

PLC Madrid, S.L.U.

SOFIA: Software Instalador Autorizado

Tutorial del programa

PLC Madrid



V.2.





INDICE

1. INTRODUCCION	4
2. INICIO DEL PROGRAMA	5
3. SELECCIÓN DE UN CERTIFICADO	6
4. CONFECCIÓN DE UN CERTIFICADO	8
4.1. CARACTERISTICAS GENERALES	8
4.2. DATOS ADMINISTRATIVOS	10
4.3. DATOS TÉCNICOS.....	13
4.4. CÁLCULOS PARA INSTALACIÓN INDIVIDUAL	15
4.5. CÁLCULOS PARA BLOQUE.....	18
4.5.1. PREVISIÓN DE CARGAS.....	18
4.5.2. CÁLCULOS DE DERIVACIONES IDIVIDUALES	21
4.5.3. CÁLCULOS DE LA INSTALACIÓN INTERIOR.....	22
4.5.4. CONFECCIÓN DE CERTIFICADOS DE UN BLOQUE NUEVO	23
5. MEMORIA DESCRIPTIVA	23
6. GRABAR, LEER Y EXPORTAR UNA CERTIFICACIÓN	25
6.1. GRABAR	25
6.2. LEER	26
6.3. EXPORTAR	26
7. SALIR DEL SOFTWARE.....	27
8. SERVICIO TÉCNICO DEL SOFTWARE	28



INTRODUCCION

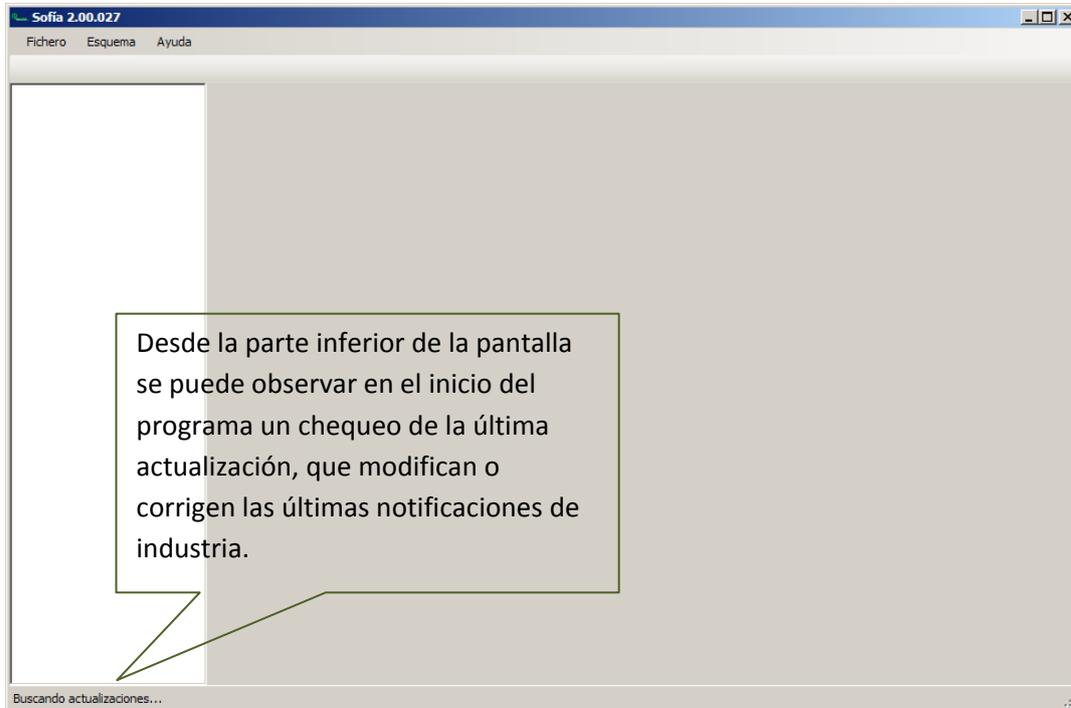
El presente manual pretende explicar de manera sencilla el funcionamiento del Sofía V.2 para realizar la confección de un certificado de instalación eléctrica de baja tensión.

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



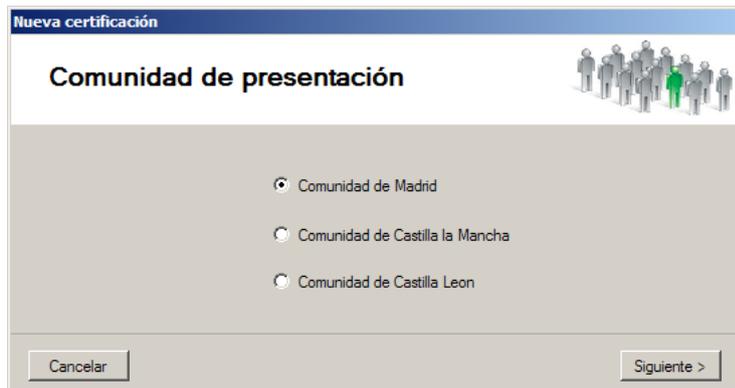


SELECCIÓN DE UN CERTIFICADO

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

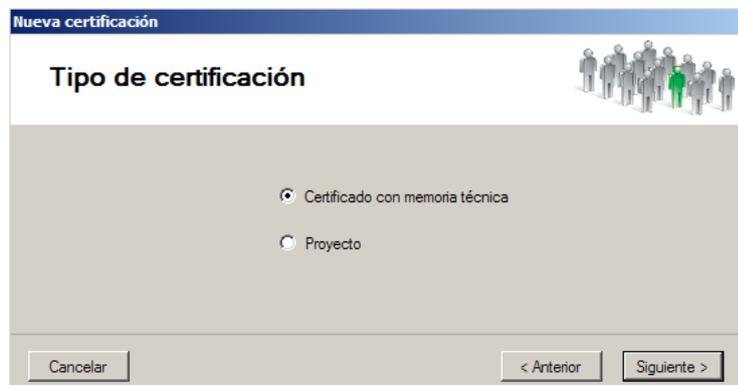


En esta ventana y dependiendo de las comunidades adquiridas se presentará para su elección un listado para la selección de esta y así adaptar los formularios y cálculos a los criterios de dicha comunidad.



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.





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

The screenshot shows a window titled "Nueva certificación" with a sub-header "Tipo de Instalación". On the right side, there is an icon of a group of people. Below the sub-header, there are two radio button options: "Individual" (which is selected) and "Bloque". At the bottom of the window, there are three buttons: "Cancelar", "< Anterior", and "Siguiete >".

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.

The screenshot shows a window titled "Nueva certificación" with a sub-header "Motivo de instalación". On the right side, there is an icon of a group of people. Below the sub-header, there are three radio button options: "Nueva" (which is selected), "Ampliación", and "Modificación". At the bottom of the window, there are three buttons: "Cancelar", "< Anterior", and "Siguiete >".

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.

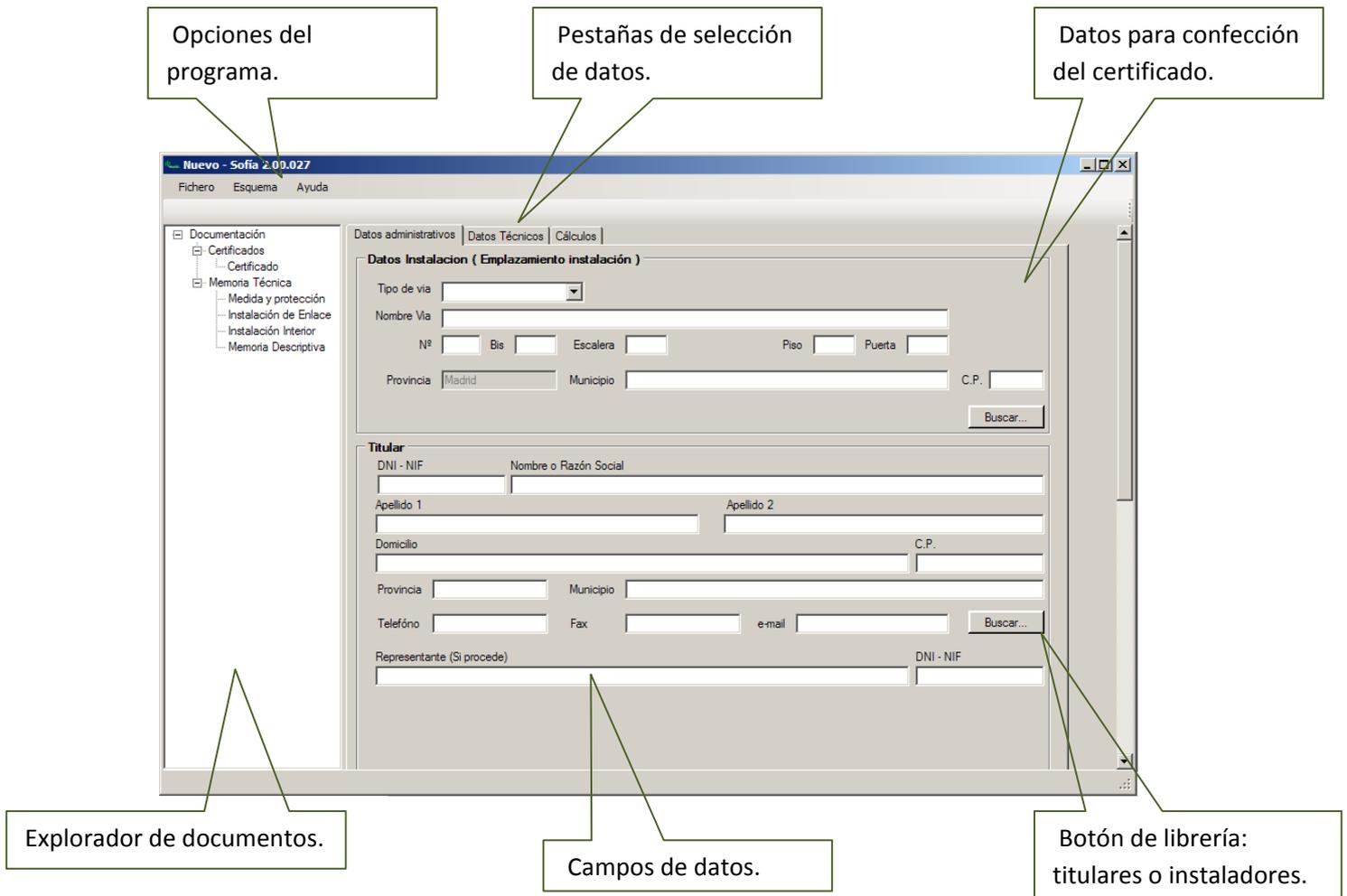
The screenshot shows a window titled "Nueva certificación" with a sub-header "Uso de Instalación". On the right side, there is an icon of a group of people. Below the sub-header, there is a dropdown menu with the following options: "Vivienda Básica", "Vivienda Elevada", "Local y Oficinas", "Servicios Generales", "Garaje", and "Otras Instalaciones". At the bottom of the window, there are three buttons: "Cancelar", "< Anterior", and "Finalizar".



CONFECCIÓN DE UN CERTIFICADO

CARACTERÍSTICAS 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 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.

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 (Emplazamiento instalación)

Tipo de vía

Nombre Vía

Nº Bis Escalera Piso Puerta

Provincia Municipio C.P.

Titular

DNI - NIF Nombre o Razón Social

Apellido 1 Apellido 2

Domicilio C.P.

Provincia Municipio

Teléfono Fax e-mail

Representante (Si procede) DNI - NIF

Botón buscar para la librería de datos.

Empresa Instaladora

Apellidos y nombre o Razón Social Nº Certificado Empresa Caducidad Certificado

Nombre del Instalador Nº Certificado Instalador Caducidad Certificado

Categoría y especialidad de la empresa instaladora Especialista

Categoría y especialidad del instalador Especialista

Domicilio C.P.

Provincia Municipio

Teléfono Fax e-mail

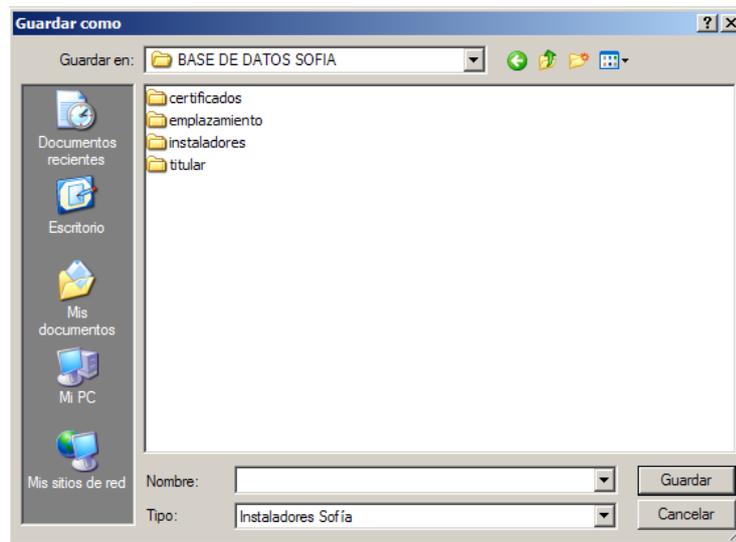
Observaciones

Path Ficheros adicionales

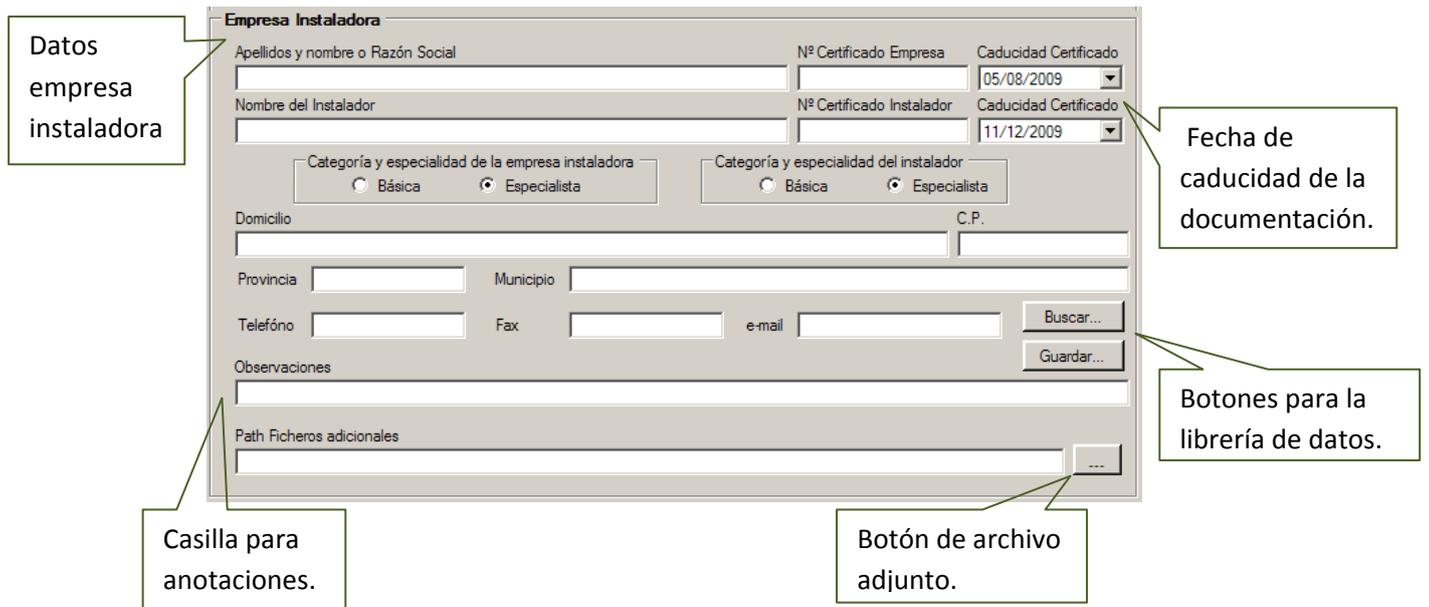
Empresa distribuidora

Nombre

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



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



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.

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

Superficie (m ²)	<input type="text"/>	Aforo	<input type="text" value="NA"/>	Temporalidad (días)	<input type="text" value="NA"/>
Potencia Máxima admisible (kW)	<input type="button" value="[Calculado]"/>	Potencia Original	<input type="text" value="NA"/>	Potencia Ampliación / Modificación	<input type="text" value="NA"/>
	<input type="button" value="Editar..."/>				

Campo habilitado.

Campo no requerido.

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)

Nº de Visado Fecha de visado Fecha de certificado

Aplica ITC - BT 51 sobre instalación de automatismos, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios

Verificaciones por medidas y ensayos

Resistencia puesta a tierra (Ω) Resistencia de aislamiento de los conductores (MΩ)

Otras Valor Unidad de medida

Observaciones (Descripción de los trabajos realizados y de la instalación si elige Categoría Z para el Uso)

Fecha autoactualizable.

Acometida

Punto de conexión Tipo C.G.P.  B.T.V. 

I. Base I. Cartucho

Contadores (Ubicación y sistema)

Tipo  Situación

Protecciones Protección contra sobre tensiones

Sistemas de conexión del neutro y de las masas

Esquema de distribución

Ayuda.



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.

Seleccione un valor de la lista

Contadores (Ubicación y Sistema)

Código	Esquema	Fotografía	Descripción
Armario			Se emplea este sistema si el número de contadores a centralizar es igual o inferior a 16, siendo empleado única y exclusivamente a este fin.

Anterior

Siguiente

Aceptar Cancelar



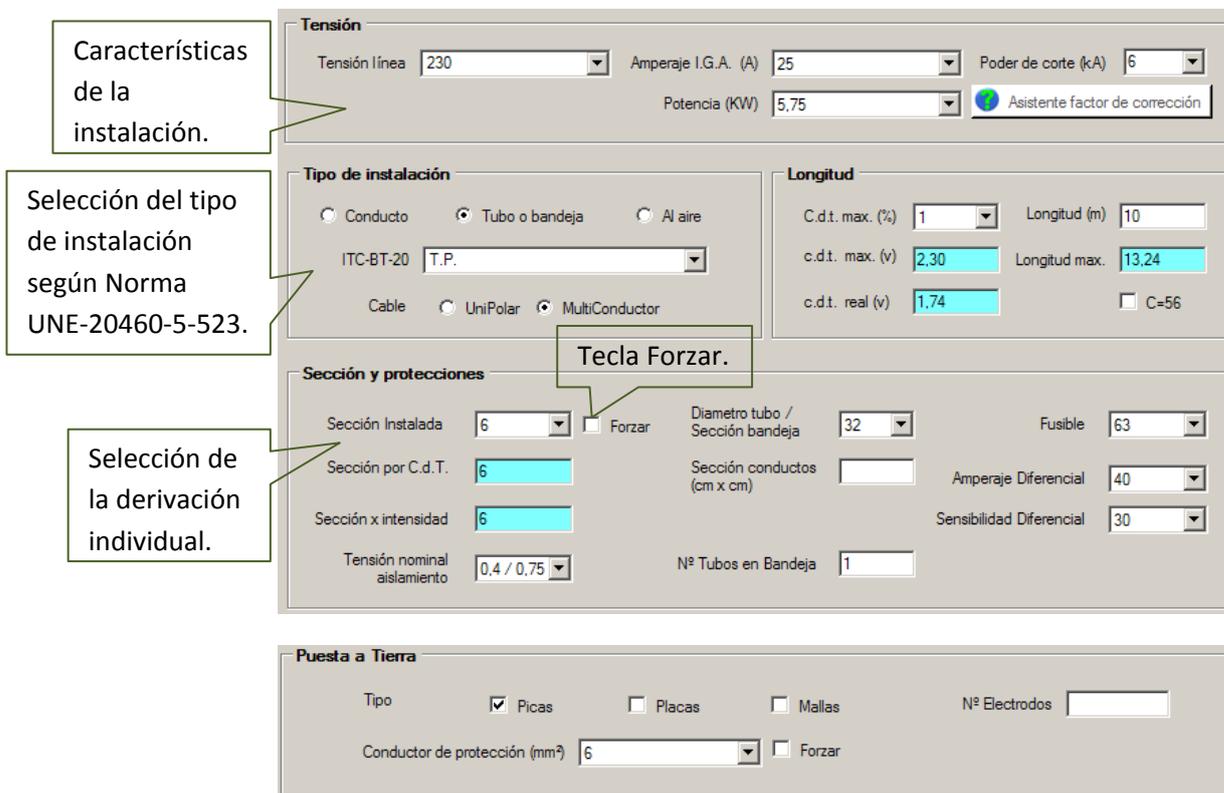
CÁLCULOS PARA INSTALACIÓN INDIVIDUAL

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".



Tensión

Tensión línea: 230 Amperaje I.G.A. (A): 25 Poder de corte (kA): 6
 Potencia (KW): 5,75 Asistente factor de corrección

Tipo de instalación

Conductor Tubo o bandeja Al aire
 ITC-BT-20: T.P.
 Cable UniPolar MultiConductor

Longitud

C.d.t. max. (%): 1 Longitud (m): 10
 c.d.t. max. (v): 2,30 Longitud max.: 13,24
 c.d.t. real (v): 1,74 C=56

Sección y protecciones

Sección Instalada: 6 Forzar Diametro tubo / Sección bandeja: 32 Fusible: 63
 Sección por C.d.T.: 6 Sección conductos (cm x cm): Amperaje Diferencial: 40
 Sección x intensidad: 6 Sensibilidad Diferencial: 30
 Tensión nominal aislamiento: 0,4 / 0,75 Nº Tubos en Bandeja: 1

Puesta a Tierra

Tipo: Picas Placas Mallas Nº Electrodo:
 Conductor de protección (mm²): 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 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 x Poder de corte 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.

Instalación	Nº 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	T.P.	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.

Intensidad Circuito	Nombre	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Seccion (mm²)	L. max. (m)	Caida de Tensión (V)	Material	V. Aislamiento	Tipo	P. max. (kW)	P. Total (kW)
10	ILU	230	10	2,30	3	1,5	24,84	6,90	Cu	0,45 / 0,75	E.T.F.	2,30	2,30
16	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	COC	230	25	5,75	3	6	39,74	6,90	Cu	0,45 / 0,75	E.T.F.	5,75	5,75
20	LV,LVV...	230	20	4,60	3	4	33,12	6,90	Cu	0,45 / 0,75	E.T.F.	4,60	4,60
16	O.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

Ejemplo de instalación interior de vivienda.

Intensidad del circuito.



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.

Selección uso de circuito.

Intensidad Circuito	Nombre	Uso Alumbrado	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Seccion (mm ²)	L. max. (m)	Caida de Tensión (V)	Material	V. Aislamiento	Tipo
10	ILU	<input checked="" type="checkbox"/>	230	10	2,30	3	1,5	24,84	6,90	Cu	0,45 / 0,75	E.T.F.
10	EMER	<input checked="" type="checkbox"/>	230	10	2,30	3	1,5	24,84	6,90	Cu	0,45 / 0,75	E.T.F.
16	P1	<input type="checkbox"/>	230	16	3,68	3	2,5	25,87	6,90	Cu	0,45 / 0,75	E.T.F.
16	P2	<input type="checkbox"/>	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/m^2).

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 la 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.



Datos administrativos | Datos Técnicos | **Previsión de cargas**

Tensión de alimentación 127 / 230 230 / 400

Resumen del bloque
 Nº de plantas del edificio Nº de viviendas por planta Nº de locales

Resumen potencias

Viviendas (Kw)	<input type="text" value="75.02"/>	Servicios generales (Kw)	<input type="text" value="9.31"/>	Locales y Oficinas (Kw)	<input type="text" value="39.31"/>
Otras Instalaciones (Kw)	<input type="text" value="0.00"/>	Garaje (Kw)	<input type="text" value="0.00"/>	Total (Kw)	<input type="text" value="123.64"/>

Resumen Potencias totales.

Selección de tensión de cálculo.

Viviendas

Tipo	Potencia	Nº de viviendas	Media aritmética Potencias Máximas	Coefficiente Simultaneidad	Carga Total
BASICA 1	5,75	10	<input type="text" value="7,08"/>	<input type="text" value="10,60"/>	<input type="text" value="75,02"/>
ELEVADA 1	11,5	3			
			<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>

Cálculos.

Servicios generales (Potencias Previstas kW)

Ascensores	Frio / Calor	G. Prension	Alumbrado	Piscinas	Otros (R.I.T.I.)	Potencia Prevista
<input type="text" value="3,45"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1,16"/>	<input type="text" value="1,8"/>	<input type="text" value="0,8"/>	<input type="text" value="2,1"/>	<input type="text" value="9,31"/>

Asistente factor de corrección

Ayuda para factores de corrección.

Garaje (kW)

	Potencia Real Calculo (W/m²)	Superficie Total (m²)	Potencia Otros Sistemas (kW)	Potencia Total
Ventilación Natural (min. 10 W/m²)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ventilación forzada (Min. 3,45kW, 20 W/m²)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Locales comerciales y/o oficinas y/o industriales

Instalación	Nº	Potencia Real Calculo	Superficie Total	Potencia Otros Sistemas	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
					3,45

Carga Prevista

Otras Instalaciones industriales, agrarias o de servicios

Instalacion	Potencia prevista Fuerza	Potencia Prevista Alumbrado	Potencia previstas Otras Instalaciones	Potencia Total

Carga Prevista

Presupuesto

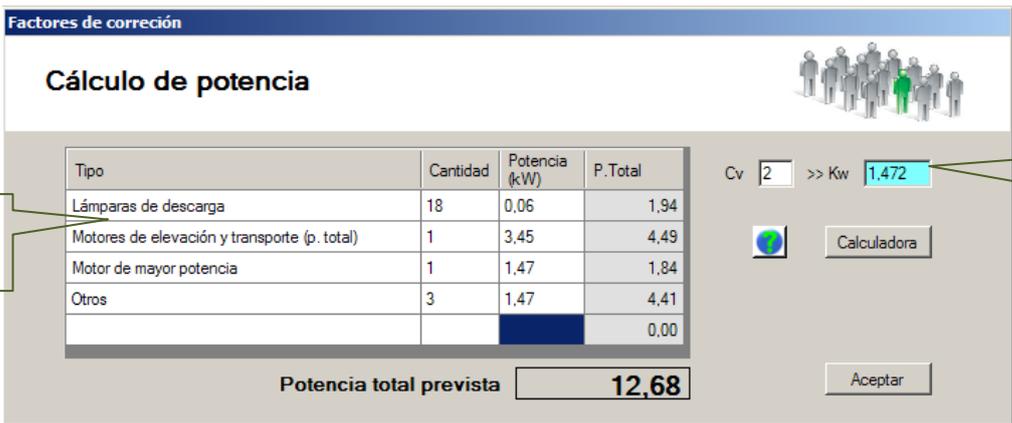
Desglose	Puesta a tierra	L.G.A.	Punto Medida	Derivs. Indivs.	Instals. Interior	Otros	Total
Materiales							
Mano de Obra							

Total €



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.

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



Factores de corrección

Cálculo de potencia

Tipo	Cantidad	Potencia (kW)	P.Total
Lámparas de descarga	18	0,06	1,94
Motores de elevación y transporte (p. total)	1	3,45	4,49
Motor de mayor potencia	1	1,47	1,84
Otros	3	1,47	4,41
			0,00

Potencia total prevista: **12,68**

Cv 2 >> Kw 1,472

Calculadora

Aceptar

Tipos de receptores.

Conversor caballos.

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 del tipo de derivación individual.

Instalación	Descripción	Nº de tubos / Bandeja	Tensión	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Cond.	Forzar	Seccion	L. max.	Caida de Tensión	Material	V. Aisl.
BÁSICA	VB1	6	230	25	5,75	3	<input type="checkbox"/>	6	16	3,03	Cu	0,45 /
ELEVADA	VE1	3	230	50	11,50	3	<input type="checkbox"/>	25	20	1,82	Cu	0,45 /
SERV. GENERALES	SG	1	230	25	5,75	3	<input type="checkbox"/>	6	5	0,95	Cu	0,45 /

Línea de enlace a Tierra (LGA 1)

Instalación de puesta a tierra

Tipo Picas Placas Mallas

Nº Electrodo

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.



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.

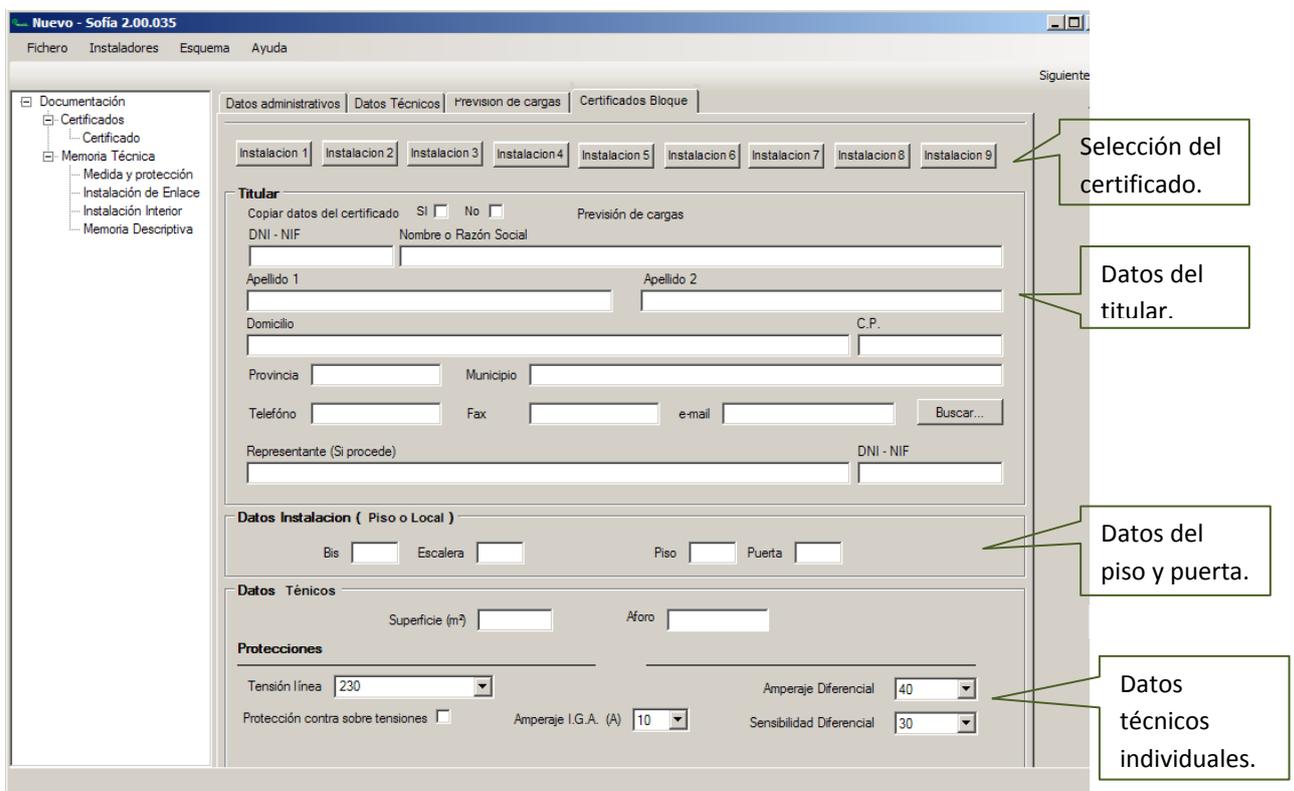
Circuitos internos												
Vivienda básica												
Intensidad Circuito	Nombre	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Forzar	Seccion (mm ²)	L. max. (m)	Caída de Tensión (V)	Material	V. Aislamiento	Tipo
10	ALU	230	10	2,30	3	<input type="checkbox"/>	1,5	24,84	6,90	Cu	0,45 / 0,75	E.T.F.
16	O. USOS	230	16	3,68	3	<input type="checkbox"/>	2,5	25,87	6,90	Cu	0,45 / 0,75	E.T.F.
Vivienda elevada												
Intensidad Circuito	Nombre	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Forzar	Seccion (mm ²)	L. max. (m)	Caída de Tensión (V)	Material	V. Aislamiento	Tipo
						<input type="checkbox"/>						
Servicios generales												
Intensidad Circuito	Servicio	Uso Alumbrado	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Forzar	Seccion (mm ²)	L. max. (m)	Caída de Tensión (V)	Material	
10	Alumbrado Escalera	<input checked="" type="checkbox"/>	230	10	2,30	3	<input type="checkbox"/>	1,5	24,84	6,90	Cu	
16	Grupos de Presión	<input type="checkbox"/>	230	16	3,68	3	<input type="checkbox"/>	2,5	25,87	6,90	Cu	
		<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>					
Instalaciones industriales												
Intensidad Circuito	Nombre	Uso Alumbrado	Tensión (V)	Intensidad (A)	Potencia c.(kW)	Nº Polos	Forzar	Seccion (mm ²)	L. max. (m)	Caída de Tensión (V)	Material	V. Aislamiento
		<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>					

Instalación interior para diferentes tipos de instalaciones.



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

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.



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.



Memoria descriptiva

EL CERTIFICADO REALIZADO PARA LA INSTALACIÓN DE UNA VIVIENDA DE GRADO DE ELECTRIFICACIÓN BÁSICO SE HA REALIZADO PARA LA

Documentación Adjunta

Esquema unifilar Planos de planta
 Croquis trazado Otros

Texto libre.



GRABAR, LEER Y EXPORTAR UNA CERTIFICACIÓN

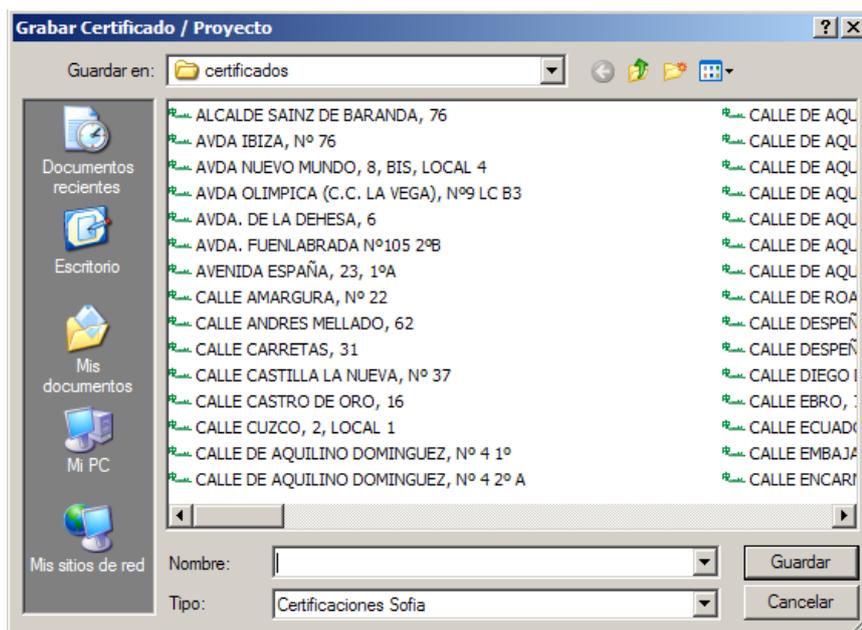
GRABAR

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.



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.



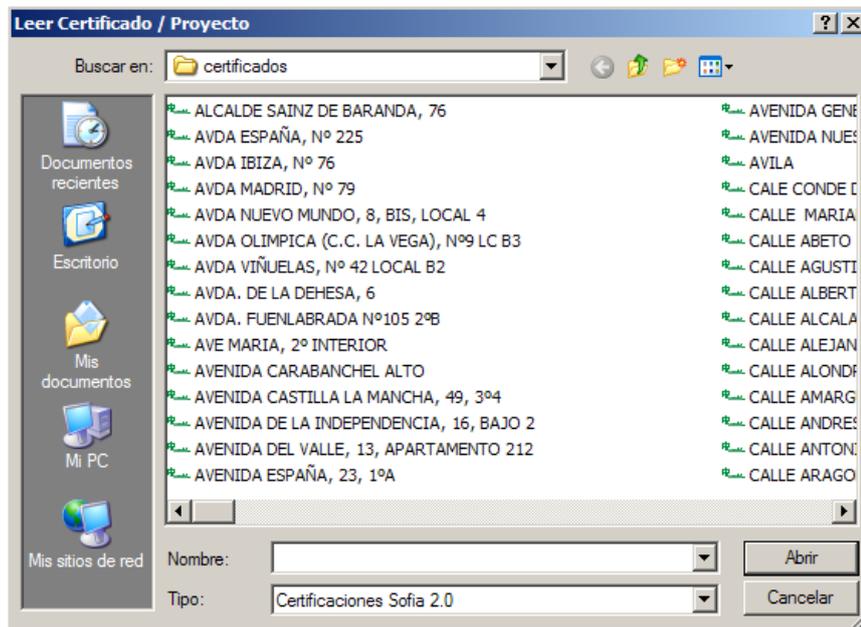


LEER

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.



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 clicca sobre el botón “Abrir” y aparecerá la pantalla de datos con los campos ya cumplimentados.

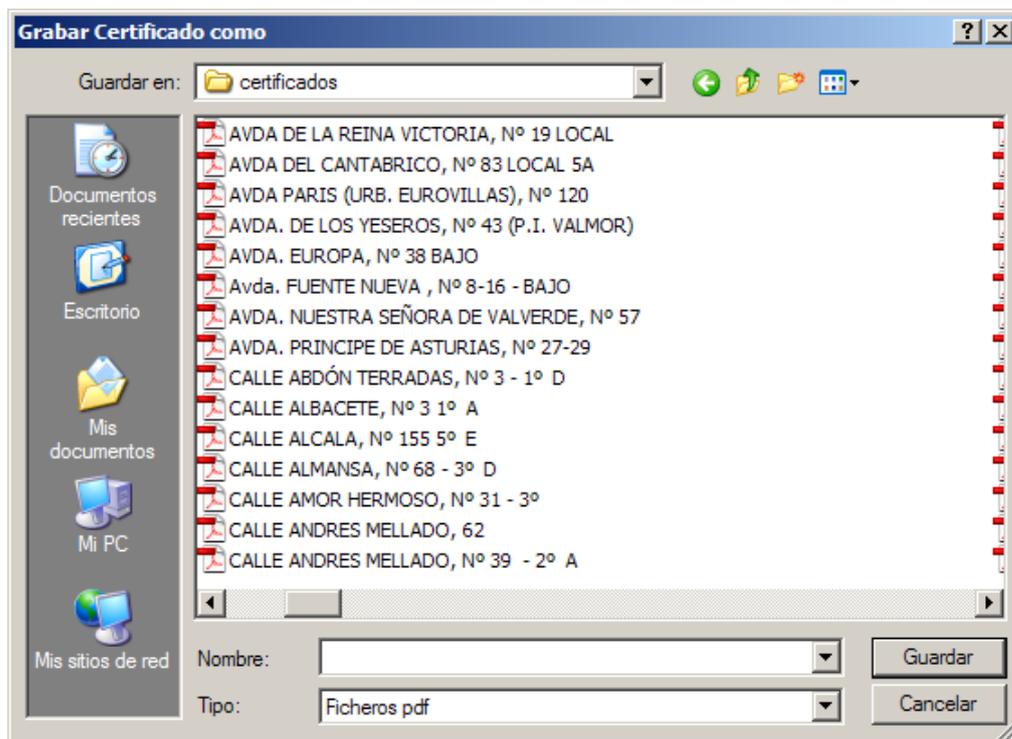
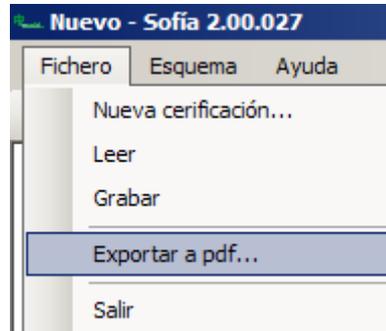


EXPORTAR

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



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.



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.



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**.