PLC Madrid, S.L.U.

SOFIA: Software Instalador Autorizado

Tutorial del programa

PLC Madrid











INDICE

1. INTRODUCCION
2. INICIO DEL PROGRAMA
3. SELECCIÓN DE UN CERTIFICADO6
4. CONFECCIÓN DE UN CERTIFICADO8
4.1. CARACTERISTICAS GENERALES
4.2. DATOS ADMINISTRATIVOS
4.3. DATOS FECNICOS
4.4. CALCULOS PARA INSTALACIÓN INDIVIDUAL
4.5. CALCULUS PARA BLOQUE
4.5.1. PREVISION DE CARGAS18 $4.5.2 CÁLCULOS DE DERIVACIONES IDIVIDUALES 21$
4.5.2. CALCOLOS DE DERIVACIONES IDIVIDUALES
4.5.4. CONFECCIÓN DE CERTIFICADOS DE UN BLOQUE NUEVO
5. MEMORIA DESCRIPTIVA
6.1. GRABAR
6.2. LEER
6.3. EXPORTAR
7. SALIR DEL SOFTWARE
8. SERVICIO TÉCNICO DEL SOFTWARE





INTRODUCCION

El presente manual pretende explicar de manera sencilla el funcionamiento del Sofía V.2 para realizar la confección de un certificado de instalación eléctrica de baja tensión.

Las novedades que presenta, a demás de su nuevo formato, son la de mediante actualizaciones realizar un certificado para baja tensión en cada una de las distintas comunidades autónomas que constituyen el territorio español; Cálculos más precisos respecto a el tipo de línea aplicando las características necesarias para cada una de ellas, instalación de enlace compuesta por acometida y línea general de alimentación, la derivación individual y la instalación interior, una ayuda mediante esquemas e imágenes que permiten una comprensión sencilla de cada uno de los elementos descritos en el documento.





INICIO DEL PROGRAMA

La primera ventaja que contiene este programa es el sistema de actualización automática, que se ejecuta al inicio.







SELECCIÓN DE UN CERTIFICADO

Tras el chequeo de actualización, para abrir una nueva certificación se procede a selecciona en la parte superior izquierda fichero y al abrirse el desplegable se debe seleccionar "Nueva certificación" que abrirá la pantalla de selección de comunidad.

Fic	hero	Esquema	Ayuda
Nueva cerificación			n
	Lee	r	
	Gra	bar	
	Exp	ortar a pdf	
	Salir		

En esta ventana y dependiendo de las comunidades adquiridas se presentará para su elección un listado para la selección de esta y así adaptar los formularios y cálculos a los criterios de dicha comunidad.

Nueva certificación	
Comunidad de presentación	
 Comunidad de Madrid Comunidad de Castilla la Mancha Comunidad de Castilla Leon 	
Cancelar	Siguiente >

La nueva ventana nos va a pedir elegir entre realizar un certificado acompañado de una memoria técnica de diseño o un proyecto.

En el caso de la memoria técnica de diseño aparecerán las pestañas correspondientes para rellenar toda la documentación, en cambio en el caso de tratarse un proyecto para no llegar a equívocos no aparecerán los campos correspondientes a la memoria técnica de diseño.

Nueva certificación	
Tipo de certificación	
 Certificado con memoria técnica Proyecto 	
Cancelar	< Anterior Siguiente >





La nueva ventana nos permitirá seleccionar entre realizar un certificado para una instalación individual o un bloque de viviendas y locales.

Nueva certificación	
Tipo de Instalación	
Individal	
O Bloque	
Canadlar	(Antonian)
	< Anterior Sigulente >

El motivo por el cual se realiza el certificado depende de cada comunidad autónoma, siendo los más comunes Nuevo, Ampliación, Modificación, Cambio de nombre y Cambio de tensión.

Esta selección nos condiciona para la creación de campos dentro del certificado y la memoria técnica de diseño.

Nueva certificación	
Motivo de instalación	
Nueva	
C Ampliación	
C Modificación	
Cancelar	< Anterior Siguiente >

El último criterio de selección antes de comenzar el certificado es el de definir el uso de la instalación para aplicar las características correspondientes a los distintos tipos de circuitos.

Nueva certificación		
Uso de Ins	talación	
	Vivienda Básica Vivienda Básica Vivienda Elevada Local y Oficinas Servicios Generales Garaje Otras Instalaciones	
Cancelar		< Anterior Finalizar





CONFECCIÓN DE UN CERTIFICADO

CARACTERISTICAS GENERALES

Tras aplicar todos los criterios el programa genera los campos necesarios según la selección definida y los distintos apartados para la confección y navegación del programa.

Opciones del	Pestañas de selección de datos	Datos para confección del certificado
- Nuevo - Sofia 2.00.027 Fichero Esquema Ayuda		
Documentación Certificados Certificado Memoria Técnica Medida y protección Instalación de Enlace Instalación Interior Memoria Descriptiva		C.P. Buscar DNI - NIF
xplorador de documentos.	Campos de datos.	Botón de librería: titulares o instaladores.

Opciones del programa: Desde este apartado se podrá abrir una nueva certificación, guardar la actual, abrir una existente, exportarla a pdf o cerrar el programa.

Pestañas de selección de datos: Estas pestañas nos permiten navegar entre los diferentes apartados del certificado, permitiendo acceder a los datos administrativos, técnicos y los cálculos.

Datos para confección del certificado: Explorador en el cual se rellenan los datos para la confección del certificado.



Explorador de documentos: Esta barra lateral permite la selección de los diferentes apartados proceder a rellenarlos.

madrid ____

Campos de datos: Campos para rellenar con la información necesaria la confección.

Botones de librería: Librería para poder guardar los datos de los titulares para exportarlos al certificado como para tener un listín de información o para guardar los datos del instalador para exportarlos en cada certificación.





DATOS ADMINISTRATIVOS

Para comenzar el primer apartado es de datos administrativos que se compone de el emplazamiento de la instalación, titular y empresa instaladora.

Datos Instalacion (E	Emplazamiento instalación)			
Tipo de via	•			
Nombre Via			_	
Nº	Bis Escalera	Piso Puerta	-	
		· ·		
Provincia Madrid	Municipio		C.P.	
			Buscar	
litular				
DNI - NIF	Nombre o Razón Social			$ \setminus \rangle$
Apellido 1		Apellido 2		Botón buscar
Domicilio		C	.Р.	nara la librería de
Provincia	Municipio			datos.
			D	
Teletóno	Fax	e-mail	Buscar	
Representante (Si proc	ede)	<u>p</u>	NI - NIF	
Nombre del Instalador Categoría y O E Domicilio	especialidad de la empresa instaladora — Jásica ⓒ Especialista	Categoría y especialidad del instalador Categoría y especialidad del instalador Básica (• Especia	Caducidad Certificado 11/12/2009	
]		
Provincia	Municipio			
Telefóno	Fax	e-mail	Buscar	
Observaciones			Guardar	
Path Ficheros adicional	les			
mpresa distribuidora	3			
Nombre				
				1

En todos los apartados podemos encontrar un botón para buscar y guardar estos datos dentro de una librería.





Guardar como		? ×
Guardar en:	: 🔁 BASE DE DATOS SOFIA 💽 📀 🤔 🕬 🖽 🗸	
Documentos recientes Escritorio Mis documentos Mi PC	 □ certificados □ emplazamiento □ instaladores □ titular 	
Mis sitios de red	Nombre:	Guardar
	Tipo: Instaladores Sofía	Cancelar

El programa tiene asignados unas carpetas concretas para almacenar estos datos, con lo que es conveniente no cambiarlos de lugar.

	Empresa Instaladora		
Datos	Apellidos y nombre o Razón Social	Nº Certificado Empresa Caducidad Certificado	
empresa		05/08/2009	
instaladora	Nombre del Instalador	Nº Certificado Instalador Caducidad Certificado	
Instalationa		11/12/2009	💙 Fecha de
	Categoria y especialidad de la empresa instaladora Categoria O Básica O Especialista O	a y especialidad del instalador Básica	caducidad de la
	Domicilio	C.P.	documentación.
	Provincia Municipio		
	Telefóno Fax e-ma	Buscar	
	Observaciones	Guardar	
			Botones para la
/	Path Ficheros adicionales		librería de datos.
/	-		
Cas	illa para	Botón de archivo	
ano	taciones.	adjunto.	

Datos empresa instaladora: En este apartado se rellenarán los datos de la empresa instaladora y los del instalador, resaltando la fecha de caducidad, observaciones y la posibilidad de añadir un fichero.

Fecha de caducidad de la documentación: En los casos que la documentación espire, da un aviso con una antelación de 3 meses sobre este motivo.

Botones para la librería de datos: Librería para poder guardar los datos del instalador para exportarlos en cada certificación.



Botón de archivo adjunto: Permite la posibilidad de añadir un documento, certificado de empresa instaladora en baja tensión o carnet de instalador electricista autorizado a la información del instalador para tenerlo de forma más accesible.

madrid

Casilla para anotaciones: Línea que permite la anotación de cualquier información adicional que se le quiera caracterizar al instalador o la empresa instaladora.





DATOS TÉCNICOS

Tras los datos administrativos tenemos los datos técnicos, en los que aparece un resumen con las características generales de la instalación.

	Características de la instalación	Campo no
	Superficie (m ²) Aforo NA Temporalidad (días) NA	requerido.
Campo	Potencia Máxima admisible (kW) [Calculado] Potencia Original NA Ampliación / Modificación	1
nabilitado.	Editar	

Según las características de la instalación se bloquearán campos no requeridos para la confección del certificado, permitiendo tardar el menor tiempo posible en confeccionar un certificado de instalación eléctrica de baja tensión y su memoria técnica de diseño correspondiente.

Certificación de la empresa instaladora	
Aplica y se incluye certificación del R.D. 1890/2008 REAE	Potencia instalada luminarias y auxiliares R.D. 1890/2008 (kW)
№ de Visado Fecha de vis	isado 05/08/2009 - Fecha de certificado 11/12/2009 -
Aplica ITC - BT 51 sobre instalación de automatismos, gest	tión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios 🗖
Verificaciones por medidas y ensayos	Fecha
	autoactualizable
Resistencia puesta a tierra (Ω)	Resistencia de aislamiento de los conductores (MΩ)
Otras	Valor Unidad de medida
Acometida	
Contadores (Ubicación y sistema)	Ayuda.
Tipo 📃 💽	Situación
Protecciones	Sistemas de conexión del neutro y de las masas
Protección contra sobre tensiones	Esquema de distribución





Para la comprensión de los elementos de la instalación se ha añadido una ayuda que permite la visualización del código, esquema, fotografía y una breve descripción sobre los elementos más destacados en la confección del certificado.





CÁLCULOS PARA INSTALACIÓN INDIVIDUAL

madrid_

El siguiente paso para continuar con la confección es el apartado de cálculos; en este campo se concretan los datos de tensión, potencia máxima admisible, intensidad del interruptor general automático y del interruptor diferencial general o de mayor amperaje, sección de la derivación individual y demás características de la alimentación de la instalación interior.

Estos cálculos se hacen de acuerdo a lo indicado en la Norma UNE-20460-5-523:2004, para aplicar la intensidad máxima admisible en los conductores.

El primer paso es seleccionar la tensión entre las cuatro opciones que aparecen; tras esto seleccionar entre la intensidad del interruptor general automático o la potencia máxima admisible de la instalación.

Adecuando los factores al tipo de instalación se calculará la sección de la derivación individual, pudiendo ampliarla mediante la opción de "Forzar".

Tensi	ión
Características _{Ten}	nsión línea 230 Amperaje I.G.A. (A) 25 Poder de corte (kA) 6
de la	Potencia (KW) 5.75 Sistente factor de corrección
instalación.	
Selección del tino	
	Conducto C Tubo o bandeja C Al aire C.d.t. max. (%) 1 🔽 Longitud (m) 10
de instalación	ITC-BT-20 T.P. C.dt. max. (v) 2.30 Longitud max. 13.24
según Norma 🛛 📝	
UNE-20460-5-523	Cable C UniPolar C MultiConductor c.d.t. real (v) 1./4 I C=56
	Tecla Forzar
Secc	ión y protecciones
	acción Instalada C V Diametro tubo / 22 V Susible C2 V
	, rozar Sección bandeja 132 - rozar politica politica - rozar sección bandeja
Selección de _{Se}	acción por C.d.T. 6 Sección conductos Amperaje Diferencial 40 🔻
la derivación	rién v intensidad 🖌 🖉 🖉
individual.	
	Tensión nominal 0.4 / 0.75 Nº Tubos en Bandeja 1
Puest	a a Tierra
	Tipo IZ Picase I Mallase № Flectrodos
	Conductor de protección (mm ⁻) 6 Forzar

Tras introducir todos los campos para la selección de las características de la instalación el siguiente paso es el de actualizar los campos de medidas y protecciones, donde automáticamente seleccionará el tipo de suministro y el fusible y sus características.



Punto de medida y protección	
Nº Suministros	
Monofásicos 1 Trif. > 15kW Trif. 15< Pot. < 43,65 Kw Trif. > 43,65Kw	Automático.
Emplazamiento	
Nº Plantas Nº Contadores / Centralización	
Ubicación de los contadores	
Fusible de Seguridad e interruptor general de maniobra	
Int. Nominal 1 💌 x 63 💌 Poder de corte 6 💌 Ubicación	
Marca y Modelo	

En el apartado de instalación de enlace se definirán las características de la acometida y la LGA que alimentan la instalación calculándolo y pudiendo aumentar el resultado obtenido de la misma manera que en el cálculo de la derivación individual.

Acometida	Acometida y L.G.A.													
Instalación	№ de tubos / Bandeja	Tensión	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Cond.	Seccion	L. max.	Caida de Tensión	Material	V. Aislamiento	Tipo	Potencia Total Instalada (kW)	Fusible	
Acometida	1	400/230 💌	160 💌	110,85	5 💌	16 💌	10	2,27	Cu 💌	0,6/1 💌	T.P. 💌	110.85	160	
L.G.A I	1	400/230 💌	63 💌	43,65	3,5 💌	10 💌	15	2,15	Cu 💌	0,6/1 💌	Т.Р. 💌	43.65	63	
L.G.A.II	1	400/230 💌	80 💌	55,43	3,5 💌	16 💌	25	2,84	Cu 💌	0,6/1 💌	T.P. 💌	55.43	63	

El aspecto de la instalación interior es bastante similar al de la instalación de enlace salvo en la selección del circuito y la forma de nombrarlo, estas dos primeras celdas, son las que van a marcar las características principales, la primera de ellas, "intensidad de circuito" indica la intensidad del interruptor magnetotérmico que la va a proteger, seleccionándose desde un desplegable, el siguiente campo es el de nombre del circuito donde de manera abreviada se indica el nombre de este.

	Circuitos internos																																		
lr C	ntensid ircuito	lad	Nombre	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Seccio (mm²)	n	L. max. (m)	Caida de Tensión (V)	Material		Material		Material		Material		Material		Material		Material		Material		Material		V. Aislamiento		Tipo		P. max. (kW)	P. Total (kW)
1(0	•	ILU	230 💌	10	2,30	3	1,5	•	24,84	6,90	Cu 💽	-	0,45	/ 0,75	-	E.T.F.	Ŧ	2,30	2,30															
10	6	•	O.USOS	230 💌	16	3,68	3	2,5	•	25,87	6,90	Cu 💽	•	0,45	/ 0,75	•	E.T.F.	•	3,68	3,68															
25	5	•	COC	230 💌	25	5,75	3	6	•	39,74	6,90	Cu 💽	-	0,45	/ 0,75	-	E.T.F.	Ŧ	5,75	5,75															
20	0	•	LV,LVV	230 💌	20	4,60	3	4	-	33,12	6,90	Cu	•	0,45	/ 0,75	-	E.T.F.	•	4,60	4,60															
1(6	•	0.U.Z.H.	230 💌	16	3,68	3	2,5	•	25,87	6,90	Cu 💽	-	0,45	/ 0,75	-	E.T.F.	•	3,68	3,68															

madrid_

Ejemplo de instalación interior de vivienda.

Intensidad del circuito.





Selección uso de circuito.

madrid

Para el caso de una instalación que no esté destinada a una vivienda aparecerá un nuevo campo al lado de nombre, que solo debe seleccionarse en el caso de tratarse de un circuito destinado a alumbrado, tanto convencional como de emergencia.

Г	Circuit	Circuitos internos													
	Intensi Circuit	idad o	Nombre	Uso Alumbrado	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Seccion (mm²)	L. max. (m)	Caida de Tensión (V)	Material	V. Aislamiento	Тіро	
l	10	•	ILU		230 💌	10	2,30	3	1,5 💌	24,84	6,90	Cu 💌	0,45 / 0,75 💌	E.T.F.	
l	10	•	EMER	•	230 💌	10	2,30	3	1,5 💌	24,84	6,90	Cu 💌	0,45 / 0,75 💌	E.T.F.	
l	16	•	P1		230 💌	16	3,68	3	2,5 💌	25,87	6,90	Cu 💌	0,45 / 0,75 💌	E.T.F.	
l	16	-	P2		230 💌	16	3,68	3	2.5 💌	25.87	6.90	Cu 🔻	0.45 / 0.75 💌	E.T.F.	

Ejemplo de instalación interior no vivienda.





CÁLCULOS PARA BLOQUE PREVISIÓN DE CARGAS

Si en lugar de seleccionar una instalación *individual*, al inicio se ha seleccionado *bloque* aparecerá la pestaña "*Previsión de cargas*", en la que se realiza un estudio de las cargas de la Línea General de Alimentación (L.G.A.).

En este apartado se realizará el cálculo de la previsión de todas las instalaciones alimentadas por la L.G.A. agrupadas en: Viviendas, servicios generales, garajes, locales/oficinas/industrias y otras instalaciones además de la realización de un escueto presupuesto.

El primer campo permite seleccionar una de las tensiones de red comercializadas en el territorio español, para la selección de las potencias correspondientes.

El siguiente campo es el resumen de las viviendas y locales del edificio y las potencias totales de los diferentes grupos de instalaciones.

Las viviendas se dividen en básicas, elevadas y tarifa nocturna (nueva discriminación horaria) hasta un total de tres por cada tipo; Al seleccionar las viviendas en la parte derecha se realizarán los cálculos de la media aritmética de las potencias y el coeficiente de simultaneidad para obtener el resultado de la potencia total destinada a viviendas.

Los servicios generales se confeccionan manualmente escribiendo la potencia destinada a cualquiera de los seis ejemplos de circuitos, que mediante el asistente se puede calcular con el coeficiente de simultaneidad requerido.

El garaje puede ser calculado manualmente desde el campo otros sistemas o automáticamente indicando la superficie total del garaje, este cálculo permite sobredimensionar el cálculo aumentando la potencia de cálculo (W/m²).

Los locales/oficinas/industrias tienen el mismo sistema que las viviendas para la selección de la instalación, mediante desplegable, permitiendo en este caso también un máximo de 3 instalaciones del mismo tipo; El cálculo de las potencia es idéntico al de los garajes, (ver párrafo anterior).

El cálculo para otras instalaciones es manual realizándose al final de este la suma de las potencias de fuerza, alumbrado y otras instalaciones.

El presupuesto es un resumen de los precios totales de cada parte de la instalación para su conocimiento.





Tensión de alimentación • 127 / 230 • 230 / 400 Selección de tensión de calculo. ************************************	Datos administrativos	Datos Técn	icos Previsión	n de cargas					
Plasmen del blage Nº de vivendas por plants Sel Nº de locales Calculo. 10 Plante pidencia Nº de vivendas por plants Sel 333 Locales y Otomics (bir) 333 10 Plante pidencia Nº de vivendas por plants Sel 333 Locales y Otomics (bir) 123,64 Calculos. Vertencion Nº de vivendas Otomics (bir) 333 Locales y Otomics (bir) Calculos. Ayuda para factores de corrección. 333 Ayuda para factores de corrección. Sel Otomic (bir) Ayuda para factores de corrección. 333 Ayuda para factores de corrección. Sel Otomic (bir) Calculos. Ayuda para factores de corrección. Sel Calculos. Ayuda	Tensión de alime	ntación —		0 127 / 230		230 / 400 400)	<	Selección de
10 We depote at effect of a We windes por parts [2/4] Me to base [3] Calif Cullo. 263 Resume potenciae (0) 20.00 Service generates (No) 23.31 Coste or fill accore (No) 23.31 Coste (0) 23.31 Coste (0) 23.31 Coste (0) 23.31 Coste (0) 23.31 22.54 Coste (0) 23.31	Resumen del blo	que							tension de
25 Plesseer potencias 10 75.62 10 0.00 11 123.64 11 123.64 11 123.64 11 123.64 11 123.64 11 123.64 11 123.64 11 123.64 11 123.64 11 123.64 12 123.64 12 123.64 12 123.70 12 123.70 12 123.70 12 123.70 12 123.70 12 123.70 12 123.70 12 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 123.70 <	Nº de plantas o	lel edificio	4	Nº de viviendas	por planta	3/4	Nº de locales 3		calculo.
Verside (%) 0.00 Services generates (%) 0.01 Total (%) 123.64 Verside (%) 0.00 0.00 0.00 Total (%) Verside (%) 0.00 0.00 0.00 0.00 Verside (%) 1.50 0.00 0.00 0.00 0.00 Verside (%) 1.50 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 Verside (%) Federals Rel Calue Superioral	Resumen poten	ias —	75.00	_	Г	0.01			
Viencias Viencias <td< td=""><td>Viviendas (Otas Instalaciones (</td><td>(Kw)</td><td>75,02</td><td>Servicios general Gar</td><td>les (Kw) ∋ie (Kw)</td><td>9,31</td><td>Locales y Oficinas Total</td><td>(Kw) 39,31 (Kw) 123,64</td><td></td></td<>	Viviendas (Otas Instalaciones ((Kw)	75,02	Servicios general Gar	les (Kw) ∋ie (Kw)	9,31	Locales y Oficinas Total	(Kw) 39,31 (Kw) 123,64	
Carage (kiv) Potencia Real Cálculo Superficie Total Potencia Total Ventilación Natural (mn. 10 W/m)	Viviendas Tipo BASICA 1 ELEVADA 1 Servicios general Ascensores 3,45	Potencia 5,75 11,5 les (Poter o / Calor G	Nº de 10 3	e viviendas	nas Otro	Media aritmética Potencias Máxima 7,08 	Coeficiente Simultaneida 10.6	d Carga Total 50 75.02 10 .00 Potencia Prevista ección 9.31	Cálculos. Ayuda para factores de corrección.
Instalación Nª Potencia Potencia Otras Potencia Local Comercial 1 1 100 100 12.5 22.50 Carga Prevista Oficina 1 1 100 60 7.36 13.36 39.31 Oras Potencia Potencia Potencia Potencia Carga Prevista 39.31 Otencia Potencia Potencia Potencia Potencia Potencia Carga Prevista Carga Prevista Instalacione Potencia Potencia Potencia Potencia Total Otencia Desglose Puesta LG.A <td>Garaje (kW) Ventilación Ventilazión forzada (</td> <td>Natural (mir Min. 3,45kW</td> <td>n. 10 W/m²) /, 20 W/m²)</td> <td>Potencia Real C (W/m²)</td> <td>alculo Sup (m²</td> <td>erficie Total Pot) Sist</td> <td>encia Otros emas (kW) Poten</td> <td>cia Total Carga Prevista</td> <td></td>	Garaje (kW) Ventilación Ventilazión forzada (Natural (mir Min. 3,45kW	n. 10 W/m²) /, 20 W/m²)	Potencia Real C (W/m²)	alculo Sup (m²	erficie Total Pot) Sist	encia Otros emas (kW) Poten	cia Total Carga Prevista	
Instalación Nª Potencia Real Superficie Total Potencia Otros Potencia Total Local Comercial 1 1 100 100 12.5 22.50 Local Comercial 2 1 100 20 3.45 Oficina 1 1 100 60 7.36 13.36 Image: Comercial 2 1 100 60 7.36 13.45 Image: Comercial 2 Potencia Potencia 2 0.00 0.00 Imatalacion Potencia Potencia 2 Potencia Total 0.00 0.00 Imatalaciones Imatalaciones Imatalaciones Imatalaciones 0.00 0.00 Imatalaciones Imatalaciones <td>Locales comercia</td> <td>ales y/o ofi</td> <td>icinas y/o ind</td> <td>dustriales</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>l</td>	Locales comercia	ales y/o ofi	icinas y/o ind	dustriales					l
Local Comercial 1 1 100 100 12.5 22.50 3.44 Local Comercial 2 1 100 60 7.36 13.36 39.31 Image: Compression of the service of the ser	Instalación	Nº	Potencia Real Calculo	Superficie	Total	Potencia Otros Sistemas	Potencia Total		
Local Comercial 2 1 100 20 3,45 Oficina 1 1 100 60 7,36 13,36 Image: State of the s	Local Comercial 1	• 1	1	100	100	12,5	22,50	Carga Prevista	
Oficina 1 1 100 60 7,36 13,36 Image: Statistic construction in the statistic constructine construction in	Local Comercial 2	• 1	1	100	20		3,45	39,31	
Otras Instalaciones industriales, agrarias o de servicios Instalacion Potencia Prevista Otras Alumbrado Instalaciones Instalaciones Carga Prevista Otras Otras Otras Potencia Total Otras Otras Instalaciones Instalaciones Otras Otras Otras Otras Otras Otras Otras Otras Otras Instalaciones Otras Otras Otras Otras Total	Oficina 1	<u> </u>	1	100	60	7,36	13,36		
Otras Instalaciones industriales, agrarias o de servicios Instalacion Potencia Potencia Potencia previstas Potencia Total Instalacion Prevista Alumbrado Instalaciones Potencia Total Instalaciones Instalaciones Instalaciones Carga Prevista Otras Instalaciones Instalaciones Otros Total							3,43		
Potencia prevista Potencia Prevista Alumbrado Potencia previstas Otras Instalaciones Potencia Total Carga Prevista Carga Prevista 0,00 Presupuesto 0.00 Materiales L.G.A. Punto Medida Instals. Indivs. Otros Total Materiales Instale Instals. Otros Total	-Otras Instalacion	es industri	ales, agrarias	s o de servicio)S				1
Carga Prevista Carga Prevista 0,00 Presupuesto Desglose Puesta a tierra L.G.A. Punto Medida Instals. Otros Total Materiales Indivision Instalis Otros Total Total £	Instalacion	Potencia prevista Fu	lerza Alu	otencia evista umbrado	Potenci Otras Instalac	a previstas iones	Potencia Total		
Colspan="6">Colspan="6">Colspan="6">Colspan="6">Colspan="6">Colspan="6">Colspan="6"Colspa								Carga Previeta	
Uses of the second sec									
Presupuesto Desglose Puesta a tierra L.G.A. Punto Medida Derivs. Indivs. Instals. Interior Otros Total Materiales Total Mano de Obra Total								0.00	
Desglose Puesta a tierra L.G.A. Punto Medida Derivs. Indivs. Instals. Interior Otros Total Materiales	Presupuesto								I
Materiales Mano de Obra Total €		Puesta	L.G.A.	Punto Der Medida Indi	ivs. Ins ivs. Int	tals. erior Otros	Total		
Mano de Obra Total €	Desglose	atiena							
	Desglose Materiales	a tierra							



El asistente de los factores de corrección nos permite elegir cuatro tipos de receptores, lámparas de descarga, motores de elevación y transporte, el motor de mayor potencia (en caso de no ser de elevación y transporte) y otros, este último acapara el resto de motores o receptores. Tras indicar el tipo de motor y la cantidad de ellos excepto en el de mayor potencia se realizará el cálculo de la potencia total con los factores de corrección aplicables en cada caso.

madrid_

Esta herramienta también permite la conversión de caballos a kilowatios, una calculadora y la explicación de los diferentes factores de corrección según el REBT.

	Factor	es de correción					
	С	álculo de potencia				1M	
		Тіро	Cantidad	Potencia (kW)	P.Total	Cv 2 >> Kw	1,472
	1	Lámparas de descarga	18	0,06	1,94		
pos de		Motores de elevación y transporte (p. total)	1	3,45	4,49	Calc	uladora
ceptores.		Motor de mayor potencia	1	1,47	1,84		
	_	Otros	3	1,47	4,41		
					0,00		
		Potencia tot	al prevista		12,68	Ac	eptar

Los cálculos realizados por el asistente no se exportan a ningún apartado del certificado, únicamente son orientativos para la aplicación en los diferentes campos.





CÁLCULOS DE DERIVACIONES IDIVIDUALES

En la pestaña de instalación de enlace sigue estando en primer lugar los cálculos de acometida y de L.G.A.´s, pero al tratarse de un bloque se añaden también los cálculos de las derivaciones individuales, que para su cálculo se deben seguir los siguientes pasos:

Selección	Derivaciones Individu	uales															
del tipo de 🛛	Instalación	Descripción	Nº de tubos /	Tensión	Intensi	dad	Potencia	Nº	.	Forzar	Secci	on	L.	Caida de	Mate	erial	V Aisla
derivación			Bandeja		(A)		c.(KVV)	Cond	1.				max.	lension			
individual	BÁSICA	VB1	6	230	25	•	5,75	3	-		6	•	16	3,03	Cu	-	0,45 /
inuiviuuai.	ELEVADA	VE1	3	230	50	-	11,50	3	•		25	•	20	1,82	Cu	•	0,45 /
	SERV. GENERALES SG 1 230 25 💽 5,75 3 🔽 🗖 6 💽 5 0,95 Cu 💌								0,45 /								
	•																Þ
	Linea de enlace a Tierra (LGA 1)											-					
	Tipo M Picas I Placas I Mallas Nº Electrodos I																

- 1. Selección del tipo de derivación individual.
- 2. Descripción de esta.
- 3. Indicación del Nº de derivaciones individuales de misma Intensidad y Sección.
- 4. Indicar la tensión.
- 5. Indicar la Intensidad del Interruptor General Automático (I.G.A.).
- 6. Selección de la longitud de la línea más lejana.
- 7. Selección del tipo de instalación.

8. Comprobar que la sección calculada coincide con la instalada y en caso contrario FORZAR al un valor mayor correspondiente.

En este aparatado no es necesario seleccionar las instalaciones de modo ordenado al estar programado el campo al que deben exportarse.

madrid_



CÁLCULOS DE LA INSTALACIÓN INTERIOR

El apartado de Instalación Interior está dividido en 4 partes, vivienda básica, vivienda elevada, servicios generales e instalaciones industriales; En cada apartado de estos se indicarán los circuitos más comunes a las instalaciones a las que se encuentran representando, al tratarse de un resumen genérico de estas.

Para el caso de locales, oficinas u otras instalaciones se emplazarán en el apartado de instalaciones industriales.

Vision	os int	emos													Instalación
vivienc		ISICA		1						Caida da				\square	intorior par
Intensio	dad	Nombre	Tensión	Intensidad (A)	Potencia c (kW)	Nº Polos	Forzar	Seccion	L. max.	Tensión	Material	V. Aislamiento	Tipo		interior par
10	-		000	10	0.00	0.000	_	4.5	1 24 24	(V)		0.45.40.75	1		diferentes
10	_	ALU	230	10	2,30	3		1,5	24,84	6,90	<u>u</u> <u>·</u>	0,45/0,75	E.I.F.		tipos de
16	-	0.0505	230	16	3,68	3		2,5	25,87	6,90	<u>u</u> <u>•</u>	0,45 / 0,75	E.I.F.		instalacione
	•								1		•				
•													Þ		
Viviend	da ele	evada —													
Intensi Circuito	dad o	Nombre	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Forzar	Seccion (mm²)	L. max. (m)	Caida de Tensión (V)	Material	V. Aislamiento	Tipo		
	-							•	•		•	•	•		
<u>↓</u>													•		
Servici	os ge	enerales —		1	1				I I	1	1	Costa da			
Intensi Circuito	dad o	Servicio		Uso Alumbrado	Tensión (V)	Inten (A)	sidad	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Forzar Sec (mn	ccion L. max 1 ²) (m)	Tensión (V)	Material		
10	•	Aumbrado	Escalera 💌		230	10		2,30	3	L 1,5	▼ 24,84	6,90	Cu 🔽		
16	•	Grupos de	Presión 💌		230	16		3,68	3	2,5	▼ 25,87	6,90	Cu 🔽		
	-		-								•		-		
. 1															
• 		a ta duatata													
Instala	cione	es industriale	es		1	1	1				Caida da				
Intensi Circuito	dad o	Nombre	Uso Alumbrado	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potenc c.(kW)	ia Nº Po	e For	zar (mm²)	n L. max (m)	Tensión (V)	Material V	. Aislamiento		
	•]	-		-			
•														•	

CONFECCIÓN DE CERTIFICADOS DE UN BLOQUE DESTINADO A VIVIENDAS Y LOCALES NUEVO

madrid_

Este apartado está diseñado para la confección de los certificados de un bloque destinado a viviendas, locales u oficinas nuevo, en el que para su legalización es necesario confeccionar un certificado eléctrico por cada instalación a la que se quiera dar suministro, viviendas, garajes, servicios generales..., realizándose de la manera más rápida, permitiendo copiar los valores estándar del bloque para perder el menor tiempo posible en ello.

Federo Instaladores Expense Spense Documentación Certificado Mendia U protección Mendia Descriptiva Mendia Descriptiva Mendia Descriptiva Representante (S procede) Datos Instalacion (Piso o Local) Datos Instalacion (Piso Instalacion (🏎 Nuevo - Sofía 2.00.035			
Documentación Datos administrativos Datos Técnicos mension de cargas Certificados Bloque Medida y protección Instalacion 1 instalacion 3 instalacion 6 Instalacion 8 instalacion 9 Datos del ititular. Dencilio C.P. Dencilio C.P. Datos del Datos del jiso y puerta. Datos Instalacion (Piso o Local) Bis Escalers Piso Puerta Datos Datos Datos Instalación (Piso o Local) Merio Arro Datos<	Fichero Instaladores Esquema Ayuda			
Datos administrativos Datos del retrincado Mendado retrincado Dil NIF Nembero e Razón Social Adelido 1 Adelido 2 Datos del titular. Datos del piso y puerta. Datos del piso y puerta. Datos retrincos Mendado retrincado Mendado retrincado Datos del piso y puerta. Datos retrincos Mendado retrincos Mendado retrincos Mendado retrincos Mendado retrincos Mendado retrincado Dil NIF Nembero e Razón Social Datos del titular. Datos del piso y puerta. Datos ténicos Mendado retrincos Mendado retrincos Datos retrincos Datos retrincos Datos retrincos Datos retrincos Datos retrincos Datos D			Siguiente	
Ceffcado Memora Técnica Memora Decorptive Memora Decorptive Memora Decorptive Selección del Cepic ratas del certificado SI No Previsión de cargas DNI - NIF Nombre o Razón Social Apelido 2 Demolio Demolio Telefóno Fax emal Apelido 2 Demolio Demolio Telefóno Fax emal Buscar Datos del piso y puerta. Superficie (m) Bis Escalere Piso Pueta Anperaje Difencial 40 Datos tónspicor	Documentación Datos administrativos Datos Técnicos	Prevision de cargas Certificados Bloque		
Memoria Descriptiva DNI - NIF Nombre o Razón Social Apelido 2 Domicilo C.P. Provincia Telefóno Fax e-mail Buscar Datos del titular. Datos del piso y puerta. Datos ténicos Tensión líne 230 Amperaje Diferencial 40 Datos ténicos	Certificado Certificado Memoria Técnica Medida y protección Instalación de Enlace Instalación de Enlace Copiar datos del certificado SI	ion 3 Instalacion 4 Instalacion 5 Instalacion 6 Instalacion 7 Instalacion 8 Instalacion 9 No Image: Comparison of the comparison	Selección del certificado.	
Apelido 1 Apelido 2 Domicilio C.P. Provincia Municipio Telefóno Fax Representante (Si procede) Datos Instalacion (Piso o Local) Bis Escalera Protecciones Tensión línea 230 Amperaje Diferencial 40 Datos	Memoria Descriptiva DNI - NIF Nombre o	Razón Social		
Domicilio C.P. Provincia Municipio Telefóno Fax Representante (Si procede) Datos Instalacion (Piso o Local) Bis Escalera Piso Puerta Datos ténicos Superficie (m?) Atoro Protecciones Tensión línea 230 Amperaje Diferencial 40 Datos tácnicos	Apellido 1	Apellido 2	Datos del	
Datos Image: Contraction Provincia Municipio Telefóno Fax Representante (Si procede) DNI - NIF Datos Instalacion (Piso o Local) Datos Instalacion (Piso o Local) Datos Datos del piso y puerta. Datos Ténicos Superficie (m?) Aforo Protecciones Aforo Tensión línea 230 Amperaje Diferencial 40 Datos tácnicos	Dominito	CP	titular.	
Provincia Municipio Telefóno Fax e-mail Buscar Representante (Si procede) Datos Instalacion (Piso o Local) Bis Escalera Piso Puerta Datos del piso y puerta. Datos Ténicos Protecciones Tensión línea 230 Y Amperaje Diferencial 40 Datos tócnicos				
Telefóno Fax e-mail Buscar Representante (Si procede) DNI - NIF Datos Instalacion (Piso o Local) Datos del piso y puerta Bis Escalera Piso Puerta Datos Ténicos Superficie (m ²) Aforo Datos Protecciones Aforo Datos Datos Tensión línea 230 Ameraje Diferencial 40 Datos Protecciones Ameraje Diferencial 40 Datos	Provincia	Municipio		
Representante (Si procede) DNI - NIF Datos Instalacion (Piso o Local) Datos del piso y puerta Bis Escalera Datos Ténicos Aforo Protecciones Aforo Tensión línea 230 Protecciones Amperaje Diferencial Tensión línea 230	Telefóno	Fax e-mail Buscar		
Datos Instalacion (Piso o Local) Datos del piso y puerta. Bis Escalera Piso Puerta Datos del piso y puerta. Datos Ténicos Superficie (m?) Aforo Datos y puerta. Protecciones Ameraje Diferencial 40 Datos tócnicos Tensión línea 230 Ameraje Diferencial 40 Datos tócnicos	Representante (Si procede)	DNI - NIF		
Datos Instalación (Piso o Local) Datos del piso y puerta Bis Escalera Piso Pueta Datos Ténicos Superficie (m?) Aforo Protecciones Tensión línea 230 Ameraje Diferencial 40 Datos Protecciones Ameraje Diferencial 40 Datos				
Bis Escalera Piso Puerta Datos del piso y puerta.	Datos Instalacion (Piso o Local))	Datas dal	
Datos Ténicos piso y puerta. Superficie (m?) Aforo Protecciones	Bis Escale	ra Piso Puerta	Datos del	
Superficie (m ²) Aforo Protecciones Tensión línea 230 Amperaje Diferencial 40 Datos Entreción contra sobre tensiones Amperaje LG A (A) 10 Constituted Discoversiones			piso y puert	:a.
Protecciones Tensión línea 230 Protecciones Amperaje Diferencial 40 Protección contra sobre tensiones Amperaje IGA (A) 10 Contratividad Discontra	Supplies /	Na Aforo		
Tensión línea 230 Amperaje Díferencial 40 Datos tócnicos	Protecciones			
Tensión línea 230 Protección contra sobre tensiones Amperaie I.G.A. (A) 10 Constituted Disconcile			Datas	
Protección contra sobre tensiones Amoersia I.G.A. (A) 10	Tensión línea 230	Amperaje Diferencial 40	Datos	
Technologi and the second seco	Protección contra sobre tensiones	Amperaje I.G.A. (A) 10 💌 Sensibilidad Diferencial 30 💌	técnicos	
individuales.			individual	es.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El apartado de la memoria descriptiva y los documentos adjuntos a la memoria técnica de diseño se rellenan desde este apartado escribiendo en el campo de texto libre todo a lo que se quiera hacer mención sobre la instalación.



₽ E



[Memoria desciptiva	
	EL CERTIFICADO REALIZADO PARA LA INSTALACIÓN DE UNA VIVIENDA DE GRADO DE ELECTRIFICACIÓN BÁSICO SE HA REALIZADO PARA LA	Texto libre.
l	Documentación Adiunta	
	 ✓ Esquema unifilar ✓ Planos de planta ✓ Croquis trazado ✓ Otros PLANO DE SITUACIÓN 	





GRABAR, LEER Y EXPORTAR UNA CERTIFICACIÓN

GRABAR

Una vez realizada la certificación de una instalación se puede almacenar en el equipo para que en nuevas ocasiones sea posible su visualización.

La forma de guardarlo es clicar en la pestaña "Fichero" y arrastrar el ratón hasta la opción de "Grabar", indicando posteriormente el nombre con el que se quiere guardar el archivo.

R	🏎 Nuevo - Sofía 2.00.027					
	Fichero		Esquema	Ayuda		
	Nueva cerificación			n		
Leer						
Grabar Exportar a pdf						
		Salir	r			

Existe una carpeta asignada por defecto para guardar los archivos de la certificación de las instalaciones, donde se guardarán las diferentes certificaciones creadas con el nombre asignado.

Grabar Certifica	lo / Proyecto	? ×
Guardar en:	Certificados 💽 📀 🌶	🖻 🎞 •
	R ALCALDE SAINZ DE BARANDA, 76	R CALLE DE AQU
	ª AVDA IBIZA, № 76	R CALLE DE AQU
Documentos	AVDA NUEVO MUNDO, 8, BIS, LOCAL 4	R CALLE DE AQU
recientes	* AVDA OLIMPICA (C.C. LA VEGA), №9 LC B3	R CALLE DE AQU
	e AVDA. DE LA DEHESA, 6	Read CALLE DE AQU
	AVDA. FUENLABRADA Nº105 2ºB	Reality CALLE DE AQU
Escritorio	e AVENIDA ESPAÑA, 23, 1ºA	Reality CALLE DE AQU
	CALLE AMARGURA, Nº 22	CALLE DE ROA
	CALLE ANDRES MELLADO, 62	CALLE DESPEN
Min	CALLE CARRETAS, 31	CALLE DESPEÑ
documentos	CALLE CASTILLA LA NUEVA, Nº 37	CALLE DIEGO I
	CALLE CASTRO DE ORO, 16	* CALLE EBRO, 1
	CALLE CUZCO, 2, LOCAL 1	R CALLE ECUAD
Mi PC	CALLE DE AQUILINO DOMINGUEZ, Nº 4 1º	CALLE EMBAJA
	CALLE DE AQUILINO DOMINGUEZ, Nº 4 2º A	R CALLE ENCARI
- S		Þ
Mis sitios de red	Nombre:	✓ Guardar
	Tipo: Certificaciones Sofia	Cancelar





LEER

Para poder abrir una certificación ya guardada y consultar los datos y cálculos correspondientes, es necesario clicar en la pestaña "Fichero" y arrastrar el ratón hasta la opción de "Leer", indicando posteriormente el nombre del archivo que se quiere recuperar.

Fichero		Instaladores	Esquema	
Nueva certificación				
Leer				
Grabar				
	Exportar a pdf			
	Salir			

Una vez abierta la carpeta donde se encuentran los archivos de la certificación guardados se selecciona o escribe en el campo de nombre y se clica sobre el botón "Abrir" y aparecerá la pantalla de datos con los campos ya cumplimentados.

Leer Certificado	/ Proyecto			<u>? ×</u>
Buscar en:	🔁 certificados 🔽	G 🦻	• 🖭 👏	
	ALCALDE SAINZ DE BARANDA, 76		R	AVENIDA GENE
	🖦 AVDA ESPAÑA, Nº 225		R	AVENIDA NUES
Documentos	🖦 AVDA IBIZA, Nº 76		R	AVILA
recientes	R AVDA MADRID, Nº 79		R	CALE CONDE [
	R AVDA NUEVO MUNDO, 8, BIS, LOCAL 4		R	CALLE MARIA
	ª AVDA OLIMPICA (C.C. LA VEGA), №9 LC B3		R	CALLE ABETO
Escritorio	🖦 AVDA VIÑUELAS, Nº 42 LOCAL B2		R	CALLE AGUSTI
	🖦 AVDA. DE LA DEHESA, 6		R	CALLE ALBERT
	e AVDA, FUENLABRADA Nº105 2ºB			CALLE ALCALA
Min	AVE MARIA, 2º INTERIOR		R	CALLE ALEJAN
documentos	AVENIDA CARABANCHEL ALTO			
	AVENIDA CASTILLA LA MANCHA, 49, 3º4		R	CALLE AMARG
	AVENIDA DE LA INDEPENDENCIA, 16, BAJO 2		CALLE ANDRES	
Mi PC	AVENIDA DEL VALLE, 13, APARTAMENTO 212		CALLE ANTON:	
	• AVENIDA ESPANA, 23, 1ºA		R	CALLE ARAGO
- S				Þ
Mis sitios de red	Nombre:		•	Abrir
	Tipo: Certificaciones Sofia 2.0		•	Cancelar

EXPORTAR

En el caso de querer imprimir la documentación ya cumplimentada se realizará seleccionando nuevamente en el apartado de "Fichero" y seleccionando "Exportar a pdf", tras esta

Página 26





selección se abrirá una nueva ventana para guardar el documento pdf y al grabarlo se genera el documento para su visualización y comprobación antes de mandarlo a imprimir.

rt,	🛶 Nuevo - Sofía 2.00.027						
	Fichero		Esquema	Ayuda			
	N	lue	va cerificació	in			
Γ	L	.eer	r				
	G	Grat	bar				
	Exportar a pdf						
	S	Salir					

Grabar Certifica	lo como	<u>?</u> ×
Guardar en:	🔁 certificados 🔽 🔇 🎓 🖽 -	
Documentos recientes Escritorio Mis documentos Mi PC	AVDA DE LA REINA VICTORIA, Nº 19 LOCAL AVDA DEL CANTABRICO, Nº 83 LOCAL 5A AVDA PARIS (URB. EUROVILLAS), Nº 120 AVDA. DE LOS YESEROS, Nº 43 (P.I. VALMOR) AVDA. EUROPA, Nº 38 BAJO AVDA. FUENTE NUEVA , Nº 8-16 - BAJO AVDA. NUESTRA SEÑORA DE VALVERDE, Nº 57 AVDA. NUESTRA SEÑORA DE VALVERDE, Nº 57 AVDA. PRINCIPE DE ASTURIAS, Nº 27-29 CALLE ABDÓN TERRADAS, Nº 3 - 1º D CALLE ALBACETE, Nº 3 1º A CALLE ALBACETE, Nº 3 1º A CALLE ALMANSA, Nº 68 - 3º D CALLE AMOR HERMOSO, Nº 31 - 3º CALLE ANDRES MELLADO, 62 CALLE ANDRES MELLADO, Nº 39 - 2º A	
Mis sitios de red	Nombre: Gua Tipo: Ficheros pdf Cana	rdar

SALIR DEL SOFTWARE

Por último una vez realizada la certificación, realización de cálculos, consulta de datos o verificación de la información y se quiera cerrar el programa en el botón de "Fichero" tenemos como última opción "Salir" para cerrar el programa de manera segura, una vez marcada aparecerá una nueva ventana para confirmar el cierre del este, para que en caso de olvidar guardar el certificado o presionar esta opción por error se pueda cancelar la acción de cerrar.

Página 27







SERVICIO TÉCNICO DEL SOFTWARE

Para cualquier consulta o sugerencia PLC Madrid, S.L. se encuentra a su disposición en el horario de mañana Lunes a Viernes 8:30 a 14:30 y tardes Lunes a Viernes 16:00 a 22:00 y Sábados de 8:30 a 14:00, en la dirección C/ Toledo, 176 de Madrid (28005), por teléfono 913660063 o fax 913664655 o mediante el correo electrónico soportesofia@plcmadrid.es.