



VNIVERSITAT Đ VALÈNCIA

PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN B.T. PARA EL
EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA
CAMPUS BLASCO IBÁÑEZ



MAYO 2017

PROYECTO DE INSTALACIÓN ELECTRICA EN B.T. PARA EL
EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA

Titular: UNIVERSITAT DE VALENCIA

Emplazamiento: Avda. Menéndez Pelayo
Campus de Blasco Ibáñez
Valencia

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIV

MEMORIA

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIIV


Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIIV

1. MEMORIA.....	3
1.1. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS	3
1.1.1 Titular	4
1.1.2 Emplazamiento.....	4
1.1.3 Localidad.....	4
1.1.4 Potencia instalada en kW.....	4
1.1.5 Potencia de cálculo en kW	4
1.1.6 Línea repartidora	5
1.1.7 Destino del Local y su clasificación.....	5
1.1.8. Aforo en locales públicos	5
1.1.9 Contrato de mantenimiento	5
1.1.10 Relación de instalaciones específicas.....	6
1.1.11 Presupuesto total	6
1.2.- OBJETO DEL PROYECTO	6
1.3.- NOMBRE DOMICILIO SOCIAL.....	6
1.4.- REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES	6
1.5.- EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.	8
1.6.- POTENCIA PREVISTA	8
1.7.- DESCRIPCION DEL LOCAL.....	9
1.7.1.- Características	9
1.8.- DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES DE ENLACE.....	9
1.8.1. Centro de transformación.....	9
1.8.2. Caja general de protección (C.G.P.)	9
1.8.3. Equipo de Medida	9
1.8.4 Línea general de alimentación / Derivación individual	9
1.8.4.1 Descripción: Longitud, Sección, diámetro del tubo.....	9
1.8.4.2 Canalizaciones.....	10
1.8.4.3 Conductores.....	10
1.8.4.4 Tubos protectores	10
1.8.4.5 Conductor de protección.....	10
1.9.- DESCRIPCION DE LA INSTALACION INTERIOR.	10
1.9.1. Clasificación y características de las instalaciones según riesgo de las dependencias de los locales:	10
1.9.1.1. Locales de pública concurrencia.....	10
1.9.1.2. Locales con riesgo de incendio o explosión. Clase y división (ITC BT-029)	10
1.9.1.3. Locales húmedos (ITC.BT-030).....	10
1.9.1.4. Locales mojados (ITC BT-030)	10
1.9.1.5. Locales con riesgos de corrosión (ITC BT-030)	10
1.9.1.6. Locales polvorientos sin riesgo de incendio o explosión (ITC BT-030)	10
1.9.1.7. Locales a temperatura elevada (ITC BT-030).....	10
1.9.1.8. Locales a muy baja temperatura (ITC BT-030).....	11
1.9.1.9. Locales en los que existan baterías de acumuladores (ITC BT-030)	11
1.9.1.10. Estaciones de servicio o garajes (ITC BT-030)	11
1.9.1.11. Locales de características especiales (ITC BT-30)	11
1.9.1.12. Locales para fines especiales (ITC BT-31, 32, 33, 34, 35, 38 y 39)	11
1.9.1.13. Instalaciones a muy baja tensión (ITC BT-36).....	11
1.9.1.14. Instalaciones a tensiones especiales (ITC BT-37).....	11
1.9.1.15. Instalaciones generadoras de baja tensión (ITC BT-40)	11
1.9.2. Cuadro general de distribución	11
1.9.2.1. Características y composición	12
1.9.2.2. Cuadros secundarios y composición	12
1.9.3. Líneas de distribución y canalización	12
1.9.3.1. Sistema de instalación elegido	13
1.9.3.2. Nº de circuitos y descripción.....	13
1.9.3.3. Número de Circuitos, destinos y puntos de utilización de cada circuito	13
1.9.3.4. Conductores de protección	14
1.10.- SUMINISTRO COMPLEMENTARIO	14
1.10.1 Socorro.....	14
1.10.2 Reserva	14
1.10.3 Duplicado	14
1.11.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA.....	14

1.11.1 Seguridad	14
1.11.2 Remplazamiento	15
1.12.- LINEA DE PUESTA A TIERRA	15
1.12.1.- Tomas de tierra	15
1.12.2. Líneas principales de tierra	16
1.12.3.- Derivaciones de las líneas principales de tierra	16
1.12.4. Conductores de protección.	16
1.13. RED DE EQUIPOTENCIALIDAD	16
1.14.- INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES	17
1.14.1 Condiciones especiales de la instalación en estas zonas	17
2. CALCULOS JUSTIFICATIVOS	0
2.1. TENSION NOMINAL Y CAIDA DE TENSION MAXIMA ADMISIBLE	0
2.2.- FORMULAS UTILIZADAS	0
2.2.1.- CALCULO DE SECCIONES	0
2.2.2.- CALCULO DE INTENSIDADES	0
2.2.3. CAIDA DE TENSIÓN	1
2.3.- POTENCIAS	1
2.3.1. Relación de receptores de alumbrado con indicación de su potencia eléctrica	1
2.3.2. Relación de receptores de fuerza motriz con indicación de su potencia eléctrica	1
2.3.3. Relación de receptores de otros usos con indicación de su potencia eléctrica	1
2.3.4. Potencia prevista	1
RED	1
GRUPO	2
2.4.- CALCULOS LUMINOTECNICOS	2
2.4.1 Cálculo del número de luminarias (alumbrado normal y especial)	2
2.5. CALCULOS ELECTRICOS.	67
2.5.1. Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos de canalización a utilizar en la Línea general	67
2.5.2. Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos o canalizaciones en las líneas derivadas	68
2.5.3. Cálculo de las protecciones a instalar en las diferentes líneas generales y derivadas	71
2.5.3.1. Sobrecargas	71
2.5.3.2. Cortocircuitos	71
2.5.3.3. Armónicos	71
2.5.3.4. Sobretensiones	71
2.6. CÁLCULO DE SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS	72
2.6.1. Cálculo de la puesta a tierra	72
2.7. CÁLCULO DEL AFORO DEL LOCAL EN RELACIÓN CON LA ITC.BT-28 (SOLO EN LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA).	73
3. PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS	75
3.1.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES	75
3.1.1.- CONDUCTORES ELECTRICOS	75
3.1.2.- CONDUCTORES DE PROTECCION	75
3.1.3.- IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES	75
3.1.4.- TUBOS PROTECTORES Y CANALIZACION PRINCIPAL	76
3.1.5.- CAJAS DE EMPALME Y DERIVACION	76
3.1.6.- APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA	77
3.1.7.- APARATOS DE PROTECCION	77
3.1.8.- TOMAS DE CORRIENTE	78
3.2.- NORMAS DE EJECUCION DE LAS INSTALACIONES	78
3.2.1 Recepción de grupo electrógeno	80
3.3.- PRUEBAS REGLAMENTARIAS	82
3.4.- CONDICIONES DE USO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD	82
3.4.1 Obligaciones del usuario	82
3.4.2 Obligaciones de la empresa mantenedora	83
3.5.- CERTIFICADOS Y DOCUMENTACION	84
3.6.- LIBRO DE ORDENES	84
4. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS	86
5. PRESUPUESTO	88
PLANOS	

1. MEMORIA

1.1. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS

 GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'INDÚSTRIA, COMERC I INNOVACIÓ Servei Territorial d'Indústria i Innovació		EE-7 LOCALES (EXCLUIDOS LOS DESTINADOS A USOS INDUSTRIALES Y A VIVIENDAS)	
1. MEMORIA			
A	TITULAR		
APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL UNIVERSITAT DE VALENCIA			DNI-NIF 4618001-D
DOMICILIO (calle o plaza y número) Avda. Blasco Ibáñez, 13			CP 46010
MUNICIPIO Valencia	PROVINCIA Valencia	TELÉFONO 963864100	FAX
B	EMPLAZAMIENTO Y USO DE LA INSTALACIÓN		
EMPLAZAMIENTO Avda. Menéndez y Pelayo, s/n. Campus Blasco Ibáñez.			
MUNICIPIO Valencia	PROVINCIA Valencia	CP 46010	TELÉFONO 963983784
USO AL QUE SE DESTINA (ITC-BT-04 / 3.1) i) Pública Concurrencia		CONTRATO DE MANTENIMIENTO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	POTENCIA PREVISTA (kw) 676 kw
SUPERFICIE (m²)/AFORO 712/ 1420p			
C	MEMORIA DESCRIPTIVA		
(MARQUE Y CUMPLIMENTE SOLO LAS CASILLAS DE AQUELLOS ELEMENTOS CUYA INSTALACIÓN SE VAYA A EJECUTAR EN BASE A LA PRESENTE MEMORIA TÉCNICA DE DISEÑO)			
C-1	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN		
EMPLAZAMIENTO		ACOMETIDA AÉREA <input type="checkbox"/>	ACOMETIDA SUBTERRÁNEA <input type="checkbox"/>
ESQUEMA NORMALIZADO TIPO		MONTAJE SUPERFICIAL <input type="checkbox"/>	NICHOS EN PARED <input type="checkbox"/>
		INTENSIDAD NOMINAL CGP A	INTENSIDAD FUSIBLES A
C-2	LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN		
CABLES: DENOMINACIÓN, CONDUCTOR Y SECCIONES 6x(1x240)		CONDUCTOR DE PROTECCIÓN 4x240 mm²	
SISTEMA DE INSTALACIÓN Enterrada bajo tubo PVC corrugado doble pared 160mm		DIMENSIONES DE: TUBO, CANAL O CONDUCTO 160mm	
C-3	CONTADORES		
COLOCACIÓN EN FORMA INDIVIDUAL <input type="checkbox"/>		EN CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA (CPM) <input type="checkbox"/>	
EN OTRO LUGAR			
COLOCACIÓN EN FORMA CONCENTRADA <input type="checkbox"/>		EN LOCAL <input type="checkbox"/>	EN ARMARIO <input type="checkbox"/>
		NÚMERO DE CENTRALIZACIONES DE CONTADORES	NÚMERO TOTAL DE CONTADORES
INTERRUPTOR GENERAL DE MANIOBRA <input type="checkbox"/>		INTENSIDAD NOMINAL A	EXTINTOR MÓVIL <input checked="" type="checkbox"/>
		EFICACIA DEL EXTINTOR MÓVIL 89B	
C-4	DERIVACIONES INDIVIDUALES (DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DISTINTOS TIPOS)		
SISTEMAS DE INSTALACIÓN		DIMENSIONES DE: TUBOS, CANALES O CONDUCTOS	
Derivación Individual	GRADO DE ELECTRIFICACIÓN O USO DEL LOCAL / INSTALACIÓN (1) (POTENCIA PREVISTA)	CABLES: TIPO O DENOMINACIÓN UNE, MATERIAL DEL CONDUCTOR Y SECCIONES	FUSIBLES DE SEGURIDAD (A)
		CONDUCTORES ACTIVOS	CONDUCTOR DE PROTECCIÓN
LOCAL 1	676 kW	RZ1-K 3 x(2x240) mm²	RZ1-K, Cu, 4x240 mm²
LOCAL 2			
OTROS USOS			
C-5	RELACIÓN DE INSTALACIONES ESPECÍFICAS		
ASCENSORES	SI		
BOMBAS DE AGUA	SI		
OTROS			
OTROS			
C-6	PRESUPUESTO TOTAL		
623.267,56 €			

1.1.1 Titular

UNIVERSITAT DE VALENCIA
CIF: 4618001-D

1.1.2 Emplazamiento

Avda. Menéndez Pelayo, s/n
Campus de Blasco Ibáñez.
Valencia

1.1.3 Localidad

Valencia (Valencia)

1.1.4 Potencia instalada en kW

La potencia total instalada, se puede resumir, según la siguiente descripción, de la siguiente manera:

RED

Planta sótano.....	20.760 W
Planta semisótano	75.505,2 W
Planta baja	49.659 W
Planta primera.....	26.871,8 W
Planta segunda.....	50.321,2 W
Planta tercera.....	37.770 W
Climatización.....	284.032 W
Ascensor.....	10.000 W
<u>Potencia Instalada</u>	<u>544.809,2 W</u>

GRUPO

Planta sótano.....	29.360 W
Planta semisótano	21.552,4 W
Planta baja	23.549 W
Planta primera.....	9.873,2 W
Planta segunda.....	21.848,4 W
Planta tercera.....	25107 W
<u>Potencia Instalada</u>	<u>131.290 W</u>

Potencia Total Instalada 676.099,2 W

1.1.5 Potencia de cálculo en kW

Dado el uso a que se destinan los Edificios, la simultaneidad será, para las distintas líneas y diferenciando los distintos bloques, la siguiente:

Alumbrado Exterior	1
Alumbrado Interior	0,9
Fuerza Motriz	0,8

T. Corriente y puestos de trabajo 0,5

así pues:

Alumbrado Exterior	:	2.073 x 1	=	2.073 W
Alumbrado Interior	:	54.401,4 x 0,9	=	48.961,26 W
Fuerza Motriz	:	322.734 x 0,8	=	258.187,2 W
Tomas de corriente y otros usos	:	296.890,08 x 0,5	=	148.445,4 W

Potencia Total de Cálculo 457.666,9 W = 457,67 KW

1.1.6 Línea repartidora

La potencia total admisible vendrá dada por la línea que parte del Cuadro general del Centro de Transformación de Aulario V y discurrirá desde aquí, subterráneamente por el aparcamiento existente, hasta el nuevo Cuadro General en sótano del edificio de Enfermería.

La acometida prevista será de Cobre, de 6x(1x240)+4x240 mm², aislamiento tipo RZ1-K, de 0'6/1 KV.
siendo la potencia total admisible:

$$W = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi$$

$$W = 1,732 \times 400 \times 1104 \times 0'8 = 611898,9 \text{ W}$$

La intensidad máxima admisible de los conductores se ha obtenido con la Instrucción ITC BT-19, aplicando los correspondientes coeficientes correctores.

1.1.7 Destino del Local y su clasificación

El nuevo edificio para la Facultad de Enfermería y Podología, se ubica en el espacio existente entre las pistas deportivas, el pabellón deportivo y la Facultad de Fisioterapia, recayendo su fachada principal a la avenida Menéndez y Pelayo, y consta de 6 plantas, de las que dos se encuentran bajo rasante, en planta sótano y semisótano. Al margen del aparcamiento, al cual se accede a través del contiguo aparcamiento de Fisioterapia con el que se comunica al nivel del mismo sótano, los espacios se ordenan según un eje central longitudinal en torno al cual se disponen dos bandas de espacios dedicados a aulas y despachos principalmente, siendo este eje materializado por un patio interior en las plantas primera, segunda y tercera correspondientes a despachos de profesores y aulas. Clasificado pues como Docente.

1.1.8. Aforo en locales públicos

Dicho aforo ha sido calculado en base a los criterios establecidos en la norma DBSI, y asciende en global a 1721 personas.

1.1.9 Contrato de mantenimiento

La Universidad procederá a la realización de un contrato de mantenimiento con una empresa autorizada para tal fin,, inscrita en el Servicio Territorial de Industria.

1.1.10 Relación de instalaciones específicas

En el proyecto se contempla la instalación complementaria de climatización. Esta deberá ser legalizada en un trámite específico.

1.1.11 Presupuesto total

El presupuesto de ejecución material asciende a 623.267,56 €.

1.2.- OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la descripción de las características y condiciones legales, técnicas y de seguridad que reunirá la instalación eléctrica en B.T. de la nueva Escuela de Enfermería del Campus de Blasco Ibañez de Valencia, para que sirva de documento ante el Servicio Territorial de Industria, a la vez que para ofertar las obras de instalación eléctrica.

1.3.- NOMBRE DOMICILIO SOCIAL

UNIVERSITAT DE VALENCIA
AVDA. BLASCO IBÁÑEZ, Nº 13 - VALENCIA
CIF: 4618001-D

1.4.- REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES

Para la redacción del presente proyecto se han tenido en cuenta las siguientes normas y disposiciones legales:

Reglamento y normas técnicas consideradas

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto) e instrucciones técnicas complementarias ITC-BT-01 a BT-51)

Guía técnica de aplicación del reglamento electrotécnico para baja tensión del ministerio de industria, comercio y turismo.

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Ministerio de Trabajo

Normas Particulares de la empresa suministradora de energía eléctrica. Resolución de 11 de marzo de 2011 de la Dirección General de Energía, por la que modifica la Resolución de 19 de julio de 2010 por la que se aprueban las normas particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica, SAU para alta tensión (hasta 30 kV) y baja tensión en la Comunitat Valenciana. DOGV Nº6489/28.03.2011. Y el anexo a la resolución con las normas particulares referenciadas.

Reglamento de verificaciones eléctricas de 12 de marzo de 1954

Acometidas eléctricas. Real Decreto 1725/1984 de 18 de julio

Código Técnico de la Edificación y sus documentos básicos. Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo. En concreto:

- DB-HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
- DB-SUA4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Directiva 73/23 relativa a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Directiva 89/336 sobre compatibilidad electromagnética.

Directiva 93/68 de baja tensión.

Normativa ambiental

Ley 2/2006 de Prevención de la contaminación y calidad ambiental.

Decreto 127/2006 por el que se desarrolla la Ley 2/2006 de Prevención de la contaminación y calidad ambiental.

Ley 10/2000 de residuos

Real Decreto 208/2005, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos

Ley 2/1992 de saneamiento de aguas residuales

Decreto 266/1994 Reglamento sobre el Régimen Económico Financiera y tributario

Reglamento (CE) 1005/2009 sustancias que agotan la capa de ozono

Ley 7/2002 de ruido

Decreto 266/2004, de prevención y corrección de la contaminación acústica.

Ley 37/2003 de ruido

Real Decreto - Ley 4/2007 de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la ley de aguas, aprobado por el Real Decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio. (BOE nº90 DE 14/04/2007)

Decreto 193/2001, por la que se modifica el Reglamento sobre el Régimen Económico-Financiero y tributario del canon de saneamiento.

Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre sobre emisiones acústicas.

Ley 26/2007 de responsabilidad ambiental.

Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la ley 26/2007 de 23 de octubre de responsabilidad medioambiental.

Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 1027/2007 Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.

Real Decreto 1826/2009 por el que se modifica el reglamento de instalaciones térmicas.

Real Decreto 367/2010 modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la ley 17/2009

Real Decreto 943/2010 por el que se modifica el Real Decreto 106/2008 sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

Reglamento 842/2006, sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero y los requisitos de control de fugas.

Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

INSTALACIONES INDUSTRIALES

Orden de 30 de junio de 1999, de la Conselleria de Empleo, Industria y Comercio, por la que se dictan normas para la aplicación del Decreto 59/1999 de 27 de abril del Gobierno Valenciano, por el que se establece el procedimiento para la puesta en funcionamiento de industrias e instalaciones industriales

DOCV Nº3547 de 27.07.1999

RESOLUCIÓN de 20 de junio de 2003, de la Dirección General de Industria y Energía, por la que se modifican los anexos de las órdenes de 17 de julio de 1989 de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo, y de 12 de febrero de 2001 de la Conselleria de Industria y Comercio, sobre contenido mínimo de los proyectos de industrias e instalaciones industriales

DOGV Nº4589 de 17/09/2003

ORDENANZAS MUNICIPALES DE APLICACIÓN

No se ve afectada ninguna ordenanza municipal por la instalación eléctrica proyectada.

NORMAS UNE DE REFERENCIA

Cables eléctricos con aislamiento de PVC de 750 V	UNE 21031
Cables eléctricos con aislamiento y cubierta de PVC de 1000V	UNE 21029
Cables eléctricos con aislamiento de goma de 750V	UNE 21027
Cables eléctricos con aislamiento seco extruido de 1000 V	UNE 21123
Tubos, bandejas y canaletas aislantes	UNE 20324/UNE 53315
Cajas de empalme o derivación aislantes	UNE 20672/ UNE 20324 / UNE20314
Armarios y envolventes de material aislante	UNE 20314/UNE20324
Armarios y envolventes metálicos	UNE 20314/ UNE20324
Interruptores magnetotérmicos	UNE-EN 60898
Interruptores diferenciales	UNE 20383
Interruptores automáticos	UNE-EN 60947-2
Interruptores de corte en carga	UNE-EN 60947-3
Interruptores y conmutadores para luminarias	UNE 20353
Contactores	UNE 20109-1
Tomas de corriente monofásicas	UNE 20315
Tomas de corriente trifásicas	UNE-EN 60309
Luminarias de emergencia para lámparas incandescentes	UNE 20062/ UNE 20314
Luminarias para lámparas fluorescentes tubulares	UNE 20346
Lámparas fluorescentes tubulares	UNE-EN 60081
Portalámparas	UNE 20057
Balastos electromagnéticos para lámparas fluorescentes	UNE-EN 60920 / UNE-EN 60921
Balastos electromagnéticos para lámparas de descarga	UNE-EN 60922 /UNE-EN 60923
Balastos electrónicos	UNE-EN 60928 / UNE 60929
Cebadores para lámparas fluorescentes tubulares	UNE-EN 60155
Baterías de condensadores para compensación del cos Ø	UNE 20010
Fusibles de baja tensión	UNE-EN 60269
Picas de puesta a tierra de acero-cobre	UNE 21056

1.5.- EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.

Avda. Menéndez Pelayo
Campus de Blasco Ibáñez
Valencia

1.6.- POTENCIA PREVISTA

Dado el uso a que se destinan los Edificios, la simultaneidad será, para las distintas líneas y diferenciando los distintos bloques, la siguiente:

Alumbrado Exterior	1
Alumbrado Interior	0,9
Fuerza Motriz	0,8
T. Corriente y puestos de trabajo	0,5

así pues:

Alumbrado Exterior	:	2.073 x 1	=	2.073 W
Alumbrado Interior	:	54.401,4 x 0,9	=	48.961,26 W

$$\text{Fuerza Motriz} : 322.734 \times 0,8 = 258.187,2 \text{ W}$$

$$\text{Tomas de corriente y otros usos} : 296.890,08 \times 0,5 = 148.445,4 \text{ W}$$

$$\text{Potencia Total de Cálculo} \dots\dots\dots 457.666,9 \text{ W} = 457,67 \text{ KW}$$

- Potencia total máxima admisible

La potencia total admisible vendrá dada por la línea que parte del Cuadro general del Centro de Transformación de Aulario V y discurrirá desde aquí, subterráneamente por el aparcamiento existente, hasta el nuevo Cuadro General en sótano del edificio de Enfermería.

La acometida prevista será de Cobre, de $6 \times (1 \times 240) + 4 \times 240 \text{ mm}^2$, aislamiento tipo RZ1-K, de 0'6/1 KV.

siendo la potencia total admisible:

$$W = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi$$

$$W = 1,732 \times 400 \times 1104 \times 0'8 = 611898,9 \text{ W}$$

1.7.- DESCRIPCION DEL LOCAL

1.7.1.- Características

El proyecto que nos ocupa es una Escuela de Enfermería, por lo que su uso se considera como docente. Está compuesto por planta sótano, que conecta con el aparcamiento de fisioterapia, planta semisótano, planta baja , primera, segunda , tercera y cubierta.

1.8.- DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES DE ENLACE

1.8.1. Centro de transformación

Se utilizara el Centro de Transformación existente del Aulario V o edificio multiusos.

1.8.2. Caja general de protección (C.G.P.)

No procede, al realizarse la acometida en M.T.

1.8.3. Equipo de Medida

No procede, dado que la medida de energía se realiza en M.T., en la celda de medida del C.T. descrito con anterioridad.

1.8.4 Línea general de alimentación / Derivación individual

1.8.4.1 Descripción: Longitud, Sección, diámetro del tubo

La línea parte del Centro de Transformación y discurrirán por el aparcamiento desde el CT hasta el cuadro general del edificio ubicado en sótano.

Dicha línea de derivación individual, estará formada por conductores de Cu tipo XLPE, aptos para una tensión de servicio de 1.000 V.

1.8.4.2 Canalizaciones

La distribución de las líneas de B.T. se realizará por bandeja metálica de rejilla de 300x100 mm y resistencia de 100kg/ml.

1.8.4.3 Conductores

Serán como hemos comentado anteriormente de Cu, libre de halógenos y aislamiento XLPE-0.6/1 KV, de 2(3x240 mm²) + 4(1x240 mm²) de sección:

1.8.4.4 Tubos protectores

No procede.

1.8.4.5 Conductor de protección

Serán de 4x240 mm² de sección, de Cu, según la tabla 2 de la ITC BT 18.

1.9.- DESCRIPCION DE LA INSTALACION INTERIOR.

1.9.1. Clasificación y características de las instalaciones según riesgo de las dependencias de los locales:

El local está clasificado en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión como "LOCAL DE REUNION", según la Instrucción ITC-BT 28, apartado 1, por lo que en él se tendrán en cuenta las prescripciones reglamentarias en cuanto alumbrados especiales, realización de la instalación, etc., estando sujeta a la revisión y aprobación por parte de los Servicios Territoriales de Industria y Energía.

1.9.1.1. Locales de pública concurrencia

Serán los locales en su conjunto; tal y como se ha especificado anteriormente.

1.9.1.2. Locales con riesgo de incendio o explosión. Clase y división (ITC BT-029)

No procede

1.9.1.3. Locales húmedos (ITC.BT-030)

No procede

1.9.1.4. Locales mojados (ITC BT-030)

No procede.

1.9.1.5. Locales con riesgos de corrosión (ITC BT-030)

No procede.

1.9.1.6. Locales polvorientos sin riesgo de incendio o explosión (ITC BT-030)

No procede.

1.9.1.7. Locales a temperatura elevada (ITC BT-030)

No procede.

1.9.1.8. Locales a muy baja temperatura (ITC BT-030)

No procede.

1.9.1.9. Locales en los que existan baterías de acumuladores (ITC BT-030)

No procede.

1.9.1.10. Estaciones de servicio o garajes (ITC BT-030)

No procede.

1.9.1.11. Locales de características especiales (ITC BT-30)

No procede.

1.9.1.12. Locales para fines especiales (ITC BT-31, 32, 33, 34, 35, 38 y 39)

La instalación de los ascensores se realizará conforme en todo a lo que se dispone en la ITC-BT 32, (Instalaciones con fines especiales. Máquinas de elevación y transporte).

1.9.1.13. Instalaciones a muy baja tensión (ITC BT-36)

No procede.

1.9.1.14. Instalaciones a tensiones especiales (ITC BT-37)

No procede.

1.9.1.15. Instalaciones generadoras de baja tensión (ITC BT-40)

De acuerdo con la Orden del 18-7-94 de la Dirección General de Industria y Energía de la Comunidad Valenciana, se dispondrá de un grupo electrógeno de 145 KVA, insonorizado, que dará suministro a un tercio del alumbrado de las zonas comunes, a algunas tomas de corriente, al rack de voz y datos, susceptibles de riesgo en caso de fallo de suministro en la red general.

El grupo electrógeno a instalar funcionará a través de un sistema de conmutación automática dotado de pletina de enclavamiento, automatismo y contactos auxiliares, así como sus correspondientes protecciones magnetotérmicas, además dispondrá de marcado CE.

Serán de construcción insonorizado, y se ubicará en la planta cubierta.

1.9.2. Cuadro general de distribución

1.9.2.1. Características y composición

Se dispondrá un cuadro general para cada edificio, en el lugar reflejado en planos del que se alimentaran los diversos elementos de la instalación, tanto para alumbrado como para tomas de corriente, maquinarias, fuerza, etc., en los que se dispondrán los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales, de intensidad y sensibilidad adecuadas en cada caso, para protección tanto de líneas, como de receptores. La cantidad y tipo de las protecciones y aparellaje, quedan detallados en los esquemas unifilares.

Todos los aparatos instalados en los cuadros llevarán, en su proximidad, un letrero indicador del circuito al que pertenecen, de forma que su accionamiento no de lugar a errores sobre los receptores que de él se alimentan.

Los interruptores automáticos serán del tipo magnetotérmico, con accionamiento manual, y deberán poder cortar la corriente máxima del circuito, en el que están colocados, sin dar lugar a la formación de arcos permanentes, abriendo y cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia.

Su capacidad de corte estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y su intensidad nominal será tal que proteja a la línea contra sobrecargas o calentamientos no admisibles.

1.9.2.2. Cuadros secundarios y composición

Se instalará una relación de cuadros secundarios según se representa en los esquemas unifilares. En general se dispondrá de un cuadro secundario por planta, un cuadro específico para cada laboratorio y para cada aula, otro cuadro el ascensor, además de un cuadro de Aire Acondicionado con sus respectivos cuadros de planta; esto se repetirá para cada uno de los diferentes bloques.

Su capacidad de corte estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y su intensidad nominal será tal que proteja a la línea contra sobrecargas o calentamientos no admisibles.

El conexionado entre los diversos dispositivos de protección y maniobra de estos cuadros se ejecutarán ordenadamente, disponiendo regletas de conexión para todos los conductores.

Llevarán marcada la intensidad y tensión nominales, así como el poder de corte.

Los interruptores diferenciales serán de 30 y 300 mA de sensibilidad y de intensidad nominal adecuada a los circuitos a proteger. Al igual que los automáticos, deberán poder cortar la corriente máxima del circuito en el que estén colocados sin dar lugar a la formación de arcos permanentes. Dispondrán de accionamiento manual y botón de prueba, y llevarán marcada la intensidad y tensión nominales, así como la sensibilidad.

En el esquema unifilar, se detalla las características y aparellaje de estos cuadros.

1.9.3. Líneas de distribución y canalización

Cada uno de los circuitos se protegerá con interruptores automáticos y diferenciales, que estarán en consonancia con la sección de los conductores y con la intensidad que por ellos ha de pasar. Los interruptores se situarán en el interior de los cuadros de protección y maniobra.

En el interior de los cuadros, debidamente montado y conexionado, se instalará el material reflejado en los esquemas eléctricos.

1.9.3.1. Sistema de instalación elegido

El sistema de instalación elegido es el formado por conductores de cobre, en el interior de tubos de bandejas de PVC, con las correspondientes cajas de conexión y derivación, en las zonas ocultas bajo techo los conductores transcurrirán en tubo corrugado. Las instalaciones que discurran por pasillos irán por canalizaciones vistas.

Las líneas generales de suministro a los cuadros discurrirán por falso techo sobre bandejas metálicas de rejilla, dado el sistema arquitectónico empleado para el diseño del edificio.

Estas canalizaciones tendrán las dimensiones mínimas marcadas en la Instrucción ITC BT-21.

En la realización de la instalación se utilizarán mangueras y conductores de cobre unipolares, con aislamiento RZ1. Los cables utilizados desde el cuadro hasta los receptores serán de 750 voltios de tensión nominal, mientras que los restantes serán aptos para una tensión de servicio de 1000 V, según norma UNE, especificación XLPE 0,6/1 KV. Todos ellos con las secciones adecuadas para evitar calentamientos y caídas de tensión superiores a las reglamentarias.

Las clavijas de toma de corriente para diferentes tensiones, tendrán separaciones o formas, también distintas entre los vástagos de toma de corriente.

Cuando la instalación de alumbrado general se sitúe a una altura del suelo inferior a 2,5 metros, o cuando sus interruptores presenten partes metálicas accesibles, deberá ser protegida mediante un dispositivo diferencial.

Las características de aislamiento, e identificación de los conductores, responderán a lo dispuesto en la Instrucción ITC BT-19.

Los cables serán de cobre y libres de halógenos.

Los diferenciales que protejan circuitos para puestos de ordenador y armarios de distribución (racks) serán de 30 mA de sensibilidad y tipo superinmunizados.

1.9.3.2. Nº de circuitos y descripción

De los cuadros generales eléctricos, salen las líneas a los cuadros secundarios de plantas y de estos a los distintos cuadros específicos, según se describe en los planos correspondientes a los esquemas unifilares.

1.9.3.3. Número de Circuitos, destinos y puntos de utilización de cada circuito

De los distintos cuadros de planta y cuadros específicos, tales como aulas y laboratorios, partirán las líneas individuales a los distintos receptores, descritas en los planos correspondientes a los esquemas unifilares.

1.9.3.4. Conductores de protección

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por la misma canalización que éstos.

La sección mínima de estos conductores será igual a la fijada en la tabla 2 de la Instrucción Complementaria ITC-BT-18, en función de la sección de los conductores activos (fases) de la instalación.

1.10.- SUMINISTRO COMPLEMENTARIO

1.10.1 Socorro

Se dispondrá de un grupo electrógeno de 145 Kva, según relación del punto 1.9.1.15, será de construcción insonorizado, ubicado en la planta cubierta, y darán suministro a un tercio del alumbrado de las zonas comunes, a una parte del alumbrado del aparcamiento, a los ascensores, a las bombas de achique, al equipo contra incendios, a las centralitas contra incendios y de intrusión, al sistema de control de accesos, a las puertas de los aparcamientos y al sistema de alimentación ininterrumpida del que cuelgan, las tomas de corriente de los ordenadores y los armarios Raks, susceptibles de riesgo en caso de fallo de suministro en la red general.

1.10.2 Reserva

No procede.

1.10.3 Duplicado

No procede.

1.11.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA

1.11.1 Seguridad

Independientemente del alumbrado ordinario, se establecerá un alumbrado de emergencia y de señalización que podrán estar ubicados en los mismos aparatos, y permitirán la fácil y segura evacuación de los ocupantes hacia el exterior, en caso de fallo del alumbrado normal. Este alumbrado entrará en funcionamiento cuando el valor de la tensión de la red baje del 70% de su valor nominal, teniendo una autonomía mínima de una hora.

Estos aparatos serán autónomos y estarán alimentados por una fuente propia de energía formados por baterías de Cd-Ni, conectadas permanentemente a la red para su carga.

Este alumbrado de señalización o evacuación, de un modo continuo y cuando el local esté o pueda estar ocupado, permitirá reconocer y utilizar las rutas de evacuación y proporcionará 1 lux a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales.

En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminación mínima será de 5 lux.

El alumbrado de emergencia, ambiente o antipánico proporcionará una iluminancia horizontal mínima de 0'5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 metro.

Las líneas que alimentan los alumbrados de señalización y emergencia estarán protegidas por interruptores automáticos de 10 A.

1.11.2 Remplazamiento

No procede.

1.12.- LINEA DE PUESTA A TIERRA

Al iniciarse las obras de nueva construcción del edificio, se dispondrá en el suelo de las zanjas de cimentación, a una profundidad no inferior a 80 cm, un cable rígido de cobre desnudo, de una sección mínima de 50 mm², o un cable de acero galvanizado de 70 mm², formado por un anillo cerrado exterior al perímetro del edificio, y a él se conectarán electrodos verticalmente hincados, hasta conseguir un valor mínimo de resistencia a tierra.

Las tomas de tierra estarán constituidas por los siguientes elementos:

- Línea de enlace con tierra: Formada por los conductores que unen todos los electrodos de puesta a tierra.
- Punto de puesta a tierra: Punto situado fuera del suelo, que una la línea de enlace de tierra y la línea principal de tierra.
- Línea principal de tierra: Formada por el conductor que sale del punto o puntos de puesta a tierra y a la que estarán conectadas las derivaciones necesarias para la puesta a tierra de las masas.
- Conductores de protección: Unen eléctricamente las masas de una instalación a ciertos elementos, con el objeto de asegurar la protección contra los contactos indirectos.

En el circuito de puesta a tierra, los conductores de protección unirán las masas a la línea principal.

1.12.1.- Tomas de tierra

Las tomas de tierra estarán constituidas por electrodos simples, formados a base de piquetas normalizadas. Estas piquetas serán de cobre, o de acero cobreado de 2 metros de longitud y 14 ó 16 mm de diámetro, y estarán recubiertas de una capa exterior de cobre de espesor adecuado.

A la toma de tierra establecida se conectará la conducción, distribución y desagües de agua, así como todas las masas metálicas existentes en la zona de la instalación, y las masas metálicas de los aparatos accesibles, cuando su clase de aislamiento o condiciones de instalación, así lo exijan.

1.12.2. Líneas principales de tierra

Son los conductores que parten del punto de puesta a tierra, y a los que se conectan las derivaciones necesarias para la puesta a tierra de las masas.

1.12.3.- Derivaciones de las líneas principales de tierra

Son los conductores que unirán la línea principal de tierra con los conductores de protección, o directamente con las masas.

1.12.4. Conductores de protección.

Son los que sirven para unir eléctricamente las masas de una instalación a ciertos elementos, con el fin de asegurar la protección contra los contactos indirectos.

Todas las masas metálicas de los equipos electromédicos deben conectarse a través de un conductor de protección a un embarrado común de puesta a tierra de protección y éste, a su vez, a la puesta a tierra general del edificio.

1.13. RED DE EQUIPOTENCIALIDAD

Según lo ordenado en la Instrucción ITC.BT-18, se realizará una conexión equipotencial entre las canalizaciones metálicas existentes (agua fría, caliente, calefacción, desagües, etc.) y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y demás elementos conductores accesibles, tales como marcos metálicos, puertas, radiadores, etc.

El conductor que asegure esta conexión, será de cobre, con una sección mínima de 2,5 mm², si se protege con tubo, o de 4 mm² si no se protege.

Este conductor se fijará por medio de terminales, tuercas y contratueras collarines de material no férreo, adaptados a las cañerías, sin pintura y soldados, o también con terminales y tuercas a otros elementos conductores.

1.14.- INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES

1.14.1 Condiciones especiales de la instalación en estas zonas

No procede.

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIV

CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIIV

2. CALCULOS JUSTIFICATIVOS

2.1. TENSION NOMINAL Y CAIDA DE TENSION MAXIMA ADMISIBLE.

El suministro de corriente se realizará en sistema trifásico, a la tensión de 400/230 Voltios, con conductores de fases, neutro y protección. Las caídas máximas de tensión, en la totalidad de la instalación, serán del 4'5% en alumbrado y del 6'5% en fuerza motriz.

2.2.- FORMULAS UTILIZADAS

Para realizar los cálculos justificativos se han utilizado las fórmulas que a continuación se describen, en las que:

S = Sección en mm²

L = Longitud en metros

W = Potencia en vatios

56 = Coeficiente de conductividad del cobre

u = Caída de tensión en voltios

V = Tensión en voltios

cos φ = Factor de potencia de la instalación

2.2.1.- CALCULO DE SECCIONES

La sección teórica por caída de tensión, será:

$$\begin{array}{l} \text{- Líneas trifásicas:} \end{array} \quad S = \frac{L \times W}{56 \cdot u \cdot (V-u)}$$

$$\begin{array}{l} \text{- Líneas monofásicas:} \end{array} \quad S = \frac{2 \cdot L \times W}{56 \cdot u \cdot (V-u)}$$

2.2.2.- CALCULO DE INTENSIDADES

$$\begin{array}{l} \text{- Líneas trifásicas} \end{array} \quad I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \phi}$$

$$\begin{array}{l} \text{- Líneas monofásicas} \end{array} \quad I = \frac{W}{V \cdot \cos \phi}$$

2.2.3. CAIDA DE TENSIÓN

$$\begin{aligned} & W \cdot L \cdot 0'0172 \\ - \text{ Líneas trifásicas: } u &= \frac{\text{-----}}{V \cdot S \cdot \cos \varphi} \\ & W \cdot L \cdot 0'0172 \cdot 2 \\ - \text{ Líneas monofásicas: } u &= \frac{\text{-----}}{V \cdot S \cdot \cos \varphi} \end{aligned}$$

2.3.- POTENCIAS

2.3.1. Relación de receptores de alumbrado con indicación de su potencia eléctrica

- Alumbrado pl. sótano	810 W
- Alumbrado pl. baja	10824,6 W
- Alumbrado pl. primera	11645 W
- Alumbrado pl. segunda	9205,6 W
- Alumbrado pl. tercera	9577 W
- Alumbrado pl. cubierta	1631,2 W
- Alumbrado exterior	2073 W

Potencia Total Alumbrado : 56.474,4 W

2.3.2. Relación de receptores de fuerza motriz con indicación de su potencia eléctrica

Fuerza Motriz :	Climatización	284.034 W
	Ascensores	20.000 W
	Bombeo	15000 W
	Puertas	1200 W
	B agua	1000 W
	Extracción	1500 W

Potencia Total Fuerza : 322.734W

2.3.3. Relación de receptores de otros usos con indicación de su potencia eléctrica

Tomas de corriente y otros usos : 296.890,08 W

Potencia Total Tomas de Corriente : 296.890,08 W

2.3.4. Potencia prevista

La potencia total instalada, se puede resumir, según la siguiente descripción, de la siguiente manera:

RED

Planta sótano.....	20.760 W
Planta semisótano	75.505,2W

Planta baja	49.659 W
Planta primera.....	26.871,8 W
Planta segunda.....	50.321,2 W
Planta tercera.....	37.770 W
Climatización.....	284.032W
Ascensor.....	10.000W
<u>Potencia Instalada</u>	<u>544.809,2 W</u>

GRUPO

Planta sótano.....	29.360 W
Planta semisótano	21.552,4 W
Planta baja	23.549 W
Planta primera.....	9.873,2 W
Planta segunda.....	21.848,4 W
Planta tercera.....	25107 W
<u>Potencia Instalada</u>	<u>131.290 W</u>

Potencia Total Instalada 676.099,2 W

Y aplicando los correspondientes coeficientes de simultaneidad para las diferentes líneas, tendremos una potencia prevista que asciende a:

Alumbrado Exterior	:	2.073 x 1 =	2.073 W
Alumbrado Interior	:	54.401,4 x 0,9 =	48.961,26 W
Fuerza Motriz	:	322.734 x 0,8 =	258.187,2 W
Tomas de corriente y otros usos :		296.890,08x 0,5 =	148.445,4 W

Potencia Total de Cálculo 457.666,9 W = 457,67 KW

2.4.- CALCULOS LUMINOTECNICOS

2.4.1 Cálculo del número de luminarias (alumbrado normal y especial)

Para realizar el estudio de iluminación se han tenido en cuenta las vigentes recomendaciones de niveles luminosos, tomando como base los siguientes índices:

- Pasillos	200 lux
- Despachos	500 lux
- Laboratorios	700 lux
- Aulas	500 lux
- Zonas generales	200 lux

Según este índice, el flujo luminoso que se precisa, viene dado por la fórmula:

$$@ = \frac{1,25 \times E_m \times S}{R}$$

siendo:

@ = Flujo luminoso en lúmenes

1,25 = Factor de mantenimiento, suciedad, etc.

E_m = Iluminación en lux

S = Superficie a iluminar

R = Rendimiento o coeficiente de utilización

El rendimiento o coeficiente de utilización, depende del índice del local K, cuyo valor es:

$$K = \frac{a \times b}{h(a + b)}$$

siendo:

a = ancho del local

b = largo del local

h = altura del plano útil

Para obtener en las tablas el correspondiente coeficiente de utilización, con relación a este índice, se han considerado unos factores de reflexión de:

Techo	70 %
Paredes	50 %
Suelo	30 %

Para la ejecución de la instalación de alumbrado se han tenido en cuenta las recomendaciones IEC en cuanto a calidad de luz y estudios lumínicos considerados.

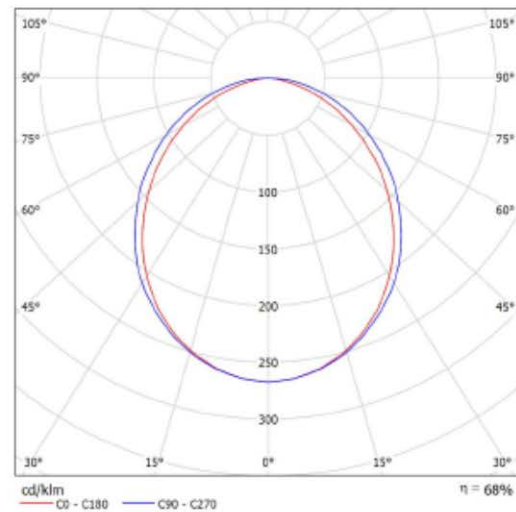
Como se ha citado anteriormente, en los edificios, se dispondrá de un alumbrado de emergencia y señalización, que, según actual el Reglamento Electrotécnico, debe tener un ratio de 0,5 W/m², que en el caso de utilizar aparatos con lámparas de incandescencia, a razón de 10 lm/W, supone una relación de 5 lm/m².

A continuación se adjuntan los cálculos lumínicos obtenidos mediante el programa dailux.

IRELUZ 11615 IRX-11615 BL / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	21.2	22.4	21.5	22.7	22.9	21.9	23.2	22.2	23.4	21.7	
	3H	22.4	23.5	22.7	23.8	24.1	22.5	24.7	23.9	25.1	25.2	
	4H	22.8	23.9	23.1	24.2	24.5	24.2	25.3	24.6	25.6	25.9	
	6H	23.0	24.0	23.4	24.3	24.7	24.8	25.8	25.2	26.1	26.4	
	8H	23.1	24.1	23.4	24.4	24.7	25.0	26.0	25.4	26.3	26.6	
4H	2H	21.9	23.0	22.1	23.3	23.6	22.5	23.6	22.8	23.9	24.2	
	3H	23.3	24.2	23.7	24.6	24.9	24.3	25.2	24.7	25.6	25.9	
	4H	23.8	24.7	24.2	25.0	25.4	25.2	26.0	25.6	26.3	26.7	
	6H	24.1	24.9	24.6	25.2	25.6	25.9	26.6	26.3	27.0	27.4	
	8H	24.2	24.9	24.6	25.3	25.7	26.2	26.8	26.6	27.2	27.6	
8H	2H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.7	26.4	27.0	26.8	27.4	27.8	
	4H	24.2	24.8	24.6	25.2	25.6	25.4	26.0	25.8	26.4	26.8	
	6H	24.6	25.1	25.0	25.6	26.0	26.2	26.7	26.7	27.2	27.6	
	8H	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1	26.6	27.0	27.1	27.5	28.0	
	12H	24.8	25.2	25.3	25.6	26.1	26.9	27.3	27.4	27.8	28.3	
12H	4H	24.2	24.8	24.7	25.2	25.6	25.4	26.0	25.8	26.4	26.8	
	6H	24.7	25.1	25.1	25.6	26.1	26.2	26.7	26.7	27.1	27.6	
	8H	24.8	25.2	25.3	25.7	26.2	26.6	27.0	27.1	27.5	28.0	
Variación de la posición del espectador para separaciones 5 entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.3 / -0.5					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.5 / -1.0					+0.4 / -0.6					
Tabla estándar Sumando de corrección		BK05 6.0					BK06 8.0					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 9000lm Flujo luminoso total												

IRELUZ 11615 IRX-11615 BL / Tabla

Luminaria: IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
Lámparas: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.2	22.4	21.5	22.7	22.9	21.9	23.2	22.2	23.4	23.7
	3H	22.4	23.5	22.7	23.8	24.1	23.5	24.7	23.9	25.0	25.2
	4H	22.8	23.9	23.1	24.2	24.5	24.2	25.3	24.6	25.6	25.9
	6H	23.0	24.0	23.4	24.3	24.7	24.8	25.8	25.2	26.1	26.4
	8H	23.1	24.1	23.4	24.4	24.7	25.0	26.0	25.4	26.3	26.6
	12H	23.1	24.0	23.5	24.3	24.7	25.2	26.1	25.6	26.5	26.8
4H	2H	21.9	23.0	22.2	23.3	23.6	22.5	23.6	22.8	23.9	24.2
	3H	23.3	24.2	23.7	24.6	24.9	24.3	25.2	24.7	25.6	25.9
	4H	23.8	24.7	24.2	25.0	25.4	25.2	26.0	25.6	26.3	26.7
	6H	24.1	24.9	24.6	25.2	25.6	25.9	26.6	26.3	27.0	27.4
	8H	24.2	24.9	24.6	25.3	25.7	26.2	26.8	26.6	27.2	27.6
	12H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.7	26.4	27.0	26.8	27.4	27.8
8H	4H	24.2	24.8	24.6	25.2	25.6	25.4	26.0	25.8	26.4	26.8
	6H	24.6	25.1	25.0	25.6	26.0	26.2	26.7	26.7	27.2	27.6
	8H	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1	26.6	27.0	27.1	27.5	28.0
	12H	24.8	25.2	25.3	25.6	26.1	26.9	27.3	27.4	27.8	28.3
12H	4H	24.2	24.8	24.7	25.2	25.6	25.4	26.0	25.8	26.4	26.8
	6H	24.7	25.1	25.1	25.6	26.1	26.2	26.7	26.7	27.1	27.6
	8H	24.8	25.2	25.3	25.7	26.2	26.6	27.0	27.1	27.5	28.0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.3 / -0.5					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.5 / -1.0					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK05					BK06				
Sumando de corrección		6.0					8.0				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 9000lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

SECRETARIA / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

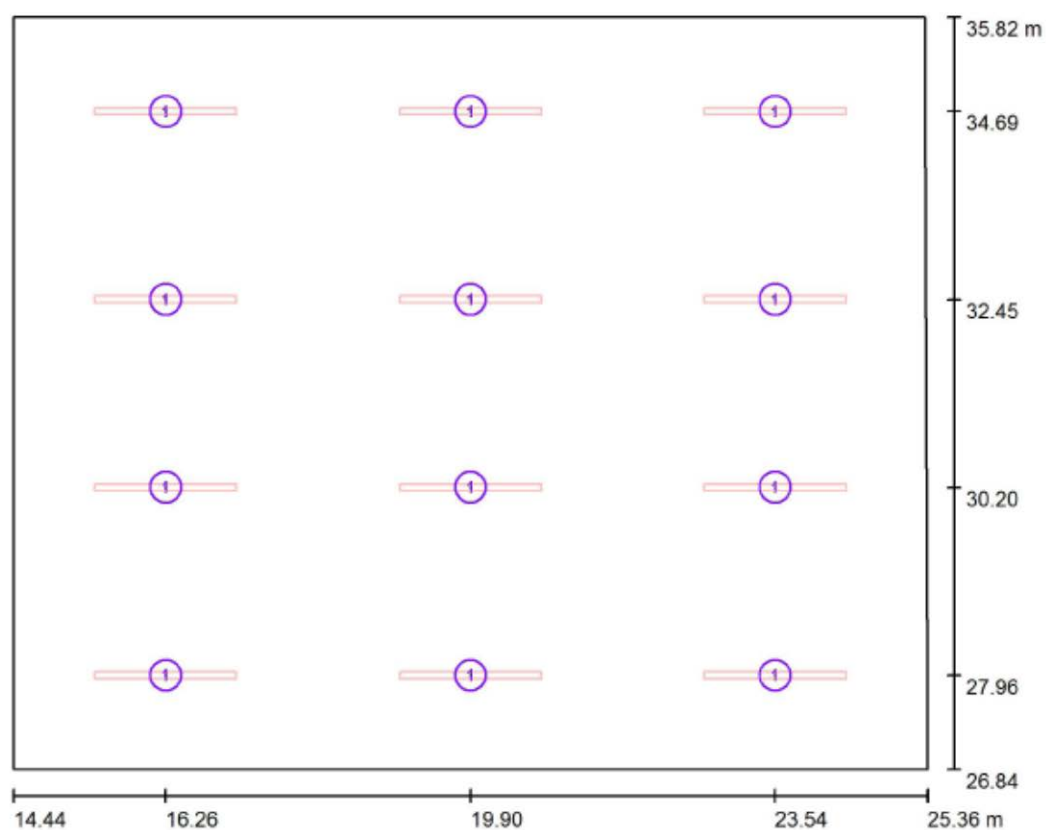
Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 97.87 m²



Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(14.445 26.836)	(25.361 26.836)	10.916
Pared 2	50	(25.361 26.836)	(25.326 35.816)	8.980
Pared 3	50	(25.326 35.816)	(14.445 35.816)	10.881
Pared 4	50	(14.445 35.816)	(14.445 26.836)	8.980

SECRETARIA / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 7

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	12	IRELUZ 11615 IRX-11615 BL

SECRETARIA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 73357 lm
Potencia total: 693.6 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	480	114	594	/	/
Suelo	305	87	392	20	25
Techo	0.17	138	138	70	31
Pared 1	138	100	238	50	38
Pared 2	135	89	225	50	36
Pared 3	153	107	261	50	41
Pared 4	46	49	96	50	15

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.444 (1:2)

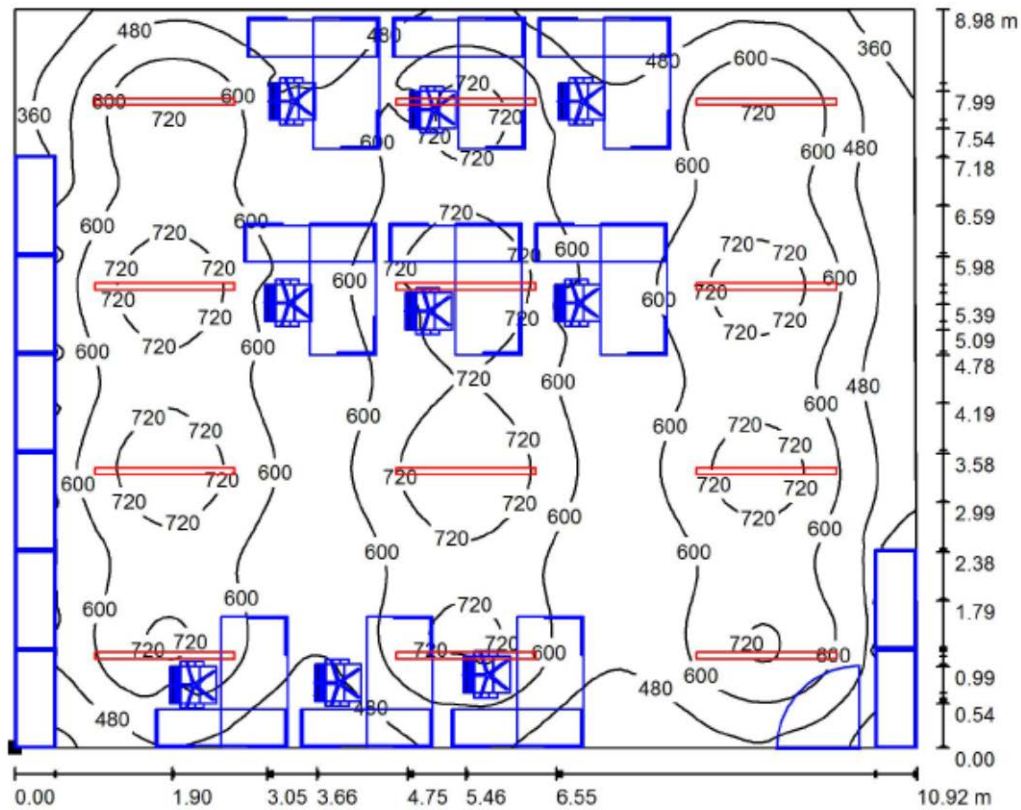
E_{\min} / E_{\max} : 0.315 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.09 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 97.87 m^2)

SECRETARIA / Rendering (procesado) en 3D



SECRETARIA / Plano útil / Isolíneas (E)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.445 m, 26.836 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
594

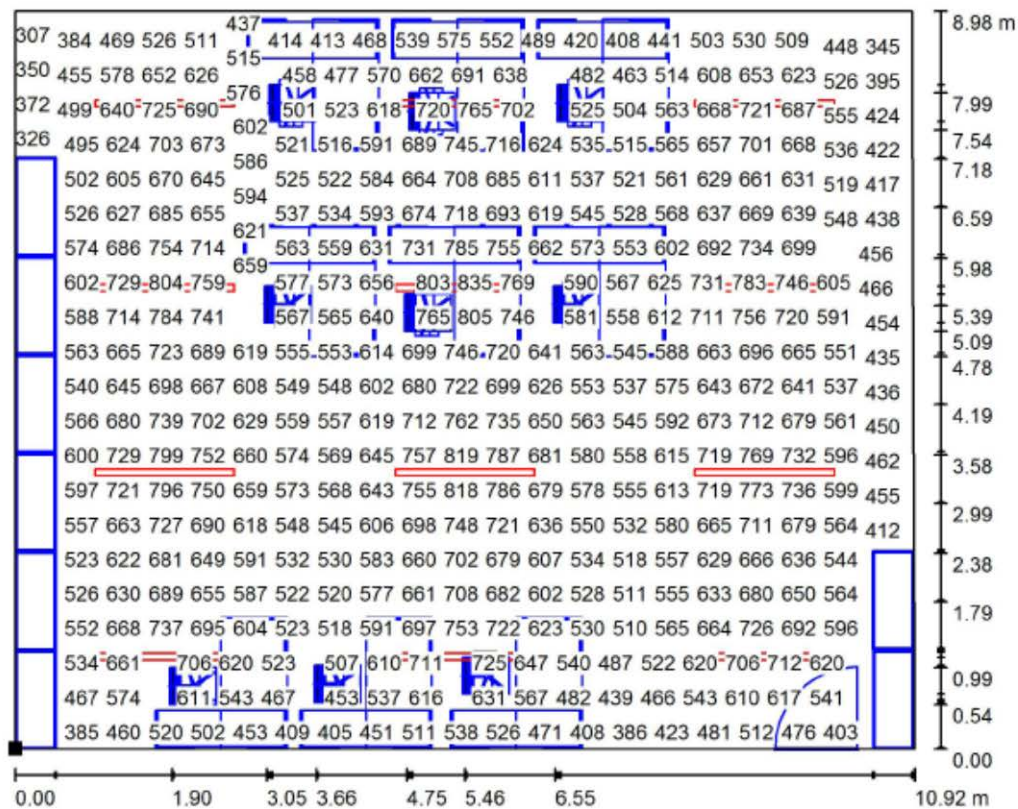
E_{min} [lx]
264

E_{max} [lx]
836

E_{min} / E_m
0.444

E_{min} / E_{max}
0.315

SECRETARIA / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 79

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.445 m, 26.836 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

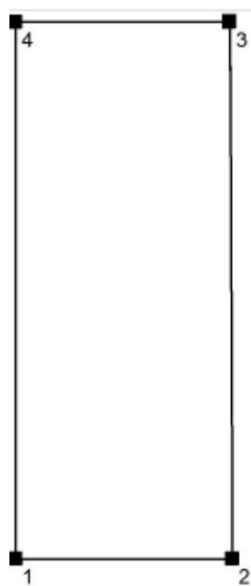
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
594	264	836	0.444	0.315

ADMINISTRADORA / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 32.17 m²

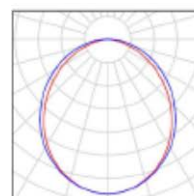


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(29.261 26.837)	(32.861 26.837)	3.600
Pared 2	50	(32.861 26.837)	(32.826 35.817)	8.980
Pared 3	50	(32.826 35.817)	(29.261 35.817)	3.565
Pared 4	50	(29.261 35.817)	(29.261 26.837)	8.980

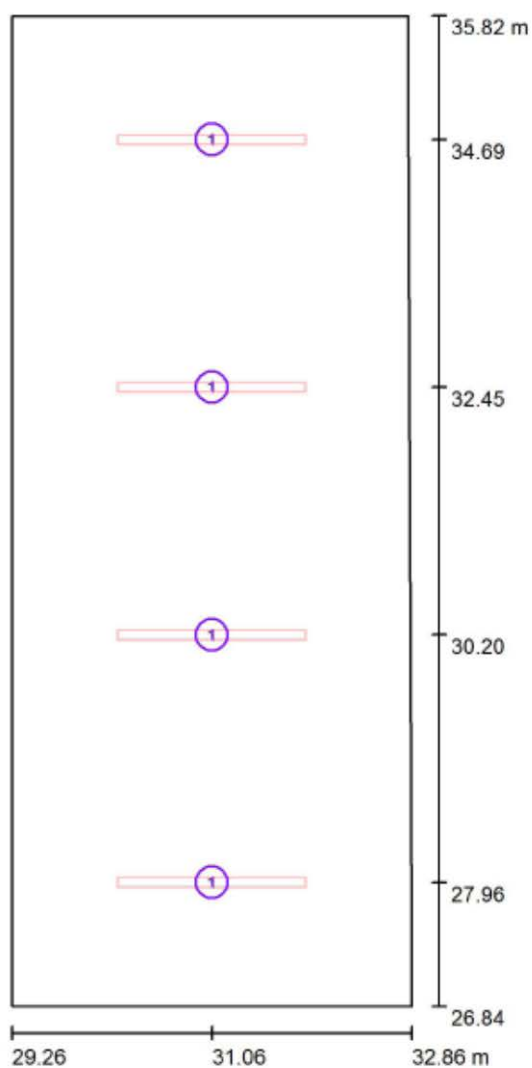
ADMINISTRADORA / Lista de luminarias

4 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
Nº de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



ADMINISTRADORA / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 6

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	4	IRELUZ 11615 IRX-11615 BL

ADMINISTRADORA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24452 lm
Potencia total: 231.2 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	403	107	510	/	/
Suelo	221	90	311	20	20
Techo	0.09	118	118	70	26
Pared 1	124	92	216	50	34
Pared 2	145	105	250	50	40
Pared 3	117	87	204	50	32
Pared 4	68	59	127	50	20

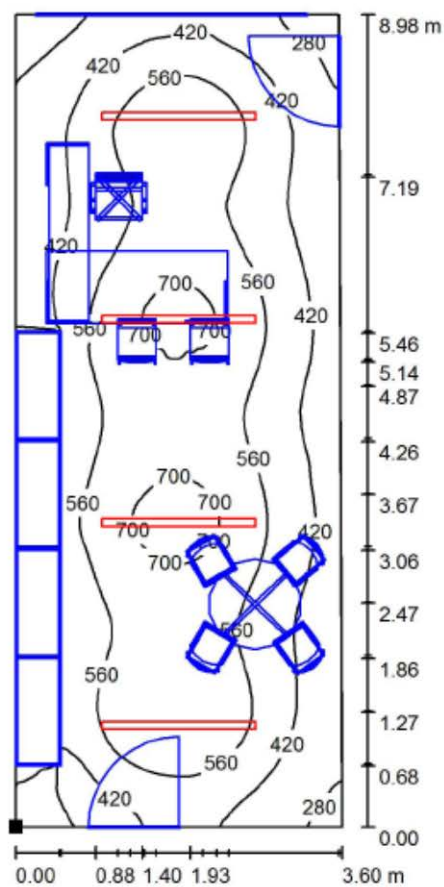
Simetrías en el plano útil
 $E_{\min} / E_{\max} : 0.136 (1:7)$
 $E_{\min} / E_{\max} : 0.093 (1:11)$

Valor de eficiencia energética: $7.19 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.17 m^2)

ADMINISTRADORA / Rendering (procesado) en 3D



ADMINISTRADORA / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 71

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.261 m, 26.837 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
510

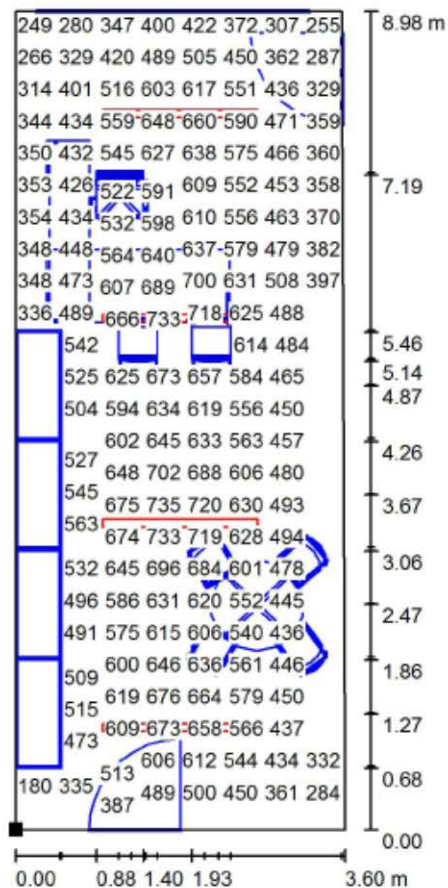
E_{min} [lx]
69

E_{max} [lx]
750

E_{min} / E_m
0.136

E_{min} / E_{max}
0.093

ADMINISTRADORA / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 71

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(29.261 m, 26.837 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
510

E_{min} [lx]
69

E_{max} [lx]
750

E_{min} / E_m
0.136

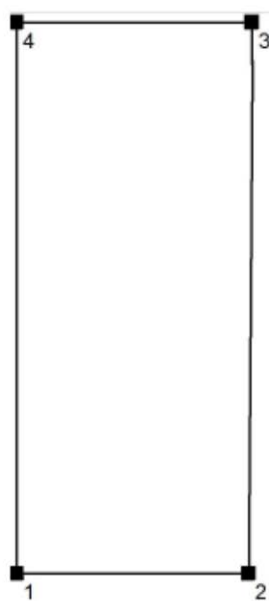
E_{min} / E_{max}
0.093

SALA AUDIVISUALS / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 34.26 m²

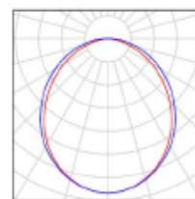


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(21.556 13.717)	(25.326 13.716)	3.770
Pared 2	50	(25.326 13.716)	(25.391 22.726)	9.010
Pared 3	50	(25.391 22.726)	(21.556 22.726)	3.835
Pared 4	50	(21.556 22.726)	(21.556 13.717)	9.010

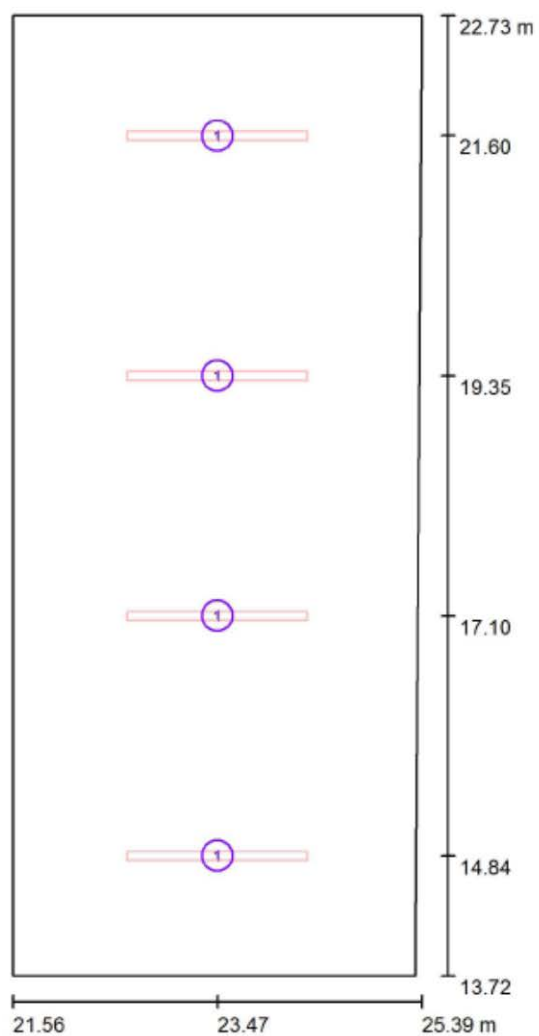
SALA AUDIVISUALS / Lista de luminarias

4 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
Nº de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



SALA AUDIVISUALS / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 61

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	4	IRELUZ 11615 IRX-11615 BL

SALA AUDIVISUALS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24452 lm
Potencia total: 231.2 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	381	105	485	/	/
Suelo	206	75	281	20	18
Techo	0.10	122	122	70	27
Pared 1	132	93	225	50	36
Pared 2	138	94	232	50	37
Pared 3	133	92	225	50	36
Pared 4	116	97	214	50	34

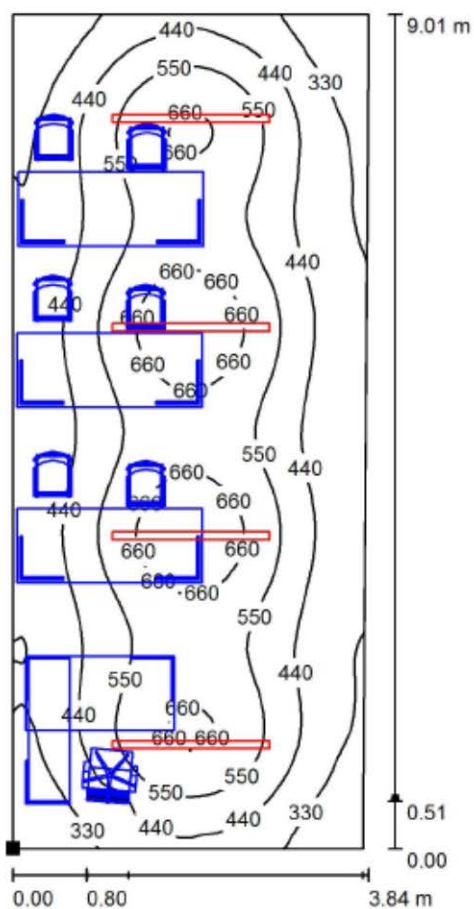
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.477 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.315 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.75 \text{ W/m}^2 = 1.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.26 m^2)

SALA AUDIVISUALS / Rendering (procesado) en 3D



SALA AUDIVISUALS / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 71

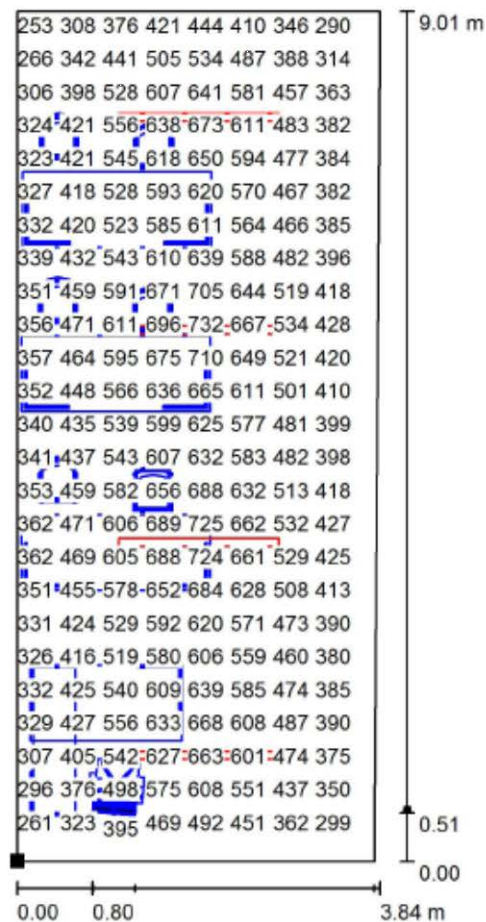
Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(21.556 m, 13.717 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
485	232	736	0.477	0.315

SALA AUDIVISUALS / Plano útil / Gráfico de valores (E



Valores en Lux, Escala 1 : 7

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(21.556 m, 13.717 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
485

E_{min} [lx]
232

E_{max} [lx]
736

E_{min} / E_m
0.477

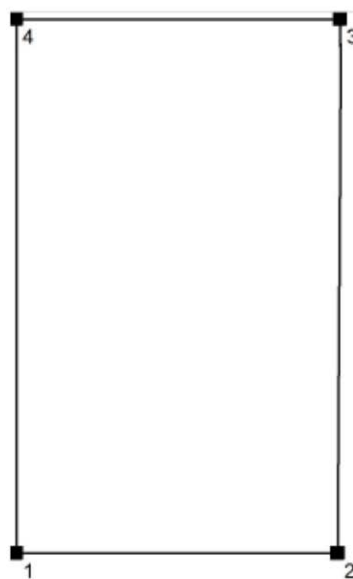
E_{min} / E_{max}
0.31

SECRETARI / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 21.32 m²

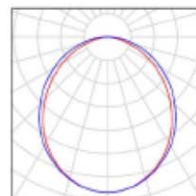


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(29.261 13.716)	(32.826 13.716)	3.565
Pared 2	50	(32.826 13.716)	(32.861 19.666)	5.950
Pared 3	50	(32.861 19.666)	(29.261 19.666)	3.600
Pared 4	50	(29.261 19.666)	(29.261 13.716)	5.950

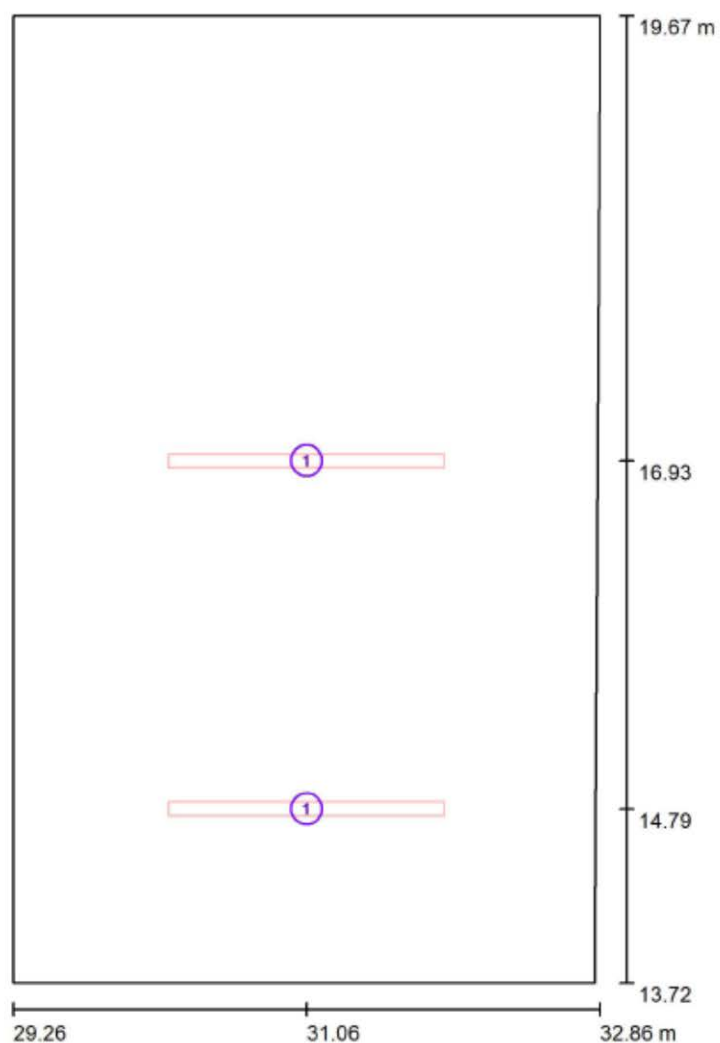
SECRETARI / Lista de luminarias

2 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
Nº de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



SECRETARI / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 4

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	2	IRELUZ 11615 IRX-11615 BL

SECRETARI / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12226 lm
Potencia total: 115.6 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	298	89	387	/	/
Suelo	126	61	187	20	12
Techo	0.07	98	98	70	22
Pared 1	139	86	225	50	36
Pared 2	107	82	189	50	30
Pared 3	35	57	92	50	15
Pared 4	52	49	101	50	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.065 (1:15)

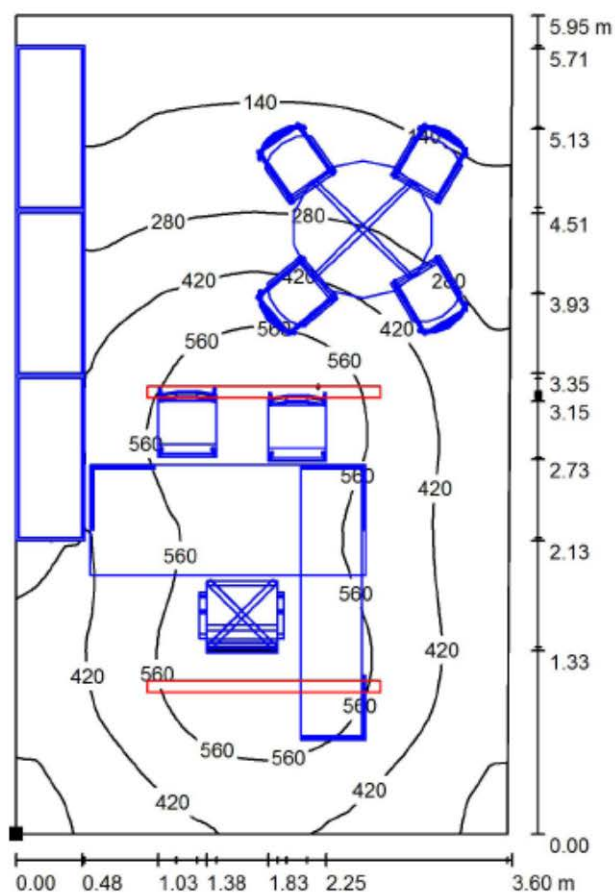
E_{\min} / E_{\max} : 0.037 (1:27)

Valor de eficiencia energética: $5.42 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.32 m^2)

SECRETARI / Rendering (procesado) en 3D

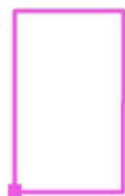


SECRETARI / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.261 m, 13.716 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
387

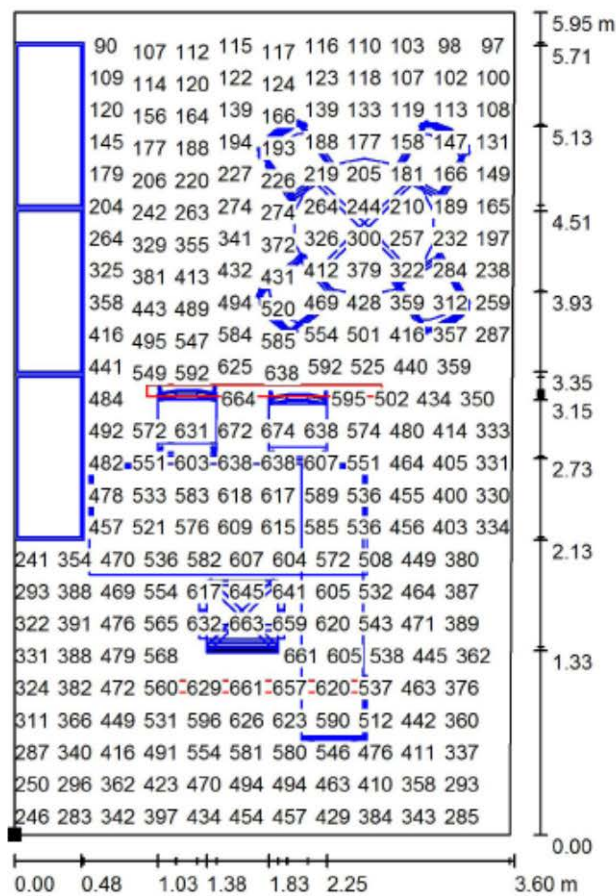
E_{min} [lx]
25

E_{max} [lx]
681

E_{min} / E_m
0.065

E_{min} / E_{max}
0.037

SECRETARI / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 47

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(29.261 m, 13.716 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
387

E_{min} [lx]
25

E_{max} [lx]
681

E_{min} / E_m
0.065

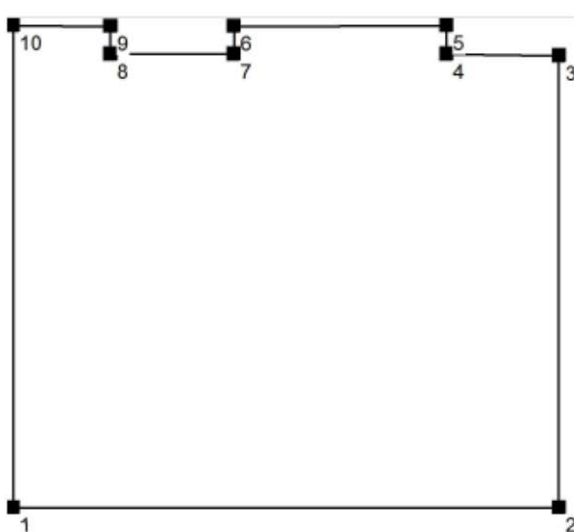
E_{min} / E_{max}
0.037

SALO DE GRAUS / PROTOCOLO DE ENTRADA

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 83.00 m²

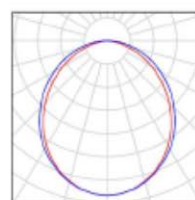


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(44.200 13.798)	(53.995 13.798)	9.795
Pared 2	50	(53.995 13.798)	(53.995 21.957)	8.159
Pared 3	50	(53.995 21.957)	(51.985 21.987)	2.010
Pared 4	50	(51.985 21.987)	(51.985 22.500)	0.512
Pared 5	50	(51.985 22.500)	(48.170 22.486)	3.815
Pared 6	50	(48.170 22.486)	(48.170 21.986)	0.500
Pared 7	50	(48.170 21.986)	(45.950 21.986)	2.220
Pared 8	50	(45.950 21.986)	(45.950 22.486)	0.500
Pared 9	50	(45.950 22.486)	(44.200 22.500)	1.750
Pared 10	50	(44.200 22.500)	(44.200 13.798)	8.702

SALO DE GRAUS / Lista de luminarias

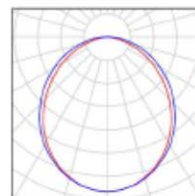
12 Pieza IRELUX 11609 IRX-11609 BL
Nº de artículo: 11609
Flujo luminoso (Luminaria): 2887 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4250 lm
Potencia de las luminarias: 32.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 5 x TALEX MODULE LLE G3 16x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



6 Pieza IRELUX 11610 IRX-11610 BL
Nº de artículo: 11610
Flujo luminoso (Luminaria): 3464 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5100 lm
Potencia de las luminarias: 38.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G3 16x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



SALO DE GRAUS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 55426 lm
Potencia total: 622.8 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	347	102	449	/	/
Suelo	214	79	293	20	19
Techo	0.13	114	115	70	26
Pared 1	258	98	356	50	57
Pared 2	109	92	201	50	32
Pared 3	187	88	275	50	44
Pared 4	156	104	260	50	41
Pared 5	195	91	286	50	45
Pared 6	151	102	253	50	40
Pared 7	285	96	381	50	61
Pared 8	100	105	206	50	33
Pared 9	138	102	240	50	38
Pared 10	145	92	237	50	38

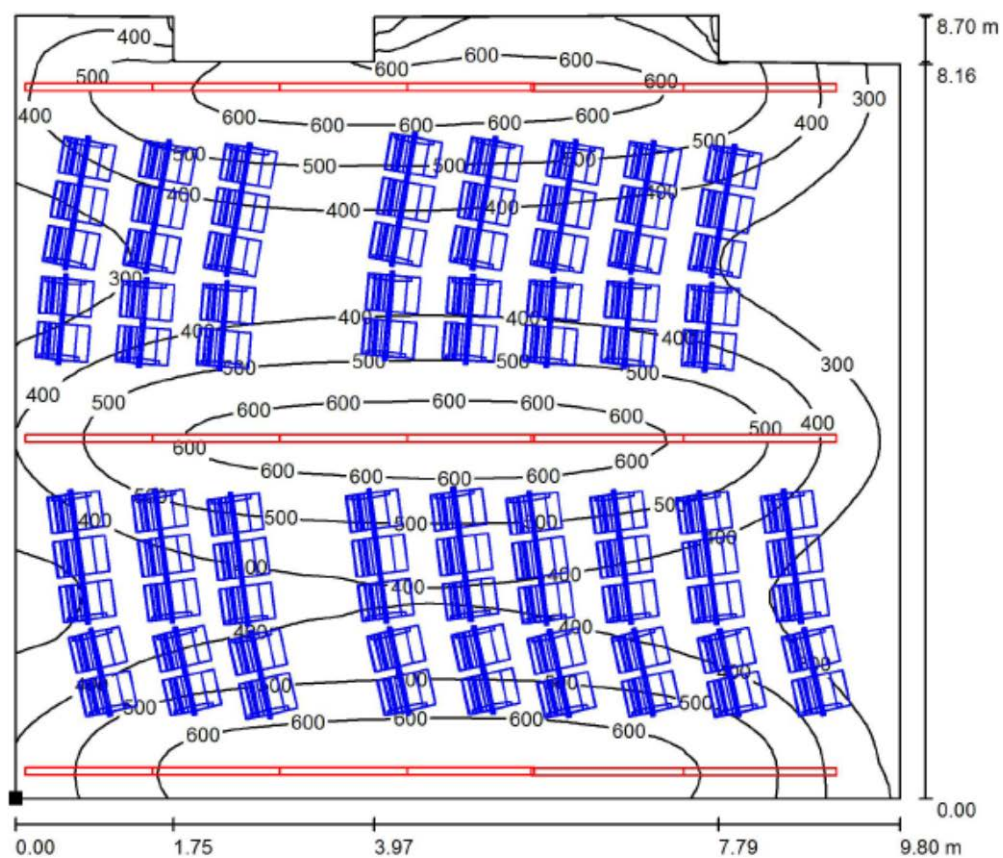
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.460 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.308 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.50 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 83.00 m^2)

SALO DE GRAUS / Rendering (procesado) en 3D

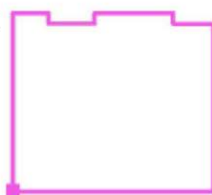


SALO DE GRAUS / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 71

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(44.200 m, 13.798 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
449

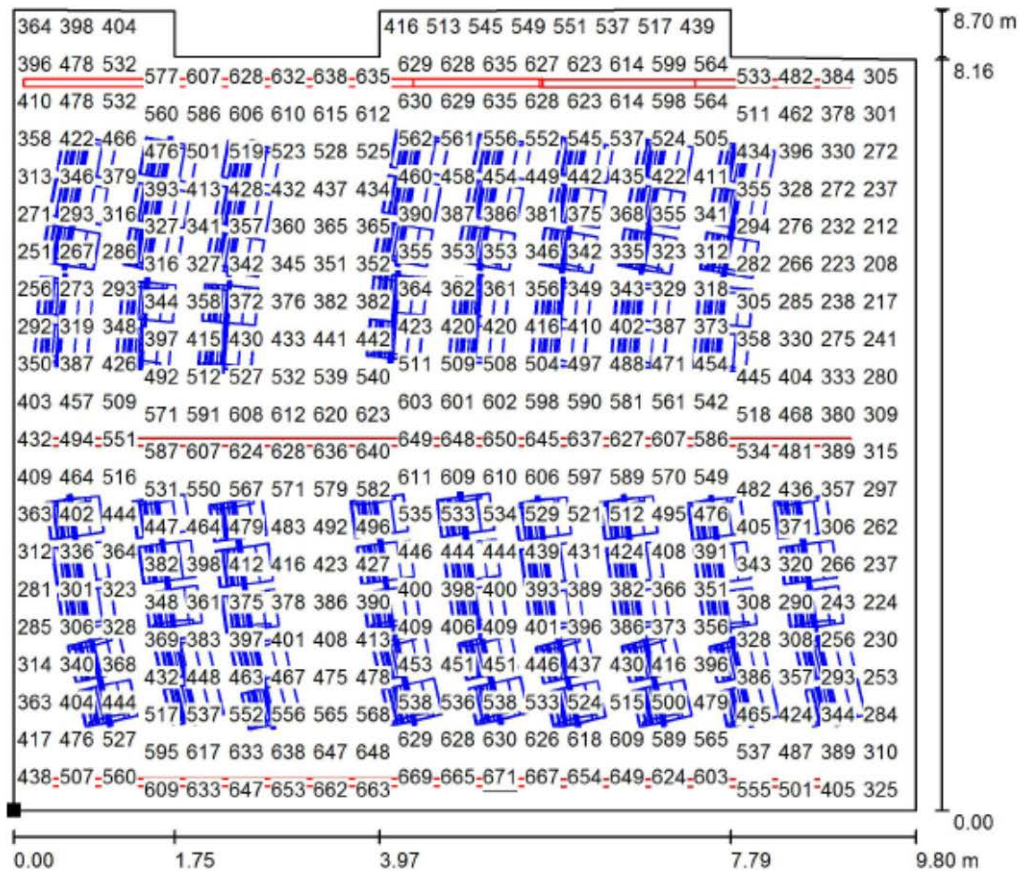
E_{min} [lx]
207

E_{max} [lx]
671

E_{min} / E_m
0.460

E_{min} / E_{max}
0.308

SALO DE GRAUS / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 71

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(44.200 m, 13.798 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
449

E_{min} [lx]
207

E_{max} [lx]
671

E_{min} / E_m
0.460

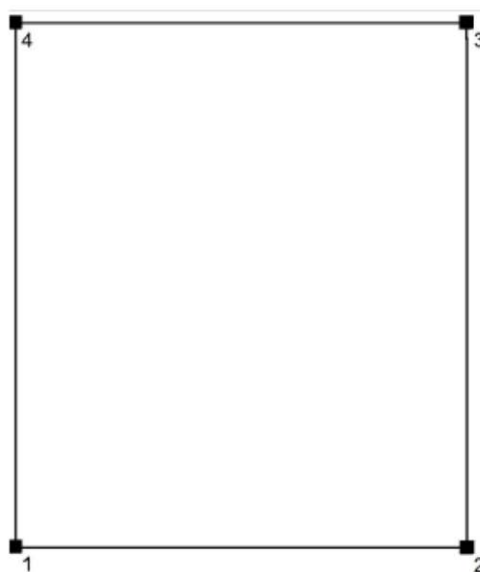
E_{min} / E_{max}
0.308

AULA 1-1 / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 3.000 m
Base: 57.81 m²



Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(14.397 27.921)	(21.436 27.906)	7.039
Pared 2	50	(21.436 27.906)	(21.436 36.126)	8.220
Pared 3	50	(21.436 36.126)	(14.397 36.126)	7.039
Pared 4	50	(14.397 36.126)	(14.397 27.921)	8.205

AULA 1-1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 48905 lm
Potencia total: 462.4 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

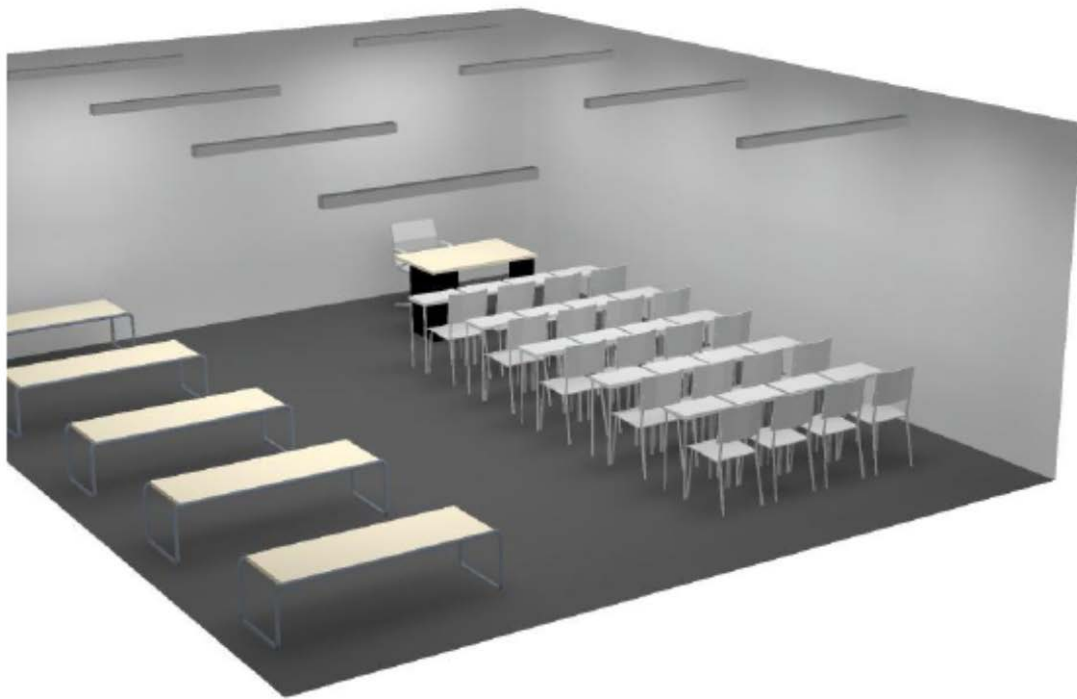
Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	466	127	593	/	/
Suelo	272	105	376	20	24
Techo	0.16	149	149	70	33
Pared 1	179	126	306	50	49
Pared 2	182	119	300	50	48
Pared 3	176	123	299	50	48
Pared 4	182	127	308	50	49

Simetrías en el plano útil

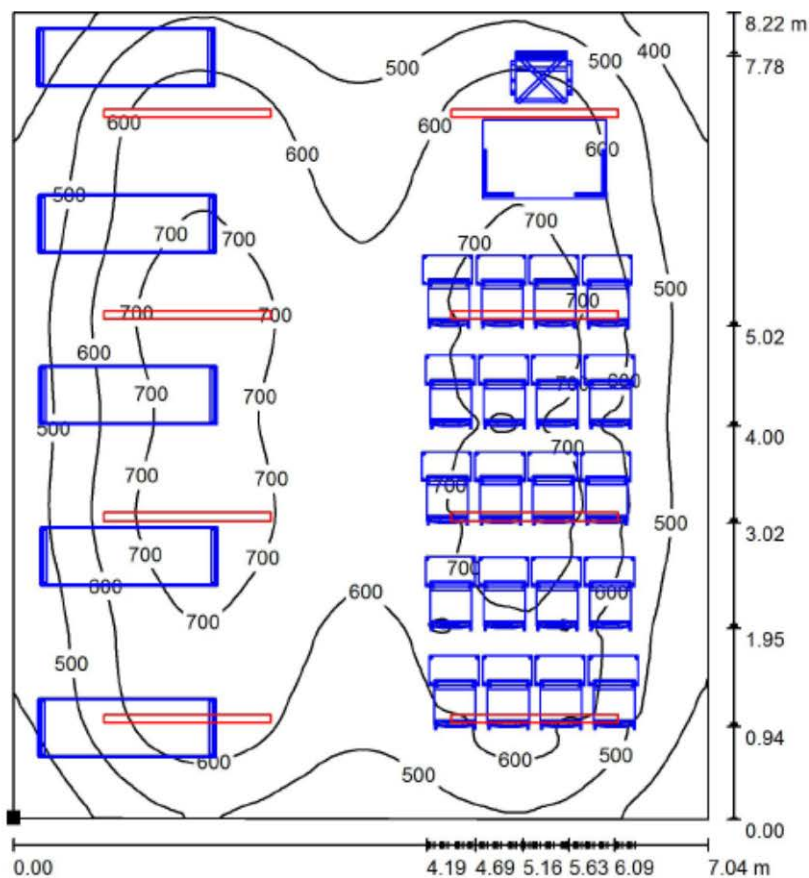
E_{\min} / E_{\max} : 0.517 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.399 (1:3)

Valor de eficiencia energética: 8.00 W/m² = 1.35 W/m²/100 lx (Base: 57.81 m²)

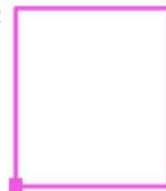


AULA 1-1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.397 m, 27.921 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
593

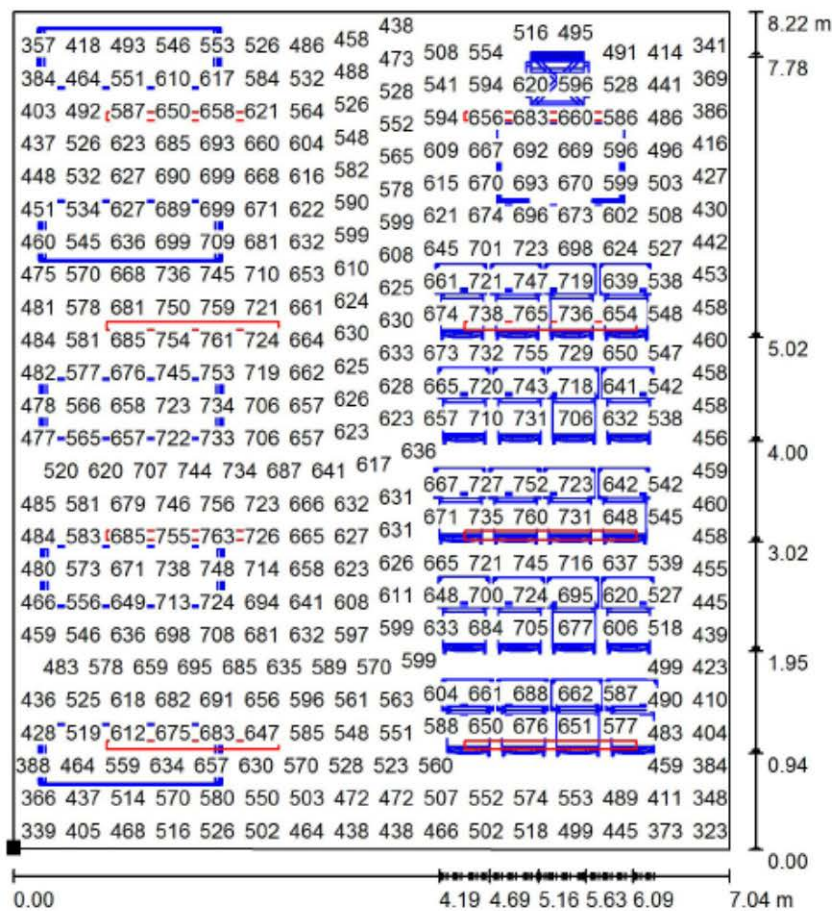
E_{min} [lx]
306

E_{max} [lx]
768

E_{min} / E_m
0.517

E_{min} / E_{max}
0.399

AULA 1-1 / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 65

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(14.397 m, 27.921 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
593

E_{min} [lx]
306

E_{max} [lx]
768

E_{min} / E_m
0.517

E_{min} / E_{max}
0.399

AULA 1-5 / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 3.000 m
Base: 120.38 m²

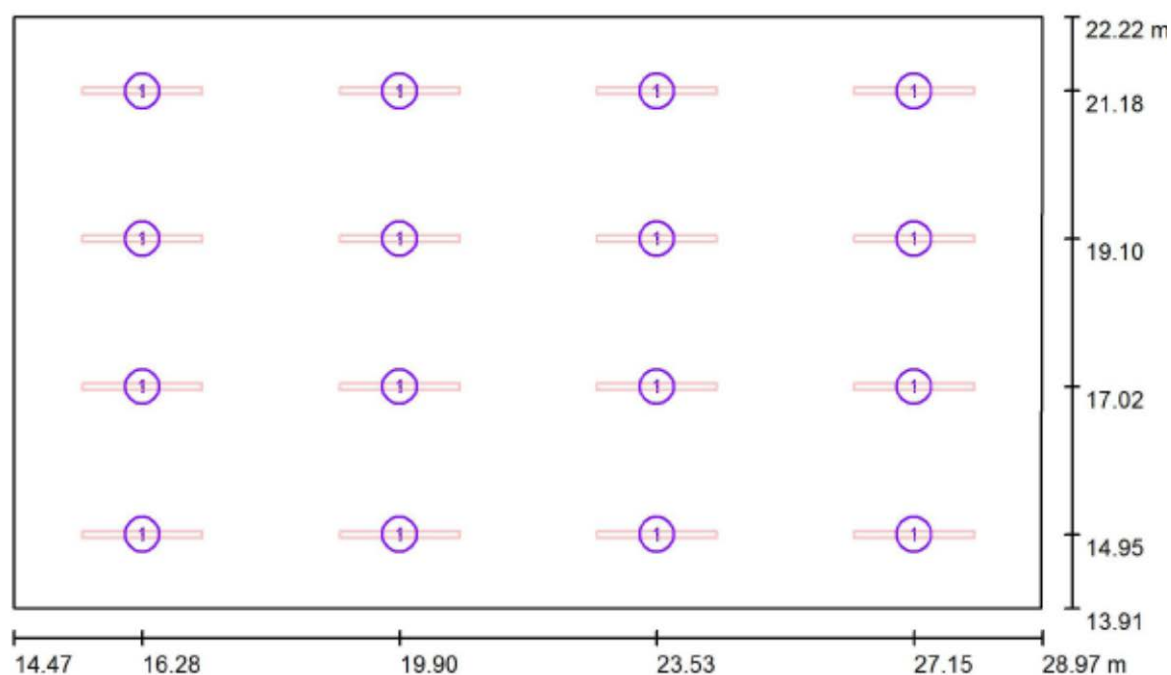
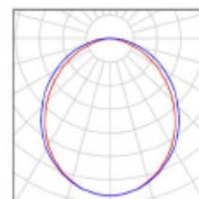


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(14.466 13.906)	(28.936 13.906)	14.470
Pared 2	50	(28.936 13.906)	(28.966 22.217)	8.310
Pared 3	50	(28.966 22.217)	(14.466 22.217)	14.500
Pared 4	50	(14.466 22.217)	(14.466 13.906)	8.311

AULA 1-5 / Lista de luminarias

16 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
N° de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



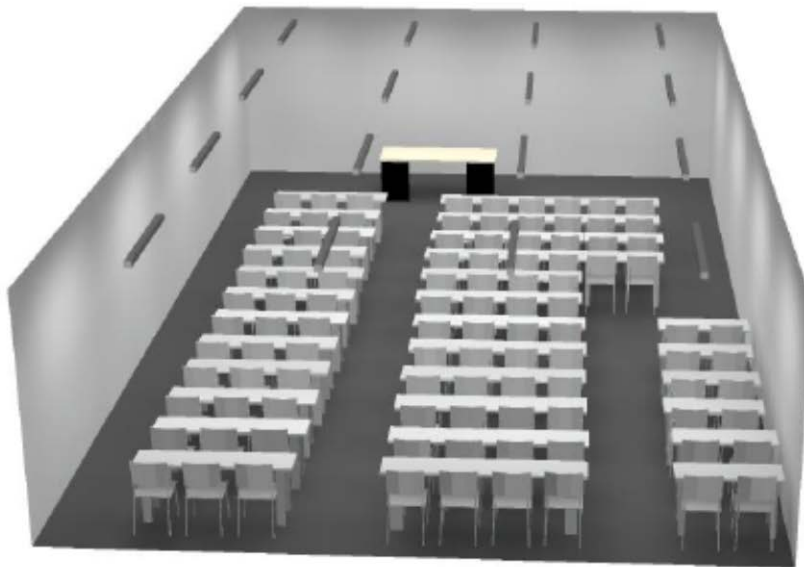
AULA 1-5 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 97810 lm
Potencia total: 924.8 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

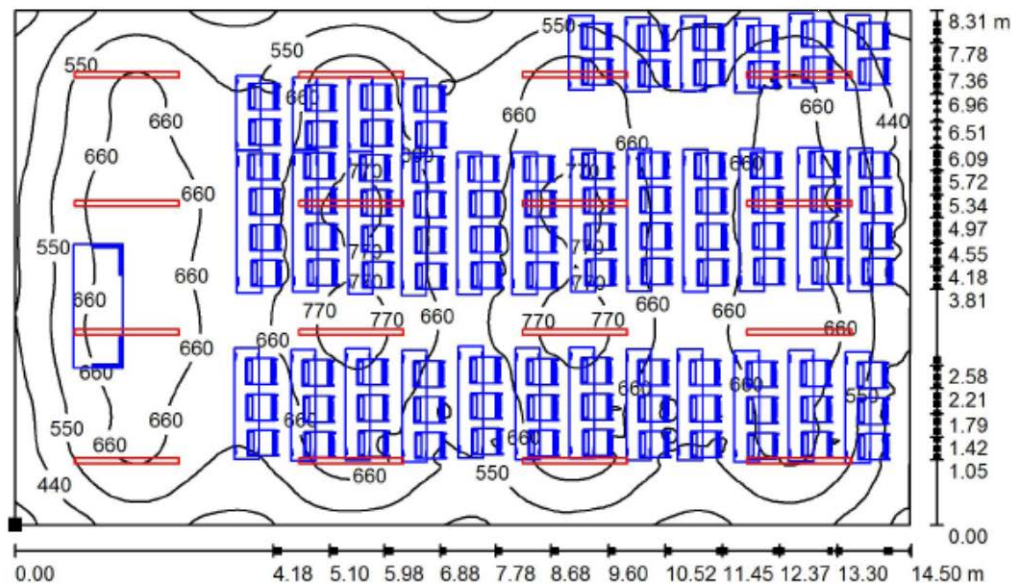
Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	491	124	615	/	/
Suelo	242	85	326	20	21
Techo	0.20	157	157	70	35
Pared 1	191	121	312	50	50
Pared 2	172	116	288	50	46
Pared 3	183	113	297	50	47
Pared 4	185	123	307	50	49

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.484 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.364 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.68 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 120.38 m^2)



AULA 1-5 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 104

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.466 m, 13.906 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
615

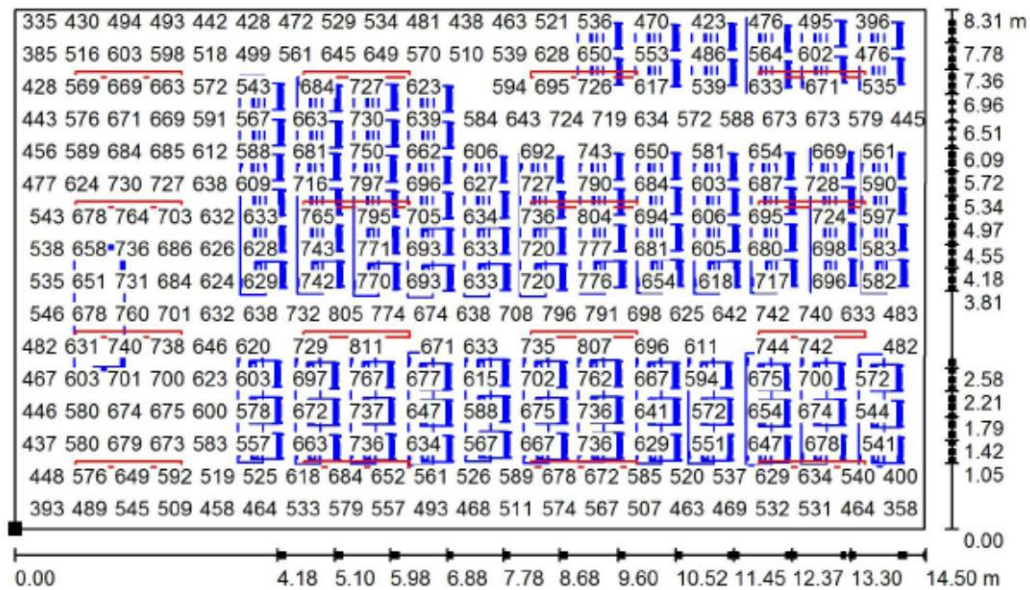
E_{min} [lx]
298

E_{max} [lx]
817

E_{min} / E_m
0.484

E_{min} / E_{max}
0.364

AULA 1-5 / Plano útil / Gráfico de valores (E)



No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.466 m, 13.906 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

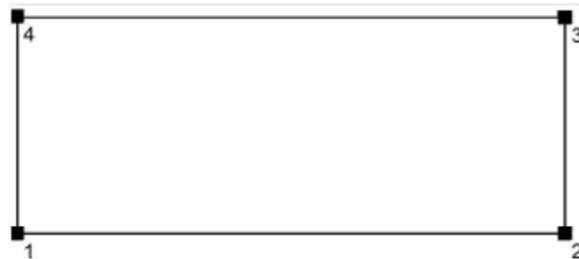
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
615	298	817	0.484	0.364

AULA MAGNA / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 3.000 m
Base: 174.82 m²

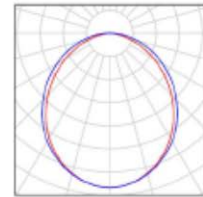


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(44.436 13.906)	(65.435 13.906)	20.999
Pared 2	50	(65.435 13.906)	(65.435 22.216)	8.310
Pared 3	50	(65.435 22.216)	(44.436 22.246)	20.999
Pared 4	50	(44.436 22.246)	(44.436 13.906)	8.340

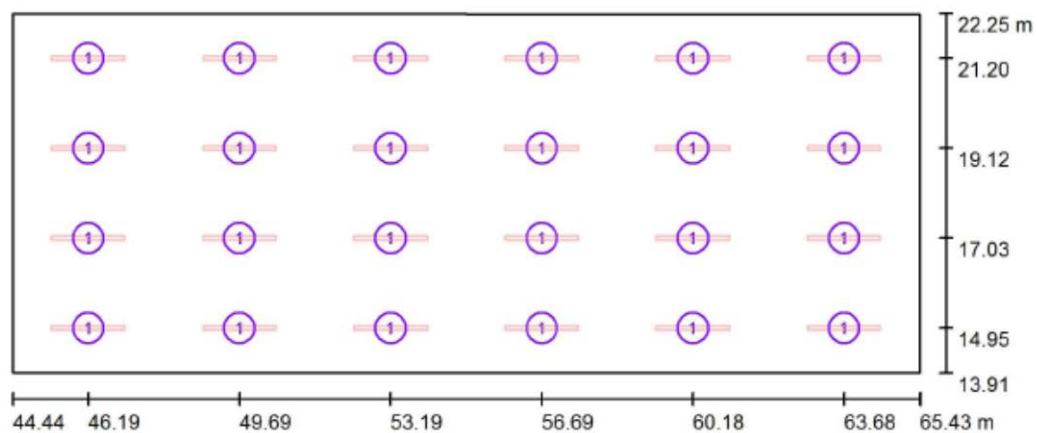
AULA MAGNA / Lista de luminarias

24 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
N° de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



AULA MAGNA / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 151

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	24	IRELUZ 11615 IRX-11615 BL

AULA MAGNA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 146715 lm
Potencia total: 1387.2 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

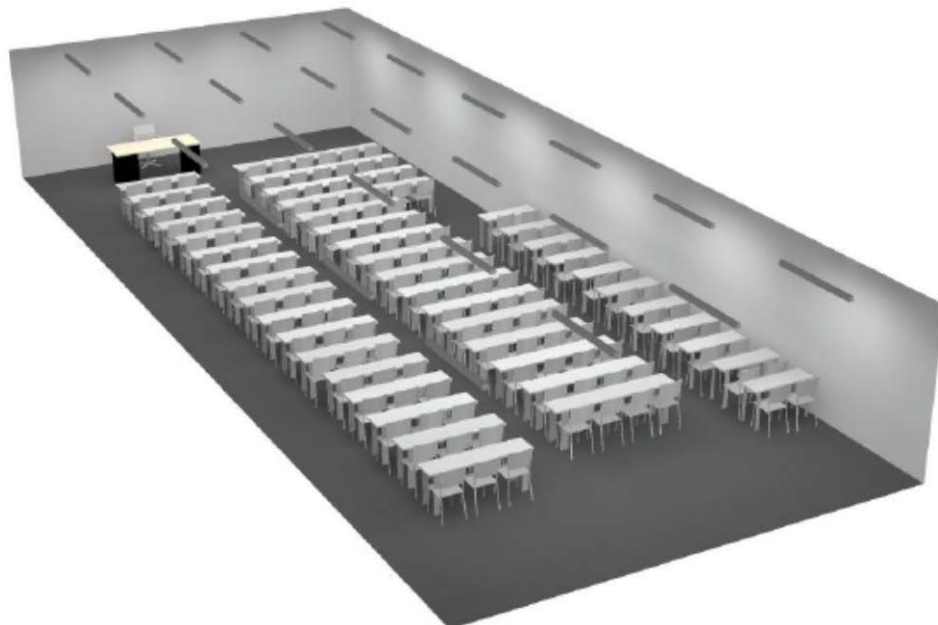
Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	520	126	646	/	/
Suelo	268	88	356	20	23
Techo	0.22	160	161	70	36
Pared 1	203	119	322	50	51
Pared 2	197	115	312	50	50
Pared 3	191	123	314	50	50
Pared 4	192	124	316	50	50

Simetrías en el plano útil

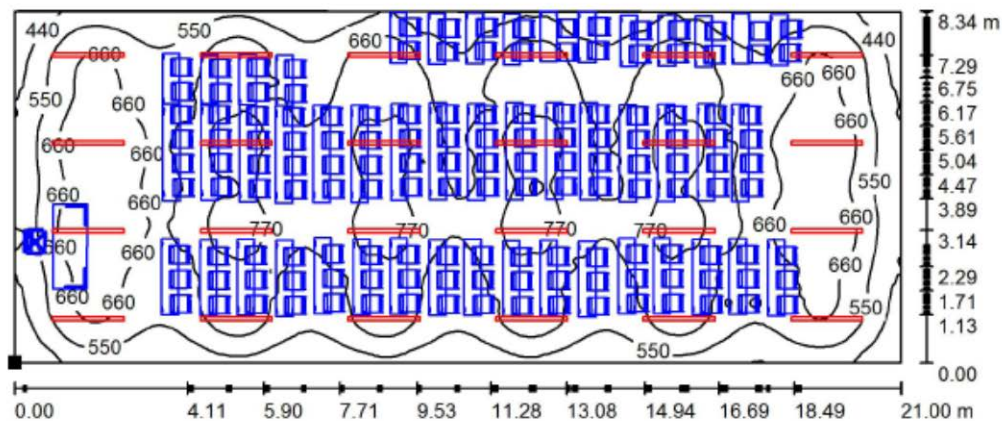
E_{\min} / E_{\max} : 0.510 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.395 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.94 \text{ W/m}^2 = 1.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 174.82 m^2)



AULA MAGNA / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

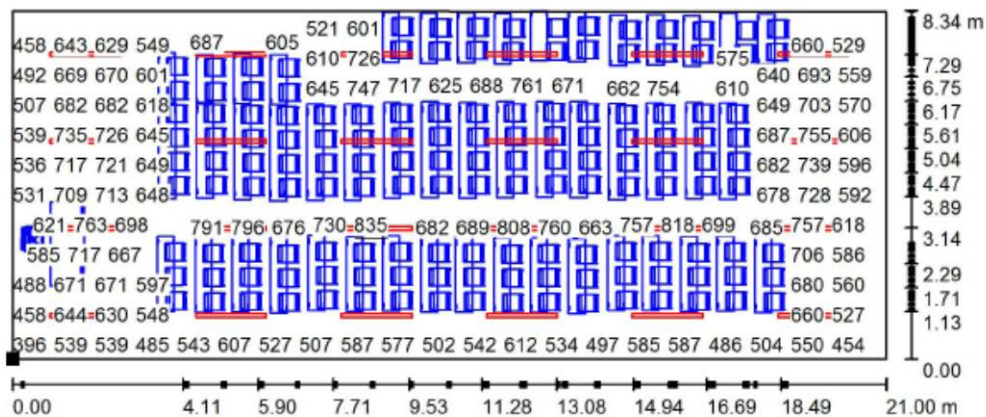
Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(44.436 m, 13.906 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
646	330	835	0.510	0.395

AULA MAGNA / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(44.436 m, 13.906 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

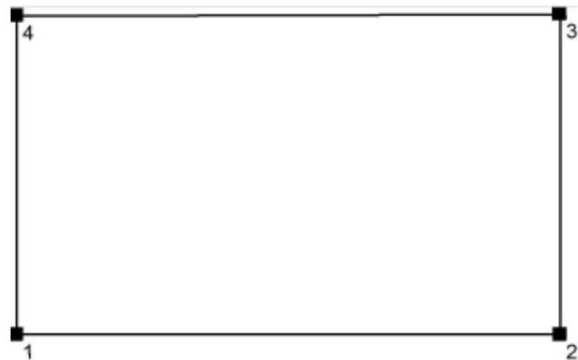
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
646	330	835	0.510	0.395

SALA JUNTES / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 69.09 m²

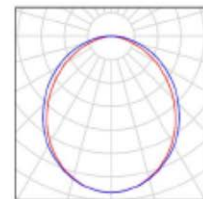


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(13.630 14.096)	(24.450 14.096)	10.820
Pared 2	50	(24.450 14.096)	(24.450 20.496)	6.400
Pared 3	50	(24.450 20.496)	(13.630 20.466)	10.820
Pared 4	50	(13.630 20.466)	(13.630 14.096)	6.370

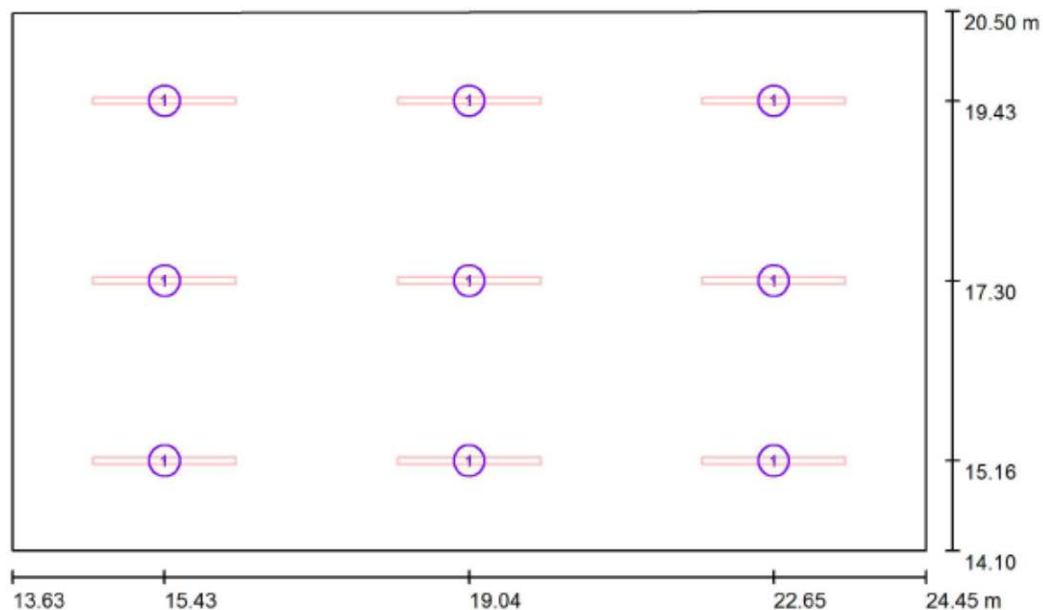
SALA JUNTES / Lista de luminarias

9 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
Nº de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispones de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



SALA JUNTES / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 78

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	9	IRELUZ 11615 IRX-11615 BL

SALA JUNTES / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 55018 lm
Potencia total: 520.2 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	468	118	587	/	/
Suelo	244	90	334	20	21
Techo	0.17	148	148	70	33
Pared 1	171	116	287	50	46
Pared 2	152	108	260	50	41
Pared 3	165	112	278	50	44
Pared 4	153	111	264	50	42

Simetrías en el plano útil

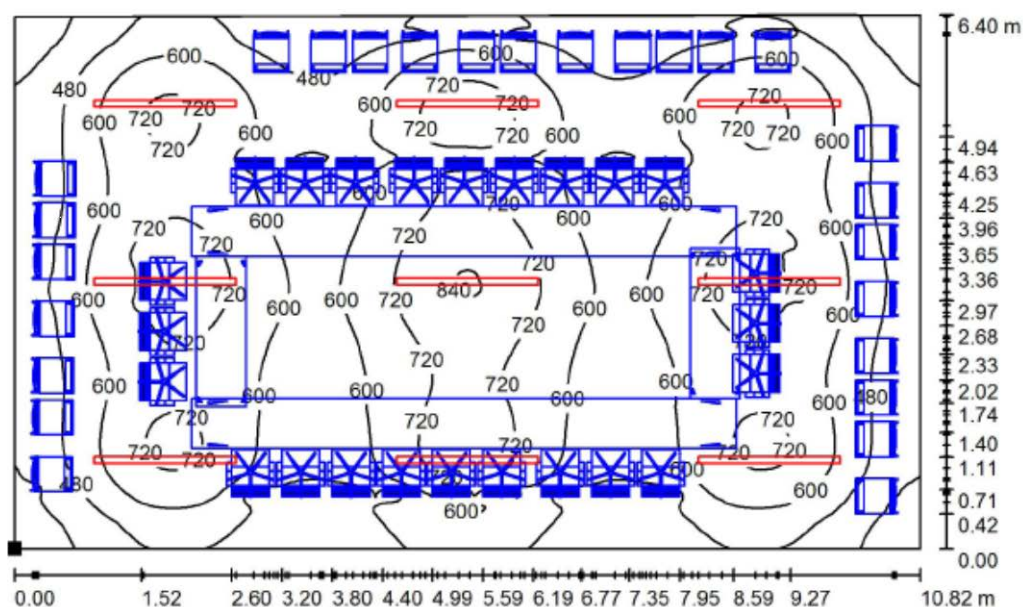
E_{\min} / E_{\max} : 0.492 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.340 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.53 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 69.09 m^2)



SALA JUNTES / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 78

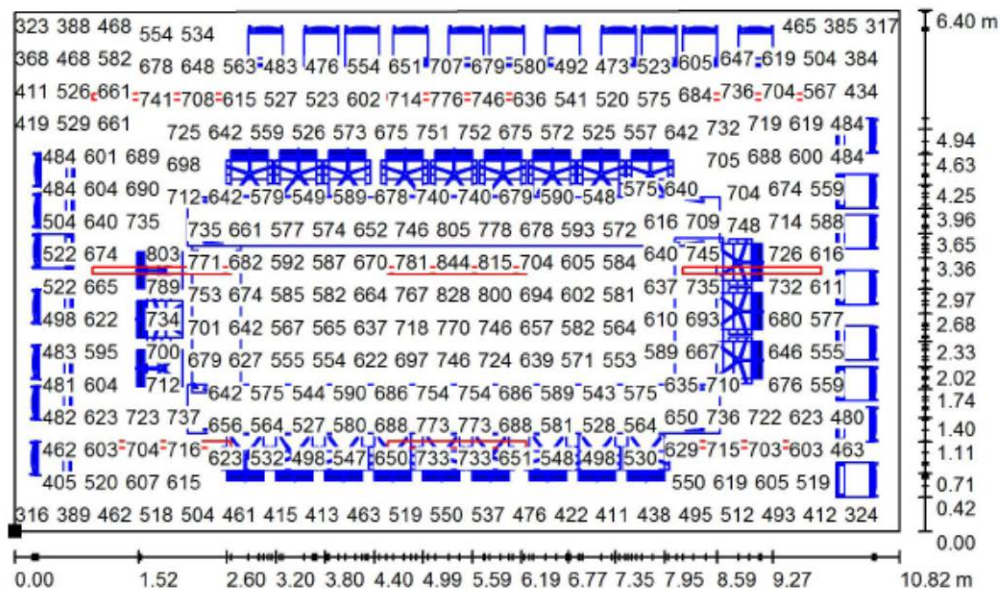
Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.630 m, 14.096 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
587	289	848	0.492	0.340

SALA JUNTES / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 78

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(13.630 m, 14.096 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
587

E_{min} [lx]
289

E_{max} [lx]
848

E_{min} / E_m
0.492

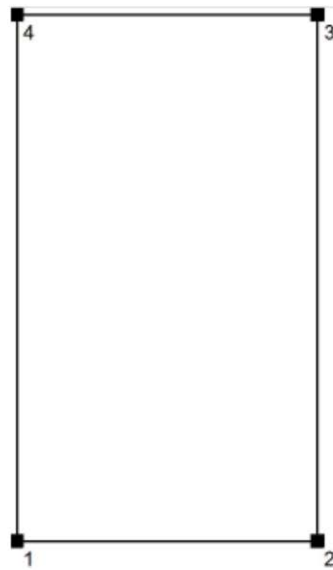
E_{min} / E_{max}
0.340

LABORATORI CONTROLAT / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 20.19 m²

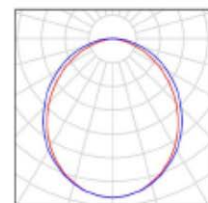


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(36.030 14.011)	(39.420 14.011)	3.390
Pared 2	50	(39.420 14.011)	(39.420 19.967)	5.956
Pared 3	50	(39.420 19.967)	(36.030 19.967)	3.390
Pared 4	50	(36.030 19.967)	(36.030 14.011)	5.956

LABORATORI CONTROLAT / Lista de luminarias

3 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
Nº de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



LABORATORI CONTROLAT / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 18339 lm
Potencia total: 173.4 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	456	123	579	/	/
Suelo	268	107	375	20	24
Techo	0.10	136	136	70	30
Pared 1	154	115	270	50	43
Pared 2	163	121	284	50	45
Pared 3	154	114	268	50	43
Pared 4	98	89	187	50	30

Simetrías en el plano útil

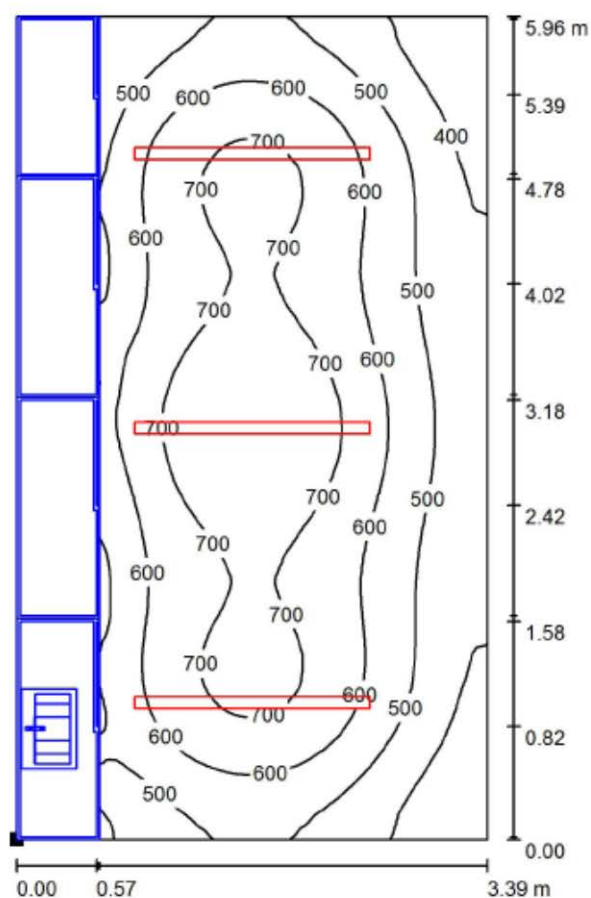
E_{\min} / E_{\max} : 0.526 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.384 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $8.59 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.19 m^2)



LABORATORI CONTROLAT / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(36.030 m, 14.011 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
579

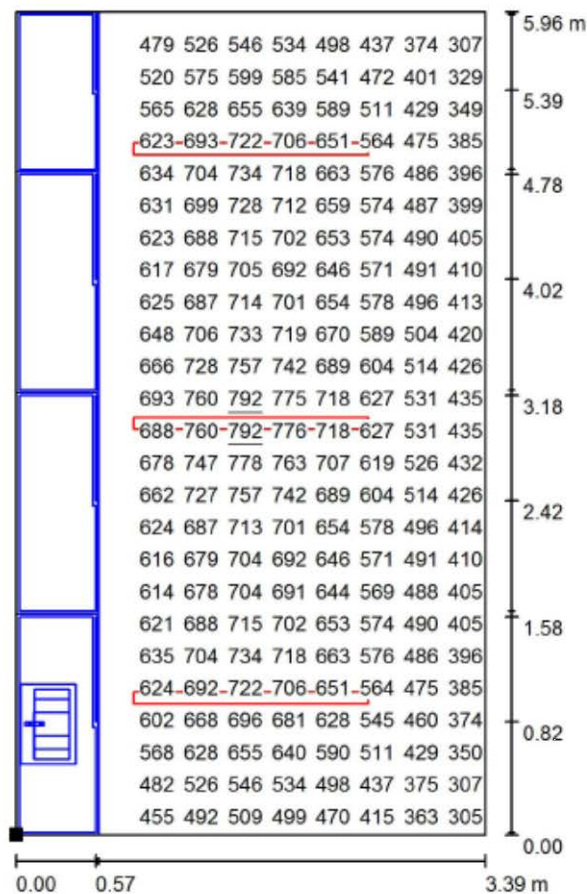
E_{min} [lx]
304

E_{max} [lx]
792

E_{min} / E_m
0.526

E_{min} / E_{max}
0.384

LABORATORI CONTROLAT / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 47

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(36.030 m, 14.011 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
579

E_{min} [lx]
304

E_{max} [lx]
792

E_{min} / E_m
0.526

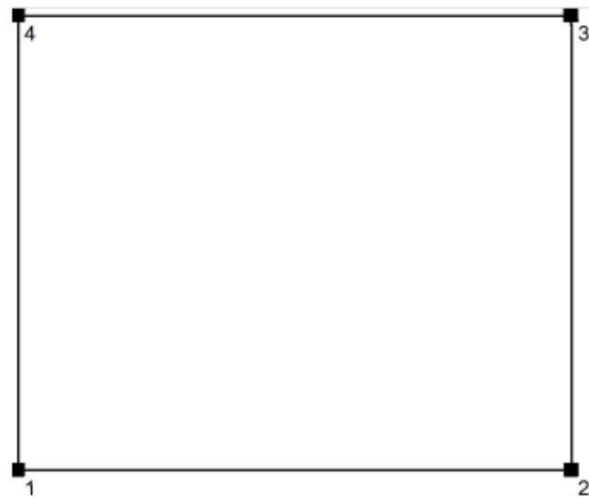
E_{min} / E_{max}
0.384

AULA 2-2 / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 42.83 m²

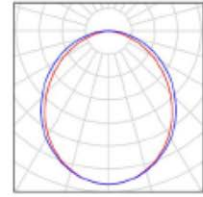


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(39.780 14.026)	(46.990 14.026)	7.210
Pared 2	50	(46.990 14.026)	(46.990 19.966)	5.940
Pared 3	50	(46.990 19.966)	(39.780 19.966)	7.210
Pared 4	50	(39.780 19.966)	(39.780 14.026)	5.940

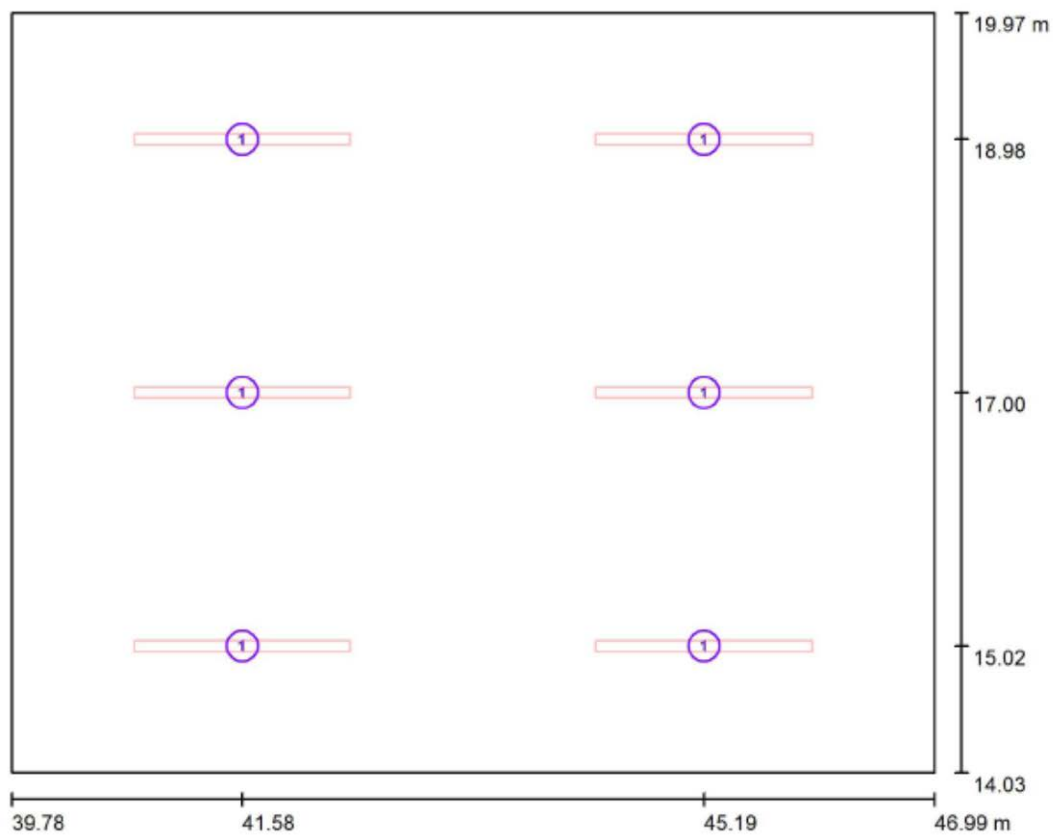
AULA 2-2 / Lista de luminarias

6 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
N° de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



AULA 2-2 / Luminarias (ubicación)



AULA 2-2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 36679 lm
Potencia total: 346.8 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	474	123	598	/	/
Suelo	236	92	328	20	21
Techo	0.16	147	147	70	33
Pared 1	169	116	285	50	45
Pared 2	172	112	285	50	45
Pared 3	165	112	277	50	44
Pared 4	168	116	284	50	45

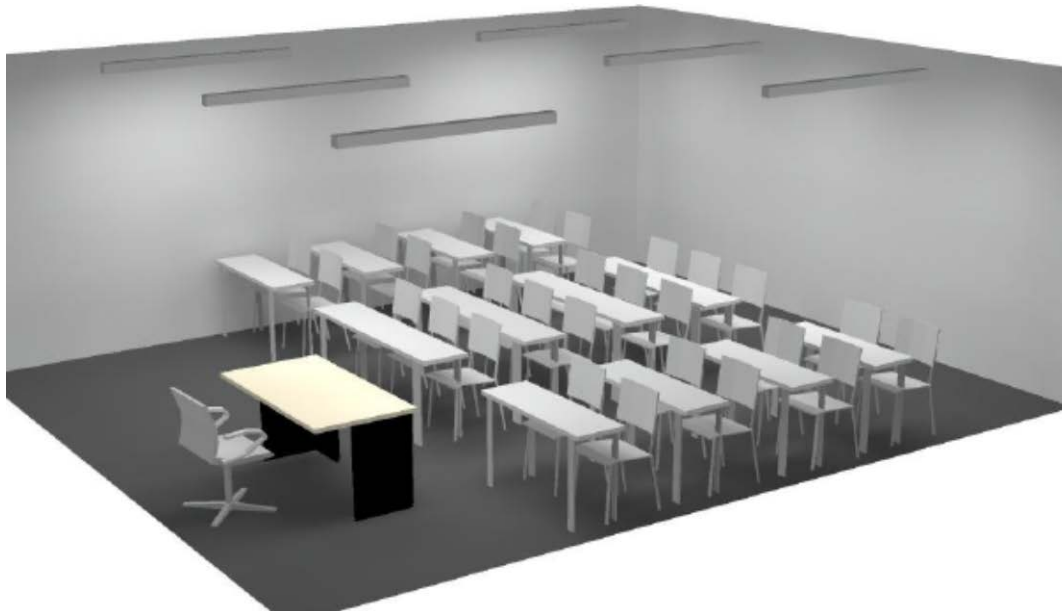
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.514 (1:2)

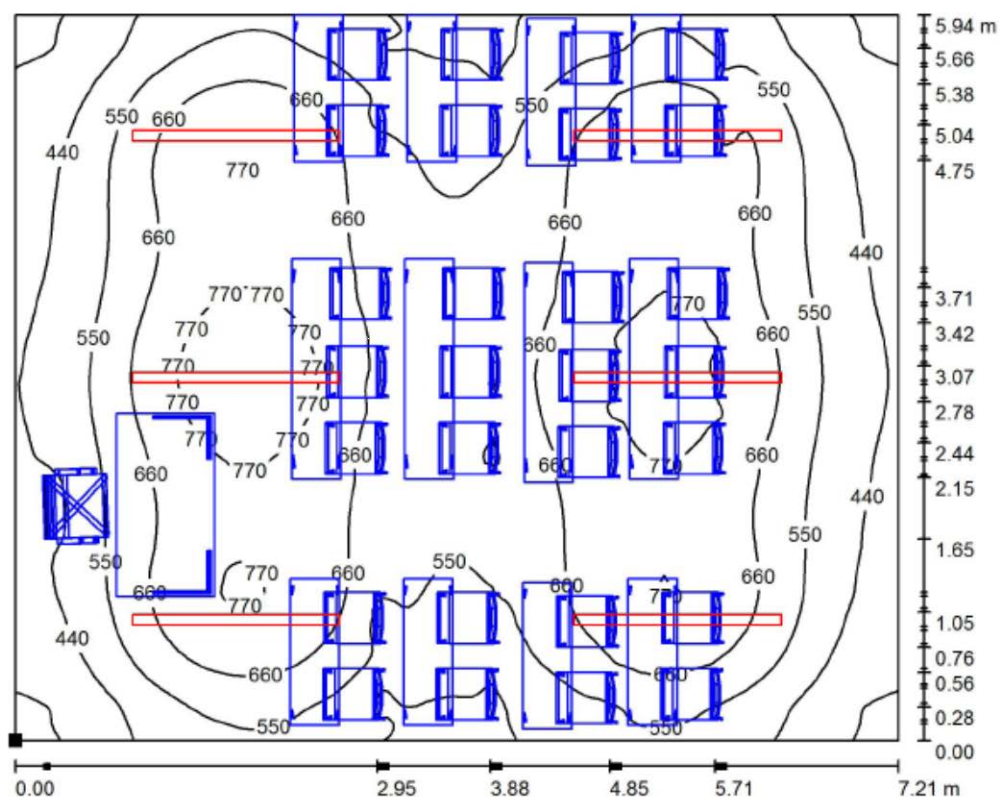
E_{\min} / E_{\max} : 0.365 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $8.10 \text{ W/m}^2 = 1.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 42.83 m^2)

AULA 2-2 / Rendering (procesado) en 3D



AULA 2-2 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(39.780 m, 14.026 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
598

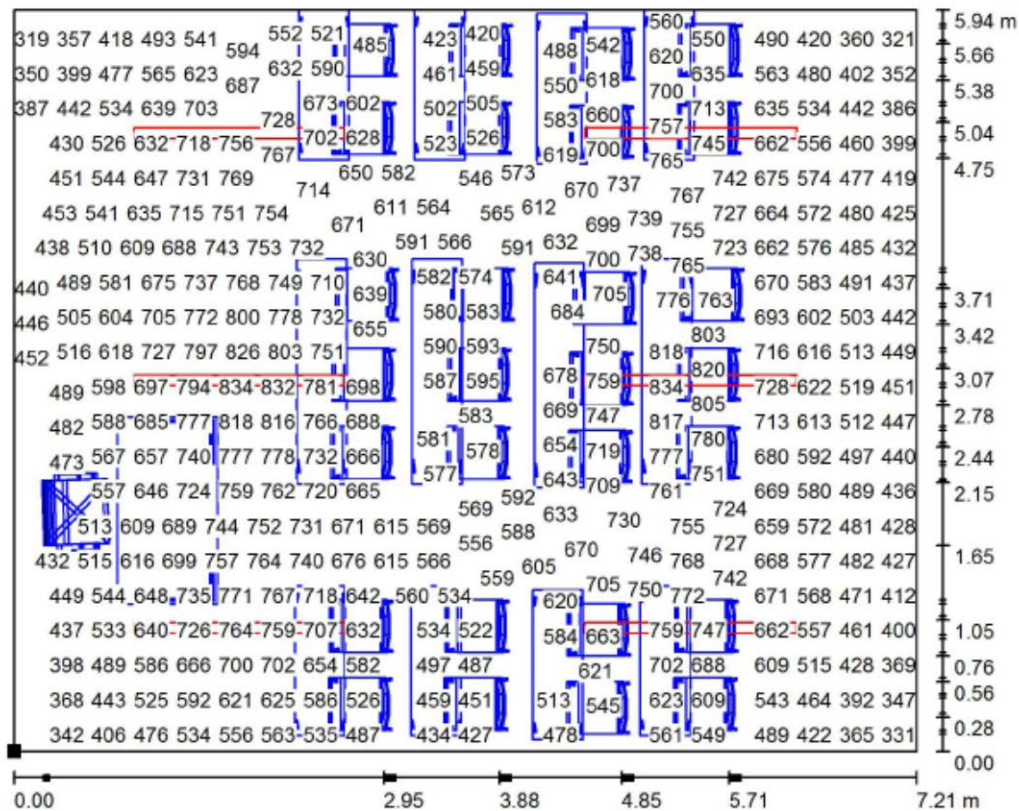
E_{min} [lx]
307

E_{max} [lx]
840

E_{min} / E_m
0.514

E_{min} / E_{max}
0.365

AULA 2-2 / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 52

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(39.780 m, 14.026 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

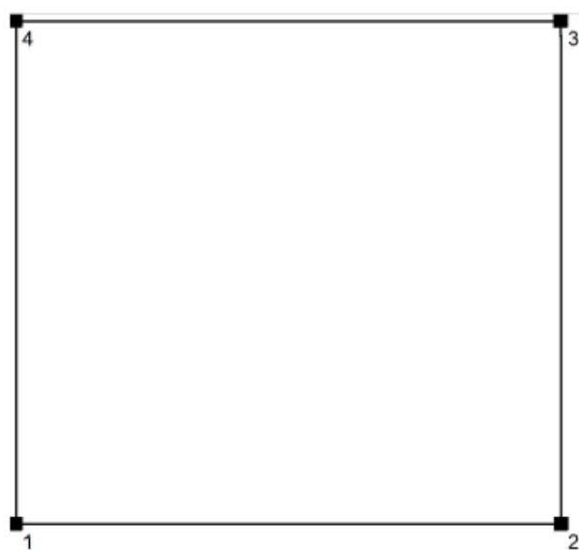
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
598	307	840	0.514	0.365

DESPATX 11.99 / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 11.85 m²

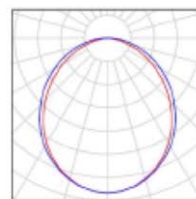


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(17.195 32.795)	(20.775 32.795)	3.580
Pared 2	50	(20.775 32.795)	(20.775 36.104)	3.309
Pared 3	50	(20.775 36.104)	(17.195 36.104)	3.580
Pared 4	50	(17.195 36.104)	(17.195 32.795)	3.309

DESPATX 11.99 / Lista de luminarias

2 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
Nº de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



DESPATX 11.99 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12226 lm
Potencia total: 115.6 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	432	136	568	/	/
Suelo	220	95	315	20	20
Techo	0.10	143	143	70	32
Pared 1	146	96	241	50	38
Pared 2	154	116	271	50	43
Pared 3	165	116	282	50	45
Pared 4	129	103	232	50	37

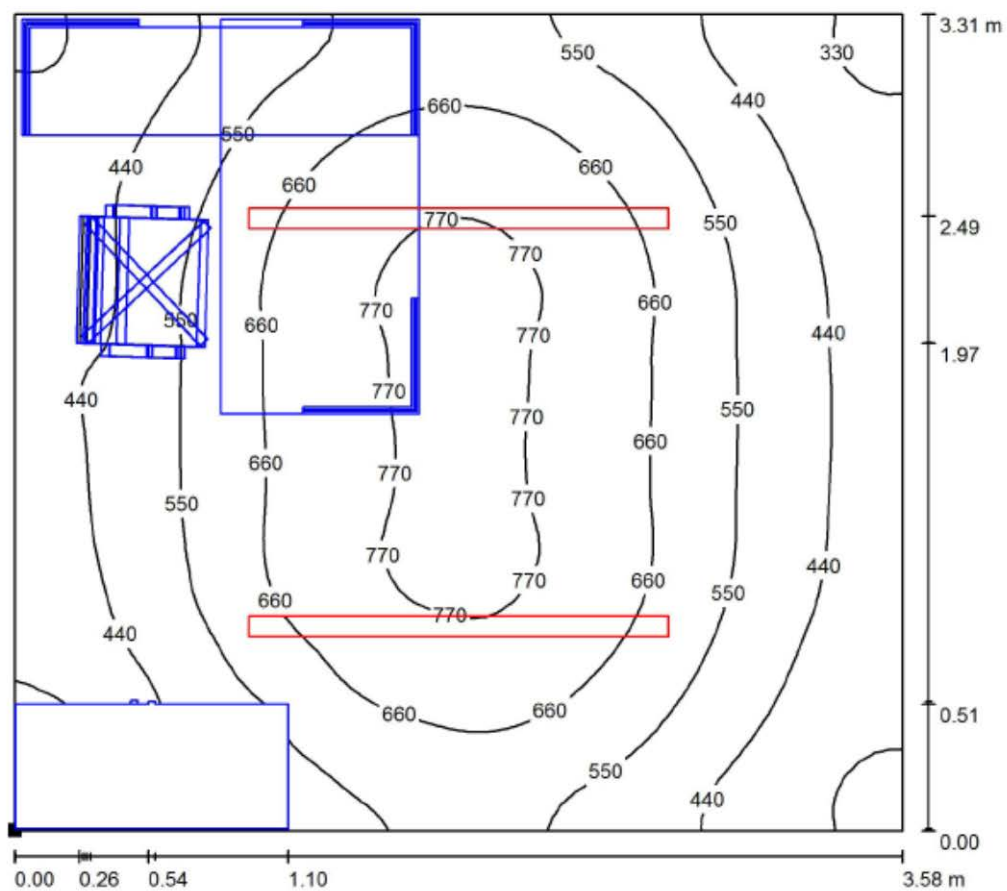
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.455 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.323 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $9.76 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.85 m^2)

DESPATX 11.99 / Rendering (procesado) en 3D



DESPATX 11.99 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.195 m, 32.795 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
568

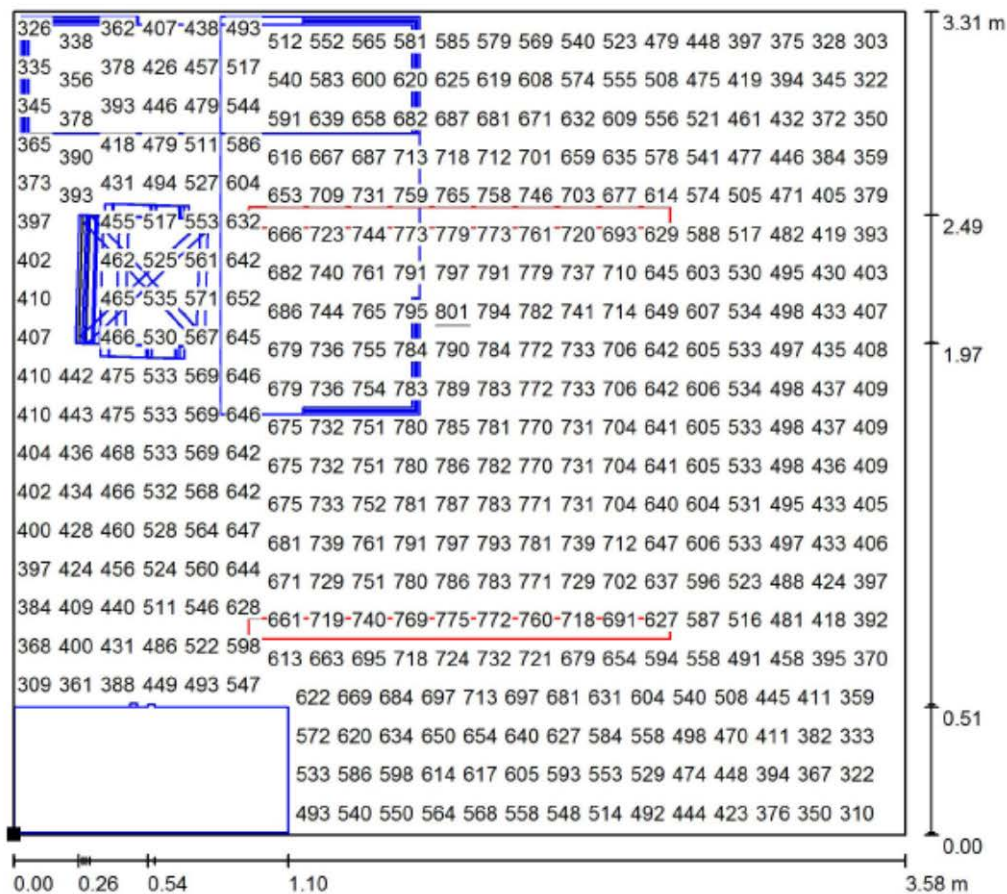
E_{min} [lx]
258

E_{max} [lx]
801

E_{min} / E_m
0.455

E_{min} / E_{max}
0.323

DESPATX 11.99 / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 26

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(17.195 m, 32.795 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

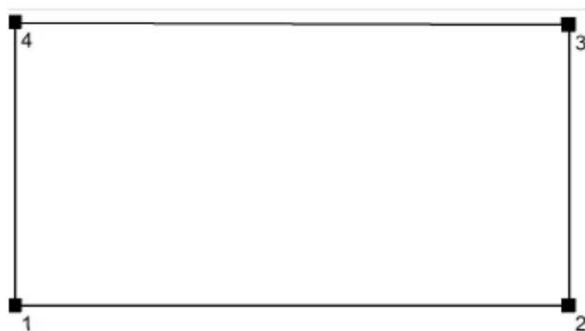
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
568	258	801	0.455	0.323

DESPATX 27.83 / Protocolo de entrada

Altura del plano útil: 0.850 m
Zona marginal: 0.000 m

Factor mantenimiento: 0.80

Altura del local: 2.750 m
Base: 27.79 m²

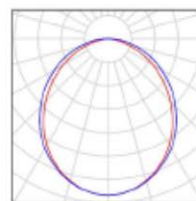


Superficie	Rho [%]	desde ([m] [m])	hacia ([m] [m])	Longitud [m]
Suelo	20	/	/	/
Techo	70	/	/	/
Pared 1	50	(35.895 27.244)	(43.275 27.244)	7.380
Pared 2	50	(43.275 27.244)	(43.275 30.995)	3.751
Pared 3	50	(43.275 30.995)	(35.895 31.025)	7.380
Pared 4	50	(35.895 31.025)	(35.895 27.244)	3.781

DESPATX 27.83 / Lista de luminarias

5 Pieza IRELUZ 11615 IRX-11615 BL
Nº de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 6113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 68
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



DESPATX 27.83 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 30566 lm
Potencia total: 289.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

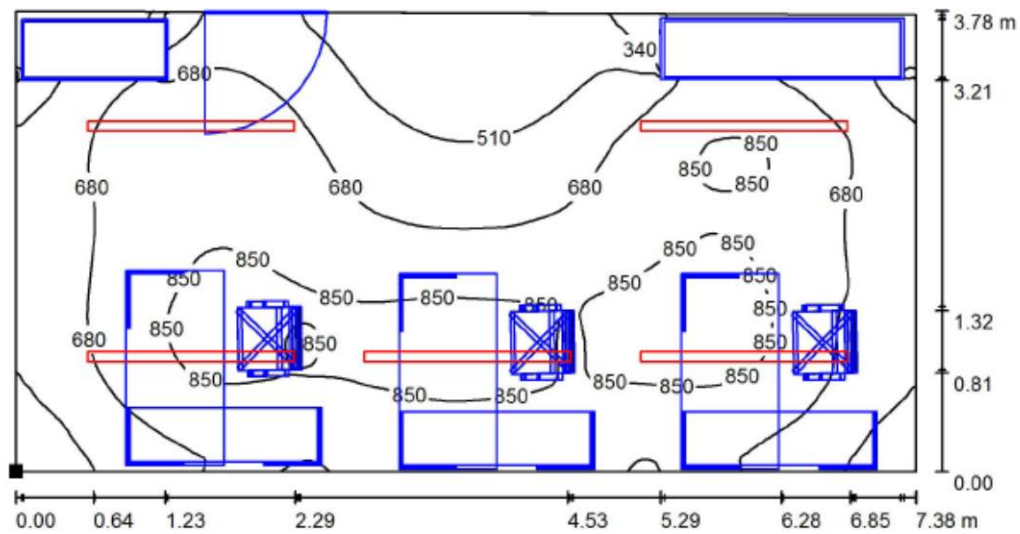
Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	533	168	700	/	/
Suelo	264	109	373	20	24
Techo	0.17	193	193	70	43
Pared 1	206	150	356	50	57
Pared 2	201	143	344	50	55
Pared 3	97	113	210	50	33
Pared 4	196	141	338	50	54

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.090 (1:11)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.069 (1:14)

Valor de eficiencia energética: $10.40 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.79 m^2)



DESPATX 27.83 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(35.895 m, 27.244 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
700

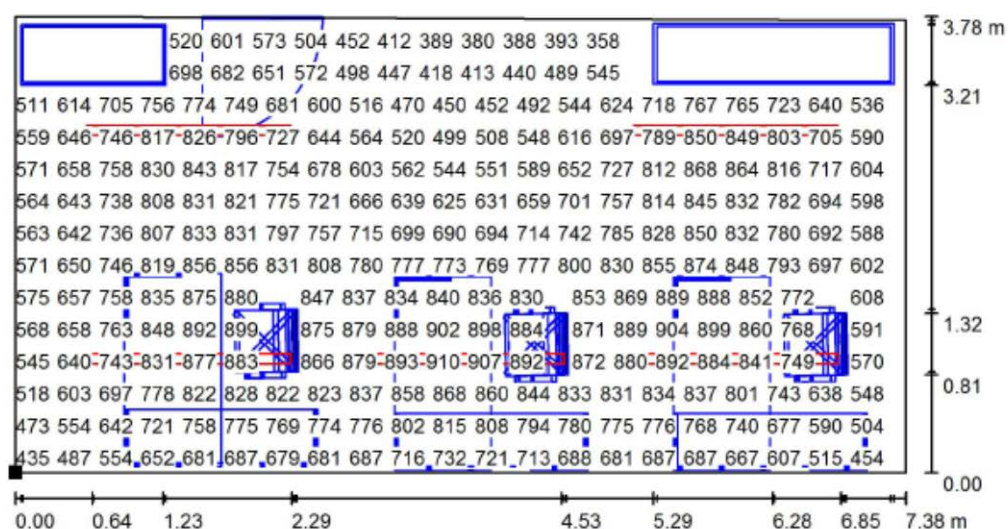
E_{min} [lx]
63

E_{max} [lx]
911

E_{min} / E_m
0.090

E_{min} / E_{max}
0.069

DESPATX 27.83 / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(35.895 m, 27.244 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
700

E_{min} [lx]
63

E_{max} [lx]
911

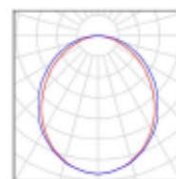
E_{min} / E_m
0.090

E_{min} / E_{max}
0.069

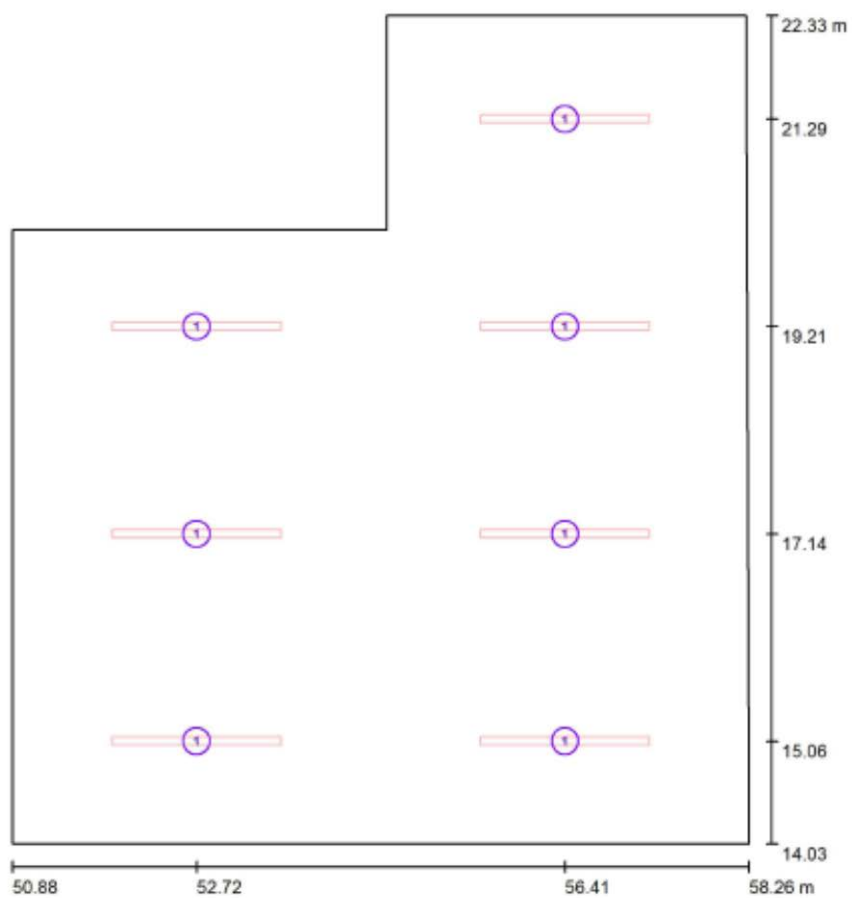
SALA PROFESORES / Lista de luminarias

7 Pieza IRELUX 11615 IRX-11615 BL
Nº de artículo: 11615
Flujo luminoso (Luminaria): 8113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm
Potencia de las luminarias: 57.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 50 81 96 100 88
Lámpara: 6 x TALEX MODULE LLE G4 24x280
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



SALA PROFESORES / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 57

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	7	IRELUZ 11615 IRX-11615 BL

SALA PROFESORES / Resultados luminotécnicos

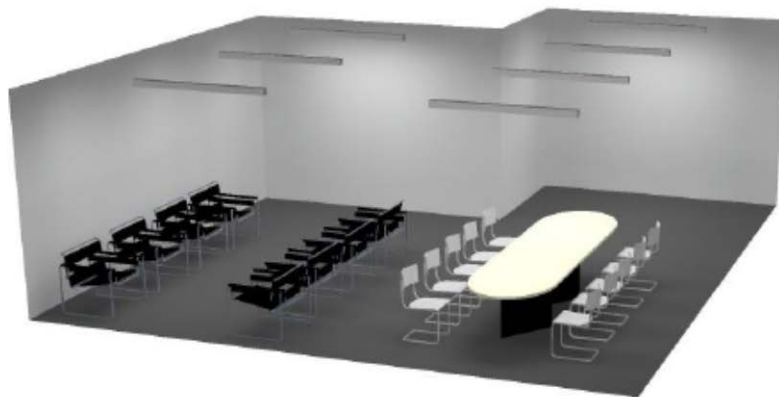
Flujo luminoso total: 42792 lm
Potencia total: 404.6 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	460	108	568	/	/
Suelo	285	90	375	20	24
Techo	0.15	123	123	70	28
Pared 1	169	98	267	50	43
Pared 2	167	112	279	50	44
Pared 3	155	101	257	50	41
Pared 4	142	106	248	50	39
Pared 5	179	98	277	50	44
Pared 6	154	86	240	50	38

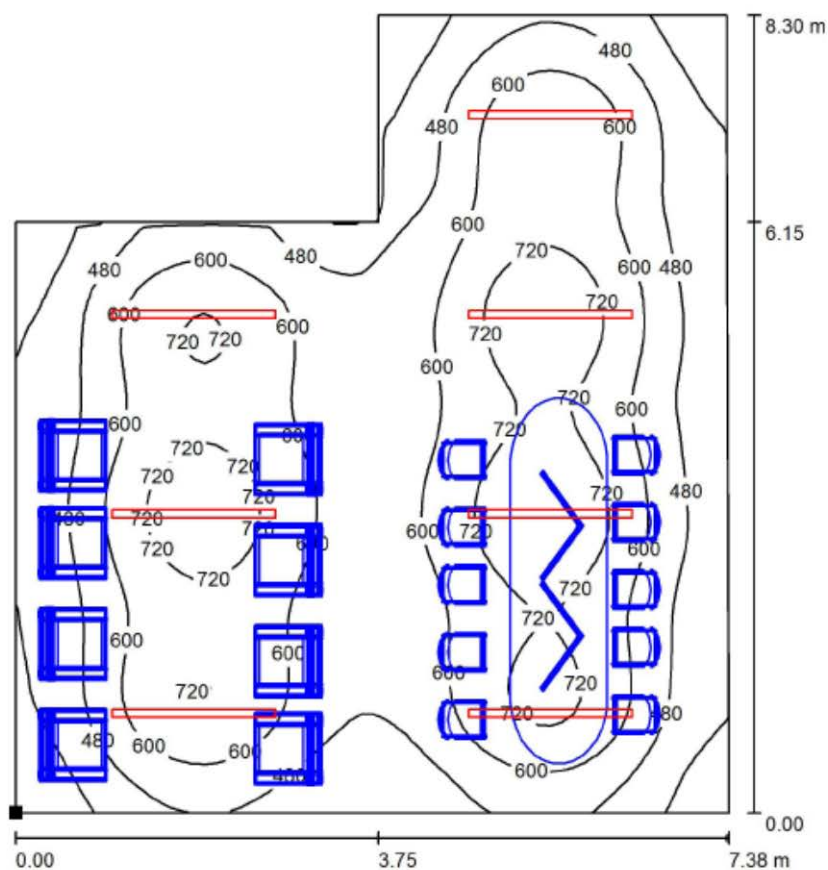
Simetrías en el plano útil
 E_{min} / E_m : 0.466 (1:2)
 E_{min} / E_{max} : 0.323 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.62 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 53.07 m^2)

SALA PROFESORES / Rendering (procesado) en 3D

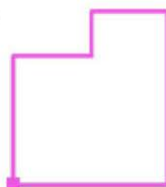


SALA PROFESORES / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 65

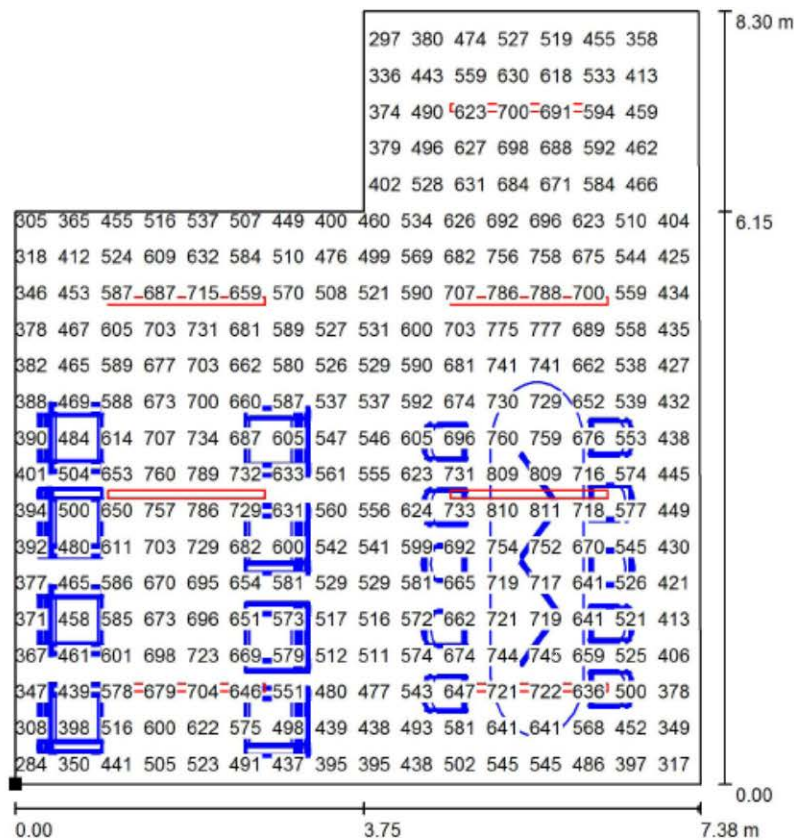
Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.880 m, 14.026 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
568	265	820	0.466	0.323

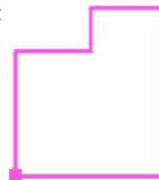
SALA PROFESORES / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 65

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.880 m, 14.026 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
568	265	820	0.466	0.323

2.5. CALCULOS ELECTRICOS.

2.5.1. Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos de canalización a utilizar en la Línea general

La sección de los conductores de la acometida al cuadro general del edificio será la siguiente:

RED

- Longitud 210 m
- Potencia 457.666,9W
- Intensidad 825,76A
- Sección $2(3 \times 240 \text{ mm}^2) + 2(2 \times 240 \text{ mm}^2)$ Cu 0'6/1 KV
- Intensidad admis. 1104 A

- Caída de tensión 1,158 %
- Protección 4x1000 A

GRUPO

- Longitud 95 m
- Potencia 131.90W
- Intensidad 236,88 A
- Sección 3x240 mm² + 1x240 mm² Cu 0'6/1 KV
- Intensidad admis. 552 A
- Caída de tensión 0,9095 %
- Protección 4x250 A

2.5.2. Cálculo de la sección de los conductores y diámetro de los tubos o canalizaciones en las líneas derivadas

Los datos referentes a las líneas derivadas pertenecientes a los receptores y a los cuadros secundarios se especifican en los esquemas eléctricos y en la siguiente tabla.

TRIFASICO

	V(%)	POT (W)	L(m)	I(A)	Steorica	Sreal	Protecc.	ladm	caida	caida tension
<u>RED</u>							(A)		tension	acumulada
DE CT A CGPS	1,2	457.666,9	208	825,76	1388,26	1440,0	4x1000	1104	1,15688	1,1569
CUADRO CGPS A CSPSS	1	75.505,2	24	136,23	31,71	50,0	4x160	133	0,63424	1,7911
CUADRO CSPSS AULA S-1	1	3.398,4	50	6,13	2,97	4,0	4X16	80	0,74340	1,9003
CSPSS A SALA MULTIF	1	8.462,4	25	15,27	3,70	4,0	4x20	30	0,92558	2,0825
CUADRO TALLER ORTO	1	17.700,0	20	31,94	6,20	10,0	4x40	60	0,61950	1,7764
CUADRO AULA S-2	1	3.356,0	50	6,06	2,94	4,0	4x16	80	0,73413	1,8910
CUADRO SALA LECT	1	10.120,2	24	18,26	4,25	6,0	4X20	44	0,70841	1,8653
CUADRO AULA IINFOR	1	16.258,4	30	29,33	8,54	10,0	4x40	52	0,85357	2,0104
CUADRO CGPS A CSPB	1	47.716,0	22	86,09	18,37	25,0	4x125	106	0,73483	1,8917
CSPB A CS AULA MAGNA	1	4.776,0	40	8,62	3,34	4,0	4x16	80	0,83580	1,9927
CGPS A CSP1	1	26.871,8	75	48,48	35,27	35,0	4x50	131	1,00769	2,1646
CGPS A CSP2	1	50.321,2	35	90,79	30,82	35,0	4x100	131	0,88062	2,0375
CGPS A CSP3	1	37.770,0	95	68,15	62,79	70,0	4x80	202	0,89704	2,0539
CGPS A C CLIMA	1	284.032,0	68	512,47	338,00	240,0	4X630	552	1,40833	2,5652
LINEA ENFRIADORA	1	83.000,0	25	149,75	36,31	95,0	4X160	245	0,38224	1,5391
LINEA ENFRIADORA	1	91.600,0	25	165,27	40,08	95,0	4X200	245	0,42184	1,5787

<u>GRUPO</u>										
DE GRUPO A CGPSS	1	131290,00	95	236,88	218,27	240,0	4x250	552	0,90946	0,9095
CUADRO PL. sotano	1	29.360,0	24	52,97	12,33	10,0	4x32	52	1,23312	2,1426
CUADRO PL. SS	1	21.552,4	18	38,89	6,79	10,0	4x40	52	0,67890	1,5884
SALA MULTIFUNCIONAL	1	600,0	25	1,08	0,26	2,5	4x16	22	0,10500	1,0145
CUADRO AULA S-2	1	1.020,0	50	1,84	0,89	2,5	4X16	22	0,35700	1,2665
CUADRO SALA LECT	1	3.600,0	24	6,50	1,51	4,0	4X20	30	0,37800	1,2875
CUADRO AULA INFOR	1	8.631,2	25	15,57	3,78	4,0	4x20	30	0,94404	1,8535
EXTRACTOR GARAJE	1	2.200,0	40	3,97	1,54	2,5	4x16	22	0,61600	1,5255

Memorias de instalaciones.
INSTALACIÓN B.T.

Facultad de Enfermería y Podología
Universitat de València. Campus Blasco Ibáñez

AULA S1	1	1062,40	50	1,92	0,93	2,5	4x16	22	0,37184	1,2813
CUADRO CGPS A CSPB	1	20.863,0	22	37,64	8,03	10,0	4x40	52	0,80323	1,7127
AULA MAGNA	1	1440	40	2,60	1,01	2,5	4x40	22	0,40320	1,3127
CUADRO CGPS A CSP1	1	9873,2	75	17,81	12,96	16,0	4x25	70	0,80991	1,7194
CAUDRO CGPS A CSP2	1	21848,4	35	39,42	13,38	16,0	4X40	70	0,83638	1,7458
CAUDRO CGPS A CSP3	1	25107	95	45,30	41,74	50,0	4X50	133	0,83481	1,7443

2.5.3. Cálculo de las protecciones a instalar en las diferentes líneas generales y derivadas

2.5.3.1. Sobrecargas

La protección contra sobrecargas, mediante interruptores magnetotérmicos automáticos, en la instalación, tanto en la línea general como en las líneas individuales, se especifican en los esquemas eléctricos.

2.5.3.2. Cortocircuitos

En los distintos cuadros eléctricos se colocarán interruptores automáticos que posean filiación con los automáticos del Cuadro General existente o de poder de corte suficiente para asegurar una buena protección en el caso de un cortocircuito.

2.5.3.3. Armónicos

Mediante el Analizador de redes CM4000 instalado se realizará un análisis armónico donde las entradas de tensión e intensidad son captadas a razón de 512 muestras por período, analizando hasta el armónico 255º.

2.5.3.4. Sobreteniones

Cuando sean de temer sobreteniones de origen atmosférico, las instalaciones deberán estar protegidas mediante descargadores a tierra situados lo más cerca posible del origen de aquellas.

En las redes con conductor neutro puesto a tierra, los descargadores deberán conectarse entre cada uno de los conductores de fase o polares y una toma de tierra unida al conductor neutro.

En las redes con neutro no puesto directamente a tierra, los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro o compensador, y tierra.

En general, las instalaciones en las que sean de temer sobreteniones de origen atmosférico, se establecerán de forma que quede suficiente separación entre las canalizaciones eléctricas, tanto en el interior como en el exterior de los edificios, en relación con las partes o elementos metálicos unidos a tierra.

La línea de puesta a tierra de los descargadores debe estar aislada. La resistencia de tierra tendrá un valor de 10 ohmios, como máximo.

2.6. CÁLCULO DE SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Al recomendarse que se utilicen interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30mA) para protección contra contactos indirectos, se deberá comprobar que dicha tierra tenga un valor de resistencia inferior a:

$$R < \frac{24}{I_m} < \frac{24}{0,3} < 80 \text{ Ohmios}$$

2.6.1. Cálculo de la puesta a tierra

Este valor será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a 24 Voltios.

Según la Tabla 3 de la Instrucción ITC.BT-18, por tratarse de un terreno formado por Limo y Humus, su resistividad está comprendida entre 10 y 150 Ohmios por metro.

Según la Tabla 5 de la citada Instrucción, y para el caso de conductor enterrado horizontalmente en el terreno, la resistencia de tierra se calcula por la expresión siguiente:

$$R = \frac{2 @}{L}$$

Tomando como caso más desfavorable la resistividad mayor, de 150 ohmios por metro, y considerando que la longitud del conductor enterrado es de 212 metros, el valor teórico de la resistencia a tierra será:

$$R = \frac{2 \times 150}{212} = 1'415 \text{ Ohmios}$$

El valor mínimo de la corriente de defecto, a partir de la cual el interruptor diferencial debe abrir automáticamente el circuito a proteger, en un tiempo conveniente, determinará la sensibilidad del aparato.

Considerando que en la instalación se instalarán interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA), el valor de la resistencia a tierra no podrá sobrepasar el valor de:

$$R < \frac{24}{I_m} < \frac{24}{0,3} < 80 \text{ Ohmios}$$

2.7. CÁLCULO DEL AFORO DEL LOCAL EN RELACIÓN CON LA ITC.BT-28 (SOLO EN LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA).

El aforo del edificio; tal y como se ha especificado anteriormente es como máximo de 1721 personas.

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIIV

PLIEGO DE CONDICIONES

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIV

3. PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

3.1.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES

3.1.1.- CONDUCTORES ELECTRICOS

Los conductores eléctricos serán cobre electrolítico, con doble capa de aislamiento, siendo tensión nominal de 1.000 V para las líneas repartidoras y de 750 V. para el resto de la instalación; debiendo estar homologados según las Normas UNE citadas en la Instrucción ITC BT-044.

Los cables y sistemas de conducción de cables deberán instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en cuanto a seguridad contra incendios.

Los cables eléctricos serán no propagadores de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

Los elementos de conducción de cables serán «no propagadores de llama» de acuerdo con las normas UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-1.

Las secciones utilizadas serán las determinadas en el anexo de cálculos que se incluyen en este Proyecto; y como mínimo las siguientes:

- 1,5 mm² para derivaciones a puntos de luz, aparatos de emergencia y bajadas a tomas de corriente simples.
- 2,5 mm² para líneas de alumbrado y bajadas a tomas de corriente dobles.
- Para los restantes circuitos y servicios se emplearán las secciones indicadas en los cuadros de cálculos; esquemas unifilares y planos.

Los cables dispondrán de puntera para poder ser introducidos en el mecanismo fácilmente.

3.1.2.- CONDUCTORES DE PROTECCION

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por la misma canalización que éstos.

La sección mínima de estos conductores será igual a la fijada en la tabla VI de la Instrucción Complementaria ITC BT-017 punto 2.2, en función de la sección de los conductores activos (fases) de la instalación.

3.1.3.- IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento de la forma siguiente:

- Azul claro : Conductores de neutro
- Amarillo - verde : Conductores de tierra
- Marrón, negro y gris : Conductores de fases activas

Todos los cables y circuitos, así como, los cuadros eléctricos deberán estar perfectamente identificados.

3.1.4.- TUBOS PROTECTORES Y CANALIZACION PRINCIPAL

Los tubos protectores será de PVC, normalizados, flexibles.

La canalización principal será de diámetro especificado en la memoria.

Las bajadas a las tomas de corriente e interruptores se realizará de forma vista.

Los diámetros interiores nominales mínimos, en milímetros, irán en función del número, clase y sección de los conductores que deban alojar, según se indica en las Tablas de la Instrucción ITC BT-21.

Para más de cinco conductores por tubo, o para conductores de secciones diferentes, a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores.

Los tubos deberán soportar, sin deformación alguna, las siguientes temperaturas :

- 60°C Los tubos contruidos en PVC o polietileno.
- 70°C Los metálicos

3.1.5.- CAJAS DE EMPALME Y DERIVACION

Deberán ser las adecuadas para cada tipo de canalizaciones y tubos protectores que se empleen en las instalaciones.

Cuando las instalaciones se realicen de forma empotrada las cajas de registro y empalme deberán ser de PVC con tapa atornillada. En las instalaciones de superficie, tanto si se emplea tubo flexible por el interior de los falsos techos como si se emplea tubo rígido, deberán ser de PVC del tipo estanco con tapa atornillada con tornillos de un cuarto de vuelta. Se emplea tubo de acero las cajas deberán ser metálicas con piezas de acoplamiento para el tubo tipo practic o roscado y con tapa atornillada.

En todos los casos las dimensiones de las cajas de registro y empalme deberán permitir alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá, cuanto menos, al diámetro del tubo mayor más un 50 por cien del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y 80 mm de diámetro o lado menor.

3.1.6.- APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA

Son los interruptores y conmutadores que serán capaces de cortar la corriente máxima del circuito en que están colocados, sin dar lugar a la formación de arcos permanentes, abriendo y cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y material aislante. Deberán estar contruidos para funcionamiento a una tensión mínima de 400 voltios, llevarán inscritas, en una de sus partes principales y de forma legible, la marca de fábrica, la tensión y la intensidad nominales y, en su caso, la tensión a la intensidad límite de conexión automática.

Las dimensiones de las pinzas de contacto serán tales que la temperatura nunca puede exceder de 65°C, en cualquiera de sus partes.

Su construcción será tal que permita realizar un número de maniobras de apertura y cierre, del orden de 10.000 con su carga nominal a la tensión de trabajo.

Llevarán marcadas su intensidad y tensiones nominales y estarán probados a una tensión de 500 a 1000 V.

Estarán contruidos de material de primera calidad, irán todos ellos en instalación empotrada, con caja.

3.1.7.- APARATOS DE PROTECCION

Son los disyuntores eléctricos, fusibles o interruptores diferenciales. Los disyuntores serán del tipo magnetotérmico de accionamiento manual y deberán poder cortar la corriente máxima del circuito en el que están colocados sin dar lugar a la formación de arcos permanentes, abriendo y cerrando los circuitos, sin posibilidad de tomar una posición intermedia.

Su capacidad de corte, para la protección del cortocircuito, deberá estar de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en un punto de la instalación y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regulará para una temperatura inferior a los 60°C.

Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominal de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión.

Tanto los disyuntores como los diferenciales que se hallen situados en un punto de la instalación en el que no puedan soportar las corrientes de cortocircuito que se puedan presentar en dicho punto, deberán llevar asociados cortacircuitos fusibles calibrados.

Los fusibles empleados para proteger los circuitos secundarios serán calibrados a la intensidad del circuito que se protegen. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible y estarán contruidos de forma que no puedan proyectar metal al fundirse. Se podrán cambiar en tensión sin peligro alguno y llevarán marcada la intensidad y tensión de servicio.

3.1.8.- TOMAS DE CORRIENTE

Las tomas serán bipolares + tierra de 10 y 16 A disponiendo de fusibles bipolares de protección para cada una.

Las tomas para la climatización serán de tipo Shuko.

Todas las partes de la caja y de la clavija accesibles al contacto normal serán de material aislante. Se dispondrá de la toma de tierra que la reglamentación vigente exigiera y con las características y dimensiones que ésta reclamara. Las partes metálicas bajo tensión deberán estar fijadas sobre piezas aislantes suficientemente resistentes al fuego, al calor y a la humedad, teniendo además resistencia mecánica suficiente.

Para la conexión de los conductores deberán emplearse bornes de tornillos, disponiéndose de espacio suficiente para que la conexión pueda hacerse con facilidad.

3.2.- NORMAS DE EJECUCION DE LAS INSTALACIONES

Los cuadros de protección y distribución se situarán en lugar fácilmente accesible y protegidos con cerradura de seguridad.

El conexionado entre los dispositivos de protección de estos cuadros se realizará ordenadamente, disponiendo regletas de conexión para los conductores activos y para el conductor de protección.

Se fijará sobre los cuadros un letrero de material metálico, con el nombre del instalador y la fecha de ejecución de la instalación.

Los cuadros dispondrán en su puerta de un porta planos de plástico, donde se alojará el plano del esquema unifilar correspondiente, que colocará el instalador debidamente actualizado.

La ejecución de las canalizaciones, efectuadas bajo tubos protectores, seguirán preferentemente líneas paralelas a las horizontales y verticales que limitan el local de la instalación.

En la instalación de canaletas todas las figuras, tales como codos, derivaciones, etc..., se realizarán con piezas prefabricadas de la misma casa que las canaletas.

Será fácil la introducción y retirada de los conductores en los tubos, una vez colocados éstos y sus accesorios. Se dispondrán los registros que se consideren necesarios.

Los conductores se alojarán en los tubos después de colocados éstos. La unión entre conductores, como empalmes o derivaciones no se realizará por simple retorcimiento de los cables entre sí, sino que se realizará empleando, siempre, regletas de conexión o bornes, pudiéndose utilizar bridas de conexión.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

La conexión de los interruptores se realizará siempre sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor de neutro para varios circuitos.

Todo conductor deberá poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en que se derive.

Las cubiertas, tapas o envoltentes, manivelas, pulsadores de maniobra, etc., de los aparatos instalados en aseos o cuartos de baño, así como aquellos en que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

Todos los conductores que entren o salgan de cualquier cuadro llevarán su identificación, tanto en el terno o conjunto de cables que forman una línea, como unipolarmente. Igualmente se señalizarán en todos aquellos puntos en que haya cambio de dirección o conexión de diversos conductos o bandejas portacables.

La señalización se realizará con placas de poliamida, cajetines portaetiquetas de policarbonato, o manguitos y señalizadores de PVC.

Los mecanismos, en el interior de los locales, se situarán a las alturas correspondientes, de acuerdo con la vigente reglamentación.

Los circuitos eléctricos derivados deberán protegerse contra sobreintensidades, formada por cortocircuitos fusibles, cuando se varíe la sección, que se instalará sobre el conductor de fase.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia de aislamiento por lo menos igual a $1.000 \text{ Voltios} \times U$ ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio, expresada en voltios, con un mínimo de 250.000 ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores, mediante la aplicación de una tensión continua suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre 500 y 1.000 voltios, y como mínimo 250 voltios con una carga externa de 100.000 ohmios.

Se dispondrá de un punto de puesta a tierra señalizado y de fácil acceso, para poder efectuar la medición del valor de la tierra en cualquier momento.

Los mecanismos en el interior de los locales se situarán a las alturas correspondientes, de acuerdo con la vigente reglamentación.

Como norma general se deberán situar de la siguiente forma :

- Caja de registro o conexión : A 20 cm del techo mínimo
- Interruptores y conmutadores: A 1,10 m del suelo
- Enchufes : A 20 cm del suelo, excepto en aseos

No obstante en cada caso se estudiará convenientemente su situación de acuerdo con las necesidades de decoración.

3.2.1 Recepción de grupo electrógeno

El grupo electrógeno para poder ser aceptado en obra deberá llevar el marcado CE, y esto representa que deberá cumplir las siguientes directivas:

- Directiva de Máquinas 89/392/CEE.
- Directiva de Baja Tensión 73/23/CEE.
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE.
- Directiva de Nivel de Potencia Acústica 84/536/CEE.

Para cumplir con estas directivas, los grupos electrógenos deberán como mínimo:

1) Disponer de un Expediente Técnico de Construcción para cada tipo de grupo electrógeno, escrito en una de las lenguas oficiales de la comunidad, formado por:

a) Memoria Descriptiva constituida por:

- I. Hoja de características técnicas del grupo.
- II. Relación de riesgos y peligros del grupo; citar los riesgos que deben conocerse del grupo, por ejemplo existencia de zonas calientes, peligros eléctricos, peligros mecánicos.
- III. Relación de los requisitos esenciales aplicables, describiendo las soluciones adoptadas para prevenir los peligros presentados por el grupo (ver el punto 3); tomar como referencia los requisitos esenciales de seguridad y salud citados en el Anexo I de la directiva de máquinas.
- IV. Relación de normas técnicas armonizadas aplicadas.
- V. Relación de otras normas o especificaciones usadas en el diseño.
- VI. Relación de la legislación española y europea aplicable.

VII. Información (hojas de datos, catálogos etc..) de partes procedentes de terceros incorporadas a las máquinas (motor, alternador, aparamenta)

VIII. Pruebas y ensayos internos o externos realizados:

Pruebas de potencia y regulación.

Pruebas de funcionamiento del cuadro de mando.

Ensayos de compatibilidad electromagnética del cuadro de mando.

Ensayos de aislamiento y rigidez dieléctrica.

Medidas de potencia acústica (en grupos para trabajo en obras).

Controles internos de producción y calidad.

b) Manual de instrucciones indicando como mínimo: características técnicas del grupo, ruido aéreo emitido por el grupo, normas de seguridad, descripción del equipo, instrucciones de instalación, modos de funcionamiento, puesta en marcha, mantenimiento y solución de averías.

c) Planos:

- Planos de elementos mecánicos y eléctricos.
- Esquemas eléctricos de los circuitos de mando.
- Esquemas de conexionado.

El Expediente Técnico de Construcción deberá conservarse durante un periodo de 10 años a partir de la fecha última de fabricación del modelo de la máquina. Sólo las autoridades competentes, bajo petición fundada podrán exigir el Expediente Técnico de Construcción.

2) **Disponer de una declaración CE de conformidad** para cada grupo electrógeno, escrita en la misma lengua del usuario, contemplando los siguientes datos como mínimo:

- a. Nombre y dirección del fabricante (razón social y dirección completa).
- b. Descripción de la máquina: marca, tipo, número de serie, año de construcción.
- c. Directivas aplicables a la máquina (89/392/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE y, en grupos para trabajo en obras, además la directiva 84/536/CEE).
- d. Si procede, normas técnicas aplicadas.
- e. Identificación del signatario apoderado o su representante.

3) **Incorporar como mínimo las siguientes soluciones** destinadas a prevenir los peligros presentados por el grupo:

- a. Puntos de enganche seguros para permitir la manipulación.

- b. Resguardos fijos para la protección de las partes móviles (ventilador del radiador, correas del motor, ventilador del alternador).
- c. Resguardos fijos para la protección de las partes muy calientes (colector de escape y turbo del motor).
- d. Cuadro de mando con selector de modo de marcha de manera que permita el arranque y paro de forma segura.
- e. Dispositivo de parada de emergencia.
- f. Toma para la conexión a tierra segura.
- g. Protección de sobreintensidad y cortocircuito. Los dispositivos de protección contra sobreintensidades para los circuitos de potencia incluyen los fusibles y los interruptores automáticos.
- h. Dispositivo de desconexión segura de baterías para mantenimiento.
- i. Señales de advertencia de los riesgos residuales.
- j. Indicación del nivel de potencia acústica emitido por el grupo (en grupos para trabajo en obras); con un máximo de $L_{WA}=100$ para grupos de potencia superior a 2 kVA y $L_{WA}=102$ para grupos de potencia igual o inferior a 2 kVA.
- k. Manual de instrucciones con arreglo al punto 1b), escrito en la misma lengua del usuario. El manual de instrucciones también debe incluir los planos y esquemas necesarios para permitir la instalación, uso y conservación seguros del grupo (planos de dimensiones, planos de situación de elementos, esquemas eléctricos del equipo y esquemas de conexionado).
- l. Irán equipados de una protección de sobrevelocidad, los grupos electrógenos en los que una avería del regulador de velocidad pueda producir una situación peligrosa.
- m. Los conductores eléctricos y las bornas de conexión deben estar identificados de acuerdo con la documentación técnica que se facilita con el grupo electrógeno.

3.3.- PRUEBAS REGLAMENTARIAS

Una vez terminada la realización de la instalación, se efectuarán cuantas pruebas se consideren precisas, tanto en cuanto a mediciones de los valores de resistencia a tierra, como de aislamiento, conductores, conexiones, etc.

3.4.- CONDICIONES DE USO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

3.4.1 Obligaciones del usuario

Las máquinas, pequeños electrodomésticos y demás elementos portátiles o fijos que se conecten a las instalaciones proyectadas deberán realizarse por personal competente y siguiendo siempre las instrucciones del fabricante de cada uno de los aparatos.

Cualquier modificación importante o ampliación de las instalaciones eléctricas proyectadas deberá realizarse por un Instalador Eléctrico Autorizado.

Con la entrega de la instalación, se facilitarán unas normas para el correcto funcionamiento de la misma, así como para su mantenimiento, siendo adiestrado convenientemente el personal que vaya a hacer uso de ella.

3.4.2 Obligaciones de la empresa mantenedora

Teniendo en cuenta que para la protección de personas contra posibles contactos indirectos se ha previsto en estas instalaciones los interruptores diferenciales, será conveniente probar periódicamente o cuando puedan surgir dudas, el correcto funcionamiento de dichos aparatos. Para ello se pulsarán los botones de prueba y disparo que disponen los mismos.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene, desde el punto de vista de la seguridad, las instalaciones de toma de tierra, que deben ser comprobadas obligatoriamente por los servicios oficiales en el momento de dar de alta la instalación para su funcionamiento, se deberán realizar mediciones de la resistencia de tierra al menos una vez al año y en la época más seca y reparar inmediatamente los defectos que se encuentren.

Con la entrega de la instalación, se facilitarán unas normas para el correcto funcionamiento de la misma, así como para su mantenimiento, siendo adiestrado convenientemente el personal que vaya a hacer uso de ella.

Programa de mantenimiento del grupo electrógeno

Semanalmente al grupo electrógeno se le realizará las siguientes comprobaciones:

GRUPO PARADO

- 1- Verificar nivel de aceite en el cárter y filtro aire (si los llevan del tipo húmedo)
- 2- Verificar nivel de combustible depósito
- 3- Verificar nivel de agua en el radiador
- 4- Verificar nivel de electrolito en baterías y conexión de los cables
- 5- Comprobar hora de marcha y fecha que se cambió el aceite del cárter para cambiarlo de nuevo, siguiendo las instrucciones del motor.
- 6- Comprobar que la resistencia calefactora calienta el motor (sólo grupos automáticos o construcción especial).

GRUPO EN MARCHA – Comprobar

	Marcha en		
		Vacío	Carga
1- Que no se oigan ruidos extraños o vibraciones excesivas	X	X	
2- Presión aceite		X	X
3- No haya fugas de agua, aceite o combustible	X	X	

4-	Frecuencia		X	X
5-	Tensión del alternador	X	X	
6-	Amperios que suministra		X	
7-	Carga de baterías	X	X	
8-	Temperatura del agua		X	X

Una vez al mes se realizará una puesta en marcha del grupo electrógeno para comprobar su correcto funcionamiento.

3.5.- CERTIFICADOS Y DOCUMENTACION

Previamente a la iniciación de los trabajos de instalación eléctrica a que se refiere el presente Proyecto o durante el período de montaje, la Dirección de Obra podrá solicitar certificados de homologación de los materiales que intervienen en la instalación eléctrica así como documentación y catálogos en los que se indiquen las características principales.

Se proporcionará al titular una copia de cuantos certificados y documentos hayan sido precisos confeccionar, para los Organismos Oficiales, relativos a la legalización de la instalación objeto del presente Proyecto.

3.6.- LIBRO DE ORDENES

En la oficina de la obra, y a disposición del Director Técnico, se dispondrá de un "Libro de Ordenes", de modelo oficial, con sus hojas foliadas por duplicado, en el que se anotarán aquellas observaciones que se crea conveniente indicar al contratista.

Este Libro de Ordenes, estará previamente diligenciado, abriéndose al comenzar la obra, y cerrándose al finalizar la misma. En él figurarán cuantas modificaciones sustanciales se realicen en el Proyecto, durante la ejecución de la instalación.

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIV

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIV

4. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS

El Ingeniero que suscribe no considera necesaria la realización de un Estudio Básico de Seguridad y Salud por estimar que las obras de la presente instalación ya están consideradas dentro del Estudio de Seguridad y Salud redactado por el arquitecto dentro de su Proyecto de Ejecución.

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIIV

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIV

5. PRESUPUESTO

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIIV

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1.- CANALIZACIONES								
1.1.1	M	Canaleta de PVC con tapa para canalización de todo tipo de cables de baja tensión, de dimensiones 30x10 mm, suministrada en tramos de 2 m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 30% en concepto de de uniones, accesorios, cajas de derivación y piezas especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			60				60,000	
							60,000	60,000
			Total m:			60,000	3,92	235,20
1.1.2	M	Canaleta de PVC con tapa para canalización de todo tipo de cables de baja tensión, con posibilidad de colocación de mecanismos con adaptadores para montaje horizontal, vertical o sobre la canal, de dimensiones 30x16 mm, suministrada en tramos de 2 m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 30% en concepto de de uniones, accesorios, cajas de derivación y piezas especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			60				60,000	
							60,000	60,000
			Total m:			60,000	4,67	280,20
1.1.3	MI	Canaleta de PVC con tapa para canalización de todo tipo de cables de baja tensión, con posibilidad de colocación de mecanismos con adaptadores para montaje horizontal, vertical o sobre la canal, de dimensiones 100x50 mm, suministrada en tramos de 2 m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			45				45,000	
							45,000	45,000
			Total ml:			45,000	17,08	768,60
1.1.4	MI	Canalización eléctrica a base de tubo reforzado, tipo reflex, de 25 mm de diámetro, incluso racores y manguitos, y parte proporcional de caja estanca de derivación. Completamente instalada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			40				40,000	
							40,000	40,000
			Total ml:			40,000	2,64	105,60
1.1.5	MI	Canalización eléctrica a base de tubo reforzado, tipo reflex, de 40 mm de diámetro, incluso racores y manguitos, y parte proporcional de caja estanca de derivación. Completamente instalada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			32				32,000	
							32,000	32,000
			Total ml:			32,000	3,34	106,88
1.1.6	M	Bandeja electrocincada bicromatada UNE 112-050, tipo Rejiband de Pensa o equivalente, de dimensiones 300x100 mm, preparada para alojar conductores electricos 100kg/ml, incluso soportes, uniones click, p.p. de bornas de tierra, accesorios y pequeño material. Totalmente instalada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	cubierta		67				67,000	
							67,000	67,000
			Total m:			67,000	33,12	2.219,04
1.1.7	MI	Canaleta de PVC para instalar bajo pavimento, modelo TCP200-28/4 de Quintela o equivalente, de dimensiones 200x28 mm y 4 compartimentos, suministrada en tramos de 6 m de longitud, incluso bridas, codos, accesorios y p.p. de pequeño material para que la unidad de obra quede perfectamente terminada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
		planta semisotano	17			17,000	
		planta baja	71			71,000	
		planta primera	21			21,000	
		planta segunda	21			21,000	
						130,000	130,000
		Total ml	130,000			17,89	2.325,70
1.1.8	M	Bandeja metalica perforada galvanizada UNE 112-050, tipo Pensa o equivalente, de dimensiones 300x100 mm, preparada para alojar conductores electricos 100kg/ml, incluso soportes, uniones click, p.p. de bornas de tierra, accesorios y pequeño material . Totalmente instalada.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta semit	50			50,000	
		planta baja	50			50,000	
		planta primera	50			50,000	
		planta segunda	90			90,000	
		planta tercera	95			95,000	
		sotano acometida	210			210,000	
						545,000	545,000
		Total m	545,000			54,82	29.876,90
1.1.9	MI	Canalización a base de tubo rígido, de diámetro 25 mm. Incluso p.p. de cajas de derivación y registro y accesorios de montaje.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		50				50,000	
						50,000	50,000
		Total ml	50,000			1,95	97,50
1.1.10	M	Canalización a base de tubo rígido de PVC, de diámetro 75 mm. Incluso p.p. de cajas de registro y accesorios de montaje.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		16				16,000	
						16,000	16,000
		Total m	16,000			4,07	65,12
1.1.11	M	Canalización a base de tubo rígido, de diámetro 110 mm. Incluso p.p. de cajas de derivación y registro y accesorios de montaje.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
		Total m	8,000			4,85	38,80
1.1.12	M	Bandeja de PVC con tapa de dimensiones 100x200 mm, para canalización eléctrica, suministrada en tramos de 3 m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		seminotano	62			62,000	
						62,000	62,000
		Total m	62,000			34,67	2.149,54
1.1.13	MI	Canalización a base de tubo corrugado de PVC, diámetro 16 mm. Incluso p.p. de cajas de derivación y registro y accesorios de montaje.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta semisotano	702			702,000	
		planta baja	327			327,000	
		planta primera	502			502,000	
		planta segunda	392			392,000	
		planta tercera	376			376,000	
						2.299,000	2.299,000
		Total ml	2.299,000			0,62	1.425,38

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
1.1.14	MI	Canalización a base de tubo corrugado de PVC, diámetro 20 mm. Incluso p.p. de cajas de derivación y registro y accesorios de montaje.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		planta semisotano	535				535,000		
		planta baja	287				287,000		
		planta primera	222				222,000		
		planta segunda	388				388,000		
		planta tercera	602				602,000		
							2.034,000	2.034,000	
		Total ml:			2.034,000		0,71	1.444,14	
1.1.15	MI	Canalización a base de tubo corrugado de PVC, diámetro 32 mm. Incluso p.p. de cajas de derivación y registro y accesorios de montaje.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		planta semisotano	34				34,000		
		planta baja	43				43,000		
		planta primera	34				34,000		
		planta segunda	45				45,000		
		planta tercera	43				43,000		
							199,000	199,000	
		Total ml:			199,000		1,07	212,93	
		Total subcapítulo 1.1.- CANALIZACIONES:							41.351,53

1.2.- CUADROS ELECTRICOS

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.2.1	Ud	<p>Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9001 Prisma Plus armario P, con tratamiento por cataforesis mas polvos de epoxy poliéster polimerizado en caliente, de dimensiones externas según plano. Con grado protección IP30, IK08 ,obtenido mediante puerta plena. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra los contactos directos con las partes en tensión. El montaje se realizará conforme a la norma UNE-EN 61.439.1. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.</p> <p>Material Descripción Cantidad</p> <p>METSEPM5330 PM 5330 CL05 RS485 3</p> <p>Analizador de redes PM5330 para montaje en panel 96x96 con pantalla gráfica retroiluminada.</p> <p>Muestreo medida: 64 muestras/ciclo</p> <p>Clase de precisión energía activa: 0,5S (IEC 62053-22).</p> <p>Armónicos: THD, TDD y armónicos individuales en tensión e intensidad hata el 31º</p> <p>Salidas: 2DO + 2 relés tipo A</p> <p>Entradas: 2DI</p> <p>Alarmas: 35 programables</p> <p>Exportación de datos por código QR</p> <p>Entradas tensión:20-400V L-N o 35-690V L-L</p> <p>Entradas Intensidad: 3 x TIs x/5A</p> <p>Comunicación: ModBus serie RS485</p> <p>Multitarifa: 4 tarifas horarias</p> <p>Registro de min/max, alarmas, eventos y 2 variables durante 60 días con intervalo de 15 minutos.</p> <p>METSECT5DA100 TI 1000/5 doble salida barras 32x65 3</p> <p>METSECT5DA060 TI 600/5 doble salida barras 32x65 3</p> <p>METSECT5DA025 TI 250/5 doble salida barras 32x65 3</p> <p>LV432894 NSX630N Micrologic 2.3 630A 4P4R 1</p> <p>LV431640 NSX250F TM250D 4P3R 2</p> <p>LV431542 MT250 380-415V 50/60HZ 440-480V 60Hz NSX 2</p> <p>LV430640 NSX160F TM160D 4P3R 1</p> <p>LV429640 NSX100F TM100D 4P3R 2</p> <p>LV429388 Bobina MX 380-415V 50/60Hz 440-480V 60Hz 2</p> <p>LV429387 Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz 4</p> <p>LV429359 Acc.Acopl 4P Aguas Ab Inv NSX100 1</p> <p>A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 7</p> <p>A9N15658 STI 3P+N 500V 3</p> <p>A9F89216 iC60H 2P 16A C 3</p> <p>A9F89210 iC60H 2P 10A C 4</p> <p>A9C30812 iTL 2P 16A 230VCA 110VCC 1</p> <p>A9C15405 iATLs 24-240 Vca/Vcc 1</p> <p>56173 RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz 6</p> <p>50442 TORO CERRADO GA 300mm 1</p> <p>50441 TORO CERRADO SA 200MM 1</p> <p>50439 TORO CERRADO IA 80MM 1</p> <p>50438 TORO CERRADO PA 50MM 3</p> <p>33662 MX 200/250 VCA/VCC PARA AP. FIJO 1</p> <p>33643 PLETINAS ANTERIORES DE CANTO NT06/16 4 1</p> <p>33609 TOMA ANTERIOR INFERIOR 630/1000A 4P FI 1</p> <p>33608 TOMA ANTERIOR SUPERIOR 630/1000A 4P FI 1</p> <p>33597 Cubrecamaras de corte NS630/1600 4P 1</p> <p>33504 MICROLOGIC 2.0 1</p> <p>33244 APARATO DE BASE NS1000 N 4P FIJO 1</p> <p>29450 1 contact auxiliar OF/SD/SDE/SDV (NS80 9</p> <p>29380 UA AUTOMATISMO 380/415VCA 1</p> <p>29364 PLETINA MANIOBRA AUXILIAR 380/415Vca 1</p> <p>29352 ENCLAVAMIENTO ELECTRICO IVE 48/440VCA 1</p> <p>29349 PLETINA+ENCLAV.MECANICO NS100/250 1</p> <p>19042 VIGI NG125 "A" 4P 125A 300mA 1</p> <p>19005 VIGI NG125 AC 4P 63A 300mA 6</p> <p>19004 VIGI NG125 AC 4P 63A 30mA 4</p> <p>18738 "NG125H ""C"" 4P 50A" 2</p> <p>18737 "NG125H ""C"" 4P 40A" 4</p> <p>18735 "NG125H ""C"" 4P 25A" 3</p> <p>18733 "NG125H ""C"" 4P 16A" 2</p> <p>18658 NG125N ""C"" 4P 80A 1</p> <p>08750 2 Paredes laterales P IP30,prof. 400mm 1</p> <p>08738 Fondo atornillado P IP30,ancho 800mm 1</p> <p>08736 Fondo atornillado P IP30,ancho 650mm 2</p>			

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
08566		Marco pivotante tapas P Ancho 650mm	3		
08518		Puerta plena P IP30,A800mm+Pantalla	1		
08516		Puerta plena P IP30,ancho 650mm	2		
08497		Placa pasacable P IP30 A650+150mm.P400mm	1		
08496		Placa pasacable P IP30 A650mm.P400mm	2		
08438		Techo P IP30.Ancho 800mm,Prof 400mm	1		
08436		Techo P IP30.Ancho 650mm,Prof 400mm	2		
08407		Armadura P Ancho650+150.Prof 400.Alto 2m	1		
08406		Armadura P Ancho 650.Prof 400.Alto 2m	2		
04767		Linergy LGY 20 Tornillos M8 (Barras)	1		
04667		Linergy TB 2 Soportes para PE Horizontal	1		
04662		Linergy BS Soporte JdB voladizo 5 y 10mm	2		
04651		Linergy LGY Soporte Vert.Pasillo lateral	3		
04512		Linergy TB Barra CU Perf. PE 25x5mm	1		
04504		Linergy LGY Perfil vertical 1000A 1,67m	4		
04454		Conex.P JdB a NSX630 Hor.Fijo.Maneta 4P	1		
04124		Linergy BW JdB aislado 4P 630A,Lon=1m	1		
03913		Tapa G/P 1 PM700/800, aparatos 96x96	1		
03911		Tapa G/P 4 aparatos 96x96	1		
03907		Obturador 72x72mm	3		
03806		Tapa G/P Plena 6 modulos, alto 300mm	1		
03804		Tapa G/P Plena 4 modulos, alto 200mm	1		
03803		Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm	3		
03802		Tapa G/P Plena 2 modulos, alto 100mm	3		
03801		Tapa G/P Plena 1 modulo, alto 50mm	1		
03690		Tapa P NS1600 Vert.Fijo	1		
03671		Tapa P Automatismo inversor UA/BA	1		
03644		Tapa P NSX-CVS630 Hor.F/Z.M/Rot/Tel 4P	1		
03616		Tapa P Inversor NSX250 Hor. Telemando	1		
03595		Adaptador P (4Travi+2Larg) Prisma G A500	2		
03482		Placa sop. P NS1600 Vert.Fijo	1		
03452		Placa sop. P NSX-INS-CVS630 H.Fijo.M(4P)	1		
03420		Placa sop. P 3NSX-INS-CVS250 Vert.Fijo	1		
03417		Placa sop. P UA/BA INV. NSX250 Hor.Telem	2		
03412		Placa sop. P NSX-INS-CVS250 H.Fijo.M(4P)	1		
03401		Carril modular P,ancho 650mm	13		
03243		Tapa G/P 3 NSX-CVS250 Vert.	1		
03220		Obturador Acti9	3		
03204		Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm	9		
03203		Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm	4		
01109		Linergy LGY 12 Topes soporte inferior	1		

totalmente montados y conexicionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
	Total Ud:			1,000	72.518,10	72.518,10

- 1.2.2 Ud Cofret de material metálico y tecnoplástico de color blanco titanio con tapas gris metal, tipo PRAGMA de superficie, y con dimensiones externas según plano, con grado de protección IP40 obtenido con puerta plena . Su cara frontal estará aislada para proteger al usuario ante cualquier choque eléctrico. Estará constituido por un fondo con laterales pretroquelados, un chasis desmontable, un marco delantero soporte de tapas y tapas de protección de material plástico, aislante y autoextinguible.Sus fijaciones dispondrán de regulaciones vertical y en profundidad para asegurar su perfecta colocación en la pared. Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según CEI 60695-2-1/EN 60695-2-1. Aislamiento total de clase II, cumplen la norma CEI 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
	Total Ud:			2,000	1.543,38	3.086,76

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.2.3	Ud	Cuadro de encendidos de alumbrado, según esquema, dejando en su interior un 20% de espacio de reserva para posibles ampliaciones, construido en chapa de acero electrozincada con doble aislamiento, grado de protección IP30 e IK08, constituido por un panel de 480 x 595 x 157 mm. con puertas abisagradas y cerradura de seguridad con llave, conteniendo en su interior los elementos de maniobra y protección totalmente montados y conexiados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.			
		se ubicara la siguiente aparamenta:			
		Material Descripción Cantidad			
		A9F79210 iC60N 2P 10A C 1			
		A9F79216 iC60N 2P 16A C 1			
		A9E18320 Piloto iIL simple rojo 17			
		A9E18321 Piloto iIL simple verde 17			
		PRA13813 PRAGMA 24 3 FILAS, SUPERFICIE 1			
		A9E18036 Pulsador iPB 1NO simple gris con ind. 17			
		PRA16324 PUERTA PLENA PRAGMA 24 3 FILAS 1			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		1		1,000	
				1,000	1,000
		Total Ud:	1,000	2.218,53	2.218,53

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

- 1.2.4 Ud Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9001 Prisma Plus armario P, con tratamiento por cataforesis mas polvos de epoxy poliéster polimerizado en caliente, de dimensiones externas según plano. Con grado protección IP30, IK08 ,obtenido mediante puerta plena. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra los contactos directos con las partes en tensión. El montaje se realizará conforme a la norma UNE-EN 61.439.1. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad
A9F79210 iC60N 2P 10A C 8
A9C30812 iTL 2P 16A 230VCA 110VCC 3
A9C15405 iATLs 24-240 Vca/Vcc 3
A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 6
CCT15723 IHP +2C Semanal 1
A9F79425 iC60N 4P 25A C 1
A9C20834 iCT 25A 4NA 230/240Vca 1
A9R81240 iID 2P 40A 30mA AC 2
A9F79216 iC60N 2P 16A C 10
A9R84440 iID 4P 40A 300mA AC 2
A9F79440 iC60N 4P 40A C 3
A9F79420 iC60N 4P 20A C 4
A9F79416 iC60N 4P 16A C 3
A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 2
A9R84425 iID 4P 25A 300mA AC 6
A9R81425 iID 4P 25A 30mA AC 1
28610 NG160E 4P- 160A 1
04031 Linergy DX 1P 160A 6 Salidas 4
03001 Carril modular G, ancho 600mm 11
03203 Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm 11
03205 Tapa G/P Acti9, 5 Modulos, alto 250mm 1
03002 Carril modular G, regulable en prof.600mm 1
A9R84225 iID 2P 25A 300mA AC 4
A9F79220 iC60N 2P 20A C 2
08108 Cofret G IP30,24 modulos,alto 1.230mm 2
08128 Puerta Plena G IP30,24 mod,alto 1.230mm 2
03803 Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm 1
03220 Obturador Acti9 3
03806 Tapa G/P Plena 6 modulos, alto 300mm 1
03801 Tapa G/P Plena 1 modulo, alto 50mm 1
04200 Linergy TB Colector PE ancho 450mm 2
08812 2 Traviesas Asoc/Elev IP30 ancho 900mm 1
A9R61425 iID 4P 25A 30mA A-SI 1

totalmente montados y conexicionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
Total Ud:			1,000	14.678,90	14.678,90

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

- 1.2.5 Ud Cofret de material metálico y tecnoplástico de color blanco titanio con tapas gris metal, tipo PRAGMA de superficie, y con dimensiones externas según plano, con grado de protección IP40 obtenido con puerta plena . Su cara frontal estará aislada para proteger al usuario ante cualquier choque eléctrico. Estará constituido por un fondo con laterales pretroquelados, un chasis desmontable, un marco delantero soporte de tapas y tapas de protección de material plástico, aislante y autoextinguible.Sus fijaciones dispondrán de regulaciones vertical y en profundidad para asegurar su perfecta colocación en la pared. Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según CEI 60695-2-1/EN 60695-2-1. Aislamiento total de clase II, cumplen la norma CEI 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad
A9R61225 iID 2P 25A 30mA A-SI 1
PRA13813 PRAGMA 24 3 FILAS, SUPERFICIE 1
PRA16324 PUERTA PLENA PRAGMA 24 3 FILAS 1
A9F79220 iC60N 2P 20A C 1
A9F79216 iC60N 2P 16A C 3
A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 3
A9F79210 iC60N 2P 10A C 3
A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 1
A9F79416 iC60N 4P 16A C 1

totalmente montados y conexiados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta semisotano	2				2,000	
					2,000	2,000
Total Ud:				2,000	2.437,61	4.875,22

- 1.2.6 Ud Cofret de material metálico y tecnoplástico de color blanco titanio con tapas gris metal, tipo PRAGMA de superficie, y con dimensiones externas según plano, con grado de protección IP40 obtenido con puerta plena . Su cara frontal estará aislada para proteger al usuario ante cualquier choque eléctrico. Estará constituido por un fondo con laterales pretroquelados, un chasis desmontable, un marco delantero soporte de tapas y tapas de protección de material plástico, aislante y autoextinguible.Sus fijaciones dispondrán de regulaciones vertical y en profundidad para asegurar su perfecta colocación en la pared. Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según CEI 60695-2-1/EN 60695-2-1. Aislamiento total de clase II, cumplen la norma CEI 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad
A9R61225 iID 2P 25A 30mA A-SI 1
PRA13813 PRAGMA 24 3 FILAS, SUPERFICIE 1
PRA16324 PUERTA PLENA PRAGMA 24 3 FILAS 1
A9F79220 iC60N 2P 20A C 1
A9F79216 iC60N 2P 16A C 3
A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 3
A9F79210 iC60N 2P 10A C 3
A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 1
A9F79416 iC60N 4P 16A C 1

totalmente montados y conexiados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta semisotano	1				1,000	
					1,000	1,000
Total Ud:				1,000	3.130,97	3.130,97

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

- 1.2.7 Ud Cofret de material metálico y tecnoplástico de color blanco titanio con tapas gris metal, tipo PRAGMA de superficie, y con dimensiones externas según plano, con grado de protección IP40 obtenido con puerta plena . Su cara frontal estará aislada para proteger al usuario ante cualquier choque eléctrico. Estará constituido por un fondo con laterales pretroquelados, un chasis desmontable, un marco delantero soporte de tapas y tapas de protección de material plástico, aislante y autoextinguible.Sus fijaciones dispondrán de regulaciones vertical y en profundidad para asegurar su perfecta colocación en la pared. Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según CEI 60695-2-1/EN 60695-2-1. Aislamiento total de clase II, cumplen la norma CEI 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad
A9R61225 iID 2P 25A 30mA A-SI 1
PRA13812 PRAGMA 24 2 FILAS, SUPERFICIE 1
PRA16224 PUERTA PLENA PRAGMA 24 2 FILAS 1
A9F79216 iC60N 2P 16A C 5
A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 2
A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 1
A9F79210 iC60N 2P 10A C 1
A9F79420 iC60N 4P 20A C 1

totalmente montados y conexonados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta semisotano	1				1,000	
					1,000	1,000
Total Ud:				1,000	2.280,67	2.280,67

- 1.2.8 Ud Cofret de material metálico y tecnoplástico de color blanco titanio con tapas gris metal, tipo PRAGMA de superficie, y con dimensiones externas según plano, con grado de protección IP40 obtenido con puerta plena . Su cara frontal estará aislada para proteger al usuario ante cualquier choque eléctrico. Estará constituido por un fondo con laterales pretroquelados, un chasis desmontable, un marco delantero soporte de tapas y tapas de protección de material plástico, aislante y autoextinguible.Sus fijaciones dispondrán de regulaciones vertical y en profundidad para asegurar su perfecta colocación en la pared. Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según CEI 60695-2-1/EN 60695-2-1. Aislamiento total de clase II, cumplen la norma CEI 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad
PRA16524 PUERTA PLENA PRAGMA 24 5 FILAS 1
PRA13815 PRAGMA 24 5 FILAS, SUPERFICIE 1
A9F79420 iC60N 4P 20A C 1
A9F79216 iC60N 2P 16A C 12
A9F79440 iC60N 4P 40A C 1
A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 4
A9F79210 iC60N 2P 10A C 4
A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 6

totalmente montados y conexonados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta semisotano	1				1,000	
					1,000	1,000
Total Ud:				1,000	4.977,17	4.977,17

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

- 1.2.9 Ud Cofret de material metálico y tecnoplástico de color blanco titanio con tapas gris metal, tipo PRAGMA de superficie, y con dimensiones externas según plano, con grado de protección IP40 obtenido con puerta plena . Su cara frontal estará aislada para proteger al usuario ante cualquier choque eléctrico. Estará constituido por un fondo con laterales pretroquelados, un chasis desmontable, un marco delantero soporte de tapas y tapas de protección de material plástico, aislante y autoextinguible.Sus fijaciones dispondrán de regulaciones vertical y en profundidad para asegurar su perfecta colocación en la pared. Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según CEI 60695-2-1/EN 60695-2-1. Aislamiento total de clase II, cumplen la norma CEI 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad
A9F79210 iC60N 2P 10A C 2
A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 8
A9F79440 iC60N 4P 40A C 1
A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 3
A9F79216 iC60N 2P 16A C 13
PRA13815 PRAGMA 24 5 FILAS, SUPERFICIE 1
A9R61225 iID 2P 25A 30mA A-SI 1
PRA16524 PUERTA PLENA PRAGMA 24 5 FILAS 1

totalmente montados y conexicionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta semisotano	1				1,000	
					1,000	1,000
Total Ud:				1,000	4.919,44	4.919,44

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

1.2.10	Ud	Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9001 Prisma Plus armario P, con tratamiento por cataforesis mas polvos de epoxy poliéster polimerizado en caliente, de dimensiones externas según plano. Con grado protección IP30, IK08 ,obtenido mediante puerta plena. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra los contactos directos con las partes en tensión. El montaje se realizará conforme a la norma UNE-EN 61.439.1. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.			
--------	----	--	--	--	--

Material Descripción Cantidad

A9R61263 iID 2P 63A 30mA A-SI 1
 A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 16
 A9F79440 iC60N 4P 40A C 1
 03001 Carril modular G, ancho 600mm 12
 03204 Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm 2
 A9R61225 iID 2P 25A 30mA A-SI 1
 A9R81240 iID 2P 40A 30mA AC 2
 A9N18374 C120N 4P 100A C 10000A 415V MINIATURE CI 1
 A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 10
 A9F79210 iC60N 2P 10A C 22
 A9F79216 iC60N 2P 16A C 37
 LGY412560 Repartidor modular 4P 125A 60 Conex. 2
 LGYN12515 Regleta terminales neutro 125A 15Conex. 1
 03805 Tapa G/P Plena 5 modulos, alto 250mm 1
 03803 Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm 1
 03220 Obturador Acti9 2
 A9C30812 iTL 2P 16A 230VCA 110VCC 5
 03802 Tapa G/P Plena 2 modulos, alto 100mm 1
 08812 2 Traviesas Asoc/Elev IP30 ancho 900mm 1
 03203 Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm 10
 08108 Cofret G IP30,24 modulos,alto 1.230mm 2
 08128 Puerta Plena G IP30,24 mod,alto 1.230mm 2
 04200 Linergy TB Colector PE ancho 450mm 2
 A9C15405 iATLs 24-240 Vca/Vcc 5

1

totalmente montados y conexicionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
Total Ud:			1,000	17.048,11	17.048,11

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

- 1.2.11 Ud Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9001 Prisma Plus armario P, con tratamiento por cataforesis mas polvos de epoxy poliéster polimerizado en caliente, de dimensiones externas según plano. Con grado protección IP30, IK08 ,obtenido mediante puerta plena. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra los contactos directos con las partes en tensión. El montaje se realizará conforme a la norma UNE-EN 61.439.1. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad

A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 2
 A9F79216 iC60N 2P 16A C 10
 A9R84425 iID 4P 25A 300mA AC 4
 A9F79416 iC60N 4P 16A C 5
 A9R61425 iID 4P 25A 30mA A-SI 1
 A9F79425 iC60N 4P 25A C 1
 A9R81240 iID 2P 40A 30mA AC 1
 A9R61225 iID 2P 25A 30mA A-SI 1
 A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 7
 A9F79450 iC60N 4P 50A C 1
 A9F79210 iC60N 2P 10A C 9
 A9C30812 iTL 2P 16A 230VCA 110VCC 3
 A9C15405 iATLs 24-240 Vca/Vcc 3
 A9R61263 iID 2P 63A 30mA A-SI 1
 A9R84225 iID 2P 25A 300mA AC 4
 04200 Linergy TB Colector PE ancho 450mm 2
 08127 Puerta Plena G IP30,21 mod,alto 1.080mm 2
 08812 2 Traviesas Asoc/Elev IP30 ancho 900mm 1
 03805 Tapa G/P Plena 5 modulos, alto 250mm 1
 03802 Tapa G/P Plena 2 modulos, alto 100mm 1
 03804 Tapa G/P Plena 4 modulos, alto 200mm 1
 08107 Cofret G IP30,21 modulos,alto 1.080mm 2
 03203 Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm 9
 03001 Carril modular G,ancho 600mm 10
 A9F79220 iC60N 2P 20A C 3
 03204 Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm 1
 LGY412560 Repartidor modular 4P 125A 60 Conex. 1
 LGSYN12515 Regleta terminales neutro 125A 15Conex. 1
 03220 Obturador Acti9 3

totalmente montados y conexicionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
Total Ud:			1,000	11.712,24	11.712,24

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

- 1.2.12 Ud Cofret de material metálico y tecnoplástico de color blanco titanio con tapas gris metal, tipo PRAGMA de superficie, y con dimensiones externas según plano, con grado de protección IP40 obtenido con puerta plena . Su cara frontal estará aislada para proteger al usuario ante cualquier choque eléctrico. Estará constituido por un fondo con laterales pretroquelados, un chasis desmontable, un marco delantero soporte de tapas y tapas de protección de material plástico, aislante y autoextinguible.Sus fijaciones dispondrán de regulaciones vertical y en profundidad para asegurar su perfecta colocación en la pared. Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según CEI 60695-2-1/EN 60695-2-1. Aislamiento total de clase II, cumplen la norma CEI 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad
A9F79210 iC60N 2P 10A C 3
A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 3
A9F79416 iC60N 4P 16A C 1
A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 1
A9F79216 iC60N 2P 16A C 3
PRA13813 PRAGMA 24 3 FILAS, SUPERFICIE 1
A9R61225 iID 2P 25A 30mA A-SI 1
A9F79220 iC60N 2P 20A C 1
PRA16324 PUERTA PLENA PRAGMA 24 3 FILAS 1

totalmente montados y conexicionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta PRIMERA	3				3,000	
					3,000	3,000
Total Ud:				3,000	2.491,29	7.473,87

- 1.2.13 Ud Cofret de material metálico y tecnoplástico de color blanco titanio con tapas gris metal, tipo PRAGMA de superficie, y con dimensiones externas según plano, con grado de protección IP40 obtenido con puerta plena . Su cara frontal estará aislada para proteger al usuario ante cualquier choque eléctrico. Estará constituido por un fondo con laterales pretroquelados, un chasis desmontable, un marco delantero soporte de tapas y tapas de protección de material plástico, aislante y autoextinguible.Sus fijaciones dispondrán de regulaciones vertical y en profundidad para asegurar su perfecta colocación en la pared. Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según CEI 60695-2-1/EN 60695-2-1. Aislamiento total de clase II, cumplen la norma CEI 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad
A9F79210 iC60N 2P 10A C 3
A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 3
A9F79416 iC60N 4P 16A C 1
A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 1
A9F79216 iC60N 2P 16A C 3
PRA13813 PRAGMA 24 3 FILAS, SUPERFICIE 1
A9R61225 iID 2P 25A 30mA A-SI 1
A9F79220 iC60N 2P 20A C 1
PRA16324 PUERTA PLENA PRAGMA 24 3 FILAS 1

totalmente montados y conexicionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta PRIMERA	1				1,000	
					1,000	1,000
Total Ud:				1,000	2.491,29	2.491,29

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

1.2.14 Ud Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9001 Prisma Plus armario P, con tratamiento por cataforesis mas polvos de epoxy poliéster polimerizado en caliente, de dimensiones externas según plano. Con grado protección IP30, IK08 ,obtenido mediante puerta plena. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra los contactos directos con las partes en tensión. El montaje se realizará conforme a la norma UNE-EN 61.439.1. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.

Material Descripción Cantidad

A9C15405 iATLs 24-240 Vca/Vcc 4
A9R81240 iID 2P 40A 30mA AC 10
A9C30812 iTL 2P 16A 230VCA 110VCC 4
A9F79210 iC60N 2P 10A C 20
A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 2
A9F79216 iC60N 2P 16A C 37
A9R61425 iID 4P 25A 30mA A-SI 1
A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 16
A9R61225 iID 2P 25A 30mA A-SI 1
A9C20732 iCT 25A 2NA 230/240Vca 1
A9F79440 iC60N 4P 40A C 1
A9R81425 iID 4P 25A 30mA AC 1
A9N18374 C120N 4P 100A C 10000A 415V MINIATURE CI 1
A9F79416 iC60N 4P 16A C 1
04200 Linergy TB Colector PE ancho 450mm 2
08128 Puerta Plena G IP30,24 mod,alto 1.230mm 2
08812 2 Traviesas Asoc/Elev IP30 ancho 900mm 1
03802 Tapa G/P Plena 2 modulos, alto 100mm 2
03803 Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm 1
08108 Cofret G IP30,24 modulos,alto 1.230mm 2
03203 Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm 11
03001 Carril modular G,ancho 600mm 13
03204 Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm 2
LGY412560 Repartidor modular 4P 125A 60 Conex. 2
LGYN12515 Regleta terminales neutro 125A 15Conex. 1
03220 Obturador Acti9 3

totalmente montados y conexionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
Total Ud:			1,000	17.401,17	17.401,17

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
1.2.15	Ud	<p>Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9001 Prisma Plus armario P, con tratamiento por cataforesis mas polvos de epoxy poliéster polimerizado en caliente, de dimensiones externas según plano. Con grado protección IP30, IK08 ,obtenido mediante puerta plena. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra los contactos directos con las partes en tensión. El montaje se realizará conforme a la norma UNE-EN 61.439.1. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.</p> <p>Material Descripción Cantidad</p> <p>A9C20732 iCT 25A 2NA 230/240Vca 1</p> <p>A9F79216 iC60N 2P 16A C 29</p> <p>A9R61240 iID 2P 40A 30mA A-SI 9</p> <p>A9F79450 iC60N 4P 50A C 1</p> <p>A9R81425 iID 4P 25A 30mA AC 1</p> <p>A9R81240 iID 2P 40A 30mA AC 12</p> <p>A9C15405 iATLs 24-240 Vca/Vcc 4</p> <p>A9N18372 C120N 4P 80A C 10000A 415V MINIATURE CIR 1</p> <p>A9R81225 iID 2P 25A 30mA AC 3</p> <p>A9F79210 iC60N 2P 10A C 17</p> <p>A9C30812 iTL 2P 16A 230VCA 110VCC 4</p> <p>A9R61425 iID 4P 25A 30mA A-SI 2</p> <p>A9F79416 iC60N 4P 16A C 2</p> <p>04200 Linergy TB Colector PE ancho 450mm 2</p> <p>08128 Puerta Plena G IP30,24 mod,alto 1.230mm 2</p> <p>03802 Tapa G/P Plena 2 modulos, alto 100mm 2</p> <p>03220 Obturador Acti9 3</p> <p>08812 2 Traviesas Asoc/Elev IP30 ancho 900mm 1</p> <p>08108 Cofret G IP30,24 modulos,alto 1.230mm 2</p> <p>03203 Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm 11</p> <p>03001 Carril modular G,ancho 600mm 13</p> <p>03204 Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm 2</p> <p>LGY412560 Repartidor modular 4P 125A 60 Conex. 2</p> <p>LGYN12515 Regleta terminales neutro 125A 15Conex. 1</p> <p>03803 Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm 1</p> <p>totalmente montados y conexicionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.</p>					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud:		1,000	15.617,25	15.617,25	
							15.617,25

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.2.16	Ud	Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9001 Prisma Plus armario P, con tratamiento por cataforesis mas polvos de epoxy poliéster polimerizado en caliente, de dimensiones externas según plano. Con grado protección IP30, IK08 ,obtenido mediante puerta plena. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra los contactos directos con las partes en tensión. El montaje se realizará conforme a la norma UNE-EN 61.439.1. Dentro se ubicará la aparamenta relacionada.			
		Material Descripción Cantidad			
		LV432894 NSX630N Micrologic 2.3 630A 4P4R 1			
		LV430650 NSX160F TM160D 4P4R 1			
		LV429387 Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz 2			
		29450 1 contact auxiliar OF/SD/SDE/SDV (NS80 4			
		LV429451 Adaptador SDE para bloques de relésNSX10 2			
		LV431651 NSX250F TM200D 4P4R 1			
		56173 RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz 2			
		50439 TORO CERRADO IA 80MM 1			
		50440 TORO CERRADO MA 120MM 1			
		LC1D115004P7 CONT 115A 4P 230V 50/60HZ 2			
		LADN11 BLOQUE CONT AUX 1NA/1NC FRONT 2			
		A9R84425 iID 4P 25A 300mA AC 13			
		A9A26929 iOF+OF/SD:DOBLE CONTACTO SEÑALIZ.CONM 15			
		A9F94420 iC60L 4P 20A C 12			
		LC2DT20P7 INV 20A AC1 4P 220V 50/60HZ 5			
		LADN22 AUX CONT LADN22 2NA+2NC FRONT 10			
		A9F94416 iC60L 4P 16A C 6			
		A9E18073 Conmutador CM 3 posiciones 12			
		A9E18070 Conmutador CM 2 posiciones 5			
		A9E18325 Piloto iIL doble verde/rojo 12			
		A9E18324 Piloto iIL simple amarillo 12			
		A9R84440 iID 4P 40A 300mA AC 1			
		A9R84225 iID 2P 25A 300mA AC 9			
		A9F94440 iC60L 4P 40A C 1			
		A9F79210 iC60N 2P 10A C 2			
		A9F79216 iC60N 2P 16A C 7			
		03452 Placa sop. P NSX-INS-CVS630 H.Fijo.M(4P) 1			
		03644 Tapa P NSX-CVS630 Hor.F/Z.M/Rot/Tel 4P 1			
		LV432592 Cubrebornes cortos 4P NSX400/630 INV/INS 1			
		LV432594 Cubrebornes largos 4P NSX400/630 INV/INS 1			
		03420 Placa sop. P 3NSX-INS-CVS250 Vert.Fijo 1			
		03243 Tapa G/P 3 NSX-CVS250 Vert. 1			
		03802 Tapa G/P Plena 2 modulos, alto 100mm 2			
		LV429518 Cubrebornes largos 4P NSX100-250 INV/INS 1			
		03401 Carril modular P,ancho 650mm 8			
		03203 Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm 8			
		03402 Carril modular P,regulable en prof.650mm 7			
		03803 Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm 5			
		03204 Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm 2			
		08406 Armadura P Ancho 650.Prof 400.Alto 2m 2			
		08526 Puerta plena P IP55,ancho 650mm 2			
		08746 Fondo atornillado P IP55,ancho 650mm 2			
		08456 Techo P IP55.Ancho 650mm,Prof 400mm 2			
		08486 Placa pasacable P IP55 A650mm.P400mm 2			
		08566 Marco pivotante tapas P Ancho 650mm 2			
		08755 2 Paredes laterales P IP55,prof. 400mm 1			
		08717 Junta estanqueidad asoc. Ancho P IP55 2			
		08403 Armadura P Ancho 300.Prof 400.Alto 2m 1			
		08523 Puerta plena P IP55,ancho 300mm 1			
		08743 Fondo atornillado P IP55,ancho 300mm 1			
		08453 Techo P IP55.Ancho 300mm,Prof 400mm 1			
		08483 Placa pasacable P IP55 A300mm.P400mm 1			
		04561 Linergy LGYE Perfil de 800A 4			
		04661 Linergy BS Soporte JdB 5y10mm.Pas lat. 3			
		04663 Linergy BS Soporte JdB Inf. ancho 150mm 1			
		04658 Linergy LGYE 12 bases JdB.vert.630-1600 1			
		03571 Placa sop. P Perforada,4 mod+4 traviesas 1			
		03806 Tapa G/P Plena 6 modulos, alto 300mm 1			

totalmente montados y conexionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
		soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud:		1,000	40.224,60		40.224,60

1.2.17	Ud	Cantidad	Referencia	Designación
		1	34430	NS1000 N 4P FIJO F.A. MICROLOGIC 5.0 E
		1	33662	MX 200/250 VCA/VCC PARA AP. FIJO
		1	29450	1 contact auxiliar OF/SD/SDE/SDV (NS80
		1	56173	RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz
		1	56053	Toroidal rectangular Vigirex (280x115)
		1	3482	PLACA SOP P NS1600 VERTICAL FIJO
		1	3690	TAPA P NS1600 VERTICAL FIJO
		1	3802	TAPA G/P PLENA 2 MÓDULOS, ALTO=100mm
		1	3803	TAPA G/P PLENA 3 MÓDULOS, ALTO=150mm
		1	4851	COMPARTIM. P LLEGADA ANT. NS1600 V. FIJO
		1	33643	PLETINAS ANTERIORES DE CANTO NT06/16 4
		1	33597	Cubrecamaras de corte NS630/1600 4P
		1	4926	COMPARTIM. P CONEX JDB NS-NT-NW PROF.400
		1	4486	CONEXIÓN P NS1250 VERTICAL FIJO 4 POLOS
		1	3401	CARRIL MODULAR P APARAMENTA MULTI 9
		1	3203	TAPA G/P MULTI 9, 3 MÓDULOS, ALTO=150mm
		1	8406	ARMADURA P ANCHO=650, PROF.=400, ALTO=2m
		1	8546	PUERTA TRANSPARENTE P IP55, ANCHO=650mm
		1	8746	FONDO ATORNILLADO P IP55, ANCHO=650mm
		1	8456	TECHO P IP55 ANCHO=650mm, PROFUND.=400mm
		1	8486	PLACA PASACABLES P IP55 PLENA A650 P400
		1	8566	MARCO PIVOTANTE P SOPORTE TAPAS ANCHO650
		1	8755	2 PAREDES LATERALES P IP55, PROFUND.=400
		1	4503	Perfil Linergy LGY vertical 800A 1,67m
		1	4657	3 SOPORTES P INSTALACIÓN PE VERTICAL
		1	4767	20 Tornillos Linergy M8 para barras
		1	8794	4 SOPORTES P FIJACIÓN CABLES PROF.=400mm
		1	8773	4 SOPORTES P FIJACIÓN CABLES ANCHO=300mm
		1	8717	JUNTA ESTANQUEIDAD ASOC. ANCHO P IP55
		2	3806	TAPA G/P PLENA 6 MÓDULOS, ALTO=300mm
		1	3803	TAPA G/P PLENA 3 MÓDULOS, ALTO=150mm
		4	4562	Perfil Linergy LGYE 1000A
		2	4664	SOPORTE P JDB 5Y10mm HORIZONTAL
		2	3803	TAPA G/P PLENA 3 MÓDULOS, ALTO=150mm

totalmente montados y conexionados, incluso p.p. de piezas auxiliares, embarrados y soportes, y posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
	Total Ud:				1,000	25.619,16
	Total subcapítulo 1.2.- CUADROS ELECTRICOS:					250.273,45

1.3.- LINEAS ELECTRICAS

1.3.1 MI Manguera de cobre de 3x1.5 mm² de sección, libre de halógenos, con aislamiento tipo ES0721-K, de 750V de tensión nominal, colocado en el interior de canalización de PVC.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	planta sotano	210				210,000	
	planta semisotano	584				584,000	
	planta baja	544				544,000	
	planta primera	177				177,000	
	planta segunda	632				632,000	
	planta tercera	636				636,000	
						(Continúa...)	

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
1.3.1	MI	Manguera de cobre de 3x1.5 mm²		(Continuación...)			
		planta cubierta	55	55,000			
		urinarios y grifos	800	800,000			
				3.638,000	3.638,000		
		Total ml	3.638,000	0,83	3.019,54		
1.3.2	MI	Manguera de cobre de 3x2.5 mm² de sección, libre de halógenos, con aislamiento tipo ES07Z1-K, de 750V de tensión nominal, colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta semisotano	950			950,000	
		planta baja	2.041			2.041,000	
		planta primera	829			829,000	
		planta segunda	1.739			1.739,000	
		planta tercera	2.168			2.168,000	
		clima	540			540,000	
						8.267,000	8.267,000
		Total ml	8.267,000	1,02			8.432,34
1.3.3	MI	Manguera de cobre de 3x4 mm² de sección, libre de halógenos, con aislamiento tipo ES07Z1-K, de 750V de tensión nominal, colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta semisotano	54			54,000	
						54,000	54,000
		Total ml	54,000	1,21			65,34
1.3.4	MI	Conductor de cobre de 5x2'5 mm² de sección, libre de halógenos, aislamiento de PRC, 0'6/1 KV de tensión nominal, instalado y colocado en el interior de tubo rígido.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			198			198,000	
						198,000	198,000
		Total ml	198,000	2,18			431,64
1.3.5	MI	Conductor de cobre de 5x4 mm² de sección, libre de halógenos, aislamiento de PRC, 0'6/1 KV de tensión nominal, instalado y colocado en el interior de tubo de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta semisotano	136			136,000	
		planta primera	92			92,000	
						228,000	228,000
		Total ml	228,000	3,03			690,84
1.3.6	MI	Manguera de cobre de 5x6 mm² de sección, libre de halógenos, aislamiento tipo RZ1-K, 0'6/1 KV de tensión nominal, instalado y colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		ascensor	25			25,000	
		planta semisotano	21			21,000	
		marquesina	40			40,000	
						86,000	86,000
		Total ml	86,000	4,95			425,70
1.3.7	M	Manguera de cobre de 5x16 mm² de sección, libre de halógenos, aislamiento tipo RZ1-K, de 0,6/1KV de tensión nominal, colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta segunda	30			30,000	
		planta primera	83			83,000	
						113,000	113,000
		Total m	113,000	8,12			917,56
1.3.8	MI	Manguera de cobre de 4x25+1x16 mm² de sección, libre de halógenos, aislamiento tipo RZ1-K, 0.6/1KV de tensión nominal, instalado y colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
		planta sotano	18		18,000		
					18,000	18,000	
		Total ml	18,000		10,52	189,36	
1.3.9	MI	Línea de cobre de 3x50+2x25 mm² de sección, libre de halógenos, aislamiento tipo RZ1-K, 0.6/1KV de tensión nominal, instalado y colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta tercera	95			95,000	
						95,000	95,000
		Total ml	95,000		12,81	1.216,95	
1.3.10	MI	Línea de cobre de 3x70+2x35 mm² de sección, libre de halógenos, aislamiento tipo RZ1-K, 0.6/1KV de tensión nominal, instalado y colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta tercera	95			95,000	
						95,000	95,000
		Total ml	95,000		13,36	1.269,20	
1.3.11	M	Línea repartidora instalada con cuatro conductores de cobre con aislamiento RV 0.6/1 kV; seis conductores de fase de 240 mm2 de sección y cuatro conductor neutro de 240mm2, protegida bajo canalización metálica con grado de protección mecánica 7, incluso parte proporcional de elementos de sujeción y piezas especiales, medida la longitud ejecutada desde la caja general de protección hasta la centralización de contadores, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según NT-IEEV/89 y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		210				210,000	
						210,000	210,000
		Total m	210,000		122,09	25.638,90	
1.3.12	MI	Línea de cobre de 3x240+2x240mm² de sección, libre de halógenos, aislamiento tipo RZ1-K, 0.6/1KV de tensión nominal, instalado y colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		grupo	95			95,000	
						95,000	95,000
		Total ml	95,000		59,76	5.677,20	
1.3.13	MI	Manguera de cobre de 9x1.5 mm² de sección, libre de halógenos, con aislamiento RZ1-K, para maniobra de encendidos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		160				160,000	
						160,000	160,000
		Total ml	160,000		6,63	1.060,80	
1.3.14	M	Línea de cobre monofásica con un aislamiento de tensión nominal de 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 1.5 mm2 de sección, colocada bajo canaleta de PVC de 30x10 mm de sección, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		560				560,000	
						560,000	560,000
		Total m	560,000		5,27	2.951,20	
1.3.15	M	Línea eléctrica construida mediante , cable de CU con nivel aislante 0,6/1 kV libre de halogenos EXZHELLENT - XXI de la marca GENERAL CABLE o equivalente de sección 1x2,5 mm², instalada en canalización correspondiente incluso p.p. en bornes, accesorios de conexión y piezas especiales. Totalmente instalada y verificada.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		450				450,000	
						450,000	450,000

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
Total m:			450,000		1,60	720,00	
1.3.16	MI	Manguera de cobre de 3x6 mm² de sección, libre de halógenos, con aislamiento tipo ES07Z1-K, de 750V de tensión nominal, colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta primera	92			92,000	
		planta semisotano	85			85,000	
						177,000	177,000
Total ml:			177,000		2,35	415,95	
1.3.17	M	Línea repartidora instalada con cuatro conductores de cobre con aislamiento RV 0.6/1 kV; tres conductores de fase de 240 mm2 de sección y un conductor neutro de 150 mm2, protegida bajo canalización de PVC con grado de protección mecánica 7, incluso parte proporcional de elementos de sujeción y piezas especiales, medida la longitud ejecutada desde la caja general de protección hasta la centralización de contadores, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según NT-IEEV/89 y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		clima	68			68,000	
						68,000	68,000
Total m:			68,000		50,22	3.414,96	
1.3.18	MI	Manguera de Cu de 5x10 mm² de sección, libre de halógenos, con aislamiento tipo RZ1-K, de 0,6/1KV de tensión nominal, colocado en el interior de canalización de PVC.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta semisotano	45			45,000	
		planta sotano	18			18,000	
						63,000	63,000
Total ml:			63,000		5,59	352,17	
1.3.19	M	Manguera de cobre de 5x10 mm² de sección, libre de halógenos, tipo Afumex Firs, para los circuitos de ascensores, aislamiento tipo RV-K, 0'6/1 KV de tensión nominal, instalado y colocado en el interior de canalización.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		25				25,000	
						25,000	25,000
Total m:			25,000		16,94	423,50	
1.3.20	M	Manguera de cobre de 5x6 mm² de sección, libre de halógenos, tipo Afumex Firs, para los circuitos de ascensores, aislamiento tipo RV-K, 0'6/1 KV de tensión nominal, instalado y colocado en el interior de canalización.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		25				25,000	
						25,000	25,000
Total m:			25,000		16,00	400,00	
1.3.21	M	Línea de cobre monofásica con un aislamiento de tensión nominal de 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 1.5 mm2 de sección, aislamiento de silicona transparente , incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta semisotano	664			664,000	
		planta baja	459			459,000	
		planta primera	716			716,000	
		planta altillo	120			120,000	
		planta segunda	520			520,000	
		planta tercera	565			565,000	
						3.044,000	3.044,000
Total m:			3.044,000		4,44	13.515,36	
Total subcapítulo 1.3.- LINEAS ELECTRICAS:						71.228,51	

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

1.4.- LUMINARIAS

- 1.4.1 Ud Equipo autónomo de emergencia y señalización Legrand serie D4 o equivalente test 250 lm, autonomía 1 hora. Todo ello instalado y conexionado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	55				55,000	
Planta primera	50				50,000	
Planta segunda	50				50,000	
					155,000	155,000

Total Ud: 155,000 50,08 7.762,40

- 1.4.2 Ud Aplique de superficie marca LED-C4 modelo CMV2, con proteccion IP65, 4w de consumo, 440 lúmenes , estructura de policarbonato, , difusor prismatizado, con equipo multivoltaje incluido .Totalmente instalada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta sotano	4				4,000	
planta semisotano	2				2,000	
Planta baja	4				4,000	
Planta primera	4				4,000	
Planta segunda	6				6,000	
Planta tercera	3				3,000	
					23,000	23,000

Total Ud: 23,000 43,51 1.000,73

- 1.4.3 Ud Luminaria suspendida Stayled 11615 80 IRX 16115 de 57,8 W de la marca Ireluz o equivalente, equipada con doble placa led tipo ELT de 2x 6,4 W, fabricado en Aluminio extrusionado , pintada al horno ,Driver de corriente constante ELT, difusor de policarbonato de alta transmitancia lumínica, con estriado posterior para la difusión uniforme de la luz. Con soportacion mediante cables de acero , incluso caja de acometida, bornas de conexión, prensacables y suspensiones. Totalmente instalada, conexionada y perfecto funcionamiento.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta altillo	12				12,000	
planbta semisotano	66				66,000	
Planta primera	83				83,000	
Planta baja	63				63,000	
Planta segunda	85				85,000	
Planta tercera	40				40,000	
					349,000	349,000

Total Ud: 349,000 234,83 81.955,67

- 1.4.4 Ud Luminaria suspendida Stayled 11615 80 IRX 16115 de 57,8 W de la marca Ireluz o equivalente, equipada con doble placa led tipo ELT de 2x 6,4 W, fabricado en Aluminio extrusionado , pintada al horno ,Driver con equipo regulable ELT, difusor de policarbonato de alta transmitancia lumínica,con estriado posterior para la difusión uniforme de la luz Con soportacion mediante cables de acero , incluso caja de acometida, bornas de conexión, prensacables y suspensiones. Totalmente instalada, conexionada y perfecto funcionamiento.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planbta semisotano	42				42,000	
Planta primera	48				48,000	
Planta baja	34				34,000	
Planta segunda	40				40,000	
planta tercera	44				44,000	
					208,000	208,000

Total Ud: 208,000 303,12 63.048,96

- 1.4.5 MI Luminaria IP66 estanca, modelo Hydro LED 960 ,o equivalente , marca disano. luminaria LEd white de 24 W en su interior. . Totalmente instalada y conexionada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta SOTANO	32				32,000	
planta cubierta	4				4,000	
					36,000	36,000

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
			Total ml	36,000	67,47	2.428,92		
1.4.6	Ud	Luminaria IMRP-106-S minipaned IP40 de IRELUZ o equivalente, construida en Aluminio extrusionado pintado al horno, con alimentacion driver FLT de corriente constante para led, óptica de policarbonato opal de alta transmitancia lumínica, fuente de luz 2x36 W mediante placa LEd ELT 6,4 W . Para montage en superficie , incluso caja de acometida, bornas de conexión, prensacables y suspensiones.						
Totalmente instalada, conexionada y puesta en marcha..								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
escaleras			17				17,000	
							17,000	17,000
			Total Ud		17,000	322,03	5.474,51	
1.4.7	Ud	Detector de movimiento pasivo para aplicaciones de ahorro energético en interior LRM8116 de Philips o equivalente. Incluye soporte para ajustar el detector en horizontal y en vertical. Detecta movimiento dentro de un ángulo de 90º (alcance máximo de 15m por 15m montado a una altura de 2.1m). Dotado de un ajuste de retardo de apagado de 0 a 35 minutos. Posee una célula interna - ajustable por potenciómetro- que desactiva la función del detector si el nivel de luz medio es superior al ajustado en la célula. Totalmente instalado, comprobado y en funcionamiento						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta semisotano			5				5,000	
Planta Baja			4				4,000	
Planta primera			4				4,000	
Planta segunda			8				8,000	
Planta tercera			8				8,000	
							29,000	29,000
			Total ud		29,000	69,31	2.009,99	
1.4.8	Ud	Sensor de nivel de iluminacion con salida DALI marca HELVAR HEF modelo 316 o equivalente . Reduce gradualmente el flujo de la luminaria cuando el nivel de iluminancia sobre el plano de trabajo bajo el Luxsense está por encima del valor seleccionado. control de movimiento mediante infrarrojopasivo y control remoto por infarrojos.Totalmente instalado, comprobado y en funcionamiento						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta semisotano			10				10,000	
planta baja			8				8,000	
Planta Primera			7				7,000	
Planta segunda			6				6,000	
Planta tercera			8				8,000	
							39,000	39,000
			Total ud		39,000	90,97	3.547,83	
1.4.9	Ud	Luminaria high light led 200w de LEDVANCE o Equivalente .Cuerpo de Aluminio pintado al horno em negro, flujo luminoso 22000 lm. Con soportacion mediante cables de acero , incluso caja de acometida, bornas de conexión, prensacables y suspensiones. Totalmente instalada, conexionada y perfecto funcionamiento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta cubierta			7				7,000	
							7,000	7,000
			Total Ud		7,000	234,83	1.643,81	
1.4.10	Ud	Luminaria para iluminación lineal, de dimensiones reducidas (53x59 mm), de la marca ODELUX o equivalente, modelo OD-5200, equipada con 1 lámpara fluorescente T5 de 28 W, con protección IP-20, incluso sujeciones y accesorios. Totalmente instalada, conexionada y en perfecto estado de funcionamiento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta semisótano			26				26,000	
Planta baja			53				53,000	
Planta primera			26				26,000	
Planta segunda			26				26,000	
Planta tercera			26				26,000	
							157,000	157,000

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total ud:			157,000	44,95	7.057,15

- 1.4.11 Ud Proyector Discovery de artesolar o equivalente, construida en Aluminio extruido pintado al horno, disipador aluminio 6063, IP65 , led tipo SMD2825 0,8W/led y potencia total de 100W por proyector, difusor de policarbonato opal de alta transmitancia lumínica, driver regulable . Para montage en superficie , incluso caja de acometida, bornas de conexión, prensacables y suspensiones.

Totalmente instalada, conexonada y puesta en marcha..

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
marquesina	12				12,000	
					12,000	12,000
Total Ud:			12,000	251,85		3.022,20

Total subcapítulo 1.4.- LUMINARIAS: 178.952,17

1.5.- MECANISMOS

- 1.5.1 Ud IPunto de luz Comutado realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rigido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, Simon serie Detail 82 Original - Air, grafito base blanca marco 1 elemento ref. 8200610-038. Función - Conmutador 10 AX 250V

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta sótano	5				5,000	
Planta semisotano	16				16,000	
Planta baja	23				23,000	
Planta primera	28				28,000	
Planta segunda	45				45,000	
Planta tercera	59				59,000	
					176,000	176,000
Total Ud:			176,000	21,74		3.826,24

- 1.5.2 Ud Punto de luz para base Shucko realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rigido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, serie Detail 82 Original - Air, grafito base blanca marco 1 elemento ref. 8200610-038. Función - Base de enchufe schuko 16A 250V

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta semisotano	106				106,000	
Planta baja	42				42,000	
Planta primera	35				35,000	
Planta segunda	50				50,000	
Planta tercera	51				51,000	
					284,000	284,000
Total Ud:			284,000	21,32		6.054,88

- 1.5.3 Ud Caja de empotrar Simon 500 CIMA con IP4X de 4 módulos (ref. 51020104-039) compuesta por un marco con bastidores de 4 módulos, acabado grafito (51010104-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado grafito (ref. 50010432-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado rojo, indicador de línea de SAI (ref. 50010432-037), 2 placas de Voz y Datos conector RJ45 Simon categoría 6A FTP, acabado grafito (ref. 50001085-038).

Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.

Incorpora pantalla metálica separadora (con toma a tierra) entre zona eléctrica y zona de voz y datos que asegura la inmunidad electromagnética evitando errores de transmisión de datos. Permite la incorporación de elementos de seguridad en formato de carril DIN.

Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (baja tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-EN-60.670-1 o Similar.

Totalmente instalado, conexonado y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta SS	4				4,000	
Planta baja	28				28,000	
Planta 1ª	6				6,000	
Planta 2ª	16				16,000	
						(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.5.3	Ud	Puesto de trabajo suelo torreta PT1		(Continuación...)	
	altillo	1		1,000	
				55,000	55,000
		Total ud:	55,000	203,25	11.178,75

- 1.5.4 Ud Minicolumna SIMON 500 CIMA 1 Cara de 2 módulos, con IP4X en acabado aluminio (ref. 52550112-033) compuesta por 1 zócalo individual (Incluido), 1 embellecedor individual en acabado grafito (Incluido), 1 tapa superior en acabado grafito (Incluido), 2 marcos embellecedores y bastidores en acabado grafito (ref. 52550900-038), 1 Base doble schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado grafito (ref. 50010432-038), 1 Base K45 schuko , acabado rojo, indicador de línea de SAI (ref. K11/6) y 1 placas planas de Voz y Datos con 2 conector RJ45 Simon categoría 6A FTP, acabado grafito (ref. 50001089-038). Incluye los marcos y adaptadores necesarios para su correcta instalación.**
Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.
Incorpora una compartimentación entre zona eléctrica y zona de voz y datos que asegura la inmunidad electromagnética evitando errores de transmisión de datos. Permite la incorporación de elementos de seguridad en formato de carril DIN.
Diseño del producto realizado bajos los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-EN-50.085. Producto marcado CE , o Similar.

Totalmente instalado, conexionado y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	3				3,000	
					3,000	3,000
	Total ud:			3,000	151,30	453,90

- 1.5.5 Ud Caja de empotrar Simon 500 CIMA con IP4X de 2 módulos (Ref: 51020102-039) compuesta por un marco con bastidores de 2 módulos, acabado grafito (ref. 51010102-038), 1 Base schuko K45 acabado grafito (ref. KS11/14), 1 Base schuko K45 SAI acabado Rojo (ref. KS11/6) y 1 placas planas de Voz y Datos con 1 conectores RJ45 Simon categoría 6A FTP, acabado grafito (ref. 50001085-038) .Incluye los adaptadores, placas y demas materiales para su correcta configuracion.**
Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.
Incorpora pantalla metálica separadora (con toma a tierra) entre zona eléctrica y zona de voz y datos que asegura la inmunidad electromagnética evitando errores de transmisión de datos. Permite la incorporación de elementos de seguridad en formato de carril DIN.
Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (baja tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-EN-60.670-1 o Similar.

Totalmente instalado, conexionado y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	2				2,000	
					2,000	2,000
	Total ud:			2,000	90,34	180,68

- 1.5.6 Ud Caja de Superficie Simon 500 CIMA con IP4X de 4 módulos (ref. 51000004-038) compuesta por un marco con bastidores de 4 módulos, acabado grafito (51010104-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado grafito (ref. 50010432-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado rojo, indicador de línea de SAI (ref. 50010432-037), 2 placas de Voz y Datos conector RJ45 Simon categoría 6A FTP, acabado grafito (ref. 50001085-038).**
Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.
Incorpora pantalla metálica separadora (con toma a tierra) entre zona eléctrica y zona de voz y datos que asegura la inmunidad electromagnética evitando errores de transmisión de datos. Permite la incorporación de elementos de seguridad en formato de carril DIN.
Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (baja tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-EN-60.670-1 o Similar.

Totalmente instalado, conexionado y en funcionamiento.

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		planta semisotano	13				13,000	
		Planta baja	3				3,000	
							16,000	16,000
					</			

- 1.5.7 Ud Caja de empotrar Simon 500 CIMA con IP4X de 4 módulos (ref. 51020104-039) compuesta por un marco con bastidores de 4 módulos, acabado grafito (51010104-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado grafito (ref. 50010432-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado rojo, indicador de línea de SAI (ref. 50010432-037), 2 placas de Voz y Datos conector RJ45 Simon categoría 6A FTP, acabado grafito (ref. 50001085-038).**
Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.
Incorpora pantalla metálica separadora (con toma a tierra) entre zona eléctrica y zona de voz y datos que asegura la inmunidad electromagnética evitando errores de transmisión de datos. Permite la incorporación de elementos de seguridad en formato de carril DIN.
Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (baja tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-EN-60.670-1 o Similar.

Totalmente instalado, conexionado y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	3				3,000	
					3,000	3,000
Total ud:				3,000	148,03	444,09

- 1.5.8 Ud Caja doble de empotrar K45 SIMON CONNECT para instalación sobre 2 cajetines individuales (ref.31710-61) para el clipaje directo de mecanismos K45. Compuesta por 1 marco doble y bastidor 45x45mm en acabado gris grafito (ref. KR445/14), 1 base schuko K45 acabado Grafito (ref. K01/14) y 1 placa K45 con 1 conector SIMON CONNECT categoría 6 UTP en acabado gris grafito (ref. K76/14).**
Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.
Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-20.451, equivalente la norma IEC-60670. Producto marcado CE o Similar.

Totalmente instalado, conexionado y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta semisotano	4				4,000	
Planta baja	1				1,000	
Planta primera	7				7,000	
					12,000	12,000
Total ud:				12,000	22,46	269,52

- 1.5.9 Ud Caja doble de empotrar K45 SIMON CONNECT para instalación sobre 1 cajetines individuales (ref.31710-61) para el clipaje directo de mecanismos K45. Compuesta por 1 marco simple y bastidor 45x45mm en acabado gris grafito (ref. KR245/14) para 1 placa K45 con 1 conector SIMON CONNECT categoría 6 UTP en acabado gris grafito (ref. K76/14).**
Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.
Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-20.451, equivalente la norma IEC-60670. Producto marcado CE o Similar.

Totalmente instalado, conexionado y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta semisotano	9				9,000	
Planta baja	5				5,000	
Planta primera	10				10,000	
Planta segunda	8				8,000	
Planta tercera	7				7,000	
					39,000	39,000

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe
Total ud:			39,000		14,71	573,69
1.5.10	Ud	Marco de empotrar de 3 Elementos para pantalla de TV, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, Simon serie Detail 82 Original - Air, grafito base blanca marco 3 elementos ref. 8200630-038, incluyendo una base de enchufe schuko 16A 250V				
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
Planta baja		1				1,000
						1,000
Total ud:			1,000		85,79	85,79
1.5.11	Ud	Punto de luz para Grupo de 2 Comutadores en Marco Individual, realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rigido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, Simon serie Detail 82 Original - Air, grafito base blanca marco 1 elemento ref. 8200610-038. Función - Grupo de 2 conmutadores 10AX 250V				
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
Planta sótano		4				4,000
Planta semisotano						
Planta baja		16				16,000
Planta primera						
Planta segunda						
Planta tercera						
						20,000
Total Ud:			20,000		35,06	701,20
1.5.12	Ud	Caja de empotrar Simon 500 CIMA con IP4X de 4 módulos (ref. 51020104-039) compuesta por un marco con bastidores de 4 módulos, acabado grafito (51010104-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado grafito (ref. 50010432-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado rojo, indicador de línea de SAI (ref. 50010432-037), 2 placas de Voz y Datos conector RJ45 Simon categoría 6A FTP, acabado grafito (ref. 50001085-038). Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos. Incorpora pantalla metálica separadora (con toma a tierra) entre zona eléctrica y zona de voz y datos que asegura la inmunidad electromagnética evitando errores de transmisión de datos. Permite la incorporación de elementos de seguridad en formato de carril DIN. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (baja tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-EN-60.670-1 o Similar.				
		Totalmente instalado, conexionado y en funcionamiento.				
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
planta semisotano		3				3,000
Planta baja		14				14,000
Planta segunda		29				29,000
Planta tercera		47				47,000
						93,000
Total ud:			93,000		131,61	12.239,73

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

- 1.5.13 Ud Minicolumna SIMON 500 CIMA 1 Cara de 5módulos, con IP4X en acabado aluminio (ref. 52550115-033) compuesta por 1 zócalo individual (Incluido), 1 embellecedor individual en acabado grafito (Incluido), 1 tapa superior en acabado grafito (Incluido), 5 marcos embellecedores y bastidores en acabado grafito (ref. 52550900-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado grafito (ref. 50010432-038), 2 Bases dobles schuko embornamiento por corte 1 Click ® con led, acabado rojo, indicador de línea de SAI (ref. 50010432-037) y 2 placas planas de Voz y Datos con 2 conector RJ45 Simon categoría 6A FTP, acabado grafito (ref. 50001089-038).
Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.
Incorpora una compartimentación entre zona eléctrica y zona de voz y datos que asegura la inmunidad electromagnética evitando errores de transmisión de datos. Permite la incorporación de elementos de seguridad en formato de carril DIN.
Diseño del producto realizado bajos los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-EN-50.085. Producto marcado CE o similar.

Totalmente instalado, conexionado y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta SS	5				5,000	
Planta baja	2				2,000	
Planta 1ª	5				5,000	
Planta 2ª	1				1,000	
					13,000	13,000
Total ud:				13,000	232,07	3.016,91

- 1.5.14 Ud aja de suelo Simon 500 CIMA con IP4X de 3 módulos para instalación en Pavimento Kit SAI para 3 modulos para 4 RJ 45 en acabado gris (ref. 52006305-030) compuesta por 1 cubeta de plástico regulable de 3 módulos (52052103-035), 1 tapa embellecedora de enrasamiento en acabado gris (ref.52053103-035), 1 marco portamecanismos Simon 500 CIMA de 1 módulo en acabado blanco (Incluido).
Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.
Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la nomra UNE-EN-60.670-23. Producto marcado CE o Similar.

Totalmente instalado, conexionado y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta SS	2				2,000	
Planta baja						
Planta 1ª	4				4,000	
Planta 2ª	1				1,000	
					7,000	7,000
Total ud:				7,000	140,33	982,31

- 1.5.15 Ud Pulsador estanco de la marca Simon serie 44 o equivalente calidad media con caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, interruptor Simon totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000
Total ud:				4,000	8,93	35,72

Total subcapítulo 1.5.- MECANISMOS: 42.387,57

1.6.- PUESTA A TIERRA

- 1.6.4 MI Red equipotencial a base de cable desnudo de cobre de 4 mm² de sección, incluso accesorios y sujeciones mediante tornillería a cada una de las masas de los aparatos sanitarios metálicos y demás elementos conductores. Totalmente instalada y conexionada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	476				476,000	
					476,000	476,000

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total ml	476,000	2,06	980,56
		Total subcapítulo 1.6.- PUESTA A TIERRA:			980,56

1.7.- GRUPO ELECTROGENO Y BATERIA DE CONDENSADORES

1.7.1	Ud	Batería de condensadores RECTIMAT 2, de Merlin Gerin o equivalente, para compensación automática de 150 KVAR, estandar, 400 V, con filtro de rechazos, composición 15+15+30+30+60. Totalmente instalado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud:			1.000	4.271.86	4.271.86

1.7.2	Ud	Grupo electrógeno reciclado por agua, construcción insonorizado, de 145 KVA, 50 Hz, 1.500 rpm, con cuadro de arranque automático y conmutación tipo AUT 6010 E, incluso cuadro eléctrico con interruptor tripolar, incluyendo voltímetro, amperímetro y contador de horas, cuadro de mando tipo AUT-6010D, silenciador especial de escape de 25 dB, Silenblocs y tubería de escape de humos de ø100 mm. Con marcado CE. Totalmente instalado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud			1,000	27.779,59	27.779,59

Total subcapítulo 1.7.- GRUPO ELECTROGENO Y BATERIA DE CONDENSADORES: 32.051,45

1.8.- VARIOS

1.8.1	U	Desmontaje y posterior montaje de proyectores existentes, incluso conexión e identificación en el cuadro eléctrico y retirada de materiales a vertedero autorizado de todo aquello que no pueda ser aprovechable y parte proporcional de pequeño material, sujeciones, accesorios y elementos auxiliares. Según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Totalmente instalado, conexionado y comprobado su perfecto funcionamiento.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		6				6,000	
						6,000	6,000
		Total u			6,000	32,54	195,24

1.8.2	U	Canalización para alimentación a proyectores exteriores, formada por dos tubos corrugados de doble pared de PVC de 90mm de diámetro nominal para canalización enterrada, con un grado de protección mecánica 9 y cable de tierra RV 0.6/1KV de 1x16mm2, colocados en zanja sin cablear, incluso excavación de tierras para formación de la misma con sección 40x56cm, recubiertos con capa de hormigón HNE-15 de 20cm de espesor, y relleno con tierra apisonada procedente de excavación, sin incluir pavimento de acera.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		62				62,000	
		46				46,000	
						108,000	108,000
		Total u			108,000	33,72	3.641,76

1.8.3	M	Línea de cobre para alumbrado exterior formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6mm2 de sección, con aislamiento RV 0.6/1 KV de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		78				78,000	
		68				68,000	
						146,000	146,000
		Total m			146,000	10,48	1.530,08

1.8.4	U	Cimentación de báculo o columna de altura 8-10m, formada por zapata de hormigón HM 125/B/20/IIa, de dimensiones 0.6x0.6x0.9m y cuatro pernos de anclaje de 25mm de diámetro y 60cm de longitud, para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, incluso excavación de tierras, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.					
-------	---	---	--	--	--	--	--

Presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			2				2,000		
							2,000	2,000	
			Total u:				2,000	46,53	93,06
1.8.5	M	Cableado para alimentación de los proyectores mediante cable de 2x2.5mm2 RV, totalmente instalado y conectado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			6				6,000		
							6,000	6,000	
			Total m:				6,000	24,05	144,30
1.8.6	U	Arqueta de poliester reforzado con fibra de vidrio, anticorrosivo altamente resistente a los agentes atmosféricos, formada por tapa y arqueta, de dimensiones de la tapa 510x440mm y de profundidad de arqueta 537mm, con orificios para pasar cables de 90 mm de diámetro, incluso juego de tornillos y accesorios para su montaje, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			3				3,000		
							3,000	3,000	
			Total u:				3,000	145,96	437,88
			Total subcapítulo 1.8.- VARIOS:						6.042,32
			Total presupuesto parcial nº 1 INSTALACION ELECTRICA :						623.267,56

Presupuesto de ejecución material

1 INSTALACION ELECTRICA	623.267,56
1.1.- CANALIZACIONES	41.351,53
1.2.- CUADROS ELECTRICOS	250.273,45
1.3.- LINEAS ELECTRICAS	71.228,51
1.4.- LUMINARIAS	178.952,17
1.5.- MECANISMOS	42.387,57
1.6.- PUESTA A TIERRA	980,56
1.7.- GRUPO ELECTROGENO Y BATERIA DE CONDENSADORES	32.051,45
1.8.- VARIOS	6.042,32
Total	623.267,56

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SEISCIENTOS VEINTITRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiña Rovira Andres Carratala Collado

PLANOS

G.1	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	1/2000
I-1.1	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. PLANTA SÓTANO	1/100
I-1.2	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. PLANTA SEMISÓTANO	1/100
I-1.3	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. PLANTA BAJA	1/100
I-1.4	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. PLANTA PRIMERA	1/100
I-1.5	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. . PLANTA PRIMERA ALTILLO	1/100
I-1.6	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. . PLANTA SEGUNDA	1/100
I-1.7	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. . PLANTA TERCERA	1/100
I-1.8	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. . CUBIERTA	1/100
I-1.9	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. ACOMETIDA	1/400
I-1,10	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. ESQUEMA UNIFILAR	S/E
I-1.11	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. ESQUEMA UNIFILAR	S/E
I-1.12	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. ESQUEMA UNIFILAR	S/E
I-1.13	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. ESQUEMA UNIFILAR	S/E



e: 1/2000
0 10 20 50 100



LAS DIMENSIONES PUEDEN SUFRIR LIGERAS VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMÁTICAS, INTEGRACION DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES. PARA FABRICACIÓN LAS MEDIDAS SE TOMARÁN EN OBRA.
TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.
El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÁ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo
Campus Blasco Ibáñez
Valencia

MAYO 2017

SITUACIÓN

FECHA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
SITUACIÓN

1/2000

PLANO

ESCALA

LUIS CARRATALÁ CALVO
DIEGO CARRATALÁ COLLADO
ARQUITECTOS

ANDRES CARRATALÁ COLLADO
VICENTE PERPIÑA ROVIRA
INGENIEROS INDUSTRIALES

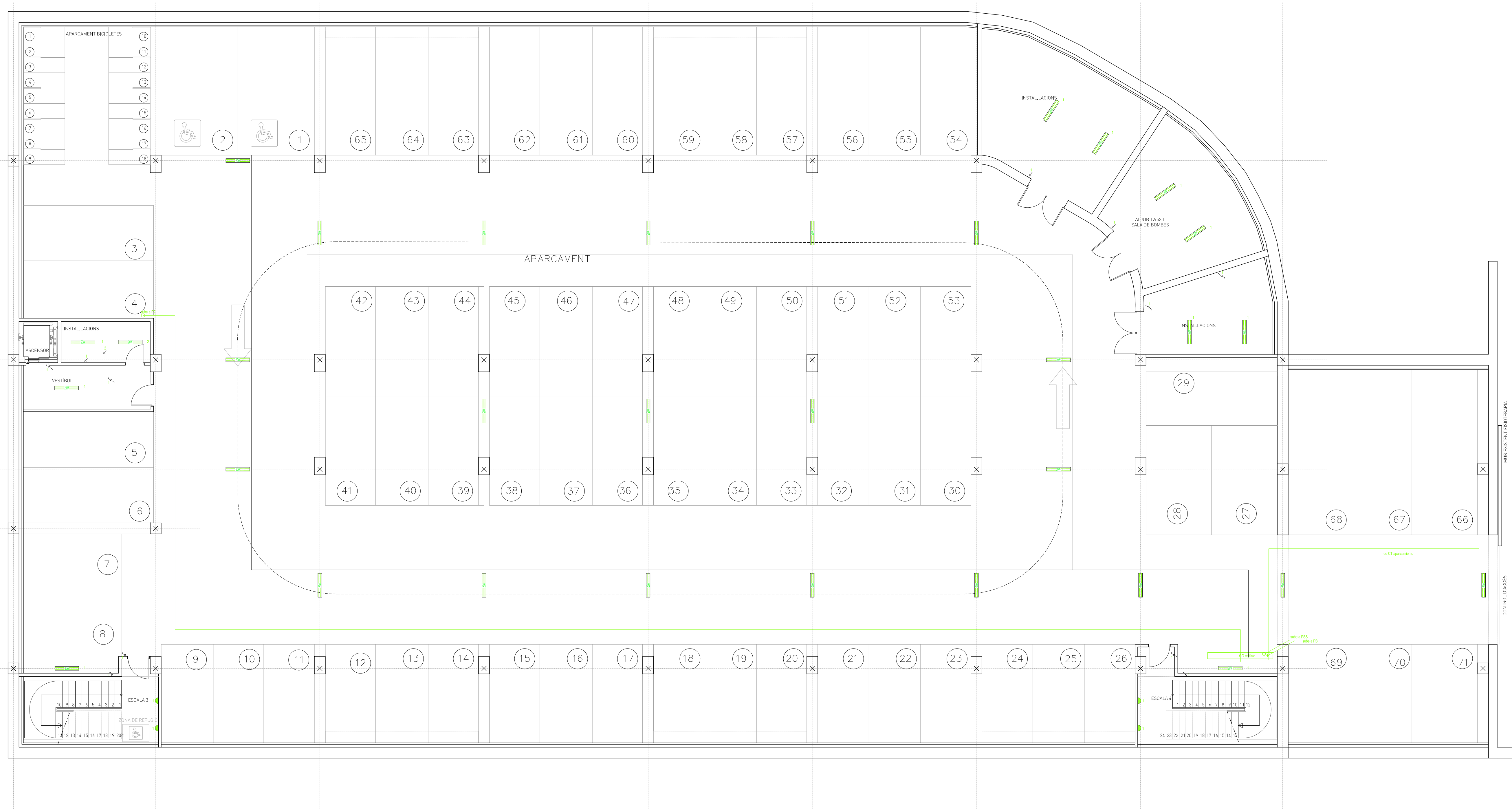
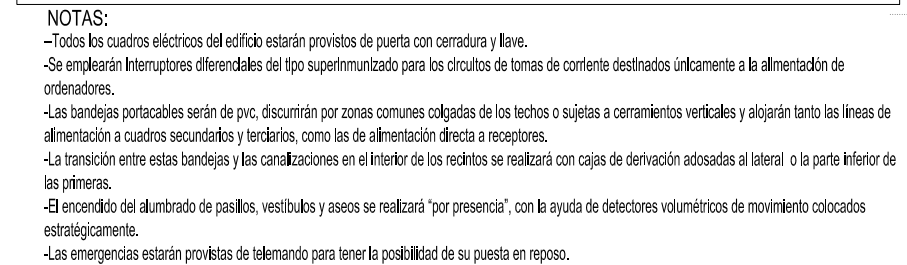
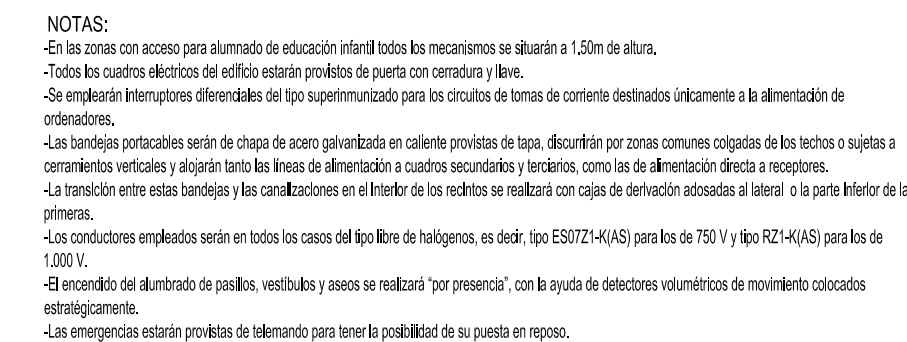


G-1

NÚMERO

Carratalá arquitectos

C/ GENAROLAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA TELF: 963 60 44 49
luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es



LAS DIMENSIONES PUEDEN SUFRIR LIGERAS VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMATICAS, INTEGRACION DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES. PARA FABRICACIÓN LAS MEDIDAS SE TOMARÁN EN OBRA.

TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.

El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÀ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN
EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo
Campus Blasco Ibáñez
Valencia

MAYO 2017

SITUACIÓN

FECHA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA SÓTANO

1/100

PLANO

ESCALA

LUIS CARRATALÁ CALVO
DIEGO CARRATALÁ COLLADO
ARQUITECTOS

ANDRÉS CARRATALÁ COLLADO
VICENTE PERPIÑA ROVIRA
INGENIEROS INDUSTRIALES

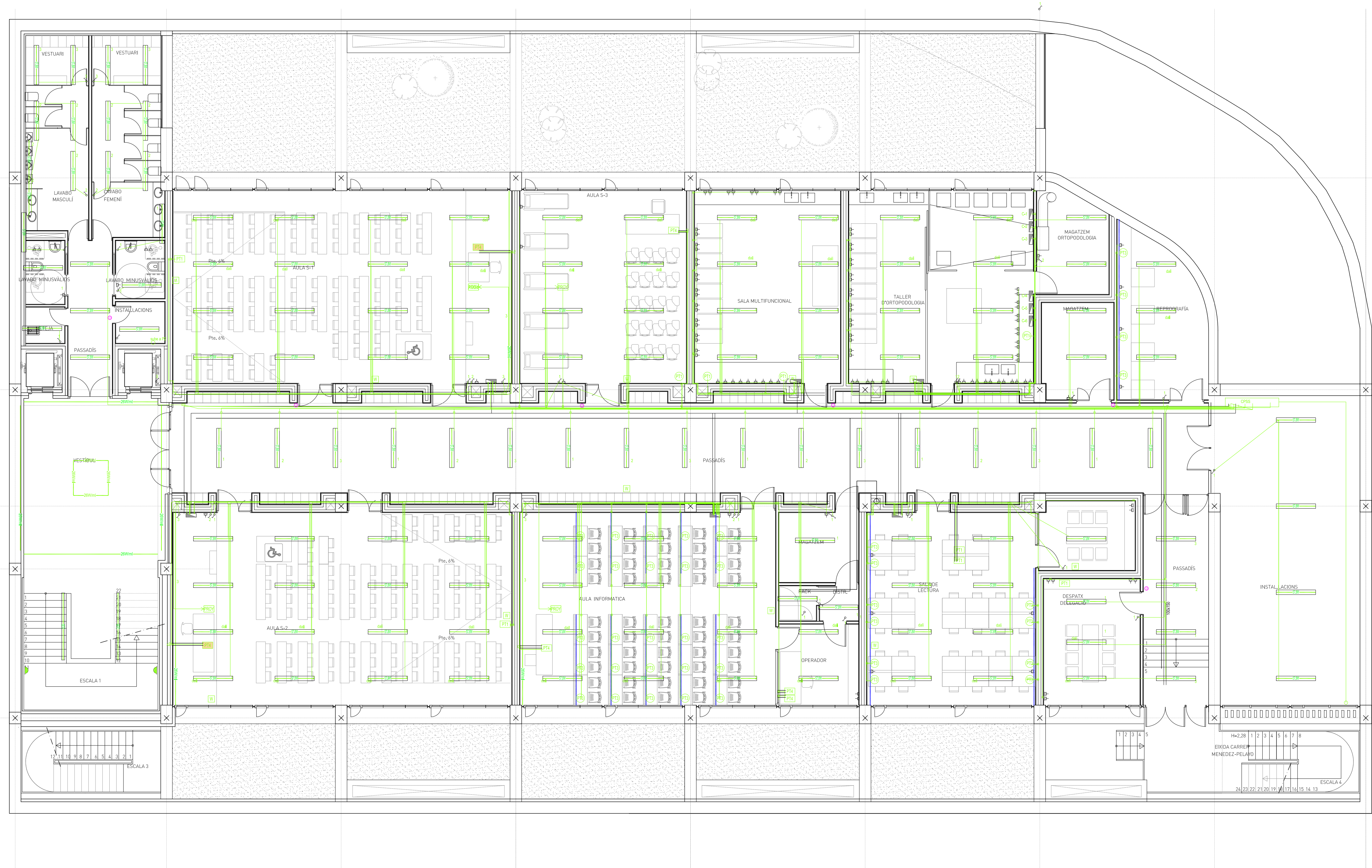


Carratalá arquitectos

I-1.1

NÚMERO

C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA TELF: 963 60 44 49
luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es



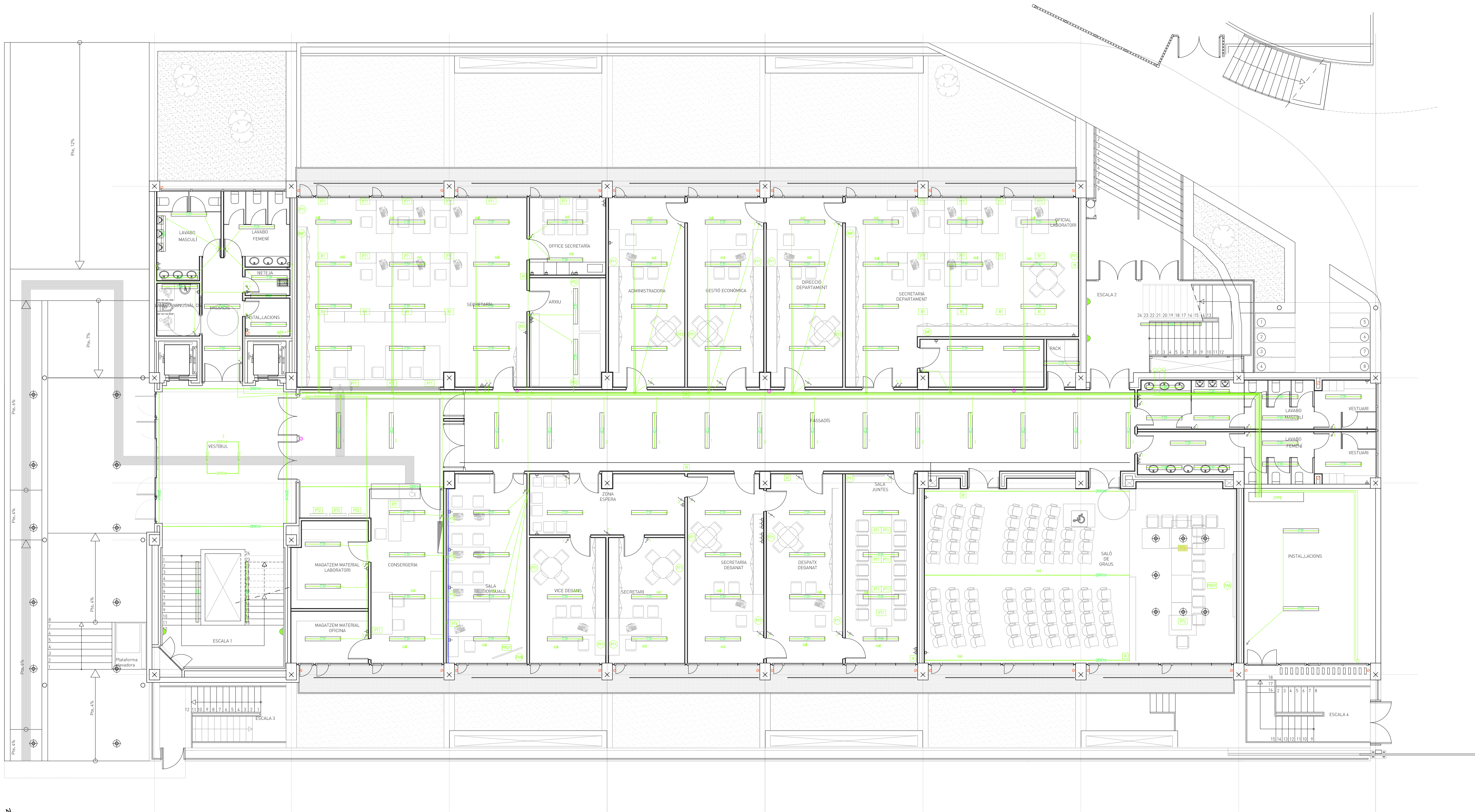
El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÀ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

MAYO 2017

ANDRES CARRATALÁ COLLADO
VICENTE PERPIÑA ROVIRA
INGENIEROS INDUSTRIALES

I-1.2

NÚMERO



LEYENDA DE ALUMBRADO	
	CUADRO ELÉCTRICO
	LUMINARIA SUSPENDIDA IRELUZ 11615 BL LED 57.8W - (1690mm)
	PANTALLA ESTANCA DE SUPERFICIE 20W LED 960 HYDROLED DE DISEÑO
	LUMINARIA SUPERFICIE LED 2X36W -IMRP- 106S IRELUZ
	LUMINARIA CONTINUA LED 55.2W - 9.000lm
	PROYECTOR ASIMETRICO JMT-2 250W
	PROYECTOR DISCOVERY 100W LED IP65 IK06
	APLIQUE DE PARED LED 4W - MODELO CMV2 IP65
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION 155 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION 325 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION 450 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION ESTANCO 155 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION ESTANCO 325 LUMENES
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR ESTANCO
	CONMUTADOR
	DETECTOR DE PRESENCIA PARA MONTAJE EN TECHO

NOTAS:
-En las zonas con acceso para alumbrado de educación infantil todos los mecanismos se situarán a 1.50m de altura.
-Todos los cuadros eléctricos del edificio estarán provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearán interruptores diferenciales del tipo superminiatura para los circuitos de tomas de corriente destinados únicamente a la alimentación de ordenadores.
-Las bandejas portables serán de chapa de acero galvanizado en caliente provistas de tapa, discurrirán por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aloján tanto las líneas de alimentación a cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentación directa a receptores.
-La transición entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los rectos se realizará con cajas de derivación adosadas al lateral o la parte inferior de las primeras.
-Los conductores empleados serán en todos los casos del tipo libre de halógenos, es decir, tipo ESO7Z(K)AS para los de 750 V y tipo R2+K)AS para los de 1000 V.
-El enrutamiento del alumbrado de pasillos, vestíbulos y aseos se realizará "por presentar", con la ayuda de detectores volumétricos de movimiento colocados estratégicamente.
-Las emergencias estarán provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

LEYENDA DE FUERZA	
	CUADRO ELÉCTRICO
	BANDEJA PORTACABLES
	CANAL DE PARED CON DOS COMPARTIMENTOS
	CANALIZACION ENTERRADA DE BT
	ARQUETA ENTRADA DE REGISTRO DE 40x40cm
	TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
	TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 2P+116A TIPO SCHUKO
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPLETO POR: - 4 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE - 2 TOMAS DE S.A.L. - 2 TOMAS RUAS
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 4 MÓDULOS COMPLETO POR: - 4 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE - 2 TOMAS DE S.A.L. - 2 TOMAS RUAS
	RESERVA DE PUERTO DE TRABAJO PT1 EN SUELO
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPLETO POR: - 1 TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE - 1 TOMAS DE S.A.L. - 1 TOMAS RUAS
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 2 MÓDULOS COMPLETO POR: - 2 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE - 1 TOMAS DE S.A.L. - 1 TOMAS RUAS
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED SOBRE CANAL DE DOS COMPARTIMENTOS COMPLETO POR: - 4 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE - 2 TOMAS DE S.A.L. - 2 TOMAS RUAS
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 1 MÓDULOS COMPLETO POR: - 2 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE - 2 TOMAS DE S.A.L. - 4 TOMAS RUAS
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO EN CAJA EMPOTRADA COMPLETO POR: - 2 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE - 2 TOMAS DE S.A.L. - 4 TOMAS RUAS
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA IMPRESORA COMPLETO POR: - 4 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE - 2 TOMAS DE S.A.L. - 2 TOMAS RUAS
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN TECHO PARA PROYECTOR COMPLETO POR: - 1 TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA PANTALLA O TV COMPLETO POR: - 1 TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO - 1 ANTENA
	INTERRUPTOR EN TECHO: - 1 TOMAS RUAS

NOTAS:
-En las zonas con acceso para alumbrado de educación infantil todos los mecanismos se situarán a 1.50m de altura.
-Todos los cuadros eléctricos del edificio estarán provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearán interruptores diferenciales del tipo superminiatura para los circuitos de tomas de corriente destinados únicamente a la alimentación de ordenadores.
-Las bandejas portables serán de pvc, discurrirán por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aloján tanto las líneas de alimentación a cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentación directa a receptores.
-La transición entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los rectos se realizará con cajas de derivación adosadas al lateral o la parte inferior de las primeras.
-El enrutamiento del alumbrado de pasillos, vestíbulos y aseos se realizará "por presentar", con la ayuda de detectores volumétricos de movimiento colocados estratégicamente.
-Las emergencias estarán provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

CUADROS	
PLANTA SENSOTERRANI	
C-1	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-2	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-3	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-4	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-5	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-6	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-7	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-8	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-9	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-10	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-11	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-12	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-13	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-14	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-15	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-16	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-17	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-18	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-19	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-20	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-21	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-22	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-23	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-24	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-25	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-26	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-27	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-28	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-29	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-30	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-31	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-32	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-33	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-34	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-35	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-36	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-37	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-38	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-39	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-40	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-41	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-42	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-43	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-44	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-45	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-46	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-47	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-48	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-49	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-50	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-51	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-52	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-53	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-54	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-55	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-56	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-57	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-58	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-59	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-60	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-61	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-62	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-63	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-64	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-65	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-66	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-67	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-68	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-69	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-70	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-71	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-72	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-73	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-74	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-75	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-76	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-77	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-78	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-79	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-80	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-81	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-82	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-83	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-84	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-85	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-86	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-87	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-88	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-89	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-90	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-91	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-92	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-93	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-94	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-95	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-96	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-97	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-98	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-99	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W
C-100	CUADRO PULCROFAS 14 DE 800W

LAS DIMENSIONES PUEDEN SUJETAR A LAS VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMÁTICAS, INTEGRACIÓN DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES. PARA FABRICACIÓN LAS MEDIDAS SE TOMARÁN EN OBRA.
TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.
El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÁ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo
Campus Blasco Ibáñez
Valencia

MAYO 2017

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA BAJA

1/100

LUIS CARRATALÁ CALVO
DIEGO CARRATALÁ COLLADO
ARQUITECTOS

ANDRÉS CARRATALÁ COLLADO
VICENTE PERPIÑA ROVIRA
INGENIEROS INDUSTRIALES



Carratalá arquitectos

I-1.3

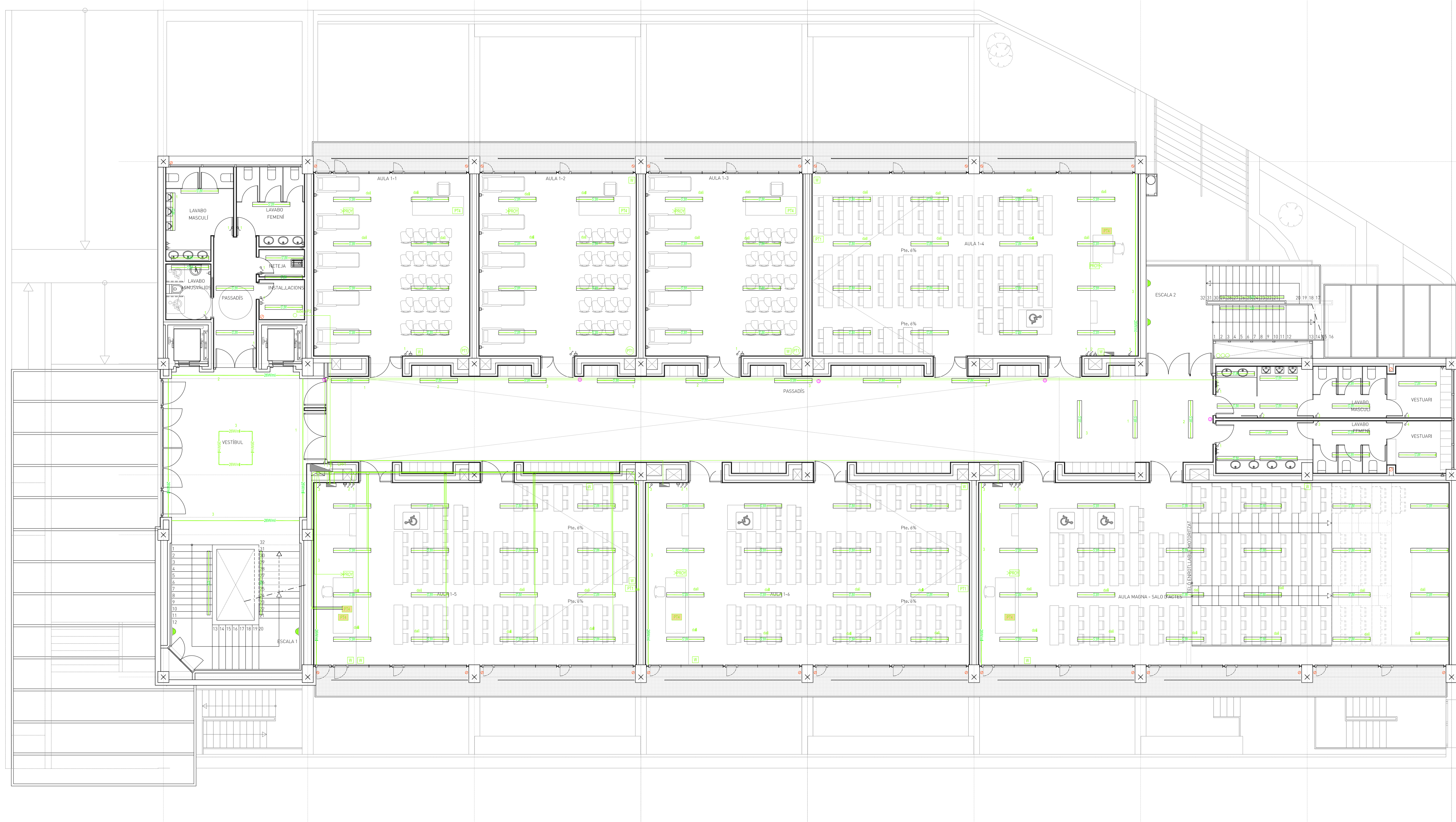
NÚMERO

C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA TEL: 963 60 44 49
luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es

C:\CARRETERA\ASISTENTE\PROYECTOS\EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERIA Y PODOLOGIA\NOTAS\NOTAS DE DISEÑO DE ILUMINACIÓN Y FUERZA\11-1.4-16.dwg



es: 1/100 0 1 2 3



LEYENDA DE ALUMBRADO	
	CUADRO ELÉCTRICO
	LUMINARIA SUSPENDIDA IRELUX 11615 BL LED 57.8W - (1690mm)
	PANTALLA ESTANCA DE SUPERFICIE 20W LED 960 HYDROLED DE DISEÑO
	LUMINARIA SUPERFICIE LED 2X36W -IMRP 1065 IRELUX
	LUMINARIA CONTINUA LED 55.2W - 9.000Lm
	PROYECTOR ASIMÉTRICO JMT-2 250W
	PROYECTOR DISCOVERY 100W LED IP65 IK06
	APLIQUE DE PARED LED 4W, MODELO CMV2 IP65
	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN 155 LUMENES
	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN 325 LUMENES
	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN 450 LUMENES
	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN ESTANCO 155 LUMENES
	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN ESTANCO 325 LUMENES
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR ESTANCO
	CONMUTADOR
	DETECTOR DE PRESENCIA PARA MONTAJE EN TECHO

NOTAS:
-En las zonas con acceso para alumbrado de educación infantil todos los mecanismos se situarán a 1.50m de altura.
-Todos los cuadros eléctricos del edificio estarán provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearán interruptores diferenciales del tipo superminutado para los circuitos de tomas de corriente destinados únicamente a la alimentación de ordenadores.
-Las bandejas portacables serán de chapa de acero galvanizado en caliente provistas de tapa, discurrirán por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aljearán tanto las líneas de alimentación a cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentación directa a receptores.
-La transición entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los techos se realizará con cajas de derivación adosadas al lateral o la parte inferior de las primeras.
-Los conductores empleados serán en todos los casos del tipo libre de halógenos, es decir, tipo ES07Z(K)AS para los de 750 V y tipo R21(K)AS para los de 1000 V.
-El contenido del alumbrado de pasillos, vestíbulos y aseos se realizará "por presencia", con la ayuda de detectores volumétricos de movimiento colocados estratégicamente.
-Las emergencias estarán provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

LEYENDA DE FUERZA	
	CUADRO ELÉCTRICO
	BANDEJA PORTACABLES
	CANAL DE PARED CON DOS COMPARTIMENTOS
	CANALIZACIÓN ENTERRADA DE BT
	ARQUETA ENTRADA DE REGISTRO DE 40x40cm
	TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
	TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 2P+116A TIPO SCHUKO
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L - 2 Tomas R.U.A.S
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 4 MÓDULOS COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L - 2 Tomas R.U.A.S
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L - 2 Tomas R.U.A.S
	RESERVA DE PUERTO DE TRABAJO PT1 EN SUELO
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPLETO POR: - 1 Toma de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 1 Tomas de S.A.L - 1 Tomas R.U.A.S
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 2 MÓDULOS COMPLETO POR: - 2 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 1 Tomas de S.A.L - 1 Tomas R.U.A.S
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED SOBRE CANAL DE DOS COMPARTIMENTOS COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L - 2 Tomas R.U.A.S
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 4 MÓDULOS COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L - 4 Tomas R.U.A.S
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO EN CAJA EMPOTRADA COMPLETO POR: - 2 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L - 4 Tomas R.U.A.S
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA IMPRESORA COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L - 2 Tomas R.U.A.S
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN TECHO PARA PROYECTOR COMPLETO POR: - 1 Toma de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 1 Tomas R.U.A.S
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA PANTALLA O TV COMPLETO POR: - 1 Toma de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 1 Tomas R.U.A.S
	INTERRUPCIÓN: - 1 Tomas R.U.A.S

NOTAS:
-En las zonas con acceso para alumbrado de educación infantil todos los mecanismos se situarán a 1.50m de altura.
-Todos los cuadros eléctricos del edificio estarán provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearán interruptores diferenciales del tipo superminutado para los circuitos de tomas de corriente destinados únicamente a la alimentación de ordenadores.
-Las bandejas portacables serán de pvc, discurrirán por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aljearán tanto las líneas de alimentación a cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentación directa a receptores.
-La transición entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los techos se realizará con cajas de derivación adosadas al lateral o la parte inferior de las primeras.
-El contenido del alumbrado de pasillos, vestíbulos y aseos se realizará "por presencia", con la ayuda de detectores volumétricos de movimiento colocados estratégicamente.
-Las emergencias estarán provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

CUADROS	
PLANTA SENSOTERRANI	
C-1	CUADRO PULVERIZAS 74 DE 800W
C-2	CUADRO PLACAS VARIADOR 200W
C-3	CUADRO PLACAS VARIADOR 200W
C-4	CUADRO HORRINOS DE CONEXIÓN A HORRINOS DE 220W
C-5	CUADRO HORRINOS DE POTENCIA 2 HORRINOS DE 2000W + 1 HORNO DE 1.200W
C-6	CUADRO EQUIPOS DE VACÍO GENERAL 0.750W

LAS DIMENSIONES PUEDEN SUJETAR LIGERAS VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMÁTICAS, INTEGRACIÓN DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES. PARA FABRICACIÓN LAS MEDIDAS SE TOMARÁN EN OBRA.
TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.
El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÁ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibido cualquier modificación ulteriores del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo
Campus Blasco Ibáñez
Valencia

MAYO 2017

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA PRIMERA

1/100

LUIS CARRATALÁ CALVO
DIEGO CARRATALÁ COLLADO
ARQUITECTOS

ANDRES CARRATALÁ COLLADO
VICENTE PERPIÑA ROVIRA
INGENIEROS INDUSTRIALES



1-1.4

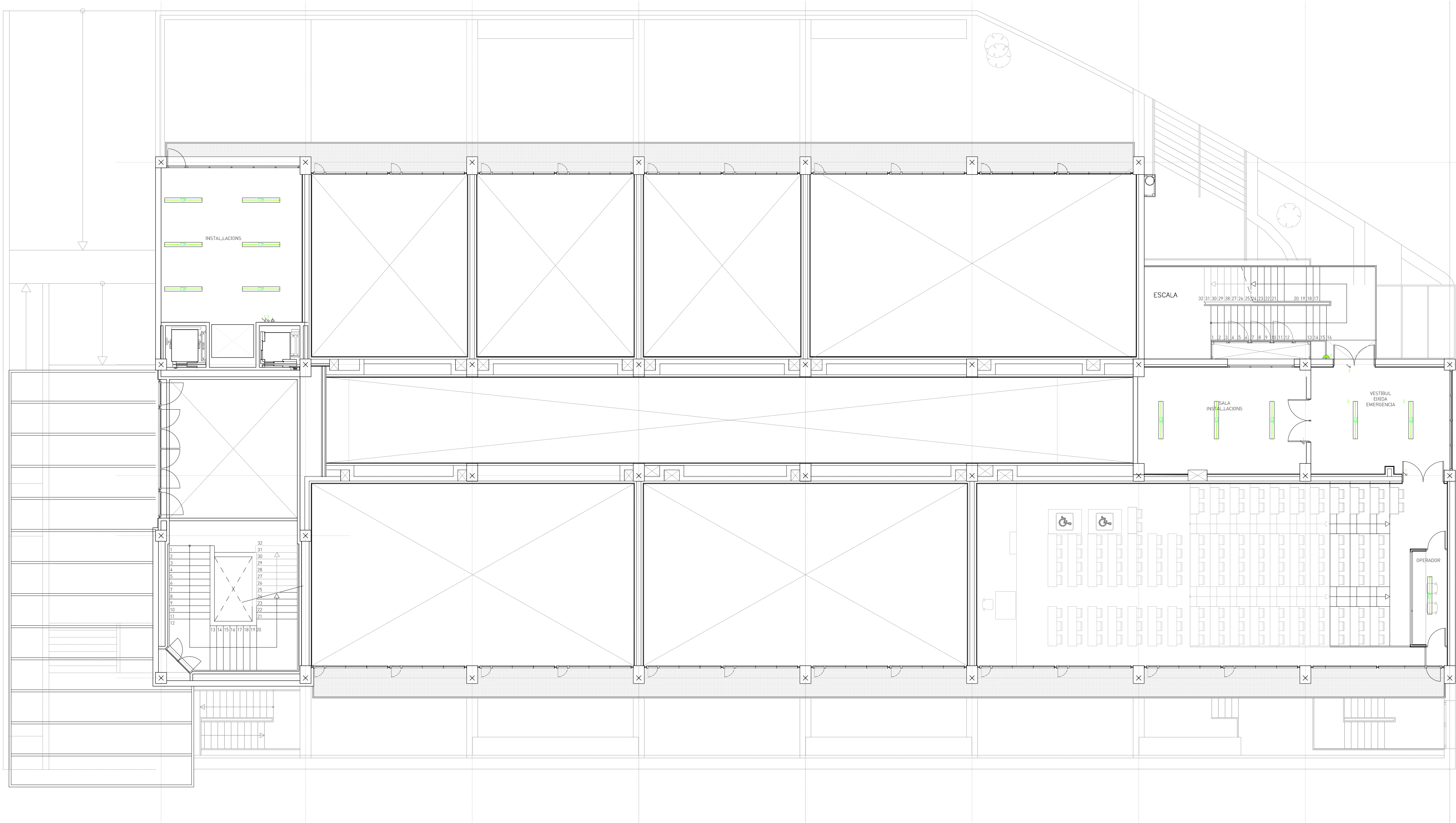
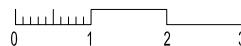
Carratalá arquitectos

C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA TELF: 963 60 44 49
luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es

C:\CARTRAL\ASISTENTE\PROYECTOS\EDIFICIO\PLANTA PRIMERA\NOTAS\NOTAS ELEC.DISEÑO DE LA PLANTA PRIMERA.DWG 17/07/2016 14:00



es: 1/100



LEYENDA DE ALUMBRADO	
	CUADRO ELECTRICO
	LUMINARIA SUSPENDIDA IRELUZ 11615 BL LED 57.8W - (1690mm)
	PANTALLA ESTANCA DE SUPERFICIE 20W LED 960 HYDROLED DE DISEÑO
	LUMINARIA SUPERFICIE LED 2X36W 4MRP 1065 IRELUZ
	LUMINARIA CONTINUA LED 55.2W - 9.000Lm
	PROYECTOR ASIMETRICO JMT 250W
	PROYECTOR DISCOVERY 100W LED IP65 IK06
	APLIQUE DE PARED LED 4W, MODELO CMV2 IP65
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION 155 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION 325 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION 450 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION ESTANCO 155 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION ESTANCO 325 LUMENES
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR ESTANCO
	CONMUTADOR
	DETECTOR DE PRESENCIA PARA MONTAJE EN TECHO

NOTAS:
-En las zonas con acceso para alumbrado de emergencia infantil todos los mecanismos se situarán a 1.50m de altura.
-Todos los cuadros eléctricos del edificio estarán provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearán interruptores diferenciales del tipo superminimizado para los circuitos de tomas de corriente destinados únicamente a la alimentación de ordenadores.
-Las bandejas portacables serán de chapa de acero galvanizado en caliente provistas de tapa, discurrirán por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aljearán tanto las líneas de alimentación o cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentación directa a receptores.
-La transición entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los techos se realizará con cajas de derivación adosadas al lateral o la parte inferior de las primeras.
-Los conductores empleados serán en todos los casos del tipo libre de halógenos, es decir, tipo ESO7Z(K)AS para los de 750 V y tipo R2+4(K)AS para los de 1.000 V.
-El enrutamiento del alumbrado de pasillos, vestíbulos y aseos se realizará "por presencia", con la ayuda de detectores volumétricos de movimiento colocados estratégicamente.
-Las emergencias estarán provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

LEYENDA DE FUERZA	
	CUADRO ELECTRICO
	BANDEJA PORTACABLES
	CANAL DE PARED CON DOS COMPARTIMENTOS
	CANALIZACION ENTERRADA DE BT
	ARQUETA ENTERRADA DE REGISTRO DE 40x40cm
	TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
	TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 2P+116A TIPO SCHUKO
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L. - 2 Tomas R.U.A.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 4 MÓDULOS COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L. - 2 Tomas R.U.A.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 2 MÓDULOS COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L. - 2 Tomas R.U.A.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED SOBRE CANAL DE DOS COMPARTIMENTOS COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L. - 2 Tomas R.U.A.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 4 MÓDULOS COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L. - 4 Tomas R.U.A.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO EN CAJA EMPOTRADA COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L. - 4 Tomas R.U.A.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA IMPRESORA COMPLETO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO Tomas de corriente - 2 Tomas de S.A.L. - 2 Tomas R.U.A.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN TECHO PARA PROYECTOR COMPLETO POR: - 1 Toma R.U.A.S. - 1 Toma de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA PANTALLA O TV COMPLETO POR: - 1 Toma R.U.A.S. - 1 Antena - 1 Toma de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO
	INTERRUPTOR EN TECHO: - 1 Toma R.U.A.S.

NOTAS:
-Todos los cuadros eléctricos del edificio estarán provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearán interruptores diferenciales del tipo superminimizado para los circuitos de tomas de corriente destinados únicamente a la alimentación de ordenadores.
-Las bandejas portacables serán de pvc, discurrirán por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aljearán tanto las líneas de alimentación o cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentación directa a receptores.
-La transición entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los techos se realizará con cajas de derivación adosadas al lateral o la parte inferior de las primeras.
-El enrutamiento del alumbrado de pasillos, vestíbulos y aseos se realizará "por presencia", con la ayuda de detectores volumétricos de movimiento colocados estratégicamente.
-Las emergencias estarán provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

CUADROS	
PLANTA SENSOTERRANI	
C-1	CUADRO PULCERAS 74 DE 800W
C-2	CUADRO PLATE VARIADOR 200W
C-3	CUADRO PLATE VARIADOR 200W
C-4	CUADRO HORRINOS DE CONEXION A HORRINOS DE 220V
C-5	CUADRO HORRINOS DE POTENCIA 2 HORRINOS DE 2000W + 1 HORNO DE 1.200W
C-6	CUADRO EQUIPOS DE VACIO GENERAL 0.750W

LAS DIMENSIONES PUEDEN SUJETAR LIGERAS VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMATICAS, INTEGRACION DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES. PARA FABRICACION LAS MEDIDAS SE TOMARÁN EN OBRA.
TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.

El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÁ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo
Campus Blasco Ibáñez
Valencia

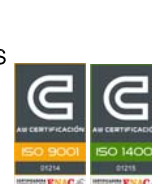
MAYO 2017

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA PRIMERA ALTILLO

1/100

LUIS CARRATALÁ CALVO
DIEGO CARRATALÁ COLLADO
ARQUITECTOS

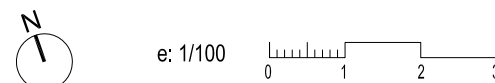
ANDRES CARRATALÁ COLLADO
VICENTE PERPIÑA ROVIRA
INGENIEROS INDUSTRIALES



I-1.5

Carratalá arquitectos

C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA TEL: 963 60 44 49
luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es

[illegible]

NOTAS:

- Todos los cuadros eléctricos del edificio estarán provistos de puerta con cerradura y llave.
- Se emplearán terminales diferenciales de los autorrequisitados para las pruebas de rutina de corriente diferencial únicamente a la alimentación de potencias.
- Las bandejas portacables serán de pvc, discurrirán por caminos colgantes de los techos o sujetas a cornisas verticales y alijarán tanto las líneas de alimentación a cuadro secundarios y terciarios, como las de alimentación directa a receptores.
- La tracción entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los techos se realizará con cajas de deflexión atornilladas al lateral o a parte inferior de las mismas.
- El empuje del alumbrado de pillos, vestíbulo y aseos se realizará "por presencia", con la ayuda de detectores volumétricos de movimiento colocados estratégicamente.
- Las emergencias estarán provistas de iluminado para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

CUADROS
PLANTA SEMISUBTERRÁNEA
CUADRO FUENTE DE D.E. 20KV
CUADRO L.A.B. (VACUUM) 3200V
CUADRO TRANSFORMADOR DE B.T. A 138KV (VACUUM)
CUADRO HORNO DE COMBUSTIÓN Y HORNOS DE 2200V
CUADRO HORNO DE POTENCIA Y HORNOS DE 2000V + HORNO DE 1.2KW
CUADRO EQUIPOS DE VAPOR GENERADO 0.75MW

LAS DIMENSIONES PUEDEN SER SUJETAS A VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMATICAS, INTEGRACION DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES, PARA FABRICACION DE LAS MEDIDAS SE TOMARAN EN OBRA.

TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.

El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALA ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN
EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo
Campus Blasco Ibáñez
Valencia

MAYO 2017

FECHA

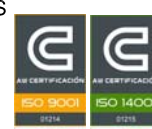
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA SEGUNDA

1/100

ESCALA

LUIS CARRATALÁ CALVO
DIEGO CARRATALÁ COLLA
ARQUITECTOS

ANDRÉS CARRATALÁ COLLADO
VICENTE PERPIÑA ROVIRA
INGENIEROS INDUSTRIALES



I-1.6

NÚMERO

Carratalá arquitectos

C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA TELF: 963 60 44 49
luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es

C:\CARRETA\USERS\carre\proyectos\EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERIA Y ODONTOLOGIA\NOTA ELECTRICA\ANEXO PLANO E1 V1.24-25-26.dwg



es: 1/100 0 1 2 3



LEYENDA DE ALUMBRADO

- CUADRO ELECTRICO
- LUMINARIA SUSPENDIDA IRELUZ 11615 BL LED 57.8W - (1690mm)
- PANTALLA ESTANCA DE SUPERFICIE 20W LED 960 HYDROLED DE DISANO
- LUMINARIA SUPERFICIE LED 2X36W -IMRP 1065 IRELUZ
- LUMINARIA CONTINUA LED 55.2W - 9.000Lm
- PROYECTOR ASIMETRICO JMT 250W
- PROYECTOR DISCOVERY 100W LED IP65 IK06
- APLIQUE DE PARED LED 4W, MODELO CMV2 IP65
- APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION 155 LUMENES
- APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION 325 LUMENES
- APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION 450 LUMENES
- APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION ESTANCO 155 LUMENES
- APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION ESTANCO 325 LUMENES
- INTERRUPTOR UNIPOLAR
- INTERRUPTOR ESTANCO
- CONMUTADOR
- DETECTOR DE PRESENCIA PARA MONTAJE EN TECHO

NOTAS:
-En las zonas con acceso para alumado de educacion infantil todos los mecanismos se situaran a 1.50m de altura.
-Todos los cuadros electricos del edificio estaran provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearan interruptores diferenciales del tipo superminutizado para los circuitos de tomas de corriente destinados unicamente a la alimentacion de ordenadores.
-Las bandejas portacables seran de chapa de acero galvanizada en caliente provistas de tapa, discurran por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aljazar tanto las lineas de alimentacion a cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentacion directa a receptores.
-La transicion entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los techos se realizara con cajas de derivacion adosadas al lateral o a la parte inferior de las primeras.
-Los conductores empleados seran en todos los casos del tipo libre de halogenos, es decir, tipo ES07Z(K)AS para los de 750 V y tipo R2+K(K)AS para los de 1000 V.
-El enrutamiento del alumbrado de pasillos, vestibulos y aseos se realizara "por presencia", con la ayuda de detectores volumetricos de movimiento colocados estrategicamente.
-Las emergencias estaran provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

LEYENDA DE FUERZA

- CUADRO ELECTRICO
- BANDEJA PORTACABLES
- CANAL DE PARED CON DOS COMPARTIMENTOS
- CANALIZACION ENTERRADA DE BT
- ARQUETA ENTERRADA DE REGISTRO DE 40x40cm
- TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
- TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
- TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 2P+116A TIPO SCHUKO
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPUERTO POR:
- 4 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE
- 2 TOMAS DE S.A.L
- 2 TOMAS RUAS
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 4 MÓDULOS COMPUERTO POR:
- 4 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE
- 2 TOMAS DE S.A.L
- 2 TOMAS RUAS
- RESERVA DE PUERTO DE TRABAJO FT1 EN SUELO
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPUERTO POR:
- 1 TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE
- 1 TOMAS DE S.A.L
- 1 TOMAS RUAS
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 2 MÓDULOS COMPUERTO POR:
- 2 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE
- 1 TOMAS DE S.A.L
- 1 TOMAS RUAS
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED SOBRE CANAL DE DOS COMPARTIMENTOS COMPUERTO POR:
- 4 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE
- 2 TOMAS DE S.A.L
- 2 TOMAS RUAS
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 1 MÓDULO COMPUERTO POR:
- 2 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE
- 2 TOMAS DE S.A.L
- 4 TOMAS RUAS
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO EN CAJA EMPOTRADA COMPUERTO POR:
- 2 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE
- 2 TOMAS DE S.A.L
- 4 TOMAS RUAS
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA IMPRESORA COMPUERTO POR:
- 4 TOMAS DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO TOMAS DE CORRIENTE
- 2 TOMAS DE S.A.L
- 2 TOMAS RUAS
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN TECHO PARA PROYECTOR COMPUERTO POR:
- 1 TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
- 1 TOMA RUAS
- CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA PANTALLA O TV COMPUERTO POR:
- 1 TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
- 1 TOMA RUAS
- 1 ANTENA
- INTERRUPTOR EN TECHO:
- 1 TOMA RUAS

NOTAS:
-En las zonas con acceso para alumado de educacion infantil todos los mecanismos se situaran a 1.50m de altura.
-Todos los cuadros electricos del edificio estaran provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearan interruptores diferenciales del tipo superminutizado para los circuitos de tomas de corriente destinados unicamente a la alimentacion de ordenadores.
-Las bandejas portacables seran de pvc, discurran por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aljazar tanto las lineas de alimentacion a cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentacion directa a receptores.
-La transicion entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los techos se realizara con cajas de derivacion adosadas al lateral o a la parte inferior de las primeras.
-El enrutamiento del alumbrado de pasillos, vestibulos y aseos se realizara "por presencia", con la ayuda de detectores volumetricos de movimiento colocados estrategicamente.
-Las emergencias estaran provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

CUADROS	
PLANTA SEMISOTERRANI	
C-1	CUADRO PULVERIZADORAS 74 DE 800W
C-2	CUADRO PLACA VARIADOR 300W
C-3	CUADRO 1 PLACA PARRA DE 2 P. 1.5 KW (3000W)
C-4	CUADRO HORNIOS DE CONVECCION 6 HORNIOS DE 2200W
C-5	CUADRO HORNIOS DE POTENCIA 2 HORNIOS DE 2000W + 1 HORNO DE 1.200W
C-6	CUADRO EQUIPOS DE VACIO GENERAL 0.750W

LAS DIMENSIONES PUEDEN SUJETA A VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMATICAS, INTEGRACION DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES. PARA FABRICACION LAS MEDIDAS SE TOMARAN EN OBRA.
TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.
El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÁ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y ODONTOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo Campus Blasco Ibáñez Valencia	MAYO 2017	FECHA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA TERCERA	1/100	ESCALA
PLANO		

LUIS CARRATALÁ CALVO DIEGO CARRATALÁ COLLADO ARQUITECTOS	ANDRÉS CARRATALÁ COLLADO VICENTE PERPIÑA ROVIRA INGENIEROS INDUSTRIALES
--	---

Carratalá arquitectos

C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA TELF: 963 60 44 49
luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es

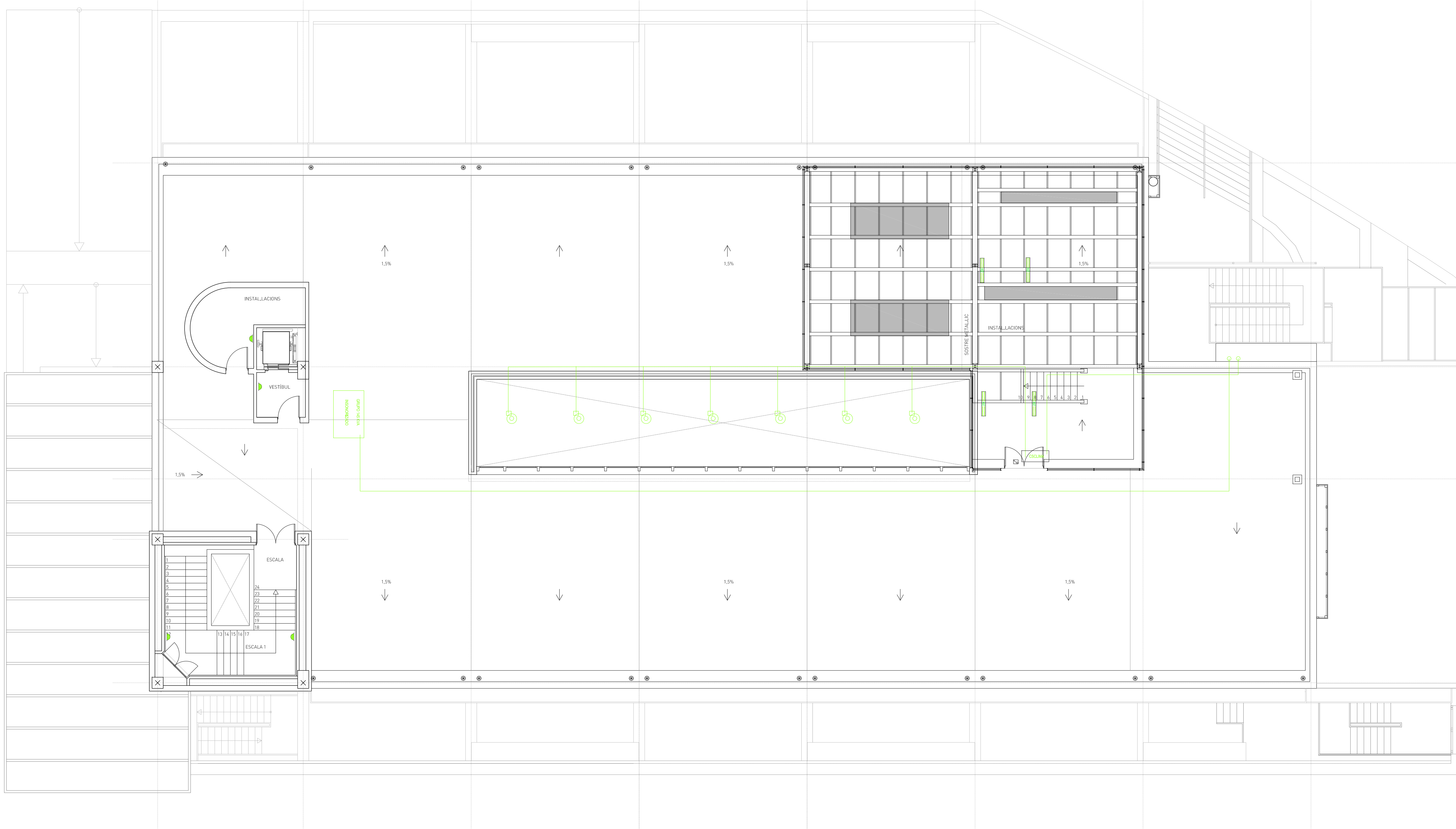
I-1.7

C:\CARRATALA\ENFERMERIA\PROYECTO\INSTALACIONES\PLANOS\ELECTRICOS\PLANO DE INSTALACIONES E.I. V.17.24.16.dwg



es: 1/100

0 1 2 3



LEYENDA DE ALUMBRADO	
	CUADRO ELECTRICO
	LUMINARIA SUSPENDIDA IRELUZ 11615 BL LED 57.8W - (1690mm)
	PANTALLA ESTANCA DE SUPERFICIE 20W LED 960 HYDROLED DE DISEÑO
	LUMINARIA SUPERFICIE LED 2X36W -IMRP- 106S IRELUZ
	LUMINARIA CONTINUA LED 55.2W - 9.000lm
	PROYECTOR ASIMETRICO JM-T 250W
	PROYECTOR DISCOVERY 100W LED IP65 IK06
	APLIQUE DE PARED LED 4W, MODELO CMV2 IP65
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION 155 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION 325 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION 450 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION ESTANCO 155 LUMENES
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA Y SENALIZACION ESTANCO 325 LUMENES
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR ESTANCO
	CONMUTADOR
	DETECTOR DE PRESENCIA PARA MONTAJE EN TECHO

NOTAS:
-En las zonas con acceso para alumado de educación infantil todos los mecanismos se situarán a 1,50m de altura.
-Todos los cuadros eléctricos del edificio estarán provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearán interruptores diferenciales del tipo superminimizado para los circuitos de tomas de corriente destinados únicamente a la alimentación de ordenadores.
-Las bandejas portacables serán de chapa de acero galvanizado en caliente provistas de tapa, discurrirán por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aljearán tanto las líneas de alimentación a cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentación directa a receptores.
-La transición entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los techos se realizará con cajas de derivación adosadas al lateral o la parte inferior de las primeras.
-Los conductores empleados serán en todos los casos del tipo libre de halógenos, es decir, tipo ESO7Z(K)AS para los de 750 V y tipo R2+K(AS) para los de 1000 V.
-El enrutamiento del alumbrado de pasillos, vestíbulos y aseos se realizará "por presencia", con la ayuda de detectores volumétricos de movimiento colocados estratégicamente.
-Las emergencias estarán provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

LEYENDA DE FUERZA	
	CUADRO ELECTRICO
	BANDEJA PORTACABLES
	CANAL DE PARED CON DOS COMPARTIMENTOS
	CANALIZACION ENTERRADA DE BT
	ARQUETA ENTERRADA DE REGISTRO DE 40x40cm
	TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
	TOMA DE CORRIENTE 2P+116A TIPO SCHUKO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 2P+116A TIPO SCHUKO
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPUERTO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 2 Tomas de S.A.L. - 2 Tomas R.U.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 4 MÓDULOS COMPUERTO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 2 Tomas de S.A.L. - 2 Tomas R.U.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED COMPUERTO POR: - 1 Toma de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 1 Toma de S.A.L. - 1 Toma R.U.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 2 MÓDULOS COMPUERTO POR: - 2 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 2 Tomas de S.A.L. - 1 Toma R.U.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED SOBRE CANAL DE DOS COMPARTIMENTOS COMPUERTO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 2 Tomas de S.A.L. - 2 Tomas R.U.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO CON TORRETA 4 MÓDULOS COMPUERTO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 2 Tomas de S.A.L. - 4 Tomas R.U.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN SUELO EN CAJA EMPOTRADA COMPUERTO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 2 Tomas de S.A.L. - 4 Tomas R.U.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA IMPRESORA COMPUERTO POR: - 4 Tomas de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 2 Tomas de S.A.L. - 2 Tomas R.U.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN TECHO PARA PROYECTOR COMPUERTO POR: - 1 Toma de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 1 Toma R.U.S.
	CONJUNTO DE MECANISMOS EN PARED PARA PANTALLA O TV COMPUERTO POR: - 1 Toma de corriente 2P+116A TIPO SCHUKO - 1 Antena - 1 Toma R.U.S.
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR ESTANCO
	CONMUTADOR
	DETECTOR DE PRESENCIA PARA MONTAJE EN TECHO

NOTAS:
-En las zonas con acceso para alumado de educación infantil todos los mecanismos se situarán a 1,50m de altura.
-Todos los cuadros eléctricos del edificio estarán provistos de puerta con cerradura y llave.
-Se emplearán interruptores diferenciales del tipo superminimizado para los circuitos de tomas de corriente destinados únicamente a la alimentación de ordenadores.
-Las bandejas portacables serán de pvc, discurrirán por zonas comunes colgadas de los techos o sujetas a cerramientos verticales y aljearán tanto las líneas de alimentación a cuadros secundarios y terciarios, como las de alimentación directa a receptores.
-La transición entre estas bandejas y las canalizaciones en el interior de los techos se realizará con cajas de derivación adosadas al lateral o la parte inferior de las primeras.
-El enrutamiento del alumbrado de pasillos, vestíbulos y aseos se realizará "por presencia", con la ayuda de detectores volumétricos de movimiento colocados estratégicamente.
-Las emergencias estarán provistas de telemando para tener la posibilidad de su puesta en reposo.

CUADROS	
PLANTA SENSOTERRANI	
C-1	CUADRO PULCERAS, 74 DE 800W
C-2	CUADRO PLATE VARIADOR 200W
C-3	CUADRO PLATE VARIADOR 200W
C-4	CUADRO HORNIOS DE COCCIÓN Y HORNIOS DE 220W
C-5	CUADRO HORNIOS DE COCCIÓN, 2 HORNIOS DE 2000W + 1 HORNO DE 1.200W
C-6	CUADRO EQUIPOS DE VACIO GENERAL, 0.75kW

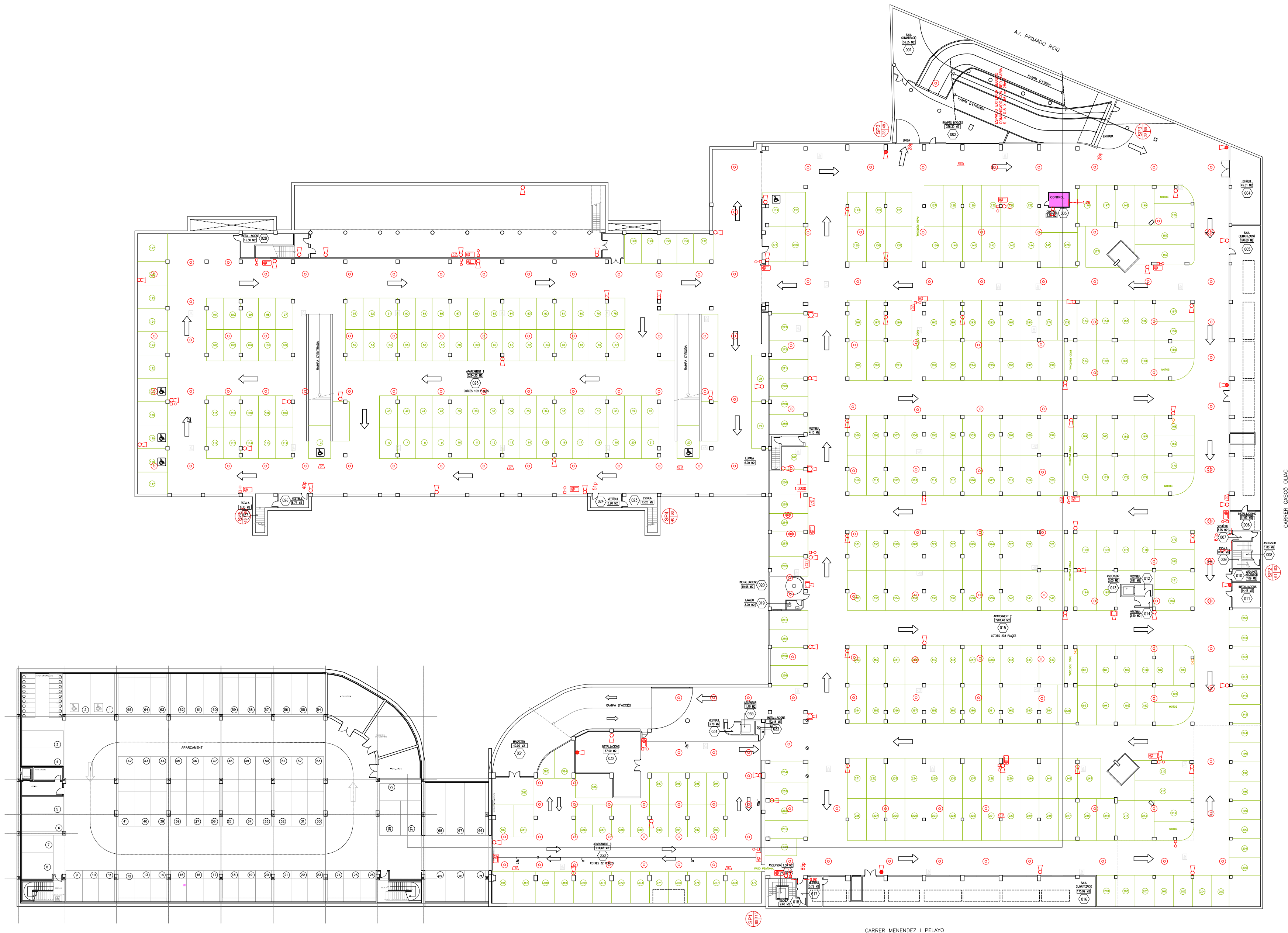
LAS DIMENSIONES PUEDEN SUJETO A VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMATICAS, INTEGRACION DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES. PARA FABRICACION LAS MEDIDAS SE TOMARAN EN OBRA.
TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.
El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÁ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo Campus Blasco Ibáñez Valencia		MAYO 2017	
SITUACIÓN		FECHA	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA CUBIERTAS		1/100	
PLANO		ESCALA	
LUIS CARRATALÁ CALVO DIEGO CARRATALÁ COLLADO ARQUITECTOS		ANDRES CARRATALÁ COLLADO VICENTE PERPIÑA ROVIRA INGENIEROS INDUSTRIALES	
Carratalá arquitectos		1-1.8	
C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es		NÚMERO	



LAS DIMENSIONES PUEDEN SUFRIR LIGERAS VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMATICAS, INTEGRACION DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES. PARA FABRICACION LAS MEDIDAS SE TOMARAN EN OBRA.

TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.

El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÁ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo
Campus Blasco Ibáñez
Valencia

MAYO 2016

FECHA

SITUACIÓN

ELECTRICIDAD
ACOMETIDA

1/400

PLANO

ESCALA

LUIS CARRATALÁ CALVO
DIEGO CARRATALÁ COLLADO
ARQUITECTOS

ANDRES CARRATALÁ COLLADO
VICENTE PERPIÑA ROVIRA
INGENIEROS INDUSTRIALES

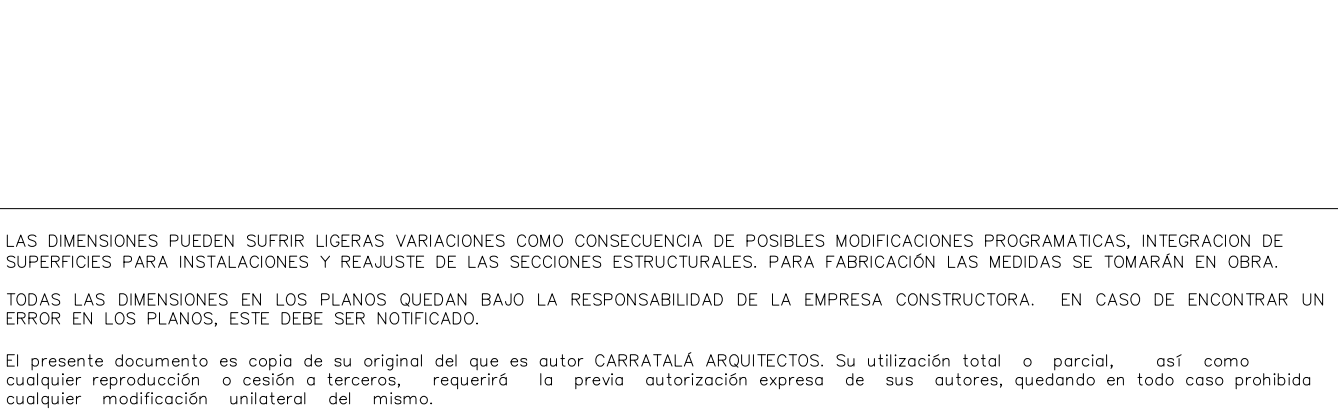
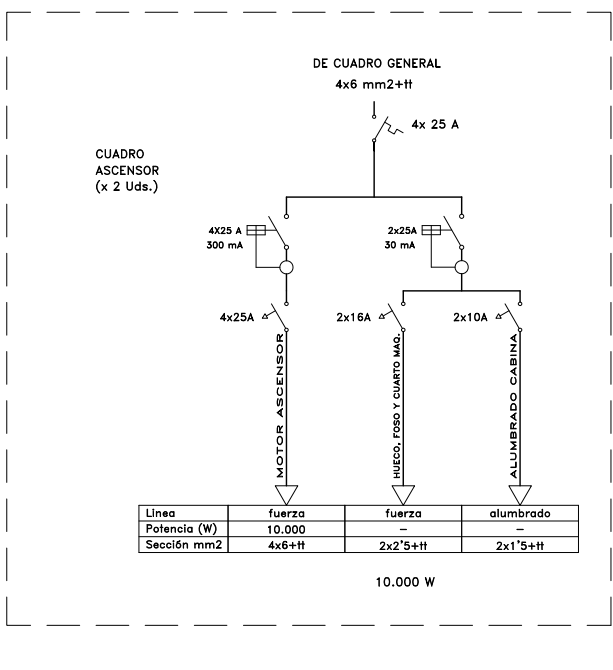
Carratalá arquitectos



I-1.9

NÚMERO

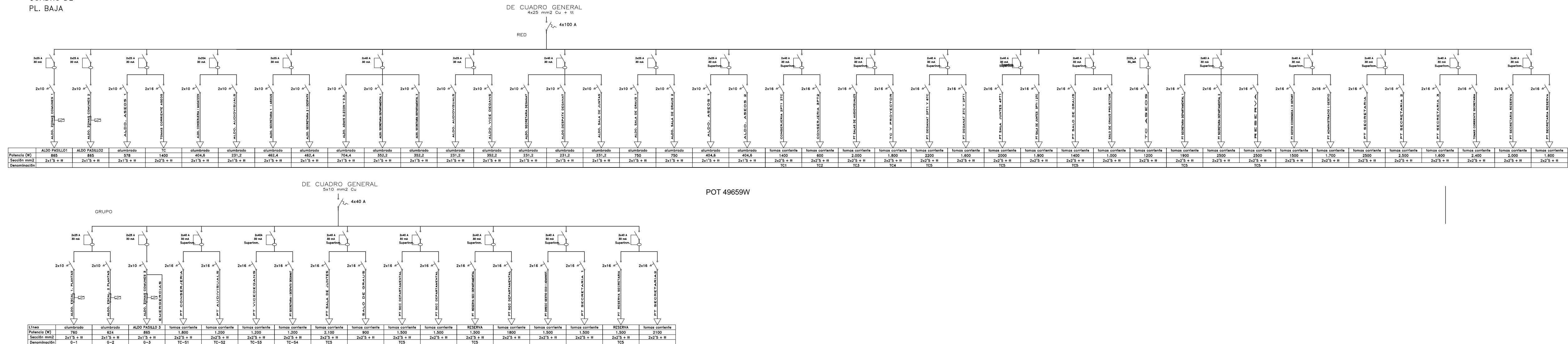
C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA TELF: 963 60 44 49
luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es



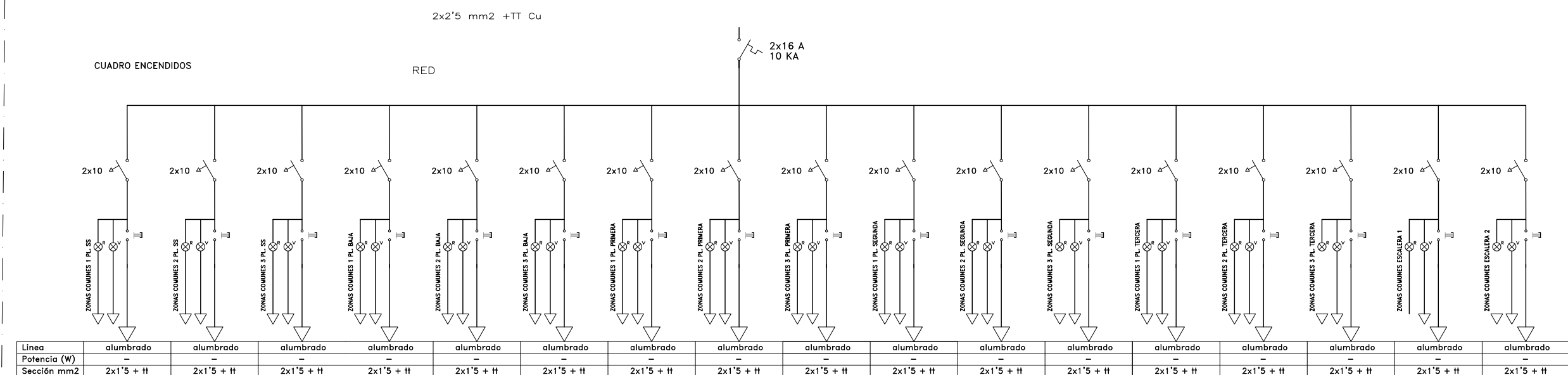
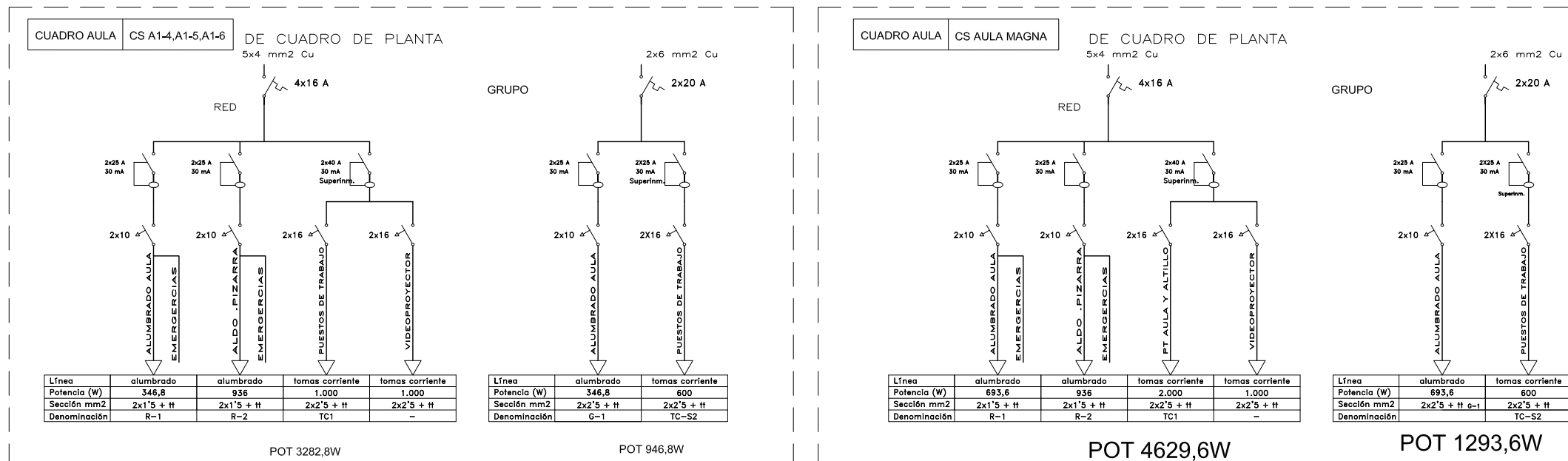
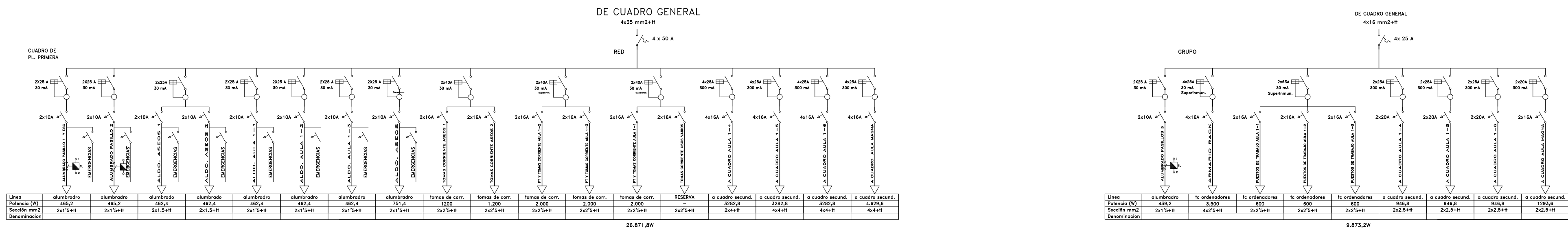
ESCALA

I-1.10

NÚMERO

CUADRO DE
PL. BAJA

POT 23549W



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo
Campus Blasco Ibáñez
Valencia

MAYO 2017

FECHA

INSTALACION ELECTRICIDAD

ESQUEMA UNIFILAR

1/100

ESCALA

LUIS CARRATALÁ CALVO
DIEGO CARRATALÁ COLLADO
ARQUITECTOS

ANDRÉS CARRATALÁ COLLADO
VICENTE PERPIÑA ROVIRA
INGENIEROS INDUSTRIALES

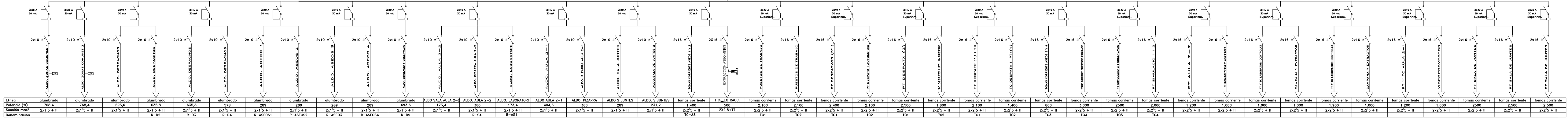


I-1.11

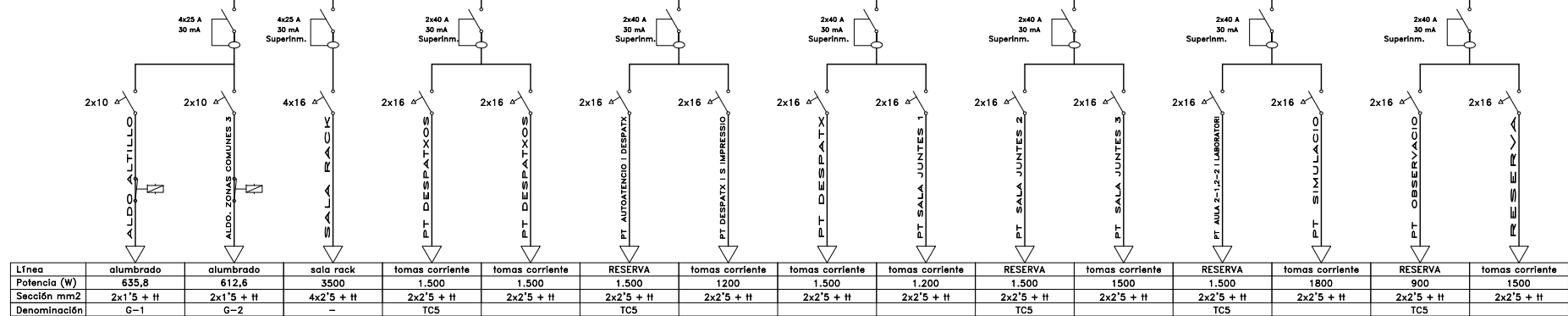
NÚMERO

Carratalá arquitectos

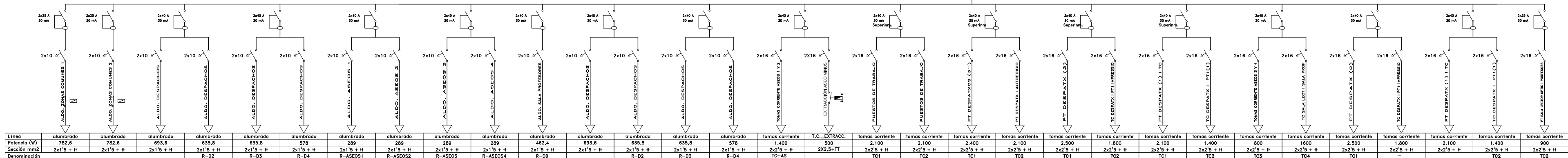
C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALENCIA TELF: 963 60 44 49
 luis@caratalaarquitectos.es / diego@caratalaarquitectos.es / www.caratalaarquitectos.es



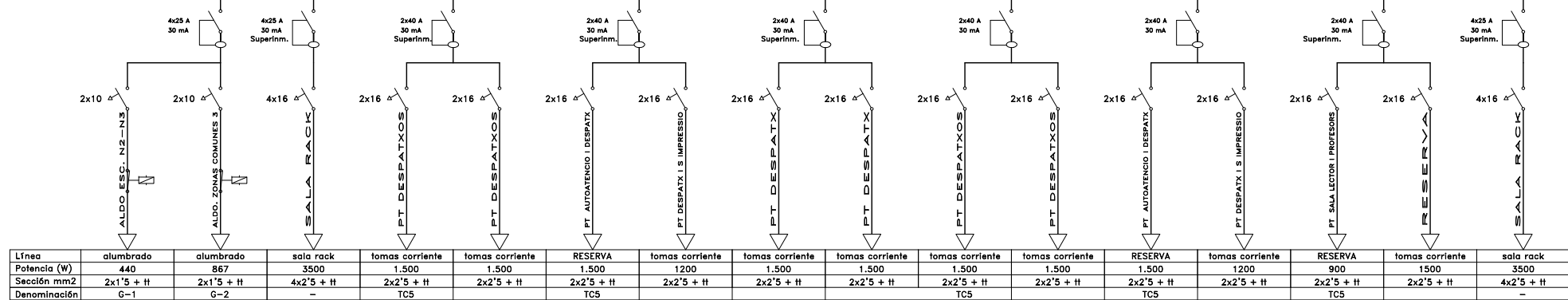
POT 50321,2W



POT 21848,4W



POT37.770W



POT 25.107W

LAS DIMENSIONES PUEDEN SUFRIR LIGERAS VARIACIONES COMO CONSECUENCIA DE POSIBLES MODIFICACIONES PROGRAMATICAS, INTEGRACION DE SUPERFICIES PARA INSTALACIONES Y REAJUSTE DE LAS SECCIONES ESTRUCTURALES. PARA FABRICACIÓN LAS MEDIDAS SE TOMARÁN EN OBRA.

TODAS LAS DIMENSIONES EN LOS PLANOS QUEDAN BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA. EN CASO DE ENCONTRAR UN ERROR EN LOS PLANOS, ESTE DEBE SER NOTIFICADO.

El presente documento es copia de su original del que es autor CARRATALÁ ARQUITECTOS. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDIFICIO FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Avenida Menéndez Pelayo Campus Blasco Ibáñez Valencia		MAYO 2017	FECHA
INSTALACION ELECTRICIDAD ESQUEMA UNIFILAR		1/100	ESCALA
LUIS CARRATALÁ CALVO DIEGO CARRATALÁ COLLADO ARQUITECTOS		ANDRÉS CARRATALÁ COLLADO VICENTE PERPIÑA ROVIRA INGENIEROS INDUSTRIALES	
Carratalá arquitectos			
C/ GENARO LAHUERTA 15-2, 46010 VALÈNCIA luis@carratalaarquitectos.es / diego@carratalaarquitectos.es / www.carratalaarquitectos.es			

I-1.12

NÚMERO

Valencia, Mayo de 2017
Los ingenieros industriales

Vicente Perpiñá Rovira
Colegiado nº 1921-COIIV

Andrés Carratalá Collado
Colegiado nº 4113-COIIV