para 24 puertos de acceso RJ-45 GE y 4 puertos de enlace SFP+ equipados hasta 10GB, garantizando el cumplimiento de los siguientes estándares y protocolos mínimos: Spanning Tree IEEE 802.1D, Autenticación de Red IEEE 802.1X, Soporte VLAN IEEE 802.1Q, Prioridad/QoS IEEE 802.1p, SNMPv3, PoE IEEE 802.3af y garantía mínima de dos años. Conforme e incluido en Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la información y la Comunicación de la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 105.</li> <li>- 1 bandeja fibra óptica hasta 24 conectores LC Dúplex (48 fibras) 1 U. Incluso p.p. Certificación doble del 100% de los enlaces de fibra óptica. acorde a normativa corde normativa ISO/IEC 11801 y EN 50173 y entrega de Boletín y documentación completa a la dirección facultativa. Certificaciones en formato compatible con software Linkware (Fluke Networks) o equivalente, y en pdf. Con certificados de calibración de equipos en vigor en el momento de la medición.</li> <li>- 3 regletas de 8 tomas Schuko de 1U.</li> <li>- 8 paneles 1 U guia latiguillos 4 anillos.</li> <li>- 4 paneles pasacables verticales.</li> <li>- 2 bandejas fijas.</li> <li>- 1 espacio de reserva panel para 50 extensiones para telefonía analógica RJ-45 categoría 3</li> </ul> <p>Recogida de cableado interior agrupada en laterales, para mejor acceso por parte posterior. Incluso p.p. de conectores hembra RJ45 Categoría 6a UTP, instalación de latiguillos de conexión Cat 6a UTP, Marca Systemax, Brand-Rex o equivalente de iguales o superior características, unidad de ventilación, conexonado fusiones de fibras ópticas y ayudas.</p> <p>Medida la unidad instalada, configurada, certificada y en perfecto estado de funcionamiento. Garantía mínima de 2 años.</p>	1				1,00		7.887,59	7.887,59

**TOTAL SUBCAPÍTULO 20.2 EQUIPOS ..... 56.005,57**

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025  
PAG.:121/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 20.3 DISTRIBUCIÓN Y CABLEADO</b>									
08KFR00320_I	u ARMARIO REGISTRO DE ENLACE DE 0,45x0,45x0,15 m								
	Armario de registro de enlace montaje superficial de 0,45x0,45x0,15 m, alto grado de protección IP55 (doble aislamiento) y gran resistencia al choque y temperaturas hasta 150°C. incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería; construida según normativa. Medida la unidad ejecutada								
	P. SOTANO	5					5,00		
	P. BAJA (CPD)	1					1,00		
	PASO	1					1,00		
							7,00	64,11	448,77
1RT610X550ICS	u P.A.U. MURAL 610x550x130 MM. CAJA METÁLICA								
	Registro de terminación de red constituido por rack mural 19" 6 U 610x550x130 mm ,grado de protección IP-3X IK-7, con tapa opaca dotada de baño anti-corrosión, rejilla de ventilación IP-55 y placa aislante de montaje de madera hidrófuga, provisto de puerta pintable en colores RAL de cierre con llave, y de dos bases de enchufe, incluso recibido sujeciones, accesorios, y ayudas de albañilería. Tipo OPENETICS Housing 4+2U o equivalente a criterio de la dirección facultativa. Medida la unidad totalmente instalada								
	SCP PLANTA BAJA:								
	RTR repartidor RX Conexión operadores	1					1,00		
	COLEGIOS PROFESIONALES	2					2,00		
	SALAS	2					2,00		
							5,00	221,85	1.109,25
08EDW80309_I	m Canalización PVC rígido dim 50 mm								
	Canalización montaje superficial con tubo PVC rígido, de 50 mm de diámetro, no propagador de llama, incluso p.p. de cajas de registro,tendido, accesorios para soportaje, manguitos, curvas, tes, codos, curvas flexibles, piezas especiales, y ayudas de albañilería y trabajos complementarios necesarios para la instalación.								
	Incluso P.P. conexionado y ayudas. Medida la unidad instalada y probada.								
	P. SOTANO DESDE REGISTRO DE ENLACE A CUARTO COMUNICACIONES PRINC PLANTA SÓTANO	6	50,00				300,00		
	PLANTA BAJA	1	26,00				26,00		
	?50 SUPERFICIAL TECHO	2	9,00				18,00		
		2	7,80				15,60		
		1	22,00				22,00		
		1	16,90				16,90		
	TRONCAL VERTICAL EDIFICIO FIBRA OPTICA								
	REPARTIDOR PLANTA BAJA CPD+RX	3	6,00				18,00		
	REAPRTIDOR PLANA BAJA -MULTIPAR-	1	4,50				4,50		
	REPARTIDOR DE PLANTA PRIMERA 1+1R	2	15,50				31,00		
	REPARTIDOR DE PLANTA SEGUNDA 1+1R	2	19,00				38,00		
	TRONCAL VERTICAL EDIFICIO CABLEADO BACKUP								
	REPARTIDOR DE PLANTA PRIMERA	1	15,50				15,50		
	REPARTIDOR DE PLANTA SEGUNDA	1	19,00				19,00		
							524,50	3,96	2.077,02

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 122/131  
 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08EDW80303_I	<b>m Canalización PVC rígido dim 32 mm</b> Canalización montaje superficial con tubo PVC rígido, de 32 mm de diámetro, no propagador de llama, incluso p.p. de cajas de registro, tendido, accesorios para soportaje, manguitos, curvas, tes, codos, curvas flexibles, piezas especiales, y ayudas de albañilería y trabajos complementarios necesarios para la instalación. Incluso P.P. conexionado y ayudas. Medida la unidad instalada y probada.								
	INTERCONEXION ACOMETIDA SUPERIOR VERTICAL	4	15,70						62,80
	EN RECINTO PLANTA BAJA HASTA REPARTIDOR	4	6,00						24,00
							86,80	1,58	137,14
08EDW80203_I	<b>M Canalización PVC rígido dim 25 mm</b> Canalización montaje superficial con tubo PVC rígido, de 25 mm de diámetro, no propagador de llama, incluso p.p. de cajas de registro, tendido, accesorios para soportaje, manguitos, curvas, tes, codos, curvas flexibles, piezas especiales, y ayudas de albañilería y trabajos complementarios necesarios para la instalación, Medida la longitud ejecutada. Incluso P.P. conexionado y ayudas. Medida la unidad instalada y probada.								
	P. SÓTANO	1	6,60						6,60
		2	7,50						15,00
	WIFI	1	4,50						4,50
	ASCENSOR	1	3,50						3,50
		1	7,20						7,20
	WIFI	1	1,00						1,00
	ASCENSOR	1	3,50						3,50
	WIFI	1	1,00						1,00
		1	7,10						7,10
							49,40	1,18	58,29
08EDW80201_I	<b>M Canalización PVC corrugado reforzado dim 25 mm m/s</b> Canalización montaje superficial con tubo PVC corrugado reforzado, de 25 mm de diámetro, no propagador de llama, incluso p.p. de cajas de registro, tendido, accesorios para soportaje, piezas especiales, y ayudas de albañilería y trabajos complementarios necesarios para la instalación, Medida la longitud ejecutada. Incluso P.P. conexionado y ayudas. Medida la unidad instalada y probada.								
	PLANTA BAJA								
	?25 SUPERFICIAL TECHO/POR FORJADO	3	4,50						13,50
		2	3,75						7,50
		3	1,95						5,85
		4	5,75						23,00
		4	6,50						26,00
		2	7,25						14,50
	?25 SUPERFICIAL TECHO/EMPO. PARED	1	3,95						3,95
		1	8,50						8,50
		1	10,45						10,45
		1	8,50						8,50
		1	10,55						10,55
		1	3,40						3,40
		1	15,45						15,45
		1	13,75						13,75
		1	12,75						12,75
		1	6,80						6,80
		1	4,35						4,35
		1	4,70						4,70
		1	9,25						9,25
		1	0,65						0,65
		2	7,25						14,50

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 123/31

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	4,50			4,50			
		1	9,90			9,90			
		1	6,25			6,25			
		1	8,00			8,00			
		1	4,10			4,10			
		1	2,20			2,20			
		1	10,00			10,00			
		1	4,65			4,65			
		1	9,25			9,25			
		4	7,25			29,00			
		3	0,65			1,95			
		1	13,40			13,40			
		3	9,30			27,90			
		1	4,70			4,70			
		1	8,35			8,35			
		1	12,25			12,25			
		1	1,75			1,75			
		1	14,75			14,75			
		1	17,45			17,45			
		3	7,40			22,20			
		3	9,85			29,55			
		1	7,70			7,70			
		1	6,20			6,20			
		2	11,25			22,50			
		1	6,25			6,25			
		4	4,90			19,60			
		1	7,45			7,45			
		1	8,65			8,65			
		2	11,15			22,30			
	PLANTA PRIMERA								
	?25 SUPERFICIAL TECHO/POR FORJADO	12	5,30			63,60			
		12	4,50			54,00			
		6	2,35			14,10			
	?25 SUPERFICIAL TECHO/EMPO. PARED	2	7,05			14,10			
		2	7,30			14,60			
		1	9,60			9,60			
		4	0,65			2,60			
		1	4,75			4,75			
		2	10,50			21,00			
		2	7,30			14,60			
		2	10,00			20,00			
		3	4,75			14,25			
		3	9,55			28,65			
		5	7,30			36,50			
		5	10,20			51,00			
	PLANTA SEGUNDA								
	?25 SUPERFICIAL TECHO/POR FORJADO	10	5,60			56,00			
		10	4,80			48,00			
		2	2,35			4,70			
		3	2,55			7,65			
	?25 SUPERFICIAL TECHO/EMPO. PARED	1	13,35			13,35			
		1	13,55			13,55			
		1	10,85			10,85			
		1	7,55			7,55			
		1	10,35			10,35			

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG: 124/131

1 AL-015 7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		4	0,65			2,60			
		4	9,60			38,40			
		3	4,70			14,10			
		3	10,45			31,35			
		8	7,30			58,40			
		8	10,20			81,60			
		1	10,50			10,50			
		1	13,30			13,30			
		1	6,90			6,90			
	TOMAS ADICIONES								
		48	10,50			504,00			
							1.857,15	0,72	1.337,15
<b>08EDW70112_I</b>	<b>m Bandeja Pemsaband RX perforada 80X200 GC</b>								
	Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de chapa metálica perforada tipo Pemsaband RX, marca PEMSA o equivalente, con borde de seguridad perfilado y base perforada y embutida, fabricada a partir de chapa de acero al carbono según UNE-EN 10.130:08 , de espesor 1.5 mm diseñada para soportar cargas elevadas, dimensiones 80x200 mm y 3.05 m de longitud, ref. 76134200, certificado de ensayo de resistencia al fuego E60, según DIN 4102-12, acabado anticorrosión Galvanizado en Caliente según UNE-ISO 1461:99, con espesor medio de la capa protectora de 70 micras. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR.								
	P. BAJA								
	BANDEJA 80x200	1	2,35			2,35			
		1	0,80			0,80			
		1	1,65			1,65			
		1	10,00			10,00			
		1	20,00			20,00			
	P. PRIMERA								
	BANDEJA 80x200	1	1,95			1,95			
		1	0,80			0,80			
		1	1,65			1,65			
		2	10,00			20,00			
	P. SEGUNDA								
	BANDEJA 80x200	1	1,95			1,95			
		1	0,80			0,80			
		1	1,65			1,65			
	SALAS COMUNICACIONES	12	3,00			36,00			
	CPD	12				12,00			
							111,60	53,30	5.948,28
<b>08EDW70111_I</b>	<b>m Bandeja Pemsaband RX perforada 80X150 GC</b>								
	Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de chapa metálica perforada tipo Pemsaband RX, marca PEMSA o equivalente, con borde de seguridad perfilado y base perforada y embutida, fabricada a partir de chapa de acero al carbono según UNE-EN 10.130:08 , de espesor 1.5 mm diseñada para soportar cargas elevadas, dimensiones 80x150 mm y 3.05 m de longitud, ref. 76134200, certificado de ensayo de resistencia al fuego E60, según DIN 4102-12, acabado anticorrosión Galvanizado en Caliente según UNE-ISO 1461:99, con espesor medio de la capa protectora de 70 micras. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR.								
	P. SOTANO								
	BANDEJA 80x150	1	1,15			1,15			
		1	0,50			0,50			
	P. BAJA								
	BANDEJA 80x150	1	6,00			6,00			
		1	9,70			9,70			
		1	15,00			15,00			
		1	20,00			20,00			

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 125/131  
 1 AL-015 7/15



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	BANDEJA VERTICAL 80x150 EDIF. P. PRIMERA	1	9,00			9,00			
	BANDEJA 80x150	1	6,00			6,00			
		1	9,70			9,70			
		1	15,00			15,00			
	PL. SEGUNDA	1	15,00			15,00			
							107,05	50,18	5.371,77
<b>08EDW70110_I</b>	<b>m Bandeja Pemsaband RX perforada 80X100 GC</b>								
	Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de chapa metálica perforada tipo Pemsaband RX, marca PEMSA o equivalente, con borde de seguridad perfilado y base perforada y embutida, fabricada a partir de chapa de acero al carbono según UNE-EN 10.130:08 , de espesor 1.5 mm diseñada para soportar cargas elevadas, dimensiones 80x100 mm y 3.05 m de longitud, ref. 76134200, certificado de ensayo de resistencia al fuego E60, según DIN 4102-12, acabado anticorrosión Galvanizado en Caliente según UNE-ISO 1461:99, con espesor medio de la capa protectora de 70 micras. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR.								
	P. SOTANO								
	BANDEJA 80x100	1	40,00			40,00			
		1	10,00			10,00			
		1	17,00			17,00			
	P. BAJA								
	BANDEJA 80x100	1	10,00			10,00			
		1	8,00			8,00			
		1	25,00			25,00			
		1	12,00			12,00			
		1	10,00			10,00			
		1	20,00			20,00			
	P. PRIMERA								
	BANDEJA 80x100	1	10,00			10,00			
		1	26,20			26,20			
	P. SEGUNDA								
	BANDEJA 80x100	1	10,00			10,00			
		1	30,20			30,20			
							228,40	47,01	10.737,08
<b>08KTC00500_J</b>	<b>ud Cable universal interior/externo de 24 fibras ópticas multimodo</b>								
	Cable universal interior/externo de 24 fibras ópticas multimodo 50/125 CAT OM4, antihumedad, anti-rodedores, protección no metálica y cubierta LSHF, con parte proporcional de accesorios, conectores y ayudas. Medida la unidad instalada probada y certificada.								
	RACK P. BAJA	3	17,50			52,50			
	RACK P. PRIMERA	1	22,00			22,00			
	RACK P. SEGUNDA	1	25,95			25,95			
							100,45	7,70	773,47
<b>08KTC00500_J2</b>	<b>u Empalme por Fusión de Fibra</b>								
	Empalme por fusión de fibra óptica. Medida la unidad ejecutada.								
	CABLEADO VERTICAL								
	FASE 1								
	RP0	3	24,00	2,00		144,00			
	RP1	1	24,00	2,00		48,00			
	RP2	1	24,00	2,00		48,00			
	Interconexiones pares de Racks	2	12,00	2,00		48,00			
							288,00	10,60	3.052,80

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN

**SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG.: 126/131

AL-015 7/12





# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08KTC00701_J6	<b>M CABLE UTP 4 PARES CAT. 6A</b> Cable de 4 pares trenzados para transmisión de datos ANSI/TIA Categoría 6A, diseño U/UTP no apantallado con calibre de conductor de 23 AWG, cubierta libre de halógenos LSZH según UNE-EN 60754-1 (IEC 60754-1), conforme a estándares de transmisión ANSI/TIA-568-C.2, TIA-568.2-D e ISO/IEC 11801 Clase Ea, soporte de 10 Gigabit Ethernet y PoE+. Cumplimiento de CPR Euroclase Cca s1b d1 a1 según métodos de test UNE-EN 60332-1-2 y UNE-EN 50399, y criterios adicionales de acidez UNE-EN 60754-2, producción de humo UNE-EN 50399 & UNE-EN 61034-2 y partículas incandescentes UNE-EN 50399. Marca Commscope-Systimax GigaSPEED® X10D U/UTP o equivalente a criterio de la dirección técnica. Con trazabilidad (webtrack) a través del fabricante. TENDIDO CONEXIONADO Y AYUDAS Y PIEZAS ESPECIALES. MEDIDA LA LONGITUD INSTALADA. ENLACES VERTICALES								
		24	12,00						288,00
		24	21,00						504,00
		24	24,00						576,00
									1.368,00
	PLANTA SÓTANO	27	49,50						1.336,50
	PLANTA BAJA	182	46,50						8.463,00
	CPD	10	21,50						215,00
	PLANTA PRIMERA	72	46,50						3.348,00
	PLANTA SEGUNDA	64	46,50						2.976,00
									16.338,50
									17.706,50
								1,10	19.477,15
08KTC00705_0J	<b>UD CABLE CONEXIÓN 4 PARES UTP 0.5 M CAT. 6A</b> Latiguillo de 4 pares RJ45-RJ45 de Categoría 6A, conductores flexibles de calibre 27 AWG, Diámetro nominal del cable: Stranded - 6,0 mm, Temperatura de funcionamiento de 0 ° C a 50 ° C a 93% la humedad relativa, sin condensación. Cubierta libre de halógenos LSZH de acuerdo EN50575 CPR Cable Euroclase Cca s1b d1 a1, de longitud 0.5 m , color Gris, COMMESCOPE-SYSTIMAX GigaSPEED® X10D U/UTP Cable o equivalente a criterio de la dirección técnica. Medida la unidad suministrada.								
	Equipamiento en Extremo Rack	355							355,00
									355,00
								4,70	1.668,50
08KTC00705_1J	<b>UD CABLE CONEXIÓN 4 PARES UTP 1.0 M CAT. 6A</b> Latiguillo de 4 pares RJ45-RJ45 de Categoría 6A, conductores flexibles de calibre 27 AWG, Diámetro nominal del cable: Stranded - 6,0 mm, Temperatura de funcionamiento de 0 ° C a 50 ° C a 93% la humedad relativa, sin condensación. Cubierta libre de halógenos LSZH de acuerdo IEC 60332-3-24 (retardo de 20 minutos frente a llama 20.5 kW) y EN50575 CPR Cable Euroclase Cca s1b d1 a1, de longitud 1 m , color Gris, SYSTIMAX GigaSPEED® X10D U/UTP Cable o equivalente a criterio de la dirección técnica. Medida la unidad suministrada.								
	100 % Enlaces Ascendente	355							355,00
									355,00
								4,70	1.668,50
08KTC00705_3J	<b>UD CABLE CONEXIÓN 4 PARES UTP 3.0 M CAT. 6A</b> Latiguillo de 4 pares RJ45-RJ45 de Categoría 6A, conductores flexibles de calibre 27 AWG, Diámetro nominal del cable: Stranded - 6,0 mm, Temperatura de funcionamiento de 0 ° C a 50 ° C a 93% la humedad relativa, sin condensación. Cubierta libre de halógenos LSZH de acuerdo IEC 60332-3-24 (retardo de 20 minutos frente a llama 20.5 kW) y EN50575 CPR Cable Euroclase Cca s1b d1 a1, de longitud 3 m , color Gris, SYSTIMAX GigaSPEED® X10D U/UTP Cable o equivalente a criterio de la dirección técnica. Medida la unidad suministrada.								
	Equipamiento en Extremo Rack								
	20% sobre 100 % Enlaces	355	0,20						71,00
									71,00
								5,76	408,96

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 127/131  
 1 AL 15/7/12



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08KTC00705_5J	<b>UD CABLE CONEXIÓN 4 PARES UTP 5.0 M CAT. 6A</b>								
	Latiguillo de 4 pares RJ45-RJ45 de Categoría 6A, conductores flexibles de calibre 27 AWG, Diámetro nominal del cable: Stranded - 6,0 mm, Temperatura de funcionamiento de 0 ° C a 50 ° C a 93% la humedad relativa, sin condensación. Cubierta libre de halógenos LSZH de acuerdo IEC 60332-3-24 (retardo de 20 minutos frente a llama 20.5 kW) y EN50575 CPR Cable Euroclase Cca s1b d1 a1, de longitud 5 m , color Gris, SYSTIMAX GigaSPEED® X10D U/UTP Cable o equivalente a criterio de la dirección técnica. Medida la unidad suministrada.								
	Equipamiento en Extremo Usuario								
	10% sobre 100 % Tomas	355	0,10				35,50		
		0,5					0,50		
							36,00	6,82	245,52
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 20.3 DISTRIBUCIÓN Y CABLEADO.....</b>								<b>54.519,65</b>
<b>SUBCAPÍTULO 20.4 TOMAS VOZ / DATOS</b>									
08KTC02050_J	<b>UD Toma RJ45 CAT. 6A UTP</b>								
	Toma simple UTP Categoría 6A con conector hembra categoría 6A sin pantalla con puerto RJ45. Material del cuerpo: Policarbonato ul94 – V0. Contactos: bronce fosforoso chapado : 50 um de recubrimiento de oro, 100 um de níquel regletas, Cableado estándar: EIA/TIA 568B Conforme a Cat6A: ISO/IEC 11801 : 2002, ANSI/EIA/TIA 568b.2.1.2002, Modelo GigaSpeed X10D de SYSTIMAX o equivalente a criterio de la dirección técnica. Incluso certificación de la toma conforme a ISO/IEC 11801, IEC 14763-2 e IEC 61935-1. , con sujetacables código de color cable y portaetiquetas transparente incluso, mecanismo, caja para empotrar de mecanismo universal. Incluso, canalización desde bandeja o registro hasta toma, montaje y ayudas de albañilería. Medida la unidad totalmente montada e instalada.								
	PLANTA SOTANO	27					27,00		
	PLANTA BAJA	182					182,00		
	CPD	10					10,00		
	PLANTA PRIMERA	72					72,00		
	PLANTA SEGUNDA	64					64,00		
							355,00	22,02	7.817,10
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 20.4 TOMAS VOZ / DATOS.....</b>								<b>7.817,10</b>
<b>SUBCAPÍTULO 20.5 I.T. VIDEOCONFERENCIAS SALAS VISTAS, GESEL Y MULTISUSOS</b>									
20.5.1	<b>u INFRAESTRUCTURA SALAS VISTAS SISTEMA ARCONTE AUREA</b>								
	Infraestructura de canalizaciones y registros para sistema de grabación de vistas y videoconferencias Arconte Aurea en Salas de Vistas según requerimientos de la propiedad. Incluye preparación para instalación de :								
	- EPPA Equipo de Grabación Arconte Áurea								
	- CAA Equipo de Control Sistema Arconte Áurea								
	- PED Pantallas de expediente digital								
	- PSV Pantallas de sala y videoconferencias								
	- Am Amplificador (Toma AA+Audio+2 conex. Bucle perimetral)								
	- Cs Cámaras de Sala								
	- M-F Puesto de Magistrado								
	- DF Puesto Defensa								
	- DC Puesto de Clarante								
	- Av Altavoz de Sala								
	- Mf Altavoz Megafonía de Sala								
	- Bm Bucle magnético								
	Medidas las canalizaciones y registros necesarios para posibilitar la futura completa instalación del sistema Arconte Áurea en la Sala.								
	SALAS VISTAS	2					2,00		
							2,00	445,41	890,82

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 1 AL-015 7/12  
 15 de octubre 2025  
 AG: 128/131



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20.5.2	<b>UD INFRAESTRUCTURA GESELL SISTEMA ARCONTE AUREA</b> Infraestructura de canalizaciones y registros para sistema de grabación de vistas y videoconferencias Arconte Aurea en Salas GESELL según requerimientos de la propiedad. Incluye preparación para instalación de : - EPPA Equipo de Grabación Arconte Áurea - CAA Equipo de Control Sistema Arconte Áurea - PSV Pantallas de sala y videoconferencias - CGS y CGI Equipos de control de sonido e imagen de Cámara Gesel - M-F Puesto de Magistrado - DF Puesto Defensa - Cs y Cse Cámaras de Sala y Sala de Entrevistas - Av Altavoz de Sala - Mce Micrófono sala entrevistas Medidas las canalizaciones y registros necesarios para posibilitar la futura completa instalación del sistema Arconte Áurea en la Sala, Incluyendo: - Caja de Conexiones con equipos de Sala - Canalización con tubo de 32 desde caja de conexiones hasta pantallas de sala y tomas arconte área - Canalización con tubo de 25 desde caja de conexiones hasta tomas eléctricas - Registros de toma para pantallas y Tomas de conexión Arconte Áurea Medida la unidad ejecutada conforma a requerimiento de telecomunicaciones en Salas Multiusos. Totalmente Terminada y con el v.b. de la D.F.								
	PLANTA SEGUNDA	1				1,00			
							1,00	700,25	700,25
20.5.3	<b>u INFRAESTRUCTURA MULTIUSOS SISTEMA ARCONTE AUREA</b> Infraestructura de canalizaciones y registros para sistema de grabación de vistas y videoconferencias Arconte Aurea en Salas Multiusos según requerimientos de la propiedad. Incluye preparación para instalación de : - EPPA Equipo de Grabación Arconte Áurea - CAA Equipo de Control Sistema Arconte Áurea - PSV Pantallas de sala y videoconferencias - M-F Puesto de Magistrado - DF Puesto Defensa - DC Puesto de Clarante - Cs Cámaras de Sala - Av Altavoz de Sala Medidas las canalizaciones y registros necesarios para posibilitar la futura completa instalación del sistema Arconte Áurea en la Sala. SALAS MULTIUSOS BAJA PRIMERA SEGUNDA								
	BAJA	1				1,00			
	PRIMERA	1				1,00			
	SEGUNDA	1				1,00			
	.						3,00		
							3,00	214,29	642,87

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 15 octubre 2025  
 PAG.: 129/131  
 12-015 7/12  
 642,87



# MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

220v24

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08KWW00100N01	<b>UD INSTALACIÓN DE SALA CON SISTEMA DE BUCLE DE INDUCCIÓN MAGNÉTICA</b>								
	<p>Suministro e instalación de sistema de bucle de inducción magnética para espacio identificado en planos y ejecutada según normativa vigente. Sistema compuesto por;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bucle magnético y amplificador de inducción para bucle magnético, de la marca UNIVOX o equivalente. Montado en armario rack, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según UNE-EN 60118-4:2016.</li> <li>- Tendido de cinta de cobre de 25x12.5x0.1 mm, para formación de bucle magnético de inducción, colocada bajo pavimento, en paramento o falso techo, incluso p.p. de pequeño material, piezas especiales, piezas para ocultación visual de cinta y pintura si fuese necesario, totalmente instalada, comprobada y en correcto estado de funcionamiento</li> <li>- Etiqueta adhesiva con símbolo T, para señalización de sistema de inducción magnética, de dimensiones 210 x 210 mm, conforme al estándar internacional IEC 60118-4, totalmente instalada.</li> <li>- Certificación y comprobación de instalación de bucle de inducción magnética, según la norma UNE-EN 60118-4 con confeccionamiento y entrega de documentación en soporte papel e informático</li> </ul> <p>Incluso conexionado, pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de la dirección facultativa. Medida la unidad de sala totalmente ejecutada, probada y funcionando.</p>								
	SALAS VISTAS	2					2,00	1.143,67	2.287,34
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 20.5 I.T. VIDEOCONFERENCIAS SALAS VISTAS, GESEL Y MULTIUSOS...</b>									<b>4.521,28</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 20 INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES. VOZ / DATOS.....</b>									<b>125.419,66</b>
<b>TOTAL.....</b>									<b>212.097,85</b>

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025  
PAG.: 130/131

1 AL-015 7/12



220v24

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO : PTE Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

PROMOTOR : C. JUSTICIA JUNTA DE ANDALUCIA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
19	CONTROL DE ACCESOS Y CCTV.....	86.678,19	40,87
20	INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES. VOZ / DATOS.....	125.419,66	59,13
-20.1	-ACOMETIDA.....	2.556,06	
-20.2	-EQUIPOS.....	56.005,57	
-20.3	-DISTRIBUCIÓN Y CABLEADO.....	54.519,65	
-20.4	-TOMAS VOZ / DATOS.....	7.817,10	
-20.5	-I.T. VIDEOCONFERENCIAS SALAS VISTAS, GESEL Y MULTIUSOS.....	4.521,28	
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>212.097,85</b>	
	13,00% Gastos generales.....	27.572,72	
	6,00% Beneficio industrial.....	12.725,87	
SUMA DE G.G. y B.I.		40.298,59	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>252.396,44</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>252.396,44</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

HUERCAL OVERA, a 3 de Octubre de 2025.

EMILIO MEDINA ROMERO

INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN  
Colegiado nº 3.404

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025  
PAG: 131/131

1 AL-015 7/12