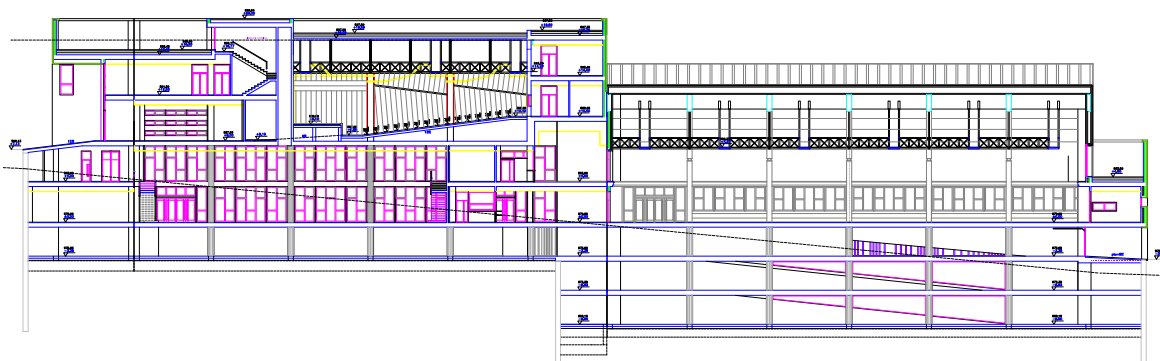


**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**



## **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**

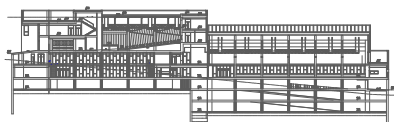


### **INSTALACION DE COMUNICACIONES**

OCTUBRE 2010

INGENIERÍA





## **INDICE GENERAL**

### **1. MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 1.1. OBJETO DEL PROYECTO**
- 1.2. PROMOTOR DE LA INSTALACION**
- 1.3. EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACION**
- 1.4. LEGISLACION APLICABLE**
- 1.5. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO**
- 1.6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.**
  - 1.6.1. Cableado escogido para instalación de datos y Telefonía.
    - 1.6.1.1. *Descripción del sistema de cableado estructurado según ISO/IEC*
    - 1.6.1.2. *Elementos que componen el sistema.*
    - 1.6.1.3. *Topología.*
  - 1.6.2. Instalación de Audiovisuales
    - 1.6.2.1. *Iluminación escénica*
    - 1.6.2.2. *Equipos de regulación y control*
    - 1.6.2.3. *Sistema de refuerzo de sonido*
    - 1.6.2.4. *Equipamiento de video*
    - 1.6.2.5. *Paneles de interconexión*
    - 1.6.2.6. *Sistema de traducción*
- 1.7. ASPECTOS AMBIENTALES**

### **2. PLIEGO DE CONDICIONES**

- 2.1. ESPECIFICACIONES DE LOS ELEMENTOS A UTILIZAR EN LA INSTALACIÓN.**
  - 2.1.1. Rosetas.
  - 2.1.2. Cables.
  - 2.1.3. Elementos de distribución.
  - 2.1.4. Armarios de distribución.
  - 2.1.5. Cable de fibra óptica de enlace.
- 2.2. NORMAS DE INSTALACIÓN.**
  - 2.2.1. Generalidades
  - 2.2.2. Canalización horizontal.
- 2.3. TIMBRADO, PRUEBAS Y DOCUMENTACIÓN**
  - 2.3.1. Timbrado y Pruebas.
  - 2.3.2. Documentación.

### **3. PRESUPUESTO**

- 3.1. ELEMENTOS SIMPLES**
- 3.2. CUADRO DE MATERIALES**
- 3.3. CUADRO DE MANO DE OBRA**
- 3.4. CUADRO DE MAQUINARIA**
- 3.5. PRECIOS AUXILIARES**
- 3.6. PRECIOS DESCOMPUESTOS**
- 3.7. MEDICIONES Y PRESUPUESTO**
- 3.8. RESUMEN DE PRESUPUESTO**

### **4. PLANOS**

#### **INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES.**

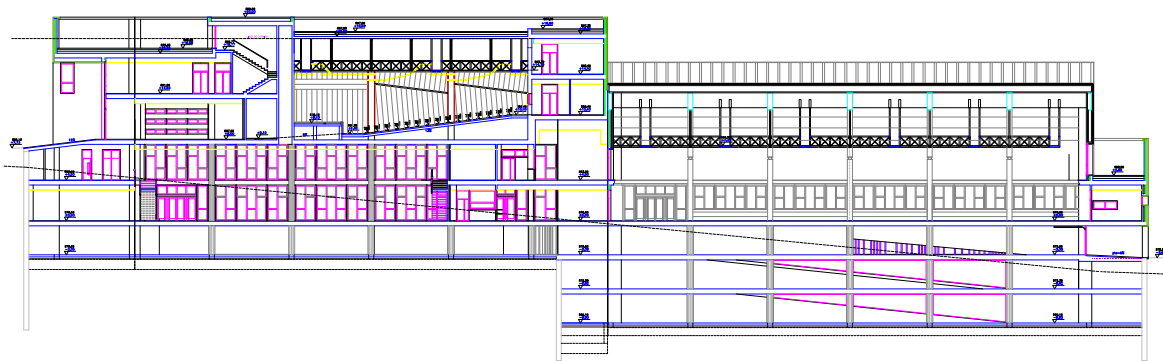
- DAT-01 INSTALACIÓN DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. ACOMETIDA
- DAT-02 INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION EN PLANTAS SOTANOS
- DAT-03 INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION EN PLANTA BAJA
- DAT-04 INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION EN PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA
- DAT-05 INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION EN PLANTAS TERCERA Y APROV. CUBIERTA
- DAT-06 INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION AUDIOVISUALES EN SALON DE ACTOS

**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

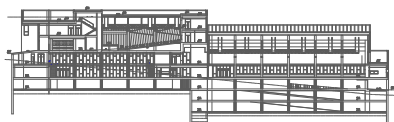
**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**



**MEMORIA**



## LOS INGENIEROS INDUSTRIALES

Javier Aspas Ibáñez  
Colegiado nº 1807

Juan Llobell Llobell  
Colegiado nº 2034

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 1.1. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto describir las características técnicas y constructivas de las Instalaciones de cableado estructurado para Datos y Telefonía e Instalación de Audiovisuales del Proyecto de Ejecución del Complejo Deportivo en el campus de Alcoy de la Universidad Politécnica de Valencia.

#### 1.2. PROMOTOR DE LA INSTALACION

El promotor de las obras e instalaciones afectas a este Proyecto es la Universidad Politécnica de Valencia, con domicilio a efectos de notificaciones en:



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA  
Camino de Vera s/n  
46022- VALENCIA

#### 1.3. EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACION

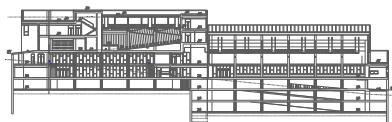
El edificio objeto del presente proyecto se encuentra en la C/ Alarcón - 03801 - Alcoy - Alicante. Manzana conformada por las calles Alarcón, Echegaray, traseras de calle Alicante, Avenida del País Valencià y Juan Cantó.

#### 1.4. LEGISLACION APLICABLE

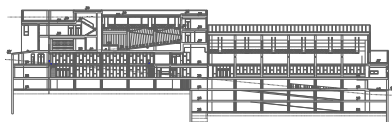
- B.O.E. 02.03.67 O.M. de 23 de Enero de 1967.
- B.O.E. 29.10.82 R.D. 2704/82 de 03 septiembre 1982.
- B.O.E. 01.08.83 O.M. de 30 de junio 1983.
- B.O.E. 25.06.86 R.D. 1201/86 de 6 de junio de 1986.
- B.O.E. 14.07.89 R.D. 855/1989 de 7 de julio de 1989.
- B.O.E. 01.04.94 R.D. núm 444/1994 de 11 de marzo de 1994.
- B.O.E. 28.12.95 R.D. núm 1950/1995 de 1 de diciembre de 1995.
- B.O.E. 28.02.98 R.D. - Ley núm 1/1998 de 27 de febrero de 1998.
- Normas generales para instalaciones telefónicas en edificios de nueva construcción (C.T.N.E Octubre 1978).
- Normas para redes telefónicas interiores de edificios (C.T.N.E. Noviembre 1991).
- EIA/TIA T568A. Anexo 5.
- ISO/IEC 11801.
- Pliegos de condiciones de la Universidad Politécnica de Valencia "Normas para la instalación de Comunicaciones en los edificios de nueva construcción"

Normativa Ambiental:

NORMA JURÍDICA	ÁMBITO	ASPECTO AMBIENTAL
Decreto 2414/61 R.A.M.I.N.P.	Estatal	General
Decreto 54/1990, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Nomenclátor de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas	Autonómica	General
Ley 2/2006, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental	Autonómica	General



NORMA JURÍDICA	ÁMBITO	ASPECTO AMBIENTAL
Decreto 127/2006, por el que se desarrolla la Ley 2/2006, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental	Autonómica	General
Decreto 40/2004, de 5 de marzo, por el que se desarrolla el régimen de prevención y control integrado de la contaminación en la Comunidad Valenciana	Autonómica	General
Ley 6/2001 de Evaluación de Impacto Ambiental, modificación del RD 1302/1986	Estatal	General
Real Decreto Ley 9/2000, de modificación del RD 1302/1989, de Evaluación de Impacto Ambiental	Estatal	General
Real Decreto 1131/1988, que aprueba el Reglamento para la ejecución del RD 1302/1986	Estatal	General
Real Decreto 1302/1986 de Evaluación de Impacto Ambiental	Estatal	General
Ley 2/1989 de Impacto Ambiental	Autonómico	General
Decreto 162/1990 de Impacto Ambiental	Autonómico	General
RD 1/2001, Ley de aguas	Estatal	Aguas
RD 849/86, Reglamento del Dominio Público Hidráulico	Estatal	Aguas
RD 606/2003, que modifica el RD 849/86	Estatal	Aguas
RD 1/2001, Ley de aguas	Estatal	Aguas
Ley 2/1992 de Saneamiento de aguas residuales	Autonómica	Aguas
Decreto 266/1994, Reglamento sobre el Régimen Económico Financiero y Tributario	Autonómica	Aguas
Decreto 193/2001, que modifica el Decreto 266/1994	Autonómica	Aguas
Ley 10 /1998 de residuos	Estatal	Residuos
Ley 10/2000 de residuos	Autonómica	Residuos
RD 833/88 de residuos tóxicos y peligrosos	Estatal	Residuos peligrosos
RD 952/1997 que modifica el RD 833/88 de residuos tóxicos y peligrosos	Estatal	Residuos peligrosos
Orden 6/7/94 que regula los documentos de control y seguimiento de residuos peligrosos para pequeños productores de residuos	Autonómico	Residuos peligrosos
Orden 15/10/97, documentos de control y seguimiento de residuos peligrosos para pequeños productores de residuos	Autonómico	Residuos peligrosos
Orden 12/3/98, regula el registro de pequeños productores de residuos peligrosos	Autonómico	Residuos peligrosos
Decreto 200/2004, de 1 de octubre, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción.	Autonómico	Residuos inertes
RD 108/91, sobre prevención y reducción de la contaminación producida por el amianto	Estatal	Residuos de amianto
Real Decreto 679/2006 por el que se regula la gestión de aceites industriales usados	Estatal	Residuos de aceite usado
RD 1481/2001, eliminación de residuos en vertedero	Estatal	Residuos
Ley 11/1997 de envases	Estatal	Residuos de envase
Real Decreto 782/1998 por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997 de envases	Estatal	Residuos de envase



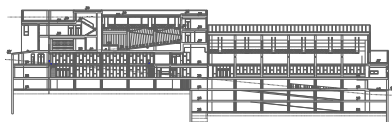
NORMA JURÍDICA	ÁMBITO	ASPECTO AMBIENTAL
Orden de 5/12/2002, modelo de declaración anual de envases y residuos de envase	Autonómica	Residuos de envase
Decreto 833/75 de 6 de Febrero, que desarrolla la Ley 38/72 de protección del medio ambiente atmosférico	Estatal	Atmósfera
RD 2042/1994, por el que se regula la Inspección Técnica de vehículos	Estatal	Atmósfera
RD 957/2002, por el que se regulan las inspecciones técnicas	Estatal	Atmósfera
RD 122/2004, de 23 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 957/2002, por el que se regulan las Inspecciones Técnicas en carretera de los vehículos industriales	Estatal	Atmósfera
Reglamento (CE) 2037/2000, sustancias que agotan la capa de ozono	Estatal	Atmósfera
Ley 37/2003, de ruido	Estatal	Ruido
Ley 7/2002 de ruido	Autonómico	Ruido
RD 212/2002, por el que se regulan las emisiones sonoras debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre	Estatal	Ruido de maquinaria
Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el RD 212/2002, por el que se regulan las emisiones sonoras debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre	Estatal	Ruido de maquinaria

### 1.5. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

Fundamentalmente, el presente proyecto trata de la construcción de un edificio, con una pequeña intervención de urbanización exterior en su entorno próximo y dentro del actual ámbito del aparcamiento provisional de la Universidad.

El edificio, aunque tiene una apariencia unitaria desde el punto de vista lejano, sobretudo en la imagen que recae al Oeste. No obstante, en realidad está compuesto por dos edificios adyacentes. La propia naturaleza del edificio de la Pista polideportiva cubierta, que requiere de un contenedor de un espacio voluminoso, con grandes luces, hace que su sistema constructivo sea un tanto distinto del resto de las funciones requeridas que podrían incluirse en un tipo de edificio más "convencional".

Dada la complejidad de la organización de los niveles del edificio producida por la pendiente de las calles en donde se alinea, la descripción del edificio es un poco complicada. Partiremos inicialmente de la planta del nivel de la pista polideportiva, como planta inicial para la descripción del edificio, la planta baja. Esta planta, define un nivel relativo de referencia para todo el proyecto. Es la planta en donde se desarrollarán los usos propios de los deportes requeridos según las dimensiones reglamentadas por el Consejo Superior de Deportes de España: pista de balonmano en sentido longitudinal que permite en su ámbito dimensiones para pistas deportivas más pequeñas, como para hockey, fútbol sala, etc. al mismo tiempo, en sentido transversal, caben dos pistas de baloncesto que pueden utilizarse simultáneamente. Estos dos deportes son los que requieren las mayores dimensiones y que admiten muchas combinaciones en su seno colocándose en el interior de un rectángulo libre de 45 metros de largo (en el sentido de la calle Alarcón) y 30 de ancho transversal. La estructura que conformará el contenedor de estas pistas se desarrolla a partir de este rectángulo libre. Entre las pilastras estructurales cabe la posibilidad de colocar unos pequeños graderios no para espectadores de competiciones (esta no es una pista cubierta para competiciones con espectadores reglamentaria), sino para el apoyo a las personas de los equipos que utilicen las pistas. Este espacio viene cubierto por una cubierta ligera cuya sección transversal intenta adaptarse a una imagen volumétrica poco agresiva para el paisaje. Por un lado, las pistas polideportivas tienen requerimientos de altura considerables, por un lado por las propias exigencias de la práctica de los deportes (el Consejo Superior de Deportes de España, establece la altura de mayor dimensión para los deportes requeridos por la propiedad en 7 metros libres para las pistas de baloncesto. Esta es nuestra mayor altura mínima. Pero además, están las condiciones de ventilación, las necesidades de canto para las estructuras. Y estamos limitados en el otro extremo por los quince metros de altura máxima de cornisa que podría establecerse en la alineación de la calle Alarcón. Con la idea de no presentar a la calle Alarcón una fachada demasiado extensa y absolutamente plana, dadas las necesidades del programa que ya presentaban la necesidad compositiva de dos edificios adyacentes, planteamos establecer una cornisa a media altura, de



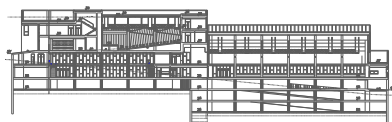
modo que pudiéramos iniciar allí el sistema de cubierta inclinando hacia atrás un faldón de la misma dejando la cumbrera retirada de la alineación de la calle a 15 metros de altura. Desde la cumbrera bajará el otro faldón de la cubierta a dos aguas, con una sección curva de gran radio, hasta la altura interior mínima permisible para la pista de baloncesto. El alzado a la calle Alarcón, orientado al Este, permitiría unas entradas de luz más altas, en cambio el alzado opuesto, orientado al Oeste, nos conviene muy bajo y protegido, además de los “brise-soleils”, con un potente alero que proteja de la radiación directa del sol en su caída hacia el Oeste. Éstas son las pautas de composición volumétrica de esta parte del edificio fundamentalmente. Para no ofrecer tampoco grandes paramentos lisos, rompemos un poco esa sensación volumétrica con la colocación de las dos grandes chimeneas de ventilación de los sótanos del aparcamiento, o con el pabellón externo del alzado norte, que nos permitirá albergar enmascaradamente una terraza de máquinas subsidiare del espacio interior del pabellón, al tiempo que regularizamos la entrada al aparcamiento y la colocación de cuartos de instalaciones generales, sin afectar negativamente a la composición del conjunto. También, para romper la planeidad de la fachada ofrecida a la calle Alarcón, dada las diferentes naturalezas de los dos bloques adyacentes, hemos procurado un patio abierto en el segundo edificio, en donde se situará el acceso al segundo bloque y de esta manera se pone énfasis en esta diferencia entre los dos “edificios” juntos expresando, de este modo, un cierto carácter de exento a cada uno de ellos en la visión tangencial desde la propia calle.

Al espacio de este rectángulo de las pistas deportivas, se accede por cuatro puntos distintos a lo largo de su perímetro. Hay un acceso desde la calle Alarcón directamente. Este se procura para la posibilidad de acceder o evacuar directamente a la calle sin necesidad de entrar en el ámbito propio de la Universidad. Otro acceso se produce por el ángulo del Noroeste desde unas escaleras. Probablemente éste sea el acceso más utilizado desde el nuevo Campus, por tanto junto a este acceso se dispone de un espacio para recepción y control de pistas, para la entrega y recogida de útiles del deporte y un almacén para mantenimiento y para los elementos auxiliares de las competiciones. Otro acceso doble se efectuará por el ángulo Suroeste. Desde el final de la rampa de acceso y del final de la escalera de la plataforma exterior del Campus. La rampa constituye un acceso que permite el paso de vehículos que entrarían a la pista por la puerta de la esquina en el Alzado Sur. Pueden acceder ahí vehículos de mantenimiento, plataformas elevadoras, pequeños camiones, etc. Por último existe en el lado Sur, cerca de la calle Alarcón, un acceso al otro cuerpo del edificio en donde se encuentran los vestuarios, una de las recepciones del gimnasio y el núcleo de comunicación vertical general de todas las plantas del edificio, desde las plantas dedicadas al aparcamiento de vehículos hasta la cubierta del edificio

En este mismo nivel de la pista, como ya hemos citado anteriormente, en el segundo bloque se desarrolla la planta baja del gimnasio. En ella se disponen unos accesos independientes, desde el espacio exterior en el interior del Campus, desde una gran terraza bien conectada con los posibles circuitos deportivos que en el exterior se organicen. También existe el acceso a y desde la escalera general del conjunto del edificio, el acceso a las pistas y a los vestuarios, desde un vestíbulo principal, con espacios para la recepción, entrega y almacenamiento de pequeño material, etc. Desde esta recepción se puede acceder a la sala del Gimnasio directamente o bien, acceder a un paso que conduce al resto de los vestuarios, flanqueado por una separación espacial conformada con las taquillas para los usuarios del gimnasio. Se plantean distintos tipos de vestuarios, en función de los requerimientos del área de deportes de la Universidad, ya sean para equipos o para usuarios individuales, así como se disponen también los aseos necesarios para la explotación de la zona de deportes. Los espacios de esta planta dedicados a la sala del gimnasio se dividen en dos zonas: una central, con doble altura, y otra situada al fondo y separada visualmente por una escalera que comunica con la planta superior. En realidad hay dos escaleras en ambos extremos de la zona de doble altura que comunican con la planta superior del gimnasio, que recortan visualmente la profundidad de este atractivo espacio y que permite recorridos espaciales muy sugerentes.

Descendiendo hacia abajo, la primera planta por debajo es la primera dedicada al aparcamiento de vehículos, la planta sótano -1. Los vehículos acceden a esta planta por el alzado Norte, desde una calle interior perteneciente a la urbanización interna del Campus que se sitúa prolongando las alineaciones de la calle Zorrilla. Pues bien en el centro de la fachada se produce el acceso en el mismo punto pero con la entrada y la salida diferenciadas convenientemente, con los elementos diferenciadores al uso, con dimensión suficiente (3'30 metros cada una frente a los 2'70 metros mínimos del PGOU) y mecanismos electrónicos, barreras, etc. Esta planta se distribuye en todo el desarrollo de las dos partes del edificio, es decir, debajo de la pista polideportiva, pero también debajo del edificio en donde se dispone el gimnasio, pero también, por debajo de la terraza exterior que formará parte de los espacios libres del Campus. Atendiendo a las normas de evacuación se disponen de tres accesos o salidas peatonales del aparcamiento, dos en los extremos y otro en el centro coincidiendo con la escalera general del edificio. En esta planta hay 114 plazas de aparcamiento de las cuales hay 3 para personas con movilidad reducida. Todas las plazas de aparcamiento son de 2'50 por 5'00 metros de dimensiones, siendo las plazas para minusválidos de 3'55 y 4'10 por 5'30 metros, superando ampliamente las dimensiones mínimas de la ordenanza de accesibilidad municipal, las ordenanzas del PGOU y las normas de la





Ley de accesibilidad de la Comunidad Valenciana. Dada la topografía del terreno y la implantación del edificio, en la cara Oeste de esta planta existe la posibilidad de abrir huecos para la ventilación natural.

Por debajo de esta planta y ya en un nivel subterráneo absoluto, se distribuye la planta de sótano -2 de aparcamiento. En esta planta se ocupa básicamente la parte del edificio bajo las pistas deportivas. Las comunicaciones verticales se realizan por la escalera central y su ascensor y por la escalera del extremo Noreste. Esta planta dispondrá de 69 plazas de aparcamiento y de ellas, tres tienen las dimensiones especiales para albergar vehículos para personas con movilidad reducida. La planta sótano -3 repite el mismo esquema de distribución que la anterior. Esta vez se disponen de 71 plazas de aparcamiento, de las cuales, también, 3 serán dedicadas a aparcamiento de vehículos de minusválidos. Así pues, la parte del edificio dedicada al uso de aparcamiento dispondrá en total de 254 plazas de aparcamiento y de ellas 9 plazas estarán reservadas a vehículos de personas con movilidad reducida. Esto supone una reserva del 3'54% del total de las plazas disponibles.

Pues bien, si volvemos a recorrer el edificio desde la planta baja, esta vez hacia arriba, llegaremos a la planta primera. Esta planta solamente se desarrolla en la parte del edificio que no es el pabellón cubierto, salvo la excepción de la terraza descubierta que se localiza en el pabellón de la fachada norte de la pista cubierta, por encima del espacio de recepción y de los almacenes. Como ya habíamos citado, esta terraza se destina a la posición de parte de las máquinas de ventilación o de instalaciones generales de la pista cubierta. A esta terraza se accede desde una escalera en el almacén situado junto a la recepción al interior de la pista.

La primera planta en la otra parte del edificio completa los espacios dedicados al gimnasio. Esta planta tiene un acceso independiente desde la calle Alarcón aproximadamente a la mitad de la calle. De modo que al gimnasio se puede acceder por este último acceso descrito, o bien desde la planta inferior desde la propia pista cubierta o desde la terraza del Oeste. En esta planta se dispondrá de otro vestíbulo con espacio para la recepción y con habitáculos para los despachos de los monitores. Desde este vestíbulo se puede alcanzar la escalera central de todo el edificio y el ascensor que comunica todas las plantas. Pero también se puede acceder a la planta superior de las salas del gimnasio volcados a la doble altura y a la fachada del Oeste. También desde allí, o desde el propio vestíbulo se puede acceder a las escaleras que conducen a la planta inferior por el espacio de la doble altura.

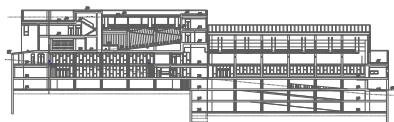
Hemos visto como el gimnasio y la pista polideportiva cubierta están ligados a través de la posición de los aseos y los vestuarios pero también, existe la posibilidad de ser utilizadas independientemente con los controles de acceso que sean necesarios.

La planta segunda, inmediatamente superior al gimnasio alberga los espacios para l'Escola d'Estiu. A la planta se accederá principalmente por la calle Echegaray, por el alzado Sur del edificio. Con independencia, la escalera central del edificio y el ascensor también llegan a esta planta. El acceso se abre en el interior del edificio a un vestíbulo generoso en donde se sitúan un pequeño espacio de recepción, unos aseos y la escalera que asciende a la planta superior. Desde este vestíbulo se accede a un gran salón con el suelo inclinado hacia un escenario final. L'Escola d'Estiu utiliza este espacio como gran salón de juegos y como salón de representaciones, en definitiva su uso recreativo se adaptaría a la función de un salón de actos múltiples. Por la fachada Oeste se dispondrá de un corredor de evacuación alternativo hacia la escalera central del edificio, pero también hacia los espacios posteriores del escenario.

La planta tercera se desarrolla exclusivamente sobre el vestíbulo anterior y en un altillo sobre la sala de juegos. Se accede principalmente por la escalera que arranca del vestíbulo principal de la planta segunda, no obstante, a través también del corredor de la fachada Oeste se accede a la escalera central del edificio y al ascensor. En esta planta se distribuyen una serie de salas que se pueden acoplar a varios usos, o bien salas de juego para grupos más reducidos de la Escola d'Estiu, pero además pueden servir como despachos, oficinas, salas de reuniones del personal adscrito a l'Escola cuando ésta no está en funcionamiento en el edificio. También se localiza en esta planta la sala técnica del salón de juegos grande situada en el altillo y con vistas hacia el escenario. Desde esta sala técnica se accede a una escalera que sube a la planta superior donde se colocarán las distintas máquinas de las instalaciones del edificio.

Por encima de esta planta se desarrolla la planta de aprovechamiento de cubierta, solo sobre el ámbito de esta parte del edificio. Sobre el techo del Salón de Juegos de l'Escola d'Estiu se dispondrán los paneles solares para el tratamiento del agua caliente sanitaria de los vestuarios, pero esta zona quedará a más altura que la zona que habrá encima de la zona de los vestíbulos, despachos y salas de juego. A través de la escalera que encontramos desde la sala técnica del gran salón accedemos a una zona en esta planta que está a cubierto pero abierta a la terraza de máquinas. En esta área se encuentran los patinillos de conexión con los distintos espacios del edificio para conducir las instalaciones de cualquier tipo. La terraza al descubierto, cerrada por muros de cerramiento de la altura que permita enmascarar el tamaño de las máquinas y de los conductos de la instalación de acondicionamiento del aire y de otras instalaciones que allí se dispondrán, ocupará toda esta





casi media planta de esta parte del edificio. También tendrá un recinto cerrado y cubierto en este nivel, justo en la zona del semicilindro que se evidencia en la esquina de las fachadas Sur y Este. Aquí podrían disponerse también las máquinas para instalaciones que requirieran un espacio más abrigado. Por encima de este espacio todavía se dispondría de otra terraza de máquinas descubierta pero protegida por muros de cerramiento de cierta altura para camuflar máquinas. En la parte trasera de esta terraza hay un hueco, protegido para la colocación de conductos de la posible máquina que se disponga arriba, de modo que estos siempre queden ocultos de las vistas exteriores.

Por último, hablaremos de la urbanización exterior que quedaría dentro de la parcela propiedad de la Universidad y que es objeto de este proyecto. Como se puede ver en la documentación gráfica del proyecto, la infraestructura que define los espacios libres, el propio futuro jardín del Campus, tiene una composición que no se ajusta a las propiedades. Como ya hemos dicho anteriormente, la parcela perteneciente a la Universidad, el actual aparcamiento provisional, tiene una superficie de 7.037'45 m<sup>2</sup>, de los cuales el edificio ocupa un total de 2.914'61 m<sup>2</sup>. También, desde el Plan Especial se han reservado 426'93 m<sup>2</sup> para una reserva de edificación de la ampliación del edificio de Carbonell como continuación al cuerpo del edificio que se dispone en la calle Zorrilla desde su actual testero ciego. Así pues, resta una superficie para la urbanización exterior en la parcela de la Universidad de 4.122'84 m<sup>2</sup>.

Pegada a la fachada Oeste del edificio existe una zona de espacio libre que se sitúa encima de la planta sótano -1, que se desarrolla desde la escalera de acceso al Campus colocada al final de la calle Echegaray, conformando una terraza exterior a la que recae la planta baja del gimnasio y la pista polideportiva cubierta desde sus accesos situados al Suroeste y que acaba en la escalera y la rampa dispuestas en la cara Oeste de la pista polideportiva cubierta. Esta zona, forma parte del edificio en tanto que sus estructuras están inmersas en el propio edificio por debajo de su nivel de uso. No obstante, constituyen espacios libres que pueden ser utilizados independientemente del edificio y que funcionalmente pertenecen al área del Campus, a la zona del "jardín" libre.

Esencial en la urbanización es la construcción de la calle de acceso al interior de la parcela de la Universidad que prolonga las alineaciones de la calle Zorrilla. Esta calle se desarrolla con una rasante descendente hasta la esquina Noroeste del edificio de la pista polideportiva cubierta, en donde confluyen la escalera y la gran rampa de acceso al nivel de pista. En este punto se dispondrá de un ensanchamiento que permita la maniobrabilidad de los vehículos para el giro y vuelta atrás. A mitad de desarrollo de esta calle están la entrada y la salida del aparcamiento. Esta calle dispondrá de todos los servicios e infraestructuras urbanas y desde ella se conectarán a tales servicios que discurren por las calles Alarcón y Zorrilla.

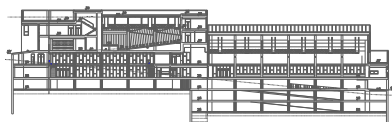
A continuación de la escalera y de la rampa de acceso al nivel de la pista existe un espacio en que se ha dispuesto una pista de Tenis. No obstante, el espacio reservado para esta pista queda cortado por el límite de la propiedad que, en estos momentos, define las zonas posibles de la actuación. Así pues, el presente proyecto construirá el muro de contención del final de esta plataforma, continuando el desarrollo que viene desde la terraza del nivel de pista (planta baja) que hemos descrito anteriormente. Este muro, en el límite de la propiedad sufre una inflexión, por tanto es un buen punto para detenerlo hasta que la disponibilidad de los terrenos restantes estén disponibles, tras los trámites pertinentes.

Detrás del espacio reservado para la ampliación del edificio de Carbonell existe una plaza que se dispone a un nivel inferior del nivel del actual aparcamiento. Este nivel inferior coincidirá con el nivel de los patios del edificio de Carbonell, con el fin de hacer a este edificio accesible desde el campus posterior. Sin embargo, parte de esta "plaza" y su acceso principal desde la zona de acceso del campus, queda en las zonas exteriores a la actual propiedad de la Universidad. Como no tenemos datos de el diseño y de la composición del futuro edificio ampliación de Carbonell, relativo a su cimentación, sótanos, etc. consideramos que es mejor dejar esta zona tal como ahora está para ejecutarla cuando se realice la segunda fase, aquella que contemplará la urbanización general del jardín del Campus. Así, la calle de acceso al aparcamiento subterráneo y el ensanchamiento final se construirán hasta sus alineaciones y se dejará un talud estable hasta el nivel de la superficie actual del aparcamiento provisional. Esta zona restante, seguramente se utilizará durante el periodo de la obra como zona de acopios e instalaciones de la obra ya que dada la ocupación del edificio en el suelo disponible es muy reducido.

Para un mayor detalle de la descripción, así como de los diferentes usos y superficies del edificio, puede verse la memoria arquitectónica.

## **1.6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.**

Desde el Rack existente en segunda planta del edificio de la antigua fábrica Carbonell, actualmente sede de la EPSA de la Universidad Politécnica de Valencia (Campus de Alcoy), se conectará el edificio objeto del presente proyecto a través de una manguera 50 pares telefónicos para la instalación de voz, canalizada por el exterior con protección antirroedores y antihumedad hasta el Rack del edificio de nueva construcción. Para ello se instalará un panel de 50 pares en el Rack existente para recibir la manguera de 50 pares. Desde el nuevo panel



se conectarán latiguillos híbridos Cat6Plus de Categoría 6, RJ45 a 110 para conectar con el panel existente ATT 100 del edificio Carbonell.

Desde este rack existente en segunda planta del edificio de la antigua fábrica Carbonell también se conectará, mediante un cable de fibra óptica de 12 multimodo OM3 más 12 monomodo con protección antirroedores y antihumedad, la instalación de datos del edificio de nueva construcción.

Ambas líneas pueden comprobarse en el plano de acometida de la instalación.

La distribución de las instalaciones de telefonía y red de datos dentro del edificio se realiza desde el RACK PRINCIPAL, el cual está formado por un armario con unas dimensiones de 2150x800x800 mm (45 U.A), y se sitúa en un local destinado a ello en el vestíbulo 1.2 de la planta primera. Desde este armario se distribuye hasta las rosetas de conexión cuyo número y ubicación se ha decidido según el pliego de condiciones de infraestructuras de comunicaciones de la U.P.V. y se pueden observar en el Documento de Planos.

El cableado se canalizará bajo bandeja metálica galvanizada en caliente, que transcurre por el falso techo de las plantas del Edificio.

La canalización desde la caja de derivación a la distintas tomas, se realizarán bajo tubo corrugado de doble capa CHF de  $\phi$  16 mm.

#### **1.6.1. Cableado escogido para instalación de datos y Telefonía.**

El cable deberá reunir las siguientes características:

- Flexibilidad frente a ampliaciones y reubicaciones.
- Flexibilidad en cuanto al uso por diferentes sistemas.
- Independencia de marcas, en cuanto a medio físico, conectores y topología.
- Rendimiento elevado.
- Alta fiabilidad.
- Coste competitivo.
- Seguridad.
- Diseño consistente y uniforme.

Para responder a estas necesidades, se ha optado por el concepto Sistema de Cableado Estructurado, el cual consiste en un precableado de cualquier posible puesto de trabajo con anticipación, a través de backbones, armarios de interconexión, cableado horizontal y rosetas.

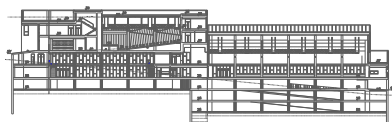
El sistema escogido distribuirá cableados de cobre en par trenzado UTP entre conectores, y todos los elementos cumplirán la especificación ISO/IEC para categoría 6A. Además permitirá, en un futuro, realizar la conexión de datos desde el puesto de trabajo hasta el armario de distribución mediante fibra-óptica.

##### *1.6.1.1. Descripción del sistema de cableado estructurado según ISO/IEC*

El sistema normaliza las tomas de voz y datos mediante el uso del mismo tipo de rosetas para ambas. Estas rosetas se distribuyen dentro de una planta, edificio o campus, aun cuando no todas se vayan a utilizar, quedando preparadas para futuras reubicaciones de usuarios o ampliaciones de los puntos "activos" de trabajo. Estas reubicaciones o ampliaciones se realizan simplemente conectando los nuevos teléfonos o terminales a las rosetas correspondientes, y actualizando los cambios correspondientes en el panel de administración de circuitos.

Las principales características del sistema son:

- La racionalización y normalización de conectores y cables, garantizándose así la compatibilidad de todos los elementos.
- La distribución de las tomas de forma sistemática, de tal manera que se posibilita la conexión a la red de cualquier usuario, independientemente de su ubicación.
- La interconexión de los distintos elementos se realiza mediante armarios de distribución, lo que facilita el mantenimiento del sistema.



•

#### 1.6.1.2. Elementos que componen el sistema.

Los elementos que configuran todo sistema de distribución completo se podrían agrupar en: medio de transmisión, hardware de interconexión, conectores, adaptadores, dispositivos electrónicos de transmisión de datos, dispositivos de protección y hardware de soporte. En concreto, los principales elementos que componen el sistema son los siguientes:

##### - Medio de Transmisión:

En este sistema se utilizan conjuntamente dos medios distintos de transmisión: cable de par trenzado de cobre sin apantallar y fibra óptica. Dependiendo de cada instalación en concreto, se puede optar por utilizar cable de cobre, o una solución mixta fibra óptica-cobre.

###### \* Cobre:

Históricamente, el par de hilos de cobre, trenzados y sin apantallar, ha sido un sistema de distribución barato y manejable para centralitas analógicas, sistemas analógicos y sistemas multilineas. Más recientemente, las mismas características le han hecho asimismo insustituible en entornos de centralitas digitales y redes de área local (LAN).

En este sistema se utiliza el par de hilos de cobre, trenzados y sin apantallar, con un diámetro de conductor de 23 AWG. El cable utilizado desde el distribuidor hasta cada puesto individual es de cuatro pares, con diversos tipos de recubrimientos, que se usan en diferentes entornos: exterior, interior, aéreo, antirroedores, etc.

El paso de trenzado de cada par de hilos dentro de un mismo cable varía con respecto a los demás, con el fin de minimizar los efectos de inducción y "cross-talk" entre pares.

###### \* Mixto Fibra Óptica-Cobre:

La fibra óptica tiene una serie de ventajas importantes sobre el cable de cobre: mayor ancho de banda, menor tamaño y peso, nula radiación electromagnética y mayor inmunidad ante interferencias.

Mediante esta variante, el "backbone" de la instalación puede ser de fibra óptica, y el resto de cobre. Con este sistema es recomendable la fibra multimodo de 50/125 micrómetros (Norma EIA/TIA-492AAAA).

##### - Hardware de Interconexión:

Cuando se trabaja sobre el medio de cobre, los paneles de distribución utilizados emplean la técnica de inserción por desplazamiento del aislante. Son paneles compactos donde la interconexión entre subsistemas se realiza mediante puentes que pueden ser enchufables.

También se dispone de hardware de interconexión para fibra óptica.

##### - Elementos de Conexión:

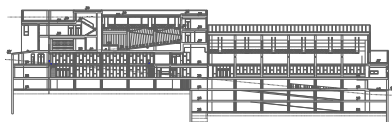
Dentro de los elementos de conexión se puede distinguir entre rosetas y conectores.

###### \* Rosetas:

Son los elementos sobre los que se mecanizan los conectores y suelen consistir en un face-plate, una tapeta y un embellecedor. En el mercado existe gran variedad de modelos de los más diversos fabricantes que se adaptan a los conectores estándar de cableado, con lo que se pueden utilizar multitud de cajas portamecanismos, ya sean de pared, empotradas, torretas, de instalación en suelo, columnas electrificadas, etc., pudiendo ser los puntos de conexión simples de voz, simples de datos, mixtos y combinados con múltiples servicios como tomas de corriente estándar, tomas de corriente estabilizada, interruptores magnetotérmicos, conexiones coaxiales, twinaxiales, IDC, JAC, D-SUBxx, etc.

###### \* Conectores normalizados:

De ocho vías y ocho pines en el conector. Mecanizados sobre las rosetas, a ellos se conectan los equipos informáticos o los teléfonos. Con este sistema se utiliza el conector RJ45 (norma ISO-8877), que es el conector definido por el

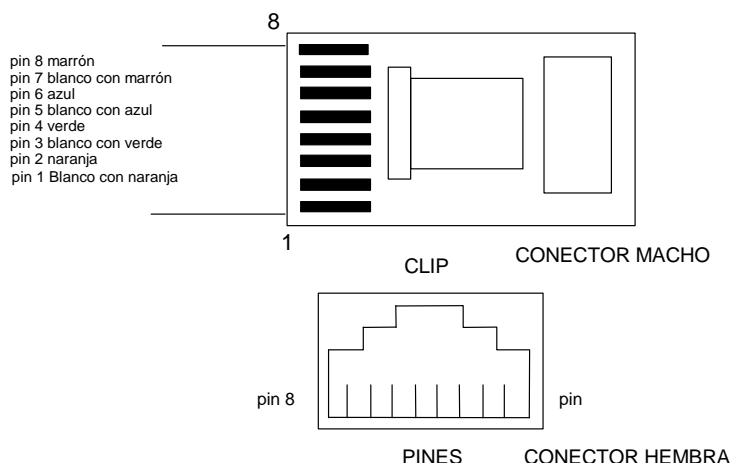


estándar RDSI. El conexionado de los cables a los conectores se realiza siguiendo la norma de distribución EIA/TIA T568B.

En los conectores ATT110 o similar cada par debe ir crimpado de forma que pueda accederse a él a través del conector etiquetado con su color.

El destrenzado de los cables para el crimpado o insertado de conectores debe ser lo más corto posible y nunca sobrepasará los 5 mm desde el conector.

### CONECTOR MODULAR RJ45



Dependiendo del tipo de dependencia determinaremos el número de rosetas a instalar en cada una de ellas. Se instalan dos conectores, que ya incluyen las rosetas respectivas, por local que lo requiera.

#### - Dispositivos eléctricos de protección:

Dentro de este grupo se encuentran los protectores contra sobretensiones, limitadores de corriente y elementos de puesta a tierra.

##### 1.6.1.3. Topología.

La topología básica de este sistema es una estrella modificada. Las estaciones de datos se conectan a sus correspondientes rosetas y éstas, mediante el cable de par trenzado de cuatro pares, a unos paneles de distribución satélites, los cuales, a su vez, se conectan al nodo central. Estos paneles satélites pueden ser eliminados en pequeñas instalaciones —como en el caso particular de este proyecto—, así como añadidos otros intermedios en las grandes.

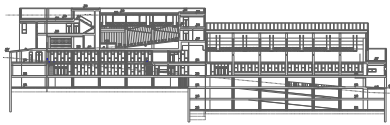
La administración del sistema se realiza en los paneles que indicamos anteriormente. Mediante simples cambios de puentes en los puntos adecuados se pueden conseguir las distintas topologías de los puestos a ellos conectados, como, por ejemplo, bus, anillo, etc., a la vez que se mantienen las ventajas de una topología en estrella, principalmente en cuanto a un control centralizado del sistema de cableado.

Esta topología ofrece, en resumen, las siguientes ventajas:

- La simplificación de las reubicaciones y cambios de puestos, debido al enfoque centralizado del sistema.
- La centralización de la información sobre el estado de las líneas.
- La simplificación de las ampliaciones del sistema, al ser añadidos los nuevos puestos desde el mismo nodo central, común a todos los puestos.

##### Modelo de distribución.

Siguiendo la teoría de sistemas, podríamos dividir este sistema en distintos subsistemas. Desde el punto de vista de la arquitectura tendríamos tres de distribución horizontal entre sí, formando un nodo central de distribución. Es el que conforma el "backbone" del subsistema:



#### - Subsistema Horizontal:

Es aquel que conecta todas las rosetas a los paneles de distribución horizontal o de planta.

#### - Subsistema Vertical:

Conecta los distintos paneles sistema o columna vertebral del Sistema de Distribución. En función de las necesidades dicho subsistema puede implementarse utilizando cable de cobre o fibra óptica.

#### - Subsistema Campus:

Es una extensión del sistema vertical. Este subsistema estaría integrado por varios edificios, que conformarían en ese caso una única entidad en el nivel de Sistemas de Comunicaciones.

Así pues, en el cableado de edificio con armario único sólo haremos referencia al subsistema horizontal, pues este conectará directamente con el subsistema de campus.

*La norma ISO/IEC 11801.*

Esta recomendación fue publicada con el ánimo de normalizar un sistema de cableado genérico para edificios comerciales.

En esta recomendación se incluyen los requisitos mínimos que ha de cumplir el sistema de cableado de un edificio o campus, de modo que pueda soportar sistemas de cualquier marca, incluyendo hasta la roseta de conexión. Incluye, por lo tanto recomendaciones para:

- El medio físico.
- La topología de conexión.
- Distancias.

### MEDIO FÍSICO

Se pueden utilizar los siguientes:

*Cableado:*

- Cable UTP de 4 pares
- Fibra óptica multimodo 50/125

### TOPOLOGIA

En este caso la topología consta tanto de una red vertical como de una red horizontal con un armario de distribución para datos y telefonía conjuntamente.

La topología de conexión es una estrella jerárquica de tres niveles (Backbone, cableado vertical y cableado horizontal, respectivamente), cuyos tendidos unen armarios de intercomunicación llamados:

- MC: Enlace Principal.
- IC: Enlace Intermedio.
- TC: Conexiones de Planta.

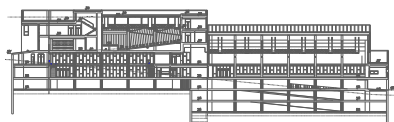
### DISTANCIAS

Las limitaciones en este apartado son:

*Cableado horizontal:*

- Entre el armario de distribución y la toma de datos: 90 m.
- Entre la toma de datos y puesto de trabajo: 3 m.

#### 1.6.2. Instalación de Audiovisuales



### 1.6.2.1. Iluminación escénica

A continuación se describen los elementos que permiten controlar la iluminación de salón de actos del complejo deportivo.

#### Iluminación escénica

El equipamiento de iluminación escénica se calcula en relación a la superficie del escenario, adecuada para la celebración de espectáculos de teatro, música, conferencias y conciertos en directo. Los equipos y proyectores han de permitir una correcta iluminación general del escenario en todas las actividades que se precisen, así como para un diseño de iluminación específico. Dada la diversidad de eventos que se pueden realizar en el salón de actos, se ha realizado un estudio para obtener una iluminación general.

Para conseguir una infraestructura y un equipamiento que permita obtener los resultados exigidos por los espectáculos actuales se han de tener en cuenta la distribución y para ello debemos poder colocar proyectores de iluminación desde todos los ángulos posibles: Frontal a 0°, 30° y 45°. 90°. Lateral, contraluz, desde el suelo, etc. esto se consigue mediante distintos tipos de soportes: puentes, barras, trípodes, torres, etc. y un tendido de circuitos de iluminación, que distribuidos en la sala y el escenario, permita con la mayor rapidez y comodidad conectar los proyectores desde cada uno de los reguladores.

Otro punto a tener en cuenta es la intensidad, ya que una gran parte de los efectos creativos en iluminación se consiguen mediante el control de ésta.

Además, la iluminación en el salón de actos marca la cadencia entre las distintas situaciones (lo que en el cine es el montaje), para ello se deben no sólo poder regular la intensidad mediante los dimmers (reguladores) sino, poder registrar y memorizar cada uno de los momentos de la iluminación con sus diferentes intensidades y encadenarlos con tiempos de cambio, predeterminados entre ellos, lo que se consigue mediante las mesas de control.



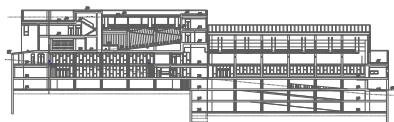
La mesa del proyecto se ha elegido teniendo en cuenta los eventos que se van a llevar a cabo mayoritariamente y con las prestaciones necesarias para el equipamiento de iluminación proyectado.

Sus funciones permiten un manejo sencillo de la mesa por cualquier técnico no especializado, en tanto que las funciones avanzadas posibilitan diversas operaciones complejas, como la grabación memorizada de los espectáculos, práctica habitual hoy día en los espectáculos en gira.

Para la mesa se ha buscado un modelo bastante habitual, la Consola de 144 canales DMX programable de fácil utilización de la Marca LT modelo PICCOLO 36 y que gran parte de los técnicos de iluminación conocen y pueden manejar.

Para activar todos estos sistemas se utilizan señales de comunicación para la cual se ha instalado una red que denominaremos línea digital (DMX). Esta red está distribuida por los lugares más importantes del salón de actos.





En esta red de DMX se ha instalado un patch para permitir el control de la iluminación desde el control técnico y si se desea también desde el escenario, lo que supone una gran ventaja a la hora de preparar los eventos, ya que habitualmente el técnico se encuentra bajo de los proyectores y desde su ubicación puede controlar fácilmente la posición e intensidad de los proyectores.

En cuanto a la forma y tipo de luz, los diferentes tipos de lámparas existentes sumados a los diversos sistemas ópticos, nos permiten controlar diversos aspectos de la calidad, cantidad y forma de la luz, eso se concreta en diferentes tipos de proyectores, cada uno de ellos utilizado para efectos y aplicaciones diferentes. Normalmente en puestas de escena en el teatro los proyectores utilizados son los panoramas simétricos o asimétricos, los proyectores Parabólicos (Beam, PAR, 16, 36, 56, 64), proyectores PC y Fresnel y los recortes. A su vez muchos estos tipos pueden ser de distintas potencias para las diferentes distancias de trabajo y efectos, las más habituales son: 650W, 1KW, 1.2 KW, 2 KW, y 5KW.



El color proyectado por estos equipos se puede variar mediante filtros o gelatinas, bien estáticos o bien con los sistemas automáticos de cambios de color, en sus distintas modalidades.

Los proyectores incluidos en este proyecto son:

- 12 Ud. Proyector para lámpara PAR64 1000W
- 8 Ud. Proyector plano convexo de 8° a 60° PC1000
- 8 Ud. Proyector Panorama 1.000w

Por último se ha de tener en cuenta el movimiento, ya que existen dos formas de mover la luz: manualmente (cañones de seguimiento), o de forma motorizada (scaners o proyectores robotizados). Para ello es necesario además del suministro de alimentación eléctrica normal, la conexión entre mesa y robots mediante la ya mencionada línea digital DMX.

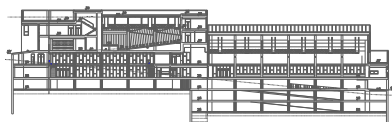
No se debe olvidar a la hora de diseñar la iluminación un sistema de soportes que permiten situar proyectores de iluminación escénica en numerosas posiciones, desde las que pueden cubrirse todos los ángulos de dirección de la luz empleados de forma habitual en los espectáculos. También es imprescindible disponer de eslingas de seguridad para evitar daños si alguno de los soportes fallase o se rompiese.

#### 1.6.2.2. Equipos de regulación y control

Los dimmers son los elementos que se encargan de la regulación de la potencia de los proyectores. Habitualmente vienen fabricados en 6, 12 o 24 canales, de 10 o 15 A por canal, aunque puede haber diferentes configuraciones dependiendo de fabricantes.

La elección para este proyecto ha sido la de 2 dimmers de 12 canales que se duplicarán en el patch pannel para obtener un total de 48 canales de regulación (2x24 canales).





Para el reparto de estos circuitos de iluminación escénica se utiliza lo que se denomina Patch-panel, al que acudirán las terminaciones de todas las líneas de circuitos regulables distribuidas por la caja de escena y la sala. Este panel permitirá asignar cualquiera de los 48 canales de dimmer regulables a cualquier circuito repartido por la sala, a fin de que pueda ser comandado desde la mesa de control por el operador.

La ubicación normal del patch es próxima a los dimmers, a los cuadros eléctricos y al escenario, para facilitar la tarea de cambiar las asignaciones de los circuitos regulables a los canales de dimmers.

El inconveniente que existe en este sistema es que, en ningún punto de esta red se puede colocar ningún equipo que no acepte esta regulación. Para solucionarlo se ha contemplado en el patch una subred de circuitos no regulados (directos) que permitirán la conexión de cualquier equipo (previo pacheo) en cualquier punto de la red de iluminación.

### **Control de luz de sala**

En todo evento es importante disponer de referencias que indiquen al público la inminencia del inicio de espectáculo. Para ello se ha proyectado un sistema de control de la luz de la platea. Este control permitirá dejar la sala al 50% de oscuras antes del inicio del evento y apagarlo o encenderlo cuando empiece o acabe el mismo. También permitirá reducir gradualmente la intensidad de la luz.

Para ello existirán 2 controles, distribuidos en: control y regidor. Estos 2 paneles dispondrán de acceso directo a regulación de 0, 50 y 100 %, aunque el de control tendrá regulación porcentual y podrá habilitar o deshabilitar al de regidor.

Las luminarias previstas para la iluminación general del salón de actos disponen de equipo regulables para poder adaptar el nivel de iluminación a las exigencias del local. Se disponen de circuitos independientes para las diferentes tipos de luminarias según su funcionalidad.

### **Instalaciones**

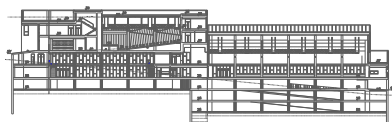
A la hora de proyectar las instalaciones de potencia se tiene que prever, el perfecto y completo funcionamiento de todos los elementos que necesiten realizar un consumo de la misma, y por tanto, la base que se ha de seguir, es la de cubrir todos los emplazamientos de proyectores habituales en los diseños de iluminación escénica (caja de escena y sala), tratando de facilitar el trabajo de los diseñadores y técnicos y de evitar en la medida de la posible el tendido aéreo de mangueras de prolongación.

Por tanto para el correcto funcionamiento se tiene que disponer de la cantidad necesaria de circuitos. En términos estrictos los circuitos son líneas preinstaladas que parten del modulo de entradas del Patch-Panel, y se distribuyen por la sala y escenario. Decimos preinstaladas, porque son líneas sin tensión, es decir cables (prolongadores) tendidos de forma fija, preparados para alimentar a los proyectores que se instalen. Estas líneas únicamente tienen tensión cuando se conectan desde el patch-panel, y se pueden considerar como receptores, en sentido amplio.

Las distribuciones habituales se realizan entre las tomas de las barras de los cortes (o unas barras que ya vengan electrificadas), tomas en las galerías del escenario, tomas en el piso de escena y tomas en el palco eléctrico de sala.

También se ha de tener una toma de compañías, destinada a dar servicio a las necesidades de unidades móviles y televisiones o producciones externas que, o por ser específicos, porque la sala no los pueda suministrar, o por ser un complemento a los equipos del mismo, deban instalarse.

Para la caja escénica que nos atañe se han incluido cajas para las barras electrificadas de los cortes motorizados y para las barras electrificadas de los puentes de luces.



Se incluye dos Tubos acero DN 50 mm de acero S275JR en soportes con perfiles hueco de tipología hueco redondo, con soldadura, incluso dos manos de pintura de imprimación, según SE-A del CTE. De espesor necesario para soportar el anclaje de 3 barras electrificadas y sus proyectores. Incluye anclajes a la estructura de las pasarelas con un descuelgue de 4 cm.

### 1.6.2.3. Sistema de refuerzo de sonido

Para conseguir que un espacio escénico esté preparado para acoger las diferentes formas de expresión actuales, sean teatro, danza, recitales e incluso conciertos, se desarrollan unas redes de señales de audio, que ayudarán al tratamiento de éstas, a adaptarlas al mejor formato y a su distribución por los sistemas de amplificación, reproducción y grabación.

El equipamiento de sonido a instalar se ha de diseñar en función de la superficie de la sala y del programa de necesidades previsto. Tanto la cantidad como la calidad de los elementos propuestos deben satisfacer las exigencias medias de los espectáculos de formato medio-grande y de las actividades de carácter cultural o social que puedan celebrarse en el edificio.

Este sistema de audio se compone de diversas partes diferenciadas:

#### Refuerzo de sonido de sala

Este sistema posibilita la sonorización de actividades en directo tales como representaciones teatrales, conferencias y espectáculos en general, así como la reproducción de material pregrabado en diferentes soportes mediante los correspondientes altavoces. Bajo esta denominación quedan englobados los siguientes elementos:

##### Micrófonos y soportes

Este equipo está integrado por una serie de micrófonos (con cable o inalámbricos) cuya señal se hace llegar a un panel del control central de sonido (ubicado en la cabina de control) mediante cajetines de microfonía con un determinado número de líneas cada uno. Estos cajetines, que se sitúan habitualmente a ambos lados del escenario, permiten enviar la señal al control, simplificando así los tendidos de cable.

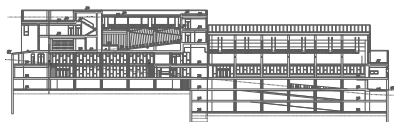
En nuestro caso concreto se ha colocado microfonía inalámbrica de mano y de solapa y Sistema de ambiente compuesto por 4 Micrófonos de condensador con capsula cardioide.

##### Fuentes de sonido

Las fuentes de sonido se utilizarán tanto para reproducir señales en los sistemas electroacústicos (altavoces) como para el registro de la señal proveniente de los micros u otras fuentes. Las fuentes de sonido más habituales son CD (grabador / reproductor) y en algunas ocasiones que se precise un grabador / reproductor de Mini Disc. En el proyecto se ha contemplado un Lector de CD, CD-R, CD-RW, MP3 y WAV y un Grabador CD y Compact Flash en formato WAV y lectura de MP3, ya que se considera que es un equipo suficiente para la realización de los espectáculos y eventos previstos y se adecuan a las necesidades del usuario final.

##### Elementos de control

El elemento central del sistema de control de sonido lo constituye la mesa de mezclas, que soporta los tratamientos adecuados de las señales de audio (micros, reproductores, grabadores, etc.) y se transformarán y mezclan para ser reproducidas. Las mezclas realizadas en la mesa, se dirigen hacia diferentes puntos de la instalación. En primer lugar hacia un patch que se ubica en el rack de audio de cabina, cuyas salidas se reparten hacia los diferentes grabadores y en un segundo lugar, y por el master



L y R, las salidas se dirigen hacia la amplificación, donde se ubica el patch de direccionamiento de sistemas de amplificación o entradas a Cross-overs.

En tercer lugar, disponemos de la posibilidad de usar otras salidas de la mesa de mezclas para direccionarlas como retornos, que son los envíos que se distribuyen a través del patch de audio hacia diferentes puntos ubicados en las cajas de escenario y sala y que se extienden paralelamente a la red de fuentes.

El patch panel al que se ha hecho referencia anteriormente, se encarga de recibir las señales procedentes del escenario hacia los elementos de control y conduce las de estos al sistema de amplificación, donde se realizara el procesado y amplificación.



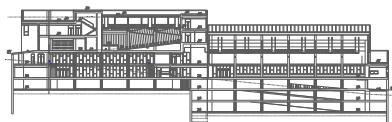
En nuestro caso y para aprovechar el creciente aumento de sistemas y señales de transmisión por cable UTP, se ha proyectado una mesa de control digital que permite conectarse a todos los paneles de audio mediante este tipo de cables. De esta forma se consigue eliminar las engorrosas mangueras de audio que eran costosas de instalar y se evitan los ruidos que se inducían de las señales de potencia.

A demás del ahorro económico y la mejora de calidad también se consigue que el sistema disponga de mayor versatilidad, pudiendo aumentar los sistemas sin tener que modificar la instalación.

### **Altavoces**

Los altavoces tienen la función de reforzar el sonido necesario para la sala. Este refuerzo se tiene que realizar con un nivel uniforme por toda la sala, con una audición nítida, inteligible y con la suficiente potencia para su correcta audición. A demás no deben existir grandes diferencias de potencia entre diferentes puntos de la sala ni grandes retardos o ecos. Para ello se extiende una red por la sala y el escenario, permitiendo la situación de los altavoces en el lugar más adecuado.





## Elementos de procesamiento de señal

Los elementos de procesamiento de señal están previstos para adecuar las señales de audio a las necesidades de la sala o a las de los eventos y espectáculos. Suelen encargarse de la ecualización, el cross-over, las conversiones A/D-D/A, las inversiones de fase, la limitación, el delay, entre otras funciones más complejas.

## Amplificadores

La amplificación de la señal de audio correspondiente a los altavoces de refuerzo de la sala se realiza con etapas de potencia que van conectadas a la salida del correspondiente controlador. Estas etapas se encargan de elevar el nivel de potencia de una señal de audio proveniente de cualquier fuente para poder ser reproducida por los altavoces. Podemos decir que esta amplificación permite configurar la estructura sonora de la sala según el diseño puntual para cada espectáculo.

En nuestro caso los equipos de sonorización principales disponen de amplificación interna (sistemas autoamplificados) por lo que no se requieren amplificadores para el sistema de P.A.

## Monitorización

Debido a que el sistema principal de sonorización de la sala, descrito en el punto anterior, va dirigido hacia el público, la obertura en el escenario es deficiente y la inteligibilidad muy baja (este fenómeno se presenta en todas las salas).

Para solucionar este hecho se prevé cableado y las conexiones necesarias para incorporar un sistema de pantallas acústicas y amplificadores especialmente dedicados a que los músicos, conferenciantes o actores tengan una referencia clara y fiable del sonido que está llegando al público durante todo el espectáculo. La señal para estas pantallas acústicas procede de la mesa de mezclas y podrá tener el contenido que los protagonistas prefieran, siendo independiente de la señal principal reproducida por el equipo de refuerzo sonoro, lo que supone una ventaja en algunos de los eventos a realizar (en conciertos fundamentalmente).

Cabe destacar que el sistema de monitorización de escenario se conectará a los paneles del escenario en caso de que se necesiten, en otro caso se retirarán del escenario tanto monitores como cableado.



## Prensa

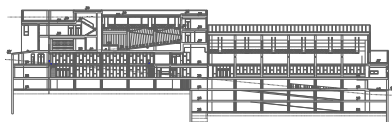
Existe un gran número de eventos (mitin, conferencia, etc.) donde los servicios informativos acuden para realizar una grabación. Debido a que en muchas ocasiones sus sistemas de grabación no pueden recoger un audio adecuado y nítido se coloca en la parte trasera de la platea un cajetín con 6 tomas de audio idénticas que serán utilizadas para estos menesteres.

La señal proviene de la mesa de control y será el técnico quien elija que señal y con qué volumen elegirá que señal quiere que se entregue.

Para disponer de la opción de que una cámara externa se incluya en el sistema también se colocará una toma de video en el mismo panel.

## Instalaciones

Al igual que en la iluminación, para el sonido necesitamos unas instalaciones que confieran al sistema de la mayor versatilidad y facilidad de manejo posibles, para que se puedan aprovechar al máximo todos los



elementos de sonido proyectados. Además se tiene que tener presente que el equipamiento básico de sonido del que se dispone en un principio variará y aumentará, con lo que las instalaciones han de estar preparadas para futuras ampliaciones y adaptadas a la mayoría de los sistemas existentes en la actualidad.

Cuando más sobredimensionado se encuentre el edificio menor número de prolongadores y cables deberán ser utilizados en la explotación de la sala, por lo que se hace necesario disponer de la cantidad necesaria envíos y retornos de audio.

Las distribuciones habituales se realizan entre los envíos del escenario y galerías hasta la sala de control, la cual ha de disponer de equipo para que en un momento determinado cualquier producción externa pueda traer algún equipo y lo pueda complementar con los sistemas existentes.

Además se contempla una toma en platea para que se pueda sonorizar desde allí cualquier evento si se desea.

Es importante que, aunque dispongamos de un sistema libre de interferencias se realice la instalación de los sistemas de audio lo más alejada posible de la instalación de potencia y regulación de equipos de iluminación, ya que pueden producir ruidos no deseados en la señal. También es bastante importante que la toma-tierra del audio sea independiente, para evitar así que se introduzcan cualquier tipo de ruido.

#### **1.6.2.4. Equipamiento de Vídeo**

El equipamiento de video del salón de actos se basará en 2 partes fundamentales, la de la proyección, cuya función es la de mostrar sobre el escenario cualquier tipo de imagen que se desee y la de grabación, donde registraremos todos los eventos que se realicen.

#### **Equipamiento**

##### **Videoproyector y óptica**

El videoproyector es un aparato capaz de proyectar datos informáticos en formato RGB o señales de vídeo compuesto, sobre una pantalla. Sus características dependen en gran medida del tamaño de la pantalla y la distancia de proyección, ya que definirán la potencia luminica del mismo así como la óptica necesaria.

La óptica es el complemento del proyector que permite variar el tamaño, la posición y pequeños ajustes de la imagen proyectada. La elección de esta óptica ha de ser cuidadosa, ya que los límites de estos ajustes son finitos.

En nuestro caso y debido a que la distancia de proyección va a ser muy elevada la luminosidad del videoproyector será de 7000 lúmenes.

La mayoría de las proyecciones que se quieran llevar a cabo no precisarán de un equipo de proyección profesional en 35 mm y por esta razón se ha buscado un equipo que permita la reproducción de señales de alta calidad (FULL HD) que serán suficientes en un alto porcentaje de las ocasiones.

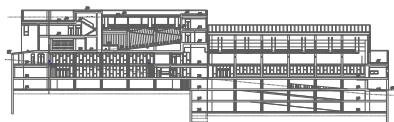
##### **Pantalla**

Para permitir la proyección de señal en gran formato, se coloca en un punto determinado del escenario una pantalla, que puede ser tanto fija como enrollable eléctricamente. Su fijación depende en gran medida de las necesidades, ya que se puede colocar de forma estática en una pared o un techo o móvil colgada de un corte motorizado permitiendo así su escamoteo en la caja escénica. De esta última forma conseguimos tener la posibilidad de hacer proyecciones cinematográficas si la colocamos en la parte frontal del escenario o presentaciones colocándola a media profundidad, con la intención de no quedar muy alejada del público y permitiendo la ubicación de un atril entre la misma y el público.

La pantalla que se ha colocado en proyecto será de proyección fija de doble perfil de aluminio de medidas: 600x450 cm. Compuesta por 4 tramos plegables articulados mediante bisagras, que unidos entre sí, forman el conjunto del marco. Para reforzar el conjunto del marco se utilizan unos traveseros horizontales en forma de "T". Equipada con tela de proyección frontal D.03 blanco mate con tela perforada. Clasificación M-1. Adaptada a marco mediante broches de sujeción.

##### **Equipos de reproducción**





Para realizar las proyecciones se suelen utilizar imágenes provenientes mayoritariamente de un ordenador, de un DVD o de un reproductor profesional, aunque también se pueden enviar toda clase de señales de video siempre y cuando el video proyector disponga de esa entrada.

Para los eventos que se tiene previsto realizar en el auditorio y las necesidades de los usuarios se ha elegido un sistema digital de alta calidad, empleando señales HD-SDI. Para ello se ha considerado necesario disponer de un grabador a HD. Para poder hacer uso de sistemas no profesionales se ha contemplado un DVD profesional y de un Blue-ray con los conversores necesarios para adaptarse al sistema de alta definición.

### Matrices

Todas las líneas de video y VGA confluyen en las matrices y desde aquí se direccionan hacia los diferentes componentes de la cadena de video, o a la inversa, permitiendo el cambio de dirección, de tal modo que pueda mandarse desde la cabina la señal pertinente hacia cualquier punto de la red donde pueda ubicarse un monitor e incluso un proyector de video.

El dimensionamiento de estas señales se ha de hacer cuidadosamente, ya que no interesa sobredimensionar la instalación ni impedir futuras ampliaciones. Por ello, y según las señales disponibles en la instalación se ha considerado suficiente una matriz de video de 8 entradas y 16 salidas y una matriz de RGBHV de 8 entradas y 8 salidas. Estas matrices se disponen para las señales que no son de HD, ya que el resto de señales se conectarán directamente a la mesa de mezclas.

### Sistema de captación de video

Para el seguimiento técnico de los espectáculos y su grabación existe una red de video que además sirve para informar al público que deba permanecer fuera de la Sala, por causas artísticas o de otra índole.

Se suele instalar una o varias cámaras de video en puntos que proporcionen una imagen de la sala válida para ser almacenada o para enviarla al video proyector o a la sala de ensayo anexa.

La cámara puede ser de tipo domo o fija, según necesidades de la sala y normalmente permite control del zoom, enfoque, posición horizontal y vertical desde un controlador situado en control técnico.

Se han contemplado 4 cámaras de video en color.

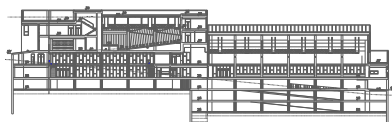
Dentro del sistema del teatro, también deben existir medios que permitan el seguimiento del espectáculo a través de una red de video. Esto se realiza mediante un distribuidor que va a dar la consiguiente señal que va a permitir la conexión de televisores comunes, y se visualizará la imagen propia del Teatro.

Además se pueden utilizar las cámaras existentes para la creación de un control de montaje y edición en directo del evento. Esto permite realizar las grabaciones de todos los espectáculos para que la propiedad disponga de servicios adicionales que poder ofrecer a las compañías.

Para ello es necesario disponer de un sistema de visualización de las señales de entrada como de la señal final de salida. Además será necesario disponer de una mesa que nos permita realizar esta edición de forma fácil y rápida y en calidad HD.



En este caso lo más importante es que permita la mezcla de todas las señales de video existentes en sala para dar al sistema la mayor versatilidad posible.



## Instalaciones

La filosofía de las instalaciones de video son similares a las de iluminación y sonido, ya que se busca tener la mayor versatilidad posible en la sala para que sus posibilidades de uso sean lo más extensas posibles.

Por tanto en la instalación se ha de disponer de diferentes conexiones de video unidas al control y repartidas por el escenario para poder recibir de ellas o enviar desde ellas señales de video con destino al proyector de video o a los grabadores/reproductores. El objetivo de estas tomas en el escenario es que puedan enviarse señales desde un reproductor de video o un PC en el escenario y proyectar en el video proyector o usarlas con la edición. El tendido de estas líneas (al igual que con el sonido se ha de separar lo máximo posible de los envíos de las alimentaciones) se desarrolla desde las diferentes cajas situadas en las zonas de escenario y la sala hasta la matriz de video que se ubica en el rack de cabina.

En el escenario se ubicaran cuatro registros en el suelo con marco y tapa del mismo material que el suelo técnico del escenario, realizados de carpintería a medida. La tapa dispondrá de una ranura para la salida de los cables eléctricos, datos y audiovisuales. Con marco que permita que la tapa quede totalmente enrasada con el suelo y con refuerzos para mantener la resistencia del suelo. La profundidad del registro permitirá la ubicación de las cajas de superficie para las tomas eléctricas, datos y audiovisuales, los conectores y la salida de cables. Incluye cajeado inferior para fijación de cajas de superficie de instalaciones y entrada de bandeja eléctrica.



### 1.6.2.5. Paneles de interconexión de audiovisuales

Los paneles de interconexión permiten llevar las distintas señales generadas desde el escenario a la sala de control y viceversa, estas señales son tanto de audio a nivel de línea o micrófono como de audio a nivel de altavoces.

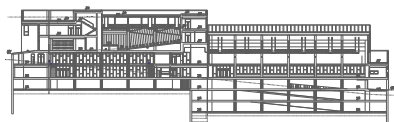
Estos paneles completan las instalaciones realizadas, ya que son como “espejos” de señal de cabina. Los puntos más habituales donde se suelen llevar son:

#### Sala de control central

El panel de la sala de control central permite recibir las señales procedentes de los paneles de escenario (habitualmente señales de micrófono), así como enviar a los mismos desde la sala de control. Además, dispone de conectores para enviar señal ya amplificada al panel lateral de escenario y a los altavoces de boca de escenario.

#### Laterales de escenario

Este panel se encuentra en las paredes laterales del escenario o “hombros” y puede estar oculto o no dependiendo de las necesidades del edificio. Dispone de conectores para microfonía, intercom, video, VGA y DMX que están directamente comunicados con la sala de control central. Además, a este panel llegan las señales de retorno para conectar los monitores de escenario cuando sean necesarios.



La previsión de infraestructura de conexiones sobrepasan las necesidades inmediatas del auditorio, ya que las posibilidades de ampliación futuras han sido tenidas en cuenta para el proyecto.

El reparto de circuitos, cajas y señales que se ha diseñado se basa en las funciones básicas de la sala.

Debido en gran parte a la gran proliferación de sistemas de conversión de señales audiovisuales a UTP se ha proyectado una red específica de audiovisuales. De esta forma en caso de que la propiedad tuviera la necesidad de enviar una señal no contemplada a cualquier punto de la red, podría hacerlo sin necesidad de cambiar ni ampliar la infraestructura existente.

#### **1.6.2.6. Sistema de traducción**

El auditorio se dotará de un sistema de traducción simultánea. Estos sistemas se utilizan para facilitar el entendimiento entre los asistentes y los conferenciantes, permitiendo un orden a la hora de dar la palabra y una traducción del idioma.

Para cada idioma es necesario disponer de una cabina independiente que se configurará de la forma adecuada a las necesidades. Todos los sistemas quedarán centralizados en la sala de control.

### **1.7. ASPECTOS AMBIENTALES**

En la elaboración del presente proyecto se han identificado todos los aspectos ambientales asociados y además se han establecido las medidas de control necesarias.

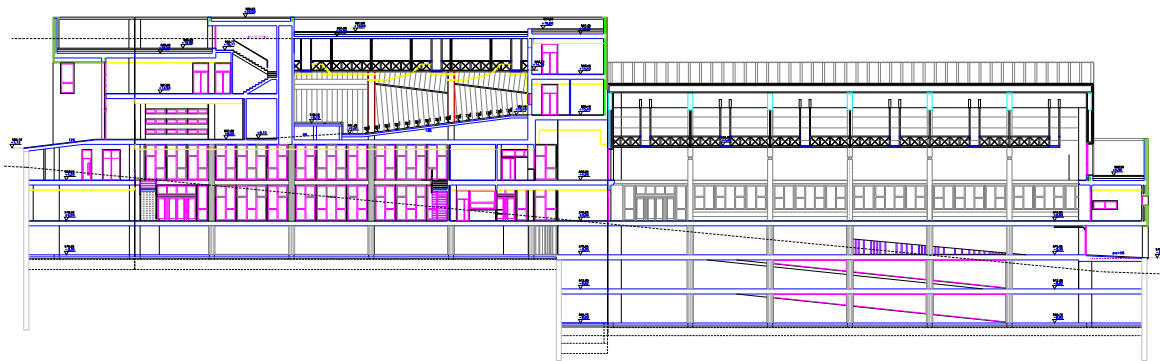
Valencia, Octubre de 2010

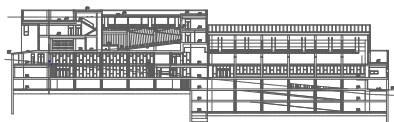
**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**





## LOS INGENIEROS INDUSTRIALES

Javier Aspas Ibáñez  
Colegiado nº 1807

Juan Llobell Llobell  
Colegiado nº 2034

## 2. PLIEGO DE CONDICIONES

### 2.1. ESPECIFICACIONES DE LOS ELEMENTOS A UTILIZAR EN LA INSTALACIÓN.

#### 2.1.1. Rosetas.

Cada roseta cumplirá las especificaciones de la categoría 6 aumentada tal y como se describe en el la norma EIA/TIA 568 B, y estará cableada a ocho hilos siguiendo las especificaciones que se detallan en ella con un cable que cumpla también dicha norma. Se cumplirá además todo lo exigido en la norma ISO/IEC 11801 para Class E Channel y categoría 6 aumentada.

Si los contactos se sitúan horizontalmente, se colocarán en la parte superior de forma que no se acumule el polvo sobre ellos.

Se instalarán uno o varios conjuntos de dos o más conectores en cada dependencia útil del edificio, tal y como se describe en la memoria y planos.

#### 2.1.2. Cables.

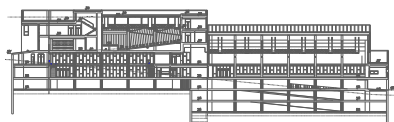
En la distribución (desde los armarios hasta las rosetas) se utilizará cable 23 AWG de categoría 6A clase Ea sin apantallar (UTP) y con cubierta sin halógenos, de 4 pares con un diámetro por conductor de 23 AWG, con separador de pares con sección en cruz, del tipo 10GPLUS (AC6U-HF1) de Brand-Rex o de características equivalentes. Con materiales que emiten humos no tóxicos al arder y no propagadores del fuego (LSF/OH), apto para transmisiones a 10 Gb/s.

Este tipo de cable proporciona la máxima calidad y un alto rendimiento. Está pensado para cumplir los nuevos estándares de IEC Clase Ea y TIA 568B.2-10, y preparado para la nueva aplicación de IEEE, 10GBASE-T. El cableado está disponible con y sin recubrimiento. No obstante, los productos con recubrimiento son más resistentes frente a ruidos electromagnéticos y disponen de un funcionamiento mejorado de diafonía ajena.

Este tipo de cable cumple y supera significativamente los requisitos de ISO 11801, TIA/EIA 568A y EN 50173, y tiene un rendimiento en frecuencia que se extiende hasta al menos 500 MHz con un valor alto de ACR, por ejemplo de 20 dB a 100 MHz. Supera los requisitos de Retraso de Propagación, Retraso diferencial y los cambios en las medidas de diafonías entre pares (NEXT), tales como Power Sum, terminación en modo común y diferencial, pruebas directa e inversa y prueba de circuito abierto terminado. Estos son parámetros esenciales para garantizar la operación en LANs de altas velocidades, pero esencialmente en Fast Ethernet. Es un sistema muy insensible respecto a los cambios y variaciones de los latiguillos.

El cable posee las siguientes características:

MODELO	GPU-HF1
Revestimiento exterior	LSZH
Construcción	Simplex
Diámetro efectivo	8,5 mm
Índice de seguridad contra incendios	CEI 60332-Apartado 1
Emisiones de gas ácido	IEC 60754-1
Índice de uno	IEC 61034
Peso del cable	79kg/km
CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS A 20°C	
Resistencia de bucle conductor	19 $\Omega$ / 100 m
Desequilibrio de la resistencia del conductor	2%

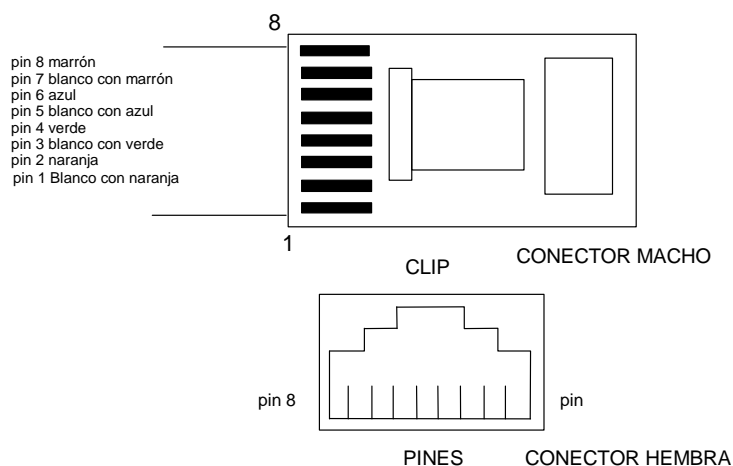


Resistencia dieléctrica	1kVcc ó 0,7 kVca en 1 min
Velocidad de propagación	< 120pF/100m
Atenuación de acoplamiento hasta 1Ghz	Min. 40dB

RENDIMIENTO TÍPICO						
Frecuencia MHz	Atenuación DB/100m	NEXT dB	PS NEXT dB	PSELFEXT dB	ACR dB	PSACR dB
1	2,1	78,8	77,7	70,0	76,6	75,6
4	4,0	69,3	67,9	58,0	65,3	63,9
10	6,3	62,9	61,3	50,0	56,7	55,0
16	7,9	59,7	57,9	45,9	51,7	49,9
100	20,4	46,6	42,2	30,0	26,3	23,9
250	33,1	40,0	37,2	22,0	6,8	4,1
300	36,6	38,6	35,8	20,5	2,1	-0,8
400	42,8	36,5	33,6	18,0	-6,3	-9,2
500	48,4	34,9	31,8	16,0	-13,5	-16,5

La asignación de colores a los pares y demás detalles a cerca de la instalación y conexionado se encuentran recogidos en la norma ISO/IEC CLASS E CHANNEL, dentro del apartado correspondiente a la aplicación Clase E. Como puntualización diremos que los pares están formados por un cable de color (naranja, verde, azul y marrón) y otro que mezcla ese color con blanco. El código de colores a seguir en el conexionado a las rosetas y conectores es el siguiente (T568B):

## CONECTOR MODULAR RJ45



En los conectores ATT110 o similar cada par debe ir crimpado de forma que pueda accederse a él a través del conector etiquetado con su color.

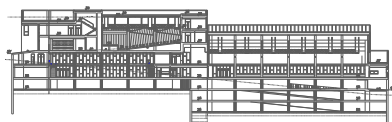
El destrenzado de los cables para el crimpado o insertado de conectores debe ser lo más corto posible y nunca sobrepasará los 5 mm desde el conector.

Cada armario de distribución se interconectará con el armario principal con un juego de cables de red, tal como se indica en la tabla siguiente con cantidad igual o superior al número de enlaces requerido:

Distancia	Tipo de cable	Número de enlaces
hasta 90 m	UTP balanceado cat 6A	10
	Fibra óptica OM3	6 fibras
	Fibra monomodo	6 fibras
90 - 500 m	Fibra óptica OM3	6 fibras
	Fibra monomodo	6 fibras

No se debe colocar ningún cable de esta instalación en paralelo a menos de 50 cm de un cable de tensión.





### Cableado vertical.

Será un cableado de distribución en estrella, desde el armario principal a cada armario de planta, estando compuesto por un mazo de 10 cables UTP de 4 pares y categoría 6A clase EA terminados en PATCH PANEL y 6 fibras ópticas 50/125 OM3, previa aprobación de la Dirección Facultativa, con conectores RJ-45. Dicho cableado discurrirá por el edificio sobre canalización instalada en falso techo con bandeja de PVC de 200x60, soportada sobre cumpio en sus tramos horizontales y soportes normalizados en las bajantes, separándose 50cm. de las canalizaciones eléctricas.

Además, se instalará una manguera de cable multipar entre cada armario secundario y el principal, que se encargará de llevar el servicio telefónico a dichos armarios. Estas mangueras tendrán un número de pares (de calibre 0.5 mm) igual al número de grupos de rosetas que dependan del armario al que alimenten más un 30 % para averías y ampliaciones, y terminarán en ambos armarios en bloques de conectores ATT-110 o similar.

El código de colores a seguir en la conexión de los pares de estas mangueras es el siguiente:

Nº DE PAR	CONDUC. 1	CONDUC. 2	Nº DE PAR	CONDUC. 1	CONDUC. 2
1	Negro	Azul	26	Blanco	Amarillo
2	Negro	Naranja	27	Blanco	Violeta
3	Negro	Verde	28	Azul	Rojo
4	Negro	Marrón	29	Azul	Amarillo
5	Negro	Gris	30	Azul	Violeta
6	Azul	Blanco	31	Verde	Rojo
7	Azul	Naranja	32	Verde	Amarillo
8	Azul	Verde	33	Verde	Violeta
9	Azul	Marrón	34	Rojo	Gris
10	Azul	Gris	35	Rojo	Naranja
11	Naranja	Blanco	36	Rojo	Amarillo
12	Naranja	Verde	37	Rojo	Marrón
13	Naranja	Marrón	38	Rojo	Violeta
14	Naranja	Gris	39	Gris	Amarillo
15	Verde	Blanco	40	Gris	Violeta
16	Verde	Marrón	41	Naranja	Amarillo
17	Verde	Gris	42	Naranja	Violeta
18	Marrón	Blanco	43	Amarillo	Marrón
19	Marrón	Gris	44	Amarillo	Violeta
20	Gris	Blanco	45	Marrón	Violeta
21	Negro	Gris	46	Marrón osc.	Negro
22	Negro	Rojo	47	Marrón osc.	Azul
23	Negro	Gris	48	Marrón osc.	Rojo
24	Negro	Violeta	49	Marrón osc.	Naranja
25	Blanco	Rojo	50	Marrón osc.	Amarillo

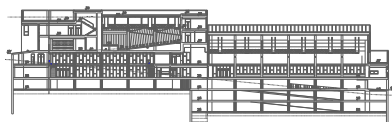
Se deberá documentar todas estas instalaciones con las correspondientes hojas de grupo y de caja según un formato detallado más adelante.

En caso de ser necesario, si se emplease el armario principal como repartidor de edificio se deberá procurar mantener en el lazo izquierdo los pares que llegan de la central y en el derecho las mangueras que salen a los armarios secundarios, dejando en la parte inferior el espacio libre para el crecimiento de ambos sistemas. Si esto supone un desaprovechamiento notorio del espacio en el armario podrán mezclarse ambas distribuciones.

### Cableado horizontal o de planta.

Será un cableado de distribución en estrella, que partirá desde el armario de distribución a cada punto de usuario, estando compuesto por un cable de UTP 4 pares y categoría 6A Clase Ea terminado en la vertical y en el punto de usuario en una base RJ-45, integrada en una caja de múltiples servicios, previa autorización de la Dirección Facultativa. Las cajas de servicios quedarán configuradas en base a los servicios que prestarán según la distribución planteada en plano.

El cableado horizontal discurrirá sujeto a la pared y a través de una canaleta ciega de PVC de dimensiones 40x40 mm, mediante las sujeciones oportunas.



Deberá cumplir las normativas siguientes:

- ANSI/TIA 568B.2 Addendum 10 D3.0
- ISO/IEC 11801 ed2.1 - 2nd FPDAM
- EN 50173-1 ed2.0 Sec Enq

De acuerdo a lo marcado en la norma ISO 11801, la longitud máxima de una conexión en par trenzado es de 90 metros, tanto en armarios como entre armario y roseta. A estos 90 metros hay que sumar 10 metros adicionales destinados a los latiguillos de conexión en el puesto de trabajo y en el armario de distribución.

### **2.1.3. Elementos de distribución.**

La distribución se llevará a cabo, en general, por falso techo registrable mediante bandejas metálicas perforadas. En falso techo liso se canalizarán con tubos rígidos ubicándose los necesarios registros para derivaciones. Sin embargo, en los puntos donde no sea posible hacerlo, o bien en las bajantes de las tomas se utilizarán canaletas de material plástico.

### **2.1.4. Armarios de distribución.**

Habrà un armario principal de distribución denominado "armario principal del edificio" que es el que recibirá la interconexión del Campus. El conexionado de los armarios permitirá siempre alcanzar, de la forma más simple, todas las conexiones del mismo, pudiendo realizarse cualquier asignación a los puntos terminales

Se incluirá una regleta de conexión de pares telefónicos, en número igual o superior al de las tomas de servicio indicadas.

Se incluirá en el armario una instalación eléctrica compuesta de un magnetotérmico de protección y de seis enchufes con toma de tierra para los armarios de planta y doce enchufes para el armario principal.

La entrada de tensión de los armarios se realizará por un punto distinto al de la entrada del resto de los cables.

Es necesario prever una acometida para la entrada de los cables del sistema troncal en el edificio.

Los armarios de distribución serán metálicos, aptos para rack de 19" ampliado que permita trabajar cómodamente (800 mm de ancho), tendrán paneles laterales que se abran con facilidad para un acceso lateral, puertas batientes en ambos sentidos y serán accesibles para los cables tanto por la parte posterior como por la base del armario. Tendrán una profundidad mínima de 600 mm, e irán provistos de toma de tierra y cerradura en las puertas.

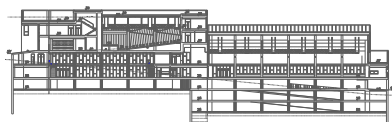
El armario principal de edificio será, como mínimo, de 45 unidades de altura y con medidas de 800 x 800 mm (ancho x profundo). La altura mínima de los armarios secundarios será lo más cercana posible al doble de la necesaria para albergar los elementos de la instalación y la electrónica básica de red inicialmente prevista según el esquema que se detalla más adelante.

Los armarios dispondrán de pasacables en forma de anillas de plástico en los laterales y de regletas pasacables horizontales que permitan una colocación ordenada de los latiguillos.

El armario principal será a su vez armario de distribución si el número de armarios secundarios lo permite (deberán quedar como mínimo 7 unidades libres para futuras ampliaciones), si no, deberá dedicarse sólo a interconexión entre los armarios secundarios.

En los armarios de distribución se procederá al conexionado de los cables en la forma siguiente:

El cableado de distribución hacia las rosetas se conectará de tal forma que al menos un cable de cada toma de servicio finalice en un conector RJ-45 categoría 6A Clase Ea para datos y otro en una regleta tipo ATT 110 nivel 5 para las tomas de voz. El tercer cable de aquellas rosetas que lo tengan finalizará en otro conector RJ-45 Categoría 6A o equivalente (todas las conexiones satisfarán las características de Clase Ea de la norma ISO/IEC CLASS E CHANNEL). Las regletas de los cables terminadas obligatoriamente en ATT 110 se situarán en la parte inferior del armario junto a las que terminan el cable multipar telefónico para una mejor realización de los puentes. Estas regletas llevarán etiquetas que permita leer fácilmente el código de identificación de cada conector y en ellas se montarán bloques de 4 terminales de forma que queden agrupados los 4 pares de cada roseta en un bloque y separados de los de la siguiente roseta por el hueco correspondiente a un par (como se



puede ver en el esquema adjunto). Si se emplean bloques de conexión que marquen claramente la separación cada 4 pares no será necesario dejar este hueco de un par libre.



Bloque de  
4 terminales

Hueco

#### TIRA DE 25 CONECTORES ATT-110 CON BLOQUES DE 4 TERMINALES

- El cableado de datos que une el armario de distribución con el principal irá conectado a una regleta aparte tipo RJ-45 categoría 6A Clase Ea (todas las interconexiones satisfarán las características de Clase E de la norma ISO/IEC CLASS E CHANNEL) y a una bandeja de conectores de fibra (si se instala este tipo de cables), que se situarán en la parte superior del armario. Los conectores a emplear para la fibra serán SC tanto para fibras multimodo como para fibras monomodo. Si existen unidades de conexión mixtas de fibra y RJ-45 pueden usarse para estas conexiones. En el armario principal de edificio los enlaces con los armarios secundarios situados en la parte superior se dispondrán de acuerdo con la distribución geográfica de estos armarios en el edificio (arriba los de las plantas superiores, a la izquierda los de un lado del edificio, etc)
- El cableado telefónico que una el armario de distribución con el principal se conectará en una regleta de conexión de pares telefónicos, de conectores ATT 110 o similar, que se situará en la parte inferior del armario. En esta regleta se emplearán bloques de 5 terminales que se pondrán juntos formando un conjunto uniforme de 100 pares.

Se incluirá en cada armario una instalación eléctrica compuesta de un magnetotérmico de protección (16 A) y de seis enchufes eléctricos de tipo ordenador con toma de tierra (el armario principal dispondrá de 12). Esta instalación se ubicará en la parte posterior del armario, preferiblemente abajo, y será fácilmente accesible desde el frontal o los accesos laterales al armario.

La alimentación del armario principal provendrá de una salida independiente del cuadro eléctrico principal del edificio, y estará convenientemente identificada

#### 2.1.5. Cable de fibra óptica de enlace.

Para conectar la red de datos del edificio con el exterior, se instalará un cable o cables de fibra óptica que una dicha red con el panel de conexiones de fibras ubicado en el C.P.D. de la Universidad, incluyendo los latiguillos necesarios para realizar todas las conexiones. Dicho cable o cables (lo que sea más económico) constarán de 12 fibras multimodo OM3 y 12 fibras monomodo e irán recubiertos por una pantalla de acero con protección antiroedores y antihumedad. Las fibras ópticas se terminarán en conectores SC.

Si no hubiera fibras disponibles en la manguera tendida entre el Centro de Cálculo al que debe conectarse la central instalada en el edificio (opción b del apartado 2.2 del pliego UPV), deberá tenderse una manguera con, al menos, 12 fibras (que serán monomodo o multimodo OM3 en función de la distancia y los módems empleados) entre ésta y el centro Cálculo.

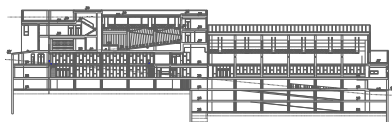
### 2.2. NORMAS DE INSTALACIÓN.

#### 2.2.1. Generalidades

En la fase de instalación se tendrá en cuenta la elaboración de los esquemas y representaciones de las instalaciones tanto en canalizaciones subterráneas como en las interiores de los edificios, con el objeto de conocer la ocupación de los conductos y poder utilizarlos en diseños de modificación o ampliación de la red.

La canalización interior se realizará de acuerdo y bajo la supervisión de la dirección facultativa, en función de las características arquitectónicas del edificio.

En la tirada de cable de fibra óptica se tendrá especial cuidado en evitar curvaturas superiores a las máximas admitidas, de acuerdo con las normativas internacionales. Se evitará dañar la cubierta exterior del cable. Se realizarán medidas de las fibras una vez instalado el cable. El cable que presente deficiencias deberá ser sustituido a juicio de la dirección facultativa, quien supervisará los empalmes de fibra que se tuviesen que realizar.



Para la realización de las conexiones se utilizará herramienta adecuada al conector o tipo de conexión, debiendo quedar perfectamente realizada.

Los mazos del cableado interior deberán presentar una estructura ordenada, agrupando los cables por mazos, y estos en grupos de mazos.

Se deberá prestar atención especial al rotulado e identificación de todo el cableado en los armarios de distribución, empleando colores, etiquetas, collarines, etc.

Todo el conexionado se deberá realizar a base de conectores normalizados, procurando la mayor unicidad, intercambiabilidad y simplicidad en las conexiones, sin perjuicio de su flexibilidad.

Todos los equipos, armarios y estructuras metálicas deberán estar conectados a la red de tierra.

La determinación exacta de la situación de los equipos activos corresponderá a la dirección facultativa, en función de las necesidades detectadas en el momento de la instalación o, en base a su criterio, respetando las ya fijadas en este pliego.

### 2.2.2. Canalización horizontal.

Los tramos de canalización en cada espacio cerrado se deberán colocar sobre el zócalo o, por encima del mismo, a una altura no superior a 95 cm. del suelo, o por arista superior en función del mobiliario e instalaciones existentes. El resto de canalización se dispondrá por donde menos afecten a otros servicios, favoreciendo la estética y optimizando la tirada. Los trazados recomendados son: en bandeja por el falso techo, en canal situada en la parte superior de la pared.

## 2.3. TIMBRADO, PRUEBAS Y DOCUMENTACIÓN

### 2.3.1. Timbrado y Pruebas.

Los extremos de todos los cables y las rosetas o conectores a los que llegan irán timbrados con un código único, uniforme e inequívoco que incluirá el número del armario, la planta, el número del conjunto de rosetas y número del conector, separados por guiones. El etiquetado será idéntico en ambos extremos del cable:

Código del armario	Planta	Código de roseta	Código de conector
2 dígitos	1 dígito	2 dígitos	1 dígito

Poniendo como ejemplo el conector 1 de la roseta 27, del armario 3B, situado en la planta 3ª, se codificará como: 3B-3-27-1.

Para el caso de puntos de acceso inalámbrico, el etiquetado de los puntos de accesos inalámbrico se realizará de la siguiente manera:

Código del armario	Planta	Código de roseta	Código de conector
2 dígitos	1 dígito	W	Orientación

W: abreviatura de Wireless

Rack: se podrá omitir en aquellos casos en que el rack sea único en esa planta

Planta: se podrá omitir cuando en el rack ya esté identificada la planta

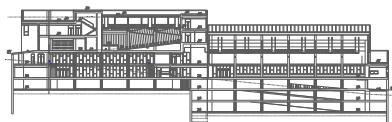
Orientación: situación de la antena dentro de la planta

Por ejemplo, un toma de acceso inalámbrico que esté en la parte noreste de la 1ª planta y que cuelga del rack 2B (situado en la planta 2ª), se etiquetará como: 2B-1-W-NE.

En el armario de distribución se etiquetarán los pares sobre los portaetiquetas existentes para bloques 110

En la roseta, las tomas se identificarán como las del cableado de datos, con la salvedad de que el dígito de conector 2 siempre estará reservado para las tomas de telefonía.

En los cables que unen el armario principal con los de distribución se sugiere el código siguiente:



Letra identificativa. (cableado vertical)	Código de armario de distribución.	Número de Cable
V	2 dígitos	2 dígitos

Por ejemplo, el cable 6 del armario principal al armario 4 se codificará como V-04-6. La letra V es común a todo el cableado Vertical.

Se colocará la misma nomenclatura en los dos extremos de cada enlace.

Respecto a los paneles, el panel del armario principal se etiquetará indicando el armario de distribución al que conecta la fibra o el enlace de UTP (según el ejemplo anterior. V-04)

Para todos los pares de cables UTP se llevará a cabo las pruebas de conformidad a la categoría 6A de la EIA/TIA 56ª/ la clase Ea de la norma ISO 11801 (pares cruzados, longitud, retardo de propagación, impedancia característica, pérdidas de retorno, diafonía, ACR, resistencia óhmica en continua, retardo de propagación, ruido, pares cruzados, etc. en el caso de los pares de cables y atenuación óptica, ancho de banda, pérdidas de retorno y retardo de propagación en el caso de fibra óptica) y los valores deberán estar dentro de la especificación de dicha norma, debiendo cumplir todos los enlaces la especificación "Enlaces de clase Ea".

En las fibras ópticas se valorará la realización de medidas de reflectometría en ambos sentidos, en los que la atenuación deberá estar repartida de forma lógica entre los distintos componentes, no debiendo existir ningún punto de fallo potencial en el futuro. En cualquier caso la atenuación no superará los 0,5 dB en los conectores y los 0,3 dB en los empalmes de los pigtaills.

Todos los valores deberán estar dentro de las especificaciones de dichas normas, debiendo cumplir todos los enlaces la especificaciones categoría 6ª / Enlace permanente clase Ea.

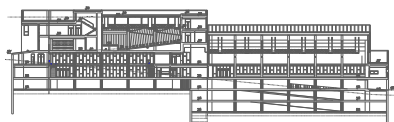
El protocolo de medidas a emplear será el especificado en la norma TIA TSB 67 o el que lo sustituya donde la ISO IEC 11801 no alcance, debiendo emplearse medidores considerados aptos para categoría 6A. Los medidores se deberán programar para realizar el Autotest de Clase Ea Permanent Link.

Todos los materiales a emplear deberán cumplir las normas europeas y españolas de compatibilidad electromagnética aplicables, y en especial la UNE 50081 (norma genérica de emisión), UNE 20-726-91 (norma específica de producto de emisión) y la UNE 50082 (norma genérica de inmunidad).

### 2.3.2. Documentación.

Como documentación fin de obra se entregará lo siguiente:

- 1.- Garantía de instalación del fabricante del cableado (cobre y fibra). En ella deberá constar el tiempo durante el cual el fabricante garantiza que la instalación cumple los parámetros certificados, que será como mínimo 15 años
- 2.- Certificaciones de los enlaces de fibra:
  - Como proyecto del Certificador
  - En informes de texto.
- 3.- Certificaciones de todas las tomas de voz y datos, en soporte magnético en los siguientes formatos:
  - Como proyecto certificador.
  - En texto separado por comas (csv)
  - En informes de texto
- 4.- Planos incluyendo:
  - Situación de tomas de voz y datos con la numeración de cada toma
  - Recorrido de las canalizaciones
  - Situación de los armarios de voz y datos con el nombre de cada armario
  - Situación del repartidor de telefonía.
- 5.- Esquema de la distribución de pares desde el repartidor de telefonía a los armarios, nº de pares a cada armario, nº de pares que caben en el repartidor, nº de pares libres en el repartidor.
- 6.- Esquema de los armarios con la numeración de tomas por paneles incluida, marca de paneles, tipo de conectores de fibra, etc.



7.- Llaves de todos los armarios incluido el repartidor de telefonía.

8.- La documentación del cableado telefónico consistirá en el listado pares-rack.

Las empresas instaladoras deberán aportar antes de realizar la obra un ejemplo de la documentación a entregar, un resumen de características del medidor o medidores (si hay que medir también fibra) a emplear para realizar la certificación con una copia del o los certificados de homologación de los mismos y un listado de obras similares realizadas que demuestren su competencia en la materia.

También se exigirá el certificado de garantía del fabricante del sistema de cableado instalado. Dicha garantía tendrá una validez mínima de 15 años. Se exigirá que la empresa que realice la instalación tenga el título de Instalador Autorizado del fabricante cuyos materiales haya instalado.

Valencia, Octubre de 2010



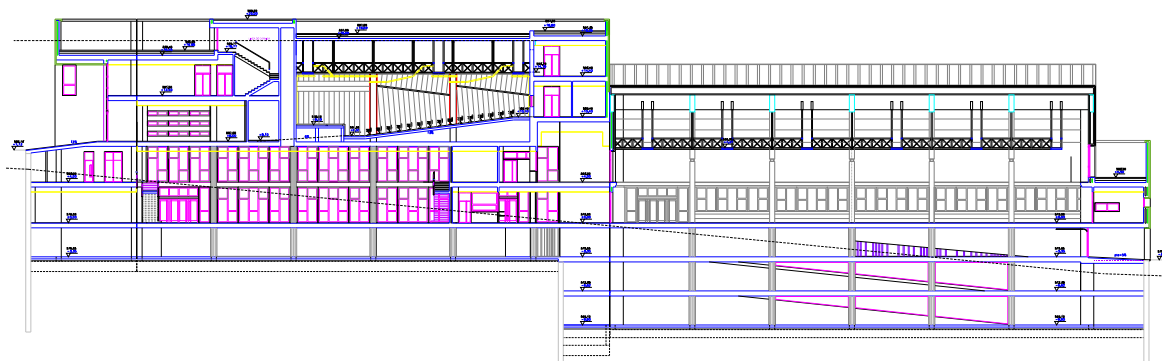


**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**



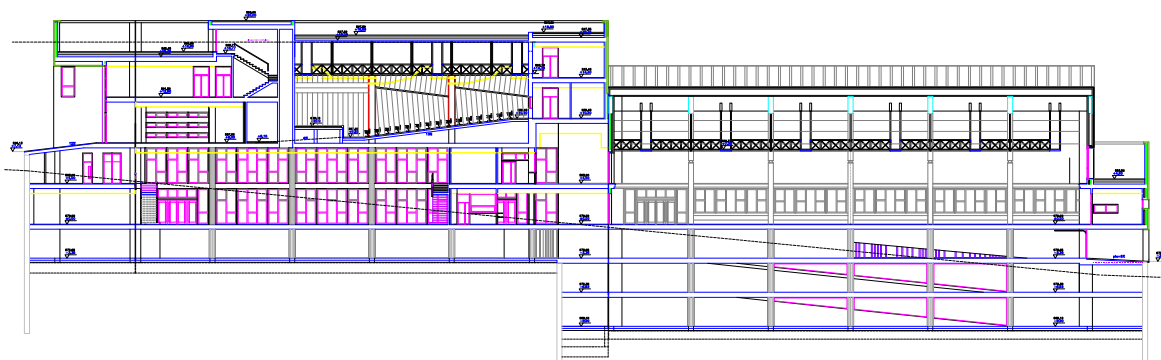
**PRESUPUESTO**

**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA



# PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY



I-ELEMENTOS SIMPLES

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
%020	%	<b>Medios auxiliares .....</b> Medios auxiliares	2,00
%0200	m	<b>Medios auxiliares .....</b> Medios auxiliares	2,00
%0300	%	<b>Medios auxiliares .....</b> Medios auxiliares	3,00
MAQ067	h	<b>Camion &lt;10 Tn 8 m³ .....</b> Camión hasta 10 tm., de 8 m3 de capacidad, dos ejes, tracción 4x2.	44,98
MAQ074	h	<b>Hormigonera diesel .....</b> Hormigonera diésel de capacidad 300 l., incluso seguro.	2,47
MAQ084	h	<b>Pala cgrga neum 102cv pala 1.7m3 .....</b> Pala cargadora de neumáticos de potencia entre 71 y 102 CV, capacidad de la pala entre 1.4 y 1.7 m3	69,66
MAQ088	h	<b>Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3 .....</b> Retroexcavadora de neumáticos con pala frontal, de potencia 70 CV, capacidad de la pala frontal 1 m3, capacidad de la cuchara retroexcavadora entre 0.07 y 0.34 m3.	50,22
OCAROFI1	h	<b>Oficial 1ª Carpintería .....</b> Oficial 2ª climatización.	18,80
OCONAYU	h	<b>Ayudante construccion .....</b> Ayundante de construcción.	20,20
OCONOFI1	m	<b>Oficial 1ª construcción .....</b> Oficial 1ª construcción	20,54
OCONOFI2	h	<b>Oficial 2ª construccion .....</b> Oficial 2ª de construccion.	20,38
OCONPEON	m	<b>Peón ordinario construcción .....</b> Peón ordinario construcción.	19,65
OCONPEONE	h	<b>Peón especializado construcción .....</b> Peón especializado construcción	19,99
OELEESP	h	<b>Especialista Electricidad .....</b> Especialista Electricista.	11,78
OELEOFI1	h	<b>Oficial 1ª electricista .....</b> Oficial de 1ª electricista.	13,85
OELEOFI2	h	<b>Oficial 2ª electricista .....</b> Oficial de 2ª electricista.	12,24
OMETESP	h	<b>Especialista metal .....</b> Especialista metal.	11,78
OMETOFI1	h	<b>Oficial 1ª metal .....</b> Oficial 1ª metal.	13,85
OPINOFI1	h	<b>Oficial 1ª de pintura .....</b> Oficial de 1ª de pintura	18,25

# I. ELEMENTOS SIMPLES

## Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy Instalación de Comunicaciones

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
OTELOFI1	h.	<b>Oficial 1ª Telecomunicaciones</b> ..... Oficial 1ª Telecomunicaciones	13,85
OTELOFI2	h	<b>Oficial 2ª Telecomunicaciones</b> ..... Oficial 2ª Telecomunicaciones	12,24
PAYUDASCOM	Ud	<b>Ayuda de albañilería a Comunicaciones</b> ..... Ayuda de albañilería a la instalación de comunicaciones, incluso ejecución de taladros en forjado para paso de instalaciones. Incluso carga y descarga de materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza y remates.	2.942,00
PD010107	Ud	<b>Regleta de 6 conectores con magnetotérmico</b> ..... Regleta de conexión con seis enchufes para armario de datos de la marca RITTAL modelo 7207.510 o similar aprobado por la D.F. Ejecución según DIN 49440 y CEE F/III, tensión nominal de 250 V c.a. con carga máxima admisible de 16 A. Fabricada en PVC duro negro con cable de 2 m de conexión sin enchufe. Con magnetotérmico bipolar L 16 A, potencia de corte de 6 KAa 230 V y clase de selectividad 3. En perfecto estado de instalación y colocación.	142,63
PD0101QR33L	Ud	<b>Paredes laterales de cierre 2200x800</b> ..... 2 paredes laterales 1600x600 con cierre rápido con bombin de seguridad modelo 7526.220 o equivalente aprobado por la D.F. Compuestos de chapa de acero con imprimación de superficie por inmersión y texturizado en RAL 7035. Paredes enclavables, con cierre de seguridad en lugar de fijaciones atornilladas para un montaje rápido y protección para accesos no autorizados. Bombines de cierre de serie. En perfecto estado de colocación.	119,50
PD0101QR33TC	Ud	<b>Módulo ciego para techo 650x200 mm</b> ..... Módulo ciego para techo de 650x200 mm, referencia 7526.800 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F. Permite el cierre del techo junto con el módulo de ventilación. Material de chapa de acero, RAL 7035. Incluye materiales de fijación. En perfecto estado de colocación.	20,24
PD0101QR33TCC	Ud	<b>Módulo ciego para techo 650x50 mm</b> ..... Módulo ciego para techo de 650x50 mm, referencia 7526.790 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F. Permite el cierre del techo junto con el módulo de ventilación. Material de chapa de acero, RAL 7035. Incluye materiales de fijación. En perfecto estado de colocación.	15,74
PD0101QR33TV	Ud	<b>Módulo con 3 ventiladores para techo 650x200 mm</b> ..... Módulo con tres ventiladores para techo de 650x200 mm, referencia 7526.910 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F. Material de chapa de acero, RAL 7035. Incluye el cableado de los ventiladores a punto de conexión, material de fijación y chapa de compensación. En perfecto estado de colocación.	205,97
PD0101QR33Z	Ud	<b>Zócalo para QR de 100x800x600 mm</b> ..... Zócalo para QR de 100x800x600 mm, referencia 7526.311 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F. Con cuatro paneles desmontables que permiten la entrada de cables desde cualquier lado. Incluye pies de nivelación para compensarse las irregularidades el suelo. La entrada de aire tiene lugar a través de rejillas en la parte frontal y dorsal. Material de chapa de acero, RAL 7035. Incluye materiales de fijación. En perfecto estado de colocación.	72,55

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PD0101QR42	Ud	<b>Armario Eléctrico 19" 800x2000x600 (42 UA)</b> ..... Armario eléctrico para redes marca RITTAL modelo 7523.780 o equivalente aprobado por la D.F. de 42 UA y dimensiones 800x2000x600 compuesto por: + 1 armario sin laterales + 1 puerta frontal transparente con marco de perfiles de aluminio en RAL 7035, bisagras 130° y cristal de seguridad monocapa de 3 mm. + 1 puerta dorsal de chapa de acero de 2 mm. + 1 techo desmontable con 4 tornillos de fijación montados. + 1 suelo de tres piezas. Pintado en RAL 7035 estructurado, grado de protección IP 54 según EN 60529/10.91. En perfecto estado de colocación y montaje.	1.115,19
PD0101QR45	Ud	<b>Armario Distribucion RACK 19" 800x2150x800 (45 UA)</b> ..... Armario premontado para redes y telecomunicaciones de la serie TS de RITTAL de 19" 800x2200x800 mm, modelo 8006066 o equivalente aprobado por D.F. Construcción en chapa de acero de 1'5 mm. 2 mm. para la chapa y 2'5 mm. para el bastidor. Soporte para equipos de 19" desplazables en profundidad. Entradas de cables por parte superior así como por laterales inferiores. Excelente autoventilación mediante sistema de rejillas laterales superiores e inferiores. Acabado en lacado epoxi-poliéster en dos colores de gris texturados RAL 7035 y RAL 7042 y puerta color azul texturado RAL 5010. Puerta desmontable y reversible, fabricada en cristal de alta seguridad y con cerradura. Esquinas de aluminio redondeadas. Los paneles del armario, así como la puerta son intercambiables pudiéndose montar en cualesquiera de los laterales, dada su adaptabilidad.	1.534,69
PD02010201	Ud	<b>Panel vacío para adaptadores SC con prensaestopas</b> ..... Panel 19" de fibra óptica vacío para adaptadores SC con prensaestopas (Negro) referencia HEL-PP-XX-24DC-001 de la marca BRAND-REX o equivalente, aprobado por la D.F. Completamente instalado.	61,81
PD02010203	Ud	<b>Adaptador SC multimodo simple</b> ..... Conector adaptador SC multimodo simple. De la marca BRAND-REX referencia BHC-SC-MM-001 o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado y verificado.	1,40
PD02010204	Ud	<b>Conector adaptador SC monomodo</b> ..... Conector adaptador SC monomodo. De la marca BRAND-REX referencia BHC-DC-SM-001 o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado y verificado.	12,32
PD02010206	Ud	<b>SC 008 pigtail, 1m (amarillo) 900um</b> ..... SC 008 PIG-TAIL color amarillo. De la marca BRAND-REX referencia HOT-008-SC-001 o equivalente aprobado por la D.F. Totalmente instalado y verificado.	10,59
PD020114	Ud	<b>Accesorio panel guía para cables en Rack 19"</b> ..... Accesorio panel guía para cables en Rack 19" de 1 UA, de chapa de acero con escobillas. Ref. DK 7140.535 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F. Incluyendo accesorios de estribos laterales para guiado vertical de cables.	33,71
PD020118	Ud	<b>Accesorio Regleta electrificada para Rack 19"</b> ..... Accesorio Regleta electrificada para Rack 19" de 1 UA, con 8 tomas de corriente tipo Schuko con cable de conexión de 2 m. Ref. DK 7206.510 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F.	80,04

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PD02012122	Ud	<b>SC 050 pigtail, 1m (verde) 900um .....</b> SC 050 PIG-TAIL color verde. De la marca BRAND-REX referencia HOT-050-SC-001 o equivalente aprobado por la D.F. Totalmente instalado y verificado.	6,50
PD020125A	Ud	<b>Chapa Techo.....</b> Chapa de techo de dos piezas con escotadura ref 7826.488 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F.	87,71
PD020125B	Ud	<b>Chapa Cubierta con aireación .....</b> Chapa cubierta para cubrir escotadura con aireación ref. 7886.200 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F.	72,31
PD020125C	Ud	<b>Módulo de Ventilación .....</b> Módulo de ventilación ref 7886.000 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F.	297,33
PD0202406A	Ud	<b>Panel repartidor 19" 24 puertos Cat 6A .....</b> Panel repartidor negro una ud. de altura para Rack 19" de 24 puertos RJ45 sin apantallar, categoría 6A modelo MMCPNLX24SIJ2M-B serie CAT6A 10GPLUS de la marca BRAND-REX o equivalente aprobado por la D.F. Con conectores de desplazamiento de aislamiento 110 y cableado 568B.	274,81
PD0202406CA	Ud	<b>Conector U/UTP Modular Jack (RJ-45) hembra CAT6A.....</b> Ud. de conexión en cuadro para red de cableado estructurado, compuesta por un conector hembra RJ-45 CAT6A de la marca BRAN REX o equivalente aprobado por la D.F., según especificaciones: - Cumple la Norma ISO 8877(RJ-45). - Compatible RDSI y BCS 2. - Resorte de masa para el drenaje. - Porta-etiqueta y etiqueta. - Posicionador de seguridad movil. Incluso certificado de homologación y verificaciones.	9,00
PD04012SMEX	ml	<b>Cable de 12 fibras monomodo protección unitubo .....</b> Cable 12 fibras, monomodo, unitubo, LSF, protección armada, cubierta polietileno, antihumedad, antioedores, UV. De la marca BICC BRAND-REX modelo HF 008 UNI 12 STALU o equivalente aprobado por D.F. Completamente instalada, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.	2,37
PD04120M312FO	ml	<b>Cable fibra óptica OM3 12 Fibras multimodo 50/125.....</b> Manguera de Cable de fibra óptica de 12 fibras multimodo de 50/125 micras, código HF OM3 UNI 12 STALU, multimodo, unitubo, armada, dieléctrica, antioedores, antihumedad y UV. Con ancho de banda modal mínimo de 500 MHz/km, de la marca BRAND-REX o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalada, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.Totalmente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, certificados, homologaciones, etc. En perfecto funcionamiento.	6,49



# I. ELEMENTOS SIMPLES

## Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy Instalación de Comunicaciones

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PD05011050SPR	ml	<b>Manguera Telefónica 50 pares uso exterior con protección EAPSPR .....</b> Manguera de cables telefónicos de pares tipo EAPSPR 51x2x0,51 mm de diámetro referencia CHS5125NGP de la marca "DRAKA Cables" o similar aprobado por la D.F. Con cubierta de exteriores antirroedores y antihumedad. Conductor de hilo de cobre electrolítico recocido de calibre 0,51 mm. Aislamiento de polietileno sólido, formación en pares, cinta dieléctrica longitudinal y solapada, pantalla en cinta de aluminio recubierta por ambas caras por copolímero de polietileno, cubierta de polietileno, cinta de acero corrugada aplicada longitudinalmente con solape, cubierta externa de polietileno.	11,47
PD090106A	ml	<b>Cable Cat6A 10GPlus 4 pares libre de halógenos .....</b> Cable 4 pares 23 AWG U/UTP modelo CAT6A 10GPLUS AC6U-HF1 de la marca BRAND-REX o equivalente aprobado por la D.F. homologado como categoría 6A según ANSI/EIA. Sin apantallar y libre de halógenos según IEC-332-1. Apto para la transmisión a 250 MHz.	0,87
PD090506A	Ud	<b>Conector RJ45 Cat 6 sin apantallar UTP CAT6PLUS.....</b> Conector RJ45 Cat 6A sin apantallar compatible IDC 110 modelo AC6JAKUOK3 de la marca BRAND-REX familia CAT6A o equivalente aprobado por la D.F. Homologado como categoría 6A según ANSI/EIA. Modelo para montar en series de mecanismos con adaptador tipo AMP.	24,05
PD33809045782	Ud	<b>Panel telefonico con 50 puertos RJ45 .....</b> Panel telefónico con 50 puertos RJ45, 2 pares por puerto, conexión trasera tipo IDC 110D4, con tornillo de fijación de toma de tierra, testado de acuerdo con UL 94V-0, 1RU, dimensiones 483 x 45 x 189 mm, tipo Ortronics o equivalente aprobado por D.F.	124,00
PE0303100	ml	<b>Tapa bandeja metalica TMT 100 galvanizada Sz.....</b> Tapa bandeja metalica galvanizada de 100mm de ancho marca "AEMSA" modelo "TMT 100" o equivalente aprobado por la D.F. para bandeja perforada metalica galvanizada Sendzimir de 100x60mm	5,78
PE0303106	ml	<b>Bandeja metalica perforada 100x60 galvanizada Sz.....</b> Bandeja perforada metalica galvanizada en sendzimir para canalización eléctrica de dimensiones 100x60 mm marca "AEMSA" modelo MTP 60x100 o equivalente aprobado por la D.F.	9,70
PE0303200	ml	<b>Tapa bandeja metalica TMT 200 galvanizada Sz.....</b> Tapa bandeja metalica galvanizada de 200mm de ancho marca "AEMSA" modelo "TMT 200" o equivalente aprobado por la D.F. para bandeja perforada metalica galvanizada Sendzimir de 200x60mm	7,90
PE0303206	ml	<b>Bandeja metalica perforada 200x60 galvanizada Sz.....</b> Bandeja perforada metalica galvanizada en sendzimir para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm marca "AEMSA" modelo MTP 60x200 o equivalente aprobado por la D.F.	13,09
PE0304200	ml	<b>Tapa bandeja metalica TMT 200 .....</b> Tapa bandeja metalica galvanizada en caliente de 200mm de ancho marca "AEMSA" modelo "TMT 200" equivalente aprobado por la D.F.	14,34
PE0304206	ml	<b>Bandeja metalica perforada 200x60 .....</b> Bandeja perforada metalica galvanizada en caliente para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm marca "AEMSA" modelo MTP 60x200 o equivalente aprobado por la D.F.	21,18

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE0614001M	Ud	<b>Marco 1 elemento Serie 82 color blanco .....</b> Marco de 1 elemento de color blanco o a elegir por la D.F., de la Serie 82, referencia 82041-37 de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F.	1,16
PE0614008A	Ud	<b>Adaptador para Conector RJ45 Serie 82 .....</b> Adaptador para conector modular RJ45 categoría 5 de la Serie 82, referencia 82585-30, de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F.	6,03
PE080000	Ud	<b>Caja Universal cuadrada de empotrar, enlazable .....</b> Caja cuadrada de 2 módulos estrechos o 1 ancho para series modulares, enlazable. Marca según mecanismo ó equivalente aprobado por la D.F.	0,54
PE1001TH50D	Ud	<b>Tapa y marco cuadrada de 400 x 400 m de fundición D-400.....</b> Tapa con marco de fundición de 400 x 400 mm, código TH50 de la marca FUNDICION DUCTIL BENITO, o equivalente aprobado por la D.F., realizada en fundición dúctil. Cumple con las prescripciones de la norma EN-124, clase D-400. Revestida con pintura asfáltica o alquitran. Marco hidráulico con lengüetas para su mejor instalación con una longitud exterior de 500 x 520 mm. Tapa de superficie metálica antideslizante con hendidura para facilitar su apertura, con una longitud de tapa de 480 x 480 mm y un paso libre de 400x400 mm.	33,97
PE120035	ml	<b>Tubo acero DN 50 mm .....</b> Tubo acero DN 50 mm de acero S275JR en soportes con perfiles hueco de tipología hueco redondo , con soldadura, incluso dos manos de pintura de imprimación, según SE-A del CTE.	2,24
PETUCHF20	ml	<b>Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø20 mm .....</b> Tubo corrugado libre de halógenos de 20 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en la ITC 021.	0,02
PETURHF16	ml	<b>Tubo RHF rígido gris Ø16 mm.....</b> Tubo rígido de 16 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Temperatura de utilización -5 +90°C, influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 1250 N., resistencia al impacto > 6J a -5°C, rigidez dieléctrica > 2000 V, resistencia de aislamiento > 100 Mohm, Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Este tubo se suministra en barras de 3 metros. En cada tubo o curva se suministra un manguito sin cargo. Los accesorios a utilizar son de tipo: "aiscan-MR" libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en las ITC 021.	2,67

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PETURHF32	ml	<b>Tubo RHF rígido gris Ø32mm.....</b> Tubo rígido de 32 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AIS-CAN o equivalente aprobado por la D.F. Temperatura de utilización -5 +90°C, influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 1250 N., resistencia al impacto > 6J a -5°C, rigidez dieléctrica > 2000 V, resistencia de aislamiento > 100 Mohm, Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Este tubo se suministra en barras de 3 metros. En cada tubo o curva se suministra un manguito sin cargo. Los accesorios a utilizar son de tipo: "aiscan-MR" libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en las ITC 021.	6,81
PETURHF40	ml	<b>Tubo RHF rígido gris Ø40mm.....</b> Tubo rígido de 40 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AIS-CAN o equivalente aprobado por la D.F. Temperatura de utilización -5 +90°C, influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 1250 N., resistencia al impacto > 6J a -5°C, rigidez dieléctrica > 2000 V, resistencia de aislamiento > 100 Mohm, Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Este tubo se suministra en barras de 3 metros. En cada tubo o curva se suministra un manguito sin cargo. Los accesorios a utilizar son de tipo: "aiscan-MR" libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en las ITC 021.	10,79
PN040701004	Ud	<b>Ecualizador gráfico de 2 canales de 31 bandas.....</b> Ecualizador gráfico de 2 canales de 31 bandas. 1/3 de octava con Q constante. Ganancia seleccionable entre ± 6 o ± 12 dB. Filtro pasa altos a 40 Hz. Respuesta entre 10 Hz y 50 Khz. Margen dinámico 108 dB. Entrada ajustable ± 12 dB. Bypass Indicadores de salida mediante led de 4 segmentos. Faders de 20 mm. Entradas y salidas Jack/XLR balanceadas electrónicamente. 2U Rack. Marca DBX modelo 231 o similar aprobado por la D.F.	370,55
PN040701005	Ud	<b>Supresor de feedback de 2 canales 24 filtros x canal.....</b> Supresor de feedback de 2 canales. Dispone de 24 filtros por canal con Q hasta 1/80 de octava de la Marca DBX modelo AFS 224 o equivalente aprobado por la D.F. Tecnología AFS (Advanced Feedback Suppression). Selección de modo "live" o fi jo; Tipo de programa (Palabra y 3 Musicales) y tiempo de permanencia de los fi ltros. Entradas y salidas balanceadas por XLR Y Jack. 1U Rack.	568,38
PN040701006	Ud	<b>Auricular profesional 15-20.000 Hz 88 dB/mW 600 Omh.....</b> Auricular profesional de la Marca AKG modelo K240 DF Studio/monitor o equivalente aprobado por la D.F. Ecualización de campo difuso. Construcción semia-bierta, circumaural (en torno al oído). Reproducción incolora 15-20.000 Hz. Presión sonora: 88 dB/mW. 600 Omh. 240 g.	186,97
PN040701008	Ud	<b>Lector de CD, CD-R, CD-RW, MP3 y WAV.....</b> Lector de CD en formato rack de la MarcaTASCAM modelo CD-200 o equivalente aprobado por la D.F. Lectura de CD, CD-R, CD-RW, MP3 y WAV. Función en reproducción de program, random, continuous y repeat. Pitch control de 12.5%. Memoria anti-shock de 10 segundos. Salida de línea desbalanceada en RCA y digital en SPDIF coaxial y óptica. Salida de auriculares. Incluye mando a distancia inalámbrico.	623,57

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PN040701009	Ud	<b>Grabador CD y Compact Flash en formato WAV y lectura de MP3 .....</b> Grabador CD y Compact Flash en formato WAV y lectura de MP3 de la Marca TASCAM modelo SS-CDR1 o equivalente aprobado por la D.F. Lectura y grabación de CD, CD-R y CD-RW. Frecuencia de muestreo de 44.1 - 48 KHz / 16bit. Copia entre CF y CD en WAV. Funciones de edit en los archivos WAV (Combine, Erase, Divide). Pitch control, auto cue, auto ready, fade IN / OUT e instant start. Entradas de línea balanceadas, desbalanceadas en RCA e I/O digitales en SPDIF coaxial. Puerto de control D-Sub 25 y RS-232C. Entrada PS/2 para conexión de teclado. Salida de Auriculares. Incluye mando a distancia alámbrico. 1U de rack.	1.643,68
PN040701011	Ud	<b>Monitor de estudio de 2 vías 1x5" y 1x3 1/4" .....</b> Monitor de estudio de 2 vías 1x5" y 1x3 1/4" de la Marca GENELEC modelo 8030 o equivalente aprobado por la D.F. Respuesta en frecuencia de 58Hz-20KHz, bi-amplificado. Potencia de 40W en graves y 40W en agudos. I/O XLR balanceadas. Tecnología DCW y MDE. Filtro de bajos. Blindaje magnético.	615,92
PN040701012	Ud	<b>Monitor cuña autoamplificado 2 vías.....</b> Monitor cuña autoamplificado de la Marca DYNACORD modelo AM-12 o equivalente aprobado por la D.F. , 2 vías, 360 W rms - 8Û, 70-18.000 Hz, 1x12" y 1x1" (LHFT-3008), 97dB 1 w / 1 m (125 dB SPL max), con mezclador incorporado; INPUTS de micro, línea y auxiliar independiente con nivel; procesador acústico con niveles de graves medios y agudos, salida para amplificar otro monitor pasivo en paralelo (SPEAKON NL4).	1.453,32
PN040701013	Ud	<b>Panel de prensa de 6 tomas .....</b> Panel de prensa de 6 tomas con transformador y entrada de video para cámara profesional de la Marca SI o equivalente aprobado por la D.F.	312,53
PN040701014	Ud	<b>Splitter de prensa portátil de micro / línea.....</b> Splitter de prensa portátil de micro / línea de la Marca DRAWMER modelo 4X4 o equivalente aprobado por la D.F. De 4 entradas, 4 salidas por canal. Configurable a 1x16, 2x8... Bus de salida de auriculares, control de nivel GAIN por canal, vú-meters, atenuador y conmutador de alimentación phantom. Incluye maleta de transporte de gran resistencia.	1.271,87
PN040701017	Ud	<b>Microfonia ambiente .....</b> Sistema de ambiente compuesto por 4 Micrófonos de condensador con capsula cardioide. Marca AKG modelo HM1000+CK33 o equivalente aprobado por la D.F. Incluye cajetín de conexión en pasarela y latiguillos de 25m XLRm a XLR-H.	1.428,00
PN040701018	Ud	<b>Sistema de conferencias .....</b> Sistema de conferencias compuesto por : 1 x Unidad central DCN-CCU con control de hasta 245 unidades de participación, control de un número prácticamente ilimitado de selectores de canal DCN-FCS para 32 canales, conexión a través de fibra óptica de la CCU a los expansores de audio PRS-4AEX4 para permitir una variedad de instalaciones de distribución y suministro de audio. 3 x Unidad de debate Baja susceptibilidad a las interferencias de los móviles. Diseño ergonómico y compacto. Con altavoz incorporado. Micrófono unidireccional con varilla flexible de 48cm. Protección contra el viento integrada. Indicador luminoso rojo o verde. Conector para enchufar y sujetar el micrófono. Incluye cable de bus DCN de 2m. Con conectores. 1 x Unidad de presidente idéntico a los sistemas de debate pero incorporando un juego de botones para su conversión. 1 unidad de empotrar para atril completo con pulsador, base de micro y micro, altavoz. Incluye cable de bus DCN de 5m. Marca BOSCH serie DCN o equivalente aprobado por la D.F.	8.547,13

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PN040701020	ml	<b>Cable de audio profesional.....</b> Cableado profesional de audio para la conexión de los equipos de sonorización y captación, así como los diversos paneles	2,82
PN040701021	ml	<b>Cable de control audio.....</b> Cableado profesional de control de audio para la conexión de los equipos de sala.	5,92
PN040701022	ml	<b>Cableado de audio para radiadores.....</b> Cableado de audio para radiadores de sala.	3,34
PN040701023	ml	<b>Cableado de audio para paneles.....</b> Cableado de audio para conexión de paneles de audio.	2,83
PN040702008	Ud	<b>Reproductor profesional DVD-V/SVCD/DVD-R/RW/CD/CD-R/CD-RW.....</b> Reproductor profesional DVD-V/SVCD/DVD-R/RW/CD/CD-R/CD-RW de la Marca DENON modelo DNV-100P o equivalente aprobado por la D.F. Reproduce MP3, WMA, JPEG y DivX. Escaneo progresivo. Función de repetición. Dolby Digital / DTS. Salida digital coaxial y óptica. Salida video compuesto, S-VIDEO, componentes y HDMI. Salida de audio estéreo. Euroconector. Conversión NTSC/PAL. 12 bit video DAC. Incluye mando IR y kit para montaje en RACK 19" 2U.	352,47
PN040702011	Ud	<b>Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 16.....</b> Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 16 de la Marca EXTRON modelo MAV Plus o equivalente aprobado por la D.F con las siguientes características: Ancho de banda de video de 150 MHz (-3dB). Supervisión y control Ethernet IP Link™. Genlock de video y conmutación en intervalo vertical. Controlador del panel frontal. Botones retroiluminados. Configuraciones globales programables para almacenar las conmutaciones más utilizadas. Control por RS-232 y RS-422. Incluye marcado de botones.	2.722,70
PN040702012	Ud	<b>Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 8.....</b> Matriz de RGBHV de E/S de 8 x 8 de la Marca EXTRON modelo CrossPoint Ultra 88HV o equivalente aprobado por la D.F. Rendimiento del ancho de banda ultra ancho: 8x8: 600 MHz (-3dB), a carga completa. Respuesta de frecuencia ultra plana: ±0,5 dB desde 0 a 130 MHz o mejor. Interferencia ultra baja - 56 dB o mejor a 100 MHz. Consumo eléctrico ultra bajo: 30 vatios a 120 V CA, a carga completa. Suministro eléctrico ultra eficiente: silencioso, carcasa sin ventilador. Arquitectura ultra fiable: Diseño Extron de 5ª generación. Control ultra flexible: panel frontal, en serie y IP Link Ethernet. Incluye marcado de botones.	4.562,12
PN040702017	Ud	<b>Pantalla electrica proyeccion frontal.....</b> Pantalla de proyección fija de doble perfil de aluminio de medidas:600x450 cm. Compuesta por 4 tramos plegables articulados mediante bisagras, que unidos entre sí, forman el conjunto del marco. Para reforzar el conjunto del marco se utilizan unos traveseros horizontales en forma de "T". Equipada con tela de proyección frontal D.03 blanco mate con tela perforada. Clasificación M-1. Adaptada a marco mediante broches de sujeción. Marca COMENSA o similar aprobado por la D.F.	6.531,59

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PN040702018	Ud	<b>Emisor y receptor de par trenzado para video.....</b> Emisor y receptor de par trenzado para video de la Marca EXTRON modelo MTP VIDEO o equivalente aprobado por la D.F. compuesto que permite recorridos de cable de 100 m o más, a través de un único cable UTP de categoría 5, 5e o 6. Alojamiento metálico ultracompacto de un octavo de anchura de rack y 1 U. Ajustes de ganancia y nitidez para optimizar la calidad de la imagen a través de largos recorridos de cable.	589,22
PN040702019	Ud	<b>Emisor y receptor de par trenzado para RGBHV .....</b> Emisor y receptor de par trenzado para señales RGBHV de alta resolución y de audio mono sumado a una distancia de hasta 185 m, a través de un único cable UTP de la Marca EXTRON modelo MTP RGBHV o equivalente aprobado por la D.F. . Compatible con RGBHV, RGBS, RGsB, video por componentes, S-video y video compuesto. Compatible con video por componentes HDTV (sincronismos de dos y tres niveles). Transmite señales de audio mono sumadas izquierda y derecha (L+R). Alojamiento metálico compacto y robusto de un cuarto de rack de anchura y 1U. Procesamiento de sincronismos de dispositivos digitales (DDSP™). Salida de audio estéreo de dos canales. Controles de nivel y pico (nitidez) ajustables.	1.158,70
PN040702022	Ud	<b>LCD de 26" HD Ready con TDT HD .....</b> LCD de 26" HD Ready con TDT HD incorporado de la Marca SONY modelo KDL26S5550E o equivalente aprobado por la D.F. Color negro. USB de alta velocidad para la reproducción de música y fotos. Procesador de imagen BE2, que añade 4 nuevas etapas de mejora de imagen y reducción del ruido. diseño Draw the line. Incluye soporte a pared.	744,06
PN040702023	Ud	<b>LCD de 40" 100% ecológico Full HD con TDT .....</b> LCD de 40" 100% ecológico Full HD con TDT de Alta Definición, Motion Flow 100Hz, DLNA-VÍDEO y BE3 de la Marca SONY modelo KDL40WE5BAEP o equivalente aprobado por la D.F. Color negro. Incluye soporte a pared.	1.599,83
PN040702024	Ud	<b>Panel de escenario para señales de audio, video y VGA superficie .....</b> Panel de escenario para señales de audio, video y VGA, montado en caja de superficie para hombros de escena y escenario de la Marca SI o equivalente aprobado por la D.F.	475,94
PN040702026	Ud	<b>Rack de 10 unidades en madera sobremesa .....</b> Rack de 10 unidades contruido en madera para alojamiento de equipos de sobremesa de la Marca SI o equivalente aprobado por la D.F.	596,29
PN040702027	Ud	<b>Panel para reflejo de tomas de UTP .....</b> Panel para reflejo de tomas de UTP destinadas a instalaciones audiovisuales de la Marca TERRACO o equivalente aprobado por la D.F.	589,43
PN040702028	ml	<b>Cableado profesional de video.....</b> Panel de escenario para señales de audio, video y VGA, montado en caja de superficie para hombros de escena y escenario de la Marca SI o equivalente aprobado por la D.F.	3,34
PN040702029	ml	<b>Cableado profesional RGBHV .....</b> Cableado profesional RGBHV para la conexión de los equipos de control y visualización.	11,31



# I. ELEMENTOS SIMPLES

## Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy Instalación de Comunicaciones

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PN040702030	ml	<b>Cableado profesional control.....</b> Cableado profesional de control para la conexión de los equipos de control y visualización.	2,15
PN040702031	Ud	<b>Mezclador de vídeo .....</b> Mezclador de vídeo para grabación con 7 entradas de vídeo compuesto, 4 de ellas S-video , 1 entrada de PC con escalador incluido. 2 buses de salida efectos de barrido o transición así como cromakey o luma key. Incluye cableado, conectores y mano de obra. Marca Edirol modelo V8 o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.	1.988,28
PN040703001	Ud	<b>Mesa de Control de 144 canales DMX .....</b> Consola de 144 canales DMX programable de fácil utilización de la Marca LT modelo PICCOLO 36 o equivalente aprobado por la D.F. Display. Salida VGA, para trabajar con monitor. Editor para PC (off line editor). 4 modos de trabajo. 32 atributos // 16 fixtures. 176 canales reales de salida con Patch a 512. 36 Submaster. 950 x 400. 6.25 Kg. Actualización USB, soporte web. Ethernet: IPX, ArtNet, CIPT. 5 curvas de dimmer predefinidas. Submasters que aceptan Cues, Grupos, Efectos y listas de Cues. Flash de Canal y Flash de Submaster, estos últimos en modos normal y solo. Incluye Tarjeta para monitor, monitor y teclado.	4.272,14
PN040703002	Ud	<b>Dimmer digital 12 canales con 2 entradas de señal .....</b> Dimmer digital con 2 entradas de señal que pueden trabajar simultáneamente: DMX, Analógica. Display de 4 dígitos de la Marca LT modelo Liberty o equivalente aprobado por la D.F. . Teclas de función. Leds indicadores del nivel de cada canal. Testigos luminosos de estado y verificación. 5 Curvas de respuesta seleccionables. Función Preheat. Conexión lenta en el encendido. Protección de lámparas mediante retardo de 30 msg. en las subidas inmediatas de cada canal. Ajuste automático de la frecuencia de trabajo (40 - 70 Hz.), manteniendo invariable la curva de trabajo. Protección Unipolar por canal. Control de temperatura con umbral para la conexión del ventilador incorporado. Control por software ante parpadeos por interferencias en la alimentación. Entrada de red: 3F+N+T, 380V3~ , 40-70 Hz. Entrada de acometida por bornas y salidas reguladas por bornas. 2 Conectores XLR-3 de DMX in, thru. 1 Conector SubD-15. Analog in. Situado en la parte frontal. Sistema enrracado con fondo 80 incluido.	3.228,67
PN040703004	Ud	<b>Cajetin de superficie con entrada prensa y 6 conectores schuko .....</b> Cajetin de superficie con entrada prensa y 6 conectores schuko de la Marca MKT o equivalente aprobado por la D.F.. Incluye posibilidad de conectar DMX. (4 de ellos como dotación adicional a la instalación con entrada harting).	273,76
PN040703005	Ud	<b>Cajetin de superficie con entrada en prensa y salida harting .....</b> Cajetin de superficie con entrada en prensa y salida harting de la Marca MKT o equivalente aprobado por la D.F. Incluye posibilidad de conectar DMX.	273,76
PN040703007	Ud	<b>Barra electrificada de 3m con entrada harting y 6 conectores schuko.....</b> Barra electrificada de 3m con entrada harting y 6 conectores schuko de la Marca MKT o equivalente aprobado por la D.F. Incluye garras para tubo de 50.	289,83

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PN040703010	Ud	<b>Proyector para lámpara PAR64 1000W.....</b> Proyector para lámpara PAR64 1000W, cuello largo de la Marca DTS modelo PAR 64 o equivalente aprobado por la D.F. . Forma clásica en 2 secciones, con porta-filtro cuadrado. Hecho en aluminio. Malla de protección frontal. Borde frontal redondeado para una mayor resistencia. Brazo con una rotación de 0° a 90° (cumpliendo la normativa EN 60598-1 y EN 60598-2- 17). Agujero de ventilación trasero con malla de protección. Cable interno de seguridad entre la zona delantera y trasera. Pinzas en el perímetro del portafiltros. Zócalo GX16 de cerámica y con contactos de cromo. El cable de la lámpara está pinzado y sin soldar. Malla de protección frontal. Incluye cable de silicona de 1 m de largo y de 3 x 1'5mm. Con schuko. Incluye lámpara, cable de seguridad y garra.	94,27
PN040703011	Ud	<b>Proyector plano convexo de 8° a 60° PC1000 .....</b> Proyector plano convexo de 8° a 60° construido en aluminio y acero de la Marca LDR modelo ARIA PC1000 o equivalente aprobado por la D.F. , con lente 150 mm, espejo 100 mm. Distancia de trabajo 2 a 12 m. Portalamp. GX9.5 ajustable, 1mts de manguera de 3x1.5 mm, incluida la lamp.,asa para el transporte, rejilla de seguridad y porta gelatinas de 195x185 mm. Peso 5.3 Kg, medidas 360 mm x 260 mm x 340 mm. Incluye lampara, visera, cable de seguridad y garra.	344,91
PN040703015	Ud	<b>Proyector Panorama 1.000w.....</b> Proyector Panorama 1.000w asimétrico o simétrico construido en acero de la Marca LDR INNO A1000 o equivalente aprobado por la D.F., puerta de acceso a la lamp. con cristal anticalórico e interruptor de desconexión. Distancia de trabajo 0 a 10 m. Portalamp. R7s 189 mm, incluida la lamp., 1.5 m manguera 3x1.5 mm y portagelatinas de 290 x 240 mm, peso 5.3 Kg, medidas 390 mm largo x 165 mm ancho x 280 mm de alto. Incluye lampara, visera, cable de seguridad y garra.	402,40
PN040703019	Ud	<b>Suministro de lote de lámpara de repuesto .....</b> Suministro de lote de lámpara de repuesto formado por lo siguiente: - 6 t19 1000w / 230v - 4 par-64 1000w / 230v - 4 k4 lineal 1000w / 230v	223,44
PN040703020	Ud	<b>Suministro de filtro supergel 50x60cm.....</b> Suministro de filtro supergel 50x60cm de colores Variados.	9,80
PN040703024	Ud	<b>Splitter DMX de 1 entrada y 7 salidas .....</b> Splitter DMX de 1 entrada y 7 salidas, opto-aislado. Conector XLR Amphenol de 5 pines en el panel frontal. Para montaje en rack de 19" de la Marca PLS modelo SPLIT-7 DMX o equivalente aprobado por la D.F.	715,65
PN040703026	Ud	<b>Sistema de control de luz de sala 4 canales .....</b> Sistema de control de luz de sala compuesto por: 1 x Conmutador de salida de 230V con 4 protecciones magnetotérmicas (4 x 10A) / 4 x 1-10V/DSI Controlador de Balasto electrónico 2 x Estación de control de la serie botones en color negro y led de estado en azul. Con placa frontal. Serigrafía personalizable. Marca DYNALITE o equivalente aprobado por la D.F.	2.476,59

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PN040704001	Ud	<b>Controlador integrado serie Netlinx .....</b> Controlador integrado serie Netlinx, incorpora master de control compatible DUET con puerto Ethernet, bus AXLinx. Posee 4 puertos IR, 4 puertos I/O, 4 Relés, 3 puertos RS232/422/485, 2 x NIRC. Se incluyen en el controlador los accesorios necesarios para el control del sistema. Totalmente instalado en rack. de la Marca AMX modelo NI-2100 o equivalente aprobado por la D.F.	3.545,04
PN040704003	Ud	<b>Fuente de alimentación sobremesa .....</b> Fuente de alimentación sobremesa NetLinx. 14 VDC. Totalmente instalado de la Marca AMX o equivalente aprobado por la D.F.	307,84
PN040704004	Ud	<b>Switch de 16 puertos 10/100Mbps (RJ-45) .....</b> Switch de 16 puertos 10/100Mbps (RJ-45), con soporte del estándar NWay. Conmutador Nivel 2. Función de autonegociación de la velocidad para cada puerto. Diseño sin ventilador. Control de flujo IEEE 802.3x en full-dúplex. Dimensiones de escritorio. Totalmente instalado y con conectores. de la Marca D-Link o equivalente aprobado por la D.F.	149,39
PN040704005	Ud	<b>Convertor de señal de RS-232 a UTP para control AMX.....</b> Convertor de señal de RS-232 a UTP para control AMX de la Marca Alpha micro o equivalente aprobado por la D.F.	917,28
PN040704006	Ud	<b>Programacion y puesta en marcha .....</b> Programación e instalación del sistema de control. Incluye el diseño, la programación específica para el sistema de cabina así como la puesta en marcha del mismo.	10.646,10
PN040801001	Ud	<b>Sonorizacion sala.....</b> Sistema acústico profesional tipo columna autoamplificado para sonorización de la sala compuesta por: - 2 columnas acústicas para instalaciones especiales con control de lobulo. Compuesto por 6 altavoces de 6,5" en array con un patron de funcionamiento especializado. DSP interior configurable para adaptar el patrón a la estructura de sala (EQ, delay, gain, etc.). RS-485 serial network interface. Rango de frecuencia general 130 Hz - 18KHz. Maximo SPL a 30 m 95 dB. Angulo de apertura horizontal 110°. Dimensiones 1300 x 200 x 156. Marca AXYS modelo DS-808 o similar aprobado por la D.F. - Soportes para las 2 columnas marca AXYS.	41.278,63
PN040801002	Ud	<b>Mesa de mezclas .....</b> Mesa de mezcla de audio digital con 24 canales, 12 MIC/LINE + 2 estereo y ampliable por tarjeta ADAT optical interface, 40 canales de entrada , 17 faders motorizados, 8 buses de grabación/subgrupos, 8 envíos auxiliares y master Estéreo, DSP de 32 bits/96K. 1 slot para tarjetas mini-YGDAI. Totalmente instalada y funcionando. YAMAHA 01V96	3.115,42

# I. ELEMENTOS SIMPLES

## Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy Instalación de Comunicaciones

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PN040801003	Ud	<b>Procesador digital 2 E y 6 S c/ ecualizador gráfico</b> ..... Procesador digital de altavoces de 2 entradas y 6 salidas. Con ecualizador gráfico de 28 cortes ó 9 paramétricos; Inserción de Notch, AFS, AGC, Compresor; Gate o Wire. Hasta 2,7 seg de Delay configurable IN/out. Incluye RTA. 25 preset usuario y 25 de fábrica. Entradas y salidas por XLR; RS232; RS485 propietario; 1U Rack. Marca DBX modelo 260 o similar aprobado por la D.F.	1.432,63
PN040801007	Ud	<b>Microfono inalambrico mano UHF8 frecuencias</b> ..... Conjunto con micro de mano dinámico 1440 frecuencias UHF sintonizables para recepción libre de interferencia, Silenciador de tono piloto para eliminar interferencia RF cuando el transmisor se apague, 8 frecuencias, DIVERSITY. Completamente instalado y cableado. Incluye cableado, conectores y mano de obra. SENNHEISER EW-345G2 V	858,64
PN0408010071	Ud	<b>Splitter de antena</b> ..... Splitter de señal de antena activo para 4 receptores y salida de expansión. Incluye cableado, conectores y mano de obra. SENNHEISER	437,58
PN040801010	Ud	<b>Patch pannel Samson Jack Stereo</b> ..... Panel de conexiones de audio con 2 filas de 26 conectores tipo jack estéreo para reflejo de llegadas desde escenario, equipos de cabina, entradas de la mesa y salidas de la mesa. Completamente instalado, rotulado y conexionado.	515,64
PN040801019	Ud	<b>Sistema de tarduccion</b> ..... Cableado profesional de audio para la conexión de los equipos de sonorización y captación, así como los diversos paneles	31.402,56
PN040801024	Ud	<b>Microfono inalambrico solapa UHF8 frecuencias</b> ..... Conjunto con petaca y micro lavalier, 1440 frecuencias UHF sintonizables para recepción libre de interferencia, Silenciador de tono piloto para eliminar interferencia RF cuando el transmisor se apague, 8 frecuencias. Completamente instalado y cableado. Incluye cableado, conectores y mano de obra. DIVERSITY. Completamente instalado y cableado. Incluye cableado, conectores y mano de obra. SENNHEISER EW-345G2 Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.	779,01
PN040801025	Ud	<b>Manguera 36 pares entre mesa y patch</b> ..... Incluye manguera de audio multipar entre mesa y patch en mesa con conectores.	769,32
PN040802001	Ud	<b>Blu Ray</b> ..... Reproductor de Blu-ray Disc™ de alto rendimiento que combina imagen y sonido de alta calidad con funciones de red doméstica. Incorpora "HD Reality Enhancer" que puede aumentar la resolución de 8bit a 14bit con lo que mejora el color y elimina el ruido y "Super bit Mapping". Incluye bandeja para enrrackar. Marca SONY modelo BDPS760 o similar aprobado por la D.F	662,20
PN040802002	Ud	<b>Control remoto</b> ..... Suministro de unidad de control remoto para domo. Por cable UTP de CAT 5. Incluye cableado, conectores y mano de obra. MARCA SONY MODELO RM-BR300	1.505,64

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PN040802003	Ud	<b>Domo de color motorizado</b> ..... Cámara de vídeo en color 3 CCD HAD IT 1/4". Mecanismo de Pan / Tilt / Zoom de grandes prestaciones. Zoom 48x. Iluminación mínima de 7 lux a F1.6. Resolución horizontal de 600 líneas de TV. Control remoto vía RS-232C y RS-422. Incluye cableado, conectores y mano de obra. MARCA SONY BR-300	5.416,64
PN040802004	Ud	<b>Monitorizacion video</b> ..... Sistema de monitorización de video en control, compuesto por: - 6 monitores fuentes video 17": Resolución 1280X1024. Gran luminosidad y elevado contraste. Ángulo de visión de 170°. Incluye soporte de pared.. Totalmente instalado y funcionando	2.573,18
PN040802005	Ud	<b>Grabador triple formato</b> ..... Video grabador sistema único: grabador "3-en-1" con MiniDV, disco duro 250 GB y DVD; con prestaciones profesionales. Control RS-232. Formato rack	2.429,08
PN040802009	Ud	<b>Monitorizacion traduccion</b> ..... Sistema de monitorización de cabina para traductores compuesto por: - 4 monitores fuentes vídeo: LCD de 17". Marca LG o similar aprobado por la D.F. - 1 Monitor doble de rack. Marca SOLTEC o similar aprobado por la D.F	2.396,91
PN040802010	Ud	<b>Distribuidor video</b> ..... Distribuidor de video de 1 entrada y 3 salidas con un ancho de banda de vídeo de 435 MHz (-3 dB), completamente cargado. Admite y distribuye vídeo compuesto en conectores BNC hembra. Audio (balanceado/no balanceado) en conectores de tornillo cautivo. Interruptor DIP de ganancia de salida de audio para mantener la ganancia unitaria. Marca EXTRON modelo MDA 3V o similar aprobado por la D.F	328,82
PN040802016	Ud	<b>Proyector de 7.000 ANSI lumens</b> ..... Proyector de 7,000 ANSI lumens, contraste 3000:1 (full on, full off). Lámpara Dual 330W . VGA through UXGA (1600x1200) (UXGA*/SXGA+/ SXGA/ WXGA/ XGA (native)/ SVGA/ VGA/ MAC). Digital keystone. RS-232. Control de infrarrojo delantero y trasero. Dimensiones 757.0 x 530.0 x 267.5 mm. 28 kg .Incluye tarjeta de HD-SDI, lente especial larga distancia (2.6 - 3.5:1) y soporte para alojamiento en control. Marca CHRISTIE	10.189,00
PN040803003	Ud	<b>Patch panel de iluminacion</b> ..... Patch panel en rack de 42 U y fondo 80 con conectores wieland hembra de salida de 96 circuitos regulados de dimmers (24x2) y 6 ctos directos con carátulas y rotulación de cada salida. Wieland macho de salida de 60 circuitos de envío a circuitos de la sala con carátulas y rotulación de cada conector, para recibir cableado de iluminación de los circuitos de sala. Incluye 40 latiguillos de diferentes longitudes Marca SI o similar aprobado por la D.F	4.765,34

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PN040803025	Ud	<b>Lote de mangueras de DMX .....</b> Lote de mangueras de DMX y alimentación de iluminación con harting. Compuesto por: - 4 x Manguera harting de 5m - 4 x Manguera harting de 10m - 2 x Manguera harting de 20 m - 10 x Manguera DMX de 10m - 20 x Alargo de schucko dif longitudes	3.756,97
PN040803030	ml	<b>Cable multipolar iluminacion .....</b> Cableado profesional de audio para la conexión de los equipos de sonorización y captación, así como los diversos paneles	14,19
PN040803031	ml	<b>Cable multipolar iluminacion .....</b> Cableado de ide control de iluminación para la conexión de los equipos de sala.	4,32
PN040804002	Ud	<b>Panel tactil control 7,5" .....</b> AMX MVP-8400i. Panel táctil inalámbrico a color de 8,4", display de matriz activa de 180cd/m2 y ratio de contraste de 350:1, resolución de 800x600 con profundidad de color de 18-bits, overlay táctil con tratamiento anti-reflejo. AMX Completamente instalado y funcionando	7.649,05
PPPGEN000	Ud	<b>P.P de Alineamientos y Pendientes .....</b> P.P de Alineamientos y Pendientes	6,01
PPPGEN00001	PP	<b>P.P. de movimientos y elevaciones .....</b> Parte proporcional de movimientos y elevaciones.	6,03
PPPGEN001	Pp	<b>P.P. Accesorios, tacos, tornillo .....</b> Parte proporcional de transporte, movimientos, elevaciones, etc...	6,01
PPPGEN002	Pp	<b>P.P. limpieza, replanteos, etc. ....</b> Parte proporcional de limpieza de sobrantes, replanteos, verificaciones, ensayos, controles, etc..	1,79
PPPGEN003	Ud	<b>P.P. Ayudas de albañilería .....</b> Parte proporcional de ayudas de albañilería, replanteos, elevaciones, transporte y limpieza de materiales sobrantes.	3,01
PPPGEN008	Pp	<b>P.P. Piezas especiales de tubo de acero inoxidable .....</b> P.p. Piezas especiales de tubo de acero inoxidable.	15,03
PPPGEN012	Ud	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</b> Parte proporcional de piezas especiales y pequeño material para la correcta instalación.	1,80

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PPPGEN036	PP	<b>P.P. accesorios cable en bandeja .....</b> Parte Proporcional de accesorios de fijación, etiquetas para identificación de la línea, terminales, tornillos etc. para cables que transcurren por bandeja. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.	6,01
PPPGEN040	Pp	<b>P.P. Ayudas para tendido de línea .....</b> Parte proporcional de ayudas de albañilería, equipos para extracción y recolocación de losetas y accesorios de fijación en bandeja, tubo o galería.	1,20
PPPGEN043	Pp	<b>P.P. de codos, tes y accesorios especiales de PVC.....</b> Parte proporcional de codos, tes, cola y accesorios especiales de PVC	6,01
PPPGEN051	Ud	<b>P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....</b> P.P. Accesorios, tacos, tornillos, etc... La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.	2,71
PPPGEN054	Pp	<b>P.P. Soportes, Conexiones, Juntas, .....</b> Parte proporcional de soportes, conexiones, juntas, etc..	3,01
PPPIDT002	Pp	<b>P.P. Ayudas a tendido de fibra óptica.....</b> P.P. ayudas a tendido de fibra óptica.	6,01
PPPIDT033	Pp	<b>P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía .....</b> Parte proporcional de accesorios de fijación para los dispositivos a montar en armarios de distribución de datos y telefonía. Se utilizarán los accesorios recomendados por los fabricantes de los cuadros y de los equipos interiores.	12,00
PPPIDT048	Pp	<b>P.P. Fusión F.O. MM 50,5/125 + acces. e informe reflectometrías.....</b> P.P. Fusión Fibras Ópticas MM 50,5/125 con informe reflectometrías. Incluyendo accesorios, cassette de soporte, Preparación de puntas de fibra óptica, Protector empalme fusión 61 mm. y gráficos de fibras	27,05
PPPIDT049	Pp	<b>P.P. Fusión F.O. MM 50/125 OM3+ acces. e informe reflectometrías.....</b> P.P. Fusión Fibras Ópticas MM 50/125 con informe reflectometrías. Incluyendo accesorios, cassette de soporte, Preparación de puntas de fibra óptica, Protector empalme fusión 61 mm. y gráficos de fibras	3,00
PPPIEB002	Pp	<b>P.P. accesorios conexión cables bajo tubo .....</b> Parte Proporcional de accesorios de conexión, grapeado, etiquetas para identificación de la línea, terminales, regletas etc. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.	0,60
PPPIEB003	Ud	<b>P.P. accesorios para bandeja metálica 200.....</b> Parte Proporcional de accesorios de suspensión, empalme, derivación, cambio de dirección, etc. para bandeja metálica de ancho 200 mm.	6,01



# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PPPIEB010	Ud	<b>P.P. accesorios para bandeja metálica 100.....</b> Parte Proporcional de accesorios de suspensión, empalme, derivación, cambio de dirección, etc. para bandeja de acero inoxidable de ancho 100 mm.	6,01
PS0513110	ml	<b>Tubería PVC pluvial serie F Ø 110 .....</b> Tubería de evacuación de pluviales de 110 mm de diámetro exterior y 2.2 mm de espesor, según norma UNE 53114 partes I y II, referencia 800.110.50, color gris RAL 7003 de la marca "TERRAIN", o equivalente aprobado por DF, para aguas pluviales y descarga de cisternas, utilizable para ventilación.	4,43
PST100	Ud	<b>Taladros y orificios .....</b> Taladros y orificios, incluso cortes longitudinales para realizar entradas para colocar tubos	18,31
PX0635110	ml	<b>Tubo corrugado Ø110mm canalización AISCAN-DRN.....</b> Tubo corrugado según EN 50086-2-4 de 110 mm de diámetro nominal, de pared múltiple (interior lisa y exterior corrugada) de la marca "AISCAN", o equivalente aprobada por D.F. Indicado para la canalización de red eléctrica. Las tuberías tienen las siguientes características: Influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 450 N, resistencia al impacto normal, grado de protección 9 según UNE 20324, con guía incorporada, color naranja y manguito incorporado.	3,88
PX2106304	Ud	<b>Registro en suelo de escenario con tapa .....</b> Suministro e instalación de registro en suelo técnico de escenario con marco y tapa con acabado aprobado por D.F, realizado con el mismo material que el suelo técnico del escenario, la tapa dispondrá de una ranura para la salida de los cables eléctricos, datos y audiovisuales. Con marco que permita que la tapa quede totalmente enrasada con el suelo y con refuerzos para mantener la resistencia del suelo. La profundidad del registro permitirá la ubicación de las cajas de superficie para las tomas eléctricas, datos y audiovisuales, los conectores y la salida de cables. Incluye cajado inferior para fijación de cajas de superficie de instalaciones y entrada de bandeja eléctrica.	76,50
PZMAT1001	m³	<b>Agua .....</b> Agua	1,11
PZMAT101019	m³	<b>H 15 blanda tamaño máximo 40 l .....</b> Hormigón preparado de resistencia característica 15 N/mm², de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm, en ambiente no agresivo I, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	74,05
PZMAT10110	Tm	<b>Grava caliza 10/20 lvd 10 km .....</b> Grava triturada caliza de granulometría 10/20, lavada, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t., a una distancia media de 10 km.	18,65
PZMAT1021	Tm	<b>Arena 0/6 triturada lvd 10 km .....</b> Arena triturada, lavada, de granulometría 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t., a una distancia media de 10 km.	17,23
PZMAT1022	Tm	<b>Arena 0/3 triturada lvd 10 km .....</b> Arena triturada, lavada, de granulometría 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t., a una distancia media de 10 km.	18,15
PZMAT10305	Ud	<b>Ladrillo hueco doble 24x11.5x9 .....</b> Ladrillo cerámico hueco doble, de 24x11.5x9 cm.	0,20

# I. ELEMENTOS SIMPLES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

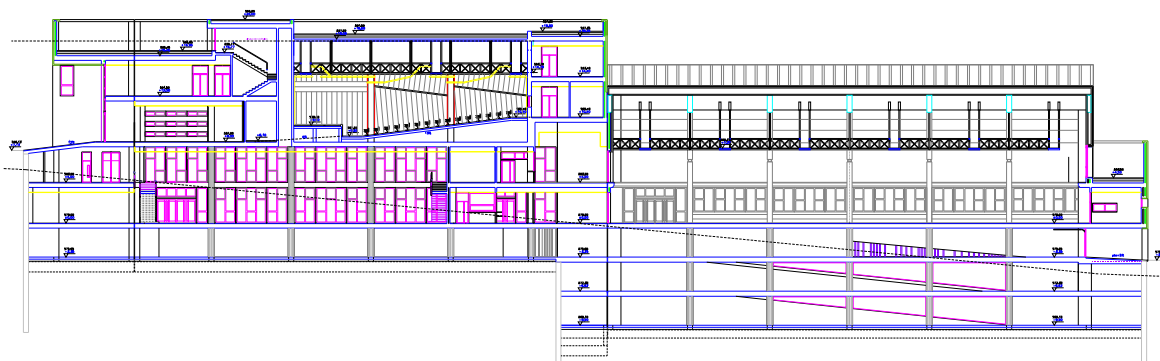
Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PZMAT10502	Kg	<b>Sikaflex Pro 3 WF</b> ..... Masilla elástica SikaFlex Pro 3 WF, de la marca SIKA, o equivalente aprobado por la D.F., a base de poliuretano monocomponente y resistente aguas residuales y gran número de agentes químicos.	6,49
PZMAT10503	l	<b>Sika Primer 215</b> ..... Imprimación Sika Primer 215, de la marca SIKA, o equivalente aprobado por la D.F., líquido de baja viscosidad, se utiliza como tratamiento previo a la aplicación de masilla, especialmente indicado para posterior masillado de unión de PVC rígido a soporte de hormigón. Las imprimaciones son promotores de adherencia. no son sustitutos de la limpieza de las superficies, ni pueden mejorar su cohesión significativamente. especialmente es necesaria su aplicación en juntas que vayan a estar en contacto continuado con líquidos.	42,03
PZMAT10504	Tm	<b>CEM II/A-P 42.5 R granel</b> ..... Cemento portland con adición puzolánica CEM II/A-P 42.5 R, según norma UNE-EN 197-1:2000 a granel.	109,01
PZMAT10510	Tm	<b>CEM II-Z/35-A granel</b> ..... CEM II-Z/35-A granel	101,87
PZMAT1101	l	<b>Espuma CF126</b> ..... Espuma marca "HILTI" tipo CF126.	2,40
PZMAT3064	Ud	<b>Clip de conexion a tubo por resorte con taco y tornillo Ø32mm</b> ..... Clip de conexión a tubo de diámetro 32 mm por resorte con taco y tornillo, referencia 860.2032 de la marca Scame o equivalente aprobado por la D.F.	0,26
PZMAT3065	Ud	<b>Clip de conexion a tubo por resorte Ø40mm</b> ..... Clip de conexión a tubo de diámetro 40 mm por resorte, referencia 860.1340/G de la marca Scame o equivalente aprobado por la D.F.	0,29

**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**



II-CUADRO DE MATERIALES

## II. CUADRO DE MATERIALES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**

**Instalación de Comunicaciones**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
PAYUDASCOM	1 Ud		Ayuda de albañilería a Comunicaciones	2.942,00	2.942,00
PD010107	1 Ud		Regleta de 6 conectores con magnetotérmico	142,63	142,63
PD0101QR33L	1 Ud		Paredes laterales de cierre 2200x800	119,50	119,50
PD0101QR33TC	1 Ud		Módulo ciego para techo 650x200 mm	20,24	20,24
PD0101QR33TCC	1 Ud		Módulo ciego para techo 650x50 mm	15,74	15,74
PD0101QR33TV	1 Ud		Módulo con 3 ventiladores para techo 650x200 mm	205,97	205,97
PD0101QR33Z	1 Ud		Zócalo para QR de 100x800x600 mm	72,55	72,55
PD0101QR42	1 Ud		Armario Electrico 19" 800x2000x600 (42 UA)	1.115,19	1.115,19
PD0101QR45	1 Ud		Armario Distribucion RACK 19" 800x2150x800 (45 UA)	1.534,69	1.534,69
PD02010201	1 Ud		Panel vacio para adaptadores SC con prensaestopas	61,81	61,81
PD02010203	12 Ud		Adaptador SC multimodo simple	1,40	16,80
PD02010204	12 Ud		Conector adaptador SC monomodo	12,32	147,84
PD02010206	12 Ud		SC 008 pigtail, 1m (amarillo) 900um	10,59	127,08
PD020114	9 Ud		Accesorio panel guia para cables en Rack 19"	33,71	303,39
PD020118	2 Ud		Accesorio Regleta electrificada para Rack 19"	80,04	160,08
PD02012122	12 Ud		SC 050 pigtail, 1m (verde) 900um	6,50	78,00
PD020125A	1 Ud		Chapa Techo	87,71	87,71
PD020125B	1 Ud		Chapa Cubierta con aireación	72,31	72,31
PD020125C	1 Ud		Módulo de Ventilación	297,33	297,33
PD0202406A	11 Ud		Panel repartidor 19" 24 puertos Cat 6A	274,81	3.022,91
PD0202406CA	264 Ud		Conector U/UTP Modular Jack (RJ-45) hembra CAT6A	9,00	2.376,00
PD04012SMEX	211 ml		Cable de 12 fibras monomodo protección unitubo	2,37	500,07
PD0412OM312FO	211 ml		Cable fibra óptica OM3 12 Fibras multimodo 50/125	6,49	1.369,39
PD05011050SPR	211 ml		Manguera Telefónica 50 pares uso exterior con protección EAPSPR	11,47	2.420,17
PD090106A	10932 ml		Cable Cat6A 10GPlus 4 pares libre de halógenos	0,87	9.510,84
PD090506A	164 Ud		Conector RJ45 Cat 6 sin apantallar UTP CAT6PLUS	24,05	3.944,20
PD33809045782	2 Ud		Panel telefonico con 50 puertos RJ45	124,00	248,00
PE0303100	57.5 ml		Tapa bandeja metalica TMT 100 galvanizada Sz	5,78	332,35
PE0303106	57.5 ml		Bandeja metalica perforada 100x60 galvanizada Sz	9,70	557,75
PE0303200	126 ml		Tapa bandeja metalica TMT 200 galvanizada Sz	7,90	995,40
PE0303206	126 ml		Bandeja metalica perforada 200x60 galvanizada Sz	13,09	1.649,34
PE0304200	279 ml		Tapa bandeja metalica TMT 200	14,34	4.000,86
PE0304206	279 ml		Bandeja metalica perforada 200x60	21,18	5.909,22
PE0614001M	164 Ud		Marco 1 elemento Serie 82 color blanco	1,16	190,24
PE0614008A	164 Ud		Adaptador para Conector RJ45 Serie 82	6,03	988,92
PE080000	164 Ud		Caja Universal cuadrada de empotrar, enlazable	0,54	88,56
PE1001TH50D	4 Ud		Tapa y marco cuadrada de 400 x 400 m de fundición D-400	33,97	135,88
PE120035	26 ml		Tubo acero DN 50 mm	2,24	58,24
PETUCHF20	1471 ml		Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø20 mm	0,02	29,42
PETURHF16	1459 ml		Tubo RHF rígido gris Ø16 mm.	2,67	3.895,53
PETURHF32	300 ml		Tubo RHF rigido gris Ø32mm.	6,81	2.043,00
PETURHF40	300 ml		Tubo RHF rigido gris Ø40mm.	10,79	3.237,00
PN040701004	1 Ud		Ecualizador gráfico de 2 canales de 31 bandas	370,55	370,55
PN040701005	1 Ud		Supresor de feedback de 2 canales 24 filtros x canal	568,38	568,38
PN040701006	1 Ud		Auricular profesional 15-20.000 Hz 88 dB/mW 600 Omh	186,97	186,97
PN040701008	1 Ud		Lector de CD, CD-R, CD-RW, MP3 y WAV	623,57	623,57
PN040701009	1 Ud		Grabador CD y Compact Flash en formato WAV y lectura de MP3	1.643,68	1.643,68
PN040701011	2 Ud		Monitor de estudio de 2 vías 1x5" y 1x3 1/4"	615,92	1.231,84
PN040701012	4 Ud		Monitor cuña autoamplificado 2 vías	1.453,32	5.813,28
PN040701013	1 Ud		Panel de prensa de 6 tomas	312,53	312,53
PN040701014	1 Ud		Splitter de prensa portátil de micro / línea	1.271,87	1.271,87
PN040701017	1 Ud		Microfonia ambiente	1.428,00	1.428,00
PN040701018	1 Ud		Sistema de conferencias	8.547,13	8.547,13
PN040701020	600 ml		Cable de audio profesional	2,82	1.692,00

## II. CUADRO DE MATERIALES

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**

### Instalación de Comunicaciones

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
PN040701021	100 ml		Cable de control audio	5,92	592,00
PN040701022	100 ml		Cableado de audio para radiadores	3,34	334,00
PN040701023	200 ml		Cableado de audio para paneles	2,83	566,00
PN040702008	1 Ud		Reproductor profesional DVD-V/SVCD/DVD-R/RW/CD/CD-R/CD-RW	352,47	352,47
PN040702011	1 Ud		Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 16	2.722,70	2.722,70
PN040702012	1 Ud		Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 8	4.562,12	4.562,12
PN040702017	1 Ud		Pantalla electrica proyeccion frontal	6.531,59	6.531,59
PN040702018	1 Ud		Emisor y receptor de par trenzado para video	589,22	589,22
PN040702019	1 Ud		Emisor y receptor de par trenzado para RGBHV	1.158,70	1.158,70
PN040702022	2 Ud		LCD de 26" HD Ready con TDT HD	744,06	1.488,12
PN040702023	1 Ud		LCD de 40" 100% ecológico Full HD con TDT	1.599,83	1.599,83
PN040702024	3 Ud		Panel de escenario para señales de audio, video y VGA superficie	475,94	1.427,82
PN040702026	2 Ud		Rack de 10 unidades en madera sobremesa	596,29	1.192,58
PN040702027	1 Ud		Panel para reflejo de tomas de UTP	589,43	589,43
PN040702028	350 ml		Cableado profesional de video	3,34	1.169,00
PN040702029	200 ml		Cableado profesional RGBHV	11,31	2.262,00
PN040702030	400 ml		Cableado profesional control	2,15	860,00
PN040702031	1 Ud		Mezclador de vídeo	1.988,28	1.988,28
PN040703001	1 Ud		Mesa de Control de 144 canales DMX	4.272,14	4.272,14
PN040703002	2 Ud		Dimmer digital 12 canales con 2 entradas de señal	3.228,67	6.457,34
PN040703004	2 Ud		Cajetin de superficie con entrada prensa y 6 conectores schuko	273,76	547,52
PN040703005	6 Ud		Cajetin de superficie con entrada en prensa y salida harting	273,76	1.642,56
PN040703007	6 Ud		Barra electrificada de 3m con entrada harting y 6 conectores schuko	289,83	1.738,98
PN040703010	12 Ud		Proyector para lámpara PAR64 1000W	94,27	1.131,24
PN040703011	8 Ud		Proyector plano convexo de 8º a 60º PC1000	344,91	2.759,28
PN040703015	8 Ud		Proyector Panorama 1.000w	402,40	3.219,20
PN040703019	1 Ud		Suministro de lote de lámpara de repuesto	223,44	223,44
PN040703020	20 Ud		Suministro de filtro supergel 50x60cm	9,80	196,00
PN040703024	1 Ud		Splitter DMX de 1 entrada y 7 salidas	715,65	715,65
PN040703026	1 Ud		Sistema de control de luz de sala 4 canales	2.476,59	2.476,59
PN040704001	1 Ud		Controlador integrado serie Netlinx	3.545,04	3.545,04
PN040704003	1 Ud		Fuente de alimentación sobremesa	307,84	307,84
PN040704004	1 Ud		Switch de 16 puertos 10/100Mbps (RJ-45)	149,39	149,39
PN040704005	1 Ud		Conversor de señal de RS-232 a UTP para control AMX	917,28	917,28
PN040704006	1 Ud		Programacion y puesta en marcha	10.646,10	10.646,10
PN040801001	1 Ud		Sonorizacion sala	41.278,63	41.278,63
PN040801002	1 Ud		Mesa de mezclas	3.115,42	3.115,42
PN040801003	1 Ud		Procesador digital 2 E y 6 S c/ecualizador gráfico	1.432,63	1.432,63
PN040801007	4 Ud		Microfono inalambrico mano UHF8 frecuencias	858,64	3.434,56
PN0408010071	1 Ud		Splitter de antena	437,58	437,58
PN040801010	4 Ud		Patch pannel Samson Jack Stereo	515,64	2.062,56
PN040801019	1 Ud		Sistema de tarduccion	31.402,56	31.402,56
PN040801024	4 Ud		Microfono inalambrico solapa UHF8 frecuencias	779,01	3.116,04
PN040801025	1 Ud		Manguera 36 pares entre mesa y patch	769,32	769,32
PN040802001	1 Ud		Blu Ray	662,20	662,20
PN040802002	1 Ud		Control remoto	1.505,64	1.505,64
PN040802003	4 Ud		Domo de color motorizado	5.416,64	21.666,56
PN040802004	1 Ud		Monitorizacion video	2.573,18	2.573,18
PN040802005	1 Ud		Grabador triple formato	2.429,08	2.429,08
PN040802009	1 Ud		Monitorizacion traduccion	2.396,91	2.396,91
PN040802010	3 Ud		Distribuidor video	328,82	986,46
PN040802016	1 Ud		Proyector de 7.000 ANSI lumens	10.189,00	10.189,00
PN040803003	1 Ud		Patch panel de iluminacion	4.765,34	4.765,34
PN040803025	1 Ud		Lote de mangueras de DMX	3.756,97	3.756,97

## II. CUADRO DE MATERIALES

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy

### Instalación de Comunicaciones

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
PN040803030	600 ml		Cable multipolar iluminacion	14,19	8.514,00
PN040803031	600 ml		Cable multipolar iluminacion	4,32	2.592,00
PN040804002	1 Ud		Panel tactil control 7,5"	7.649,05	7.649,05
PPPGEN000	11.4 Ud		P.P de Alineamientos y Pendientes	6,01	68,51
PPPGEN00001	0.8 PP		P.P. de movimientos y elevaciones	6,03	4,82
PPPGEN001	5.2 Pp		P.P. Accesorios, tacos, tornillo	6,01	31,25
PPPGEN002	12.4 Pp		P.P. limpieza, replanteos, etc..	1,79	22,20
PPPGEN003	82 Ud		P.P. Ayudas de albañileria	3,01	246,82
PPPGEN008	7.8 Pp		P.P. Piezas especiales de tubo de acero inoxidable	15,03	117,23
PPPGEN012	329.6 Ud		P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material	1,80	593,28
PPPGEN036	80.02 PP		P.P. accesorios cable en bandeja	6,01	480,92
PPPGEN040	158.25 Pp		P.P. Ayudas para tendido de linea	1,20	189,90
PPPGEN043	0.84 Pp		P.P. de codos, tes y accesorios especiales de PVC	6,01	5,05
PPPGEN051	107.02 Ud		P.P. Accesorios, tacos, tornillos	2,71	290,02
PPPGEN054	4 Pp		P.P. Soportes, Conexiones, Juntas,	3,01	12,04
PPPIDT002	42.2 Pp		P.P. Ayudas a tendido de fibra óptica	6,01	253,62
PPPIDT033	10.55 Pp		P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía	12,00	126,60
PPPIDT048	0.35 Pp		P.P. Fusión F.O. MM 50,5/125 + acces. e informe reflectometrías	27,05	9,47
PPPIDT049	42.2 Pp		P.P. Fusión F.O. MM 50/125 OM3+ acces. e informe reflectometrías	3,00	126,60
PPPIEB002	1904.5 Pp		P.P. accesorios conexión cables bajo tubo	0,60	1.142,70
PPPIEB003	77.85 Ud		P.P. accesorios para bandeja metalica 200	6,01	467,88
PPPIEB010	9.78 Ud		P.P. accesorios para bandeja metalica 100	6,01	58,75
PS0513110	4 ml		Tubería PVC pluvial serie F Ø 110	4,43	17,72
PST100	4 Ud		Taladros y orificios	18,31	73,24
PX0635110	84 ml		Tubo corrugado Ø110mm canalización AISCAN-DRN	3,88	325,92
PX2106304	4 Ud		Registro en suelo de escenario con tapa	76,50	306,00
PZMAT1001	0.1 m³		Agua	1,11	0,11
PZMAT101019	6.47 m³		H 15 blanda tamaño máximo 40 l	74,05	478,96
PZMAT10110	0.27 Tm		Grava caliza 10/20 lvd 10 km	18,65	4,99
PZMAT1021	0.14 Tm		Arena 0/6 triturada lvd 10 km	17,23	2,38
PZMAT1022	0.33 Tm		Arena 0/3 triturada lvd 10 km	18,15	6,05
PZMAT10305	308 Ud		Ladrillo hueco doble 24x11.5x9	0,20	61,60
PZMAT10502	1.2 Kg		Sikaflex Pro 3 WF	6,49	7,79
PZMAT10503	0.16 l		Sika Primer 215	42,03	6,72
PZMAT10504	0.05 Tm		CEM II/A-P 42.5 R granel	109,01	5,57
PZMAT10510	0.13 Tm		CEM II-Z/35-A granel	101,87	13,61
PZMAT1101	12.8 l		Espuma CF126	2,40	30,72
PZMAT3064	300 Ud		Clip de conexion a tubo por resorte con taco y tornillo Ø32mm	0,26	78,00
PZMAT3065	300 Ud		Clip de conexion a tubo por resorte Ø40mm	0,29	87,00
<b>TOTAL</b>					<b>312.135,14</b>

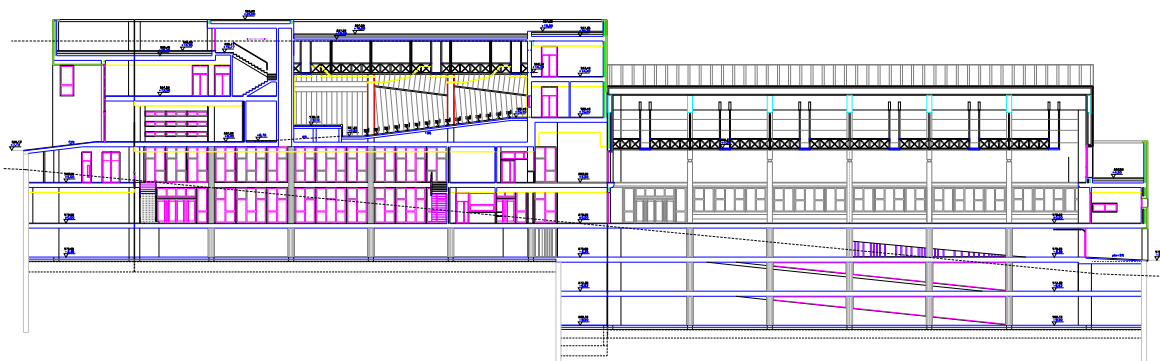


**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**



III-CUADRO DE MANO DE OBRA



### III. CUADRO DE MANO DE OBRA

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy



#### Instalación de Comunicaciones

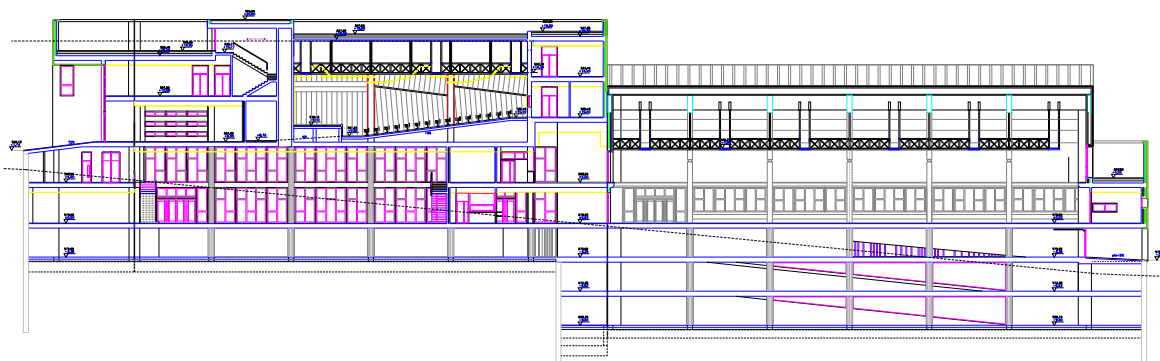
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
OCAROFI1	2	h	Oficial 1ª Carpintería	18,80	37,60
OCONAYU	0.5	h	Ayudante construccion	20,20	10,10
OCONOFI1	20.24	m	Oficial 1ª construcción	20,54	415,73
OCONOFI2	2.3	h	Oficial 2ª construccion	20,38	46,87
OCONPEON	27.72	m	Peón ordinario construcción	19,65	544,74
OCONPEONE	1.2	h	Peón especializado construcción	19,99	23,99
OELEESP	1.2	h	Especialista Electricidad	11,78	14,14
OELEOFI1	105.86	h	Oficial 1ª electricista	13,85	1.466,13
OELEOFI2	518.41	h	Oficial 2ª electricista	12,24	6.345,34
OMETESP	3.4	h	Especialista metal	11,78	40,05
OMETOFI1	3.4	h	Oficial 1ª metal	13,85	47,09
OPINOFI1	0.4	h	Oficial 1ª de pintura	18,25	7,30
OTELOFI1	8.8	h.	Oficial 1ª Telecomunicaciones	13,85	121,88
OTELOFI2	99	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones	12,24	1.211,76
<b>TOTAL</b>					<b>10.332,72</b>

**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**



IV-CUADRO DE MAQUINARIA

## IV. CUADRO DE MAQUINARIA

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**

### Instalación de Comunicaciones

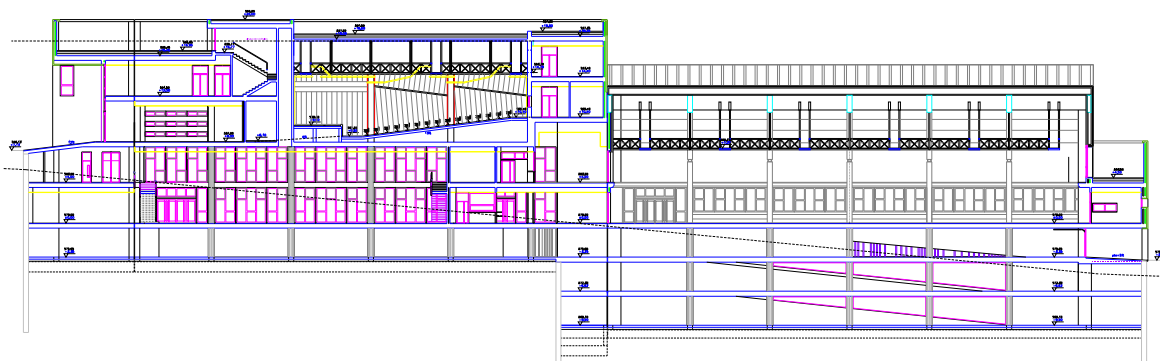
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
MAQ067	3.11 h		Camion <10 Tn 8 m <sup>3</sup>	44,98	139,80
MAQ074	0.24 h		Hormigonera diesel	2,47	0,60
MAQ084	0.34 h		Pala crgra neum 102cv pala 1.7m3	69,66	23,41
MAQ088	2.52 h		Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	50,22	126,55
<b>TOTAL</b>					<b>290,36</b>

**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**



V- PRECIOS AUXILIARES

## V. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Capítulo Nº : / Familia: A\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>A021</b>	<b>m³</b>	<b>Mortero de cemento portland, PA--350(II-Z/35A) dosi. 1:3(M-160a)</b>		
Mortero de cemento portland, dosificación 1:3(M-160a), confeccionado en obra, a mano con cemento portland II-Z/35-A a granel y arena de granulometría 0/3 lavada.				
PZMAT10510	1,100 Tm	CEM II-Z/35-A granel.....	101,87	112,06
PZMAT1022	1,564 Tm	Arena 0/3 triturada lvd 10 km .....	18,15	28,39
PZMAT1001	0,261 m³	Agua .....	1,11	0,29
OCONPEON	2,800 m	Peón ordinario construcción.....	19,65	55,02
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>195,76</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CENTIMOS.

<b>A024</b>	<b>m³</b>	<b>Mortero de cemento portland, PA--350(II-Z/35A) dosi. 1:6(M-40a)</b>		
Mortero de cemento portland, dosificación 1:6(M-40a), confeccionado en obra, a mano con cemento portland II-Z/35-A a granel y arena de granulometría 0/3 lavada.				
PZMAT10510	0,300 Tm	CEM II-Z/35-A granel.....	101,87	30,56
PZMAT1022	1,755 Tm	Arena 0/3 triturada lvd 10 km .....	18,15	31,85
PZMAT1001	0,256 m³	Agua .....	1,11	0,28
OCONPEON	0,646 m	Peón ordinario construcción.....	19,65	12,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>75,38</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CENTIMOS.

<b>A054</b>	<b>m³</b>	<b>H 15 blanda 20 CEM II/A-P 42.5 R IIa</b>		
Hormigón de resistencia característica 15 N/mm², de consistencia blanda, adecuado para picar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm., con cemento CEM II/A-P 42.5 R, en exposición normal (IIa), y asiento en el cono de Abrams de 5 a 10 cm., con tolerancia ±1 cm., confeccionado en obra, con hormigonera de 300 l. de capacidad.				
OCONPEON	1,127 m	Peón ordinario construcción.....	19,65	22,15
PZMAT10504	0,241 Tm	CEM II/A-P 42.5 R granel.....	109,01	26,27
PZMAT10110	1,263 Tm	Grava caliza 10/20 lvd 10 km .....	18,65	23,55
PZMAT1021	0,651 Tm	Arena 0/6 triturada lvd 10 km .....	17,23	11,22
PZMAT1001	0,225 m³	Agua .....	1,11	0,25
MAQ074	1,150 h	Hormigonera diesel.....	2,47	2,84
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>86,28</b>

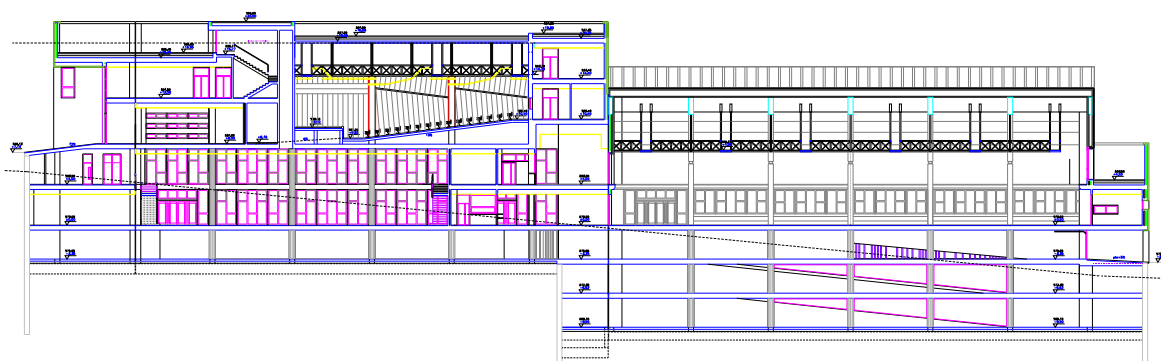
Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CENTIMOS.

**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**



VI- PRECIOS DESCOMPUESTOS

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DAYUDASCOM</b>		<b>Ud</b>	<b>Ayuda de albañilería a Comunicaciones</b>		
Ayuda de albañilería a la instalación de comunicaciones, incluso ejecución de taladros en forjado para paso de instalaciones. Incluso carga y descarga de materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza y remates.					
PAYUDASCOM	1,000	Ud	Ayuda de albañilería a Comunicaciones .....	2.942,00	2.942,00
					2.942,00
Costes indirectos .....				3,00%	88,26
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.030,26</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL TREINTA EUROS con VEINTISEIS CENTIMOS.

### DD0101QR42 Ud Armario Distribucion RACK 19" 800x2000x600 (42 UA)

Armario para redes y telecomunicaciones de la serie Quick Rack de RITTAL de 19" 800x2000x600 mm, modelo 7523.780. Incluye techo con aireación pasiva, dos perfiles delanteros y dos traseros de 19". Puerta trasera opaca, puerta frontal transparente. Posee también cierres frontal y trasero con llave, laterales con cierre rápido y pies de nivelación. En perfecto estado de colocación y montaje. Dimensiones: 2000x800x600 mm. Incluso ayudas de albañilería para instalación del mismo y preparación de entradas de las bandejas de comunicación entre plantas. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. En perfecto estado de colocación.

PD0101QR42	1,000	Ud	Armario Electrico 19" 800x2000x600 (42 UA) .....	1.115,19	1.115,19
PD0101QR33L	1,000	Ud	Paredes laterales de cierre 2200x800 .....	119,50	119,50
PD0101QR33Z	1,000	Ud	Zócalo para QR de 100x800x600 mm .....	72,55	72,55
PD0101QR33TC	1,000	Ud	Módulo ciego para techo 650x200 mm .....	20,24	20,24
PD0101QR33TCC	1,000	Ud	Módulo ciego para techo 650x50 mm .....	15,74	15,74
PD0101QR33TV	1,000	Ud	Módulo con 3 ventiladores para techo 650x200 mm .....	205,97	205,97
PD010107	1,000	Ud	Regleta de 6 conectores con magnetotérmico .....	142,63	142,63
PPPIDT033	1,400	Pp	P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía .....	12,00	16,80
OEELEOFI1	0,400	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	5,54
OEELEESP	0,400	h	Especialista Electricidad .....	11,78	4,71
OCONAYU	0,250	h	Ayudante construccion.....	20,20	5,05
OCONOFI2	0,350	h	Oficial 2ª construccion.....	20,38	7,13
					1.731,05
Costes indirectos .....				3,00%	51,93
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.782,98</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CENTIMOS.

### DD0101QR45 Ud Armario Distribucion RACK 19" 800x2150x800 (45 UA)

Armario premontado para redes y telecomunicaciones de la serie TS de RITTAL de 19" 800x2150x800 mm, modelo 8006066 o equivalente aprobado por D.F. Construcción en chapa de acero de 1'5 mm. 2 mm. para la chapa y 2'5 mm. para el bastidor. Soporte para equipos de 19" desplazables en profundidad. Entradas de cables por parte superior así como por laterales inferiores. Excelente autoventilación mediante sistema de rejillas laterales superiores e inferiores. Acabado en lacado epoxi-poliéster en dos colores de gris texturados RAL 7035 y RAL 7042 y puerta color azul texturado RAL 5010. Puerta desmontable y reversible, fabricada en cristal de alta seguridad y con cerradura. Esquinas de aluminio redondeadas. Los paneles del armario, así como la puerta son intercambiables pudiéndose montar en cualesquiera de los laterales, dada su adaptabilidad.

En perfecto estado de colocación y montaje. Incluso ayudas de albañilería para instalación del mismo y preparación de entradas de las bandejas de comunicación entre plantas. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. En perfecto estado de colocación.

PD0101QR45	1,000	Ud	Armario Distribucion RACK 19" 800x2150x800 (45 UA) .....	1.534,69	1.534,69
PPPIDT033	1,400	Pp	P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía .....	12,00	16,80
OEELEOFI1	0,400	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	5,54
OEELEESP	0,400	h	Especialista Electricidad .....	11,78	4,71
OCONAYU	0,250	h	Ayudante construccion.....	20,20	5,05
OCONOFI2	0,350	h	Oficial 2ª construccion.....	20,38	7,13
					1.573,92
Costes indirectos .....				3,00%	47,22
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.621,14</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL SEISCIENTOS VEINTIUN EUROS con CATORCE CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DD020112M12S</b>		<b>Ud</b>	<b>Caja de conexión de fibra óptica (12 MM + 12 SM)</b>		
Caja de conexión de 24 fibras ópticas en armario módulo 19", abatible sobre armario. Componentes de la marca BRAND-REX o equivalente aprobado por la D.F. Incluyendo:					
-Panel 19" de fibra óptica vacío para adaptadores SC con prensaestopas (Negro) referencia HEL-PP-XX-24DC-001 de la marca BRAND-REX o equivalente, aprobado por la D.F.					
-Conectores adaptador SC multimodo. De la marca BRAND-REX referencia BHC-DC-MM-001 o equivalente aprobado por la D.F.					
-Conectores adaptador SC monomodo. De la marca BRAND-REX referencia BHC-DC-SM-001 o equivalente aprobado por la D.F.					
-SC 050 PIG-TAIL color verde. De la marca BRAND-REX referencia HOT-050-SC-001 o equivalente aprobado por la D.F.					
-SC 008 PIG-TAIL color amarillo. De la marca BRAND-REX referencia HOT-008-SC-001 o equivalente aprobado por la D.F.					
Incluye parte proporcional de accesorios de fijación para los dispositivos a montar en armarios de distribución de datos y telefonía. Se utilizarán los accesorios recomendados por los fabricantes de los cuadros y de los equipos interiores. Y parte proporcional de Fusión Fibras Ópticas MM 50,5/125 con informe reflectometrías. Incluyendo accesorios, cassette de soporte, Preparación de puntas de fibra óptica, Protector empalme fusión 61 mm. y gráficos de fibras. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. En perfecto estado de colocación.					
PD02010201	1,000	Ud	Panel vacío para adaptadores SC con prensaestopas .....	61,81	61,81
PD02010203	12,000	Ud	Adaptador SC multimodo simple .....	1,40	16,80
PD02010204	12,000	Ud	Conector adaptador SC monomodo .....	12,32	147,84
PD02012122	12,000	Ud	SC 050 pigtail, 1m (verde) 900um .....	6,50	78,00
PD02010206	12,000	Ud	SC 008 pigtail, 1m (amarillo) 900um .....	10,59	127,08
PPPIDT033	0,200	Pp	P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía .....	12,00	2,40
PPPIDT048	0,350	Pp	P.P. Fusión F.O. MM 50,5/125 + acces. e informe reflectometrías .....	27,05	9,47
OELEOFI1	0,650	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	9,00
					452,40
Costes indirectos .....				3,00%	13,57
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>465,97</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CENTIMOS.

### DD020114 Ud Accesorio panel guía para cables en Rack 19" Rittal

Accesorio panel guía para cables en Rack 19" de 1 UA, de chapa de acero con escobillas. Ref. DK 7140.535 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F. Incluyendo accesorios de estribos laterales para guiado vertical de cables. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. En perfecto estado de colocación.

PD020114	1,000	Ud	Accesorio panel guía para cables en Rack 19" .....	33,71	33,71
PPPIDT033	0,200	Pp	P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía .....	12,00	2,40
OELEOFI1	0,300	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	4,16
					40,27
Costes indirectos .....				3,00%	1,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>41,48</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CENTIMOS.

### DD020118 Ud Accesorio Regleta electrificada para Rack 19" 8 tomas Rittal

Accesorio Regleta electrificada para Rack 19" de 1 UA, con 8 tomas de corriente tipo Schuko con cable de conexión de 2 m. Ref. DK 7206.510 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. En perfecto estado de colocación.

PD020118	1,000	Ud	Accesorio Regleta electrificada para Rack 19" .....	80,04	80,04
PPPIDT033	0,200	Pp	P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía .....	12,00	2,40
OELEOFI1	0,300	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	4,16
					86,60
Costes indirectos .....				3,00%	2,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>89,20</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DD020125</b>		<b>Ud</b>	<b>Techo con ventiladores, modular, de dos piezas</b>		
Techo modular para aireación de RACK, compuesto por chapa de techo de dos piezas con escotadura ref 7826.488, chapa cubierta para cubrir escotadura con aireación ref. 7886.200 y modulo de ventilación ref 7886.000 de la marca Rittal o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. En perfecto estado de colocación.					
PD020125A	1,000	Ud	Chapa Techo .....	87,71	87,71
PD020125B	1,000	Ud	Chapa Cubierta con aireación .....	72,31	72,31
PD020125C	1,000	Ud	Módulo de Ventilación .....	297,33	297,33
PPPIDT033	0,200	Pp	P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía .....	12,00	2,40
OELEOFI1	0,300	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	4,16
					463,91
Costes indirectos .....				3,00%	13,92
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>477,83</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CENTIMOS.

<b>DD0202406A</b>		<b>Ud</b>	<b>Panel 24 RJ-45 Cat6A U/UTP CAT6A 10GPLUS</b>		
Panel repartidor negro una ud. de altura para Rack 19" de 24 puertos RJ45 sin apantallar, categoría 6A modelo MMCPNLX24SIJ2M-B serie CAT6A 10GPLUS de la marca BRAND-REX o equivalente aprobado por la D.F. Con conectores de desplazamiento de aislamiento 110 y cableado 568B. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. En perfecto estado de colocación.					
PD0202406A	1,000	Ud	Panel repartidor 19" 24 puertos Cat 6A .....	274,81	274,81
PD0202406CA	24,000	Ud	Conector U/UTP Modular Jack (RJ-45) hembra CAT6A .....	9,00	216,00
PPPIDT033	0,450	Pp	P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía .....	12,00	5,40
OTELOFI1	0,800	h	Oficial 1ª Telecomunicaciones .....	13,85	11,08
					507,29
Costes indirectos .....				3,00%	15,22
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>522,51</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de QUINIENTOS VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y UN CENTIMOS.

<b>DD04120M12SMEX</b>		<b>ml</b>	<b>Cable fibra óptica OM3 12 fibras multimodo 50/125 + 12 monomodo para exterior</b>		
Manguera de Cable de fibra óptica de 12 fibras multimodo de 50/125 micras, código HF OM3 UNI 12 STALU, multimodo, unitubo, armada, dieléctrica, antioedores, anti-humedad y UV, con ancho de banda modal mínimo de 500 MHz/km + Cable 12 fibras, monomodo, unitubo, LSF, protección armada, cubierta polietileno, antihumedad, antioedores, UV. De la marca BRAND-REX modelo HF 008 UNI 12 STALU de la marca BRAND-REX o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalada, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Totalmente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, certificados, homologaciones, etc. En perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control. Instalado completamente por instalador homologado por BRAND-REX con verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, certificado de garantía de 25 años, Etc.					
PD04120M312FO	1,000	ml	Cable fibra óptica OM3 12 Fibras multimodo 50/125 .....	6,49	6,49
PD04012SMEX	1,000	ml	Cable de 12 fibras monomodo protección unitubo .....	2,37	2,37
PPPIDT049	0,200	Pp	P.P. Fusión F.O. MM 50/125 OM3+ acces. e informe reflectometrías .....	3,00	0,60
PPPIDT002	0,200	Pp	P.P. Ayudas a tendido de fibra óptica .....	6,01	1,20
OELEOFI1	0,100	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	1,39
					12,05
Costes indirectos .....				3,00%	0,36
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>12,41</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y UN CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DD05011050SPR</b>	<b>ml</b>		<b>Manguera Telefónica 50 pares uso exterior con protección EAPSPR</b>		
Manguera de cables telefónicos de pares tipo EAPSPR 51x2x0,51 mm de diámetro referencia CHS5125NGP de la marca "DRAKA Cables" o similar aprobado por la D.F. Con cubierta de exteriores antirroedores y antihumedad. Conductor de hilo de cobre electrolítico recocido de calibre 0,51 mm. Aislamiento de polietileno sólido, formación en pares, cinta dieléctrica longitudinal y solapada, pantalla en cinta de aluminio recubierta por ambas caras por copolímero de polietileno, cubierta de polietileno, cinta de acero corrugada aplicada longitudinalmente con solape, cubierta externa de polietileno. Todo ello realizado con permisos, licencias, ayudas de albanilería que precise la ejecución de la instalación, medidas de protección y seguridad, limpieza de materiales sobrantes, movimientos, transportes, verificaciones, repasos de acabados, ensayos, controles, certificados, pruebas, puesta en marcha, homologaciones de comprobación y funcionamiento.					
PD05011050SPR	1,000	ml	Manguera Telefónica 50 pares uso exterior con protección EAPSPR .....	11,47	11,47
PPPGEN040	0,750	Pp	P.P. Ayudas para tendido de línea .....	1,20	0,90
OELEOFI2	0,120	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,47
					<b>13,84</b>
Costes indirectos .....				3,00%	0,42
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,26</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTISEIS CENTIMOS.

<b>DD090106AB</b>	<b>ml</b>		<b>Cable 23 AWG U/UTP Categoria 6A c/Bandeja</b>		
Cable 4 pares 23 AWG U/UTP modelo CAT6A 10GPLUS AC6U-HF1 de la marca BRAND-REX o equivalente aprobado por la D.F. homologado como categoría 6A según ANSI/EIA. Sin apantallar y libre de halógenos según IEC-332-1. Apto para la transmisión a 250 MHz. Canalizado en bandeja metálica. Incluso parte proporcional de conexionado del mismo, así como señalización en extremos y certificaciones de medio de transmisión. Instalado completamente por instalador homologado por BRAND-REX con verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, certificado de garantía de 25 años, etc. En perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control					
PD090106A	1,000	ml	Cable Cat6A 10GPlus 4 pares libre de halógenos .....	0,87	0,87
PPPGEN036	0,010	PP	P.P. accesorios cable en bandeja .....	6,01	0,06
PPPGEN051	0,010	Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	2,71	0,03
OELEOFI2	0,020	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	0,24
					<b>1,20</b>
Costes indirectos .....				3,00%	0,04
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1,24</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de UN EUROS con VEINTICUATRO CENTIMOS.

<b>DD090106AC</b>	<b>ml</b>		<b>Cable 23 AWG U/UTP Categoria 6A c/tubo CHF Ø20mm</b>		
Cable 4 pares 23 AWG U/UTP modelo CAT6A 10GPLUS AC6U-HF1 de la marca BRAND-REX o equivalente aprobado por la D.F. homologado como categoría 6A según ANSI/EIA. Sin apantallar y libre de halógenos según IEC-332-1. Apto para la transmisión a 250 MHz. Bajo tubo corrugado libre de halógenos de 20 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51. Incluso parte proporcional de conexionado del mismo, así como señalización en extremos y certificaciones de medio de transmisión. Instalado completamente por instalador homologado por BRAND-REX con verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, certificado de garantía de 25 años, etc. En perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control					
PD090106A	1,000	ml	Cable Cat6A 10GPlus 4 pares libre de halógenos .....	0,87	0,87
PETUCHF20	1,000	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø20 mm .....	0,02	0,02
PPPIEB002	0,650	Pp	P.P. accesorios conexión cables bajo tubo .....	0,60	0,39
OELEOFI2	0,050	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	0,61
					<b>1,89</b>
Costes indirectos .....				3,00%	0,06
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1,95</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DD090106AR</b>	<b>ml</b>	<b>Cable 23 AWG U/UTP Categoría 6A c/tubo RHF Ø20mm</b>		
Cable 4 pares 23 AWG U/UTP modelo CAT6A 10GPLUS AC6U-HF1 de la marca BRAND-REX o equivalente aprobado por la D.F. homologado como categoría 6A según ANSI/EIA. Sin apantallar y libre de halógenos según IEC-332-1. Apto para la transmisión a 250 MHz. Bajo tubo rígido RHF gris de diámetro 16 mm libre de halógenos. Incluso parte proporcional de conexionado del mismo, así como señalización en extremos y certificaciones de medio de transmisión. Instalado completamente por instalador homologado por BRAND-REX con verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, certificado de garantía de 25 años, etc. En perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control				
PD090106A	1,000 ml	Cable Cat6A 10GPlus 4 pares libre de halógenos.....	0,87	0,87
PETURHF16	1,000 ml	Tubo RHF rígido gris Ø16 mm.....	2,67	2,67
PPPIEB002	0,650 Pp	P.P. accesorios conexión cables bajo tubo.....	0,60	0,39
OELEOFI2	0,050 h	Oficial 2ª electricista.....	12,24	0,61
				4,54
		Costes indirectos.....	3,00%	0,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>4,68</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CENTIMOS.

<b>DD33809045782</b>	<b>Ud</b>	<b>Panel telefonico con 50 puertos RJ45</b>		
Panel telefónico con 50 puertos RJ45, 2 pares por puerto, conexión trasera tipo IDC 110D4, con tornillo de fijación de toma de tierra, testado de acuerdo con UL 94V-0, 1RU, dimensiones 483 x 45 x 189 mm, tipo Ortronics o equivalente aprobado por D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. En perfecto estado de colocación.				
PD33809045782	1,000 Ud	Panel telefonico con 50 puertos RJ45.....	124,00	124,00
PPPIDT033	0,100 Pp	P.P. Accesorios para montaje de armarios de datos y telefonía.....	12,00	1,20
OELEOFI1	0,200 h	Oficial 1ª electricista.....	13,85	2,77
OELEESP	0,200 h	Especialista Electricidad.....	11,78	2,36
				130,33
		Costes indirectos.....	3,00%	3,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>134,24</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CENTIMOS.

<b>DE020832</b>	<b>ml</b>	<b>Canalización Tubo rígido ø 32mm RHF Libre de halógenos</b>		
Canalización para conducción de cables, para instalación vista, formada por tubo liso rígido del tipo RHF (libre de halógenos) abocardado, de diámetro exterior de 32 mm. suministrado en piezas de 3m., grado de protección 7, con un incremento de 60% en concepto de uniones y accesorios, sin incluir cableado. Incluso con clip de conexión a tubo por resorte con taco y tornillo. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.. En perfecto funcionamiento.				
PETURHF32	1,000 ml	Tubo RHF rígido gris Ø32mm.....	6,81	6,81
PZMAT3064	1,000 Ud	Clip de conexion a tubo por resorte con taco y tornillo Ø32mm.....	0,26	0,26
PPPGEN051	0,040 Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	2,71	0,11
OELEOFI1	0,030 h	Oficial 1ª electricista.....	13,85	0,42
				7,60
		Costes indirectos.....	3,00%	0,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>7,83</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CENTIMOS.

<b>DE020840</b>	<b>ml</b>	<b>Canalización Tubo rígido ø 40mm RHF Libre de halógenos</b>		
Canalización para conducción de cables, para instalación vista, formada por tubo liso rígido del tipo RHF (libre de halógenos) abocardado, de diámetro exterior de 40 mm. suministrado en piezas de 3m., grado de protección 7, con un incremento de 60% en concepto de uniones y accesorios, sin incluir cableado. Incluso con clip de conexión a tubo por resorte. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.. En perfecto funcionamiento.				
PETURHF40	1,000 ml	Tubo RHF rígido gris Ø40mm.....	10,79	10,79
PZMAT3065	1,000 Ud	Clip de conexion a tubo por resorte Ø40mm.....	0,29	0,29
PPPGEN051	0,050 Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	2,71	0,14
OELEOFI1	0,030 h	Oficial 1ª electricista.....	13,85	0,42
				11,64
		Costes indirectos.....	3,00%	0,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>11,99</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DE0303106S</b>	<b>ml</b>		<b>Bandeja metalica perforada 100x60 galvanizada Sz (sin tapa)</b>		
Bandeja perforada metalica galvanizada en sendzimir según UNE 36130 para canalización eléctrica de dimensiones 100x60 mm. de la marca AEMSA modelo MTP 60x100 o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas de B.T. Con parte proporcional de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilería de soporte para fijar en techo. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE0303106	1,000	ml	Bandeja metalica perforada 100x60 galvanizada Sz .....	9,70	9,70
PPPIEB010	0,170	Ud	P.P. accesorios para bandeja metalica 100 .....	6,01	1,02
OELEOFI1	0,085	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	1,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					13,12
Costes indirectos .....				3,00%	0,39
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,51</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y UN CENTIMOS.

<b>DE0303106T</b>	<b>ml</b>		<b>Tapa metalica perforada 100x60 galvanizada Sz</b>		
Tapa metálica galvanizada sendzimir, modelo TMT 100 de la marca AEMSA o equivalente aprobado por la D.F. para bandeja perforada metalica galvanizada Sendzimir de 100x60mm.Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas de B.T. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE0303100	1,000	ml	Tapa bandeja metalica TMT 100 galvanizada Sz .....	5,78	5,78
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					7,00
Costes indirectos .....				3,00%	0,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,21</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIUN CENTIMOS.

<b>DE0303206S</b>	<b>ml</b>		<b>Bandeja metalica perforada 200x60 galvanizada Sz (sin tapa)</b>		
Bandeja perforada metalica galvanizada en sendzimir según UNE 36130 para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm. de la marca AEMSA modelo MTP 60x200 o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas de B.T. Con parte proporcional de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilería de soporte para fijar en techo. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE0303206	1,000	ml	Bandeja metalica perforada 200x60 galvanizada Sz .....	13,09	13,09
PPPIEB003	0,175	Ud	P.P. accesorios para bandeja metalica 200 .....	6,01	1,05
OELEOFI1	0,085	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	1,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					16,54
Costes indirectos .....				3,00%	0,50
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,04</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUATRO CENTIMOS.

<b>DE0303206T</b>	<b>ml</b>		<b>Tapa metalica perforada 200x60 galvanizada Sz</b>		
Tapa metálica galvanizada sendzimir, modelo TMT 200 de la marca AEMSA o equivalente aprobado por la D.F. para bandeja perforada metalica galvanizada Sendzimir de 200x60mm.Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas de B.T. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE0303200	1,000	ml	Tapa bandeja metalica TMT 200 galvanizada Sz .....	7,90	7,90
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					9,12
Costes indirectos .....				3,00%	0,27
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,39</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DE0304206</b>	<b>ml</b>		<b>Bandeja metalica perforada 200x60 (con tapa)</b>		
Bandeja perforada metalica galvanizada en caliente para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm. de la marca AEMSA modelo MTP 60x200 o equivalente aprobado por la D.F. Con tapa TMT 200. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE0304206	1,000	ml	Bandeja metalica perforada 200x60.....	21,18	21,18
PE0304200	1,000	ml	Tapa bandeja metalica TMT 200.....	14,34	14,34
PPPIEB003	0,200	Ud	P.P. accesorios para bandeja metalica 200 .....	6,01	1,20
OEELOFI1	0,090	h	Oficial 1º electricista .....	13,85	1,25
OEELOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
					<b>39,19</b>
Costes indirectos.....				3,00%	1,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>40,37</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA EUROS con TREINTA Y SIETE CENTIMOS.

### DE0614034 Ud Toma datos RJ45 Serie 82 cat 6A

Toma de datos RJ45 categoria 6A de la Serie 82 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por conector modular RJ45 Cat 6A sin apantallar compatible IDC 110 modelo AC6JAKUOK3 de la marca BRAND-REX familia CAT6A o equivalente aprobado por la D.F. Homologado como categoria 6A según AN-SI/EIA, adaptador para conector RJ45, tecla para un módulo, marco color según D.F. y caja de empotrar. Conjunto totalmente instalado. Los tamaños de marcos se variarán según el número de elementos por conjunto reflejado en planos. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PD090506A	1,000	Ud	Conector RJ45 Cat 6 sin apantallar UTP CAT6PLUS.....	24,05	24,05
PE0614008A	1,000	Ud	Adaptador para Conector RJ45 Serie 82 .....	6,03	6,03
PE0614001M	1,000	Ud	Marco 1 elemento Serie 82 color blanco .....	1,16	1,16
PE080000	1,000	Ud	Caja Universal cuadrada de empotrar, enlazable.....	0,54	0,54
PPPGEN003	0,500	Ud	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	1,51
OEELOFI1	0,100	h	Oficial 1º electricista .....	13,85	1,39
					<b>34,68</b>
Costes indirectos.....				3,00%	1,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>35,72</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CENTIMOS.

### DE100313 Ud Tapa y marco cuadrada de 400 x 400 m de fundición D-400

Tapa con marco de fundición de 400 x 400 mm, código TH50 de la marca FUNDICION DUCTIL BENITO, o equivalente aprobado por la D.F., realizada en fundición dúctil. Cumple con las prescripciones de la norma EN-124, clase D-400. Revestida con pintura asfáltica o alquitran. Marco hidráulico con lengüetas para su mejor instalación con una longitud exterior de 500 x 520 mm. Tapa de superficie metálica antideslizante con hendidura para facilitar su apertura, con una longitud de tapa de 480 x 480 mm y un paso libre de 400x400 mm.

PE1001TH50D	1,000	Ud	Tapa y marco cuadrada de 400 x 400 m de fundición D-400.....	33,97	33,97
OCONPEON	0,120	m	Peón ordinario construcción.....	19,65	2,36
					<b>36,33</b>
Costes indirectos.....				3,00%	1,09
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,42</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CENTIMOS.

### DE120035 ml Tubo acero DN 50 mm

Tubo acero DN 50 mm de acero S275JR en soportes con perfiles hueco de tipología hueco redondo, con soldadura, incluso dos manos de pintura de imprimación, según SE-A del CTE. De espesor necesario para soportar el anclaje de 3 barras electrificadas y sus proyectores. Incluye anclajes a la estructura de las pasarelas con un des-cuelgue de 4 cm. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, anclajes, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.

PE120035	1,000	ml	Tubo acero DN 50 mm.....	2,24	2,24
PPPGEN008	0,300	Pp	P.P. Piezas especiales de tubo de acero inoxidable.....	15,03	4,51
PPPGEN001	0,200	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	1,20
OMETESP	0,100	h	Especialista metal.....	11,78	1,18
OMETOFI1	0,100	h	Oficial 1º metal.....	13,85	1,39
					<b>10,52</b>
Costes indirectos.....				3,00%	0,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,84</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIEZ EUROS con OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DJ010209</b>	<b>m³</b>		<b>Excavación en zanja en terrenos medios retroexcavadora</b>		
Excavación para la formación de zanja, en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.					
<i>OCONPEON</i>	<i>0,150 m</i>		<i>Peón ordinario construcción.....</i>	19,65	2,95
<i>MAQ088</i>	<i>0,150 h</i>		<i>Retro neumático 70cv 0.07-0.34m³.....</i>	50,22	7,53
<i>%0300</i>	<i>3,000 %</i>		<i>Medios auxiliares.....</i>	10,50	0,32
					10,80
			Costes indirectos.....	3,00%	0,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>11,12</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de ONCE EUROS con DOCE CENTIMOS.

<b>DJ010301</b>	<b>m³</b>		<b>Relleno zanjas tierras propias pisón manual</b>		
Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, y compactado con pisón manual según NTE/ADZ-12.					
<i>OCONPEON</i>	<i>1,200 m</i>		<i>Peón ordinario construcción.....</i>	19,65	23,58
<i>%020</i>	<i>2,000 %</i>		<i>Medios auxiliares.....</i>	23,60	0,47
					24,05
			Costes indirectos.....	3,00%	0,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>24,77</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CENTIMOS.

<b>DJ010405</b>	<b>m³</b>		<b>Transporte tierra pala 20km con carga</b>		
Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m³, con camión volquete de carga máxima 10 t., de una distancia de 20 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con pala cargadora.					
<i>MAQ084</i>	<i>0,020 h</i>		<i>Pala cargadora neum 102cv pala 1.7m³.....</i>	69,66	1,39
<i>MAQ067</i>	<i>0,185 h</i>		<i>Camión &lt;10 Tn 8 m³.....</i>	44,98	8,32
<i>%020</i>	<i>2,000 %</i>		<i>Medios auxiliares.....</i>	9,70	0,19
					9,90
			Costes indirectos.....	3,00%	0,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>10,20</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTE CENTIMOS.

<b>DJ03020510</b>	<b>m³</b>		<b>H 15 blanda tamaño máximo 40 ambiente I</b>		
Hormigón preparado de resistencia característica 15 N/mm², de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm, en ambiente no agresivo I, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos. Contenido mínimo de cemento de 275 kg/m³ y relación agua cemento superior a 0,55. Se considera la unidad puesta en obra.					
<i>PZMAT101019</i>	<i>1,100 m³</i>		<i>H 15 blanda tamaño máximo 40 I.....</i>	74,05	81,46
<i>OCONOF11</i>	<i>1,000 m</i>		<i>Oficial 1ª construcción.....</i>	20,54	20,54
<i>OCONPEON</i>	<i>1,000 m</i>		<i>Peón ordinario construcción.....</i>	19,65	19,65
<i>%020</i>	<i>2,000 %</i>		<i>Medios auxiliares.....</i>	121,70	2,43
					124,08
			Costes indirectos.....	3,00%	3,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>127,80</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con OCHENTA CENTIMOS.

<b>DJ10014040100</b>	<b>Ud</b>		<b>Arqueta 40x40x100</b>		
Arqueta de dimensiones interiores de 40x40 cm. y 100 cm. de profundidad, realizada sobre solera de hormigón HM 15 blanda 20 CEM II/A-P 42.5 R IIa de 10 cm. de espesor, realizada con fábrica de ladrillo hueco doble de 9 cm. de espesor, enfoscada interiormente con mortero de cemento M-160a (1:3) de 15 mm. de espesor, acabado bruñido y ángulos redondeados. Incluso realización e impermeabilización de pasamuros para la instalación a albergar, limpieza y retirada de materiales sobrantes. Medida la unidad totalmente construida y en condiciones de uso adecuado.					
<i>OCONOF11</i>	<i>2,340 m</i>		<i>Oficial 1ª construcción.....</i>	20,54	48,06
<i>OCONPEON</i>	<i>1,170 m</i>		<i>Peón ordinario construcción.....</i>	19,65	22,99
<i>A054</i>	<i>0,053 m³</i>		<i>H 15 blanda 20 CEM II/A-P 42.5 R IIa.....</i>	86,28	4,57
<i>PZMAT10305</i>	<i>77,000 Ud</i>		<i>Ladrillo hueco doble 24x11.5x9.....</i>	0,20	15,40
<i>A024</i>	<i>0,027 m³</i>		<i>Mortero de cemento portland, PA-350(II-Z/35A) dosi. 1:6(M-40a).....</i>	75,38	2,04
<i>A021</i>	<i>0,023 m³</i>		<i>Mortero de cemento portland, PA-350(II-Z/35A) dosi. 1:3(M-160a).....</i>	195,76	4,50
<i>%020</i>	<i>2,000 %</i>		<i>Medios auxiliares.....</i>	97,60	1,95
					99,51
			Costes indirectos.....	3,00%	2,99
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>102,50</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO DOS EUROS con CINCUENTA CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040701005</b>		<b>Ud</b>	<b>Supresor de feedback de 2 canales 24 filtros x canal</b>		
Supresor de feedback de 2 canales. Dispone de 24 filtros por canal con Q hasta 1/80 de octava de la Marca DBX modelo AFS 224 o equivalente aprobado por la D.F. Tecnología AFS (Advanced Feedback Suppression). Selección de modo "live" o fi jo; Tipo de programa (Palabra y 3 Musicales) y tiempo de permanencia de los fi ltros. Entradas y salidas balanceadas por XLR Y Jack. 1U Rack. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040701005	1,000	Ud	Supresor de feedback de 2 canales 24 filtros x canal .....	568,38	568,38
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					569,78
Costes indirectos .....				3,00%	17,09
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>586,87</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CENTIMOS.

<b>DN040701006</b>		<b>Ud</b>	<b>Auricular profesional 15-20.000 Hz 88 dB/mW 600 Omh</b>		
Auricular profesional de la Marca AKG modelo K240 DF Studio/monitor o equivalente aprobado por la D.F. Ecualización de campo difuso. Construcción semiabierta, circumaural (en torno al oído). Reproducción incolora 15-20.000 Hz. Presión sonora: 88 dB/mW. 600 Omh. 240 g. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040701006	1,000	Ud	Auricular profesional 15-20.000 Hz 88 dB/mW 600 Omh .....	186,97	186,97
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					188,37
Costes indirectos .....				3,00%	5,65
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>194,02</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con DOS CENTIMOS.

<b>DN040701008</b>		<b>Ud</b>	<b>Lector de CD, CD-R, CD-RW, MP3 y WAV</b>		
Lector de CD en formato rack de la Marca TASCAM modelo CD-200 o equivalente aprobado por la D.F. Lectura de CD, CD-R, CD-RW, MP3 y WAV. Función en reproducción de program, random, continuous y repeat. Pitch control de 12.5%. Memoria anti-shock de 10 segundos. Salida de línea desbalanceada en RCA y digital en SPDIF coaxial y óptica. Salida de auriculares. Incluye mando a distancia inalámbrico. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040701008	1,000	Ud	Lector de CD, CD-R, CD-RW, MP3 y WAV .....	623,57	623,57
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					624,97
Costes indirectos .....				3,00%	18,75
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>643,72</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040701009</b>		<b>Ud</b>	<b>Grabador CD y Compact Flash en formato WAV y lectura de MP3</b>		
Grabador CD y Compact Flash en formato WAV y lectura de MP3 de la Marca TASCAM modelo SS-CDR1 o equivalente aprobado por la D.F. Lectura y grabación de CD, CD-R y CD-RW. Frecuencia de muestreo de 44.1 - 48 KHz / 16bit. Copia entre CF y CD en WAV. Funciones de edit en los archivos WAV (Combine, Erese, Divide). Pitch control, auto cue, auto ready, fade IN / OUT e instant start. Entradas de línea balanceadas, desbalanceadas en RCA e I/O digitales en SPDIF coaxial. Puerto de control D-Sub 25 y RS-232C. Entrada PS/2 para conexión de teclado. Salida de Auriculares. Incluye mando a distancia alámbrico. 1U de rack. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040701009	1,000	Ud	Grabador CD y Compact Flash en formato WAV y lectura de MP3 .....	1.643,68	1.643,68
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					1.645,08
Costes indirectos .....				3,00%	49,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.694,43</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CENTIMOS.

<b>DN040701011</b>		<b>Ud</b>	<b>Monitor de referencia de 2 vías 1x5" y 1x3 1/4"</b>		
Monitor de estudio de 2 vías 1x5" y 1x3 1/4" de la Marca GENELEC modelo 8030 o equivalente aprobado por la D.F. Respuesta en frecuencia de 58Hz-20KHz, biamplificado. Potencia de 40W en graves y 40W en agudos. I/O XLR balanceadas. Tecnología DCW y MDE. Filtro de bajos. Blindaje magnético. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040701011	1,000	Ud	Monitor de estudio de 2 vías 1x5" y 1x3 1/4" .....	615,92	615,92
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					617,32
Costes indirectos .....				3,00%	18,52
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>635,84</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS.

<b>DN040701012</b>		<b>Ud</b>	<b>Monitor cuña autoamplificado 2 vías</b>		
Monitor cuña autoamplificado de la Marca DYNACORD modelo AM-12 o equivalente aprobado por la D.F. , 2 vías, 360 W rms - 8Û, 70-18.000 Hz, 1x12" y 1x1" (LHFT-3008), 97dB 1 w / 1 m (125 dB SPL max), con mezclador incorporado; INPUTS de micro, línea y auxiliar independiente con nivel; procesador acústico con niveles de graves medios y agudos, salida para amplificar otro monitor pasivo en paralelo (SPEAKON NL4). Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040701012	1,000	Ud	Monitor cuña autoamplificado 2 vías.....	1.453,32	1.453,32
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					1.454,72
Costes indirectos .....				3,00%	43,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.498,36</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040701013</b>		<b>Ud</b>	<b>Panel de prensa de 6 tomas</b>		
Panel de prensa de 6 tomas con transformador y entrada de video para cámara profesional de la Marca SI o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040701013</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Panel de prensa de 6 tomas .....</i>	<i>312,53</i>	<i>312,53</i>
<i>PPPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	<i>1,80</i>	<i>0,18</i>
<i>OELEOFI2</i>	<i>0,100</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	<i>12,24</i>	<i>1,22</i>
					<b>313,93</b>
Costes indirectos.....				<b>3,00%</b>	<b>9,42</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>323,35</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS con TREINTA Y CINCO CENTIMOS.

<b>DN040701014</b>		<b>Ud</b>	<b>Splitter de prensa portátil de micro / línea</b>		
Splitter de prensa portátil de micro / línea de la Marca DRAWMER modelo 4X4 o equivalente aprobado por la D.F. De 4 entradas, 4 salidas por canal. Configurable a 1x16, 2x8... Bus de salida de auriculares, control de nivel GAIN por canal, vúmetros, atenuador y conmutador de alimentación phantom. Incluye maleta de transporte de gran resistencia. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040701014</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Splitter de prensa portátil de micro / línea .....</i>	<i>1.271,87</i>	<i>1.271,87</i>
<i>PPPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	<i>1,80</i>	<i>0,18</i>
<i>OELEOFI2</i>	<i>0,100</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	<i>12,24</i>	<i>1,22</i>
					<b>1.273,27</b>
Costes indirectos.....				<b>3,00%</b>	<b>38,20</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.311,47</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL TRESCIENTOS ONCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CENTIMOS.

<b>DN040701017</b>		<b>Ud</b>	<b>Microfonia ambiente</b>		
Sistema de ambiente compuesto por 4 Micrófonos de condensador con capsula cardioide. Marca AKG modelo HM1000+CK33 o equivalente aprobado por la D.F. Incluye cajetín de conexión en pasarela y latiguillos de 25m XLRm a XLR-H. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040701017</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Microfonia ambiente.....</i>	<i>1.428,00</i>	<i>1.428,00</i>
<i>PPPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	<i>1,80</i>	<i>0,18</i>
<i>OELEOFI2</i>	<i>1,000</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	<i>12,24</i>	<i>12,24</i>
					<b>1.440,42</b>
Costes indirectos.....				<b>3,00%</b>	<b>43,21</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.483,63</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040701018</b>		<b>Ud</b>	<b>Sistema de conferencias</b>		
Sistema de conferencias compuesto por :					
1 x Unidad central DCN-CCU con control de hasta 245 unidades de participación, control de un número prácticamente ilimitado de selectores de canal DCN-FCS para 32 canales, conexión a través de fibra óptica de la CCU a los expansores de audio PRS-4AEX4 para permitir una variedad de instalaciones de distribución y suministro de audio.					
3 x Unidad de debate Baja susceptibilidad a las interferencias de los móviles. Diseño ergonómico y compacto. Con altavoz incorporado. Micrófono unidireccional con varilla flexible de 48cm. Protección contra el viento integrada. Indicador luminoso rojo o verde. Conector para enchufar y sujetar el micrófono. Incluye cable de bus DCN de 2m. Con conectores.					
1 x Unidad de presidente idéntico a los sistemas de debate pero incorporando un juego de botones para su conversión.					
1 unidad de empotrar para atril completo con pulsador, base de micro y micro, altavoz.					
Incluye cable de bus DCN de 5m. Marca BOSCH serie DCN o equivalente aprobado por la D.F.					
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					

<b>PN040701018</b>	<b>1,000 Ud</b>	<b>Sistema de conferencias .....</b>	<b>8.547,13</b>	<b>8.547,13</b>
<b>PPGEN012</b>	<b>0,100 Ud</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</b>	<b>1,80</b>	<b>0,18</b>
<b>OELEOFI2</b>	<b>1,000 h</b>	<b>Oficial 2ª electricista .....</b>	<b>12,24</b>	<b>12,24</b>
				<b>8.559,55</b>
Costes indirectos .....			<b>3,00%</b>	<b>256,79</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>8.816,34</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHO MIL OCHOCIENTOS DIECISEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CENTIMOS.

### DN040701020 ml Cable de audio profesional

Cableado profesional de audio para la conexión de los equipos de sonorización y captación, así como los diversos paneles  
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control

<b>PN040701020</b>	<b>1,000 ml</b>	<b>Cable de audio profesional.....</b>	<b>2,82</b>	<b>2,82</b>
<b>PPGEN012</b>	<b>0,100 Ud</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</b>	<b>1,80</b>	<b>0,18</b>
<b>OELEOFI2</b>	<b>0,030 h</b>	<b>Oficial 2ª electricista .....</b>	<b>12,24</b>	<b>0,37</b>
<b>OTELOFI2</b>	<b>0,030 h</b>	<b>Oficial 2ª Telecomunicaciones.....</b>	<b>12,24</b>	<b>0,37</b>
				<b>3,74</b>
Costes indirectos .....			<b>3,00%</b>	<b>0,11</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>3,85</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CENTIMOS.

### DN040701021 ml Cable de control audio

Cableado profesional de control de audio para la conexión de los equipos de sala.  
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control

<b>PN040701021</b>	<b>1,000 ml</b>	<b>Cable de control audio.....</b>	<b>5,92</b>	<b>5,92</b>
<b>PPGEN012</b>	<b>0,100 Ud</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</b>	<b>1,80</b>	<b>0,18</b>
<b>OELEOFI2</b>	<b>0,030 h</b>	<b>Oficial 2ª electricista .....</b>	<b>12,24</b>	<b>0,37</b>
<b>OTELOFI2</b>	<b>0,030 h</b>	<b>Oficial 2ª Telecomunicaciones.....</b>	<b>12,24</b>	<b>0,37</b>
				<b>6,84</b>
Costes indirectos .....			<b>3,00%</b>	<b>0,21</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>7,05</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SIETE EUROS con CINCO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040701022</b>	<b>ml</b>		<b>Cable radiadores</b>		
Cableado de audio para radiadores de sala. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control					
PN040701022	1,000	ml	Cableado de audio para radiadores.....	3,34	3,34
PPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,030	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	0,37
OTELOFI2	0,030	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones.....	12,24	0,37
					4,26
Costes indirectos.....				3,00%	0,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,39</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CENTIMOS.

### DN040701023 ml Cable paneles

Cableado de audio para conexión de paneles de audio.

Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control

PN040701023	1,000	ml	Cableado de audio para paneles.....	2,83	2,83
PPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,030	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	0,37
OTELOFI2	0,030	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones.....	12,24	0,37
					3,75
Costes indirectos.....				3,00%	0,11
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,86</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CENTIMOS.

### DN040702008 Ud Reproductor profesional DVD-V/SVCD/DVD-R/RW/CD/CD-R/CD-RW

Reproductor profesional DVD-V/SVCD/DVD-R/RW/CD/CD-R/CD-RW de la Marca DENON modelo DNV-100P o equivalente aprobado por la D.F. Reproduce MP3, WMA, JPEG y DivX. Escaneo progresivo. Función de repetición. Dolby Digital / DTS. Salida digital coaxial y óptica. Salida video compuesto, S-VIDEO, componentes y HD-MI. Salida de audio estéreo. Euroconector. Conversión NTSC/PAL. 12 bit video DAC. Incluye mando IR y kit para montaje en RACK 19" 2U.

Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.

PN040702008	1,000	Ud	Reproductor profesional DVD-V/SVCD/DVD-R/RW/CD/CD-R/CD-RW .....	352,47	352,47
PPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones.....	12,24	0,61
					354,48
Costes indirectos.....				3,00%	10,63
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>365,11</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con ONCE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040702011</b>		<b>Ud</b>	<b>Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 16</b>		
Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 16 de la Marca EXTRON modelo MAV Plus o equivalente aprobado por la D.F. con las siguientes características: Ancho de banda de video de 150 MHz (-3dB). Supervisión y control Ethernet IP Link™. Genlock de video y conmutación en intervalo vertical. Controlador del panel frontal. Botones retroiluminados. Configuraciones globales programables para almacenar las conmutaciones más utilizadas. Control por RS-232 y RS-422. Incluye marcado de botones. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702011	1,000	Ud	Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 16 .....	2.722,70	2.722,70
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					2.724,71
Costes indirectos .....				3,00%	81,74
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2.806,45</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CENTIMOS.

<b>DN040702012</b>		<b>Ud</b>	<b>Matriz de RGBHV de entradas/salidas de 8 x 8</b>		
Matriz de RGBHV de E/S de 8 x 8 de la Marca EXTRON modelo CrossPoint Ultra 88HV o equivalente aprobado por la D.F. Rendimiento del ancho de banda ultra ancho: 8x8: 600 MHz (-3dB), a carga completa. Respuesta de frecuencia ultra plana: ±0,5 dB desde 0 a 130 MHz o mejor. Interferencia ultra baja - 56 dB o mejor a 100 MHz. Consumo eléctrico ultra bajo: 30 vatios a 120 V CA, a carga completa. Suministro eléctrico ultra eficiente: silencioso, carcasa sin ventilador. Arquitectura ultra fiable: Diseño Extron de 5ª generación. Control ultra flexible: panel frontal, en serie y IP Link Ethernet. Incluye marcado de botones. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702012	1,000	Ud	Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 8 .....	4.562,12	4.562,12
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					4.564,13
Costes indirectos .....				3,00%	136,92
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4.701,05</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL SETECIENTOS UN EUROS con CINCO CENTIMOS.

<b>DN040702018</b>		<b>Ud</b>	<b>Emisor y receptor de par trenzado para video</b>		
Emisor y receptor de par trenzado para video de la Marca EXTRON modelo MTP VIDEO o equivalente aprobado por la D.F. compuesto que permite recorridos de cable de 100 m o más, a través de un único cable UTP de categoría 5, 5e o 6. Alojamiento metálico ultracompacto de un octavo de anchura de rack y 1 U. Ajustes de ganancia y nitidez para optimizar la calidad de la imagen a través de largos recorridos de cable. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702018	1,000	Ud	Emisor y receptor de par trenzado para video .....	589,22	589,22
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					591,23
Costes indirectos .....				3,00%	17,74
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>608,97</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEISCIENTOS OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040702019</b>		<b>Ud</b>	<b>Emisor y receptor de par trenzado para RGBHV</b>		
Emisor y receptor de par trenzado para señales RGBHV de alta resolución y de audio mono sumado a una distancia de hasta 185 m, a través de un único cable UTP de la Marca EXTRON modelo MTP RGBHV o equivalente aprobado por la D.F. Compatible con RGBHV, RGBS, RGsB, vídeo por componentes, S-vídeo y vídeo compuesto. Compatible con vídeo por componentes HDTV (sincronismos de dos y tres niveles). Transmite señales de audio mono sumadas izquierda y derecha (L+R). Alojamiento metálico compacto y robusto de un cuarto de rack de anchura y 1U. Procesamiento de sincronismos de dispositivos digitales (DDSP™). Salida de audio estéreo de dos canales. Controles de nivel y pico (nitidez) ajustables. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702019	1,000	Ud	Emisor y receptor de par trenzado para RGBHV.....	1.158,70	1.158,70
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OEELOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	0,61
					1.160,71
Costes indirectos.....				3,00%	34,82
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.195,53</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CENTIMOS.

<b>DN040702022</b>		<b>Ud</b>	<b>LCD de 26" HD Ready con TDT HD</b>		
LCD de 26" HD Ready con TDT HD incorporado de la Marca SONY modelo KDL26S550E o equivalente aprobado por la D.F. Color negro. USB de alta velocidad para la reproducción de música y fotos. Procesador de imagen BE2, que añade 4 nuevas etapas de mejora de imagen y reducción del ruido. diseño Draw the line. Incluye soporte a pared. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702022	1,000	Ud	LCD de 26" HD Ready con TDT HD.....	744,06	744,06
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OEELOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	0,61
					746,07
Costes indirectos.....				3,00%	22,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>768,45</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CENTIMOS.

<b>DN040702023</b>		<b>Ud</b>	<b>LCD de 40" 100% ecológico Full HD con TDT</b>		
LCD de 40" 100% ecológico Full HD con TDT de Alta Definición, Motion Flow 100Hz, DLNA-VIDEO y BE3 de la Marca SONY modelo KDL40WE5BAEP o equivalente aprobado por la D.F. Color negro. Incluye soporte a pared. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702023	1,000	Ud	LCD de 40" 100% ecológico Full HD con TDT.....	1.599,83	1.599,83
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OEELOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	0,61
					1.601,84
Costes indirectos.....				3,00%	48,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.649,90</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CENTIMOS.

<b>DN040702024</b>		<b>Ud</b>	<b>Panel de escenario para señales de audio, video y VGA superficie</b>		
Panel de escenario para señales de audio, video y VGA, montado en caja de superficie para hombros de escena y escenario de la Marca SI o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702024	1,000	Ud	Panel de escenario para señales de audio, video y VGA superficie .....	475,94	475,94
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OEELOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	0,61
					477,95
Costes indirectos.....				3,00%	14,34
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>492,29</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTINUEVE CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040702026</b>		<b>Ud</b>	<b>Rack de 10 unidades en madera sobremesa</b>		
Rack de 10 unidades contruido en madera para alojamiento de equipos de sobremesa de la Marca SI o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702026	1,000	Ud	Rack de 10 unidades en madera sobremesa .....	596,29	596,29
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					598,30
Costes indirectos .....				3,00%	17,95
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>616,25</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS con VEINTICINCO CENTIMOS.

<b>DN040702027</b>		<b>Ud</b>	<b>Panel para reflejo de tomas de UTP</b>		
Panel para reflejo de tomas de UTP destinadas a instalaciones audiovisuales de la Marca TERRACO o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702027	1,000	Ud	Panel para reflejo de tomas de UTP .....	589,43	589,43
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					591,44
Costes indirectos .....				3,00%	17,74
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>609,18</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEISCIENTOS NUEVE EUROS con DIECIOCHO CENTIMOS.

<b>DN040702028</b>		<b>Ud</b>	<b>Cableado profesional de video</b>		
Cableado profesional de video para la conexión de los equipos de control y visualización. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702028	1,000	ml	Cableado profesional de video .....	3,34	3,34
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,030	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	0,37
OTELOFI2	0,030	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones .....	12,24	0,37
					4,26
Costes indirectos .....				3,00%	0,13
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4,39</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CENTIMOS.

<b>DN040702029</b>		<b>Ud</b>	<b>Cableado profesional RGBHV</b>		
Cableado profesional RGBHV para la conexión de los equipos de control y visualización. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702029	1,000	ml	Cableado profesional RGBHV .....	11,31	11,31
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,030	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	0,37
OTELOFI2	0,030	h	Oficial 2ª Telecomunicaciones .....	12,24	0,37
					12,23
Costes indirectos .....				3,00%	0,37
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>12,60</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040702030</b>		<b>Ud</b>	<b>Cableado profesional control</b>		
Cableado profesional de control para la conexión de los equipos de control y visualización. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040702030</i>	<i>1,000</i>	<i>ml</i>	<i>Cableado profesional control .....</i>	<i>2,15</i>	<i>2,15</i>
<i>PPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	<i>1,80</i>	<i>0,18</i>
<i>OEELOFI2</i>	<i>0,030</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	<i>12,24</i>	<i>0,37</i>
<i>OTELOFI2</i>	<i>0,030</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª Telecomunicaciones .....</i>	<i>12,24</i>	<i>0,37</i>
					<b>3,07</b>
Costes indirectos .....				<b>3,00%</b>	<b>0,09</b>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,16</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con DIECISEIS CENTIMOS.

<b>DN040703001</b>		<b>Ud</b>	<b>Mesa de Control de 144 canales DMX</b>		
Consola de 144 canales DMX programable de fácil utilización de la Marca LT modelo PICCOLO 36 o equivalente aprobado por la D.F. Display. Salida VGA, para trabajar con monitor. Editor para PC (off line editor). 4 modos de trabajo. 32 atributos // 16 fixtures. 176 canales reales de salida con Patch a 512. 36 Submaster. 950 x 400. 6.25 Kg. Actualización USB, soporte web. Ethernet: IPX, ArtNet, CIPT. 5 curvas de dimmer predefinidas. Submasters que aceptan Cues, Grupos, Efectos y listas de Cues. Flash de Canal y Flash de Submaster, estos últimos en modos normal y solo. Incluye Tarjeta para monitor, monitor y teclado. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040703001</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Mesa de Control de 144 canales DMX .....</i>	<i>4.272,14</i>	<i>4.272,14</i>
<i>PPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	<i>1,80</i>	<i>0,18</i>
<i>OEELOFI2</i>	<i>0,100</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	<i>12,24</i>	<i>1,22</i>
<i>OTELOFI2</i>	<i>0,050</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª Telecomunicaciones .....</i>	<i>12,24</i>	<i>0,61</i>
					<b>4.274,15</b>
Costes indirectos .....				<b>3,00%</b>	<b>128,22</b>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4.402,37</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CENTIMOS.

<b>DN040703002</b>		<b>Ud</b>	<b>Dimmer digital 12 canales con 2 entradas de señal</b>		
Dimmer digital con 2 entradas de señal que pueden trabajar simultáneamente: DMX, Analógica. Display de 4 dígitos de la Marca LT modelo Liberty o equivalente aprobado por la D.F. . Teclas de función. Leds indicadores del nivel de cada canal. Testigos luminosos de estado y verificación. 5 Curvas de respuesta seleccionables. Función Preheat. Conexión lenta en el encendido. Protección de lámparas mediante retardo de 30 msg. en las subidas inmediatas de cada canal. Ajuste automático de la frecuencia de trabajo (40 - 70 Hz.), manteniendo invariable la curva de trabajo. Protección Unipolar por canal. Control de temperatura con umbral para la conexión del ventilador incorporado. Control por software ante parpadeos por interferencias en la alimentación. Entrada de red: 3F+N+T, 380V3~, 40-70 Hz. Entrada de acometida por bornas y salidas reguladas por bornas. 2 Conectores XLR-3 de DMX in, thru. 1 Conector SubD-15. Analog in. Situado en la parte frontal. Sistema enracado con fondo 80 incluido. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040703002</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Dimmer digital 12 canales con 2 entradas de señal .....</i>	<i>3.228,67</i>	<i>3.228,67</i>
<i>PPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	<i>1,80</i>	<i>0,18</i>
<i>OEELOFI2</i>	<i>0,100</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	<i>12,24</i>	<i>1,22</i>
<i>OTELOFI2</i>	<i>0,050</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª Telecomunicaciones .....</i>	<i>12,24</i>	<i>0,61</i>
					<b>3.230,68</b>
Costes indirectos .....				<b>3,00%</b>	<b>96,92</b>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.327,60</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SESENTA CENTIMOS.

<b>DN040703004</b>		<b>Ud</b>	<b>Cajetín de superficie con entrada prensa y 6 conectores schuko</b>		
Cajetín de superficie con entrada prensa y 6 conectores schuko de la Marca MKT o equivalente aprobado por la D.F.. Incluye posibilidad de conectar DMX. (4 de ellos como dotación adicional a la instalación con entrada harting). Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040703004</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Cajetín de superficie con entrada prensa y 6 conectores schuko .....</i>	<i>273,76</i>	<i>273,76</i>
<i>PPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	<i>1,80</i>	<i>0,18</i>
<i>OEELOFI2</i>	<i>0,100</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	<i>12,24</i>	<i>1,22</i>
<i>OTELOFI2</i>	<i>0,050</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª Telecomunicaciones .....</i>	<i>12,24</i>	<i>0,61</i>
					<b>275,77</b>
Costes indirectos .....				<b>3,00%</b>	<b>8,27</b>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>284,04</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040703005</b>		<b>Ud</b>	<b>Cajetin de superficie con entrada en prensa y salida harting</b>		
Cajetin de superficie con entrada en prensa y salida harting de la Marca MKT o equivalente aprobado por la D.F. Incluye posibilidad de conectar DMX. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040703005	1,000	Ud	Cajetin de superficie con entrada en prensa y salida harting.....	273,76	273,76
PPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELFOF2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOF2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	0,61
					275,77
Costes indirectos.....				3,00%	8,27
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>284,04</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CENTIMOS.

<b>DN040703007</b>		<b>Ud</b>	<b>Barra electrificada de 3m con entrada harting y 6 conectores schuko</b>		
Barra electrificada de 3m con entrada harting y 6 conectores schuko de la Marca MKT o equivalente aprobado por la D.F. Incluye garras para tubo de 50. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040703007	1,000	Ud	Barra electrificada de 3m con entrada harting y 6 conectores schuko.....	289,83	289,83
PPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELFOF2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOF2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	0,61
					291,84
Costes indirectos.....				3,00%	8,76
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>300,60</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS EUROS con SESENTA CENTIMOS.

<b>DN040703010</b>		<b>Ud</b>	<b>Proyector para lámpara PAR64 1000W</b>		
Proyector para lámpara PAR64 1000W, cuello largo de la Marca DTS modelo PAR 64 o equivalente aprobado por la D.F. Forma clásica en 2 secciones, con portafiltro cuadrado. Hecho en aluminio. Malla de protección frontal. Borde frontal redondeado para una mayor resistencia. Brazo con una rotación de 0° a 90° (cumpliendo la normativa EN 60598-1 y EN 60598-2-17). Agujero de ventilación trasero con malla de protección. Cable interno de seguridad entre la zona delantera y trasera. Pinzas en el perímetro del portafiltros. Zócalo GX16 de cerámica y con contactos de cromo. El cable de la lámpara está pinzado y sin soldar. Malla de protección frontal. Incluye cable de silicona de 1 m de largo y de 3 x 1'5mm. Con schuko. Incluye lámpara, cable de seguridad y garra. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040703010	1,000	Ud	Proyector para lámpara PAR64 1000W .....	94,27	94,27
PPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELFOF2	0,150	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,84
					96,29
Costes indirectos.....				3,00%	2,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>99,18</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con DIECIOCHO CENTIMOS.

<b>DN040703011</b>		<b>Ud</b>	<b>Proyector plano convexo de 8° a 60° PC1000</b>		
Proyector plano convexo de 8° a 60° construido en aluminio y acero de la Marca LDR modelo ARIA PC1000 o equivalente aprobado por la D.F. , con lente 150 mm, espejo 100 mm. Distancia de trabajo 2 a 12 m. Portalam. GX9.5 ajustable, 1mts de manguera de 3x1.5 mm, incluida la lamp,asa para el transporte, rejilla de seguridad y porta gelatinas de 195x185 mm. Peso 5.3 Kg, medidas 360 mm x 260 mm x 340 mm. Incluye lampara, visera, cable de seguridad y garra. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040703011	1,000	Ud	Proyector plano convexo de 8° a 60° PC1000.....	344,91	344,91
PPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELFOF2	0,150	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,84
					346,93
Costes indirectos.....				3,00%	10,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>357,34</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040703015</b>		<b>Ud</b>	<b>Proyector Panorama 1.000w</b>		
Proyector Panorama 1.000w asimétrico o simétrico construido en acero de la Marca LDR INNO A1000 o equivalente aprobado por la D.F., puerta de acceso a la lamp. con cristal anticalórico e interruptor de desconexión. Distancia de trabajo 0 a 10 m. Portalamp. R7s 189 mm, incluida la lamp., 1.5 m manguera 3x1.5 mm y portagelatinas de 290 x 240 mm, peso 5.3 Kg, medidas 390 mm largo x 165 mm ancho x 280 mm de alto. Incluye lampara, visera, cable de seguridad y garra. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<b>PN040703015</b>	<b>1,000</b>	<b>Ud</b>	<b>Proyector Panorama 1.000w.....</b>	<b>402,40</b>	<b>402,40</b>
<b>PPPGEN012</b>	<b>0,100</b>	<b>Ud</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</b>	<b>1,80</b>	<b>0,18</b>
<b>OELEOFI2</b>	<b>0,150</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 2º electricista .....</b>	<b>12,24</b>	<b>1,84</b>
					<b>404,42</b>
Costes indirectos.....				<b>3,00%</b>	<b>12,13</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>416,55</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CENTIMOS.

### DN040703019 Ud Suministro de lote de lámpara de repuesto

Suministro de lote de lámpara de repuesto formado por lo siguiente:

- 6 t19 1000w / 230v
- 4 par-64 1000w / 230v
- 4 k4 lineal 1000w / 230v

Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.

<b>PN040703019</b>	<b>1,000</b>	<b>Ud</b>	<b>Suministro de lote de lámpara de repuesto.....</b>	<b>223,44</b>	<b>223,44</b>
<b>PPPGEN012</b>	<b>0,100</b>	<b>Ud</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</b>	<b>1,80</b>	<b>0,18</b>
<b>OELEOFI2</b>	<b>0,150</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 2º electricista .....</b>	<b>12,24</b>	<b>1,84</b>
					<b>225,46</b>
Costes indirectos.....				<b>3,00%</b>	<b>6,76</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>232,22</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con VEINTIDOS CENTIMOS.

### DN040703020 Ud Suministro de filtro supergel 50x60cm

Suministro de filtro supergel 50x60cm de colores Variados.

Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.

<b>PN040703020</b>	<b>1,000</b>	<b>Ud</b>	<b>Suministro de filtro supergel 50x60cm.....</b>	<b>9,80</b>	<b>9,80</b>
<b>PPPGEN012</b>	<b>0,100</b>	<b>Ud</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</b>	<b>1,80</b>	<b>0,18</b>
<b>OELEOFI2</b>	<b>0,150</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 2º electricista .....</b>	<b>12,24</b>	<b>1,84</b>
					<b>11,82</b>
Costes indirectos.....				<b>3,00%</b>	<b>0,35</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,17</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOCE EUROS con DIECISIETE CENTIMOS.

### DN040703024 Ud Splitter DMX de 1 entrada y 7 salidas

Splitter DMX de 1 entrada y 7 salidas, opto-aislado. Conector XLR Amphenol de 5 pines en el panel frontal. Para montaje en rack de 19" de la Marca PLS modelo SPLIT-7 DMX o equivalente aprobado por la D.F.

Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.

<b>PN040703024</b>	<b>1,000</b>	<b>Ud</b>	<b>Splitter DMX de 1 entrada y 7 salidas.....</b>	<b>715,65</b>	<b>715,65</b>
<b>PPPGEN012</b>	<b>0,100</b>	<b>Ud</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</b>	<b>1,80</b>	<b>0,18</b>
<b>OELEOFI2</b>	<b>0,150</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 2º electricista .....</b>	<b>12,24</b>	<b>1,84</b>
					<b>717,67</b>
Costes indirectos.....				<b>3,00%</b>	<b>21,53</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>739,20</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040703026</b>		<b>Ud</b>	<b>Sistema de control de luz de sala 4 canales</b>		
Sistema de control de luz de sala compuesto por: 1 x Conmutador de salida de 230V con 4 protecciones magnetotérmicas (4 x 10A) / 4 x 1-10V/DSI Controlador de Balasto electrónico 2 x Estación de control de la serie botones en color negro y led de estado en azul. Con placa frontal. Serigrafía personalizable. Marca DYNALITE o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040703026	1,000	Ud	Sistema de control de luz de sala 4 canales .....	2.476,59	2.476,59
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,150	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,84
					<b>2.478,61</b>
Costes indirectos .....				3,00%	<b>74,36</b>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2.552,97</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CENTIMOS.

<b>DN040704001</b>		<b>Ud</b>	<b>Controlador integrado serie Netlinx</b>		
Controlador integrado serie Netlinx, incorpora master de control compatible DUET con puerto Ethernet, bus AXLink. Posee 4 puertos IR, 4 puertos I/O, 4 Relés, 3 puertos RS232/422/485, 2 x NIRC. Se incluyen en el controlador los accesorios necesarios para el control del sistema. Totalmente instalado en rack. de la Marca AMX modelo NI-2100 o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040704001	1,000	Ud	Controlador integrado serie Netlinx .....	3.545,04	3.545,04
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,150	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,84
					<b>3.547,06</b>
Costes indirectos .....				3,00%	<b>106,41</b>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.653,47</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CENTIMOS.

<b>DN040704003</b>		<b>Ud</b>	<b>Fuente de alimentación sobremesa</b>		
Fuente de alimentación sobremesa NetLinx. 14 VDC. Totalmente instalado de la Marca AMX o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040704003	1,000	Ud	Fuente de alimentación sobremesa .....	307,84	307,84
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,150	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,84
					<b>309,86</b>
Costes indirectos .....				3,00%	<b>9,30</b>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>319,16</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS con DIECISEIS CENTIMOS.

<b>DN040704004</b>		<b>Ud</b>	<b>Switch de 16 puertos 10/100Mbps (RJ-45)</b>		
Switch de 16 puertos 10/100Mbps (RJ-45), con soporte del estándar NWay. Conmutador Nivel 2. Función de autonegociación de la velocidad para cada puerto. Diseño sin ventilador. Control de flujo IEEE 802.3x en full-dúplex. Dimensiones de escritorio. Totalmente instalado y con conectores. de la Marca D-Link o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040704004	1,000	Ud	Switch de 16 puertos 10/100Mbps (RJ-45) .....	149,39	149,39
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,150	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,84
					<b>151,41</b>
Costes indirectos .....				3,00%	<b>4,54</b>
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>155,95</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040704005</b>		<b>Ud</b>	<b>Convertor de señal de RS-232 a UTP para control AMX</b>		
Convertor de señal de RS-232 a UTP para control AMX. Totalmente instalado. de la Marca Alpha micro o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040704005</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Convertor de señal de RS-232 a UTP para control AMX .....</i>	917,28	917,28
<i>PPPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	1,80	0,18
<i>OELEOFI2</i>	<i>0,150</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	12,24	1,84
					919,30
Costes indirectos .....				3,00%	27,58
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>946,88</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CENTIMOS.

<b>DN040704006</b>		<b>Ud</b>	<b>Programacion y puesta en marcha</b>		
Programación e instalación del sistema de control. Incluye el diseño, la programación específica para el sistema de cabina así como la puesta en marcha del mismo. incluyendo manual y formación al usuario. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.					
<i>PN040704006</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Programacion y puesta en marcha .....</i>	10.646,10	10.646,10
<i>PPPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	1,80	0,18
					10.646,28
Costes indirectos .....				3,00%	319,39
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10.965,67</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIEZ MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CENTIMOS.

<b>DN040801001</b>		<b>Ud</b>	<b>Sonorizacion sala</b>		
Sistema acústico profesional tipo columna autoamplificado para sonorización de la sala compuesta por: - 2 columnas acústicas para instalaciones especiales con control de lobulo. Compuesto por 6 altavoces de 6,5" en array con un patron de funcionamiento especializado. DSP interior configurable para adaptar el patrón a la estructura de sala (EQ, delay, gain, etc.). RS-485 serial network interface. Rango de frecuencia general 130 Hz - 18KHz. Maximo SPL a 30 m 95 dB. Angulo de apertura horizontal 110°. Dimensiones 1300 x 200 x 156mm. de la marca AXYS modelo DS-808 o equivalente aprobado por la D.F. - Soportes para las 2 columnas marca AXYS o equivalente aprobado por la D.F. . Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040801001</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Sonorizacion sala .....</i>	41.278,63	41.278,63
<i>PPPGEN012</i>	<i>0,100</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	1,80	0,18
<i>OCONEON</i>	<i>0,500</i>	<i>m</i>	<i>Peón ordinario construcción .....</i>	19,65	9,83
<i>OELEOFI2</i>	<i>3,000</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	12,24	36,72
					41.325,36
Costes indirectos .....				3,00%	1.239,76
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>42.565,12</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con DOCE CENTIMOS.

<b>DN040801002</b>		<b>Ud</b>	<b>Mesa de mezclas</b>		
Mesa de mezcla de audio digital con 24 canales, 12 MIC/LINE + 2 estereo y ampliable por tarjeta ADAT optical interface, 40 canales de entrada , 17 faders motorizados, 8 buses de grabación/subgrupos, 8 envíos auxiliares y master Estéreo, DSP de 32 bits/96K. 1 slot para tarjetas mini-YGDAI. Totalmente instalada y funcionando. YAMAHA 01V96 Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
<i>PN040801002</i>	<i>1,000</i>	<i>Ud</i>	<i>Mesa de mezclas .....</i>	3.115,42	3.115,42
<i>PPPGEN012</i>	<i>0,500</i>	<i>Ud</i>	<i>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....</i>	1,80	0,90
<i>OCONEON</i>	<i>0,500</i>	<i>m</i>	<i>Peón ordinario construcción .....</i>	19,65	9,83
<i>OELEOFI2</i>	<i>3,000</i>	<i>h</i>	<i>Oficial 2ª electricista .....</i>	12,24	36,72
					3.162,87
Costes indirectos .....				3,00%	94,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.257,76</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040801003</b>	<b>Ud</b>	<b>Procesador digital 2 E y 6 S c/ecualizador gráfico</b>		
Procesador digital de altavoces de 2 entradas y 6 salidas. Con ecualizador gráfico de 28 cortes ó 9 paramétricos; Inserción de Notch, AFS, AGC, Compresor; Gate o Wi-re. Hasta 2,7 seg de Delay configurable IN/out. Incluye RTA. 25 preset usuario y 25 de fábrica. Entradas y salidas por XLR; RS232; RS485 propietario; 1U Rack. Marca DBX modelo 260 o similar aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.				
PN040801003	1,000 Ud	Procesador digital 2 E y 6 S c/ecualizador gráfico.....	1.432,63	1.432,63
PPPGEN012	0,100 Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OCONEON	0,500 m	Peón ordinario construcción.....	19,65	9,83
OELEOFI2	0,100 h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
				1.443,86
Costes indirectos.....			3,00%	43,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>1.487,18</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CENTIMOS.

<b>DN040801004</b>	<b>Ud</b>	<b>Ecualizador gráfico de 2 canales de 31 bandas</b>		
Ecualizador gráfico de 2 canales de 31 bandas. 1/3 de octava con Q constante. Ganancia seleccionable entre $\pm 6$ o $\pm 12$ dB. Filtro pasa altos a 40 Hz. Respuesta entre 10 Hz y 50 Khz. Margen dinámico 108 dB. Entrada ajustable $\pm 12$ dB. Bypass Indicadores de salida mediante led de 4 segmentos. Faders de 20 mm. Entradas y salidas Jack/XLR balanceadas electrónicamente. 2U Rack. Marca DBX modelo 231 o similar aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.				
PN040701004	1,000 Ud	Ecualizador gráfico de 2 canales de 31 bandas .....	370,55	370,55
PPPGEN012	0,100 Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100 h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
				371,95
Costes indirectos.....			3,00%	11,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>383,11</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con ONCE CENTIMOS.

<b>DN040801007</b>	<b>Ud</b>	<b>Microfono inalambrico mano UHF8 frecuencias</b>		
Conjunto con micro de mano dinámico 1440 frecuencias UHF sintonizables para recepción libre de interferencia, Silenciador de tono piloto para eliminar interferencia RF cuando el transmisor se apague, 8 frecuencias, DIVERSITY. Completamente instalado y cableado. Incluye cableado, conectores y mano de obra. SENNHEISER EW-345G2 Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.				
PN040801007	1,000 Ud	Microfono inalambrico mano UHF8 frecuencias .....	858,64	858,64
PPPGEN012	0,100 Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100 h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
				860,04
Costes indirectos.....			3,00%	25,80
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>885,84</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN0408010071</b>		<b>Ud</b>	<b>Splitter de antena</b>		
Splitter de señal de antena activo para 4 receptores y salida de expansión. Incluye cableado, conectores y mano de obra. SENNHEISER Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN0408010071	1,000	Ud	Splitter de antena .....	437,58	437,58
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,22
					<b>438,98</b>
Costes indirectos .....				3,00%	13,17
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>452,15</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con QUINCE CENTIMOS.

### DN040801010 Ud Patch pannel Samson Jack Stereo

Panel de conexiones de audio con 2 filas de 26 conectores tipo jack estéreo para reflejo de llegadas desde escenario, equipos de cabina, entradas de la mesa y salidas de la mesa. Completamente instalado, rotulado y conexionado.  
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.

PN040801010	1,000	Ud	Patch pannel Samson Jack Stereo .....	515,64	515,64
PPPGEN012	0,200	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,36
OELEOFI2	0,200	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	2,45
					<b>518,45</b>
Costes indirectos .....				3,00%	15,55
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>534,00</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con CERO CENTIMOS.

### DN040801019 Ud Sistema de traducción

Sistema de traducción de 4 canales por infrarrojos de la MARCA BOSCH o equivalente aprobado por la D.F. , con sonido digitalizado, transmisión eficaz y de baja pérdida, transmisión sin errores, modo de calidad estándar para una distribución de idiomas eficaz, compuesto por:

- 1 Transmisor para 4 canales con conexión óptica
- 4 Pupitre de intérprete de 6 canales, con altavoz
- 4 Auriculares para pupitres de intérprete
- 2 Radiador de potencia media con soporte a pared
- 1 Cable para pupitre de intérprete de 6 canales, 5 m. Con conectores
- 1 Extractor de audio, 4 entradas 4 salidas de audio, relés de control
- 50 Receptores con batería y auriculares.
- 1 Bastidor de carga para 56 receptores

Marca Bosch o similar aprobado por la D.F.

Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.

PN040801019	1,000	Ud	Sistema de traducción .....	31.402,56	31.402,56
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	3,000	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	36,72
					<b>31.439,46</b>
Costes indirectos .....				3,00%	943,18
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>32.382,64</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040801024</b>		<b>Ud</b>	<b>Microfono inalambrico solapa UHF8 frecuencias</b>		
Conjunto con petaca y micro lavalier, 1440 frecuencias UHF sintonizables para recepción libre de interferencia, Silenciador de tono piloto para eliminar interferencia RF cuando el transmisor se apague, 8 frecuencias. Completamente instalado y cableado. Incluye cableado, conectores y mano de obra. DIVERSITY. Completamente instalado y cableado. Incluye cableado, conectores y mano de obra. SENNHEISER EW-345G2					
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040801024	1,000	Ud	Microfono inalambrico solapa UHF8 frecuencias .....	779,01	779,01
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
					<b>780,41</b>
Costes indirectos.....				3,00%	23,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>803,82</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CENTIMOS.

### DN040801025 Ud Manguera 36 pares entre mesa y patch

Incluye manguera de audio multipar entre mesa y patch en mesa con conectores. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control

PN040801025	1,000	Ud	Manguera 36 pares entre mesa y patch .....	769,32	769,32
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
					<b>770,72</b>
Costes indirectos.....				3,00%	23,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>793,84</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS.

### DN040802001 Ud Blu Ray

Reproductor de Blu-ray Disc™ de alto rendimiento que combina imagen y sonido de alta calidad con funciones de red doméstica. Incorpora "HD Reality Enhancer" que puede aumentar la resolución de 8bit a 14bit con lo que mejora el color y elimina el ruido y "Super bit Mapping". Incluye bandeja para enrackear.

Marca SONY modelo BDPS760 o similar aprobado por la D.F.

Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.

PN040802001	1,000	Ud	Blu Ray .....	662,20	662,20
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	1,000	h	Oficial 2º Telecomunicaciones .....	12,24	12,24
					<b>675,84</b>
Costes indirectos.....				3,00%	20,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>696,12</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con DOCE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040802002</b>		<b>Ud</b>	<b>Control remoto</b>		
Suministro de unidad de control remoto para domo. Por cable UTP de CAT 5. Incluye cableado, conectores y mano de obra. MARCA SONY MODELO RM-BR300 Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040802002	1,000	Ud	Control remoto.....	1.505,64	1.505,64
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,100	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	1,22
					1.508,26
Costes indirectos.....				3,00%	45,25
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.553,51</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CENTIMOS.

<b>DN040802003</b>		<b>Ud</b>	<b>Domo color motorizado</b>		
Cámara de vídeo en color 3 CCD HAD IT 1/4". Mecanismo de Pan / Tilt / Zoom de grandes prestaciones. Zoom 48x. Iluminación mínima de 7 lux a F1.6. Resolución horizontal de 600 líneas de TV. Control remoto vía RS-232C y RS-422. Incluye cableado, conectores y mano de obra. MARCA SONY BR-300 Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040802003	1,000	Ud	Domo de color motorizado.....	5.416,64	5.416,64
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,100	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	1,22
					5.419,26
Costes indirectos.....				3,00%	162,58
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.581,84</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS.

<b>DN040802004</b>		<b>Ud</b>	<b>Monitorizacion video</b>		
Sistema de monitorización de vídeo en control, compuesto por: - 6 monitores fuentes vídeo 17": Resolución 1280X1024. Gran luminosidad y elevado contraste. Ángulo de visión de 170º. Incluye soporte de pared.. Totalmente instalado y funcionando Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040802004	1,000	Ud	Monitorizacion video.....	2.573,18	2.573,18
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	0,61
					2.575,19
Costes indirectos.....				3,00%	77,26
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.652,45</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CENTIMOS.

<b>DN040802005</b>		<b>Ud</b>	<b>Grabador triple formato</b>		
Video grabador sistema único: grabador "3-en-1" con MiniDV, disco duro 250 GB y DVD; con prestaciones profesionales. Control RS-232. Formato rack Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040802005	1,000	Ud	Grabador triple formato .....	2.429,08	2.429,08
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	1,000	h	Oficial 2º Telecomunicaciones.....	12,24	12,24
					2.442,72
Costes indirectos.....				3,00%	73,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.516,00</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS DIECISEIS EUROS con CERO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040802009</b>		<b>Ud</b>	<b>Monitorizacion traduccion</b>		
Sistema de monitorización de cabina para traductores compuesto por:					
- 4 monitores fuentes vídeo: LCD de 17"					
Marca LG o similar aprobado por la D.F.					
- 1 Monitor doble de rack.					
Marca SOLTEC o similar aprobado por la D.F.					
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040802009	1,000	Ud	Monitorizacion traduccion .....	2.396,91	2.396,91
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					2.398,92
Costes indirectos .....				3,00%	71,97
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2.470,89</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS.

<b>DN040802010</b>		<b>Ud</b>	<b>Distribuidor video</b>		
Distribuidor de video de 1 entrada y 3 salidas con un ancho de banda de video de 435 MHz (-3 dB), completamente cargado. Admite y distribuye video compuesto en conectores BNC hembra. Audio (balanceado/no balanceado) en conectores de tornillo cautivo. Interruptor DIP de ganancia de salida de audio para mantener la ganancia unitaria.					
Marca EXTRON modelo MDA 3V o similar aprobado por la D.F.					
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040802010	1,000	Ud	Distribuidor video .....	328,82	328,82
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					330,83
Costes indirectos .....				3,00%	9,92
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>340,75</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CENTIMOS.

<b>DN040802016</b>		<b>Ud</b>	<b>Proyector de 7.000 ANSI lumens</b>		
Proyector de 7.000 ANSI lumens, contraste 3000:1 (full on, full off). Lámpara Dual 330W . VGA through UXGA (1600x1200) (UXGA*/SXGA+/ SXGA/ WXGA/ XGA (nativo)/ SVGA/ VGA/ MAC). Digital keystone. RS-232. Control de infrarrojo delantero y trasero. Dimensiones 757.0 x 530.0 x 267.5 mm. 28 kg .Incluye tarjeta de HD-SDI, lente especial larga distancia (2.6 - 3.5:1) y soporte para alojamiento en control. Marca CHRISTIE o equivalente aprobado por la D.F.					
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040802016	1,000	Ud	Proyector de 7.000 ANSI lumens .....	10.189,00	10.189,00
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					10.191,01
Costes indirectos .....				3,00%	305,73
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>10.496,74</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIEZ MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040802017</b>		<b>Ud</b>	<b>Pantalla electrica proyeccion frontal</b>		
Pantalla de proyección fija de doble perfil de aluminio de medidas:600x450 cm. Compuesta por 4 tramos plegables articulados mediante bisagras, que unidos entre sí, forman el conjunto del marco. Para reforzar el conjunto del marco se utilizan unos traveseros horizontales en forma de "T". Equipada con tela de proyección frontal D.03 blanco mate con tela perforada. Clasificación M-1. Adaptada a marco mediante broches de sujeción.					
Marca COMENSA o similar aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702017	1,000	Ud	Pantalla electrica proyeccion frontal .....	6.531,59	6.531,59
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					6.533,60
Costes indirectos .....				3,00%	196,01
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>6.729,61</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEIS MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y UN CENTIMOS.

<b>DN040802031</b>		<b>Ud</b>	<b>Mezclador de vídeo</b>		
Mezclador de vídeo para grabación con 7 entradas de vídeo compuesto, 4 de ellas S-vídeo, 1 entrada de PC con escalador incluido. 2 buses de salida efectos de barrido o transición así como cromakey o luma key. Incluye cableado, conectores y mano de obra. Marca Edirol modelo V8 o equivalente aprobado por la D.F. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040702031	1,000	Ud	Mezclador de vídeo .....	1.988,28	1.988,28
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					1.990,29
Costes indirectos .....				3,00%	59,71
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2.050,00</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL CUARENTA Y NUEVE EUROS con CERO CENTIMOS.

<b>DN040803003</b>		<b>Ud</b>	<b>Patch panel de iluminacion</b>		
Patch panel en rack de 42 U y fondo 80 con conectores wieland hembra de salida de 96 circuitos regulados de dimmers (24x2) y 6 ctos directos con carátulas y rotulación de cada salida. Wieland macho de salida de 60 circuitos de envío a circuitos de la sala con carátulas y rotulación de cada conector, para recibir cableado de iluminación de los circuitos de sala. Incluye 40 latiguillos de diferentes longitudes					
Marca SI o similar aprobado por la D.F.					
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040803003	1,000	Ud	Patch panel de iluminacion .....	4.765,34	4.765,34
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,100	h	Oficial 2º electricista .....	12,24	1,22
OTELOFI2	0,050	h	Oficial 2º Telecomunicaciones .....	12,24	0,61
					4.767,35
Costes indirectos .....				3,00%	143,02
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4.910,37</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTOS DIEZ EUROS con TREINTA Y SIETE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040803025</b>	<b>Ud</b>	<b>Lote de mangueras de DMX</b>		
Lote de mangueras de DMX y alimentación de iluminación con harting. Compuesto por: - 4 x Manguera harting de 5m - 4 x Manguera harting de 10m - 2 x Manguera harting de 20 m - 10 x Manguera DMX de 10m - 20 x Alargo de schucko dif longitudes Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.				
PN040803025	1,000 Ud	Lote de mangueras de DMX .....	3.756,97	3.756,97
PPGEN012	0,100 Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,150 h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,84
				<b>3.758,99</b>
Costes indirectos.....			3,00%	112,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>3.871,76</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CENTIMOS.

### DN040803030 ml Cable multipolar iluminacion

Cableado de iluminación para la conexión de los equipos de sala.

Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control

PN040803030	1,000 ml	Cable multipolar iluminacion .....	14,19	14,19
PPGEN012	0,100 Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,030 h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	0,37
OTELOFI2	0,030 h	Oficial 2ª Telecomunicaciones.....	12,24	0,37
				<b>15,11</b>
Costes indirectos.....			3,00%	0,45
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>15,56</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de QUINCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CENTIMOS.

### DN040803031 ml Cable control iluminacion

Cableado de ide control de iluminación para la conexión de los equipos de sala.

Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control

PN040803031	1,000 ml	Cable multipolar iluminacion .....	4,32	4,32
PPGEN012	0,100 Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,030 h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	0,37
OTELOFI2	0,030 h	Oficial 2ª Telecomunicaciones.....	12,24	0,37
				<b>5,24</b>
Costes indirectos.....			3,00%	0,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>5,40</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DN040804002</b>		<b>Ud</b>	<b>Panel táctil control 7,5"</b>		
AMX MVP-8400i. Panel táctil inalámbrico a color de 8,4", display de matriz activa de 180cd/m2 y ratio de contraste de 350:1, resolución de 800x600 con profundidad de color de 18-bits, overlay táctil con tratamiento anti-reflejo. AMX Completamente instalado y funcionando					
Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc. Se medirá la unidad montada y en perfecto funcionamiento.					
PN040804002	1,000	Ud	Panel táctil control 7,5".....	7.649,05	7.649,05
PPPGEN012	0,100	Ud	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,18
OELEOFI2	0,150	h	Oficial 2ª electricista .....	12,24	1,84
					<b>7.651,07</b>
Costes indirectos.....				3,00%	229,53
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7.880,60</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA EUROS con SESENTA CENTIMOS.

### DX0503201 Ud Pasamuros de tubo Ø110

Pasamuros de tubo de PVC de Ø 110 mm, para albergar tuberías de diámetro inferior a 110 mm. El orificio del muro, de diámetro 120 mm, se efectúa mediante un taladro de punta de diamante, lo cual permite encargar un tubo de Ø 110 mm con suficiente holgura como para respetar la pendiente de acometida del mismo. Previamente al extremo del tubo que vaya a quedar en el pasamuros se le aplicará una imprimación Sika Primer 215, de la marca SIKA, o equivalente aprobado por la D.F., líquido de baja viscosidad, utilizado como tratamiento previo a la aplicación de masilla, especialmente indicado para posterior masillado de unión de PVC rígido a soporte de hormigón. Las imprimaciones son promotores de adherencia, no son sustitutos de la limpieza de las superficies, ni pueden mejorar su cohesión significativamente. Especialmente es necesaria su aplicación en juntas que vayan a estar en contacto continuado con líquidos. Transcurrido el tiempo de espera (mínimo 30 min; máximo 10 h) se procederá al masillado de la junta resultante entre la tubería de PVC y la hoquedad practicada. Para ello se empleará masilla elástica SikaFlex Pro 3 WF, de la marca SIKA, o equivalente aprobado por la D.F., a base de poliuretano monocomponente y resistente aguas residuales y gran número de agentes químicos. Se aplicará espuma tipo CF126 entre el tubo de PVC y las tuberías que alberga como elemento aislante e impermeabilizante.

PS0513110	1,000	ml	Tubería PVC pluvial serie F Ø 110 .....	4,43	4,43
PST100	1,000	Ud	Taladros y orificios.....	18,31	18,31
PZMAT10502	0,300	Kg	Sikaflex Pro 3 WF.....	6,49	1,95
PZMAT10503	0,040	l	Sika Primer 215.....	42,03	1,68
PZMAT1101	3,200	l	Espuma CF126.....	2,40	7,68
OCONOFI1	0,200	m	Oficial 1ª construcción.....	20,54	4,11
OCONOFI2	0,400	h	Oficial 2ª construcción.....	20,38	8,15
OCONEONE	0,300	h	Peón especializado construcción.....	19,99	6,00
					<b>52,31</b>
Costes indirectos.....				3,00%	1,57
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>53,88</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CENTIMOS.

### DX0635110 ml Tubo corrugado Ø110mm canalización AISCAN-DRN

Tubo corrugado según EN 50086-2-4 de 110 mm de diámetro nominal, de pared múltiple (interior lisa y exterior corrugada) de la marca "AISCAN", o equivalente aprobada por D.F. Indicado para la canalización de red eléctrica. Las tuberías tienen las siguientes características: Influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 450 N, resistencia al impacto normal, grado de protección 9 según UNE 20324, con guía incorporada, color naranja y manguito incorporado. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, controles, certificaciones, homologaciones, pruebas de estanqueidad, rendimiento, puesta en marcha, limpieza, asesoramiento, documentación, etc. y en perfecto funcionamiento. Medida la unidad colocada, como metro lineal a cinta corrida por la generatriz de la tubería.

PX0635110	1,000	ml	Tubo corrugado Ø110mm canalización AISCAN-DRN.....	3,88	3,88
PPPGEN043	0,010	Pp	P.P. de codos, tes y accesorios especiales de PVC .....	6,01	0,06
PPPGEN000	0,100	Ud	P.P. de Alineamientos y Pendientes.....	6,01	0,60
PPPGEN002	0,100	Pp	P.P. limpieza, replanteos, etc. ....	1,79	0,18
OCONOFI1	0,050	m	Oficial 1ª construcción.....	20,54	1,03
OELEOFI1	0,050	h	Oficial 1ª electricista .....	13,85	0,69
					<b>6,44</b>
Costes indirectos.....				3,00%	0,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,63</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D\*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy  
Instalación de Comunicaciones



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DX2106304</b>		<b>Ud</b>	<b>Registro en suelo de escenario con tapa</b>		
Suministro e instalación de registro en suelo técnico de escenario con marco y tapa con acabado aprobado por D.F, realizado con el mismo material que el suelo técnico del escenario, la tapa dispondrá de una ranura para la salida de los cables eléctricos, datos y audiovisuales. Con marco que permita que la tapa quede totalmente enrasada con el suelo y con refuerzos para mantener la resistencia del suelo. La profundidad del registro permitirá la ubicación de las cajas de superficie para las tomas eléctricas, datos y audiovisuales, los conectores y la salida de cables. Incluye cajado inferior para fijación de cajas de superficie de instalaciones y entrada de bandeja eléctrica. Incluye parte proporcional de perfiles de anclaje. Incluida parte proporcional de accesorios Alineamientos, Pendientes y anclajes. Incluye replanteo en obra y limpieza. Se considera la unidad totalmente instalada, puesta en obra, retirados los materiales sobrantes y en condiciones de uso.					
PX2106304	1,000	Ud	Registro en suelo de escenario con tapa.....	76,50	76,50
PPPGEN00001	0,200	PP	P.P. de movimientos y elevaciones.....	6,03	1,21
PPPGEN002	1,000	Pp	P.P. limpieza, replanteos, etc. ....	1,79	1,79
PPPGEN000	0,750	Ud	P.P de Alineamientos y Pendientes.....	6,01	4,51
PPPGEN054	1,000	Pp	P.P. Soportes, Conexiones, Juntas, ....	3,01	3,01
OMETOF1	0,200	h	Oficial 1ª metal.....	13,85	2,77
OPINOF1	0,100	h	Oficial 1ª de pintura.....	18,25	1,83
OCAROF1	0,500	h	Oficial 1ª Carpintería.....	18,80	9,40
OMETESP	0,200	h	Especialista metal.....	11,78	2,36
%0200	2,000	m	Medios auxiliares.....	103,40	2,07
					105,45
Costes indirectos.....				3,00%	3,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>108,61</b>

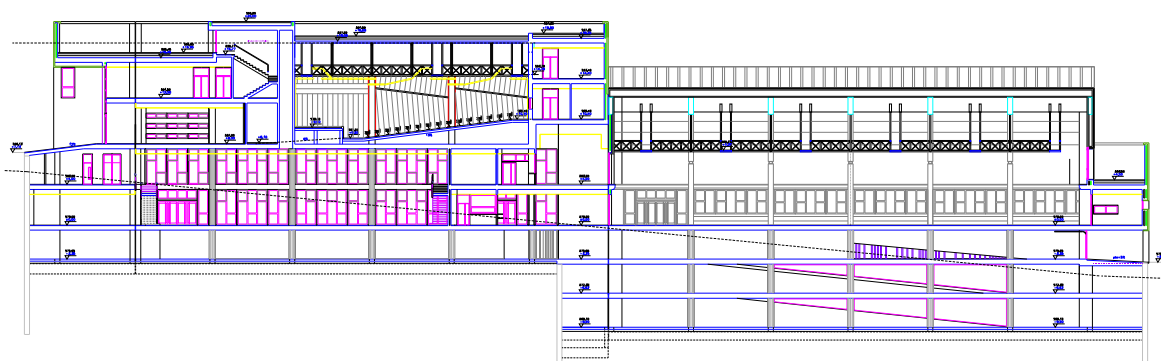
Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con SESENTA Y UN CENTIMOS.

**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**



VII-MEDICIONES Y PRESUPUESTO

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----	-------------	---------	------------	-------------

### CAPÍTULO: 6 INSTALACIÓN DE COMUNICACIONES

#### SUBCAPÍTULO: 6.1 INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS

##### APARTADO 6.1.1 TOMAS

DE0614034	Ud	Toma datos RJ45 Serie 82 cat 6A.....	164,00	35,72	5.858,08
-----------	----	--------------------------------------	--------	-------	----------

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***APARCAMIENTO -3***					
Aljibe	2				2,00
Instalaciones	2				2,00
***APARCAMIENTO -2***					
Instalaciones	4				4,00
***APARCAMIENTO -1***					
Instalaciones -1.1	1				1,00
Transformador -1.1	1				1,00
Grupo electrogeno	1				1,00
***PLANTA BAJA***					
Vestibulo 0.2	1				1,00
Gimnasio 0.1	7				7,00
Pista polideportiva	8				8,00
Monitor 0.2	2				2,00
Monitor 0.3	4				4,00
Ascensor	1				1,00
Monitor 0.1	4				4,00
***PLANTA PRIMERA**					
Vestibulo 1.2	2				2,00
Office 1.1	1				1,00
Gimnasio 1.1	12				12,00
Monitor 1.1	4				4,00
Monitor 1.2	4				4,00
Recepcion 1.1	8				8,00
***PLANTA SEGUNDA***					
Vestibulo 2.2	4				4,00
Sala multiusos 2.1	16				16,00
Almacen 2.1	4				4,00
***PLANTA TERCERA***					
Oficina 3.1	10				10,00
Oficina 3.2	10				10,00
Oficina 3.3	10				10,00
Oficina 3.4	10				10,00
Paso 3.4					
Sala actos 3.1					
Vestibulo 3.2	1				1,00
Control 3.1	18				18,00
Control 3.2	6				6,00
Control 3.3					
***PLANTA APROV. CUBIERTA***					
Instalaciones 4.2	2				2,00
Terraza	4				4,00

**TOTAL APARTADO 6.1.1 ..... 5.858,08**

##### APARTADO 6.1.2 CABLEADOS Y CANALIZACIONES

DD090106AB	ml	Cable 23 AWG U/UTP Categoria 6A c/Bandeja.....	8.002,00	1,24	9.922,48
------------	----	--	----------	------	----------

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***APARCAMIENTO -3***					
Aljibe	2	33,00			66,00
Instalaciones	2	33,00			66,00
***APARCAMIENTO -2***					
Instalaciones	2	33,00			66,00
***APARCAMIENTO -1***					
Instalaciones -1.1	2	33,00			66,00
Transformador -1.1	1	33,00			33,00
***PLANTA BAJA**					
Vestibulo 0.2	1	26,00			26,00
Gimnasio 0.1	7	73,00			511,00
Monitor 0.2	4	20,00			80,00
Monitor 0.3	4	35,00			140,00
Ascensor	1	26,00			26,00
Monitor 0.1	4	20,00			80,00
Pista	4	52,00			208,00
***PLANTA PRIMERA**					
Office 1.1	1	61,00			61,00
Gimnasio 1.1	12	55,00			660,00
Monitor 1.1	4	5,00			20,00
Monitor 1.2	4	3,00			12,00
Recepcion 1.1	4	15,00			60,00
Vestibulo 1.2	2	12,00			24,00
Pista	4	20,00			80,00
***PLANTA SEGUNDA***					
Vestibulo 2.2	4	64,00			256,00
Sala Multiusos	14	50,00			700,00
Sala Técnica	12	50,00			600,00
***PLANTA TERCERA***					
Oficina 3.1	10	80,00			800,00
Oficina 3.2	10	77,00			770,00
Oficina 3.3	10	69,00			690,00
Oficina 3.4	10	77,00			770,00
Oficina 3.5	10	63,00			630,00
Vestibulo 3.2	1	77,00			77,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**

### Instalación de Comunicaciones

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)	
***PLANTA APROV. CUBIERTA***						
		Instalaciones 4.1	4	66,00	264,00	
		Instalaciones 4.2	2	80,00	160,00	
DD090106AC	ml	Cable 23 AWG U/UTP Categoría 6A c/tubo CHF Ø20mm.....	1.471,00	1,95	2.868,45	
	Situacion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***PLANTA BAJA**						
		Vestibulo 0.2	1	5,00		5,00
		Gimnasio 0.1	7	10,00		70,00
		Monitor 0.3	4	8,00		32,00
		Ascensor	1	8,00		8,00
***PLANTA PRIMERA**						
		Office 1.1	1	17,00		17,00
		Gimnasio 1,1	12	8,00		96,00
		Monitor 1.1	4	8,00		32,00
		Monitor 1.2	4	8,00		32,00
		Recepcion 1.1	4	8,00		32,00
		Vestibulo 1.2	2	5,00		10,00
***PLANTA SEGUNDA***						
		Vestibulo 2.2	4	10,00		40,00
		Sala Multiusos	14	21,00		294,00
		Sala Técnica	12	35,00		420,00
***PLANTA TERCERA***						
		Oficina 3.1	10	9,00		90,00
		Oficina 3.2	10	8,00		80,00
		Oficina 3.3	10	8,00		80,00
		Oficina 3.4	10	7,00		70,00
		Oficina 3.5	10	5,00		50,00
		Vestibulo 3.2	1	3,00		3,00
***PLANTA APROV. CUBIERTA***						
		Instalaciones 4.2	2	5,00		10,00
DD090106AR	ml	Cable 23 AWG U/UTP Categoría 6A c/tubo RHF Ø20mm.....	1.459,00	4,68	6.828,12	
	Situacion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***APARCAMIENTO -3***						
		Aljibe	2	55,00		110,00
		Instalaciones	2	85,00		170,00
***APARCAMIENTO -2***						
		Instalaciones	2	81,00		162,00
***APARCAMIENTO -1***						
		Instalaciones -1.1	2	51,00		102,00
		Transformador -1.1	1	77,00		77,00
***PLANTA BAJA**						
		Monitor 0.2	4	70,00		280,00
		Monitor 0.1	4	80,00		320,00
		Pista	4	4,50		18,00
***PLANTA PRIMERA**						
		Pista	4	50,00		200,00
***PLANTA APROV. CUBIERTA***						
		Instalaciones 4.1	4	5,00		20,00
DD04120M12SM5X	ml	Cable fibra óptica OM3 12 fibras multimodo 50/125 + 12 monomodo para exterior .....	211,00	12,41	2.618,51	
	Situacion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
		Acometida desde Rack 2ª	1	211,00		211,00
DD05011050SPRml	ml	Manguera Telefónica 50 pares uso exterior con protección EAPSPR.....	211,00	14,26	3.008,86	
	Situacion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
		Acometida desde Rack 2ª	1	211,00		211,00
DE0304206	ml	Bandeja metalica perforada 200x60 (con tapa).....	279,00	40,37	11.263,23	
	Situacion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
		Canalizaciones	1	279,00		279,00
DPRUEBACOM	Ud	PRUEBAS a la instalacion de comunicaciones.....	1,00	324,45	324,45	
	Situacion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
TOTAL APARTADO 6.1.2 .....					36.834,10	

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

### Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy Instalación de Comunicaciones

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
<b>APARTADO 6.1.3 ARMARIO</b>					
DD0101QR45	Ud	Armario Distribucion RACK 19" 800x2150x800 (45 UA).....	1,00	1.621,14	1.621,14
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Rack Principal	1			1,00
DD020125	Ud	Techo con ventiladores, modular, de dos piezas.....	1,00	477,83	477,83
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Rack Principal	1			1,00
DD020112M12S	Ud	Caja de conexión de fibra óptica (12 MM + 12 SM) .....	1,00	465,97	465,97
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Rack Principal	1			1,00
DD020114	Ud	Accesorio panel guía para cables en Rack 19" Rittal.....	9,00	41,48	373,32
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Rack Principal	9			9,00
DD020118	Ud	Accesorio Regleta electrificada para Rack 19" 8 tomas Rittal.....	2,00	89,20	178,40
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Rack Principal	2			2,00
DD0202406A	Ud	Panel 24 RJ-45 Cat6A U/UTP CAT6A 10GPLUS.....	11,00	522,51	5.747,61
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Rack Principal	11			11,00
DD33809045782	Ud	Panel telefonico con 50 puertos RJ45.....	2,00	134,24	268,48
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Rack Principal	1			1,00
	Rack existente Carbonell	1			1,00
<b>TOTAL APARTADO 6.1.3 .....</b>					<b>9.132,75</b>
<b>APARTADO 6.1.4 OBRA CIVIL</b>					
DJ010209	m³	Excavación en zanja en terrenos medios retroexcavadora .....	16,80	11,12	186,82
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Conexión entre edificios	1 42,00 0,40 1,00			16,80
DJ03020510	m³	H 15 blanda tamaño máximo 40 ambiente I .....	5,88	127,80	751,46
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Conexión entre edificios	1 42,00 0,40 0,40			6,72
		-2 42,00 0,04 0,25			-0,84
DJ010301	m³	Relleno zanjas tierras propias pisón manual.....	10,08	24,77	249,68
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Conexión entre edificios	1 42,00 0,40 0,60			10,08
DJ010405	m³	Transporte tierra pala 20km con carga.....	16,80	10,20	171,36
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Conexión entre edificios	1 42,00 0,40 1,00			16,80
DX0635110	ml	Tubo corrugado Ø110mm canalización AISCAN-DRN.....	84,00	6,63	556,92
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Conexión entre edificios	2 42,00			84,00
DJ10014040100	Ud	Arqueta 40x40x100.....	4,00	102,50	410,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DE100313	Ud	Tapa y marco cuadrada de 400 x 400 m de fundición D-400.....	4,00	37,42	149,68
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DX0503201	Ud	Pasamuros de tubo Ø110.....	4,00	53,88	215,52
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Pasamuros en edificios	4			4,00
<b>TOTAL APARTADO 6.1.4 .....</b>					<b>2.691,44</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 6.1.....</b>					<b>54.516,37</b>

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

**Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy**  
**Instalación de Comunicaciones**

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
<b>SUBCAPÍTULO: 6.2 INSTALACION DE AUDIOVISUALES</b>					
<b>APARTADO 6.2.1 INSTALACION DE AUDIO</b>					
DN040801001	Ud	Sonorizacion sala.....	1,00	42.565,12	42.565,12
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040801002	Ud	Mesa de mezclas.....	1,00	3.257,76	3.257,76
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040801025	Ud	Manguera 36 pares entre mesa y patch.....	1,00	793,84	793,84
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040801003	Ud	Procesador digital 2 E y 6 S c/ ecualizador gráfico.....	1,00	1.487,18	1.487,18
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040801004	Ud	Ecualizador gráfico de 2 canales de 31 bandas.....	1,00	383,11	383,11
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701005	Ud	Supresor de feedback de 2 canales 24 filtros x canal.....	1,00	586,87	586,87
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701006	Ud	Auricular profesional 15-20.000 Hz 88 dB/mW 600 Omh.....	1,00	194,02	194,02
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040801007	Ud	Microfono inalambrico mano UHF8 frecuencias.....	4,00	885,84	3.543,36
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040801024	Ud	Microfono inalambrico solapa UHF8 frecuencias.....	4,00	803,82	3.215,28
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN0408010071	Ud	Splitter de antena.....	1,00	452,15	452,15
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040801010	Ud	Patch pannel Samson Jack Stereo.....	4,00	534,00	2.136,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701008	Ud	Lector de CD, CD-R, CD-RW, MP3 y WAV.....	1,00	643,72	643,72
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701009	Ud	Grabador CD y Compact Flash en formato WAV y lectura de MP3.....	1,00	1.694,43	1.694,43
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701011	Ud	Monitor de referencia de 2 vias 1x5" y 1x3 1/4".....	2,00	635,84	1.271,68
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701012	Ud	Monitor cuña autoamplificado 2 vias.....	4,00	1.498,36	5.993,44
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701013	Ud	Panel de prensa de 6 tomas.....	1,00	323,35	323,35
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701014	Ud	Splitter de prensa portátil de micro / linea.....	1,00	1.311,47	1.311,47
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701017	Ud	Microfonia ambiente.....	1,00	1.483,63	1.483,63
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701018	Ud	Sistema de conferencias.....	1,00	8.816,34	8.816,34
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040801019	Ud	Sistema de traduccion.....	1,00	32.382,64	32.382,64
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040701020	ml	Cable de audio profesional.....	600,00	3,85	2.310,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		conexion equipos 1 600,00 600,00			
		sonorizacion,captacion,paneles			
DN040701021	ml	Cable de control audio.....	100,00	7,05	705,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		conexion de equipos sala 1 100,00 100,00			
DN040701022	ml	Cable radiadores.....	100,00	4,39	439,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		conexion radiadores sala 1 100,00 100,00			
DN040701023	ml	Cable paneles.....	200,00	3,86	772,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		conexion paneles audio 1 200,00 200,00			
DE020832	ml	Canalización Tubo rígido ø 32mm RHF Libre de halógenos.....	125,00	7,83	978,75
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion audio 1 125,00 125,00			
DE020840	ml	Canalización Tubo rígido ø 40mm RHF Libre de halógenos.....	125,00	11,99	1.498,75
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion audio 1 125,00 125,00			
DE0303206S	ml	Bandeja metalica perforada 200x60 galvanizada Sz (sin tapa).....	60,00	17,04	1.022,40
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion audio y video 1 60,00 60,00			
DE0303206T	ml	Tapa metalica perforada 200x60 galvanizada Sz.....	60,00	9,39	563,40
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion audio y video 1 60,00 60,00			
<b>TOTAL APARTADO 6.2.1 .....</b>					<b>120.824,69</b>

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

### Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy Instalación de Comunicaciones

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
<b>APARTADO 6.2.2 INSTALACION DE VIDEO</b>					
DN040802001	Ud	Blu Ray .....	1,00	696,12	696,12
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040802002	Ud	Control remoto .....	1,00	1.553,51	1.553,51
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040802003	Ud	Domo color motorizado .....	4,00	5.581,84	22.327,36
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040802004	Ud	Monitorizacion video .....	1,00	2.652,45	2.652,45
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040802005	Ud	Grabador triple formato .....	1,00	2.516,00	2.516,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040702008	Ud	Reproductor profesional DVD-V/SVCD/DVD-R/RW/CD/CD-R/CD-RW .....	1,00	365,11	365,11
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040702011	Ud	Matriz de video de entradas/salidas de 8 x 16 .....	1,00	2.806,45	2.806,45
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040702012	Ud	Matriz de RGBHV de entradas/salidas de 8 x 8 .....	1,00	4.701,05	4.701,05
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040802009	Ud	Monitorizacion traduccion .....	1,00	2.470,89	2.470,89
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040802010	Ud	Distribuidor video .....	3,00	340,75	1.022,25
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040802016	Ud	Proyector de 7.000 ANSI lumens .....	1,00	10.496,74	10.496,74
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040802017	Ud	Pantalla electrica proyeccion frontal .....	1,00	6.729,61	6.729,61
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040702018	Ud	Emisor y receptor de par trenzado para video .....	1,00	608,97	608,97
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040702019	Ud	Emisor y receptor de par trenzado para RGBHV .....	1,00	1.195,53	1.195,53
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040702022	Ud	LCD de 26" HD Ready con TDT HD .....	2,00	768,45	1.536,90
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Camerinos	2			2,00
DN040702023	Ud	LCD de 40" 100% ecológico Full HD con TDT .....	1,00	1.649,90	1.649,90
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Hall	1			1,00
DN040702024	Ud	Panel de escenario para señales de audio, video y VGA superficie .....	3,00	492,29	1.476,87
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DD0101QR42	Ud	Armario Distribucion RACK 19" 800x2000x600 (42 UA) .....	1,00	1.782,98	1.782,98
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040702026	Ud	Rack de 10 unidades en madera sobremesa .....	2,00	616,25	1.232,50
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040702027	Ud	Panel para reflejo de tomas de UTP .....	1,00	609,18	609,18
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040802031	Ud	Mezclador de video .....	1,00	2.050,00	2.050,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040702028	Ud	Cableado profesional de video .....	350,00	4,39	1.536,50
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Conexion equipos de control y visualizacion	1	350,00		350,00
DN040702029	Ud	Cableado profesional RGBHV .....	200,00	12,60	2.520,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Conexion equipos de control y visualizacion	1	200,00		200,00
DN040702030	Ud	Cableado profesional control .....	400,00	3,16	1.264,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Conexion equipos de control y visualizacion	1	400,00		400,00
DE020832	ml	Canalización Tubo rígido ø 32mm RHF Libre de halógenos .....	125,00	7,83	978,75
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Instalacion video	1	125,00		125,00
DE020840	ml	Canalización Tubo rígido ø 40mm RHF Libre de halógenos .....	125,00	11,99	1.498,75
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Instalacion video	1	125,00		125,00
DX2106304	Ud	Registro en suelo de escenario con tapa .....	4,00	108,61	434,44
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Escenario	4			4,00
<b>TOTAL APARTADO 6.2.2 .....</b>					<b>78.712,81</b>



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

### Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy Instalación de Comunicaciones

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
<b>APARTADO 6.2.3 ILUMINACION</b>					
DN040703001	Ud	Mesa de Control de 144 canales DMX.....	1,00	4.402,37	4.402,37
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703002	Ud	Dimmer digital 12 canales con 2 entradas de señal.....	2,00	3.327,60	6.655,20
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040803003	Ud	Patch panel de iluminacion.....	1,00	4.910,37	4.910,37
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703004	Ud	Cajetin de superficie con entrada prensa y 6 conectores schuko.....	2,00	284,04	568,08
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703005	Ud	Cajetin de superficie con entrada en prensa y salida harting.....	6,00	284,04	1.704,24
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703007	Ud	Barra electrificada de 3m con entrada harting y 6 conectores schuko.....	6,00	300,60	1.803,60
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703010	Ud	Proyector para lámpara PAR64 1000W.....	12,00	99,18	1.190,16
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703011	Ud	Proyector plano convexo de 8° a 60° PC1000.....	8,00	357,34	2.858,72
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703015	Ud	Proyector Panorama 1.000w.....	8,00	416,55	3.332,40
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703019	Ud	Suministro de lote de lámpara de repuesto.....	1,00	232,22	232,22
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703020	Ud	Suministro de filtro supergel 50x60cm.....	20,00	12,17	243,40
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703024	Ud	Splitter DMX de 1 entrada y 7 salidas.....	1,00	739,20	739,20
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040803025	Ud	Lote de mangueras de DMX.....	1,00	3.871,76	3.871,76
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040703026	Ud	Sistema de control de luz de sala 4 canales.....	1,00	2.552,97	2.552,97
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040803030	ml	Cable multipolar iluminacion.....	600,00	15,56	9.336,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040803031	ml	Cable control iluminacion.....	600,00	5,40	3.240,00
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DE020832	ml	Canalización Tubo rígido ø 32mm RHF Libre de halógenos.....	50,00	7,83	391,50
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion iluminacion 1 50,00 50,00			
DE020840	ml	Canalización Tubo rígido ø 40mm RHF Libre de halógenos.....	50,00	11,99	599,50
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion iluminacion 1 50,00 50,00			
DE0303206S	ml	Bandeja metalica perforada 200x60 galvanizada Sz (sin tapa).....	66,00	17,04	1.124,64
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion iluminacion 1 66,00 66,00			
DE0303206T	ml	Tapa metalica perforada 200x60 galvanizada Sz.....	66,00	9,39	619,74
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion iluminacion 1 66,00 66,00			
DE0303106S	ml	Bandeja metalica perforada 100x60 galvanizada Sz (sin tapa).....	57,50	13,51	776,83
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion iluminacion 1 57,50 57,50			
DE0303106T	ml	Tapa metalica perforada 100x60 galvanizada Sz.....	57,50	7,21	414,58
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		Instalacion iluminacion 1 57,50 57,50			
DE120035	ml	Tubo acero DN 50 mm.....	26,00	10,84	281,84
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		soportacion barras electrificadas 2 13,00 26,00			
<b>TOTAL APARTADO 6.2.3 .....</b>					<b>51.849,32</b>

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy

### Instalación de Comunicaciones

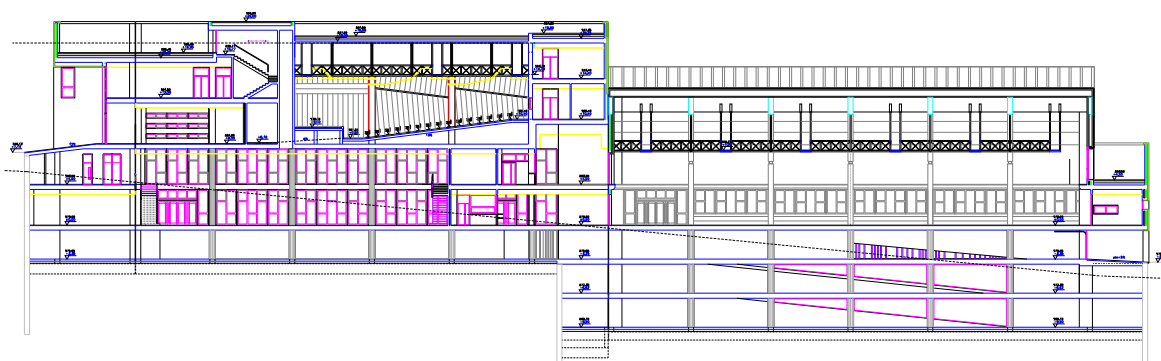
Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
<b>APARTADO 6.2.4 CONTROL</b>					
DN040704001	Ud	Controlador integrado serie Netlinx.....	1,00	3.653,47	3.653,47
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040804002	Ud	Panel tactil control 7,5".....	1,00	7.880,60	7.880,60
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040704003	Ud	Fuente de alimentación sobremesa.....	1,00	319,16	319,16
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040704004	Ud	Switch de 16 puertos 10/100Mbps (RJ-45).....	1,00	155,95	155,95
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040704005	Ud	Conversor de señal de RS-232 a UTP para control AMX.....	1,00	946,88	946,88
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
DN040704006	Ud	Programacion y puesta en marcha.....	1,00	10.965,67	10.965,67
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
<b>TOTAL APARTADO 6.2.4 .....</b>					<b>23.921,73</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 6.2.....</b>					<b>275.308,55</b>
<b>SUBCAPÍTULO: 6.3 AYUDAS ALBAÑILERÍA</b>					
DAYUDASCOM	Ud	Ayuda de albañilería a Comunicaciones.....	1,00	3.030,26	3.030,26
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 6.3.....</b>					<b>3.030,26</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 6.....</b>					<b>332.855,18</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO.....</b>					<b>332.855,18</b>

**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**



VIII-RESUMEN DE PRESUPUESTO

## VIII RESUMEN de PRESUPUESTO

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy



### Instalación de Comunicaciones

Capítulo	RESUMEN DE CAPITULOS	Subapartado	Apartado	Subcapítulo	Capítulo
<b>Capítulo 6:</b>	<b>INSTALACIÓN DE COMUNICACIONES .....</b>				<b>332.855,18 100,00</b>
<b>Subcapítulo 6.1:</b>	<b>INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS .....</b>			<b>54.516,37</b>	<b>16,38</b>
6.1.1	TOMAS.....		5.858,08		
6.1.2	CABLEADOS Y CANALIZACIONES .....		36.834,10		
6.1.3	ARMARIO.....		9.132,75		
6.1.4	OBRA CIVIL .....		2.691,44		
<b>Subcapítulo 6.2:</b>	<b>INSTALACION DE AUDIOVISUALES.....</b>			<b>275.308,55</b>	<b>82,71</b>
6.2.1	INSTALACION DE AUDIO.....		120.824,69		
6.2.2	INSTALACION DE VIDEO.....		78.712,81		
6.2.3	ILUMINACION.....		51.849,32		
6.2.4	CONTROL .....		23.921,73		
<b>Subcapítulo 6.3:</b>	<b>AYUDAS ALBAÑILERÍA .....</b>			<b>3.030,26</b>	<b>0,91</b>
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>				<b>332.855,18</b>	

Asciende el Presupuesto de Ejecución de Material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CENTIMOS.

Valencia, a Octubre de 2010.

Los Ingenieros Industriales

Javier Aspas Ibañez  
Colegiado nº 1807

Juan Llobell Llobell  
Colegiado nº 2034

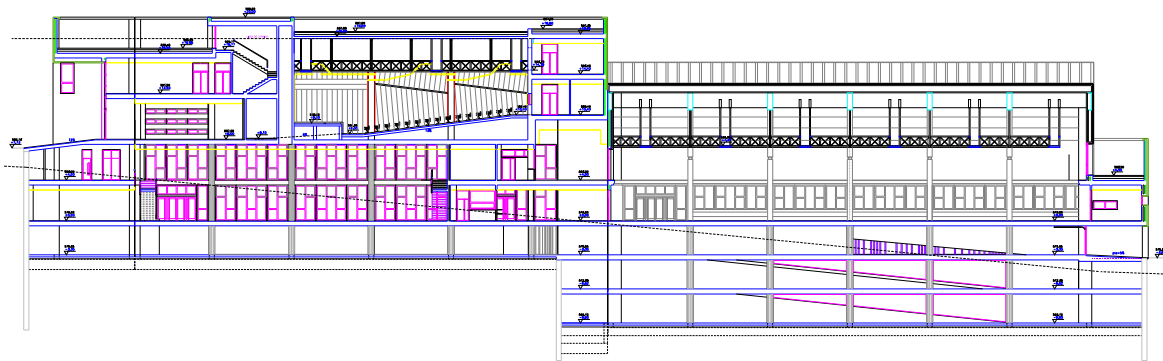
**VICERRECTORADO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO**

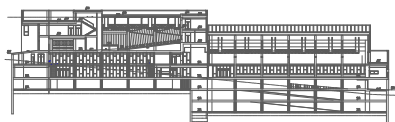
**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**



# **PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY**

**PLANOS**





---

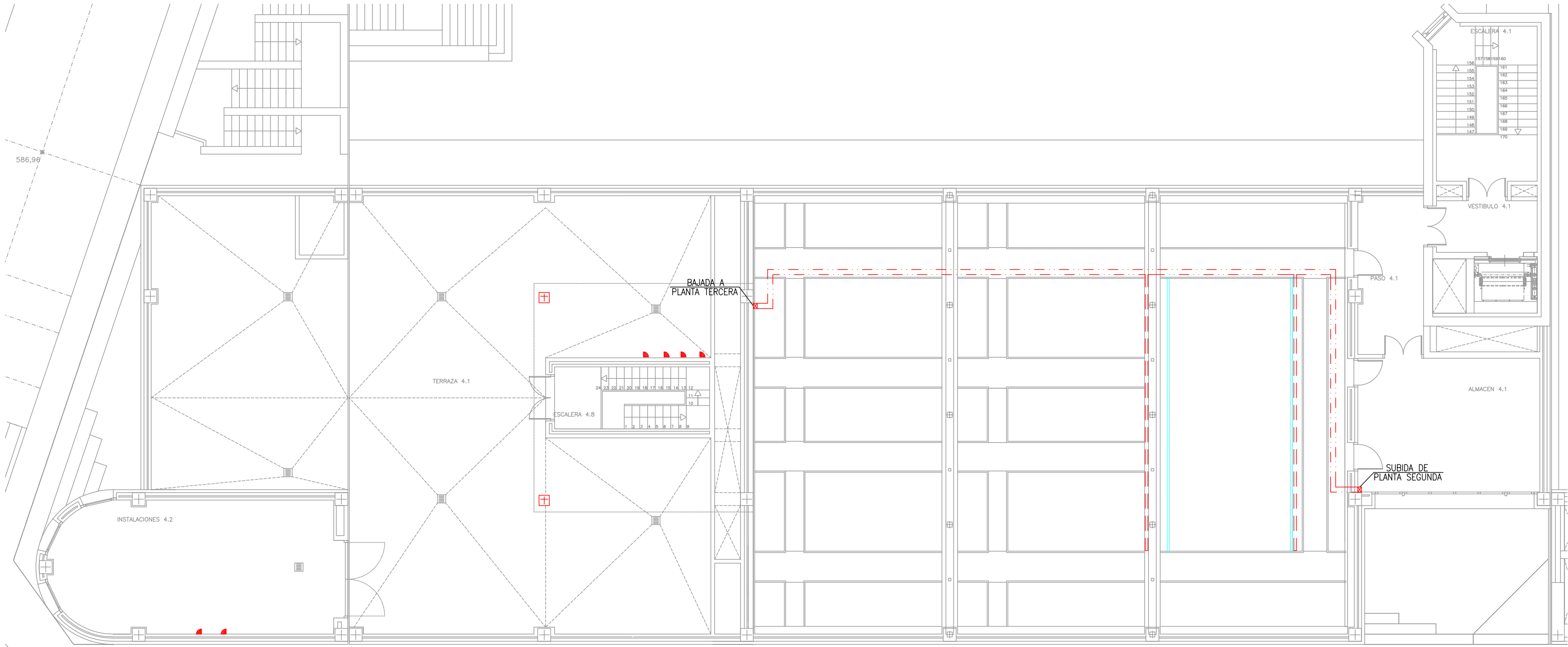
## **INDICE DE PLANOS**

### **4. PLANOS**

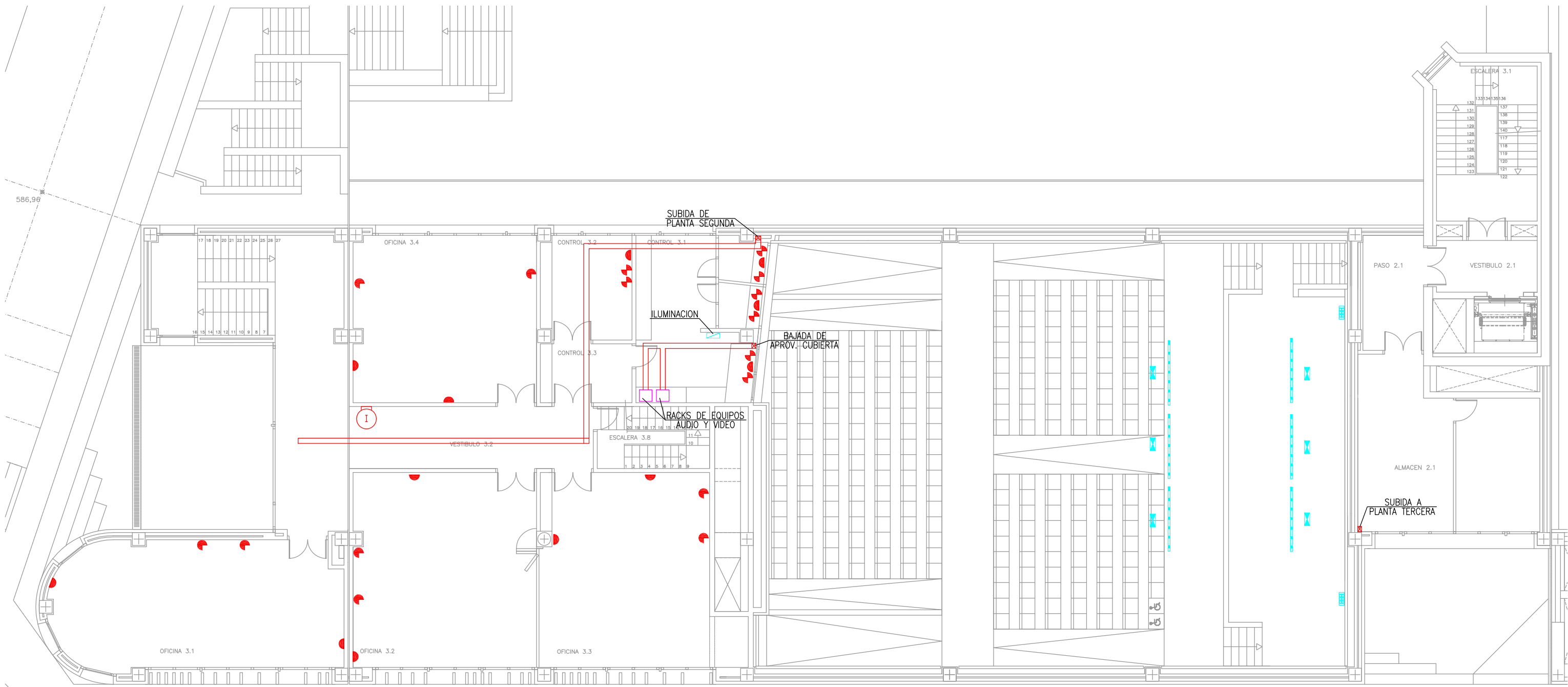
#### **INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES.**

DAT-01	INSTALACIÓN DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. ACOMETIDA
DAT-02	INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION EN PLANTAS SOTANOS
DAT-03	INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION EN PLANTA BAJA
DAT-04	INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION EN PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA
DAT-05	INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION EN PLANTAS TERCERA Y APROV. CUBIERTA
DAT-06	INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES. DISTRIBUCION AUDIOVISUALES EN SALON DE ACTOS

PLANTA APROV. CUBIERTA



PLANTA TERCERA



LEYENDA

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | PATINILLO REGISTRABLE EN CADA PLANTA                                    |  | TOMA INALAMBICA EN PARED  |
|  | BANDEJA DE 200x60mm   |  | ARMARIO DE DATOS RACK   |
|  | BANDEJA METALICA PERFORADA CON TAPA 200x60 mm PARA AUDIO Y VIDEO        |  | CONJUNTO DE SUELO CON 4 TC II 16A Y 2 RJ45                        |
|  | BANDEJA METALICA PERFORADA CON TAPA 100x60 mm PARA ILUMINACION ESCENICA |  | ESTACION CENTRAL DE ENCENDIDOS                                    |
|  | TOMA T1   |  | TUBO METALICO DN50mm  |
|  | TOMA T1+T2  |  | CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y SALIDA HARTING      |
|  | TOMA T1+T3  |  | CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y 6 CONECTORES SCHUKO |
|  | TOMA T1+T2+T3   |  |   |

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

BARRA ELECTRIFICADA 3 METROS CON ENTRADA  
HARTING Y 6 CONECTORES SCHUKO



ESTE PLANO ESTÁ CONFIADO PERSONALMENTE A SU DESTINATARIO. ES UN DOCUMENTO DE NUESTRA PROPIEDAD INTELECTUAL. SIN NUESTRA AUTORIZACIÓN ESCRITA, QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, CUALQUIER REPRODUCCIÓN, COMUNICACIÓN MODIFICACIÓN INTELECTUAL O CESIÓN A TERCERAS PERSONAS. TODOS LOS DASTOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (MEDIDAS, COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARÁN EN OBRA.

PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO  
Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY.

PROMOTOR:  
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ARQUITECTOS: INGENIERIA:

JOSE V. JORNET MOYA NURIA VICENT BLANES



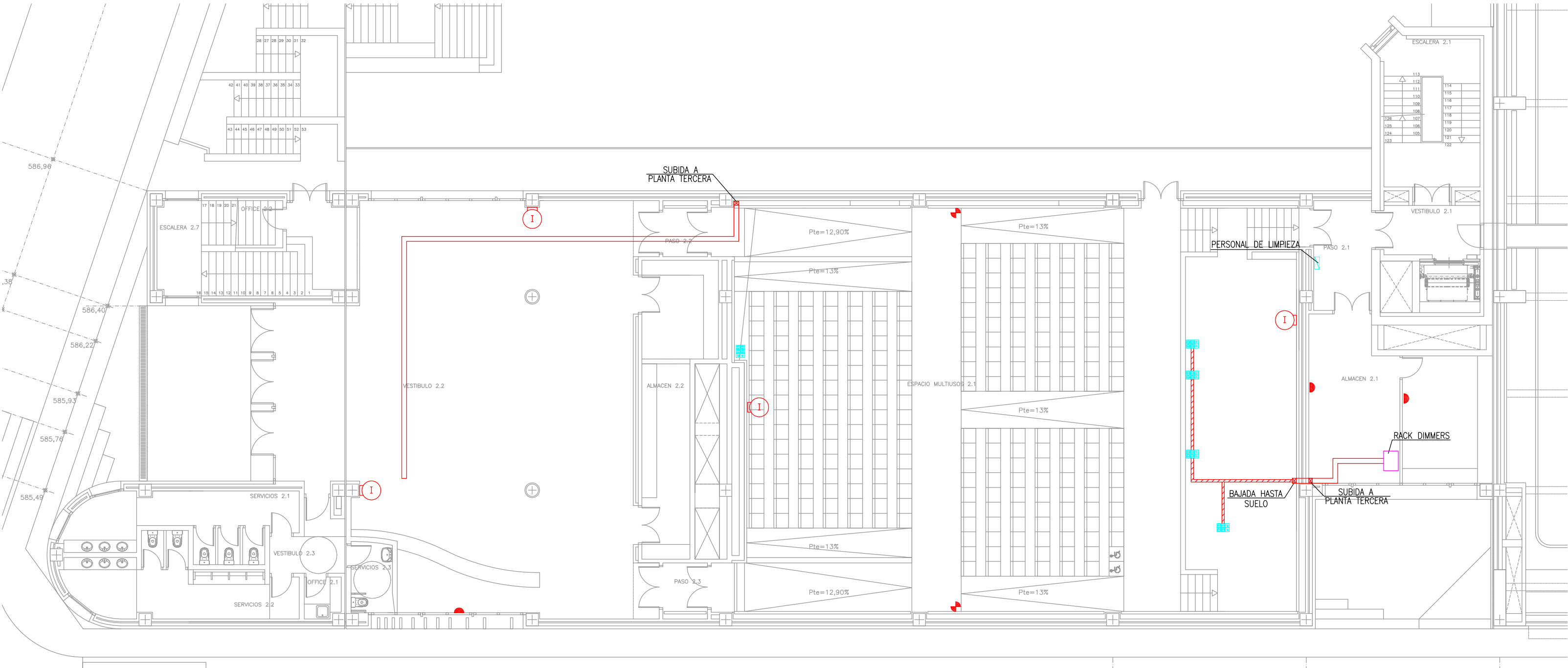
FECHA: OCTUBRE 2.010 107009

PLANO: INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES  
INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES  
DISTRIBUCION PLANTAS TERCERA Y APROV. CUBIERTA

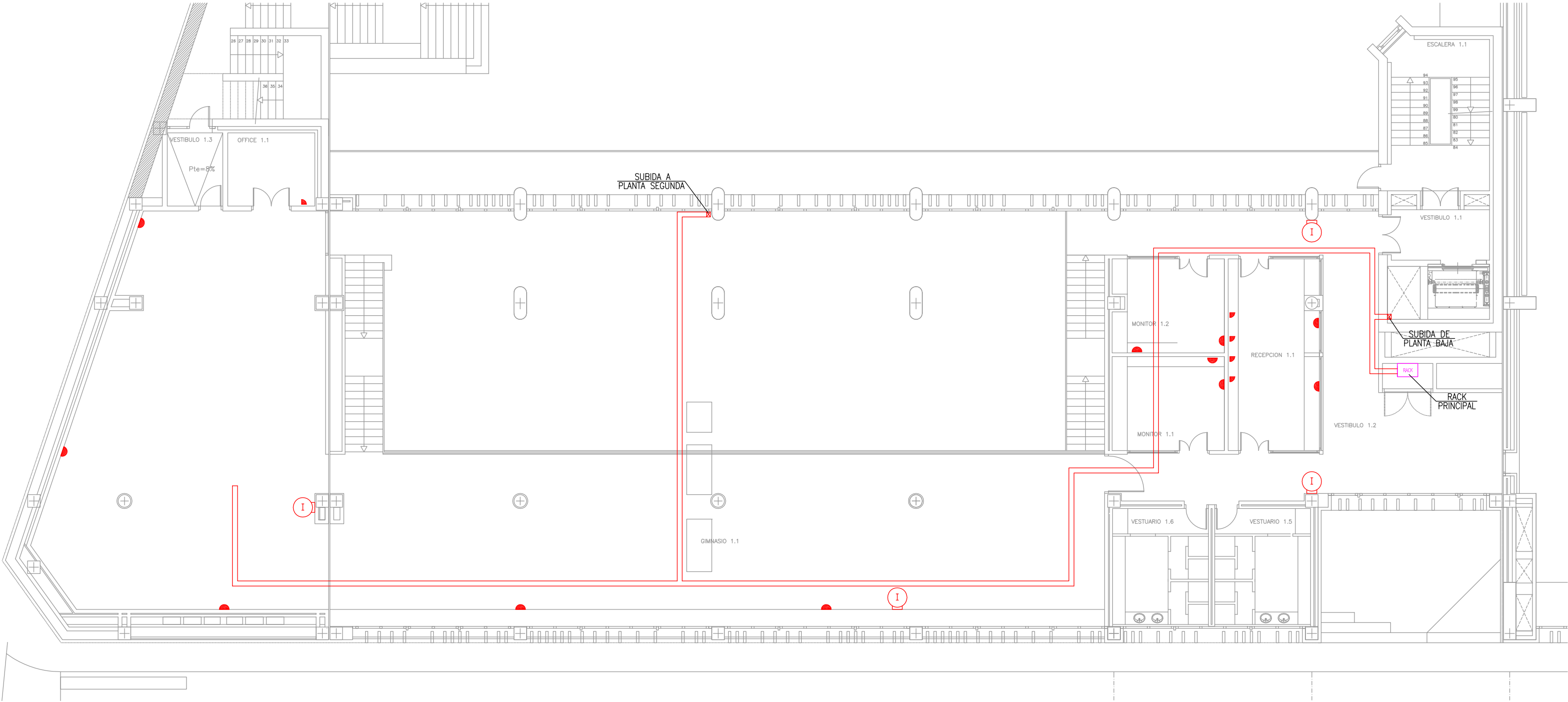
ESCALA: 1/150 DAT-05



PLANTA SEGUNDA



PLANTA PRIMERA



RACK PRINCIPAL

5	Panel 24 F.O. SC (12 + 12 a Carbonell)	Regleta 8 enchufes en vertical LINEA 1 + Regleta 8 enchufes en vertical LINEA 2
	Panel 24 RJ45 cat 6A Wifis + Int + Inc + raras	
	Panel 24 RJ45 cat 6A DATOS Sotanos y Cubierta	
10	PASACABLES	
	Panel 24 RJ45 cat 6A DATOS Planta 3*	
	Panel 24 RJ45 cat 6A DATOS Planta 3*	
15	PASACABLES	
	Panel 24 RJ45 cat 6A DATOS Planta 2*	
	Panel 24 RJ45 cat 6A DATOS Planta 1*	
20	PASACABLES	
	Panel 24 RJ45 cat 6A DATOS Planta 0	
25	PASACABLES	
	PASACABLES	
30	PASACABLES	
	PASACABLES	
35	Panel 24 RJ45 cat 6A VOZ Planta 3*	
	Panel 24 RJ45 cat 6A VOZ Planta 2*	
	PASACABLES	
40	Panel 50 RJ45 cat 3 Manguera TF	
	PASACABLES	
	Panel 24 RJ45 cat 6A VOZ Planta 1*	
45	Panel 24 RJ45 cat 6A VOZ Planta 0 + ASC	
	PASACABLES	
	PASACABLES	

NOTA:  
Los paneles sólo contendrán tomas de una misma planta excepto los de sótanos y cubiertas, las posiciones libres se dejarán para futuras ampliaciones. El número de conjunto comenzará por 1 en cada planta.  
-El etiquetado de las tomas será "Nº de planta"-Nº Conjunto-"1,2o3" en sótanos (S1, S2 y S3 será el Nº de planta).  
-Las fibras: 1D-OM3-1 a 1D-OM3-12 las fibras multimodo y 1D-SM-1 a 1D-SM-6 las monomodo.  
-La numeración de pares irá a continuación de la existencia en rack de Carbonell.

LEYENDA

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | PATINILLO REGISTRABLE EN CADA PLANTA                                    |  | TOMA INALAMBICA EN PARED  |
|  | BANDEJA DE 200x60mm   |  | ARMARIO DE DATOS RACK   |
|  | BANDEJA METALICA PERFORADA CON TAPA 200x60 mm PARA AUDIO Y VIDEO        |  | CONJUNTO DE SUELO CON 4 TC II 16A Y 2 RJ45                        |
|  | BANDEJA METALICA PERFORADA CON TAPA 100x60 mm PARA ILUMINACION ESCENICA |  | ESTACION CENTRAL DE ENCENDIDOS                                    |
|  | TOMA T1   |  | TUBO METALICO DN50mm  |
|  | TOMA T1+T2  |  | CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y SALIDA HARTING      |
|  | TOMA T1+T3  |  | CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y 6 CONECTORES SCHUKO |
|  | TOMA T1+T2+T3   |  |   |

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y SALIDA HARTING



CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y 6 CONECTORES SCHUKO



PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY.

PROMOTOR:  
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

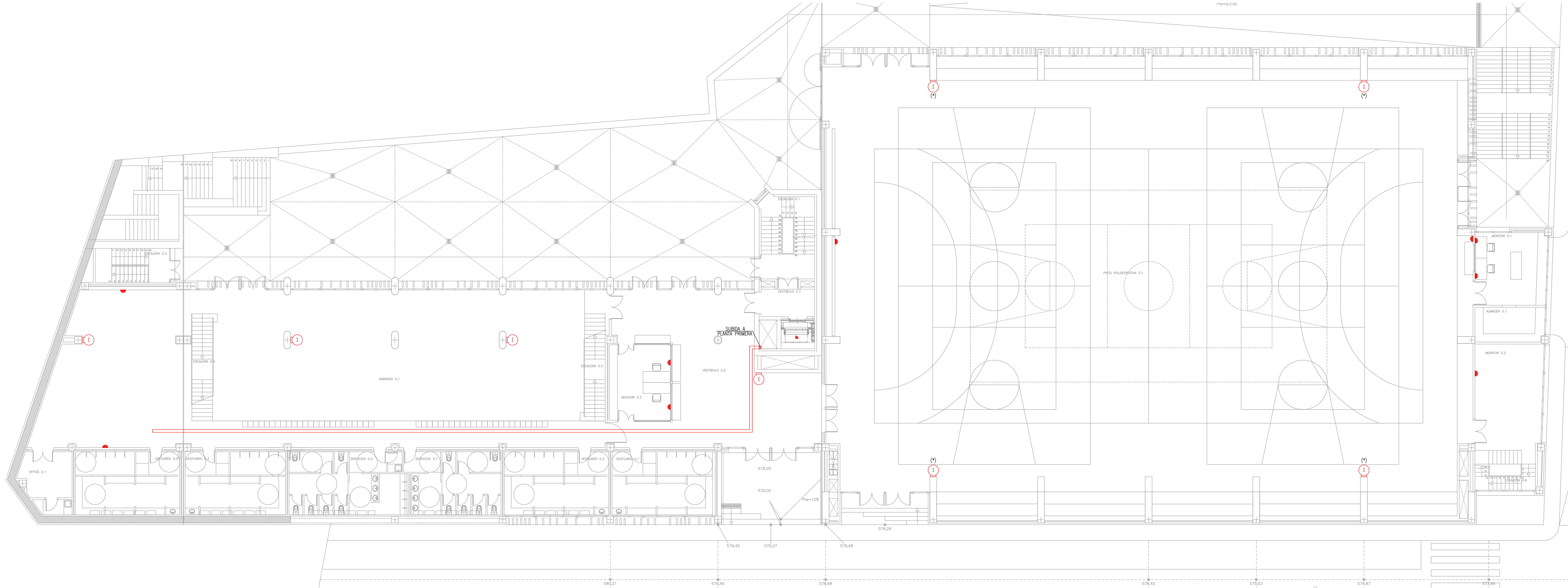
ARQUITECTOS:  
JOSE V. JORNET MOYA NURIA VICENT BLANES

INGENIERIA:  
  
INGENIEROS INDUSTRIALES  
JAVIER AGUIRRE JIMENEZ JUAN BAUTISTA LLOIBELL  
649499167 649499167

FECHA:  
OCTUBRE 2.010 107009

PLANO:  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES  
INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES  
DISTRIBUCION EN PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA

ESCALA:  
1/150 DAT-04



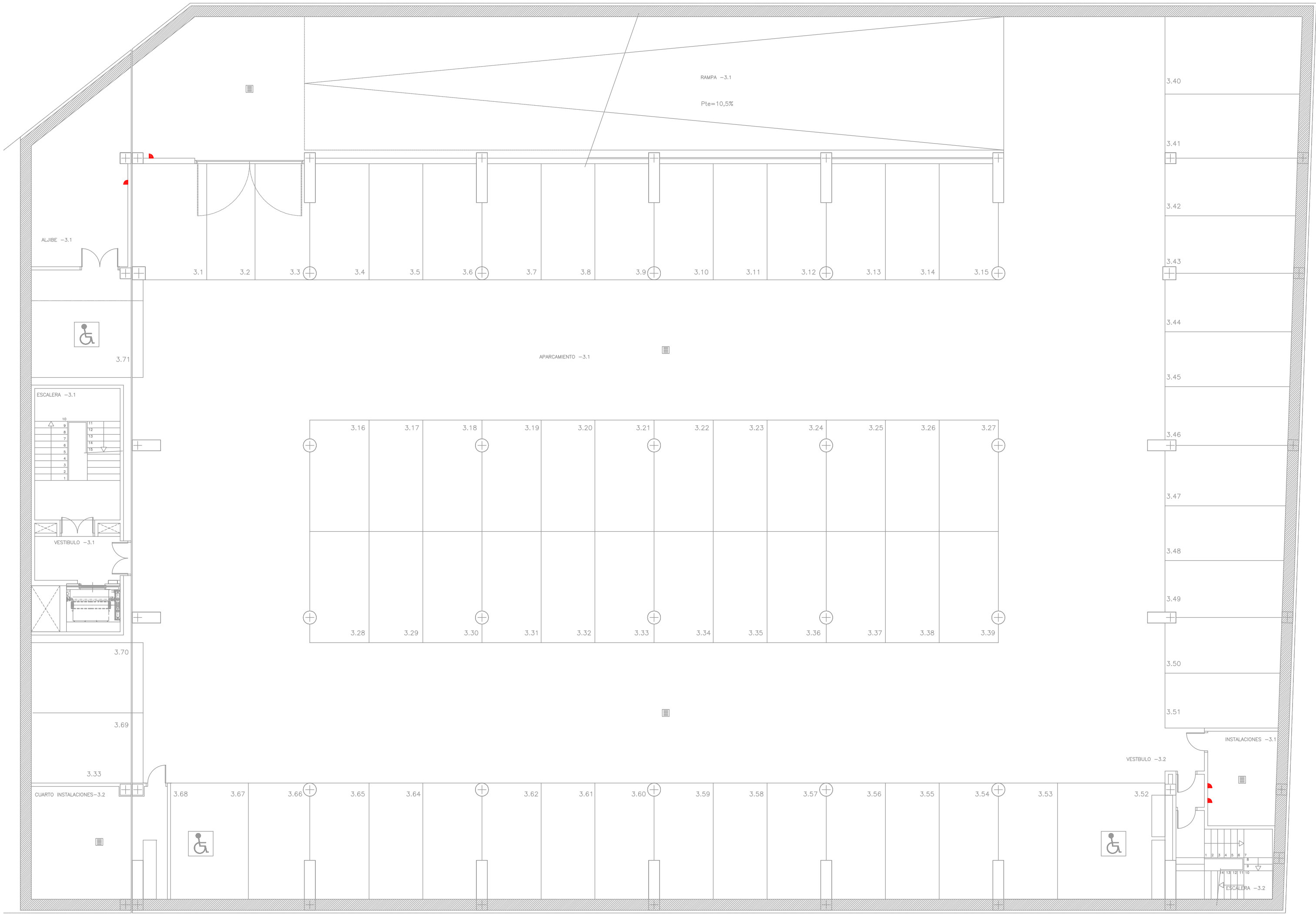
LEYENDA			
	PATINILLO REGISTRABLE EN CADA PLANTA		TOMA INALAMBICA EN PARED
	BANDEJA DE 200x60mm		ARMARIO DE DATOS RACK
	BANDEJA METALICA PERFORADA CON TAPA 200x60 mm PARA AUDIO Y VIDEO		CONJUNTO DE SUELO CON 4 TC II 16A Y 2 RJ45
	BANDEJA METALICA PERFORADA CON TAPA 100x60 mm PARA ILUMINACION ESCENICA		ESTACION CENTRAL DE ENCENDIDOS
	TOMA T1		TUBO METALICO DN50mm
	TOMA T1+T2		CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y SALIDA HARTING
	TOMA T1+T3		CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y 6 CONECTORES SCHUKO
	TOMA T1+T2+T3		

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

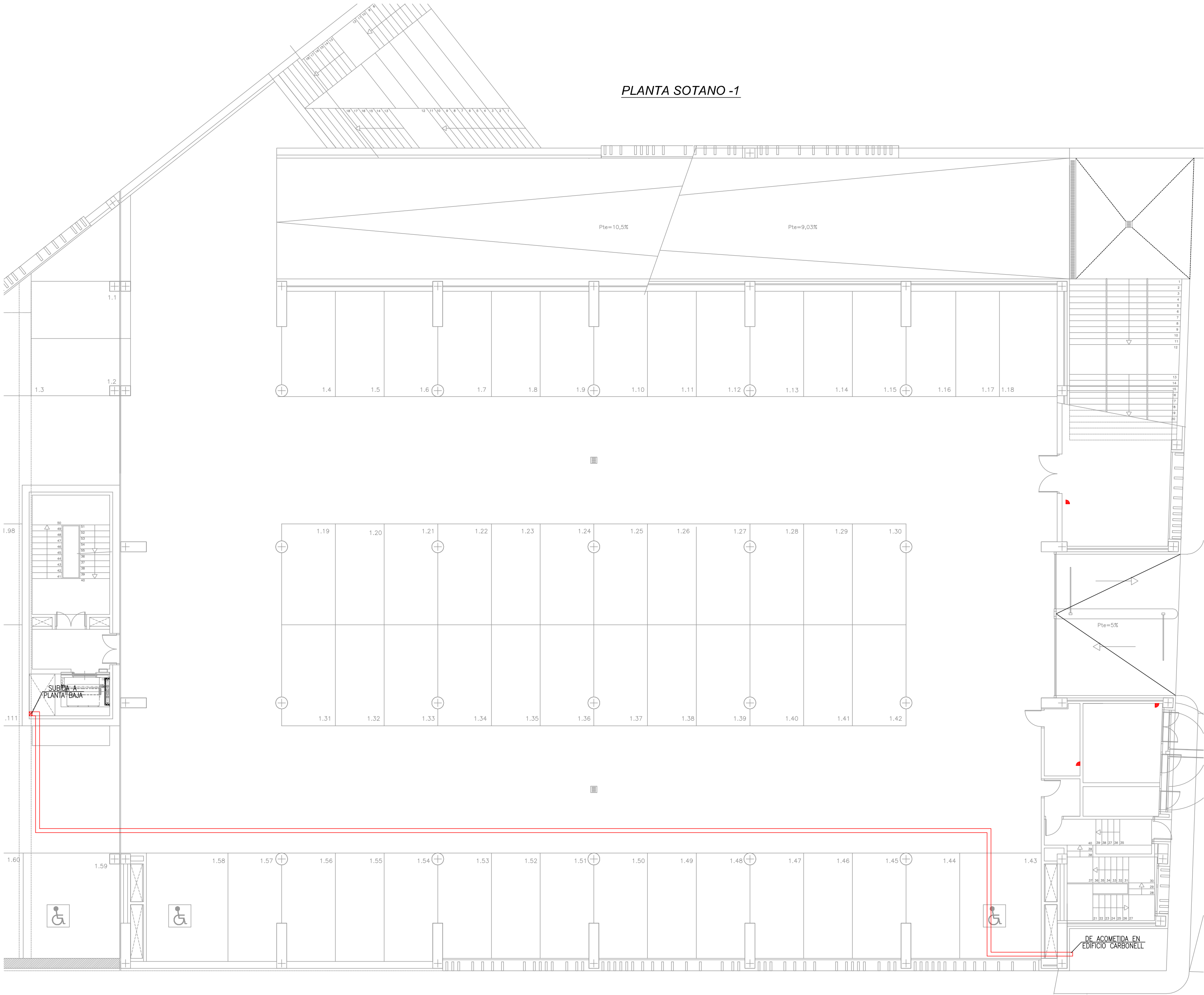
ESTE PLANO ESTÁ CONFIADO PERSONALMENTE A SU DESTINATARIO. ES UN DOCUMENTO DE NUESTRA PROPIEDAD INTELECTUAL. SIN NUESTRA AUTORIZACIÓN ESCRITA, QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, CUALQUIER REPRODUCCIÓN, COMUNICACIÓN MODIFICACIÓN INTELECTUAL O CESIÓN A TERCERAS PERSONAS. TODOS LOS DASTOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (MEDIDAS, COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARÁN EN OBRA.		
PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY.		
PROMOTOR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA		
ARQUITECTOS: JOSE V. JORNET MOYA      NURIA VICENT BLANES		
INGENIERIA: 		
FECHA: OCTUBRE 2.010		107009
PLANO: INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES DISTRIBUCION EN PLANTA BAJA		ESCALA: 1/150 DAT-03



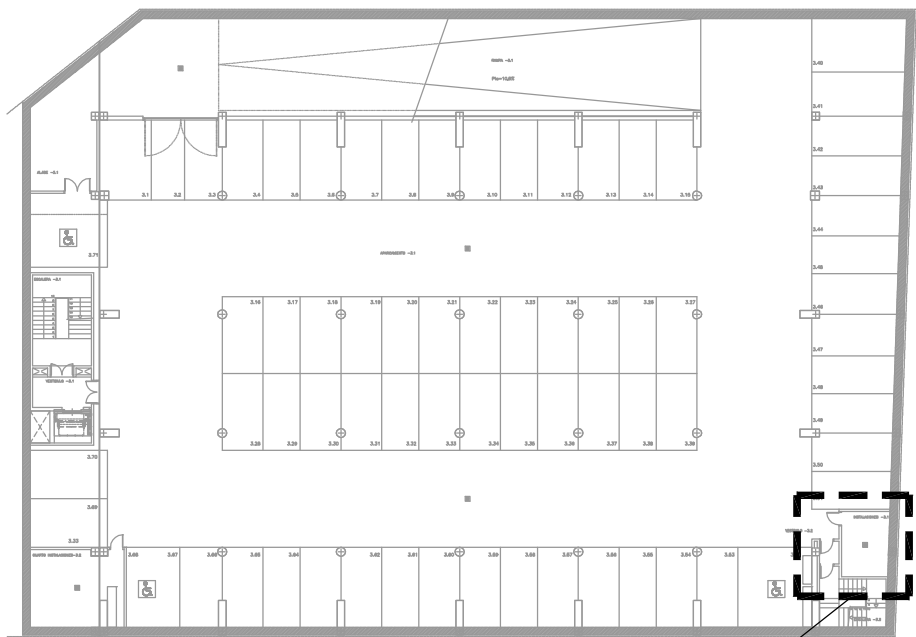
PLANTA SOTANO -3



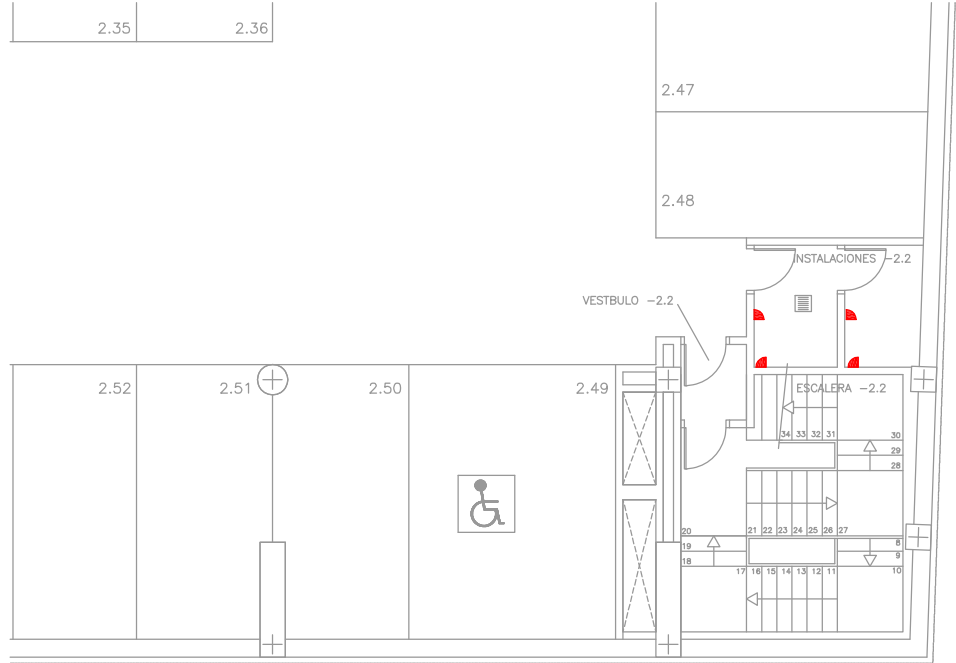
PLANTA SOTANO -1



PLANTA SOTANOS -2



DETALLE CUARTO INSTALACIONES 2.2  
SOTANO-2



DETALLE CUARTO INSTALACIONES

LEYENDA

- PATINILLO REGISTRABLE EN CADA PLANTA
- BANDEJA DE 200x60mm
- BANDEJA METALICA PERFORADA CON TAPA 200x60 mm PARA AUDIO Y VIDEO
- BANDEJA METALICA PERFORADA CON TAPA 100x60 mm PARA ILUMINACION ESCENICA
- TOMA T1
- TOMA T1+T2
- TOMA T1+T3
- TOMA T1+T2+T3
- TOMA INALAMBIRICA EN PARED
- ARMARIO DE DATOS RACK
- CONJUNTO DE SUELO CON 4 TC II 16A Y 2 R45
- ESTACION CENTRAL DE ENCENDIDOS
- TUBO METALICO DN50mm
- CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y SALIDA HARTING
- CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y 6 CONECTORES SCHUKO

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

ESTE PLANO ESTÁ CONFIADO PERSONALMENTE A SU DESTINATARIO. ES UN DOCUMENTO DE NUESTRA PROPIEDAD INTELECTUAL. SIN NUESTRA AUTORIZACIÓN ESCRITA, QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, CUALQUIER REPRODUCCIÓN, COMUNICACIÓN MODIFICACIÓN INTELECTUAL O CESIÓN A TERCERAS PERSONAS. TODOS LOS DASTOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (MEDIDAS, COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARÁN EN OBRA.

PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO  
Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY.

PROMOTOR:  
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ARQUITECTOS:  
JOSE V. JORNET MOYA  
NURIA VICENT BLANES

INGENIERIA:  
valnu  
SERVICIOS DE INGENIERIA  
JAVIER VALBUENA GARCIA  
ALAIN BAUTISTE BALLORELL  
CONCEPCION BOLA

FECHA:  
OCTUBRE 2.010

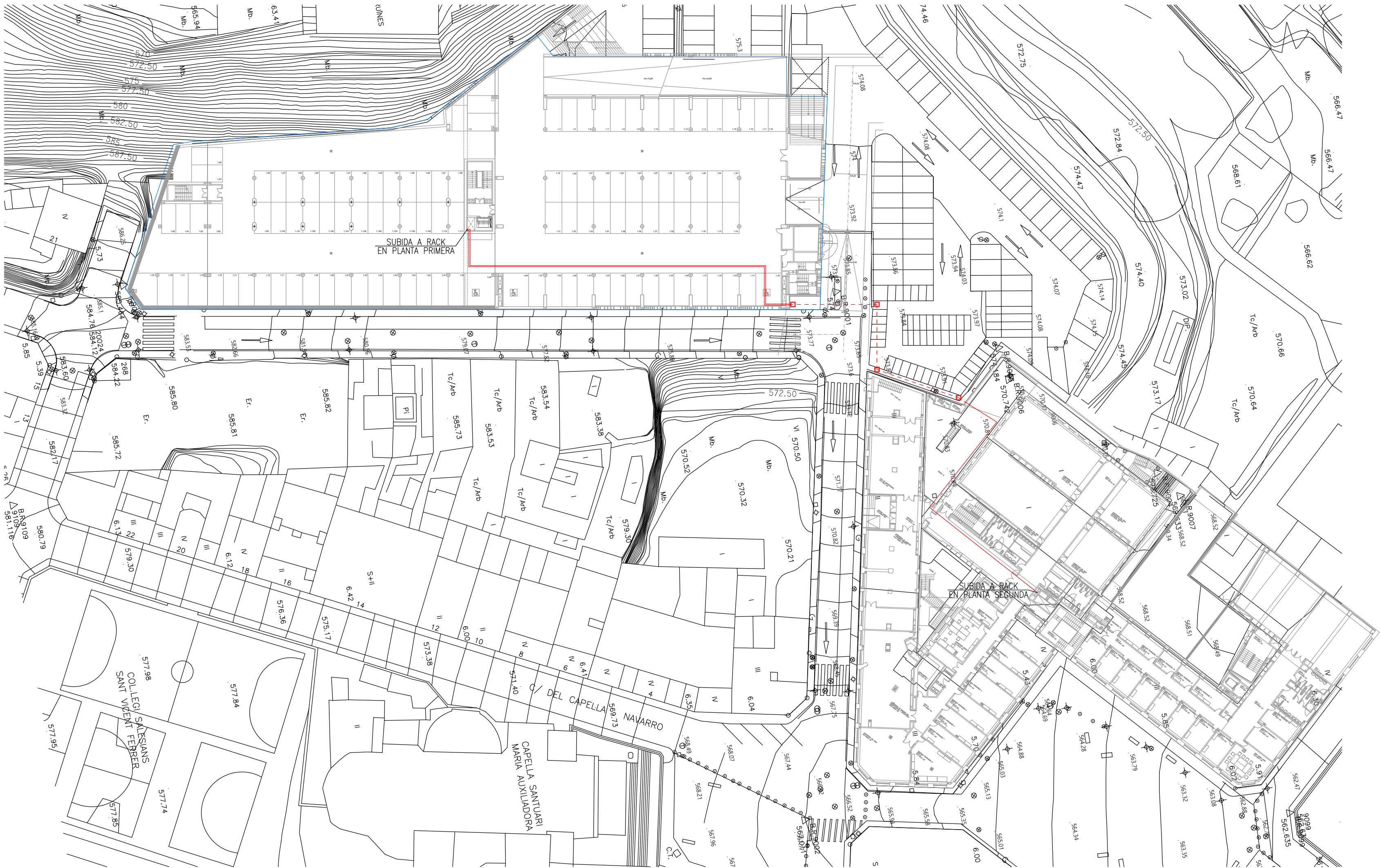
107009

PLANO:  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES  
INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES  
DISTRIBUCION EN PLANTAS SOTANOS

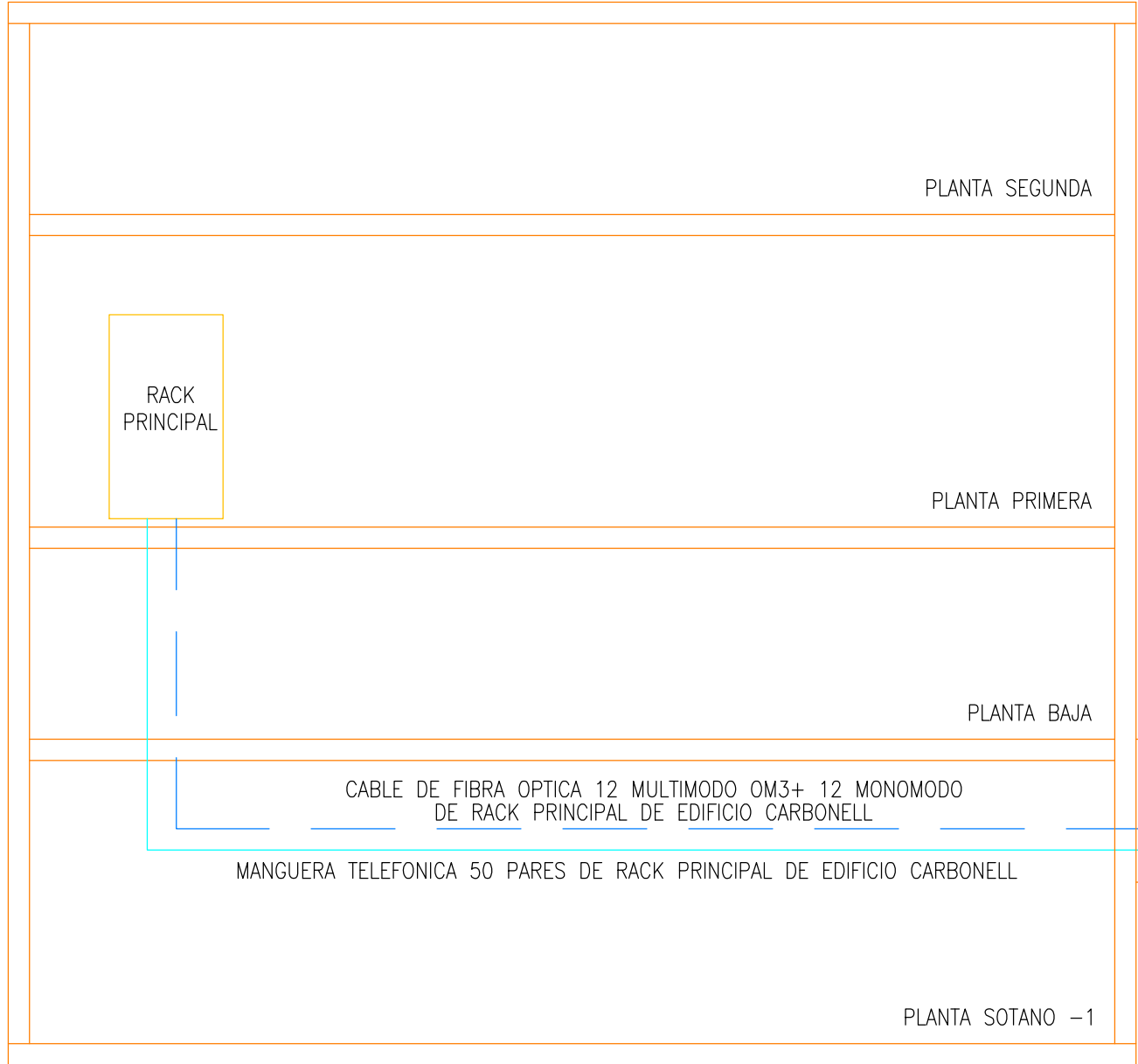
ESCALA:  
1/150

DAT-02

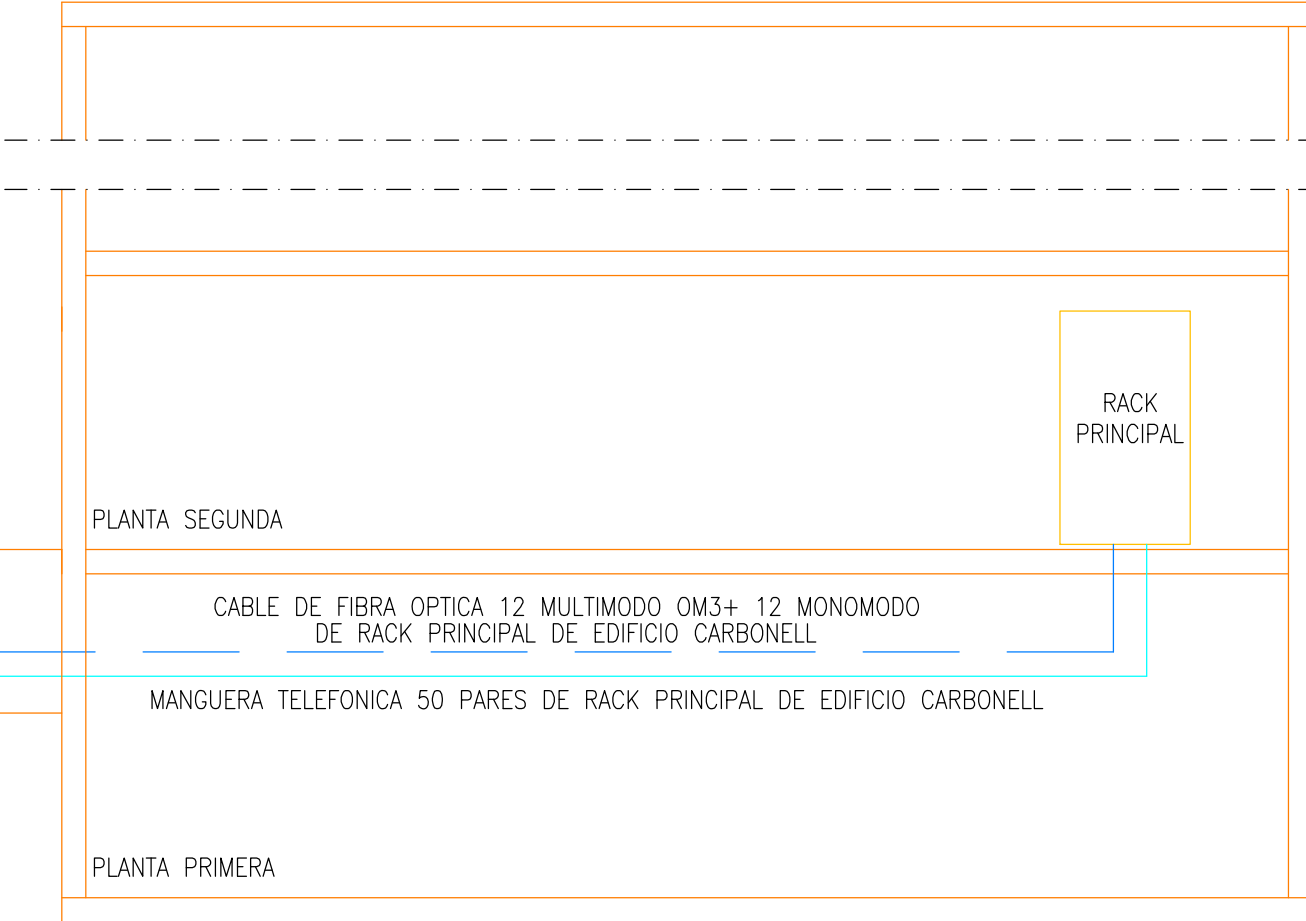




EDIFICIO OBJETO DE PROYECTO



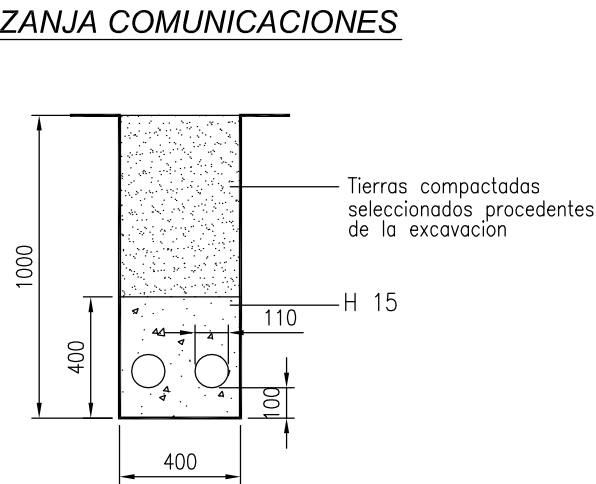
EDIFICIO CARBONELL



LEYENDA

- BANDEJA DE 200x60mm
- CANALIZACION ENTERRADA
- CANALIZACION EN BANDEJA EXISTENTE
- ARQUETA 40x40x100 CON MARCO Y TAPA E FUNDICION D-400

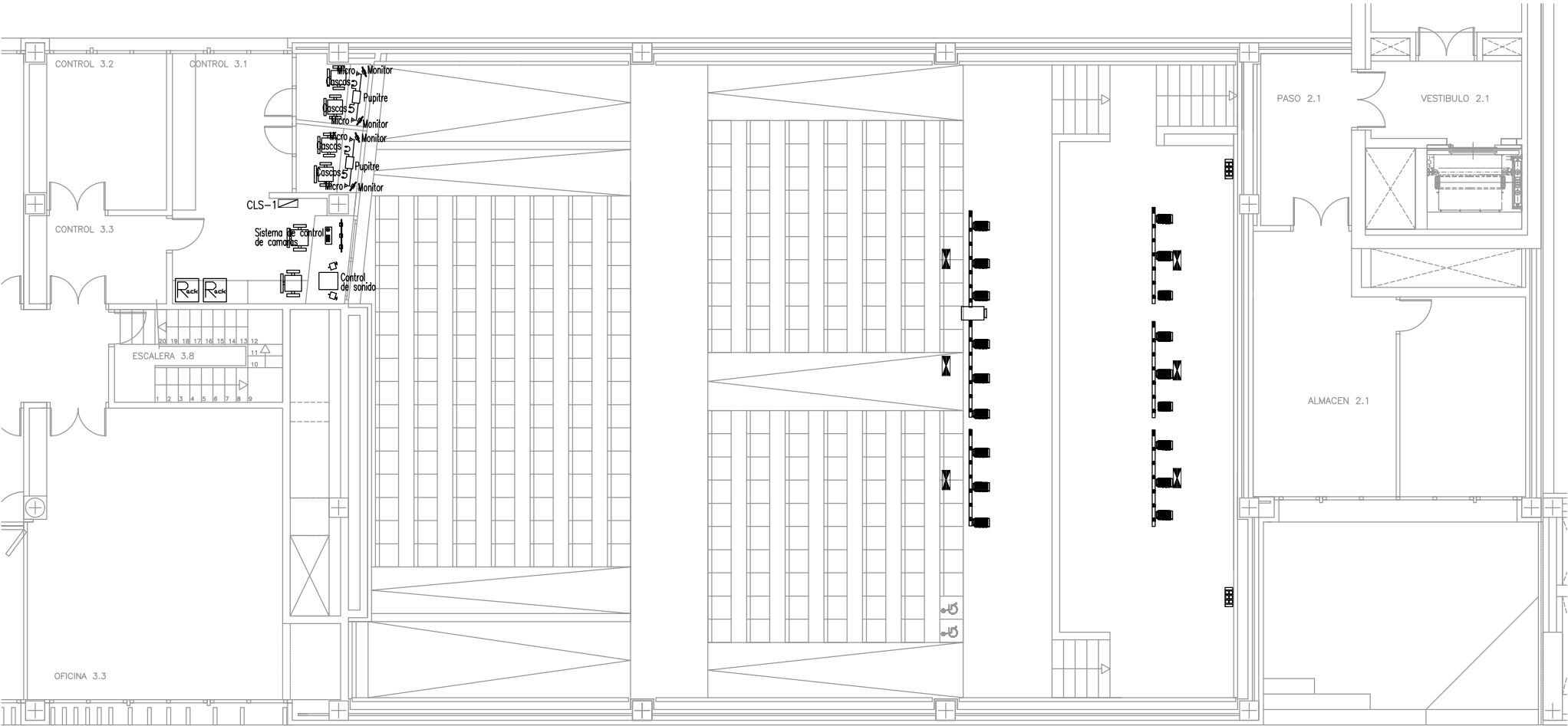
NOTA:  
(\*) Las mangueras urbanas disponen de cubierta exterior antirroedores y antihumedad



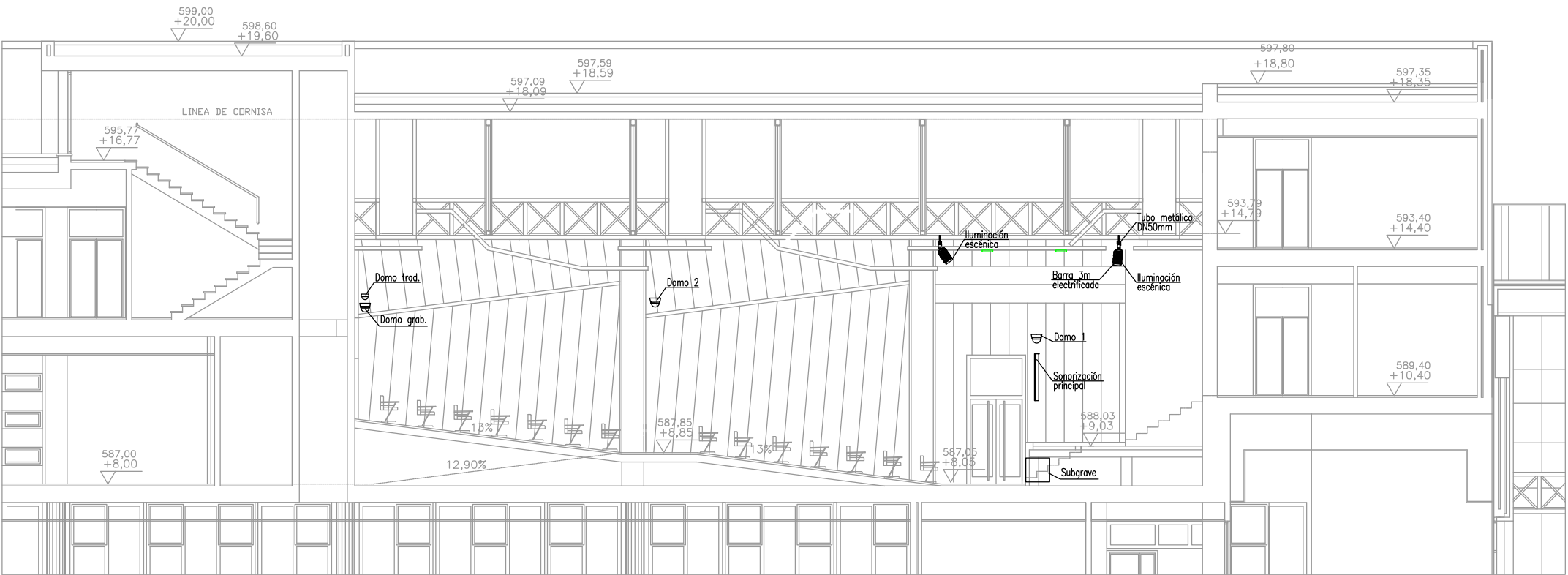
ESTE PLANO ESTÁ CONFIADO PERSONALMENTE A SU DESTINATARIO. ES UN DOCUMENTO DE NUESTRA PROPIEDAD INTELECTUAL. SIN NUESTRA AUTORIZACIÓN ESCRITA, QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, CUALQUIER REPRODUCCIÓN, COMUNICACIÓN MODIFICACIÓN INTELECTUAL O CESIÓN A TERCERAS PERSONAS. TODOS LOS DASTOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (MEDIDAS, COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARÁN EN OBRA.		
PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY.		
PROMOTOR: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA		
ARQUITECTOS: JOSE V. JORNET MOYA      NURIA VICENT BLANES		INGENIERIA:  INGENIEROS INDUSTRIALES JAVIER AGUIRRE JIMENEZ      JUAN BAUTISTA LLORELL C/Alfonso 1607      Campus 3024
FECHA: OCTUBRE 2.010		107009
PLANO: INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES ACOMETIDA	ESCALA: 1/500	DAT-01



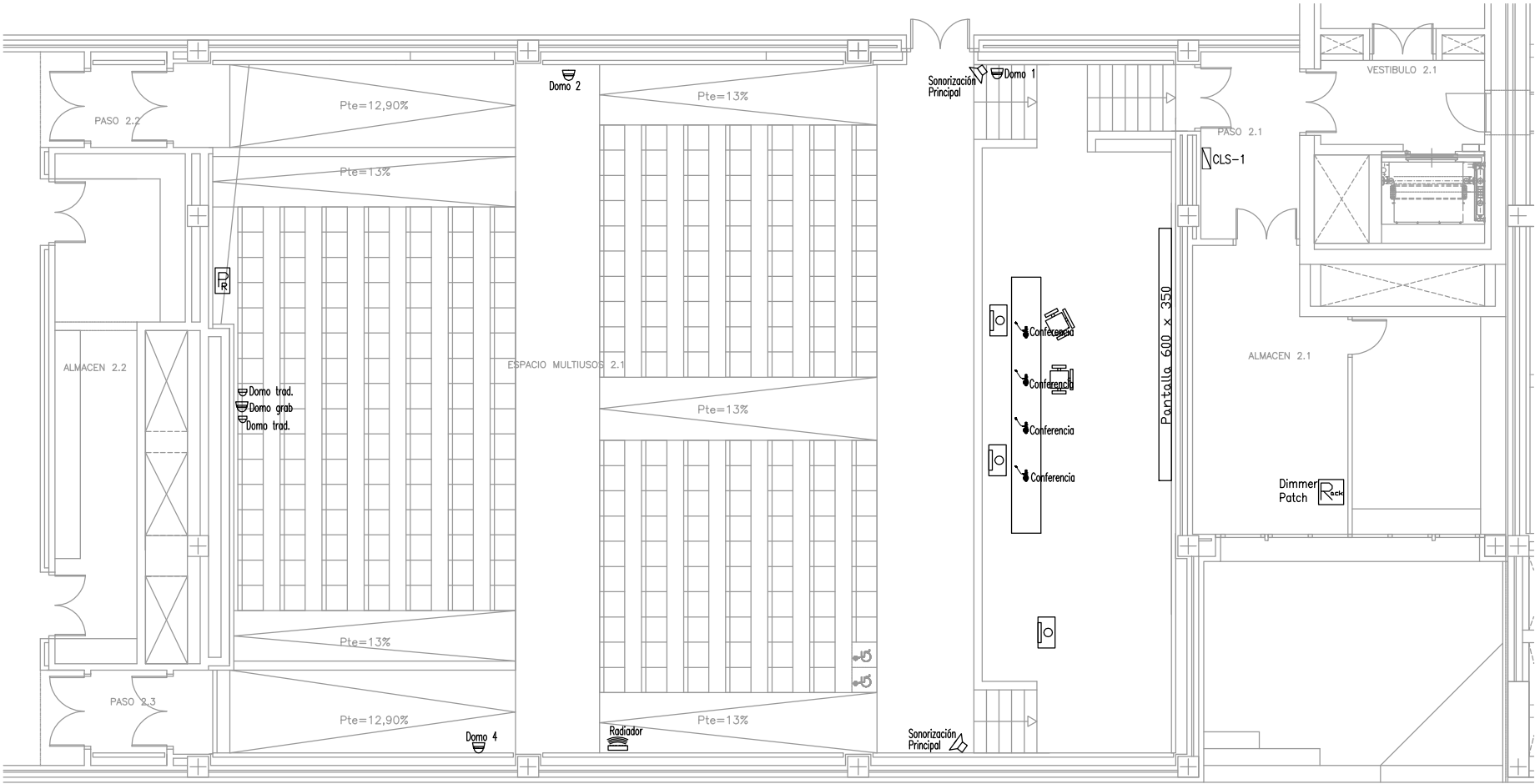
PLANTA TERCERA



SECCION



PLANTA SEGUNDA



LEYENDA

- |  |   |  |                                   |
|--|---|--|-----------------------------------|
|  | CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y SALIDA HARTING      |  | VIDEO PROYECTOR                   |
|  | CAJETIN DE SUPERFICIE CON ENTRADA EN PRENSA Y 6 CONECTORES SCHUKO |  | ALTAVOZ SURROUND                  |
|  | CONSOLA CONTROL LUZ SALA  |  | ALTAVOZ PRINCIPAL                 |
|  | RADIADOR IR   |  | DOMO 1 CCD TRADDUCTOR             |
|  | RACK AV   |  | DOMO 3 CCD GRABACION              |
|  | PANEL DE SUELO  |  | PROYECTOR DE ILUMINACION ESCENICA |

NOTA:

La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

**BARRA ELECTRIFICADA 3 METROS CON ENTRADA HARTING Y 6 CONECTORES SCHUKO**



ESTE PLANO ESTÁ CONFIADO PERSONALMENTE A SU DESTINATARIO. ES UN DOCUMENTO DE NUESTRA PROPIEDAD INTELECTUAL. SIN NUESTRA AUTORIZACIÓN ESCRITA, QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, CUALQUIER REPRODUCCIÓN, COMUNICACIÓN MODIFICACIÓN INTELECTUAL O CESIÓN A TERCERAS PERSONAS. TODOS LOS DASTOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (MEDIDAS, COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARÁN EN OBRA.

PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY.

PROMOTOR:  
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ARQUITECTOS:  
INGENIERIA:

JOSE V. JORNET MOYA  
NURIA VICENT BLANES



FECHA:  
OCTUBRE 2.010

107009

PLANO:  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES  
INSTALACION DE COMUNICACIONES Y AUDIOVISUALES  
DISTRIBUCION AUDIOVISUALES EN SALON DE ACTOS

ESCALA:  
1/150

DAT-06