DicPla ITeC

Manual del usuario





Manual del usuario

Reservados todos los derechos. Para la reproducción total o parcial de esta obra, en cualquier modalidad, será necesaria la autorización previa del titular del \odot .

© Instituto de Tecnología de la Construcción de Catalunya. ITeC Primera edición: abril de 2007

Índice

Introducción	5
0.1 El programa DicPla	5
0.2 Requerimientos informáticos	5
0.3 Instalación del programa	6
0.3.1 Procedimiento de la instalación	6
0.4 Módulos del programa DicPla	7
0.5 ¿Qué es el Libro del edificio?	7
0.6 ¿Qué es el plan de mantenimiento?	8
0.7 ¿Qué es la gestión?	8
0.8 Ámbito e idioma	8
0.9 Pantalla principal: menú Archivo	9
0.10 Gestión de usuarios	10
0.11 Banco de referencia en formato FIEBDC-3	11
0.12 Banco de precios de usuario (de rehabilitación)	12
0.12.1 Simbología de las partidas	14
0.12.2 Pantalla de selección de partidas del banco de precios de usuario	15
0.12.3 Propiedades del capítulo seleccionado	15
0.12.4 Buscar elementos/partidas de obra	15
0.12.5 Imprimir partidas	16
0.12.6 Marcadores	17
0.12.7 Consultar al detalle partidas o elementos	17
0.13 Base de datos de referencia	17
1. Módulo 1: Libro del edificio. Plan de mantenimiento	25
1.1 Contenido de la ventana principal	26
1.1.1 Menú Archivo	26
1.1.2 Características del formato de pantalla en el menú Abrir edificio o espacio urbano si se dispone de la ge empresarial	stión 31
1.2 Menú Cuaderno de registro	32
1.2.1 Datos iniciales de los edificios de viviendas	32
1.2.2 Datos iniciales de los edificios públicos	35
1.2.3 Datos iniciales de espacios urbanos	37
1.2.4 Ficha tipológica de los edificios de viviendas	37
1.2.5 Ficha tipológica de los edificios públicos	38
1.2.6 Información gráfica	39
1.2.7 Registro de incidencias	40
1.2.8 Registro de operaciones	41
1.3 Menú documento de especificaciones técnicas (DET)	41
1.3.1 Proyecto del edificio	41
1.3.2 Instrucciones de uso y mantenimiento (sólo para edificios)	42

1.4 Menú plan de mantenimiento	42
1.4.1 Ficha general del plan	42
1.4.2 Descripción constructiva	43
1.4.3 Importación de operaciones	47
1.4.4 Fichas de operaciones preventivas	48
1.4.5 Mantenimiento corrector	56
1.4.6 Aplicación de coeficientes correctores del presupuesto corrector (sólo para edificios)	64
1.4.7 Banco de precios del edificio o espacio urbano	65
1.4.8 Pliegos de condiciones	66
1.5 Menú Archivo de documentos	67
1.5.1 Registro de documentos	67
1.5.2 Otra documentación	68
1.6 Menú libro del edificio	68
1.6.1 Visualización del documento	68
1.6.2 Imprimir el documento	72
1.6.3 Exportación del documento en formato RTF	73
1.7 Actualizar el edificio según la base de referencia	73
1.8 Bancos de elementos de mantenimiento	74
2. Módulo 2: Libro del edificio. Plan de mantenimiento con gestión estándar	81
2.1 El menú gestión	81
2.1.1 Contratos de mantenimiento	81
2.1.2 Calendario de costes previstos	87
2.1.3 Calendario de costes contratados	88
2.1.4 Consultas de mantenimiento preventivo	89
2.1.5 Consultas de mantenimiento corrector	91
2.1.6 Estado de la contratación	93
3 Módulo 3: Gestión empresarial	95
3.1 Introducción	95
3.2 Opciones especiales del menú Archivo	95
3.2.1 Empresas mantenedoras	95
3.2.2 Consultas globales	98
3.2.3 Importar edificio o espacio urbano (UMR)	104
3.2.4 Borrado de edificios o espacios urbanos	105
3.2.5 Características del formato de pantalla en el menú Abrir/Abrir edificio o espacio urbano	105
3.3 El menú Gestión empresarial	106
3.3.1 Contratos de mantenimiento	106
3.3.2 Calendario de costes previstos	114
3.3.3 Calendario de costes contratados	115
3.3.4 Consultas de mantenimiento preventivo	116
3.3.5 Consultas de mantenimiento corrector	118
3.3.6 Estado de la contratación	120

Introducción

0.1 El programa DicPla

DicPla es una aplicación informática diseñada para apoyar en las tareas de redacción de **libros del edificio** – plan de mantenimiento y llevar a cabo el seguimiento y el control de la gestión de los planes de mantenimiento.

Se trata de una aplicación dirigida a los profesionales de la construcción: técnicos, constructores y gestores/administradores.

Este programa gestiona, a la vez y de forma integrada, los datos técnicos, económicos y temporales que intervienen en los **planes de mantenimiento** (tanto para el mantenimiento preventivo como para el corrector), y también las empresas contratadas para ejecutar el **plan**.

Con la elaboración de una estructura por subsistemas, para realizar la descripción constructiva del edificio o espacio urbano, pueden asociarse una serie de aplicaciones que tienen como base el mismo esquema de árbol: los **libros del edificio**, los **planes de mantenimiento** y la **gestión del mantenimiento**.

0.2 Requerimientos informáticos

El programa DicPla requiere un ordenador personal tipo PC configurado con Windows 2000, Windows XP o Windows vista. Para conseguir un funcionamiento correcto de la aplicación se recomienda:

PC Pentium IV

512 MB de RAM

500 MB HD libre (instalación + ejecución), siempre y cuando el sistema operativo utilizado no requiera una configuración superior

Estos requerimientos son los recomendados, ya que podría funcionar con configuraciones inferiores, pero el tiempo de respuesta se puede resentir.

Opcionalmente, será necesario disponer de una impresora para generar listados; del programa Microsoft Word, si se quiere editar el documento del libro del edificio – plano de mantenimiento desde fuera de la aplicación; y de un escáner compatible TWAIN si se quieren escanear fotografías o imágenes.

La aplicación está diseñada para ser visualizada a 800x600 puntos y 64 K colores, como mínimo. Si se configura el equipo con una resolución menor, tanto de puntos como de colores, la visualización no será del todo satisfactoria, a pesar de que funcionará.

Es recomendable, no sólo para el buen funcionamiento del programa sino también del equipo, que el ordenador disponga, como mínimo, de un 10% del espacio total del disco duro libre, y usar el compactador de disco y el programa de compactación periódicamente, sobre todo cuando se instale o se desinstale gran cantidad de software.

Si la aplicación instalada es cliente-servidor, la comunicación se realiza a través de los puertos 1011, 6000 y 6001, que deben estar abiertos.

0.3 Instalación del programa

0.3.1 Procedimiento de la instalación

El programa DicPla es una aplicación que puede ser utilizada en una sola màquina (monousuario), en redes locales o por acceso remoto (con un servidor).

La aplicación DicPla se da en CD-Rom. Para instalar el programa es preciso seguir los pasos siguientes:

- 1. Introducir el CD-Rom en la unidad lectora de CD. Este CD-Rom es autoejecutable, por lo que sólo habrá que colocar el CD en la unidad lectora y esperar unos segundos. El asistente de la instalación se ejecutará automáticamente y se podrá pasar al punto 4.
- 2. Hacer un clic con el ratón sobre el menú Inicio y seleccionar Ejecutar.
- 3. Se acciona el botón **Examinar**, se selecciona la unidad de CD-Rom y después el archivo *autorum*.
- 4. A continuación se iniciará el asistente de la instalación del programa. Es preciso apretar el botón **Siguiente** para continuar la instalación.
- 5. La instalación puede hacerse en catalán o en castellano. Esta selección sólo hace referencia al idioma de la instalación: no afecta el idioma del programa DicPla.
- 6. Es preciso seleccionar el tipo de instalación, a la vez que accedemos al Manual del programa. La instalación puede ser:

Monousuario: es el tipo de instalación recomendado para la mayor parte de usuarios. Comporta que la instalación del programa se haga en el ordenador local, a pesar de que esté dentro de una red. El DicPla sólo se podrá utilizar en este ordenador. A partir de este punto, en la instalación monousuaria se podrá pasar al punto 8.

Servidor en red local: este tipo de instalación sólo puede hacerse cuando el ordenador está conectado a una red local. Permite realizar la instalación en el ordenador que hará la función de servidor del DicPla y la del cliente al ordenador en el que se tiene que utilizar el programa DicPla.

Servidor por acceso remoto: este tipo de instalación sólo puede efectuarse cuando se dispone de ordenadores con acceso remoto. Debe realizarse la instalación del servidor al ordenador que hará las funciones de servidor del DicPla y la del cliente al ordenador en el que se tiene que utilizar el programa DicPla.

- 7. El programa cliente busca la comunicación con el servidor a partir de la IP definida por el usuario en el momento de entrar al programa, una vez ya instalado.
- 8. Activar la licencia.

La instalación de monousuario se hace directamente. La instalación cliente-servidor consta de dos partes:

- Servidor: el programa del servidor tendrá que estar activo para poder ejecutar el programa DicPla como cliente. Para conectar y activar el servidor se debe ir al menú Inicio / Programas / ITeC / DicPla / Servidor DicPla, y a continuación aparecerá en la barra de trabajos el servidor del programa DicPla.
- Cliente: estará instalado y se ejecutará desde el ordenador desde el que se trabaje. Si el servidor no
 está activo, el programa del cliente no se podrá ejecutar. La instalación monousuaria no precisa realizar
 esta acción.

En la utilización cliente-servidor, hay que remarcar la necesidad de que el servidor esté abierto para que pueda funcionar la aplicación del cliente.

0.4 Módulos del programa DicPla

El programa está dividido en tres módulos:

Módulo 1: Libro del edificio

Módulo 2: Libro del edificio + Gestión estándar

Módulo 3: Libro del edificio + Gestión empresarial

A la vez, estos módulos se pueden gestionar mediante el uso de tres grupos básicos:

Grupo 1: Edificios de viviendas

Grupo 2: Edificios de uso público

Grupo 3: Espacios urbanos

Resto de grupos: combinación entre edificios de viviendas, edificios de uso público y espacios urbanos. Los dos tipos de edificios y los espacios urbanos tienen bases de trabajo diferentes, por lo que cuando el programa se abre para trabajar con edificios de uso público no es posible crear o abrir un edificio de viviendas o espacio urbano. Lo mismo pasa en el caso inverso. Es preciso salir del programa, volver a abrirlo y seleccionar la opción que nos interese.

0.5 ¿Qué es el Libro del edificio?

El Libro del edificio es el documento básico para poder identificar un edificio y poder realizar el seguimiento de su vida.

El Libro del edificio es el lugar donde se recoge, en uno o diversos volúmenes, toda la información del edificio.

Incluye información sobre los datos generales del edificio, datos de la construcción, unidades de ocupación, relación de industriales que han intervenido, garantías de las instalaciones y seguro decenal, entre otros, así como el proyecto del edificio acabado, donde se recogen las posibles modificaciones realizadas respeto al proyecto original, unas instrucciones de uso y mantenimiento, un plan de mantenimiento y un índice de los documentos que se adjuntan tales como el acta de recepción de la obra, escritura pública de declaración de obra nueva, licencias, pólizas de seguros, división de propiedad, cargas reales, etc.

Dentro del Libro del edificio también se irán recogiendo las reformas o rehabilitaciones del edificio, así como las reparaciones, con los datos de las empresas a las que se encargaron las operaciones.

También contendrá un registro de incidencias donde se recogerán los cambios de titularidad de las unidades y la fecha, la elección de nuevos presidentes de la comunidad de propietarios, las subvenciones y los beneficios concedidos para reparaciones del edificio, etc.

A los propietarios usuarios del edificio se les entregará la parte correspondiente a sus obligaciones en cuanto a conservación del inmueble (instrucciones de uso y mantenimiento), así como normas de actuación en caso de emergencia.

0.6 ¿Qué es el plan de mantenimiento?

El **plan de mantenimiento** se redacta para conseguir que el buen funcionamiento y el buen estado del edificio o espacio urbano se prolonguen en el tiempo, y a la vez, se eviten operaciones o actuaciones de emergencia que a menudo piden una inversión económica mucho más elevada.

Con el **plan de mantenimiento** se establecen las operaciones que se tienen que llevar a cabo para conseguir el funcionamiento óptimo del edificio o espacio urbano. Las operaciones preventivas del Plan de Mantenimiento incluyen:

- la periodicidad con las que se tienen que llevar a cabo las operaciones
- el responsable de su ejecución
- el coste de cada operación

El paso siguiente a la redacción del **plan de mantenimiento** es la **gestión** de este plan.

Según el CTE (Código Técnico de la Edificación) hay que redactar un libro del edificio, para todos los edificios de nueva planta y en los que se haya realizado una rehabilitación integral, que tiene que contener un plan de mantenimiento que sea gestionable.

0.7 ¿Qué es la gestión?

Una vez se ha redactado el **plan de mantenimiento,** es decir, se han establecido las operaciones a realizar, es preciso gestionarlas.

Para hacerlo, es preciso contratar empresas que sean responsables de su ejecución. La contratación comporta, al mismo tiempo, otras tareas que forman parte de la gestión, como: asignar a cada empresa las partes del edificio o espacio urbano para las que son contratadas, establecer el coste de ejecución, controlar las inspecciones realizadas, los pagos, etc.

0.8 Ámbito e idioma

La aplicación DicPla está diseñada para trabajar en dos ámbitos, España y Catalunya, y con dos idiomas, castellano y catalán.

Aparecen tres posibles combinaciones:

- Ámbito España, idioma castellano. El idioma del programa y del banco de precios del ITeC es el castellano y, además, los precios del banco son el resultado de la media española. Le corresponde el banco **Castellano para España**.
- Ámbito Catalunya, idioma castellano. El idioma del programa y del banco de precios del ITeC es el castellano, pero los precios del banco son el resultado de la media catalana. Le corresponde el banco Castellano para Cataluña.
- Ámbito Catalunya, idioma catalán. El idioma del programa y del banco de precios del ITeC es el catalán, y además, los precios del banco son el resultado de la media catalana. Le corresponde el banco Catalán para Cataluña.

Estas tres posibilidades adquieren sentido cuando se hace el mantenimiento corrector mediante un presupuesto que toma los precios del banco correspondiente del ITeC; el programa sabe qué banco tiene que abrir.

Aparte, es preciso mencionar que todos los campos **Fecha**, desplegables en un calendario mensual con el que nos desplazamos en el tiempo, se abrirán con el idioma seleccionado en **Panel de control/Configuración regional.**

0.9 Pantalla principal: menú Archivo

En el menú Archivo hay las siguientes opciones:

Nuevo edificio o espacio urbano: permite crear un edificio o espacio urbano nuevo.

Abrir edificio o espacio urbano: opción que da acceso a un edificio o espacio urbano existente.

Banco de precios del ITeC: se accede al banco de *Partidas de obra de rehabilitación* del ITeC incorporado en el programa. Con la opción de escoger el ámbito y el idioma.

Nuevo banco de precios de usuario: permite crear un nuevo banco de precios de usuario.

Abrir banco de precios: permite abrir un banco de precios con formato FIEBDC-3.

Abrir banco de elementos de mantenimiento: permite abrir un banco de precios de elementos creado con versiones anteriores del programa.

Base de datos de referencia: nos muestra la base de datos de referencia utilizada por el programa donde se podrá añadir nuevos subsistemas, elementos constructivos, elementos de mantenimiento y operaciones de mantenimiento.

Últimos edificios o espacios urbanos recientes: nos muestra una lista de los últimos edificios o espacios urbanos consultados.

Últimos Bancos de precios recientes: nos muestra una lista de los últimos bancos de precios consultados.

Idioma del programa: permite seleccionar si el idioma de trabajo es castellano o catalán.

Gestión de usuarios: desde esta opción se podrá dar de alta, baja o modificar a los diferentes usuarios del programa (para su utilización en red local o por acceso remoto).

Salir: se sale del programa *DicPla*.

En el menú **Archivo** aparecen unas opciones que sólo son aplicables a los módulos *libro del edificio + gestión empresarial*.

Empresas mantenedoras: permite crear y modificar una base de datos de empresas mantenedoras, es decir, de empresas contratadas para ejecutar las operaciones correctoras y preventivas establecidas en el plan de mantenimiento.

Consultas globales: permite realizar consultas del mantenimiento preventivo, corrector y del estado de la contratación para uno o diversos edificios o espacios urbanos a la vez.

Importar edificio o espacio urbano estándar (UMR): permite importar la información de un edificio o espacio urbano realizado con la versión estándar (archivo con extensión UMR) e incorporarlo a una base de datos de edificios o espacios urbanos con el fin de realizar la gestión conjunta de todos ellos.

El funcionamiento de estas últimas opciones se detalla en el punto gestión empresarial, Opciones especiales del menú Archivo.

0.10 Gestión de usuarios

Desde esta opción el programa permite crear, modificar o eliminar usuarios del programa para su utilización para redes locales o acceso remoto (no en instalaciones monousuario).

Cuando se entra por primera vez en el programa, el nombre del usuario y la contrasenya a introducir es "x". Una vez la hemos introducido, se podrá tener acceso a la gestión de usuarios y, una vez allí, crear o modificar tantas contraseñas como se deseen.

Para crear un nuevo usuario se debe ir al menú **Archivo** / **Gestión de usuarios** /**Crear nuevo usuario** e introducir el nombre y la contraseña del usuario existente (cuando esta operación se realiza por primera vez, el nombre del usuario y la contrasenya son "x").

Identificación Usuario		X
Usuario		
Contraseña	1	
	Aceptar	Cancelar

A continuación, se podrá introducir los datos del nuevo usuario.

Nuevo usuario		×
Usuario		
Contraseña		
Confirma contraseña]
	Aceptar Cancelar	

Para modificar un usuario existente, se debe ir al menú **Archivo/ Gestión de usuarios/ Modificar usuario** y se tiene que introducir el nombre y la contraseña del usuario que está utilizando el programa y a continuación el nombre del usuario que se quiere modificar, introduciendo la contraseña anterior y la que sustituirá a ésta (nueva contraseña).

Modificar usuario.		×
Usuario		
Contraseña		
Nueva contraseña		
Confirma contraseña		
	Aceptar Cancelar]

El nombre del usuario que se desea modificar no debe ser el mismo con el que se entra en la opción **modificar** ni estar activo.

Para eliminar un usuario se debe ir al menú **Archivo**/ **Gestión de usuario** /**Eliminar usuario** y se tiene que introducir el nombre y la contraseña del usuario que está utilizando el programa y a continuación el nombre del usuario que se desea eliminar, introduciendo el nombre y la contraseña.

Baja de usuario		×
Usuario		
Contraseña		
Confirma contraseña		
	Aceptar Cancelar	

El nombre del usuario que se desea eliminar no debe ser el mismo con el que se entra en la opción eliminar ni estar activo.

0.11 Banco de referencia en formato FIEBDC-3

Desde la aplicación se puede acceder, a través del menú **Archivo**, al **Banco de precios del ITeC** (que se incluye en el programa) y a cualquier otro banco en formato FIEBDC-3.

Una vez seleccionado el **Banco de precios del ITeC** u otro banco en el formato anterior, aparecerá la siguiente pantalla:

Archivo Datos Ver Ventana ?		- 0'
🗑 🖬 🕼 🔮 🐂 🛛 EUR		
	P/Fee IIV Beestelfe	Destall
ELEMENTS CONFERENCE OF REMAIL ELEMENTS CONFERENCE OF REMAIL ELEMENTS AND SET REMAILTA ELEMENTS AND LARDS SET ELEMENTS AND LARDS SET MAQUARES	Cadage UM Description 2 Extention Extention	Precio U.

Los botones que hay en la zona superior de la pantalla son los siguientes:

P

Identificación del banco: indica la propiedad del banco y sus características.

Guardar como banco de usuario: permite guardar de forma parcial o total el contenido seleccionado como banco de precios de usuario.

- *f*_x **Ver banco en formato paramétrico**: permite editar el banco en formato paramétrico, si se ha diseñado para tener esta función.
- H

Ver banco en formato estándar: permite editar el banco en formato estándar, es decir, a través de carpetas dentro de las cuales está todo el contenido.



Copiar partida: permite copiar la partida seleccionada en el **portapapeles** para ser pegada en un presupuesto o en un banco de precios de usuario.

Si se ha escogido la opción de **Guardar como**, el programa deja exportar los capítulos seleccionados a un banco de precios de usuario. Se abre la pantalla siguiente:

Exportación del banco		×
Elementos a exportar		
Labell		
Image: Control of Reinkolmanon Redinacion Redinacio Redinacion Re		1
Indee a expetiti Indee Indee III - Londe Rehabilisación Restauradon ITEC 2007 v1 (E) INDER IDI (E) - Londe Rehabilisación Restauradon 44 - ESTRUCTURAS 443 - REFUERZO DE ESTRUCTURAS 443 - REFUERZO DE FORMADOS		
	Aceptar	Cancelar

En la zona superior está el índice de elementos que se pueden exportar. Sólo es preciso seleccionar el que convenga. Si se activa el botón Exportar todo el índice necesario (esta operación puede tardar varios minutos), se incluirán, dentro del banco de precios de usuario, la mano de obra, material, elementos compuestos, maquinaria y partidas de obra (si se da el caso) que forman parte de nuestra selección.

El archivo generado al hacer la exportación se grava por defecto en *C:\Mis Documentos*. Tendrá el nombre que el usuario le dé y la extensión SBP.

0.12 Banco de precios de usuario (de rehabilitación)

El programa incorpora las herramientas necesarias para crear un banco de partidas de obra de rehabilitación de usuario. Este archivo tendrá el nombre que le dé el usuario y la extensión SBP.

Se pueden crear bancos de precios de usuario con dos métodos diferentes:

1. A partir de un banco en formato FIEBDC-3, como se explica en el punto anterior.

2. Creando un índice de carpetas, en las cuales se incluirán las partidas procedentes de otros bancos y/o las de nueva creación. La inclusión de partidas de otros bancos se hará con los

botones **Copiar** is y **Pegar** is, lo que quiere decir que las partidas sólo se podrán copiar una a una. A continuación se explica con más detalle el sistema de trabajo.

😳 DicPla 4.0 - [Banco:]				_ 6 ×
eca Archivo Edición Ventana 2				_ # ×
🛱 🖻 🗙 💕 👪 🔺 % % A	EUR			
Panco de unuario	Elementos / Par	tidas de obra		
Elementos/partidas sin clasificar	DXPRV			
- 🛉 Mano de obra	Código	Un Descripción		Precio II
- 👌 Maquinaria	Codigo	on Descripcion		Piecio O.
Material Sin clasticar				
Partidas auxiliares				
Libro de Rehabilitación-Restauración ITeC				
	Justificación de	la partida seleccionada		
	X 🗗 🖻 🛍	11		
	Código	Un Descripción	Precio U. R	endim Total
🕴 Mano de obra 🍠 Material 🙃 Maquinaria 🕌	Partida			
PD hanno unuario SBP				

Los botones de la barra de herramientas son los siguientes:



En el menú **Edición** pueden realizarse las mismas operaciones que las de los botones. Para identificar el banco, es preciso seleccionar **Edición/Identificación del banco**. Aparece la pantalla:

Propiedades del ban	co		×
Propiedad	Banco de usuario		
Versión	SBP - DicPla		
Fecha	12/03/2007 💌		
Programa	DicPla V4.0 (ITeC)		
Juego de caracteres	ANSI		
		Aceptar	Cancelar

Cuando en la zona izquierda de la pantalla aparece el árbol con la estructura de capítulos, pueden introducirse otros nuevos, modificar los existentes o bien borrarlos con los botones antes explicados o mediante el menú **Edición/Carpeta**.

Nuevo capítulo			×
Referencia	Banco de usuario Elementos/partidas sin clasificar Maquinaria		×
Descripción	Nuevo capítulo		
Método para Como último Como siguie Como anterio Como primer Como último	añadir el nuevo capítulo hijo del capítulo referenciado nte hermano del capítulo referenciado or hermano del capítulo referenciado o de los hermanos del capítulo referenciado de los hermanos del capítulo referenciado		
		Aceptar	Cancelar

Para añadir una nueva carpeta de capítulo es preciso determinar el título y la ubicación respecto al capítulo seleccionado del banco de precios de usuario.

Una vez seleccionado un capítulo, en la parte derecha de la pantalla aparecen los siguientes botones. Las funciones para los **Elementos/Partidas de obra** son las siguientes:

- Eliminar partida/elemento: borra la partida/elemento seleccionado.
- Propiedades partida/elemento: permite editar la partida/elemento seleccionado y, si se quiere, modificar parte del contenido.
- X Cortar partida: permite cortar una partida por poderla pegar en otro lugar.
- Copiar partida: permite copiar una partida para pegarla en otro lugar.
- Pegar la partida copiada previamente: permite pegar la partida previamente seleccionada con 👗
- Copiar la partida en el portapapeles: permite copiar la partida en el portapapeles.
- Regar la partida del portapapeles: permite pegar la partida copiada.
- Visualizar las partidas padre: permite visualizar todas aquellas partidas en las cuales aparece el elemento seleccionado.
- Imprimir la partida de obra: permite imprimir las partidas seleccionadas.

Bajo la zona anterior se encuentra el apartado correspondiente a la justificación de la partida seleccionada. Las funciones que se podrán activar desde aquí son:

- Eliminar línea de justificación: borra la línea de justificación que esté seleccionada.
- Propiedades de la línea de justificación: permite editar la justificación seleccionada.
- Copiar línea de justificación: permite copiar la línea de justificación seleccionada para pegarla en otro lugar.
- Pegar línea de justificación: permite pegar la línea de justificación previamente seleccionada con la opción copiar.
- Ir a la partida hijo seleccionada: permite localizar el lugar donde se encuentra el capítulo que agrupa este tipo de elemento.

0.12.1 Simbología de las partidas

Cuando se crean o se insertan partidas en un banco de precios de usuario, es preciso tener en cuenta la nomenclatura siguiente, ya que sirve de orientación a la hora de reconocer el tipo de partida de que se trata:



0.12.2 Pantalla de selección de partidas del banco de precios de usuario

En la zona izquierda de la pantalla está el árbol de carpetas en el que se distribuyen las partidas. En la zona derecha superior aparece la relación de partidas. Seleccionando una, en la parte inferior aparecerá su justificación.

📴 DicPla 4.0 - [Banco:]						_ 6 ×
eco Archivo Edición Ventana ?						_ # ×
🛱 🖆 🗙 💕 🦓 🔺 🎋 🗛	P EUR					
Libro de Rehabilitación-Restauración ITeC 20	107 v1 (E)\ELEMEN	ITOS CO	IMPLEJOS DE REHABILITACIÓN-RESTAURACIÓN/ESTRUCI	URAS\ESTRUC	TURAS DE	
MADERA\FORJADOS DE VIGUETAS DE MAL	DERA LAMINADA Y	TABLO	NES DE MADERA			
Banco de usuario	Elementos / Part	uas ue				
Mano de obra		10 IG				
A Magunatia	Código	Un De	escripción			Precio U.
- Material	24 443AU410	m2 Fo	jado viguetas madera lamin.8%20cm,k=5m,panel 2 tablones partículas ma	dera+XPS		0,00
- 🕜 Sin clasificar						
-44 Partidas auxiliares						
El Construction - Restauración ITeC 21						
ELEMENTUS COMPLEJUS DE REHAB						
ESTRUCTURAS CONTRACTOR AS DE MADERA	Justificación de l	a partid	a seleccionada			
FORJADOS DE VIGUETAS	XRDD					
- G FORJADOS CON VIGUETA:		U. D.		Decels U	D	Total
ESTRUCTURAS DE ACERO	d d K 4215112		escripcion	Precio U.	nendim 0.02	1 Ocal
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓ	K522FDH4	m2 En	tarimado panel 2 tableros de partic acion, densidad alta placa aislinterm >	0.00	1.00	0.00
E C ESTRUCTURAS DE OBRA DE				-,,		
APUNITAL AMENTOS						
B C REPARACIÓN DE ESTRUCTUR						
REFUERZO DE ESTRUCTURA						
Marco de obre 🥌 Material 🙈 Marcinesia 🕅	Patida					
T mano de cura 🖝 matetial 🗿 Maquinatia 🕰 l	raiuua					
60 banco usuario.SBP						

0.12.3 Propiedades del capítulo seleccionado

Si se marca un capítulo y se accede al menú Edición/Carpeta /Propiedades, podremos modificar el título.

De la misma manera, es posible seleccionar un nuevo capítulo o eliminar el capítulo seleccionado.

Propiedades del capítulo	×
Nombre del capítulo	Aceptar Cancelar
FORJADOS DE VIGUETAS DE MADERA LAMINADA Y T	ABLONES (

0.12.4 Buscar elementos/partidas de obra

Para buscar partidas o elementos, primero es preciso seleccionar criterios de búsqueda, como por ejemplo:

- El tipo de elemento: todos los elementos, mano de obra, maquinaria, material, partidas de obra o elementos sin clasificar.
- Donde se hace la búsqueda: en la descripción o en los códigos de las partidas.

La investigación a realizar puede tener diferentes finalidades: por una parte, encontrar partidas que contienen una palabra determinada; por otra, visualizar alfabéticamente las partidas filtradas como si fuera el buscar de Windows; y, por último, buscar una partida concreta por la descripción o por el código.

La pantalla donde se determinan los criterios de búsqueda es la siguiente:

usqueda de elem	entos/partidas
Criterio de búsq	ueda
Tipo de elemento	Todos los elementos Buscar en Descripción
Con al banda	
Lon el texto	
Buscar:	
Código	Descripción
B44Z5A2A	Ac. A/42B, p/ref.elem.empotram., apoyo perf.lam.l,ld,t,redondo,rect.,plancha., trab.taller+antiox.
B44Z5011	Ac. A/42B, perf.lam. ip,he,up,cortado+imprimación antiox.
B44Z501A	Ac. A/42B, perf.lam. ip,he,up,trab.taller+antiox.
B44Z5021	Ac. A/42B, perf.lam. Ud,t,redondo,cuad.,rectang.,cortado+antiox.
B44Z502A	Ac. A/42B, perf.lam. Ud,t,redondo,cuad.,rectang.,trab.taller+antiox.
B0B2N000	Ac. inox. austenítico, molibdeno aisi 316 en barras corrugadas
B4R11021	Ac. inox.aisi 304,perf.lam.l.0,rectang.,hexa.,taller
K4425014	Acero A/42B p/elem.anclaje, antiox., perf.lam.ipn,ipe,heb,hea,hem,upn, trab.taller col.obra
K4425024	Acero A/42B p/elem.anclaje, antiox., perf.lam.l.ld.t.redondo.cuad.rect., trab.taller.col.obra
K44Z50PA	Acero A/42B p/pletina lam.caliente, adherida adhesivo tixotrópico resinas epoxi, col.
K44B5111	Acero A/42B, p/correas pieza simple, antiox., perf.lam.ipn,ipe,heb,hea,hem,upn, col.obra
K4415112	Acero A/42B, p/pilares pieza simple, ip,he,up, soldada
K44Z5A24	Acero A/42B, p/refuerzo elementos, antiox., perf.lam.I.ld,t,redond,cuad,rect., trab.taller,col.obra
K4435111	Acero A/42B, p/viga pieza simple, antiox., perf.lam.ipn,heb,hea,hem,upn, col.obra
K4435112	Acero A/42B, p/viga pieza simple,antiox, lam.ipn,heb,hea,hem,upn, col.obra sold.
K4445112	Acero A/42B, p/vigueta pieza simple, antiox, lam.ipn,heb,hea,hem,upn, col.obra sold.

El cursor se tiene que colocar sobre la partida que cumple las condiciones establecidas. Si se selecciona el botón Ir a la partida , el cursor se situará sobre el capítulo en que esté contenida y la partida aparecerá en la parte superior derecha.

Si se quiere saber en cuantas partidas aparece el elemento seleccionado, se procederá de la siguiente manera. En el menú Edición se seleccionará Partida/Ver padres de la partida o bien se apretará, con el

ratón, el botón situado en la parte superior derecha ¹. En esta pantalla se verá la relación de partidas en que está contenida y, si se quiere ver al detalle una de ellas, se activa el botón **Ir a la partida**.

xaminar padr	es directos	de la partida 🛛 🗶
- Partida sele	eccionada –	
Código	A0135000	
Descripción	Ayudante so	Idador
Partidas pa	dre encontr	adas
Código		Descripción
K4445112		Acero A/42-B,p/viguetas,p.simp.,perf.lam.,IP,HE,UP,col.obra sold.
K44Z5A25		Acero A/42-B, antiox, perfiles L,LD,T,red, cuad, rectang, p/ref.empotr.apoyo rig., trab.taller,
K4415112		Acero A/42-B, pilares, p. simp. Jam. JP, HE, UP, col. obra sold.
K44RA111		Rep.losa perf.lam.,zuncho perim.+conec.,acero inox.austenítico,d=10mm,desarr.=600mm,c
K4435112		Acero A/42-B,p/vigap.simp.,perf.lam.,IP,HE,UP,col.obra sold.
		Ir a la partida Aceptar

0.12.5 Imprimir partidas

Con el cursor situado sobre una de las partidas de la pantalla en la zona derecha es preciso activar el botón correspondiente a la impresora. Entonces será posible escoger si se quiere imprimir la partida seleccionada o todas las partidas del capítulo.

Impresión de partidas de obra		×
Que se ha de imprimir © Imprimir la partida seleccionada		
C Imprimir todas las partidas del capítulo	actual	
	Aceptar	Cancelar

0.12.6 Marcadores

Cuando estamos situados sobre la carpeta de un capítulo se puede activar el botón marcador (o con el menú **Edición/Marcadores/Fijar marcador**) para permitir el desplazamiento por todo el índice de manera que, en el momento en que sea necesario, se seleccionará el botón **Ir al siguiente marcador**, y el cursor se situará sobre la carpeta marcada. Pueden llegarse a tener diversos marcadores. Para localizarlos sólo habrá que seleccionar **Ir al marcador anterior** o **Ir al siguiente marcador**.

0.12.7 Consultar al detalle partidas o elementos

Para poder visualizar el contenido de las partidas del banco de precios de usuario se debe hacer un doble clic sobre la partida seleccionada. La pantalla donde se podrá modificar el contenido o simplemente visualizarlo será:

ilemento / Partida	de obra	x
Datos del elemen	nto	
Código	K4C31510	
Resumen	Montaje+desm.apunt. viga,h<=5m,puntal met.+tablón	
Unidad de medida	m 💌	
Tipo	Sin clasificar/Partida de obra	
Precio Unitario	10,04	
Descripción	Montaje y desmontaje de apuntalado de viga a una altura <=5 m con puntal metálico telescópico y tablón	-
	Aceptar Cancelar	

Si se tienen que modificar los rendimientos de la justificación de alguna partida, es preciso hacer un doble clic sobre la línea correspondiente. Se verá el siguiente cuadro:

Justificación de partida	×
Indicar el nuevo rendimiento	Aceptar Cancelar
0.15	

Si se cambia el valor, se modificará en la justificación correspondiente.

0.13 Base de datos de referencia

El programa incorpora las herramientas necesarias para consultar y modificar algunos textos de la base de datos de referencia que contiene el programa. Además de los subsistemas que contiene la base de datos, los usuarios pueden crear otros nuevos y asociar elementos constructivos, elementos de mantenimiento y operaciones de mantenimiento. También se pueden modificar o ampliar los pliegos de condiciones y modificar los textos fijos de los pliegos de condiciones.

Para poder abrir la Base de datos de referencia no tiene que haber ningún edificio abierto.

Descripción constructiva

Para la creación de nuevos subsistemas es necesario seleccionar el botón correspondiente dentro del menú **Archivo / Descripción constructiva**.

🔤 DicPla 4.0 - [Base de datos de refe	erencia]					_ & ×
E Archivo						_ # ×
Subsistema						
Estructura	Subsistema	Elemento constructivo	Elemento mantenimiento	Operación mantenimiento	Partides	
Estructura	Nuevo subsistema					
Vertical	Modificar subsistema	escripción				
+ Encofrado túnel						
Forjados						
⊞ Escaleras						
 Hampas Loose de balerée 						
Marguesinas						
	Datos del ele	mento seleccionado				
				Ambito	España	-
	General Ope	ración				
	Código	J45/8				
	Descripción	Conjunto encofrado túnel				
1						
51 Base de datos de r						

A continuación se tiene que introducir el nombre del subsistema. En esta pantalla se muestran dos líneas correspondientes a los dos idiomas del programa.

🖷. Subsistema		_ 🗆 ×
Descripció		
Descripción		
	Canc	elar

Para introducir nuevos elementos constructivos y elementos de mantenimiento, el proceso será similar al que hemos explicado para los subsistemas. Hay que seleccionar el botón correspondiente, y en el menú elegir **Nuevo elemento constructivo** o **Nuevo elemento de mantenimiento**.

DicPla 4.0 - [Base de datos de referencia]				
5 Archivo				_ @ ×
Subsistema Nuevo subsistema Subsit	stema • Elemento constructivo • Elemento menterimiento •	Operación mantenimiento	Partides	
Nuevo subsistema	Nuevo subs Nuevo elemento constructivo			
	Código Nochisar elemento constructivo			
	Datos del elemento seleccionado	d white		
	(a 1)	Amono	España	·
	Caeneral Operación			
	Código 10000003			
	Descripción Nuevo elemento de mantenimiento			
	· · · ·			
1				
1				
1				
Page 1 and 1				

Para crear nuevas operaciones de mantenimiento asociadas a elementos de mantenimiento, hay que situar el cursor sobre el elemento de mantenimiento correspondiente y seleccionar la opción **Nueva operación** mantenimiento del botón **Operación mantenimiento**.

icPla 4.0 – [Base de datos de refere Archivo	nciaj		
istema vo subsistema	Subsisteme Elemento constructivo Elemento mantenimiento	Operación mantenimiento	Partides
vo subsistema	Nuevo subsistema/Nuevo elemento co Nuevo elemento mante	enimiento	
luevo elemento constructivo	Código Descripción Podificar elemento me 10000003 Nuevo elemento de mantenimiento	ntenimiento	
) Datas del elemente selencianado		
	Datos del elemento seleccionado	Ambito	ແນຍຄົນ
	General Operación	le le	400.00
	Código 10000003		
	Descripción Nuevo elemento de mantenimiento		

Se visualizará la pantalla donde se tienen que introducir los datos correspondientes al resumen de la operación, la descripción, las observaciones y todos aquellos datos que definen la operación: tipo, responsable, obligatoriedad o no y necesidad o no de certificado (todas las operaciones con certificado tienen que ser obligatorias), así como la periodicidad con la que debe ser realizada la operación.

peración mantenimi	iento								×
General									
Resumen						Uni	dad de medida		-
Descripción								-	-
Observaciones	, 							1	-
Traducción									-
Tipología				Periodicida	d				
Tipo Responsable	v	Obligatoria Certificada	-	F	Periodicidad		meses		
Justificación de pr	ecios								
Código D	escripción				U.M	I. Precio U.	Rendimien	Total	
Añadir	Eliminar			т	otal coste	e operación		Label2	
						1	Aceptar]	Cancela	r

También existe la posibilidad de realizar la traducción de la operación a través del botón con este nombre.

Otros datos de la operación a definir son la relación de elementos simples necesarios para calcular su coste. Para seleccionarlos hay que apretar el botón **Añadir**, donde se podrán seleccionar los elementos correspondientes a la mano de obra, material, maquinaria y contratos que contiene la base de datos de mantenimiento del programa.

Elementos	simples				×
Mano de o	obra 💌				
Código	Descripción	U.M.	Precio		
A010V00	ENCARGADO LIMPIEZA	Н	12,22		
A011V00	RESPONSABLE ESPECIALISTA LIMPIEZA	Н	11,81		
A0121000	OFICIAL 1A	н	21,00		
A0122000	OFICIAL 1A ALBAÑIL	Н	21,00		
A0123000	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	н	21,00		
A0124000	OFICIAL 1A FERRALLISTA	Н	21,00		
A0125000	OFICIAL 1A SOLDADOR	Н	21,35		
A0127000	OFICIAL 1A COLOCADOR	Н	21,00		
A0128000	OFICIAL 1A PULIDOR	Н	21,00		
A0129000	OFICIAL 1A YESERD	Н	21,00		
A012A00	OFICIAL 1A CARPINTERO	Н	21,36		
A012B00	OFICIAL 1A ESTUCADOR	Н	21,00		
A012D00	OFICIAL 1A PINTOR	Н	21,00		
A012E00	OFICIAL 1A VIDRIERO	Н	20,41		
A012F000	OFICIAL 1A CERRAJERO	H	21,33		
A012G00	OFICIAL 1A CALEFACTOR	Н	21,70		
A012H00	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	Н	21,70		
A012J000	OFICIAL 1A FONTANERO	H	21,70		
A012K00	OFICIAL 1A PLOMERO	Н	21,70		
A012L000	OFICIAL 1A HOJALATERO	н	21,70		
A012M00	OFICIAL 1A MONTADOR	Н	21,70		
A012P00	OFICIAL 1A JARDINERO	Н	21,00		•
,					
			Aceptar	Ca	ncelar

Una vez seleccionado el elemento simple, se acepta la operación y se procede a definir el rendimiento.

Datos descomposición de la operación	×
Rendimiento	OK Cancel
0	

Si se desea introducir nuevos elementos simples dentro de la base de datos de referencia para poder asociarlos a operaciones de mantenimiento, en primer lugar desde la pantalla general, hay que seleccionar el botón **Partidas** y aparecerá la siguiente pantalla.

Código Descripción	U.M.	Precio	
A010V00(ENCARGADO LIMPIEZA	Н	12,22	
A011V00(RESPONSABLE ESPECIALISTA LIMPIEZA	Н	11,81	
A0121000 OFICIAL 1A	Н	21,00	
A0122000 OFICIAL 1A ALBAÑIL	Н	21,00	
A0123000 OFICIAL 1A ENCOFRADOR	н	21,00	
A0124000 OFICIAL 1A FERRALLISTA	Н	21,00	
A012500C OFICIAL 1A SOLDADOR	Н	21,35	
A0127000 OFICIAL 1A COLOCADOR	Н	21,00	
A012800C OFICIAL 1A PULIDOR	Н	21,00	
A012900C OFICIAL 1A YESERO	Н	21,00	
A012A000 OFICIAL 1A CARPINTERO	Н	21,36	
A012B00(OFICIAL 1A ESTUCADOR	Н	21,00	
A012D00 OFICIAL 1A PINTOR	н	21,00	
A012E000 OFICIAL 1A VIDRIERO	Н	20,41	
A012F000 OFICIAL 1A CERRAJERO	Н	21,33	
A012G00 OFICIAL 1A CALEFACTOR	Н	21,70	
A012H00 OFICIAL 1A ELECTRICISTA	Н	21,70	
A012J00C OFICIAL 1A FONTANERO	Н	21,70	
A012K00(OFICIAL 1A PLOMERO	Н	21,70	
A012L000 OFICIAL 1A HOJALATERO	Н	21,70	
A012M00 OFICIAL 1A MONTADOR	н	21,70	
A012P00L OFICIAL 1A JARDINERO	Н	21,00	

Podrán introducirse elementos simples a través de dos vías: la primera, creando un elemento de usuario a través del botón **Nuevo elemento simple** o copiando y pegando un elemento simple de un banco de usuario. En el primer caso, la pantalla a llenar será la siguiente:

Nuevo elemento sir	nple a mano alzada 🛛 🗙
Código (automático)	@U/00001
Unidad de medida:	U
Resumen	
Resum	
Precio unitario	
	Aceptar Cancelar

Si se elige la segunda opción, para poder copiar el elemento se tiene que abrir en primer lugar un banco de partidas de usuario desde donde copiar, mediante el botón de copiar la partida en el portapapeles (de color rojo), un elemento simple para pasar a pegarlo a la base de referencia.

Después desde Operación Mantenimiento / Modificar operación Mantenimiento, lo añadiremos.

Pliego de condiciones

Para realizar la consulta o modificación de los pliegos de condiciones incluidos en la Base de datos de referencia, es preciso escoger la opción del menú **Archivo** / **Pliego de condiciones**.



En primer lugar es preciso filtrar los pliegos que se quieren consultar por subsistemas y/o por temas; se pueden seleccionar todos los subsistemas y/o todos los temas.

Una vez hecho el filtrado aparece por pantalla el listado de pliegos de condiciones incluidos en la base de datos de referencia según la selección realizada.

r Modificar Eliminar Fi	(G) Itrar	Castelano	
Subsistema	Tema	Nombre	
Infraestructura	NTC-Fonaments	Infraestructura. Cimientos	
Infraestructura	NTC-Fonaments	Infraestructura. Contención de tierras	
Infraestructura	NTC-Fonaments	Infraestructura. Forjados sanitarios y soleras	
Estructura	NBA-Accions edificació	Estructura. Estructura de paredes de silería	
Estructura	NBA-Accions edificació	Estructura. Estructura de paredes de obra de fábrica	
Estructura	NBA-Accions edificació	Estructura. Estructura de paredes de mampostería	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura. Estructura de paredes de hormigón	
Structura	NBA-Accions edificació	Estructura. Estructura de acero	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura. Estructura de hormigón armado	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura. Estructura de fundición	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura. Madera	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura, Estructura mixta	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura. Forjados unidireccionales de madera	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura. Foriados unidireccionales cerámicos	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura, Forjados unidireccionales de acero	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura. Foriados unidireccionales de hormigón	
structura	NBA-Accions editicació	Estructura Enriados con losas unidireccionales de horminón	
structura	NBA-Accions edificació	Estructura. Enriados bidireccionales de horminón	
structura	NBA-Accions editioació	Estructura Foriados con bóvedas	
structura	NBA-Accions editicació	Estructura Escaleras	
etructura	NBA-Accions editicació	Estructura Baronas	
structura	NBà-áccions editicació	Estructura Losas de balcones	
etuetura	NBA-Accions edlicació	Estuctura Marmaninar	
achadas	NBà-áccions edificació	Fachadas Paredes exteriores	
achadas	NBA-Acciont editorció	Fachadas Muros cotina	
achadas	NBà-áccions editoació	Fachadat / Genamientos Ineros	
achadao	NRA-Acciant editoració	Fachadas, Cerramentos sos calcola	
achadas	NRA-Acciont editorció	Fachadas Abaturas	
aokadae	NPA Accises addiagaid	Essender Retensioner	
achadas	NRA-Accises addicació	Eachadas Elementos organizatalas	
achadas	MPA Assists addicated	ISOSIO POLITANAS, CRITERIUS UNIMERINAIS Gaudió Estados, Mario anna esta esta estados	
achadas	NDA Accises editosoió	cio racnadas: recianeras vistas protegicas.	
achadas	NDA Assista addicatio	Fachadas, Medianeras visias no prolegidas	
diate.	NPD Calculate	Publisher Andreas brand aldes	
Auxendo Aliantes	NDQ Cobelles	Cubicitas Autoreas variastados	
Autoride Aliantes	NDD Cohester	Cultures, Machelles de Miner de Miner	
unenas	nou-couelles	Cubienas, reposo de rejas y losas	

Si se desea añadir nuevos pliegos de condiciones es preciso apretar el botón **Añadir** y se mostrará la siguiente pantalla, donde habrá que incluir el nombre del nuevo pliego de condiciones, el tema, el subsistema y el elemento constructivo con el cual lo queremos relacionar.

Nuevo pliego de condici	es 🔀
Nombre	
Tema	NBA-Accions edifica
Subsistema	Infraestructura
Elemento constructivo	Buscar
	Aceptar Cancelar

Al aceptar se vuelve a la pantalla anterior con la lista de pliegos. Los creados por el usuario estarán en color rojo. Si se hace doble clic sobre el pliego acabado de crear, se entrará en la pantalla de pliego de condiciones donde habrá que introducir los diferentes apartados de los Datos Generales, escoger la normativa relacionada con el nuevo pliego de condiciones y exportar a Word o imprimir el documento montado.

Al finalizar la introducción de datos habrá que hacer **Guardar** y el programa asignará un código al nuevo pliego creado.

El programa también permite modificar un pliego de condiciones existente mediante el botón **Modificar**, que mostrará los diferentes apartados a modificar. En primer lugar los Datos Generales:

Plec de condicions	x
Datos Generales Normativa Montado	
Tema NTC-Fonaments Nombre Infraestructura. Cimientos	
Subsistema Infraestructura	
Pliego de condiciones técnicas de mantenimiento Códgo PINFUCOTO	
INFRAESTRUCTURAS CIMIENTOS	×
AMBITO DE APLICACION	
Las condiciones técnicas de mantenimiento a que se hace referencia en este pliego son de aplicación en los cimientos del edificio.	*
Los cimientos de edicios están soultos casi sienços. Por lo tanto, no es posible realizar operaciones concretas de manterimiento preventivos. Los que este plespo tati las observavianse perindicas que es precisio hacer en el conjunto del edicios para observar la aparición de sintemas que puedan porer de mantiento algún defecto relacionado con los cimientos.	a son
NORMATIVA	*
En la ejecución de los trabajos de mantenimiento, las empresas aducidataises también cumptión la normativa que determine el tratamiento de los residuos producido las diferentes acciones de mantenimiento objeto de este pliego de condiciones. A titulo orientativo, el Plego General de Condiciones Técnicos relaciona la normativ vigente sobre el tudamiento de residuos.	spor 🔺
	<u>~</u>
UPERACIONES DE MANTENIMIENTU	
	<u> </u>
Guardar Guardar como nuevo plego de usuario	Cancelar

En este apartado se puede modificar el nombre del Pliego de condiciones, el tema y el subsistema al que pertenece el pliego seleccionado, así como los textos de las diferentes partes que forman el pliego: ámbito de aplicación, normativa y operaciones de mantenimiento (operaciones de mantenimiento que deben hacer los técnicos, aquéllas que debe hacer la empresa adjudicataria, las que tiene que realizar un especialista, una EIC o por el usuario).

En segundo lugar se puede modificar la normativa relacionada con el pliego a modificar:

Plec de condicions					×	
Datos Generales Normativa Montado						
Tema CTode	is los temas>	 Publicació 	<todas las="" publicacion<="" td=""><td>Añadir Bom</td><td>ar 🛛</td></todas>	Añadir Bom	ar 🛛	
Disposició <toda< td=""><td>is las disposiciones</td><td>> 🔻 Àmbit</td><td><todos los="" ámbitos=""></todos></td><td></td><td></td></toda<>	is las disposiciones	> 🔻 Àmbit	<todos los="" ámbitos=""></todos>			
Código S Tema	Obl Ambito	Descripción (como queda)				
E011 NRA-4	cc Si Cat	NRE-AEOR-93. Norma reglamer	ntària d'edificació sobre accions a l'edificació a les o	bres de rehabilitació estructural dels sostres d'e	dificis d'	
E006 M NTC-F	on Esp	NTE-CSV. Cimentaciones. Supe	rficiales: vigas flotantes. Orden del 23/07/1982 BD	E del 01/09/1982		
E002 V NTC-F	on Esp	NTE-CPI. Cimentaciones. Pilote:	s: in situ. Orden del 25/11/1977 BOE del 10/12/19	77, 17/12/1977		
E003 MTC-F	on Esp	NTE-CPP. Cimentaciones. Pilote	ss: prefabricados. Orden del 06/07/1978 BOE del 2	9/07/1978, 06/08/1978		
E005 MTC-F	on Esp	NTE-CSL Cimentaciones. Supe	rficiales: losas. Orden del 12/04/1984 BOE del 18/	05/1984		
E007 MTC-F	on Esp	NTE-CSZ. Cimentaciones. Supe	rficiales: zapatas. Orden del 04/12/1986 BOE del 1	16/12/1986		
E008 NTC-F	on Esp	NTE-CCM. Cimentaciones. Cont	enciones: muros. Orden del 31/05/1979 BOE del 0	14/07/1979		
E001 V NTC-F	on Esp	NTE-CPE. Cimentaciones. Pilote	ss: encepados. Orden del 30/10/1978 BOE del 28/	11/1978		
E009 NTC-F	on Esp	NTE-CCP. Cimentaciones. Conte	enciones: pantallas. Orden del 08/03/1983 BOE de	16/04/1983		
E004 V NTC-F	on Esp	NTE-CSC. Cimentaciones. Supe	rficiales: corridos. Orden del 04/10/1984 BOE del 1	15/10/1984		
E021 NTE-E	str Esp	NTE-EAV. Estructuras de acero.	Vigas. Orden del 11/01/1975 BOE del 18/01/197	5, 25/01/1975		
E025 NTE-E	str Esp	NTE-EHZ. Estructuras de hormig	gón, Zancas. Orden del 27/11/1980 BOE del 15/1.	2/1980		
E031 NTE-E	str Esp	NTE-EHR. Estructuras de hormi	gón. Forjados reticulares. Orden del 22/11/1973 BC	JE del 01/12/1973, 07/12/1973		
E030 NTE-E	str Esp	NTE-EHU. Estructuras de hormi	gón. Forjados unidireccionales. Orden del 04/04/15	373 BOE del 14/04/1973		
E028 NTE-E	str Esp	NTE-EAF. Estructuras de acero.	Forjados. Orden del 19/11/1973 BOE del 24/11/1	973		
E026 NTE-E	str Esp	NTE-EXS. Estructuras mixtas. S	oportes. Orden del 20/03/1973 BOE del 05/05/193	73		
E024 NTE-E	str Esp	NTE-EHV. Estructuras de hormig	gón. Vigas. Orden del 16/09/1985 BOE del 23/09/	1985		
E023 NTE-E	str Esp	NTE-EHS. Estructuras de hormig	gón. Soportes. Orden del 12/12/1983 BOE del 28/	12/1983		
E022 NTE-E	str Esp	NTE-EAZ. Estructuras de acero.	Zancas. Orden del 15/02/1982 BOE del 17/03/1	982		
E016 NTE-E	str Esp	NTE-EFL. Estructuras. Fábrica o	de ladrillo. Orden del 29/06/1977 BOE del 11/07/19	977		
E015 NTE-E	str Esp	NTE-EFB. Estructuras. Fábrica o	de bloques. Orden del 27/07/1974 BOE del 03/08/	1974, 10/08/1974		
E013 NTE-E	str Esp	NTE-EFP. Estructuras. Fábrica o	de piedra. Orden del 16/05/1980 BOE del 21/05/1	980		
E012 NTE-E	str Esp	NTE-ECG. Estructuras. Cargas g	gravitatorias. Orden del 15/07/1988 BOE del 01/08	1/1988		
E020 NTE-E	str Esp	NTE-EAS. Estructuras de acero.	Soportes. Orden del 28/12/1982 BOE del 08/01/	1983		
E027 NTE-E	str Esp	NTE-EXV. Estructuras mistas. Vi	igas. Orden del 25/05/1973 BOE del 09/06/1973			
E045 NFT-F-	aç- Esp	NTE-FFL. Fachadas. Fábrica de	Ladrillo. Orden del 27/02/1979 BOE del 18/04/19	79		
E046 NFT-F	aç- Esp	NTE-FFV. Fachadas. Fábrica de	Vidrio. Orden del 17/05/1973 BOE del 26/05/197	3		
E050 NFT-F-	aç- Esp	NTE-FCA. Fachadas. Carpinteri-	a de: Acero. Orden del 28/01/1974 BOE del 02/02	/1974, 09/02/1974, 16/02/1974		
E051 NFT-F-	aç- Esp	NTE-FCL. Fachadas. Carpintería	a de: aleaciones Ligeras. Orden del 12/08/1974 BC	DE del 17/08/1974, 24/08/1974	-	
Veure nomes la no	rmativa associada a fila de la norm	al plec a desitjada per incloure-la /	excloure-la del plec de condicions			
			Guardar Gu	ardar como nuevo pliego de usuario	Cancelar	

En este apartado se puede hacer un filtraje de la normativa según los siguientes criterios: tema, disposición, publicación y ámbito, para seleccionar la normativa que interesa asociar al pliego que se está modificando. Para incluir o excluir normativa tan solo es preciso hacer doble clic sobre la norma deseada.

También se puede incluir nueva normativa con el botón Añadir, cumplimentando los datos solicitados.

ades de la normativa					×
Datos					
Idioma de la normativa Castellano	Las normativas no se el que se importarán la	traducen, tienen su propi os textos de disposicione:	io idioma de redactado. A s. publicaciones, temas y	λquí se elige únicament ≀ámbitos.	e el idioma en
Dades de la normativa					
Identificación UsuXXX	Disposición Decreto	▼ Fecha	12/03/2007 💌	Publicación BOE	<u> </u>
Referencia	Tipo Recomendada	 Ambito de 	Cataluña 💌	Tema NBA-	Accions e
F.Public(1)	F.Public(2)	F.Public(3)	-	F.Public(4)	
T ítulo 1					
T ítulo 2					
T ítulo 3					À
Observaciones					×
De que manera queda esto escr	ito despues en los pliegos de	condiciones			
Decreto del 12/03/2007 BOE del					×
			[Aceptar	Cancelar

En el tercer apartado se muestra el documento montado en formato texto (.rtf). El programa permite exportarlo a Word o bien imprimirlo directamente.

Plec de condicions	×
Datos Generales Normativa Montado	
Rt	
Pliego de condiciones técnicas de mantenimiento	
CIMIENTOS	
AMBITO DE APLICACION	
Las condiciones técnicas de mantenimiento a que se hace referencia en este pliego son de aplicación en los cimientos del edificio.	
Los cimientos de edificio están ocultos casi siempre. Por lo tanto, no es posible realizar operaciones concreta mantenimiento preventivo. Lo que este pilego trata son las observaciones periódicas que es preciso hacer en conjunto del edificio para observar la aparición de sintomas que puedan poner de manifiesto algún defecto relacionado con los cimientos.	s de el
NORMATIVA	
La normativa que sigue es de cumplimiento obligatorio, en especial en todos aquellos aspectos relacionados el uso y el mantenimiento de los elementos objeto de este pliego de condiciones:	con
Modificación del RD 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estruc	tural
(Enic). Real decreto 996/1999 del 11/06/1999 BOE del 24/06/1999	
EHE. Instrucción de Hormigón Estructural.	
Carl Carlo International	
Louardar como nuevo plego d	cusuano Lanceia/

Un pliego de condiciones de usuario se podrá **Guardar** y, si fuese el caso, guardar como nuevo pliego de usuario para añadir alguna variación respecto al original.

Un pliego de condiciones de la base de referencia se puede **Guardar como nuevo pliego de usuario** si se quieren guardar modificaciones realizadas sobre el pliego original.

Para borrar un pliego de condiciones es preciso utilizar el botón **Borrar**. Antes de borrar se muestra un mensaje preguntando si se desea borrar el pliego escogido.

Eliminar Pliego 🔀
Eliminar el pliego Estructura. Forjados unidireccionales de hormigón?
Cancelar

El botón **Filtrar** permite volver a realizar el filtrado del pliegos de condiciones que se muestran en la pantalla general.

Modificar textos fijos de los pliegos de condiciones

Para modificar los textos fijos de los pliegos de condiciones, es preciso seleccionar la opción del menú **Archivo / Modificar textos fijos de los pliegos de condiciones**.

Textos fijos de los pliegos de condiciones			×
Si no hay normativa asociada		Castelland	
No hay nomativa asociada.			×
Normativa obligatoria			
La normativa que sigue es de cumplimiento obligatorio, en especial en todos aquellos a elementos objeto de este pilego de condiciones:	spectos relacionados ci	on el uso y el mantenimie	ento de los 🔺
Normativa recomendada			
A continuación se relacionan normas que, si bien no son de cumplimiento obligatorio, s de los elementos objeto de este pliego de condiciones:	on recomendables en ci	uanto a las prescripcione	es de mantenimiento 🔺
	Guardar	Salir	Cancelar

Se pueden modificar los textos que salen a los pliegos en los siguientes casos: si no hay normativa asociada, por la normativa obligatoria y en la normativa recomendada. Una vez modificado lo que se considere necesario, es preciso guardar los cambios y salir.

1. Módulo 1: Libro del edificio. Plan de mantenimiento

El objetivo de este módulo es la informatización y la implantación de una metodología para redactar el libro del edificio, tanto para edificios de viviendas como de uso público.

Consta de las siguientes partes:

Cuaderno de registro

- Datos iniciales.
- Ficha tipológica (para edificios de viviendas y de uso público).
- Información gráfica.
- Registro de incidencias.
- Registro de operaciones.

Documento de Especificaciones Técnicas - DET

- Proyecto del edificio.
- Instrucciones de uso y mantenimiento.
- Plan de mantenimiento.
 - Descripción constructiva de todos los subsistemas constructivos presentes en el edificio.
 - Fichas de operaciones de mantenimiento preventivo. En estas fichas aparecen, en función de la descripción constructiva del edificio, todas las operaciones de mantenimiento preventivo que se hayan importado al iniciar el plan.
 - Importación de operaciones. Una vez hecha la descripción constructiva del edificio e iniciado el **Plan de mantenimiento**, esta opción permite importar parte de las operaciones o todas ellas, teniendo siempre en cuenta los subsistemas existentes en el edificio.
 - Operaciones de mantenimiento corrector en cada uno de los subsistemas afectados con el presupuesto correspondiente. Aplicación de coeficientes correctores sobre el presupuesto realizado.
 - Pliego de condiciones técnicas para la contratación del mantenimiento.

Archivo de documentos

- Registro de documentos.
- Alta documentación.

La aplicación permite gestionar los planes de mantenimiento a realizar, mediante la entrada de datos en el lugar correspondiente. Una vez introducida la información, se generará, automáticamente, un archivo con la extensión UMR (si se dispone del **módulo 2: Libro del edificio + Gestión estándar).**

Si se dispone del módulo 3, correspondiente a la instalación del **Libro del edificio + Gestión empresarial**, los edificios introducidos forman parte de una base de datos de edificios.

Una vez realizado el **Libro del edificio,** el documento que se obtiene se puede retocar desde el mismo programa, o bien se puede exportar con formato RTF para modificarlo con word o cualquier otro editor que lea el formato RTF.

La aplicación DicPla también permite la realización de planes de mantenimiento sin que formen parte de un libro del edificio, como será el caso, entre otros, de espacios urbanos.

1.1 Contenido de la ventana principal

1.1.1 Menú Archivo

Archiv	o G	ula	Cuad	erno	der	egistr	0 1	Docur	ment	o de	espe	difica	icioni	es téi	nicas	- DE	F PI	lan d	: mai	ntenimi	into	Archiv	/o de	docur	rentos	Libro de	l edific	io Ver	ntana	2			-	. 6
i 🚅 I		Dil		× 1	7	the I	80	-	E	×m	a R			n	-	•	٠	1 1	•	Cas	ellano	×.	EUR	3	Edifici	is de viv	iendas	de alq	uilery	dificios	públic	08		_
			-	~ '	_		-		-		01	-	-	~																				

Nuevo edificio o espacio urbano: permite dar de alta un nuevo Libro del edificio o un Plan de Mantenimiento de espacio urbano. Cuando se selecciona esta opción aparece la ventana de datos generales del edificio o espacio urbano. Una vez aceptada la creación, aparece la ventana que permite escoger el directorio donde se quiera guardar el edificio o espacio urbano. Por defecto, el programa sugiere la carpeta *C:\Mis documentos*. El nombre del archivo se forma con la dirección y, entre paréntesis, el municipio. Si se quiere, puede cambiarse el nombre. Para el módulo de Gestión Empresarial, se mostrará el grupo de carpetas donde se pueden guardar dentro de la base de datos de edificios.

Abrir edificio o espacio urbano: opción que da acceso a un edificio o espacio urbano existente. Habrá que indicar el directorio donde se ha guardado el archivo del edificio.

Guardar: permite guardar el edificio o espacio urbano con el que se trabaja. Esta orden es válida tanto si se trata de un edificio o espacio urbano como de un banco de precios de usuario. Eso si, habrá que guardar cada uno de los archivos que estén abiertos.

Guardar como: guarda el contenido de un edificio o espacio urbano con otro nombre de archivo.

En la parte superior de la pantalla aparece el dibujo ^{EUR}, indicando que se trabaja con euros.

Banco de precios del ITeC: da acceso al banco de Partidas de obra de rehabilitación del ITeC incorporado en el programa.

Nuevo banco de precios de usuario: permite crear un nuevo banco de precios de usuario.

Abrir banco de precios: permite abrir un banco de precios en formato FIEBDC-3, como también los bancos de usuario creados que tienen formato SBP.

Actualizar precios del banco de precios: permite actualizar los precios del banco interno del edificio (de mantenimiento corrector y preventivo) de edificios realizados con versiones anteriores del programa.

Actualizar descripción constructiva según referencia: permite actualizar la descripción constructiva del edificio o espacio urbano realizada con versiones anteriores del programa con la versión actual.

Actualizar pliegos de condiciones según referencia: permite actualizar los pliegos de condiciones del edificio o espacio urbano realizado con versiones anteriores del programa con la versión actual.

Abrir banco de elementos de mantenimiento: permite abrir un banco de elementos de mantenimiento creado con versiones del programa anteriores a la 4.0.

Últimos edificios o espacios urbanos: muestra una lista de los últimos cinco edificios o espacios urbanos consultados. Haciendo un clic sobre cualquiera de estos archivos se accede al plano del edificio o espacio urbano, igual que si lo hubiésemos buscado con la opción **Abrir**. Si se abre un edificio o espacio urbano que no es el primero de la lista, cuando se cierre pasará a ser el primero, conservando el orden fecha/hora antes mencionado.

Hay que seleccionar el tipo de edificio o espacio urbano con que se haya iniciado la aplicación. Por ejemplo, si se dispone de una licencia para edificios de viviendas y de uso público, al abrir el programa seleccionando edificios de viviendas sólo permitirá abrir edificios de viviendas. Si no es así, la aplicación avisará de que no se puede abrir el archivo ya que no corresponde al mismo tipo de edificio.

Últimos bancos de precios: muestra la lista de los últimos bancos de precios consultados. Haciendo clic sobre un archivo de la lista se accede al banco, igual que si lo hubiésemos buscado con la opción Abrir banco de precios. Si se accede a un banco que no es el primero de la lista, cuando se cierre pasará a ser el primero, conservando el orden fecha/hora antes mencionado.

Idioma del programa: permite seleccionar el idioma de trabajo entre castellano y catalán.

Salir: se sale del programa DicPla.

Cuando se quiera borrar un archivo correspondiente a edificio o espacio urbano, habrá que hacerlo desde fuera de la aplicación.

Si se dispone del módulo 3, Libro del edificio + Gestión empresarial, es preciso leer el punto Opciones especiales del menú Archivo/Borrado de edificios o espacios urbanos para saber cómo se elimina un edificio o espacio urbano.

Si se selecciona **Nuevo**, se accede a la pantalla en la cual se tienen que introducir los datos para iniciar el plano. Esta pantalla es la siguiente:

Datos del nuevo edi	ficio o espacio urbano		×
Ambito	España 💌		
Idioma	Castellano		
Unidad monetaria	Eur		
Expediente			
Dirección			
Municipio	C	ódigo postal	
Provincia			
		Aceptar	Cancelar

Se tienen que introducir el expediente, la dirección y el municipio obligatoriamente. Si no se hace así, la aplicación dará un mensaje y no permitirá guardar el edificio o espacio urbano hasta que no disponga de estos datos mínimos obligatorios.

Por defecto, cuando se apreta el botón **Aceptar**, el programa guarda el edificio o espacio urbano en el directorio *C:\Mis Documentos* con el nombre formado por la dirección seguida del municipio entre paréntesis. La extensión del archivo será UMR y contendrá toda la información introducida a través del programa (tanto datos como imágenes).



Si con la instalación Libro del edificio + Gestión empresarial se selecciona **Archivo/Nuevo edificio**, se crea un nuevo edificio o espacio urbano, es preciso llenar los datos correspondientes y apretar el botón **Aceptar**. A continuación se accede a una pantalla en la que hay que determinar la carpeta dentro de la cual se quiere guardar el edificio.

Guardar Edificio o espacio urbano -	Esconer una can	neta nara o	uardar el nuevo er	lificio o espacio url	าลทก				
D R K	de alquiler y edificios	públicos							
Todos los edificios o espacios urb	Propiedades	В	orrar						
-61	Dirección	Municipio	C.P. Creat	lo Actualizado	Lng	Ambito	PM	BL	J
C									
•									
	X Plan	no iniciado	Nan iniciado	-				Aceptar	Cancelar
J									

La carpeta *Edificios o espacios urbanos* es creada de forma automática por el programa y es intocable. De ella tienen que colgar subdirectorios dentro de los que se guardarán los edificios o espacios urbanos. **No hay que guardar ningún edificio dentro de la carpeta Edificios o espacio urbano**. La Opción Todos los edificios o espacios urbanos sirve para visualizar todos los edificios, estén en la carpeta que estén.

Los botones situados en la parte superior izquierda tienen las funciones siguientes:



Nueva carpeta de edificios o espacios urbanos: crea subcarpetas dentro de la carpeta Edificios. También es posible crear subcarpetas dentro de subcarpetas dadas de alta por el usuario. Su funcionamiento es idéntico al del Explorador de Windows®



×

Cambiar el nombre de la carpeta: excepto en el caso de la carpeta propia del programa (**Edificios**), hay la posibilidad de cambiar el nombre de las carpetas creadas por el usuario.



Para guardar el edificio o espacio urbano es preciso hacer un clic con el ratón sobre el directorio donde se quiere guardar y apretar el botón Aceptar Cuando se selecciona **Abrir** y se escoje un edificio o espacio urbano, se activan dos botones situados en la parte superior derecha de la pantalla. Son:

- Propiedades Cuando se activa este botón se visualiza una pantalla con dos pestañas: la de **Datos generales**, que contiene un pequeño resumen que identifica el edificio o espacio urbano, y **Registro de accesos**, donde se identifica a todos los usuarios (nombre del equipo) que han trabajado con el edificio o espacio urbano y la fecha de apertura y cierre. Las dos pestañas son de consulta. Para realizar cualquier modificación es preciso abrir el edificio y hacer los cambios donde corresponda.
 - Borrar Borra el edificio o espacio urbano seleccionado.

Una vez se ha apretado el botón Aceptar aparece un mensaje que dice que el edificio o espacio urbano ha sido incluido en la base de datos con el mismo nombre que tenía. Si quiere cambiarse el nombre, es preciso abrir el edificio o espacio urbano, ir a **Datos generales/Datos iniciales** del edificio o espacio urbano, entrar una nueva dirección o realizar alguna pequeña modificación respecto al existente y apretar Aceptar. Para que el nombre del edificio o espacio urbano se haga efectivo, es preciso cerrar el edificio o espacio urbano.

Si se ha seleccionado Aceptar, se puede acceder a los siguientes menús del Libro del edificio¹:

Menú Cuaderno de registro:



Datos iniciales del edificio o espacio urbano: permite acceder a la ficha que contiene los datos generales del edificio o espacio urbano.



Ficha tipológica: permite acceder a la ficha que contiene las características tipológicas del edificio.

Información gráfica: en este apartado se podrá introducir la documentación gráfica. La aplicación presenta un mínimo de carpetas necesarias de información gráfica, como son: fachada, emplazamiento, planta cubierta, planta tipo y sección (para edificios).

Menú Documento de Especificaciones Técnicas - DET

Proyecto del edificio: permite guardar un registro de los documentos del proyecto de la obra acabada (*as-built*). Se pueden guardar documentos en cualquier formato (.doc, .dwg, .xls, etc.), acceder a los documentos a través de los programas correspondientes e imprimirlos.



Al menú **Plan de mantenimiento**, una vez se ha apretado el botón **Iniciar** de la **Ficha general del plano**, aparecerán las siguientes operaciones:

¹ De Acuerdo con la normativa vigente (LOE, CTE, Decreto 206/1993 y la ley de la vivienda) para la redacción del Libro del edificio, se ha consensuado entre el Colegio de Arquitectos de Catalunya, el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona y del ITeC, unos índices de los datos y documentos a cumplimentar, según se trate de edificios de viviendas o de edificios de uso público.

Ficha general del plan: permite acceder a la ficha que contiene los datos referentes al autor y a la **1** persona de contacto del Plan. Es en esta pantalla donde se inicia, reproyecta o redefine el Plan de mantenimiento.

E.

Descripción constructiva del edificio o espacio urbano: relación de subsistemas que constituyen la descripción constructiva, tanto en formato árbol como de texto.

Importación de operaciones: una vez realizada la descripción constructiva e iniciado el Plan de mantenimiento del edificio o espacio urbano, se pueden importar parte de las operaciones o todas. Además, se puede escoger entre las operaciones importadas visibles y las no visibles.

×

R.

Fichas de operaciones preventivas del edificio o espacio urbano: en este apartado se incluyen las operaciones de mantenimiento preventivo que se tienen que llevar a cabo en el periodo establecido, de acuerdo con la descripción constructiva del edificio o espacio urbano y con las operaciones importadas y visibles.

Mantenimiento corrector del edificio o espacio urbano: en este apartado se incluyen todas las operaciones de mantenimiento corrector que el técnico crea conveniente, las fotografías y los presupuestos correspondientes. Si se trata de un edificio nuevo no es preciso rellenarlo. Es el lugar donde se podrán recoger aquellas operaciones de mantenimiento corrector que hayan surgido a lo largo de la vida del edificio.

Ø

Banco de precios de corrector del edificio o espacio urbano: el programa incluye un banco de precios de referencia de elementos simples, compuestos y de partidas de obra de rehabilitación.

Banco de precios de preventivo del edificio o espacio urbano: el programa incluye un banco de precios de referencia de elementos simples componentes de las operaciones de mantenimiento preventivo.

Pliegos de condiciones: edita, por subsistema existente, el Pliego de condiciones técnicas de mantenimiento preventivo.

Otra manera de visualizar el Pliego de condiciones puede hacerse dentro del formulario de la descripción constructiva. Los elementos que están sobre un fondo azul celeste tienen Pliegos asociados. Para verlos, es preciso apretar el botón derecho del ratón y seleccionar Pliegos de condiciones (sólo se editará el documento referente al elemento seleccionado).

Menú archivo de documentos 🐞 🔹



Registro de documentos: en este apartado se dispone del listado de documentos que es obligatorio entregar con el Libro del edificio. Se pueden asociar los archivos de cada documento, que habrá que imprimir desde el programa original. En función de si se trata de un edificio de viviendas o de uso público, habrá que marcar unos documentos u otros.

Otra documentación: a través de este apartado se puede hacer una recopilación de documentos relativos al edificio. Los documentos pueden ser sobre papel o soporte informático, y se podrán clasificar en gráficos, técnicos, administrativos e inspecciones de mantenimiento. En la lista de documentos que forman parte de Otra documentación se hace constar su localización y, en el caso de tratarse de un documento informatizado, el programa a utilizar para su consulta.

Menú Libro del edificio

Visualizar el documento: permite ver el documento del Libro del edificio. Se puede volver a generar para que se actualicen los cambios realizados, o bien volviendo a visualizar la última generación realizada.

Imprimir documento: imprime todo el documento del Plan.

Exportar documento como...permite exportar el documento del plan en formato RTF.

En el menú **Ventana** se podrá ver la relación de edificios o espacios urbanos o bancos que estén abiertos simultáneamente y seleccionar uno para acceder a él.

1.1.2 Características del formato de pantalla en el menú Abrir edificio o espacio urbano si se dispone de la gestión empresarial

Aparte de las características mencionadas en los puntos anteriores, es necesario explicar el significado de algunos símbolos que aparecen en la pantalla resultante de **Abrir edificio o espacio urbano**.



La pantalla se divide en dos partes: lista de directorios y lista de edificios o espacios urbanos existentes.

Lgn significa idioma. Hay dos posibilidades: catalán y castellano.

PM significa plan de mantenimiento

X. Significa que aún no se ha iniciado el plan de mantenimiento en la Ficha general del plan.

. Significa que ya se ha iniciado el plan de mantenimiento en la Ficha general del plan.

BL significa bloqueado

Significa que nadie trabaja en aquel momento en este edificio o espacio urbano y, por lo tanto, se puede editar.

X. Significa que alguien está trabajando en este edificio y, por lo tanto, no puede ser editado.

1.2 Menú Cuaderno de registro

1.2.1 Datos iniciales de los edificios de viviendas

Los datos iniciales **Di** del Libro del edificio contienen la información básica del edificio: número de expediente, dirección, municipio, provincia, año de construcción, año de rehabilitación, tipos de propiedad y si se trata o no de una comunidad de propietarios.

Datos iniciales						×
Datos generales	Datos de la construcciór	Unidades de ocupació	ón Observacion	es		
Identificac	ión					-
Denominación			Provinci	e Provincia		
Municipio	Castellano				Codigo Postal	00000
Dirección	Viviendas					
Expediente	2			Re	ef. cadastral	
Promotor / Celda actual:	propietario					
Nombre	,	ļ	Nif Di	rección		<u> </u>
1						
3						
4						
Edad y use	o del edificio o es	pacio				
Año de constru	cción	Obra nueva C	Obra existente	Us	o Viviendas	•
Año de rehabilit	ación	🔲 Rehabilitación integ	graf Gestid	n de la comunida	d comunidad de propie	etarios 💌
Licencias						
Celda actual:						-
Aceptar	Cancelar					

Para poder ver el resto de datos de la pantalla se tiene que utilizar la barra de desplazamiento vertical, de manera que se mostrará la siguiente información:

Datos iniciales		×
Datos generales Datos de la construcción Unidades de ocupación Obser	vaciones	
Declaración de obra nueva		<u> </u>
Notario	N ^g protocolo	
Fecha	Inscripción registro	
Régimen de propiedad	_	
Tipo Horizontal	Fecha aprobación	
Escritura y división		
Regímenes especiales		
Tipo	Documento acreditat	ivo 🔺
3		
Cargas Reales		
Celda actual:		
Tipo	Documento acreditat	ivo 🔺 🗕
Aceptar Cancelar		

Si en el apartado de los "Datos generales", Edad y uso del edificio o espacio urbano ha sido seleccionada la opción de **Obra nueva**, al acceder a la pestaña de "Datos de la construcción" se pueden introducir datos sobre la obra: fecha de inicio y final de la obra, autores del proyecto, dirección de la obra, constructor, contratistas e industriales instaladores y garantías específicas de las instalaciones.

Datos generales [Datos de la construcción] Unidade I. Fecha de construcción Fecha de inicio de obras J. Autores del proyecto Celda actual: Nombre del autor 1 2 3	es de ocupación Observaciones Fecha de final de obras Fitulación	Colegio profesional
I. Fechas de construcción Fecha de inicio de obras J. Autores del proyecto Celda actuat Nombre del autor 1 2 3	Fecha de final de obras	Colegio profesional
Fecha de inicio de obras J. Autores del proyecto Celda actuat I. Nombre del autor I 2 3	Fecha de final de obras	Colegio profesional
J. Autores del proyecto Celda actual: Nombre del autor 1 2 3	Fitulación	Colegio profesional
Celda actual Nombre del autor I I 3	Titulación	Colegio profesional
2		
		▼
		<u> </u>
K. Dirección de la obra		
Celda actual	*** •	
	ritulación	
2		
L Constructor		
Nombre		NIF
Dirección		
]		•
Aceptar Cancelar		

Para poder ver el resto de los datos de la pantalla se tiene que utilizar la barra de desplazamiento vertical, de manera que se mostrará la siguiente información:

A. Contratistas e industria	les instaladores		
Celda actual:		la: :/	
1 Subsistema/Instalación	Nombre NIF	Dirección	Teléfono 🔺
2			
3			
4			
5			
6			
6 7			
6 7 √ . Garantías específicas	de las instalaciones		
6 7 4 4 4 6 4 6 4 6 4 6 4 6 4 6 7 8 5 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8	de las instalaciones Vencimiento	Garantía	
6 7 9. Garantías específicas celda actual Instalación 1	de las instalaciones Vencimiento	Garantía	
6 7 4 9. Garantías específicas leida acuta Instalación 1 2 2	de las instalaciones Vencimiento	Garantía	
6 7 4 4 Sarantías específicas Instalación 1 2 3 4	de las instalaciones Vencimiento	Garantía	×
6 7 4 9. Garantias específicas idda actual Instalación 1 2 3 4 5	de las instalaciones	Garantía	تر ا
6 7 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	de las instalaciones Vencimiento	Garantía	
6 7 4 8 8 4 1 1 1 1 1 1 1 1 2 3 4 5 6 7 0	de las instalaciones	Garantía	
6 7 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	de las instalaciones	Garantía	

Si en el apartado de los "Datos generales", Edad y uso del edificio o espacio urbano ha sido seleccionada la opción de **Obra existente** y **Rehabilitación integral,** al acceder a la pestaña de "Datos de la construcción" se pueden introducir datos sobre la obra: fecha de inicio y final de las obras de rehabilitación, subsistemas rehabilitados, autores del proyecto de rehabilitación, dirección, constructor, contratistas e industriales instaladores y garantías específicas de las instalaciones.

Datos iniciales		×
Datos generales Datos de la construcción Unidar	des de ocupación Observaciones	
I. Fechas de renabilitación		
Fecha de inicio de obras	Fecha de final de obras	
J. Subsistemas rehabilitados		
Infraestructura	▲ Mar	ar Todos
Estructura		
Cubiertas	Desma	arcar Todos
Fachadas		
I Instalación de agua		
K Automo de environte de entretal	A	
K. Autores de proyecto de renabili	lacion	
Celda actual:		
Nombre dei autor	Titulación	Colegio profesional
Nombre dei autor	Titulación	Colegio profesional
Nombre dei autor	Titulación	Colegio profesional
Nombre dei autor	Titulación	Colegio profesional
Nombre dei autor	Titulación	Colegio profesional
L. Dirección de la rehabilitación	Titulación	Colegio profesional
Nome del autor	Titulación	Colegio profesional
Nombre del autor	Titulación Titulación	Colegio profesional
Nomere del autor	Titulación Titulación	Colegio profesional
Nombre del autor Nombre del autor Sector de la rehabilitación Celda actual Nombre del director 1 2	Titulación Titulación	Colegio profesional
Nombre del autor 1 2 3 4 L. Dirección de la rehabilitación Celda actual Nombre del director 1 2 3	Titulación Titulación	Colegio profesional
Nomere del autor	Titulación Titulación	Colegio profesional

I

Para poder ver el resto de datos de la pantalla se tiene que utilizar la barra de desplazamiento vertical, de manera que se mostrará la siguiente información:

atos iniciales					×
Datos generales Datos de la construcció	n Unidades de ocupación	n Observaci	ones		
M. Contratistas e industriale	es instaladores				
Celda actual:					
Subsistema/Instalación	Nombre	NIF	Dirección	Teléfono	
3					
4					
5					- 11
					논니
				<u> </u>	.
N. Garantías específicas de	e las instalaciones				
Celda actual:					_
Instalación	Vencimiento		Garantía		
4					
5					
8					
0. Garantías específicas de	e los promotores				•
Aceptar Cancelar					

La tercera carpeta corresponde a las unidades de ocupación.

				-
Unidad	Superficie [m2]	Coeficiente [%]	Destino	-8
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				-8
10				-
11				-8
12				-8
14				-8
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				-8
221				

La cuarta carpeta corresponde a las Observaciones.

Datos iniciales	×
Datos generales Datos de la construcción Unidades de ocupación Observaciones	
Datos generales Datos de la construcción Unidades de ocupación Diservaciones	1
Aceptar Cancelar	

1.2.2 Datos iniciales de los edificios públicos

Los datos iniciales **Di** del libro del edificio contienen la información básica del edificio: número de expediente, dirección, municipio, comarca, provincia, año de construcción, año de rehabilitación, etc.

Da	tos iniciales						×
0	Datos generales Datos de la construcción Observaciones						
	Identificación						-
	Denominación	F	Provincia	Provincia			-
	Municipio castellano				Codigo Postal	00000	
	Dirección Publico						
	Expediente 1			Ref.	cadastral		
	Promotor / propietario						
	Celda actual:						
	Nombre	Nif	Direco	ción		-	
	2						
	3	_					
							1
	Edad v uso del edificio o espacio						
	Año de construcción Obra nueva	C. Obra e	xistente	llso	Comercial	-	
	Año de rehabilitación	ntegral	Gestión de	e la comunidad	comunidad de propie	starios 💌	
					1		
	Licencias						
_	Celda actual:						-
	Aceptar Cancelar						

Para poder ver el resto de datos de la pantalla hay que usar la barra de desplazamiento vertical. Aparecerá la siguiente información:

tos iniciales	x
atos generales Datos de la construcción Observaciones	
Declaración de obra nueva	
Notario	Nº protocolo
Fecha	Inscripción registro
Régimen de propiedad	Facha suchasión estatutos
Escritura y división	
Regímenes especiales	
Tipo	Documento acreditativo
1	
2	
4	
Cargas Reales	
Celda actual	
Tipo	Documento acreditativo
Aceptar Cancelar	

Si en el apartado de los "Datos generales", **Edad y uso del edificio o espacio urbano** se ha señalado la opción de **Obra nueva**, al acceder a la pestaña "Datos de la construcción" se pueden introducir los datos relativos a la obra: fecha de inicio y de final de obra, autores del proyecto, dirección de la obra, constructor, contratistas e industriales instaladores y garantías específicas de las instalaciones.
os iniciales atos generales Datos de la construcción	Dbservaciones	
I. Fechas de construcción Fecha de inicio de obras J. Autores del proyecto	Fecha de final de obr	35
Celda actual: Nombre del autor 1 2	Titulación	Colegio profesional
3 () K. Dirección de la obra		×
Celda actual Nombre del director 1 2 3	Titulación	Colegio profesional
L. Constructor		NIF
Dirección	·	
Aceptar Cancelar		

Para poder ver el resto de datos es preciso usar la barra de desplazamiento vertical.

Si en el apartado **Edad y uso del edificio o espacio urbano** se ha señalado la opción **Obra existente y rehabilitación**, al acceder a la pestaña de "Datos de la construcción" se pueden introducir los datos relativos a la obra: fecha de inicio y de final de las obras de rehabilitación, subsistemas rehabilitados, autores del proyecto de rehabilitación, dirección, constructor, contratistas e industriales instaladores y garantías específicas de las instalaciones.

s generales Datos de la construcción	Observaciones		
Fechas de rehabilitación			
cha de inicio de obras	Fecha de final de obras		
Subsistemas rehabilitados	3		
Infraestructura		Marcar Todos	
Estructura			
_ Uubiertas		Pesmarcar Todos	
∃ naunauas ∃ Cerremientos u divisiones interiores	-1		
Autores de proyecto de re	habilitación		
Autores de proyecto de re elda actual Nombre del autor	habilitación	Colegio profesional	
Autores de proyecto de re elda actual Nombre del autor	habilitación	Colegio profesional	
Autores de proyecto de re elda actual Nombre del autor 1 2 2	habilitación Titulación	Colegio profesional	
Autores de proyecto de re elda actual Nombre del autor 2 3	habilitación Titulación	Colegio profesional	
Autores de proyecto de re elda actual Nombre del autor 2 3 1	habilitación Títulación	Colegio profesional	Þ
Autores de proyecto de re elda actual: Nombre del autor 2 3 4 Dirección de la rehabilitac	habilitación Titulación	Colegio profesional	
Autores de proyecto de re elda actual: Numbre del autor 2 3 4 Dirección de la rehabilitac elda actual:	habilitación Titulación	Colegio profesional	Þ
Autores de proyecto de re elda actual: Nombre del autor 1 2 3 4 Dirección de la rehabilitac elda actual: Nombre del director	Titulación Titulación	Colegio profesional	
Autores de proyecto de re elda actual: Nombre del autor 2 3 4 Dirección de la rehabilitac elda actual: Nombre del director 1	Titulación Titulación	Colegio profesional	<u> </u>
Autores de proyecto de re léda actual: Nombre del autor 1 2 3 4 5 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Titulación Titulación ión Titulación	Colegio profesional	

Para poder ver el resto de datos de la pantalla, es preciso usar la barra de desplazamiento vertical.

La tercera carpeta corresponde a las Observaciones.



1.2.3 Datos iniciales de espacios urbanos

Los **Datos iniciales** DI del plan de mantenimiento contienen la información básica del espacio urbano: número de expediente, dirección, municipio, provincia, año de construcción, año de rehabilitación.

Datos iniciales			
Expediente	3 Ar	nbito España	
Dirección	Espacios urbanos		
Municipio	castellano	Código postal	00000
Provincia	Provincia		
Año de construcción	Año de rehabilitación		
		Aceptar	Cancelar

1.2.4 Ficha tipológica de los edificios de viviendas

Se accede a esta ficha con el botón FT. Son datos tipológicos el número de plantas, viviendas, alturas libres, superficies, etc.

En esta pantalla el programa pide datos que definan las características tipológicas del edificio:

- Si está aislado o bien entre medianeras.
- El total de plantas y el número de viviendas.
- La configuración del edificio, por ejemplo PS+PB+5PT+PAN+PC.
- El número de viviendas por planta, sea la baja, la tipo, el ático o la sobreático. También hay un campo **Otros**, dentro del que entran las excepciones.
- Altura de las plantas en metros, sea el sótano, la baja o la tipo. También hay un campo Otros, dentro del que entran las excepciones.
- Una tabla con el número de escalera para los edificios formados por varias escaleras, locales comerciales, plazas de aparcamiento, tipos de viviendas con la descripción de las piezas que lo componen y la superficie útil aproximada. El programa calcula, en función de los datos entrados, la superficie útil total ocupada por las viviendas. En la tabla, los datos se entran validándolos con la tecla de retorno o bien saliendo de la casilla donde se hayan introducido nuevos datos o se hayan modificado.

Ficha	a tipológica									×
Tipo	ología del e	dificio	aislado	•	Total vi	viendas	Total plantas		Acepta	r
Con	figuración (del edificio							Cancela	ır
Altı	ura de las p	olantas (m)				Número de viviendas p	or planta			
Plan	nta sótano					Planta baja				
Plar	nta baja			-		Planta tipo				
Plar	nta tipo			-		Planta ático y sobreático				
Otro	os 🗌			-		Otros				
			·			,				
- D	ns.Fila	Supr.Fila								
	A1									
	Escalera	Locales Comerc.	Plazas Aparc.	Vivienda Tipo	Número Viv.	Piezas por viv	vienda tipo	Sup. útil aprox m2	Total sup.úti m2	1
1]
2										
4										
5										
7										
8										
9										

En los campos **Otros**, el programa permite introducir una pequeña descripción para los casos no habituales.

El programa controla que el número total de viviendas (casilla) corresponda a la suma de los entrados en la tabla/parrilla, que como mínimo la planta tipo tenga un número de viviendas por planta, que conste la altura libre de la planta tipo y que el número de locales o viviendas visitados nes decir superior a los existentes.

En caso de incumplimiento de alguno de los parámetros mencionados, aparece una pantalla con un mensaje informativo que no invalida la entrada de datos, simplemente se trata de un aviso.

Los botones Ins.Fila y Supr.Fila se activan al seleccionar una hilera, es decir, cuando se marca un número de hilera de la tabla. El primer botón inserta una hilera justo antes de la seleccionada, y el segundo botón elimina la hilera o hileras seleccionadas.

1.2.5 Ficha tipológica de los edificios públicos

Se accede a esta ficha con el botón F_{T}

En esta pantalla el programa pide datos que definen las características tipológicas del edificio:

• Datos del edificio: superficie del solar, calificación urbanística, superficie ocupada, propiedad, planeamiento...

Ficha tipológica		×
Datos del edificio Superfic	cie plantas	
Datos urbanísticos Superficie del solar (m²) Propiertad	Calificación urbanística Superficie ocupada (n?) D	
Observaciones	2	
Datos de edificación - Tipología	Altura total (m) 0	
Configuración volumétrica Propiedad	a	
Observaciones	x	
Aceptar Cancelar		

• Superficies de las plantas: se definirá cada una de las plantas del edificio, las zonas que las componen, el uso, la altura libre, la superficie construida...

dificio	Planta	Zona	Uso	Altura libre	Sup. (m²) Construida	Sup. (m²) planta	Sup. (m²) edificio	Usuario	
									-
									_
									_
									-
									-
									-
									_
									_
ertar Fila	a Supr	imir Fila	Sup	erficie cons	truida total d	lel edificio		(m²)	ſ

Los botones Ins.Fila y Supr.Fila se activan al seleccionar una hilera, es decir, cuando se marca un número de hilera de la tabla. El primer botón inserta una hilera justo antes de la seleccionada, y el segundo botón elimina la hilera o hileras seleccionadas.

1.2.6 Información gráfica

Para introducir esta información habrá que seleccionar, en el menú Cuaderno de registro, el apartado

correspondiente a la Información gráfica o bien mediante el botón correspondiente

En este apartado se incluyen las carpetas donde se puede incorporar la documentación gráfica correspondiente a los edificios o espacios urbanos. Para los edificios son: el emplazamiento, la fachada, la planta tipo, la planta cubierta y patios, y la sección. Para los espacios urbanos, la documentación mínima será el emplazamiento.

Seleccionar el apartado deseado. Ya se puede introducir el gráfico, a través de la exploración del archivo o escaneando la imagen.

Asimismo, mediante la creación de nuevas carpetas se incorporará toda aquella información que se considere necesaria, como por ejemplo otras fachadas del edificio, datos que puedan estar documentados, etc.

Gráficos	×
Emplazamiento Fachada Planta tipo Cubierta y patios Sección	
Nueva Borrar Propiedades Escanear Explorar Ver foto	
	Aceptar

Las funciones que se pueden aplicar en este apartado son:



Nueva: permite crear nuevas pestañas e incorporar nuevas imágenes asociadas a cada una de las nuevas pestañas de la documentación gráfica.



Borrar: permite borrar la fotografía actual. En el caso de nuevas pestañas creadas, se borrará el nombre y el contenido.



Propiedades: permite modificar el nombre de pestaña y el texto de descripción introducida en la nueva pestaña de documentación gráfica (no modifica la foto).



Escanear foto: permite determinar la fotografía a incluir en la pestaña seleccionada utilizando un escáner conectado al equipo.

i 🔍 Explorar

F

Ver foto

Explorar foto: permite determinar la fotografía de la lesión explorando el contenido de los discos del equipo.

Ver foto: este botón de la barra de herramientas sirve para visualizar la fotografía a pantalla completa y aumentar o disminuir de 10% en 10% su tamaño, con el fin de poder ver detalles (con los botones + y -).

Advertencia importante:

Las imágenes seleccionadas se incrustan en el Libro del edificio, no se vinculan. Por lo tanto, si el archivo gráfico original, del que proviene la imagen, se modifica, no se actualizará la fotografía del libro del edificio.

1.2.7 Registro de incidencias

A través de este apartado se puede confeccionar un registro histórico de incidencias administrativas, legales, o similares, que tengan lugar en el inmueble. Estas incidencias pueden ser cambios de titularidad, modificación de la propiedad, cambios de uso de la totalidad o parte del edificio. Se incluyen también los sucesos extraordinarios relativos a accidentes, incendios, o cualquier hecho significativo de dicho tipo. Las anotaciones se ordenan de forma cronológica, indicando para cada una de ellas la fecha y la descripción.

Registro de ir	ncidencias				×
Ficha del re	egistro de incidencia	seleccionada -			
Fecha	12/03/2007				
Asunto	Acto de entrega del Lib	ro del Edificio			
Descripción	Entregado a:				<u>^</u>
					_
	J				
Número	Fecha Asunto				
)	12/03/2007 Acto de e	ntrega del Libro de	I Edificio		
2	12/03/2007 Nombram	ento técnico comp	etente, Según CTE,	artículo 8, apartado 2, punto	o 2 del BOE num
	1		1		
Aceptar	Nuevo	Eliminar	Editar	Num. Registros 2	Actualizar

Por defecto hay dos registros que habrá que cumplimentar obligatoriamente para la entrega del libro del edificio: el Acto de entrega del Libro del edificio y el Nombramiento del técnico competente.

Seleccionando el botón **Nuevo**, se podrá introducir cada uno de los registros que se deseen incluir. Si una vez introducida la información se pretende eliminar alguno de los registros de la lista, se tendrá que seleccionar y activar el botón **Eliminar**. Para modificar la información introducida, se seleccionará primero el registro de la lista y una vez se editen los datos, se podrán rectificar.

Con la opción **Núm. registros** y **Actualizar** se pueden dejar registros de incidencias vacíos para ir cumplimentándolos sobre papel una vez el libro del edificio se haya entregado.

En el caso de edificio de uso público este registro se denomina **Documentación vida útil del edificio**. La funcionalidad de esta opción se la misma que se ha explicado anteriormente por edificios de viviendas.

1.2.8 Registro de operaciones

A través de este apartado se puede confeccionar un registro de las operaciones de mantenimiento corrector que se van realizando en el edificio a lo largo de su vida. Se trata siempre de operaciones que contempan obras de una cierta envergadura y que, por lo tanto, provocan cambios, o renovaciones significativas en partes del edificio o del espacio urbano. Las intervenciones se registran en orden cronológico, y se hace constar la fecha y la descripción.

Registro de ope	raciones			×
Ficha del regi	stro de la operación sel	eccionada		
Fecha				
Descripción				<u> </u>
				-
Número	Fecha Descripción			_
	1	1		
Aceptar	Nuevo	Eliminar	Num. Registros 0	Actualizar

Seleccionando el botón **Nuevo**, se podrá introducir cada uno de los registros que se desean incluir. Si una vez introducida la información se pretende eliminar alguno de los registros de la lista, se tendrá que seleccionar y activar el botón **Eliminar**. Para modificar la información introducida, se seleccionará primero el registro de la lista y una vez se editen los datos, se podrán rectificar.

Con la opción **Núm. registros** y **Actualizar** se pueden dejar registros de operaciones vacíos para irlos cumplimentando sobre papel una vez el libro del edificio se haya entregado.

1.3 Menú documento de especificaciones técnicas (DET)

1.3.1 Proyecto del edificio

Se accede a esta opción mediante el menú **Documento de especificaciones técnicas (DET) / Proyecto del edificio.** En este registro de documentos del proyecto se pueden archivar todos los documentos del proyecto de la obra ejecutada (*as-built*) que según la normativa actual tienen que formar parte de libro del edificio.

🖷 Registro de documentos	del proyecto		_ 🗆 🗵
-Ficha del documento sele	ccionado		
Fecha			_
Título:			
Fichero			
Número Fecha	T ítulo:	Fichero	<u> </u>
		future	<u> </u>
AbrirNuevi	Eliminar	L	Aceptar

Seleccionando el botón **Nuevo**, se podrá introducir cada uno de los registros que se desean incluir. Si una vez introducida la información se pretende eliminar alguno de los registros de la lista, se tendrá que seleccionar y activar el botón **Eliminar**. Para modificar la información introducida, se seleccionará primero el registro de la lista y ua vez se editen los datos, se podrán rectificar.

También se podrá adjuntar el fichero del documento en cualquier formato (.doc, .xls, .dwg, etc.). Con el botón **Abrir** se abrirá el archivo adjunto con el programa correspondiente, desde donde se podrá consultar e imprimir.

1.3.2 Instrucciones de uso y mantenimiento (sólo para edificios)

El **Libro del edificio** incluye unas **Instrucciones de uso y mantenimiento**. El programa las genera automáticamente en función de los datos entrados en la descripción constructiva de cada subsistema.

La estructura de las Instrucciones de uso y mantenimiento, por cada subsistema, es la siguiente:

- Identificación del subsistema.
- En algunas instalaciones se incorpora una tabla de datos (subsistemas de instalación de agua, eléctrica, gas y transporte).
- Instrucciones de uso.
- Instrucciones de mantenimiento.

Por defecto, siempre aparecen unas instrucciones de uso y mantenimiento para los espacios privados de los edificios. Estas instrucciones hacen referencia a tabiques de distribución, pavimentos, revestimientos de las paredes, puertas y acristalamientos y cielos rasos.

Los subsistemas no entrados no formarán parte de las Instrucciones de uso y mantenimiento.

Al final se dan unas instrucciones en caso de emergencia.

Algunas instalaciones tienen una tabla de datos propia. Por ejemplo, para la instalación de agua de edificios de viviendas se pide: la compañía suministradora, la ubicación del grifo general de paso y de los contadores, así como la situación de las llaves de paso a las viviendas y el nombre de las empresas que realizan el mantenimiento preventivo.

Las **Instrucciones de uso y mantenimiento** son genéricas para cada subsistema. Son recomendaciones que se tienen que tener en cuenta para mejorar la calidad de uso y las prestaciones de los diferentes componentes de un subsistema y, por lo tanto, del edificio. Generalmente pueden hacerlas los mismos usuarios, y otros son indicadores para avisar en cada caso a quien sea conveniente.

Las **Instrucciones de emergencia** contemplan una serie de consejos que es preciso tener en cuenta en caso de fuga de agua, de gas y de incendio, de ventolera, de imitación, de explosión, fenómenos atmosféricos, y en caso de movimiento de la estructura.

Si se desea modificar estas instrucciones de uso y mantenimiento habrá que generar el Libro del edificio y exportar el documento como arxiu .rtf, de manera que se podrá tratar como un documento de texto añadiendo, modificando o eliminando de forma parcial o total la información.

1.4 Menú plan de mantenimiento

1.4.1 Ficha general del plan

Es en esta ficha donde se ordena al programa que inicie el **Plan del mantenimiento** a partir de la fecha designada. Los planes comienzan, por defecto, el día 1 del mes siguiente al que estamos, es decir, no se puede iniciar un plan durante el mes en el cual se planifica el edificio o espacio urbano. La aplicación de este plan se extenderá durante el periodo introducido en la casilla **Duración** (años).

ina generar der plan			
Datos del plan Fecha de inicio del plan 11/04/200	17 💌 Duración (años) 5	(La fecha de inicio d	el Plan debe ser posterior a la actual)
Iniciar Redefin	ir Reproyecta	Г	
Autores del plan			
Nombre autor	Titulación	Colegio	Nº colegiado
*			
Contactos del plan		Vrección	Teléfono
Contactos del plan	Cargo [Dirección	Teléfono
Contactos del plan Nombre *	Cargo [Dirección	Teléfono
Contactos del plan Nombre *	Cargo [Dirección	Teléfono

Cuando se aprieta **Iniciar** y se ratifica el deseo de iniciar el plan de mantenimiento, el programa determina de forma automática las operaciones a efectuar, siempre y cuando se haya realizado la descripción constructiva del edificio o espacio urbano.

ansistema	Identificación	Ope	Operaciones a Importar			Operaciones Visibles		
		Todas	0/C () Ninguna	Todas	0/C	С	Ningun
ubiertas	Azotea	🖌 .			√ .			
ubiertas	Tejado	🖌 .			√ .			
erramientos exteriores verticales	Fachda principal	🖌 .			√ .			
erramientos exteriores verticales	Fachada posterior	 ✓. 			√ .			
erramientos exteriores verticales	Fachada posterior	🖌 .			√ .			

En la pantalla anterior aparecen todos los subsistemas con los identificadores correspondientes dados de alta. Los datos referentes a las operaciones a importar y las que serán visibles se pueden definir (si ya se ha hecho la descripción constructiva del edificio o espacio urbano):

- Cuando se da de alta un identificador de subsistema.
- Seleccionando Importación de operaciones en el menú Plan de mantenimiento.

Si se cambian estos datos con cualquiera de las dos posibilidades, se actualizan automáticamente cuando se aprieta el botón **Reproyectar** en la **Ficha general de plano**, dentro del menú **Plan de mantenimiento**.

Se recomienda que en las operaciones para importar estén marcadas todas y no se desmarquen ya que se perderán las mediciones introducidas. Si se quieren hacer varias hipótesis de Plan de mantenimiento con todas las operaciones o sólo O/C o C, se debe hacer en la columna Operaciones Visibles, de manera que todos los datos serán guardados.

El significado de la nomenclatura utilizada en las operaciones a importar y las visibles, es el siguiente:

- O/C: incluye las operaciones obligatorias por normativa (con o sin) certificado acreditativo de su realización.
- C: sólo se incluyen las operaciones obligatorias con certificado acreditativo de su realización.

1.4.2 Descripción constructiva

La descripción constructiva tiene la finalidad de definir los subsistemas presentes en el edificio, como también los elementos que los componen. Esta descripción se realiza a través de un esquema tipo árbol. El primer nivel de este árbol está formado por los nombres de los subsistemas posibles en la versión actual del programa.

Edificios de viviendas

Edificios públicos

Espacios urbanos

Infraestructura
Estructura
Cubiertas
Fachadas
Instalación de agua
Instalación eléctrica
Instalación de gas-combustible
Instalación de saneamiento
Instalación de calefacción
Instalación de ventilación
Protección contra incendios
Instalaciones de transporte
Instalaciones audiovisuales
Instalaciones especiales
Elementos comunes interiores

Infraestructura Estructura Cubiertas Fachadas Cierres y divisorias interiores **Revestimientos interiores** Instalación de agua Instalación eléctrica Instalación de gas-combustible Instalación de saneamiento Instalación de calefacción Instalación de refrigeración Instalación de climatización Instalación de ventilación Protección contra incendios Instalaciones de transporte Instalaciones de seguridad Instalaciones audiovisuales Instalaciones especiales Otros

Condicionamiento del terreno Cierres Pavimentos Señalización vial Instalación de saneamiento Instalaciones eléctricas Instalaciones de agua Instalaciones de agua Instalaciones de transporte Instalaciones de transporte Instalaciones de seguridad Instalaciones audio Mobiliario urbano Jardinería



El segundo nivel de este árbol está formato por los identificadores de las partes del edificio o espacio urbano, según los subsistemas. Sobre este árbol están los botones que permiten añadir nuevas identificaciones, modificarlas o bien borrar alguna existente. Para dar de alta una nueva identificación también se puede hacer un clic con el botón derecho, dándonos acceso a las opciones de crear una nueva identificación, borrarla o modificarla.

Nueva identificación: permite crear una nueva identificación para el subsistema.



D

Eliminar la identificación seleccionada: permite eliminar la identificación seleccionada.

Propiedades de la identificación seleccionada: permite visualizar la identificación seleccionada y modificarla.



Visualización descripción constructiva: permite visualizar la descripción constructiva en forma de árbol.

Si se aprieta el botón derecho del ratón cuando estamos sobre un subsistema o bien sobre un identificador, también se despliega un menú que permite operar con identificadores y dar de alta el mantenimiento corrector.

Identificación de Sub	sistema	
Subsistema Identificación	Infraestructur Nueva identifi	a 🔽
Importación de Op Todas Obligatorias y Cer C Certificadas O Ninguna	eraciones	Operaciones visibles Todas Obligatorias y Certificadas Certificadas Ninguna
		Aceptar Cancelar

Cuando se crea un identificador, es preciso definir el subsistema al que pertenece, su nombre, las operaciones a importar y la visibilidad de éstas. Es preciso seleccionar los tipos de operaciones de mantenimiento que serán importadas: todas; obligatorias y certificadas; certificadas o ninguna, y de todas ellas, las que serán visibles. Una vez se ha aceptado, se verán, bajo el subsistema correspondiente, los identificadores asociados.

En la parte derecha de la ventana se abre la ficha del subsistema seleccionado.

And TO LOU COMPEND OF registr	Contractor de opportectories de la contractor anticipa de la contractor de la contractoria de la contract	- 0
) 🖙 🖬 Di Fr 🗞 / 💴 I	🖩 💁 🖻 🔚 🕼 代 🗍 🛑 🕐 胸 - 🤏 🦞 Casteliano 🍕 EUR Editicos de viviendas de alquier y editicos publicos	
) X B S	Cimientos Contención de tierras Contacto con el suelo	
Descripción constructiva	INFRAESTRUCTURA - CIMIENTOS	
A Infraestructura	Cimientos	
E structura		
😽 Cubiertas	a openciaes	
📲 Fachadas	Continuos	
- divisiones in	F Hornigón	
A Instalación de agua	Cerámico Manpostería Otros	
A Instalación eléctrica		
🚽 Instalación de gas-combust	Arstados	
🚽 Instalación de saneamiento	Herrrigón Ditres	
- 4 Instalación de calefacción		
Instalación de climatización		
🚽 Instalación de ventilación	L Homgon J Ones	
Protección contra incendio:	F Semiprofundos	
- A Instalación de transporte	Aislados sobre pozos	
😽 Instalación de audiovisuale	Homigón Ditos	
- 崎 Instalaciones especiales - 🖧 Otros	Continuos sobre pozos	
	T Horrigón T Otros	
	Plotes y encepados	
	Horrigón Otros	

Si se selecciona un identificador de subsistema con descripción constructiva, la ficha del subsistema aparece en la parte derecha de la pantalla.

En la parte superior de algunos de los subsistemas (concretamente de los de instalación de agua, eléctrica, gas y transporte) aparecen una serie de preguntas que se incorporarán a las **Instrucciones de uso y mantenimiento**, como por ejemplo la empresa suministradora, ubicación de los grifos de paso de los elementos, carga máxima admitida a los ascensores, fecha de la última o próxima revisión, etc.).

La ficha de la identificación tiene la siguiente estructura:

Pestañas de capítulos del subsistema

Con el fin de clarificar la información en la pantalla, el subsistema se divide en capítulos independientes agrupados en formato de pestañas.

Cada una de estas pestañas tiene un nombre y, en el caso de que algún elemento del capítulo esté marcado para la descripción constructiva, saldrá una X al lado del nombre del capítulo.

Archivo Guia Cuaderno de registro	Documento de especificaciones técnicas - DET Plan de mantenimiento Archivo de documentos Libro del edificio Ventana 2	_ 6
) 😅 🖬 Di Fr 🔌 / 🔊 🕮	📔 🔐 🐘 🐘 🖑 🔲 📕 🗭 🎁 🧭 🐞 + 🗣 🦞 Castelano 🥰 EUR Editicios de viviendas de alquiler y editicios públicos	
	X Cimientos Contención de tierras Contacto con el suelo	
Descripción constructiva	INFRAESTRUCTURA - CIMIENTOS	
- A Initiaestructura	I Cimientos	
- Estructura	V Superficiales	
- 40 Cubiertas		
- Agi Fachadas		
Bevestimientos interiores	l Hormigón	
🔏 Instalación de agua	Cerámico Mampostería Otros	
	Aislados	
- Instalación de saneamiento		
🚽 Instalación de calefacción		
🚽 Instalación de refrigeración	Losa	
Instalación de climatización	Hornigón 🔽 Otros	
Protección contra incendio:	Semiptofundos	
- 😽 Instalación de transporte - 🛷 Instalación de seguridad	Aislados sobre pozos	
😽 Instalación de audiovisuale	Hermigón Otros	
- 崎 Instalaciones especiales - 🚜 Otros	Continuos sobre pozos	
	Hormigón Ditos	
	Pikter annenador	
	- Hemper	

Cuerpo del capítulo escogido del subsistema

El cuerpo del capítulo es una estructura jerárquica que corresponde a la descripción constructiva íntegra de un edificio o espacio urbano. Los elementos se organizan por niveles, de manera que si se marca un elemento, sus "progenitores" se marcan automáticamente y, si se desmarca un elemento, sus "hijos" se desmarcan automáticamente.

Haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre un elemento marcado se puede dar de alta una ficha de mantenimiento corrector de forma automática.

Los elementos que están en negrita son aquéllos que tienen asociadas operaciones de mantenimiento preventivo. Si situamos el ratón sobre uno de ellos y apretamos el botón derecho se edita un pequeño menú. Al seleccionar **Elementos de mantenimiento** se visualizarán las operaciones relativas al elemento escogido.

La franja azul indica que este apartado tiene asociado un **Pliego de condiciones**. Si coloquemos el ratón sobre uno de ellos y apretamos el botón derecho, se edita un pequeño menú. Al seleccionar **Pliegos de condiciones** se visualizará el pliego asociado al elemento escogido.

Descripción constructiva en formato texto

Da el resultado, en formato de texto, de los elementos seleccionados cuando se llena la descripción constructiva de los identificadores para cada subsistema.

Para poder acceder a la descripción constructiva en formato texto, hay que situar el cursor sobre el subsistema deseado, no sobre la identificación. Si ya se ha hecho la descripción constructiva del subsistema, aparecerá, sobre un fondo gris, la descripción literal. Colocando el cursor sobre el texto a modificar o añadir, la pantalla cambiará el color de fondos y éste pasará a ser blanco. Se puede modificar el tamaño del texto, el estilo (negrita, cursiva o subrayado), la alineación o bien transformarlo o añadirlo de nuevo.

Para no perder la referencia del guión original hay que seleccionar el botón **Guión**. Éste se visualizará en la parte inferior de la pantalla.

Se pueden usar Ctrl-C y Ctrl-V para cortar y pegar fragmentos de texto del guión en la descripción constructiva.



Si se quisiese recuperar la descripción constructiva inicial (la generada por el programa), es preciso apretar el botón **Copiar guión a la descripción constructiva**. El fondo de la pantalla pasará a ser gris, y, por lo tanto, nos informa que contiene la descripción constructiva original.

1.4.3 Importación de operaciones

Una vez se ha hecho la descripción constructiva y se ha iniciado el **Plan de mantenimiento** del edificio o espacio urbano, se pueden seleccionar parte de las operaciones a importar o bien todas ellas, y de las escogidas, cuáles serán visibles, si ésta elección no se ha realizado antes.

La importación y la visibilidad de estas operaciones preventivas se realizará en función de los parámetros siguientes:

- Todas. Importará y/o serán visibles todas las operaciones preventivas ligadas a los elementos existentes en el edificio o espacio urbano para cada identificador.
- O/C. Sólo importará y/o serán visibles las operaciones preventivas obligatorias (con o sin) certificado ligadas a los elementos existentes en el edificio o espacio urbano para cada identificador.
- C. Sólo importará y/o serán visibles las operaciones preventivas obligatorias con certificado ligadas a los elementos existentes en el edificio o espacio urbano para cada identificador.
- Ninguna. No importará ni será visible ninguna de las operaciones preventivas ligadas a los elementos existentes en el edificio o espacio urbano para cada identificador.

Subsistema	Identificación	Oper	racione	es a Ir	nportar	Ope	racion	es Vis	sibles
		Todas	0/C	С	Ninguna	Todas	0/C	С	Ninguna
Infraestructura	Identificación	🖌 .				√ .			1
Estructura	Identificación	🖌 .				🖌 . –			
Cubiertas	Azotea	 ✓. 				🖌 .			
Cerramientos exteriores verticales	Fachada principal	🖌				🖌 . –			
Cerramientos exteriores verticales	Patios	🖌 .				√ .			
Instalación de agua	Identificación	🖌 .				🖌			
Elementos comunes interiores	Identificación	🖌 .				√ .			
Instalación eléctrica	Identificación	🗸 .				√ .			
Instalación de cas-combustible	Identificación	4				~			Þ

Se recomienda que a las operaciones para importar estén marcadas todas y no se desmarquen ya que se perderán las mediciones introducidos. Si se quieren hacer varías hipótesis del Plan de mantenimiento con todas las operaciones o sólo O/C o C, se debe hacer en la columna Operaciones Visibles, de manera que todos los datos serán guardados.

1.4.4 Fichas de operaciones preventivas

Las fichas de operaciones preventivas se crean automáticamente cuando se inicia el plan de mantenimiento desde la Ficha **general del plano**.

Dichia 4.0 - [collicio o espacio di bal	no: Publico (cascellano).umrj				_					
Archivo Guia Cuaderno de registro	Documento de especificaciones t	écnicas - DET Plan de m	antenimiento Arch	nivo de do	ocumentos	Libro del	ediricio Venta	ana <u>2</u>		
🗅 🛩 🖬 🛛 Di Ft 🍇 🖉 🏛 🛤	🔝 🗄 🐜 🕀 🗖 💆	0 🐞 - 🔹 🢡	Castellano 🛛	EUR	Edilic	ios de vivir	andas de alquil	er y edifi	cios públicos	
🛬 Fichas de operaciones prevent	D 19 V 19 4	🖽 📰 👗 🗆 Mari	or the construction of the			٨٥٥	2007 -	Max		
			peraciónies ocuras			74110	2007	Mes	0 <u>1 –</u>	
	Elemento/Operación		TB	0 0	Per Tip.	Des	Medi.	UM	P.Unit	Coste
- 🖧 Cubiertas			Nueva	identifi	cación					
	Verticales \ Cerramientos	pesados \ Acabados	\ Revestimiento	s contin	uos					
Cerramientos y divisiones interiore	Paredes con revestmento con	ntinuo: Inspección técnica	U I	NN	60 M	-1	0,00	Ut	0,00	0,00
- A Revestimientos interiores	Paredes con revestmento con	ntnuo: nueva operación		NN	12 M		0,00		0,00	0,00
	Verticales \ Cerramientos	pesados \ Acabados	\ Revestimiento	s contin	uos \ Est	uco mono	осара			
	Acabado: Hepintado		0.0	NN	120 M	-1	0,00	M2	7,84	0,00
-4 Instalación de gas-combustible	Acabado: Hevision		L L	NN	60 M	- 1	0,00	M2	6,30	0,00
- 🚽 Instalación de saneamiento	Junta estructural: Hevisión		00	NN	120 M	1 1	0.00	м	6,39	0,00
🛶 Instalación de calefacción										
-4 Instalación de refrigeración										
- 4 Instalación de climatización										
- 🚽 Instalación de ventilación										
- M Protección contra incendios										
- Martalación de transporte										
- 😽 Instalación de seguridad										
- Instalaciones especiales										
	Fecha de inicio plan: 01/04/20	07 Duración: 5	Operación de u	suario	Operació	n ocuita				
	Deligatoria Recorrenda	ada			Periodicida	d inferior a	d mes			
Publico (castellano)										

A la izquierda de la pantalla aparecen en negrita los subsistemas a los cuales se han asociado operaciones de mantenimiento preventivo del tipo seleccionado en el momento de iniciar el plano o de reproyectar. En la parte derecha está la tabla resultante del mantenimiento preventivo. La nomenclatura es la que sigue:

- Columna a la izquierda de Elemento/Operación: aparecerá un asterisco (*) si las operaciones tienen una periodicidad inferior a un mes, es decir, semanal o diaria.
- Columna Elemento /Operación: se muestra para cada elemento constructivo descrito (en negrita) las operaciones de mantenimiento preventivo a realizar.
- Columna "T": se refiere al tipo de operación. Se califican con una "C" cuando las operaciones son de conservación, con una "S" cuando son de sustitución, y con una "R" cuando son de reparación.
- Columna "R": define el responsable de la ejecución de la operación. Las posibilidades son:
 - "T", técnico
 - "C", empresa contratada, adjudicataria de mantenimiento
 - "E", empresa especialista
 - "Y", Entidad de inspección y control reconocida por la Administración pública
- Columna "O": indica las operaciones que son obligatorias por normativa. Las obligatorias se marcan con una "S", y las restantes con una "N".
- Columna "C": indica las operaciones obligatorias que van acompañadas de un certificado acreditativo de su realización que la propiedad tiene que conservar. Las operaciones que requieren el mencionado certificado se marcan con una "S", y el resto con una "N".

- Columna "Per": indica la frecuencia o periodicidad con la que hay que llevar a cabo la operación.
- Columna "Tip": indica el tipo de periodicidad. Las posibilidades son:
 - "M", mensual
 - "S", semanal
 - "D", diaria
- Columna "Des": significa desplazamiento y originalmente siempre será -1. Se utiliza para desplazar una operación en el calendario respecto al momento que el programa propone para ejecutar la operación. El signo negativo indica un avance de la operación con respecto a la propuesta por el programa. Si no se introduce ningún signo tendrá, por lo tanto, un valor positivo, es decir, se pospone la ejecución.
- Columna "Amid.": indica la medición del elemento a mantener.
- Columna "UA": indica la unidad de medición del elemento a mantener.
- Columna "P. Unit": indica el precio unitario de ejecución de la operación de mantenimiento.
- Columna "Coste": indica el coste de la operación de mantenimiento cada vez que se haga. El valor es calculado automáticamente por el programa "Amid." x "P. Unit".

Es preciso introducir los valores de las columnas "Des" si se da el caso y "Amid." en las operaciones de mantenimiento preventivo que se dan de alta automáticamente. Para hacerlo, sólo se debe hacer un clic en la celda con el ratón.

Si se hace un doble clic sobre la columna **Elemento/operación** se visualizan las propiedades de la operación y la justificación correspondiente, si se da el caso.

Las funciones que pueden hacerse en este apartado son:

Nueva operación preventiva

Permite incorporar nuevas operaciones de mantenimiento preventivo. Un ejemplo corresponde a la operación color fucsia de la pantalla anterior.

Si se aprieta este botón, aparece la pantalla siguiente:

Operación de mantenir	niento			×
Propiedades de la opera	ción Justificación del pred	io		
Subsistema	Fachadas		1	
Identificación	Nueva identificación	•]	
Elemento constructivo				
Resumen				
Responsable	Contratista 💌	Unidad U	▼ Tipo	Conservación 💌
Tipo periodicidad	Mensual 💌	Periodicidad	12 meses	🔽 Obligatoria
Precio Unitario 🔛	0,00 Eur	Medición	0	Certificada
Descripción				
				-
Observaciones				
	1			<u>v</u>
			Áce	entar Cancelar

De esta pantalla tienen que llenarse los campos **Elemento constructivo** ..., **Responsable, Tipos, Unidad** y **Periodicidad**. El campo **Resumen** tiene que incluir la actuación a realizar.

Hay que tener en cuenta que cualquier modificación realizada en la descripción constructiva afecta directamente a las operaciones de mantenimiento, aumentándolas o aminorándolas, y provoca la eliminación de las introducidas por el usuario.

Modificar propiedades

Permite modificar las propiedades de las operaciones de mantenimiento preventivo, tanto si son del banco ITeC como de usuario. Eso incluye el precio unitario. Cuando se modifica este valor en una operación que nes decir de usuario, el programa aumenta o disminuye equitativamente la justificación de la partida.

Operación de mantenii	imiento	×
Propiedades de la opera	ación Justificación del precio	
Subsistema	Fachadas	
Identificación	Nueva identificación	
Elemento constructivo	Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimientos continuos \ Estuco monocapa:	
Resumen	Revisión	
Responsable	Contratista 💌 Unidad M2 💌 Tipo Conservación	•
Tipo periodicidad	Mensual Periodicidad 60 meses 🔽 Obligat	toria
Precio Unitario 🛛 🔊	6,30 Eur Medición 0 Certific	ada
Descripción	Revisión del estado de conservación observando la inexistencia de fisuras, grietas, desplomes, humedades y problemas de adherencia del revestimiento.	A
Observaciones	[Medición del paramento estucado]. En caso de detectarse deficiencias, en especial las que puedan producir desprendimientos, e comunicará la necesidad del lavar a cabo la operación correctora correspondiente. Se adoptarán las medidas de protección adecuadas para garantizar la seguridad de uso.	A
	Aceptar Can	icelar

peración de r	mantenimiento					×
Propiedades o	de la operación Justificación del precio					
Código	Descripción	UM	Precio	Rend.	Total	
A0122000	OFICIAL 1A ALBAÑIL	H	21,00	0,3000	6,30	
	Total operación preventiva				6,30	
						н
						U
						U
						н
						н
						н
						_
			A	ceptar	Cancelar	

Operación de manteni	miento	×
Propiedades de la opera	ación Justificación del precio	
Subsistema	Fachadas	
Identificación	Nueva identificación	
Elemento constructivo	Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimientos continuos \ Estuco monocapa:	
Resumen	Revisión	
Responsable	Contratista 💌 Unidad M2 💌 Tipo Conservación 💌	
Tipo periodicidad	Mensual Periodicidad 60 meses Obligatoria	
Precio Unitario 🔛	63.00 Eur Medición 0 Certificada	
Descripción	Revisión del estado de conservación observando la inexistencia de fisuras, grietas, desplomes, humedades y problemas de adherencia del revestimiento.	
Observaciones	(Medición del paramento estucado). En caso de detectarse deficiencias, en especial las que puedan producir desprendimientos, e comunicará la necesidad de levara cabo la operación correctora correspondiente. Se adoptarán las medidas de protección adecuadas para garantizar la seguidad de uso.	
J <u></u>	Aceptar Cancelar	

50

.onlino.	Descrinción	IIM	Precio	Bend	Total
0122000	OFICIAL 1A ALBAÑIL	H	21,00	3,0000	63.00
	Total operación preventiva				63,00

Si se aprieta el botón 🔊 a **Propiedades de la operación**, automáticamente queda restablecido el valor original predeterminado en la base de datos.

Eliminar operación preventiva 🗙

Borra la operación preventiva seleccionada. Hay que tener en cuenta que si por error se borra alguna operación de las generadas por el programa, habrá que ir a la descripción constructiva del subsistema correspondiente, deseleccionar el elemento al cual se asociaba la operación y todos los "padres" afectados, volver a seleccionarlos y, a continuación, ir a **Plan de mantenimiento** y apretar **Importación de operaciones**.

Importar elemento de mantenimiento previamente copiado 🕮

Permite pegar un elemento de mantenimiento previamente copiado desde un banco de elementos de mantenimiento.

Imprimir 🚔

Imprime las operaciones preventivas a realizar del subsistema activado.

Operaciones preventivas

Con este botón se visualiza la lista de operaciones preventivas agrupadas por subsistema e identificación.

rchivo Guia Cuaderno de registi	tro Do	cumento de es	pecificacione	s técnica	s - DET	Plan de n	antenimie	nto An	shivo	de do	cumen	itos l	ibro del i	edificio Vent	ana <u>?</u>		
🦻 🖬 Di Fr 🔌 🖉 加 I		🕽 🖹 🌆 e	🕅 🗖 🖗	01) - I	8 9	Cast	slano i	K (UR	E	dificio	: de vivie	indas de alqui	leryedi	ficios públicos	
ichas de operaciones prevent	i D	🖻 🗙 🛍	😂 🔚 🖥	3 🔳		Ver	operacion	es oculta			_		Año	2007 -	Mes	3 7 5	
Estructura		Elemento/O	peración					T	BO	C	Per	Tip.	Des	Medi.	UM	P.Unit	Coste
Cubiertas								Nuev	a ide	ntifi	aciór	1					
Fachadas		Verticales \	Cerramient	os pesa	dos \ A	cabado:	\ Reve	timient	08 C(ontin	uos						
Cerramientos y divisiones interiore	a l	Paredes con re	evestimiento o	continuo:	Inspecci	ón técnica		C	ΤN	N	60	м	-1	0,00	Ut	0,00	0
Revestimientos interiores		Paredes con re	evestimiento o	continuo:	nueva o	peración			C N	Ν		М	-1	0,00		0,00	0
Instalación de agua		Verticales \	Cerramient	os pesa	dos \ A	cabado	\ Reve	timient	08 CG	ontin	uos \	Estuc	o mone	сара			
Instalación eléctrica		Acabado: Rep	intado					C	C N	Ν	120	М	-1	0,00	M2	7,84	0
Instalación de gas-combustible		Acabado: Rev	isión					C	CN	Ν	60	М	-1	0,00	M2	6,30	0
Instalación de saneamiento		Junta estructu	at Revisión					C	CN	N	120	м	-1	0.00	м	6,39	0
Instalación de calefacción																	
Instalación de refrigeración																	
nstalación de climatización																	
Instalación de ventilación																	
Protección contra incendios																	
Instalación de transporte																	
nstalación de seguridad																	
Instalación de audioxiguales																	
nstalaciones especiales																	
nstalaciones especiales Diros																	
nstalaciones especiales Diros																	
nstalaciones especiales Diros																	
Instalaciones especiales Diros																	
Instalaciones especiales Otros																	
nstalaciones especiales Diros																	
Instalaciones especiales Diros																	
nstalaciones especiales Diros																	
natalaciones especiales Itros																	
nadalaciones especiales Jiros																	
nstalaciones especiales Juos																	
nstalaciones especiales Diros																	
Instalaciones especiales Otroe																	
Initialaciones especiales Oluco																	
Instabutiones especiales																	
Instabaciones especiales																	
Intraduciones especiales																	
Introduciones especiales																	
Instalaciones especiales	Fect	na de inicio pla	rc <u>(017047</u> 2	2007	Duració	in: 5	Oper	sción de	usuar	0	Open	ación a	2010				

Calendario a un mes en días 📴

En esta pantalla se visualizan, por subsistema seleccionado, las operaciones de mantenimiento preventivo que se tienen que llevar a cabo día a día en el mes seleccionado.

Sobre la tabla, en la zona de la derecha, se puede seleccionar el año y el mes a visualizar.

🏧 DicPla 4.0 - [Edificio o espacio urba	ano: Publico (castellano).umr]	×
🗿 Archivo Guia Cuaderno de registro	Documento de especificaciones técnicas - DET Plan de mantenimiento Archivo de documentos Libro del edificio Ventana 💈 📃 🖻	×
🗅 🥔 🖬 🛛 Di Fr 🍇 🖉 加 🕮	🛿 🚅 🗎 🏗 🕀 🗊 🛑 🌮 🎁 + 🍨 🦞 Castellano 📲 EUR Edificios de viviendas de alquiler y edificios públicos	
Induction and a subsection server of a subsection of the server of the subsection of the subsec	Consider a constant of the constant of th	
	Ubigatona Recomendada * Periodicidad inferior al mes	
Publico (castellano)		

Si se mantiene la flecha del ratón sobre una operación, sea recomendada u obligatoria, aparece en pantalla un cuadro explicativo de la actuación a realizar sobre el elemento.

💵 DicPla 4.0 - [Edificio o espacio url	bano: Publico (castellano).umr]	_ 6 ×
🐴 Archivo Guia Cuademo de registr	ro Documento de especificaciones técnicas - DET Plan de mantenimiento Archivo de documentos Libr	o del edificio Ventana ?
🗅 🥔 🖬 🛛 Di Fr 🔌 🖉 🏚 🛙	🏙 🚅 🖹 🌆 🕀 🗊 🗊 🗭 🎁 + 🚸 🦞 Castellano 📲 EUR Edificios d	e viviendas de alquiler y edificios públicos
Fichas de operaciones prevent	□ 🔐 × · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Año 2008 💌 🕂 Mes 3 💌 🛨
- A Estructura		10 11 12 13 14 13 16 17 10 13 20 21 22 23 24 23 26 2
- A Cubiertas	Verticates & Comprised as a standard to A particular	
- A Fachadas	Venicales V Certamiencos pesados V Acabados V nevestin	
 Lerramientos y divisiones intenore 	Pareces controvenimento continuo, noeva operación	es con revestimiento continuo; nueva operación
 Hevestmentos intenores 	Nuev	a operación
- A Instalación de agua		
Instalación electrica		
- A Instalación de gas-compusible		
- Thistalación de saletamento		
Instalación de caleracción		
- Ar Instalación de reingeración		
Instalación de camalización		
Pertensión contra incondica		
lectalación de transcorte		
Instalación de recuridad		
- Instalación de audioximales		
- 0000		
	Pacha de inicio play 101/05/2007 Duración E Dosración de umario diparación ora	<u>ه</u>
	Oblasteis Descendeda	ariar al mas
<u> </u>	Dim condarcina muserana Langergaga un	eixi erines
🚰 Publico (castellano)		

Calendario un año en meses 🏛

En esta pantalla se visualizan, por subsistema seleccionado, las operaciones de mantenimiento preventivo que se tienen que llevar a cabo mes a mes en el año seleccionado.

Sobre la tabla, en la zona de la derecha, se puede seleccionar el año a ver.

DicPla 4.0 - [Edificio o espacio urb	ano:	Publice	o (caste	ellano).umr]																			_ 6 ×
🍓 Archivo Guia Cuademo de registro Documento de especificaciones técnicas - DET Plan de mantenimiento Archivo de documentos Libro del edificio Ventana 👔 📃 🖪										_ 6 X														
🗅 🚅 🖬 Di Fr 🍇 🖉 🏛 🏙 🔩 🕀 🛅 🛞 🛞 🗊 🌮 🐞 + 🌸 🍸 Castellano 🕰 EUR Edificios de viviendas de alquiler y edificios públicos																								
E Fichas de operaciones prevent	h	19 X	< 💼 /	3. 1	tan 🗔 🛙		Ă	П	Ver on	eracione	RS OCU	itas					año [2	107 🔻	14	Mar	4 8	14		
	H								101.04		Ir		1.0	_		-	T .	1	<u></u>	mes	10.	<u> </u>	n: I	_
A Estructura		Lieme	nto/Up	егаси	on			_			E	ne Fei	M	ar	ADI	May	Jun	Jul	Age	o Sep	UCE	NOV	DIC	
		0.1			NUEVA IC	senanc.	actor	1			_													
		Lentro	is de tr	ansto	rmacion	e					-													
Cerramientos y divisiones interiore		Seccio	nador y c		ador: Ven	icación i	se co		entes			-	-	-	_	_	_	-	-	2			_	
- A Revestimientos interiores																								
- 4 Instalación de agua																								
Instalación eléctrica																								
- A Instalación de gas combustible																								
Instalación de caletacción																								
- 4 Instalación de refrigeración																								
Instalación de cimatización																								
Putrosión de ventiscion																								
lostalación de transporte																								
Instalación de recruided																								
Instalación de audiovizuales																								
- Instalaciones especiales																								
- A Otros																								
- A Nuevo subsistema																								
A Nuevo subsistema																								
	Fee	:ha de ir	icio plan	0	1/04/2007	F Du	ración	n: [5	Opera	ción d	le usuario		Oper	raciół:	r acut	9							
		Obligato	ria (Re	comendad	la							- F	Perior	dicida	ad infe	rior al m	es						
🚰 Publico (castellano)																								

Si se mantiene la flecha del ratón sobre una operación, sea recomendada u obligatoria, aparece en pantalla un cuadro explicativo de la actuación a realizar sobre el elemento.

📴 DicPla 4.0 - [Edificio o espacio urba	ano: Publico (castellano).umr]	×								
Archivo Guia Cuaderno de registro	Documento de especificaciones técnicas - DET Plan de mantenimiento	Archivo de documentos Libro del edificio Ventana ?								
C Rey Mar DI LL 4/ / AN COL 122 CK U U C 100 . * 1 Catelano 4 20 K Concordo Avendar de adverá Aconcordo Proceso										
Fichas de operaciones prevent	🗅 🖆 🗙 🍓 🏭 😳 🛅 🔳 🎽 🗆 Ver operaciones	ocultas Año 2007 💌 🕂 Mes 4 💌 🖽								
	Elemento/Operación	Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic								
- A Cubiertas	Nueva identificación									
	Centros de transformación									
	Seccionador y contrutador: Verificación de componentes	E								
- A Revestimientos interiores		Seccionador y conmutador. Verificación de componentes								
-4 Instalación de agua		circuitos y elementos auxiliares de señalización y de enclave:								
Instalación eléctrica		 seccionadores y conexiones 								
		La empresa adjudicataria puede realizar esta operación si dispone de								
		came acreditativo.								
Instalación de caletacción										
- A Instalación de refrigeración										
- A Instalación de cimatización										
Protección contra incendior										
- A Instalación de transporte										
- A Instalación de seguridad										
Instalación de audiovisuales										
- 😽 Instalaciones especiales										
🛏 😽 Nuevo subsistema										
	Fecha de inicio plan: 01/04/2007 Duración: 5 Operaci	in de usuario - Operación acuita								
	Dbligatoria Recomendada	* Periodicidad inferior al mes								
A bico (cattellano)										

La modificación del estado de las operaciones sólo puede hacerse si está instalado el módulo *Libro del Edificio. Plan de mantenimiento con Gestión.* Si cuando se tiene seleccionada una operación, quiere

modificarse el estado (pasar de pendiente a realizada R o justificada J), es preciso apretar el botón derecho del ratón y seleccionar la opción deseada.

📴 DicPla 4.0 - [Edificio o espacio urba	bano: Publico (castellano).umr] 📃	6 ×
nchivo Guia Cuaderno de registro	o Documento de especificaciones técnicas - DET Plan de mantenimiento Archivo de documentos Libro del edificio Gestión Ventana ? 📃 🚊	6 ×
🗅 🥔 🖬 - Di Fr 🔌 🖉 🏚 🛢	🕮 🚅 🖹 🀜 🕀 🗖 👼 🌮 🐞 - 🔹 👷 🛅 - 🌲 - 🦞 Castellario 🐗 EUR 🛛 Editicios de viviencias de alguler y editicios pú	sicos
Fichas de operaciones prevent	🗅 🖆 🗙 🍓 🍪 🌆 📴 🧮 🎽 🗆 Ver operaciones ocultas 🛛 🥋 J 💼 🗛 Año 2007 🗾 🌻 Mes 4 🛛 🖅	
A Estructura	Elemento/Operación Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic	
- Eubiertas	Nueva identificación	
- 😽 Fachadas	Azoteas \ Transitables \ A la catalana	
	Sumidero: Limpieza E Realizar	
	Gárgolas: Revisión y Impieza	
- 🏘 Instalación de agua	Ortos	
- Martalación eléctrica		20 L
- 4 Instalación de gas combustible	Propiedades	
Instalación de saneamiento	Eliminar esta ocurrencia	
Instalación de caletacción	Nueva ocurrenta	
Instalación de climatización		
A Instalación de ventilación		
Instalaciones especiales		
	Fecha de inicio plan: 01/04/2007 Duración: 5 Operación de usuario Operación ocuita	
	📕 Oblgatoria 🔲 Recomendada 📕 Realizada 🔛 Justificada 👘 Periodicidad interior al mes	
Publico (castellano)		

La pantalla que aparecerá será la siguiente:

Realización de C)peración de Ma	ntenimiento Preventivo	×
Subsistema	Cubiertas		
Identificación	Nueva identificac	ión	
Elemento	Azoteas \ Transit	ables \ A la catalana	_
Operación	Revisión y limpiez	a	_
	Revisión del esta Limpieza del dest (Medición de unio Si se detectan de y se comunicará l	do de conservación comprobando la sujeción al soporte y repasando las juntas que lo necesiten, nozo que impida el comecto desagúe, lades de agagola de figicación, se tomarán las medidas provisionales de protección adecuada a necesidad de liteva a cabo la operación comectora correspondiente.	\$
Responsable	Contratista	Tipo de operación Conservación Obligatoria No Certificada P	40
Medición	0,00 Ut	Coste Unitario Eur 4.93 Coste Previsto Eur 0.00	_
Tipo periodicidad	Mensual	Periodicidad 6 Desplazamiento mensual 1	_
Fecha	01/09/2007	Observaciones	A
Aceptar	Cancelar		

Cuando se ha realizado o justificado una operación preventiva, esta operación se desplaza automáticamente en el calendario hasta el mes correspondiente a la fecha de justificación o realización. Además, la sombra cambia a azul si está realizada o a amarilla si está justificada.

🔤 DicPla 4.0 - [Edificio o espacio urb	ano: Publico (castellano).umr]	<u>.</u> ×
Archivo Guia Cuaderno de registro	Documento de especificaciones técnicas - DET Plan de mantenimiento Archivo	de documentos Libro del edificio Gestión Ventana ?
🗅 🧀 🖬 🛛 Di Fr 🍇 🖉 🏚 🛚	1 👥 🗄 🐜 🕀 🗖 💆 🗭 • 🕸 🔛 • 📥 • 🦹 🗌	Castellano 🙀 EUR Edificios de viviendas de alquiler y edificios públicos
Se Fichas de operaciones prevent	🗅 🛱 🗙 🚔 🌆 🖓 🛅 📑 📥 🗆 Ver operaciones ocultas	R J 💼 Año 2007 🍽 🏯 Mes 🔬 모든
	Elemento/Operación Ene E	ich Mar Abr Mau Jun Jul Ago Sen Dot Nov Dis
E structura	Nueva identificación	to Ha Hay dan da Ngo Stp Ott Nov Dit
- A Fachadas	Azoteas \ Transitables \ A la catalana	
Cerramientos y divisiones interiore	Sumidero: Limpieza	
	Gárgolas: Revisión y Impieza	C
- Martalación de calefacción		
Instalación de cimatización		
Poteonión centra incondica		
Instalación de transporte		
- A Instalación de seguridad		
Instalación de audiovisuales		
- Hinstalaciones especiales		
	Fecha de inicio plan: 01/04/2007 Duración: 5 Operación de usua	iio Operación oculta
	📕 Obligatoria 🔄 Recomendada 📃 Realizada 🔛 Justificada	* Periodicidad inferior al mes
Publico (castellano)		

Si se sitúa el cursor sobre una operación realizada o justificada, se activa el botón 1000, el cual permite visualizar las propiedades de la operación, es decir, visualizar las observaciones realizadas cuando se justificó o realizar la operación escogida.

Calendario por años 🏛

En esta pantalla se visualizan, por subsistema seleccionado, las operaciones de mantenimiento preventivo que se tienen que llevar a cabo en el periodo de años establecido de duración del plan.

DicPla 4.0 - [Edificio o espacio urb	oano: P	ublico (castell	ano).umr]														٤)
n Archivo Guia Cuaderno de registro	o Docu	umento de espec	ificaciones técnic	as DET PI	an de mant	enimiento	Archivo	de doci	mentos	Libro de	el edificio	Venta	na <u>?</u>			- 1	٤.
🗅 🛩 🖬 🛛 Di Ft 🌤 🖉 🏛 🛚	8 1	🖹 🐜 🕀	🗖 🗖 🖗 🗍	10 - 🌸	8	Castellan	o 📲 I	EUR	Edifici	os de viv	riendas d	e alquile	r y edificio	s públicos			
Eichas de operaciones prevent	DE	9 X 🛍 🗃	- Xan 🐼 🕅	🔳 🖂 I	Ver ope	raciones o	cultas			Añ	0 2008	-	Mes 3				1
								20	07				100			100	-
Estructura		Innerte (Onerne)	40				E EM	20		alula	EEM	25			20	J03	
- 4 Lubiertas		remento/operaci	Museus Idea			_	E I M	100	S M SI	NUMB		w m jo	S A S S	SIMPLE	L WW	MOD	(P
		anteres à Trees	NUEVa luer	iuncación		_											
Lerramientos y divisiones intenore		otherale Linesia	sitables VA la	catalana		_	100 C										
 Hevestmentos intenores 		cabado. Emplez-				_											
		cabado. Hemato															
Instalación electrica		umidere: Deutsid							-								
- Martalación de gas compusible		unto de distoción	v Deutstée urees			_											
Instalación de saneamiento		unte de distación	т. печают утере Развіліся	140		_											
instalación de caleracción		Entral Douisiée	100300														
- Martalación de refrigeración		actes a la catala	nepeco na leconoción M	innina													
Instalación de climatización		árola: Bavitió	nu inspectorine	101100		_											
instalación de ventilación	14	algoids. The vision	ry mprova			_	_										-
- Motección contra incendios																	
Instalación de transporte																	
- Ar Instalación de segundad																	
- Thistalación de audiovisuales																	
Instalaciones especiales																	
																	1
	Fecha	a de inicio plan:	01/04/2007	Dutación:	5	Operación	n de usuai	io d	Toevación	ocuta							f
		hânstorin 🔲	Recommedada		, .			- 0	ariadicida	distation	almas						
	100	urganna' 📃	The construction of the second						envul.108		011162						
Publico (castellano)																	

Si se mantiene la flecha del ratón sobre una operación, sea recomendada u obligatoria, aparece en pantalla un cuadro explicativo de la actuación a realizar sobre el elemento.

En cualquiera de las tres posibilidades de calendario, como también en la lista de operaciones preventivas,

es posible Ocultar/visualizar operaciones A, Eliminar operaciones y ver o no ver operaciones ocultas

Ocultar/activar operación 🕮

Si el ratón está situado sobre una operación y se aprieta este botón, la operación queda oculta, es decir, deja de ser controlada por el programa. Asimismo no por ello deja de aparecer en el pliego correspondiente, ni se deja de contratar (*Gestión*). Si se vuelve a apretar el botón, se vuelve a visualizar la operación.

Ver operaciones ocultas

Cuando se han ocultado operaciones de mantenimiento a realizar en un subsistema, con la finalidad de que nes decirn controladas por el programa, éstas se ven o no en función de si el botón está activo o inactivo, pero no por ello se incluyen o excluyen en el *Plan*.

También se permite avanzar o retrasar una operación de mantenimiento preventivo de un elemento, es decir, desplazarla respeto a la planificación iniciada. Pueden desplazarse todas las actuaciones periódicas (ocurrencias) de la operación seleccionada o sólo aquella ocurrencia sobre la cual está situado el ratón. Una vez situados sobre la operación a desplazar, se aprieta el botón izquierdo del ratón y, sin soltar el botón, se traslada horizontalmente hasta el mes del año deseado.

DicPla 4.0 - [Edificio o espacio urba	ano: Publico (castellano).umr]
🗋 📽 🔲 Di Fr 🔌 🖉 🏚 🗃	Control to the operation of the second se
Eichas de operaciones prevent	🗅 🛱 🗙 🍓 🖓 🌆 📑 📑 📥 🗆 Ver operaciones ocultas 🛛 🗛 Ālīo 2008 🛛 🕂 Mes 3 🔍 🚍
Porta de operaciones prevent Portado de operaciones prevent Entrutore Entrutore Entrutore Portado Portado	Compared in the second se
	111
	Fecha de inicio plan: 01/04/2007 Duración: 5 Operación de usuario <i>Operación acuata</i>
	Dbligatoria Recomendada * Periodicidad inferior al mes

Las operaciones también pueden desplazarse modificando en la visualización de las fichas de mantenimiento por subsistema, la columna (Des).

1.4.5 Mantenimiento corrector

En este apartado se incluye la relación de operaciones de mantenimiento corrector por subsistema. Se puede acceder desde cuatro sitios diferentes:

- Con el botón de la barra de herramientas 🖾. Este botón da acceso a la lista de subsistemas, donde podrán introducirse las operaciones o bien consultar o modificar las introducidas.
- Con el menú Plan de mantenimiento/Mantenimiento corrector, que permite acceder al subsistema actual (parecido al botón de la barra de herramientas) o a cualquier subsistema que tenga alguna identificación dada de alta. Los subsistemas que ya tienen fichas de mantenimiento corrector dados de alta aparecen en el menú con una marca en la parte izquierda.
- Usando el botón derecho sobre un elemento MARCADO de la descripción constructiva. De esta manera se dará automáticamente de alta una nueva ficha para este elemento.
- Si se está situado sobre un subsistema del árbol de la descripción constructiva, es preciso apretar el botón derecho del ratón. Se abre una pantalla donde es preciso seleccionar el elemento constructivo, al aceptar se dará automáticamente de alta una nueva ficha de mantenimiento corrector.



En la zona derecha de la pantalla de mantenimiento corrector hay los siguientes botones:



Nueva operación de mantenimiento corrector: este botón de la barra de herramientas sirve para introducir nuevas operaciones correctoras.

×	Borrar la operación : permite borrar la operación de mantenimiento corrector en el árbol de subsistemas. Este botón estará activo siempre y cuando el subsistema escogido incluya alguna ficha correctora.
P	Propiedades : muestra la ficha de una operación de mantenimiento corrector existente, con el fin de hacer modificaciones. Este botón estará activo siempre y cuando el subsistema escogido incluya alguna ficha correctora.
a	Imprimir: imprime la operación seleccionada de mantenimiento corrector.
® -	Vista: si se aprieta el triángulo de la derecha, permite seleccionar entre Fichas de mantenimiento (se visualiza aquélla sobre la cual estamos situados) y Calendario de mantenimiento (tanto si estamos sobre una operación concreta como si estamos sobre el subsistema). En cuanto al calendario, es preciso explicar que la columna "P" significa pendiente, es decir, que no se le ha asignado ninguna fecha de ejecución.
Coeficientes	Coeficientes : permite aplicar una serie de coeficientes correctores al presupuesto general en función de los condicionantes de la obra. La aplicación de este coeficiente se explicará con más detalle en el capítulo Aplicación de coeficientes correctores del presupuesto corrector . (Sólo para edificios)
Recalcular presupuesto	Recalcular presupuesto : permite actualizar el presupuesto cuando se ha modificado el banco de precios del edificio. Esta operación la hace el programa de forma automática, pero en alguna ocasión, como por ejemplo cuando no se haya podido grabar de forma adecuada y el programa intente recuperar el edificio, puede que los cambios realizados en el banco interno no se hayan actualizado. Entonces, es preciso apretar este botón para actualizarlo. (Sólo para edificios)

Si se quiere introducir una nueva operación de mantenimiento corrector, hay que seleccionar el botón D. Se abrirá una pantalla como la siguiente:



Es preciso seleccionar el subsistema y el elemento constructivo. Si se ha introducido la descripción constructiva del subsistema, ésta se verá en la pantalla. Se trata, pues, de ir expandiendo los nodos hasta seleccionar el elemento al cual se asociará la operación. También se puede introducir mantenimiento corrector de un subsistema que no tiene descripción constructiva.

Cuando se acepta, aparece la pantalla siguiente:

		N N
una de Mantenimiento Corrector		
l itulo de la operación		
ocalización		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Estado: Pendiente	F 📓 🗟 🗙
Descripción de la lesión NO SELECCIONADO		
× 1		
Causas NO SELECCIONADO		
N FC 14 - Is Is I. II Is		
Lairicación de la gravedad Urgencia		
Lomentarios		
-		
Medición 1 Unidad U 🔽		
Partida de obra		
A		
-		
Coste (deiar en blanco para bacer presupuesto detallado)		
source (actar on blance para nacci provapacoto actanado)		

La situación del estado, en el caso de la pantalla anterior aparece con las opciones **Pendiente o Programada**, cuando no se dispone del módulo de Gestión. Si se dispone de este módulo, tanto si es estándar como empresarial, además puede estar **Contratada**.

En la ventana de la ficha de mantenimiento corrector se mostrará la información correspondiente:

- Descripción del elemento (texto fijo, no editable).
- Título de la operación (texto de formato libre).
- Localización (texto de formato libre).
- Descripción de la lesión (información con una parte tabulada y otra de formato libre).
 - Fisuras/grietas.
 - Deformaciones.
 - Degradación de material.
 - Otros
- Causas (información con una parte tabulada y otra de formato libre).
 - Efectos del subsuelo.
 - Defectos de proyecto.
 - Defectos de ejecución.
 - Defectos de material.
 - Presencia de humedades.
 - Efectos térmicos/incendios.
 - Falta de mantenimiento/envejecimiento.
 - Otros
- Calificación de la gravedad (información tabulada).
 - Leve: cuando no afecta la seguridad y no representa ningún riesgo o peligro para los usuarios o terceros.
 - Importante: cuando afecta o puede afectar la seguridad, pero no representa ningún riesgo para los usuarios o terceros.
 - Grave: cuando afecta la estabilidad y a la vez representa un peligro para los usuarios o terceros.
- Urgencia (información tabulada).
 - Intervención diferida (2 años): cuando la actuación se puede realizar dentro de los 2 años posteriores a la redacción del informe.

- Intervención urgente (1 año): cuando el plazo máximo para realizar la actuación no puede sobrepasar el año.
- Intervención inmediata: cuando la actuación a llevar a cabo, sea provisional o definitiva, no permite ningún retraso (apuntalamiento, desalojo o toma de medidas de precaución).
- Comentarios (texto de formato libre).
- Medición (texto de formato libre).
- Unidad (información tabulada: u, m, m², m³ y PAN).
- Partida de obra (texto de formato libre).
- Coste de la operación. Cuando se fije un precio estimado, ya no podrá procederse a la realización de un presupuesto.
- Fecha prevista. Fecha prevista de la actuación.

Sobre la parte derecha superior de la foto están los botones de control que permiten las siguientes opciones:

F Fotografía: este botón de la barra de herramientas sirve para visualizar la fotografía a pantalla completa y aumentar o disminuir de 10% en 10% el tamaño para poder ver detalles (a través de los botones + y -).

Þ

Escanear foto: permite determinar la fotografía de la lesión usando un escáner conectado al equipo.



Explorar foto: permite determinar la fotografía de la lesión explorando el contenido de los discos del equipo. Las consideraciones sobre estas imágenes gráficas son las mismas que se detallan en el capítulo de la ficha general.

Borrar foto: borra la imagen de la operación de mantenimiento corrector abierta.

```
Aceptar
```

Cierra la ventana de la ficha de la operación de mantenimiento corrector y vuelve a

Cancelar

la ventana principal.

Se sale de la ficha de mantenimiento corrector sin guardar los datos introducidos.

Cuando se han entrado operaciones de mantenimiento corrector, y se sitúa el cursor sobre el nombre del subsistema, aparecerá, en la parte derecha de la pantalla, una tabla en la cual se relacionan las operaciones de mantenimiento corrector; y para cada una de ellas la urgencia de la intervención, la calificación de la gravedad, la medición y el coste previsto. En la última fila de la tabla, y en negrita, aparece el importe total de las operaciones.

DicPla 4.0 - [Edificio o espacio urba	o: Publico (castellano).umr]				_ 6 ×
Archivo Guia Cuaderno de registro	Documento de especificaciones técnicas - DET Plan de mantenimiento Archivo de documentos Libro	del edificio V	ientana <u>?</u>	ar	_ @ ×
	Ω E Tan e V Lattellano e EUR Editicios de	vmendas de a	iquier y editició	s publicos	
Infraestructura) X 🖹 🎒 🕉 - Coeficientes Recalcular presupuesto				
E Structura	Elemento Partida de obra	Urgencia	Calif. gravedad	Medic.	Coste
Cubiertas Fachadas	Escaleras \ Losas \ Hormigón partida de obra	Urgente (1 año)	Importante	1 U	100,00
Bevestimientos interiores	Total actuaciones en Estructura				100,00
- 🦂 Instalación de agua					
- 4 Instalación eléctrica					
A Instalación de saneamiento					
Instalación de refrigeración					
- A Instalación de cantalación					
- Protección contra incendios					
- A Instalación de segundad					
- 😽 Instalaciones especiales					
🗆 🛷 Otros					
n Publico (castellano)					

Si se sitúa el cursor sobre el nombre de la operación, aparecerán en la parte derecha los datos divididos en tres pestañas:

Datos

Se visualizan los datos introducidos en la operación de mantenimiento corrector.

Fotografía

Se puede visualizar y cambiar el archivo de la imagen asociada a la operación de mantenimiento corrector.

Presupuesto

Si en la ficha de la operación de mantenimiento corrector no se ha fijado el coste de la operación, habrá que hacer un presupuesto que se puede obtener mediante la realización de partidas a mano alzada o la importación de partidas de diferentes bancos en formato FIEBDC-3 (el programa incorpora un banco de referencia de partidas de obra de rehabilitación).

Datos de la operación correctora

En esta carpeta se visualizan los datos de la ficha de la operación de mantenimiento corrector, la fotografía y el coste de la lesión, haciendo mención de si el coste se ha obtenido a través de la realización de un presupuesto o bien ha sido fijado manualmente.

Fotografía de la operación correctora

Es en esta pantalla donde se pueden introducir nuevas imágenes, verlas a pantalla completa, escanearlas o borrarlas.



Presupuesto de la operación correctora

Con esta opción se realiza un presupuesto mediante la incorporación de:

- partidas de obra de rehabilitación del banco del ITeC incorporado en el programa
- partidas de bancos con formato FIEBDC-3, o bien
- partidas a mano alzada (creadas e introducidas por el usuario).

Esta pestaña sólo es visible cuando no se entra ningún valor a la celda **Coste** de la ficha correctora correspondiente.



En la zona superior de la pestaña Presupuesto, se disponen los siguientes botones:

Nueva: permite seleccionar un nuevo tipo de partida de obra a incluir en el presupuesto de la operación de mantenimiento corrector. Pueden introducirse partidas a mano alzada, del banco de referencia ITeC, o de cualquier banco en formato FIEBC-3. En la zona inferior, cuando se ha apretado la flecha, aparece la lista de los últimos bancos consultados.



Pegar partida: pega una partida previamente seleccionada de un banco.





Borrar partida: borra la partida seleccionada.

Subir partida: permite modificar el orden de las partidas y moverlas respecto el orden que ocupan. Si está en el último lugar, podrá ir subiendo una posición cada vez que se acciona el botón.

Bajar partida: permite modificar el orden de las partidas y moverlas respeto el orden que ocupan. Si se encuentra en primer lugar, podrá ir bajando una posición cada vez que se acciona el botón.

Introducción de partidas

Para la realización del presupuesto se tendrán que hacer las operaciones siguientes: seleccionar el botón

y escoger qué tipo de partida se quiere introducir: a mano alzada, del banco de rehabilitación ITeC o de un banco de referencia.

Si se introduce una partida a mano alzada, se abrirá la siguiente pantalla:



Habrá que entrar la unidad de medición (unidades, metros cuadrados, metros lineales o partida alzada), la medición, el **Resumen de la partida**, el precio unitario y la descripción de la partida. Cuando se aprieta **Aceptar**, vuelve a aparecer la pantalla del presupuesto de la operación. El precio de esta partida aparecerá en color azul porque ha sido fijado por el usuario y no proviene de ningún banco.

Si la partida introducida es del banco del ITeC, aparecerá la pantalla:

			_ 6
🚰 💭 🖬 🏂 🕌 🐂 🛛 EUR			
 Book Rehabilised Relations III C2000 Book Rehabilised Relations III C2000 Book Rehabilised Rehability Book Re	Color 1 54 5.K 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	MI Description ELEMENTSS COMPLEIGS DE REHABILTACIONRESTAURACION ELEMENTSS UNTARIOS DE REHABILTACIONRESTAURACION ELEMENTS AUXAURAS MATERIALAS MATERIALAS MATERIALAS TARTERIALAS Teo S	Peccie U
Karan da akara 🖉 Matania 🚱 Marania di di	Contraction	Constanting (

Habrá que expandir el nodo del capítulo donde se encuentre la partida y, una vez seleccionada, apretar el

botón **Copiar** [***], ir a la pantalla de la operación correctora y apretar el botón **Pegar** [***]. A continuación se abrirá una ventana en la cual se pedirá la medición y, una vez introducida, la partida se incluirá en la lista de partidas del presupuesto de la operación.

Si en vez de ser el **Banco de precios del ITeC**, se trata de cualquier otro banco, el procedimiento es lo mismo.

El botón Sirve para indicar el ámbito, si es que el banco tiene determinado este dato.

Cuando se trabaja con el **Banco de precios del ITeC**, este botón no se activa, pero, en cambio, se puede seleccionar una entre tres opciones:

- Castellano para España: los precios incluidos en este banco son el resultado del cálculo del promedio español de coste. El idioma del banco es el castellano.
- Catalán para Cataluña: los precios incluidos en este banco son el resultado del cálculo del promedio catalan de coste. El idioma del banco es el catalán.
- Castellano para Cataluña: los precios incluidos en este banco son el resultado del cálculo del promedio catalan de coste. El idioma del banco es el castellano.

Si se hace un doble clic sobre una de las partidas introducidas en el presupuesto de la operación de mantenimiento corrector, se abrirá la siguiente pantalla:



Esta pantalla incluye la unidad de medición, el resumen de la partida, la descripción, el coste y la medición.

Si queremos ver la justificación de la partida, será necesario accionar el botón 💇, el cual nos hace saber que la partida tiene una justificación.

'artida de obra									×
KB121ABE Barandilla acero "pasama	nos,mont./100	cm,barrot./12cm,h=100-120c	om,anclada obra						
Barandilla acero "pasamanos,mont./100cm) Gastos auxiliares mano de obra	General J	ustificación							
Oficial 1a albañil	Código	KB121ABE	Unidad	m	Precio		89,16		
Oficial 1 a cerrajero Ayudante cerrajero Peón	Resumen	Barandilla acero "pasamano	os,mont./100cm,barrot./	/12cm,h=1	00-120cm.an	iclada obr	a		A V
Mort.albañilería M7,5,sacos,UNE-EN S Barandilla acero,pasamano,trav.infmc	Tipo	0 - Partida de obra							
	Texto	Bacendillo de aceso, con po de altura, anclada en la obr	ssamanos, travesaño ini ra con moiteio	fetior, mont	antes cada 1	100 cm y b	arrotes cada "	12 cm, de 100 -	a 120 cm 📕
· ·									Aceptar

La pantalla de la partida de obra está formada por dos pestañas: una que contiene los datos generales, y otra que contiene la justificación.



A pesar de que se haya introducido una partida con un precio de referencia, éste se puede modificar. Para hacerlo es preciso marcar el botón

en la celda	Precio forzado	E	l precio	forzado só	lo será	operativo	para esta	operación.
								•
Cuando se	quiera volver al prec	cio de referencia de	e la parti	ida, se desr	narcará	l el primer	botón.	

Partida de obra						X
Código	KB121ABE					
Unidad de medida	m 💌					
Resumen	Barandilla acero ,p	asamanos,mon	t./100cm,barrot./12	.cm,h=100-1	20cm,anclada obra	3
Descripción	Barandilla de acer cm, de 100 a 120	o, con pasamar cm de altura, ar	os, travesaño inferio Iclada en la obra co	or, montante n mortero	≋ cada 100 cm yb	arrotes cada 12 🔺
Precio calculado	89,16	🚳 (Partida	con justificación inte	erna)		
Precio forzado	120,00	🔽 Forzar prec	io independiente pa	ira esta ope	ración correctora	
Medición	1,00					
Total partida	89,16					
					Aceptar	Cancelar

En la relación de partidas introducidas del presupuesto de la operación de mantenimiento corrector, aparecerán en color negro los precios procedentes de bancos de referencia que no han sido modificados, y en azul los que sí lo han sido. También se verá de color azul el importe de las partidas de obra presupuestadas a mano alzada.



1.4.6 Aplicación de coeficientes correctores del presupuesto corrector (sólo para edificios)

Esta opción permite incorporar una serie de coeficientes correctores sobre el presupuesto de mantenimiento corrector realizado en función de los condicionantes de obra (sólo para edificios).

Los coeficientes a aplicar sobre el presupuesto de ejecución material son:

- **Coeficiente de localización general**: está en función del número de habitantes de la localidad. Su valor oscila entre 1 (ciudades de menos de 100.000 habitantes) y 1,15 (Madrid y Barcelona).
- Coeficiente de ejecución: está en función de los siguientes condicionantes:
 - **Coeficiente de dificultad de acceso**: será 0,05 cuando la obra sea de difícil acceso, esté situado en un casco antiguo, etc.; de 0,025 cuando el estacionamiento y la zona de carga y descarga dispongan de horario limitado; y 0 si no hay dificultades.
 - Coeficiente de almacenaje: será 0,025 cuando el espacio de almacén sea inferior a 30 m² o 0 si el espacio se superior a 30 m².
 - Coeficiente de transporte de material: será 0,05 cuando la distancia hasta el almacén o al lugar de descarga sea superior a 25 metros o el sistema de transporte o de elevación sea manual o se componga de más de un trayecto.
 - Coeficiente de volumen de obra: este coeficiente está en función del presupuesto de ejecución calculado y un módulo básico (establecido en 390 € para el año 2007). Se obtendrá una superficie de actuación en función de la cual tendrá el coeficiente. Si la superficie de actuación es superior a 500 m², el coeficiente será 0. Si la superficie es inferior, el coeficiente será interpolado entre 0 y 0,3 que es el valor máximo.
 - **Coeficiente de presencia de usuarios**: cuando durante las obras los usuarios nes decirn desalojados y, por lo tanto, estén presentes, se aplicará uno 0,15.

Una vez aplicados los coeficientes y visualizado el valor resultante, el programa permite, si se desea, el establecimiento manual del coeficiente.

Otros coeficientes que se pueden modificar son el beneficio industrial, gastos generales e IVA correspondiente.

Una vez obtenido el coeficiente aplicable, se permite modificar éste, si no se está de acuerdo con su valor, en la casilla Establecimiento manual del coeficiente. Para poder introducir el valor, previamente habrá que marcar el recuadro en blanco.

Coeficientes de aplicación en obras de rehabilitación de edificios.	×
Coeficiente de ejecución Coeficiente de dificultad de acceso 0.05 Dificial acceso val (casto arriguo) Cueleciente de almacenamiento Cueleciente de almacenamiento 0.05 Dispacio de almacenamiento irriteira a 30 m² Cueleciente de transporte de material Lodational ad almación a du laporto de algora de decagas es mayor de	Conficiente de localización general Considerational en 1,15 (Baicelona y Madid) Zona 2 = 1,10 (Esta de provincia o de más de 100.000 hab.) Otros coeficientes X Benelicio industrial & Gastos generales X Data X MA
0.05 25 m. o el sistema de transporte o de elevación es manual o se compone de más de un trayecto 0 Otros	Coeficiente de localización general (a) 1,000 Coeficiente de ejecución (b = 1+b1+b2+b3+b4+b5) 1,300
Coeficiente de volumen de obra	Dificultad de acceso (b1)
P.E.M. 214,16 EUR Sup. (m²)	Trajín de material (b3)
Módulo básico 390,00 EUR/m² Coef. 0,300	Volumen de obra (b4)
Aplicar	Coeficiente aplicable al P.E.M (a*b) 1,300
Coeficiente de presencia de usuarios O,15 Presencia de usuarios durante las obras de rehabilitación O Sin presencia de usuarios	Establecer manualmente el coeficiente 🔲 1,300
	Aceptar Cancelar

1.4.7 Banco de precios del edificio o espacio urbano

Desde el programa se puede acceder al banco de precios del edificio o espacio urbano o banco interno, en el menú del **Plan de mantenimiento**, desde el que podremos modificar los precios de mano de obra, material, maquinaria y del apartado otros (elementos que no están codificados y no se pueden incluir dentro de los capítulos anteriores), tanto en el banco interno del edificio o espacio urbano de mantenimiento corrector como en el de preventivo.



Por ejemplo, dentro del apartado de mano de obra, se quiere modificar el precio del Oficial 1a y establecer un nuevo coste. Para hacerlo es preciso colocar el cursor sobre el precio e introducir un nuevo valor. Para validarlo es preciso cambiar de casilla y pasar a la pantalla correspondiente en el presupuesto de cualquier operación correctora. Se apretará el botón **Recalcular presupuesto** para actualizarlo.

1.4.8 Pliegos de condiciones

Mediante la descripción constructiva realizada, el programa genera, de forma automática, los pliegos de condiciones técnicas de los diferentes subsistemas que componen el edificio o espacio urbano. El programa incluye por defecto los pliegos de la base de datos de referencia, pero se puede escoger otros pliegos introducidos por el usuario que hagan referencia al mismo elemento constructivo, así como modificar los existentes (texto y normativas).

ana da condicionas	I ME I Tail (MC II II) III + 😻 Υ Castellano 👯 EUR E dificios de viviendas de alquiei y edificios publicos
infraestructura	Pliegos de referencia Infraestructura. Cimientos
E Cimientos	Datos Generales Normativa Montado
Cubiertas	Tema NTC-Fonaments Nombre Infraestructura. Cimientos
Fachadas	
Instalacion electrica Instalaciones especiales	Bille was die een die laar die weerken bekende en een aan aan aan aan aan aan aan aan
	Pilegos de condiciones tecnicas de mantenimiento
	INFRAESTRUCTURAS
	AMBITO DE APLICACION
	Las condiciones recruicas de mantenimiento a que se nace referencia en este piego son de aplicación en los cimientos del editicio.
	Los cimientos de editicio están ocultos casi siempre. Por lo tanto, no es posible realizar operaciones concretas de mantenimiento preventivo. Lo que este ofieno trata son las observaciones peciódicas que es preciso bacer en el conjunto del editicio para observat la analición de
	síntomas que puedan poner de manifiesto algún defecto relacionado con los cimientos.
	· ·
	NORMATIVA
	En la ejecución de los trabajos de masterimiento, las empresas adistinastanias también comotión la normativa que determine el tratamiento de 💌
	los residuos producidos por las diferentes acciones de manterimiento objeto de este pliego de condiciones. A título orientativo, el Pliego
	General de Londiciones i echicas relaciona la normativa vigente sobre el tratamiento de residuos.
	×
	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO
	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO
	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Para escoger un pliego de condiciones diferente al que incluye el programa por defecto, es decir, el de la base de datos de referencia, tendrá que con anterioridad a la realización de la descripción constructiva haber sido creado y asociado al elemento constructivo correspondiente.

De esta manera, si disponemos de un Pliego de usuario lo podremos sustituir simplemente seleccionándolo en el desplegable **Pliegos de referencia**.

Si el pliego se ha creado con posterioridad a la creación de un edificio o espacio urbano, habrá que actualizar los pliegos del edificio desde la opción Archivo / Actualizar pliegos de condiciones según referencia para que se puedan seleccionar.

wonivo Guia Cuaderno de registr	o bochieko de especificaciónes techcas - cer mande interior worker o de documentos - coro derecurcio - vencana - <u>r</u>	
באי שם Dilt⊤ איק אי געעון אורייניים	and the state of t	
Infraestructura	Intractional Intractional Contention Contention	
Eimientos	Datos Generales Normativa Montado Infraestructura Omentos Editicio	
Estructura	Tema NTC-Fonaments Nombre Infraestructura. Cimientos	
Fachadas		
Instalación eléctrica		
Instalaciones especiales	Pliegos de condiciones técnicas de mantenimiento Código PINFU001C	
	INEDAESTDUCTURAS	
	CIMIENTOS	
	AMBITO DE ADUCACION	
		_
	Las condiciones técnicas de mantenimiento a que se hace referencia en este pliego son de aplicación en los cimientos del edificio.	^
		1000
	Los cimientos de edificio están ocultos casi siempre. Por lo tanto, no es posible realizar operaciones concretas de mantenimiento preventivo.	
	Los cimientos de edificio están ocultos casi siempre. Por lo tanto, no es posible realizar operaciones concretas de mantenimiento preventivo. Lo que este pliego trata con las observaciones periódicas que es preciso hacer en el conjunto del edificio para observar la aparición de	
	Los cinientos de edificio están ocultos casi siempre. Por lo tanto, no es posible realizar operaciones concretas de manterimiento preventivo. Lo que este pliego tada con las observaciones periódias que es prectio haces en el comparto del edificio para observal la aparcián de sinformas que pundem pomo el manifesto agún defecto inelacionado con las climientos.	
	Los cientros de edificio astán cualano qui aimeno. Paro tarten no es posible relator operaciones constata de novertenismento preventino Los que ente ligito tatá a cual acenciarios presidos que as presentos mere en el constato del edicio para doserval la speciario de sinforma que puedan pome de manifesto algun defecto relacionado con los camentos.	
	Las cientens de edificientation coulou casi interpre Pero la torten con a posible natas operaciones consentas de mantenimiento proventes La que este deplas tor tenis denormes periodos que as gravamento haves en el consulto del edificio para observe la aparición de sintores que pueden porer de manifesto algún defecto relacionado con los cimientos.	2
	Lo centrardo de difício estar ocubio casi immos Pe de lo tento, no e posible nodar operaciones concettas de martenierior porventivo. Lo ce ente deple de los os las derevences preducias que a presidencia de a presidencia de adicio para obtenva la spandan de informas que poeta en suafriente agun defecto relacionado con ter claimento. NORMATIVA	×
	Les cierters de edificie tatin cubio casi import. Per la torte, no es polibi notaris operatives consenta de mantenieristro preventios. Les es entré parte des consis denormes periodes que es presibilitates en el capato del editor pas observe la esercición de l'informas que pardan pore de mantento algon defecto rebocinado con los cimientos. NORMATIVA	<u> </u>
	Lo celerado de difício atel no cubico casi immos Pie Jo tarte, no e posible nodar operaciones constata de martenieriar porventes Lo ce este de probleta on las dereventes preducias que a presidencia en este preside de difício para scientera la spandar de informa que padra porte de manifeste águn defecto relacionado con las celerados. NORMATIVA Es la sepandar da las balegas de norte miseria de las de defectos estados presidentes en la tateministi de las desentes de las desentes de las defectos estados de las de presidencias de las de condiciones. A futo centrales, en Plago	•
	Les certeristes de déficie tatte cubic casi integras Pau De tatte, no es posible notador operaciones scientas de mantenistriar preventes La que entré partie des consis detornames precidans que a previou bance en el cuparto del editico pas observe la equeristri de informas que pandan poner de mantente algun defecto relacionado con los cementos. INORMATIVA. En la ejecución de los trabajos de montenimiento las empresas adjudicadaiss tantério cumptión la nomantes que determine el tratamiento parte de las planos de las defenences en las espectas adjudicadaiss tantério cumptión la nomantes que determine el tratamiento parte de las descucions de las trabajos mánementos dade de este plago de condiciones. Al futo centrativo, el Pago, Eremis de Conductor el Testora attocomes de mantenimiento cabetó de este plago de condiciones. Al futo centarios, el Pago, Eremis de Conductor el Testora attocomes de mantenimiento cabetó de esta de la plago de condiciones. Al futo centarios, el Pago.	•
	Lo celerado de dificio alta no cubico casi immos Pie De torte, no e posible nodar operadores concettas de martenierior poervento. Lo a este del posible ano na identeniente preducta que a prevanto labore en el cargado de delico para obierre el separador de informa que posible no nal electronica para de laborado con las calendas con las calendas de laborado para delemante la garcián de INORMATIVA Es la separada de la la balencia de norteniento, las engrenas deducidades tenderás condectos en al espanden de la determine el tratomine de la segundadore por la direterista concers de martenimiento depleo de este plago de condiciones. A hale cerentere, el Plago Greena de Condiciones il forma elaciona la normativa signete soba el tratamento de estador.	*
	La celetrata de discustante contra cala cala interpro P de la torte, no e posible nadar operaciones constata, de mantenisario preventino. La ce este depleta da con la celetraciano periodade que a granda con las center de capato del editora pas observe la especial de la constata de mantenisario preventino. La celetrata que pandar porte de mantente algun defecto elacionado con las centeros. INORMATIVA En la especialida de la constata de mantenista de la constata de la constata de la constata que determen el futuramento de las testidados por activados que determente el tradamento de las testidados con las condiciones. A lítulas cientados, el Plago General de Candiciones - El constantinación o las mantenistos dades de esta la playo de condiciones. A lítulas cientados, el Plago General de Candiciones - El constantinación la internetiva obran de la testidados.	•
	Lo cierteros de dificio alla nocluto casi immere Pe la torte, no e posible nodar consciones constas de martenierior poervento. Lo ca ente de parte da nos la derinarios predicada que a presenta de del constante en el capado de del consectence la spandar de informa que padre por de martenito águn defecto relacionado con las calendar que parte de del consectence la spandar de INORMATIVA En la reportada de las las defensas de la defensa de la defensa de padre por la martenita de las defensas de las defensas de las defensas de las defensas de las defensas de las defensas de las defensas de las defensas de las defensas de las defensas de las defensas de las defensas de consistences de normativo segente sobre el tetamento de esclaco.	•
	La celetrata de dision esta color casi interpor Pe De torte, no e poble nadar operacione constata de materiarior preventino. La ce este depleta de son la celetraciano perdeda que per poble nadar obre en el capacita de elitica pera obreve la especial de informa que parden poer de martiente algun detecto elacionado con las cementar, esta el de discupera obreve la especial de informa que parden poer de martiente algun detecto elacionado con las cementar, esta el de discupera de NORMANTAL. En la especialida de las del cadar esta esta el de las destas tenden complete la nomarios que determente el tradamento de las residaus poducidos por la diferente aciones de marteminiento cales de esta fago, de condiciones. A lítulo cientaños, el Plago, Gierend de Condiciones "Encision relaciones la nomariana vigente suber el tradamento de encidado.	
	Lo cierieros de dificio altri nocidor can immore. Per la torte, no e posible nodar conscione: constrat, de martenierior poervende Lo ce este differente en la constructiva en predica que a presenta de difficio para doterme la spander de informa que padre por de martenia signi detecto relacionado con lo cimento. NORMATIVA En la descució de la foi facilita de marteniarios las emerces adudocarias tender numerán la constructiva e diparteniario de entre de la constructiva e de padre por este de la constructiva en la constructiva de la constru	•
	Los existentos de edicionante noculor casa intergos PP do tente, non es posible nodar operaciones concentas de mantenisiero preventino. Los exe este grades das consis determinantes persidandes que argumenta bales em el cargumenta de edicio para observer la separación de tinformas que pandes poer de mantento algun defecto relacionado con los cimientos. RORMATIVA En la reposición de los tradegias de mantenientos las emplementas de las tradegias de actividades en las defenses en las este para de las defenses en las defenses	* *
	Lo celerante de dificie alla noclado casi imigres PP de totels, no e posible nodes conclusos e constata, de martenieriario poervente Lo ce este directo alla constato casi imigras PP de totels, no e posible node constato de solicio para dotente la spander de informa del padela poer de martenia digua defecto relacionado con las calendas. HORMATIVA En la escución de las facilitadas de nordenientos las empresas aductocadam tender normados la normativa que determine de la defecto relacionado con las calendas. En la escución de las facilitadas de nordenientos las empresas aductocadam tender normados las normativas que determine el facilmentos General de Condiciones. Tencos relaciones las regentes aductocadam tender normados las normativas. el Plago General de Condiciones. Tencos relaciones las regentes aductocadam el tendermento de residuo.	
	Lo caleranto de edicionante nocular casa intergos PP do tente, no es posible nodar operaciones constata, de mantenisario proventino. Lo que este depla das consis determinantes perdedas que a presenta de edical para determinante e la batamiento de estadas. En la reposación de los trabajes de montenimiento, los empreses educidadas también camplén la nomanten a de determinante de la terminante de edical de edical para de determinante de la terminante de edicadas estadas para determinante de la terminante de determinante de la condiciones. A linka cientariano, el Plego determinante de la condiciones de la Condiciones de la terminante de la tatamiento de estadas: OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	N N N
	La celetrada de dicionation coultor can immore. Peo la torte, no e posible nodaria concubora e constata, de martenierior poervente Los esente de posible son sub derevantes predicada que a prevanto labore en el cargota de delicio para delever la speciario de informa que posible positi de martenita signi defecto relacionado con las celetradas. NORMATIVA En la encución de los tadopas de martenimiento, las empresas adadicatarias también completo la nomaños que determine el tradamento de martenita de posible positiva de las construcciones de las defectos relacionados en el cargota de las constructivas en el tradamento de de encución de los tadopas de martenimiento, las empresas adadicatarias también completo la nomaños que determine el tradamento de martenita de positiva de las construcciones de las de martenitas de tradamento de restador. Desente de Condiciones Técnicos relaciones la nomaños vigente sobre el tradamento de restador. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	× ×

El programa también permite modificar un pliego procedente de la base de datos de referencia, siendo posible modificar tanto los datos generales como la normativa. Se pueden guardar las modificaciones con

el icono Guardar Pliego en el edificio, éste se guardará con el mismo nombre indicando Edificio entre paréntesis desprendido del nombre del pliego. Habrá que escoger éste como pliego por defecto en el desplegable Pliegos de referencia.

1.5 Menú Archivo de documentos

1.5.1 Registro de documentos

Mediante esta opción se pueden incluir los documentos que es obligatorio entregar con el Libro del edificio.

N	I S	Fecha	Contenido	Fichero	Comentarios
	1	12/03/07	Acta de recepción de la obra		
;	2	12/03/07	Licencias (de obra y de primera ocupación)		
	3	12/03/07	Certificado final de obra con anexos A y B		
	4	12/03/07	Escritura pública de declaración de obra nueva		
1	5	12/03/07	Garantías de las instalaciones		
	8	12/03/07	Polizas de seguro que afecten la totalidad del edificio o a sus partes comunes		
	7	12/03/07	Escritura de división horizontal		
1	3	12/03/07	Estatutos comunidad de propietarios		
1	•	12/03/07	Cédulas de declaración de regímenes jurídicos especiales		
ſ		10 000 007	N		Þ
	Mod	ificar	Abr		

Para incluir los documentos es necesario marcarlos apretando dentro del cuadradito de la columna S.

Si se marca uno de los documentos y se selecciona con el botón **Modificar** se accede a la siguiente pantalla, donde se puede vincular el documento en cualquier formato informático, modificar la fecha y añadir los comentarios que se considere oportuno.

🖷. Ficha del Docume	ento	
Fecha	12/03/07	
Asunto	Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas (Certificados de garantía fabricante, distintivos de calidad y evaluación técnica a través de DAU, DIT)"	
Fichero		
Comentarios		×
Aceptar	Cancelar	

Estos documentos no se imprimirán junto con el Libro del edificio, sino que habrá que imprimirlos desde el programa original.

1.5.2 Otra documentación

A través de este apartado se puede realizar una recopilación de documentos relativos al edificio o espacio urbano. Los documentos pueden ser sobre papel o soporte informático, y se podrán clasificar en gráficos, técnicos, administrativos e inspecciones de mantenimiento. En la lista de documentos que forman parte de **Otra documentación** se hace constar el nombre del archivo en el caso de tratarse de un documento informatizado y los comentarios.

Otra documentaci	ón				×
Gráfico Técnico	Administrativo Ins	pecciones de mante	nimiento		
Documentos inf	ormáticos				
Núm F	echa Contenido			Comentarios	
Nume	Paura	Madificant	Ahrir		
NGEVO	Duilai	Modifical	Abiii		
Documentos im	presos				
Núm F	echa Contenido			Comentarios	
Nuevo	Borrar	Modificar		Num. Registros	Actualizar
<u> </u>	,				
Aceptar					

Seleccionando el botón **Nuevo**, se podrá introducir cada uno de los documentos que se deseen incluir. Si una vez introducida la información se pretende eliminar alguno de los archivos de la lista, se tendrá que seleccionar y activar el botón **Borrar**. Para modificar la información introducida, se seleccionará el botón **Modificar** y, si lo que se desea es abrir un archivo asociado, se tiene que activar el botón **Abrir**.

1.6 Menú libro del edificio

1.6.1 Visualización del documento

Esta opción del programa genera el documento Libro del edificio actual para poderlo leer o imprimir.

Visualización del documento				
Volver a generar e	l documento			
<u>Sí</u>	<u>N</u> o	Cancelar		

Antes de iniciar el proceso de generación del documento se muestra la siguiente pantalla donde se puede escoger el año de inicio de los calendarios y/o los años de duración de los calendarios, por sí se quiere hacer una impresión resumida de los calendarios de actividades y presupuesto de mantenimiento preventivo con una duración inferior a la del Plan de Mantenimiento.



Durante el proceso de generación del documento, el programa informa, a través de una ventana superpuesta, la tarea realizada a través de una barra de progreso que indica el porcentaje de generación realizado.

Generación del documento
Mantenimiento corrector
Ficha 1 de 1

Una vez acabada la generación, se muestra una pantalla en la cual hay la relación de documentos incluidos en el **Libro del edificio**. Cuando se sitúa el cursor sobre cualquiera de ellos, en la parte derecha de la pantalla aparece toda la información que contiene.



Los botones de la barra de herramientas de este apartado son:

	Guardar documento RTF : permite guardar el documento de Libro del edificio en formato RTF para abrirlo después con un editor de textos.
4	Imprimir documento: permite imprimir el documento seleccionado.
\$ -	Vista del documento: permite visualizar el documento en formato Normal o de Página.
<i>A</i> 7 -	Editar plantillas : permite modificar la portada Libro del edificio , la cabecera y el pie de página, cuando se selecciona "Ver todo el documento".
100 %	Permite realizar zooms del documento.

Si situamos el cursor sobre el apartado que queremos seleccionar, en la parte derecha veremos el formato del documento final, es decir, una presentación preliminar del documento a imprimir.

Cuaderno de registro

Datos iniciales

Se incluyen los datos identificativos del edificio o espacio urbano, como por ejemplo la dirección, el municipio, la provincia, información gráfica y las características tipológicas del edificio (sólo para edificios).

Registro de incidencias (Documentación vida útil del edificio – Edificios públicos)

A través de este apartado se puede realizar un registro histórico de incidencias administrativas, legales, o similares, que tengan lugar en el inmueble. Estas incidencias pueden ser cambios de titularidad, modificación de la propiedad, cambios de uso de la totalidad o parte del edificio o espacio urbano. Se incluyen también, los sucesos extraordinarios relativos a accidentes, incendios, o cualquier hecho significativo de dicho tipo. Las anotaciones se ordenan de forma cronológica, indicando para cada una de ellas la fecha y la descripción de la misma.

• Registro de operaciones

A través de este apartado se puede realizar un registro de las operaciones de mantenimiento corrector que se van haciendo en el edificio a lo largo de su vida. Se trata siempre de operaciones que contemplen obras de una cierta envergadura y que, por lo tanto, provocan cambios, o renovaciones significativas en partes del edificio o del espacio urbano. Las intervenciones se registran en orden cronológico, y se hace constar la fecha y la descripción.

Documento de Especificaciones Técnicas - DET

• Proyecto del edificio

Este apartado permite guardar un índice de los documentos del proyecto de la obra acabada (*as-built*). Se pueden guardar documentos en cualquier formato (.doc, .dwg, .xls, etc.) y acceder a los documentos a través de los programas correspondientes para imprimirlos.

Se incluye en el libro del edificio un listado de los diferentes documentos que forman el proyecto del edificio una vez la obra ha finalizado (*as-built*).

• Instrucciones de uso y mantenimiento (sólo para edificios)

El Libro del edificio se acompaña de unas instrucciones de uso y mantenimiento dirigidas a los usuarios, en las cuales se mencionan las recomendaciones de uso necesarias para alargar al máximo la vida útil del edificio. Las Instrucciones se estructuran por subsistemas como el **Plan de mantenimiento**.

Para cada subsistema las Instrucciones de uso y mantenimiento contienen las instrucciones para su buen uso e indicaciones de actuación en situaciones de emergencia.

• Plan de mantenimiento

- Descripción constructiva

Este capítulo del **Plan de mantenimiento** hace referencia a cuáles son, por subsistemas, las características constructivas del edificio o espacio urbano, indicando para cada uno de los identificadores si ha sido incluido en el plano mencionado.

- Mantenimiento preventivo

En este capítulo se incluyen las fichas de las operaciones de mantenimiento preventivo controlado del edificio o espacio urbano. Las fichas se agrupan en primer lugar por subsistema, y dentro de cada subsistema por los identificadores definidos.

• Fichas de operaciones preventivas

Las operaciones de mantenimiento preventivo que aparecen en cada ficha son las que la Propiedad controla directamente su ejecución. No son, por lo tanto, todas las operaciones preventivas de cada subsistema, visibles en el pliego de condiciones técnicas particulares. En el listado que se adjunta, para cada operación se determina: el tipo de operación (T), el responsable de la ejecución (R), la obligatoriedad (O), la existencia de certificado acreditativo (C), la periodicidad con el que debe realizarse (Per), el desplazamiento (D), la medición (Amid.), la unidad de medición (UM), el precio unitario (Precio) y el coste de la operación (Coste), resultado del producto de la medición por el coste unitario.

Calendario de actuaciones

Este capítulo contiene el calendario del mantenimiento preventivo previsto para cada año que debe realizarse en el edificio o espacio urbano. Las operaciones se agrupan por subsistemas e identificadores. Cada operación tiene un responsable de la ejecución de la operación, de acuerdo con la siguiente relación:

- C: Empresa contratada
- E: Empresa especialista
- Y: Entidad de inspección y control
- T: Técnico responsable
- U: Usuario

Aquellas operaciones que tienen un asterisco (*) en la columna de la izquierda, tienen una periodicidad inferior a un mes.

• Calendario presupuestario

Contiene el calendario presupuestario del mantenimiento preventivo previsto que debe realizarse en el edificio o espacio urbano. Los valores se distribuyen por años y subsistemas.

• Pliegos de condiciones

Forman parte de este capítulo los pliegos de condiciones técnicas particulares del mantenimiento preventivo de los diferentes subsistemas que componen el edificio o espacio urbano. En general, los pliegos contienen la definición de su ámbito de aplicación, la normativa técnica de referencia, tanto la obligatoria como la recomendada, y finalmente, las operaciones de mantenimiento que se tienen que realizar de acuerdo con el **Plan de mantenimiento** preventivo del inmueble o espacio urbano.

Las tablas que se incluyen en el punto "Operaciones de mantenimiento" contienen los siguientes datos:

En la primera columna se describe la operación obligatoria a realizar.

Cuando en la segunda columna hay un asterisco (*), significa que es una operación a controlar en los calendarios de operaciones.

La tercera columna corresponde a la periodicidad de la operación.

En la cuarta columna aparece el responsable de la operación.

La quinta columna informa de si la operación es obligatoria (O) o no.

Y en la sexta columna aparece una C si la operación es certificada.

Mantenimiento corrector

- Fichas de mantenimiento corrector
En esta parte se incluyen las fichas de las operaciones de mantenimiento corrector. Las fichas contienen, para cada lesión observada que a juicio del técnico tenga que ser objeto de intervención, una hoja en el cual se localiza y describe la lesión, la gravedad, como también las posibles causas que la han producido.

En la misma hoja se hace una medición aproximada del alcance de la intervención y una descripción de la partida de obra necesaria.

- Calendario de operaciones de MC

Este calendario contiene el calendario del mantenimiento corrector, a realizar en el edificio o espacio urbano, previsto para cada año. Las operaciones se agrupan por subsistema.

- Calendario económico

Contiene el calendario económico del mantenimiento corrector que debe realizarse en el edificio o espacio urbano. Los valores se distribuyen en función de la urgencia con la que se tengan que efectuar las operaciones correctoras.

- Presupuesto

Incluye el presupuesto de cada una de las operaciones de mantenimiento corrector, realizado a partir de la selección de partidas de obra de los diferentes bancos de referencia. Se incluye el importe total por operación, el total por subsistema y el global del mantenimiento corrector. Se pueden aplicar unos coeficientes correctores sobre el presupuesto realizado (sólo para edificios).

Archivo de documentos

Registro de documentos

En este apartado se dispone del listado de documentos que es obligatorio entregar con el Libro del edificio. Se pueden asociar los archivos de cada documento, que habrá que imprimir desde el programa original.

Otra documentación

Este capítulo del documento sirve para poder incorporar manualmente todos aquellos documentos que el técnico crea importantes, con la finalidad de ofrecer un buen nivel informativo del estado del edificio o espacio urbano al propietario o comunidad de propietarios.

Al acabar el proceso de generación del Libro del edificio se muestra en la sección de la izquierda el índice de los diferentes documentos que lo integran. En este índice salen marcados con un visto todos los documentos, a excepción del mantenimiento corrector.

Estos documentos marcados serán los que se imprimirán o exportarán. En el caso de que no se quiera añadir algún apartado o se quiera añadir el mantenimiento corrector, habrá que desmarcar o marcar lo que se desea antes de realizar la exportación o la impresión del documento.

1.6.2 Imprimir el documento

Es preciso situar el cursor sobre el apartado a imprimir y verificar que no se hayan introducido errores, después, se imprimirá el apartado correspondiente.



1.6.3 Exportación del documento en formato RTF

Se puede exportar el documento Libro del edificio en formato RTF para ser tratado con cualquier editor de texto que admita este formato. Se accede a esta opción mediante el menú Libro del edificio / Exportar

documento como, o bien a través del botón 🖬

El programa generará un directorio dentro del cual se incluirán las imágenes en formato JPG y WMF vinculadas. Es muy importante cambiar el formato del archivo a DOC, ya que si se mantiene el formato RTF podría representar un aumento desmesurado en el tamaño del archivo, que puede llegar en ocupar de 30 a 40 megabytes, en función del número de imágenes que incluya.

Exportación del documento	×
El documento del Libro del Edificio puede ser bastante grande j estándar de exportación en RTF no define el formato comprimid documentos, por lo cual el programa generará un directorio don imágenes en formato JPG y WMF vinculadas a él. Este docume Word, por ejemplo, y es totalmente visualizable y modificable. S hay que tener mucho cuidado en decir que lo guarde como DOI este último caso Word incrustará las imágenes en formato BMP, megas, en función de la cantidad de fotos que se hayan initodu Word incrustará las imágenes como JPG, y el documento no pa cantidad de información.	y tener muchas fotos relacionadas. El lo JPG como incrustable en estos de pondrá el documento RTF y las nto se puede abrir tranquilamente con in embargo, si se guarda el documento, C en lugar de como RTF, ya que en , y podría llegar a ocupar 30 o 40 ucido en él. Si se guarda como DQC, sará de los 2 o 3 megas para la misma
	Guardar Cancelar

1.7 Actualizar el edificio según la base de referencia

Si el usuario dispone de Libros del edificio para edificios o Planes de mantenimiento para espacios urbanos realizados con versiones del programa anteriores a la 4.0 y/o base de datos anteriores; se incluyen las opciones para actualizar precios de las operaciones de mantenimiento preventivo y corrector, las descripciones constructivas y el pliegos de condiciones de cada uno de los libros del edificio y/o planes de mantenimiento. Esta operación debe realizarse edificio por edificio.

Al abrir el edificio o espacio urbano, el programa detectará que la base de datos no está actualizada y avisará al usuario de que, si lo desea, la puede actualizar. En primer lugar sale un mensaje indicando que no está actualizado, con la descripción constructiva de la base de referencia actual.

Actualizar según la referencia 🔀
El edificio o espacio urbano no está actualizado con la descripción constructiva de la base de referencia actual. Si lo desea actualizar, una vez abierto el edificio o espacio urbano el programa tiene esta opción.
Aceptar

Y en segundo lugar aparece un mensaje indicando que no está actualizado, con los pliegos de condiciones de la base de referencia actual.

Actualizar según la referencia	×
El edificio o espacio urbano no está actualizado con los pliegos de la base de referencia actual. Si lo desea abierto el edificio o espacio urbano el programa tiene esta opción.	actualizar, una vez
Aceptar	

Para realizar esta actualización, hay que seleccionar desde el menú **Archivo** cada una de las opciones para actualizarlo. En primer lugar **Archivo / Actualizar descripción constructiva según referencia**; al activar esta opción se muestra el siguiente mensaje:

Actualizar el edificio o espacio urbano según Base de Referencia
Esta operación tardará unos instantes. Una vez finalizada la actualización se deberán revisar las mediciones ya que al añadir o modificar algunas operaciones aparecen ahora con medición cero y los costes previstos no estarían bien calculados. Si se desea actualizar también los precios, hay que recurrir a la opción Actualizar Precios de Banco de Precios del mismo edificio.
Aceptar

Es preciso tener presente que las operaciones que hayan quedado sustituídas por otras operaciones equivalentes en la actualización del edificio, conservarán la medición introducida. En cambio, para las operaciones de la nueva base de referencia que sean diferentes en cuanto al contenido de la descripción de la operación, responsable (R), obligatoriedad (O), certificada (C) y/o periodicidad, será necesario que se vuelvan a entrar las mediciones de cada una de ellas en el apartado de fichas de mantenimiento preventivo. Por este motivo, se recomienda que antes de realizar la actualización de un edificio según la base de referencia, se conserven las mediciones del edificio. Hay varias maneras de hacer esta operación:

- Mediante el botón de la impresora que se encuentra sobre la relación de fichas de mantenimiento (se debe hacer para cada uno de los subsistemas).
- Exportando el documento generado del edificio.
- Haciendo una copia del edificio a través del menú **Archivo** / **Guardar como...** de manera que el edificio sin actualizar podrá ser consultado a lo largo de la revisión de las mediciones del edificio actualizado.

En segundo lugar **Archivo** / **Actualizar pliegos de condiciones según referencia**, que actualizará automáticamente todos los pliegos de condiciones del edificio actual.

Para actualizar los precios de las operaciones de mantenimiento preventivo y corrector habrá que utilizar la opción **Archivo** / **Actualizar precios de banco de precios**. Desde esta opción se podrán actualizar los precios de mantenimiento preventivo y los de corrector, en este segundo caso o bien desde el banco de precios de rehabilitación del ITeC o bien desde un banco de precios externo. En ambos casos sale una pantalla auxiliar donde se tienen que seleccionar los elementos cuyos precios se quiere actualizar.

1.8 Bancos de elementos de mantenimiento

En versiones anteriores a la 4.0 de la aplicación DicPla, se podían crear bancos de elementos de mantenimiento para poder incluir a los edificios o espacios urbanos operaciones de mantenimiento creadas por el usuario.

Actualmente está permitido modificar la base de datos de referencia incluyendo nuevos subsistemas, elementos constructivos, elementos de mantenimiento y operaciones de mantenimiento preventivo que el usuario necesite, razón por la que se ha eliminado la opción de crear bancos de elementos de mantenimiento. Eso sí, se ha mantenido la posibilidad de abrir antiguos bancos creados por los usuarios.

El funcionamiento de los bancos de elementos de mantenimiento es el siguiente:

1. Es preciso seleccionar Archivo/Abrir banco de elementos de mantenimiento.

Las opciones que hay en el menú **Archivo** son las mismas que cuando se trabaja con un plan de mantenimiento.

En el menú Banco hay las opciones siguientes:



Propiedades banco: se abre una ventana donde se encuentra las propiedades del banco (nombre, fecha y versión del programa DicPla).

Nuevo capítulo: permite crear nuevos capítulos dentro de los cuales se pueden introducir elementos de mantenimiento que a la vez se componen de operaciones de mantenimiento preventivo.



Eliminar capítulo: permite borrar el capítulo seleccionado.



Propiedades capítulo: permite editar el nombre del capítulo para modificarlo.

Primero de todo, es preciso crear la estructura del banco, la cual puede ser tan extensa como queramos. Para hacer eso, haremos un clic sobre el icono
 Nuevo capítulo y se abrirá la pantalla siguiente:

uevo capítulo			×
Referencia	Elementos Mantenimiento Usuario		*
Descripción Método de i	 Nuevo capítulo nserción del nuevo capítulo o hijo del capítulo referenciado		
C Como sigui	ente hermano del capítulo referenciado		
C Como ante	rior hermano del capítulo referenciado		
C Como prime	ero de los hermanos del capítulo referenciado		
C Como últim	o de los hermanos del capítulo referenciado		
		Aceptar	Cancelar

Sólo está disponible la primera opción porque no se pueden crear carpetas que estén al mismo nivel que **Elementos de mantenimiento de usuario**. Una vez que se ha creado una carpeta, se activan automáticamente todas las opciones.



El sistema para crear carpetas es el mismo que se ha explicado en el punto Banco de precios de usuario:

Como el último hijo del capítulo referenciado: si el cursor está situado en la carpeta de un capítulo, la nueva carpeta será la última del nivel inferior.

Carpeta

Carpeta capítulo seleccionado

Hijo1 carpeta

Hijo 2 carpeta

Nueva carpeta

Carpeta

Como el siguiente hermano del capítulo referenciado: si el cursor está situado en la carpeta de un capítulo, la nueva carpeta quedará a continuación del capítulo (en el mismo nivel).

Carpeta

Carpeta capítulo seleccionado

Hijo 1 carpeta Hijo 2 carpeta *Nueva carpeta*

Carpeta

Como el anterior hermano del capítulo referenciado: si el cursor está situado en la carpeta de un capítulo, la nueva carpeta se situará justo antes del capítulo (en el mismo nivel).

Carpeta

Nueva carpeta

Carpeta capítulo seleccionado

Hijo 1 carpeta

Hijo 2 carpeta

Carpeta

Como el primero de los hermanos del capítulo referenciado: si el cursor está situado en la carpeta de un capítulo, la nueva carpeta se situará al principio de las carpetas (en el mismo nivel).

Nueva carpeta

Carpeta

Carpeta capítulo seleccionado

Hijo 1 carpeta

Hijo 2 carpeta

Carpeta

Como el último de los hermanos del capítulo referenciado: si el cursor está situado en la carpeta de un capítulo, la nueva carpeta se situará en último lugar (en el mismo nivel).

Carpeta

Carpeta capítulo seleccionado

Hijo 1 carpeta

Hijo 2 carpeta

Carpeta

Nueva carpeta

En la pantalla que sigue puede verse un ejemplo de estructura del banco. No es preciso crear la estructura inmediatamente, sino que se puede ampliar cuando convenga.

😳 DicPla 4.0 - [Banco elementos: Banco	de elementos de mantenimiento.mdb]	_6×
Archivo Banco 2		_ # ×
EUR 🖆 😭 💼		
Conversional and	Develope for instructives	
63. Banco de elemento	,	

3. Una vez se ha creado la estructura del banco, es preciso crear los elementos que tienen que ser objeto de mantenimiento (parte derecha superior de la pantalla). El significado de los botones es el siguiente:



Copiar elemento para exportación: copia el elemento de mantenimiento seleccionado.

Importar elemento previamente copiado: pega el elemento de mantenimiento seleccionado.

S. Adho Razo 2
Important Important Important
Brenter Materialization Utanta Constrained State Cons
AT Barro de eleverán

- 4. Ahora es preciso asociar operaciones a los elementos de mantenimiento creados. Esta tarea se debe hacer en la parte derecha inferior de la pantalla. El significado de los botones es el siguiente:
- **Nueva operación:** permite introducir una nueva operación de mantenimiento preventivo.
- ×

Eliminar operación: borra la operación de mantenimiento preventivo seleccionada.

- Propiedades de la operación: edita el nombre de la operación de mantenimiento preventivo seleccionada para poderla modificar. Cuando la operación contenga una justificación que ya ha sido justificada, también permite editarla para modificarla.
- **Copiar operación seleccionada:** copia la operación de mantenimiento preventivo seleccionada.

Pegar operación: pega la operación de mantenimiento preventivo seleccionada.

Para crear una operación, primero hay que seleccionar un elemento.

Cuando se aprieta el botón 🗋 en la zona de operaciones, aparece la siguiente pantalla:

Operación de mantenimies	nto			v
Propiedades de la operación	Justificación del precio			
Elemento de mantenimiento	Fusibles			
Resumen				
Responsable	Contractista 💌	Unidad	U	🕅 Obligatoria
Tipo	Conservació 💌	Periodicidad	12 meses	Certificada
Precio Unitario 🔊	0,00 Eur			
Descripción				×
				Aceptar

Es preciso modificar o bien llenar todos los campos que tienen el fondo del campo en blanco.

En cuanto al campo **Precio unitario**, es preciso decir que se puede introducir un precio a mano alzada o bien justificar la operación mediante partidas que vienen de un banco de usuario, del banco del ITeC, de un banco en formato FIEBDC-3 o incluso de partidas alzadas (casos en los cuales no se introducirá ninguna cantidad, ya que el cálculo lo hará el programa automáticamente). Para hacer esta tarea, se debe ir a la pestaña **Justificación del precio**:

Operación de m	antenimiento				×
Propiedades de	la operación Justificación del precio				
D 🛍 😭	×				
Código	Descripción	UA	Precio	Rend.	Total
	Total operació preventiva				0,00
_					Aceptar

Los botones de esta pestaña tienen el siguiente significado:

Nueva partida de obra: permite introducir una partida a mano alzada.

Pegar partida del portapapeles: pega la partida que previamente hemos copiado (de un banco de usuario, del banco del ITeC, de un banco en formato FIEBDC-3 o incluso de partidas alzadas).

Ver/Modificar la partida: edita la partida seleccionada para poder modificarla.

Borrar partida: borra la partida seleccionada.

Un ejemplo sencillo de justificación de una operación podría ser el siguiente:

D

Operación de m	nantenimiento					×	
Propiedades de	Propiedades de la operación Justificación del precio						
D 🛍 😭							
Código	Descripción	UA	Precio	Rend.	Total		
A012H000	Oficial 1a electricista	h	16,64	1,0000	16,	64	
BG45A140	Cortacircuito cilínd.50A,(I),portafus.separab. 22x58mm	u	7,53	1,0000	7,	53	
	Total operació preventiva				24,1	7	
_					Aceptar	1	

Las partidas procedentes de un banco de usuario, del banco del ITeC o de un banco en formato FIEBDC-3, se pueden pegar a la justificación usando los botones 🗎 🛍 . Las partidas se tienen que copiar y pegar de una en una.

5. Cuando ya se ha creado el elemento de mantenimiento con las correspondientes operaciones preventivas, podemos incluirlo a las Fichas de operaciones preventivas de nuestro edificio o espacio urbano. Para hacerlo, es preciso seleccionar el elemento que nos interese (parte derecha superior),

apretar Copiar elemento para exportación 🗎 e ir al edificio o espacio urbano en el cual queremos copiar el elemento y las partidas correspondientes. Se debe ir a Plan de mantenimiento/Fichas de operaciones preventivas, seleccionar el subsistema donde queremos pegar el elemento (con la

correspondiente operación) y hacer un clic en Importar elemento previamente copiado 🕮 y se abrirá una pantalla como la siguiente (con el subsistema seleccionado):

🖷 Identificación	
Subsistema	Instalación eléctrica
Identificación	Nueva identificación
	Aceptar Cancelar

Aceptar

Es preciso seleccionar la identificación que nos interese y, a continuación, apretar y se abrirá otra pantalla donde, mediante el ratón, seleccionaremos el elemento al que se asocia nuestra operación.

Escoger elemen	to constructivo	×
Subsistema	Instalación eléctrica	•
Subsistema: Inst Baja ten Baja ten Centros Producc	slación eléctrica sión do de transformación ión fotovoltaica	
Aceptar	Cancelar	Contraer todo Expandir todo

Una vez se haya escogido y aceptado, aparece la operación asociada con letra rosa. Ahora sólo es preciso introducir la medición.

🔤 DicPla 4.0 - [Edificio o espacio urbano: Publico (castellano).umr]							_ 6 ×						
🧌 Archivo Guia Cuaderno de registro Documento de especificaciones técnicas - DET Plan de mantenimiento Archivo de documentos Libro del edificio Ventana 💈								X					
🗅 🥔 🖬 🛛 Di Fr 🔌 🖉 🏚 🕸	🗅 🧀 🖬 D i 두 Ta 🖉 🤹 📾 📾 👥 😥 🗄 📷 🐑 🌆 👘 🎓 👘 👘 🔹 😵 Castellano 🥰 EUR 🛛 Edificios de viviendas de alquiter y edificios públicos												
Fichas de operaciones prevent	D	🖆 🗙 🚔 🎒 🐻 🗊 🔳 🎽 🗆 Ver operacione	s ocu	kas					Año	2007 💌 🕂	Mes	4 2	
- A Estructura		Elemento/Operación	T	B	0	C	Per	Tip.	Des	Medi.	UM	P.Unit	Coste
- Cubiertas			Nue	va	ide	ntifi	cació	1					
Fachadas		Baja tensión											
- A Certamientos u divisiones interiore		Fusibles: resumen			N	N		M	- 4	0,00	U	24,17	0,00
Bevestimientos interiores		Alumbrado											
Instalación de agua		Conjunto instalación: Inspección técnica	C	T	N	N	60	м	-1	0.00	Ut	0.00	0.00
 Instalación eléctrica. 		Centros de transformación											
- P Instalación de nas-combustible		Baterías de C.C.: Revisión periódica	C	C	S	N	12	м	-1	0,00	Ut	18,09	0,00
Instalación de saneamiento		Celda de aparamenta: Revisión periódica	C	Ε	S	N	12	м	-1	0.00	Ut	56,67	0.00
Instalación de calefacción		Conjunto instalación: Inspección técnica	C	T	N	N	60	м	-1	0,00	Ut	0,00	0,00
Instalación de retrigeración		Interruptor: Comprobación y Impieza	C	C	Ν	N	12	м	-1	0,00	M2	0,02	0,00
Instalación de climatización		Línea de distribución: Verificaciones y mediciones	C	Ε	S	N	12	м	-4	0.00	Ut	43,40	0,00
Instalación de ventilación		Local del Centro de transformación: Comprobación estado y	C	E	S	N	12	м	-1	0,00	M2	2,17	0,00
- Protección contra incendios		Local del Centro de transformación: Limpieza	C	Ε	Ν	N	12	м	-1	0,00	M2	2,58	0,00
- A Instalación de transporte		Local del Centro de transformación: Revisión y comprobación	C	Ε	S	N	12	м	-1	0.00	M2	2,17	0,00
- A Instalación de seguridad		Protección eléctrica de intensidad-tensión: Revisión periódica	C	E	S	N	12	м	-1	0,00	Ut	153,36	0,00
- A Instalación de audiovisuales		Seccionador y conmutador: Engrase y Impieza	C	Ε	Ν	N	18	м	-1	0,00	Ut	14,49	0,00
Instalaciones especiales		Seccionador y conmutador: Verificación de componentes	C	Ε	N	N	6	м	-1	0,00	Ut	6,51	0,00
- A Diros		Seccionador y conmutador: Verificación presión y puesta a punto	C	E	Ν	N	12	м	-1	0,00	Ut	21,70	0,00
		Transformador de medición auxiliar: Limpieza	C	Ε	Ν	N	12	м	-1	0.00	Ut	29.00	0.00
		Transformador de medición auxiliar: Comprobación funcionamiento	C	Ε	S	N	12	м	-1	0,00	Ut	79,64	0,00
		Transformador de potencia: Revisión periódica	C	Ε	S	N	12	м	-1	0,00	Ut	43,40	0,00
		Transformador de potencia: Limpieza	C	Ε	Ν	N	12	м	-1	0.00	Ut	29.00	0.00
		Red de tierra: Verificar las conexiones a tierra	C	E	N	N	12	м	-1	0,00	M2	0,01	0,00
		Red de tierra: Comprobaciones circuito	C	Ε	Ν	N	12	м	-1	0,00	Ut	54,25	0,00
	Fe	chaide mocoglers (<u>10,704/2007</u>) Duracides (<u>5</u>) Opened	ión d	e u	10.01	io	Oper	asit	o cocuña				
		Obiestois Reconsulate					- Darios	en la compañía de la	d interior a	man			
		obigatila Precomentada					r eno	10.101	ru miellior a	inter.			
63 Banco de elemento 80 ITeC Rehab	Mac	io [27 Publico (castellano)											

2. Módulo 2: Libro del edificio. Plan de mantenimiento con gestión estándar

Una vez se ha descrito constructivamente el edificio o espacio urbano, a través del **Plan de mantenimiento**, se puede iniciar la gestión de su mantenimiento. Para hacerlo es preciso ir a la **Ficha general del plan**, dentro del menú **Plan de mantenimiento**.

La gestión es aplicable tanto al mantenimiento preventivo como al corrector. Se trata de asignar un contrato a cada trabajo de mantenimiento que se tenga que llevar a cabo en el edificio o espacio urbano (por subsistemas en el mantenimiento preventivo y por cada operación correctora en el mantenimiento corrector).

2.1 El menú gestión

Dentro del menú Gestión encontramos las opciones siguientes:



Contratos: permite crear nuevos contratos de mantenimiento, eliminar contratos existentes, prorrogarlos, rescindirlos e imprimirlos.



- Consulta de preventivo: crea un informe de gestión del mantenimiento preventivo.

Consulta de corrector: crea un informe de gestión del mantenimiento corrector.

Estado de la contratación: crea un informe de gestión del estado de la contratación.

2.1.1 Contratos de mantenimiento

Como ya se ha dicho antes, los contratos se pueden hacer tanto del mantenimiento preventivo como del mantenimiento corrector.

Este dato se tiene que definir después de apretar el botón Nuevo de la pantalla de contratos.

Contratos de	Mantenimi	ento				
			[e-			
Referenc	ia	Inicio	Fin Empresa	3		Vigente I ipo
Nuevo		Protrogan	Respindir	Imprimir	Aceptar	Visualizar contratos ya finalizado

Contratos de mantenimiento preventivo

Para gestionar la contratación de mantenimiento preventivo de los subsistemas existentes en el edificio o espacio urbano, de forma parcial o de todos ellos, es preciso ir a **Gestión/Contratos** y apretar el botón **Nuevo**.

Se abrirá la siguiente pantalla para seleccionar el tipo de contrato que se quiere dar de alta.

Tipo de contrato a dar de alta							
Contrato de l Contrato de l	Contrato de mantenimiento preventivo C Contrato de mantenimiento corrector						
Aceptar	Cancelar						

Es preciso seleccionar la opción **Contrato de mantenimiento preventivo**. Una vez hecho, aparecerá una pantalla como la siguiente:

Alta del nuevo contr	ato de mantenimiento preventivo						
	ATENCIÓN:						
Los datos	del nuevo contrato no podrán ser modificados posteriormente.						
Referencia							
Fecha de Inicio	01/04/2007 💌 Fecha Final 31/03/2012 💌						
Descripción							
Empresa Contratada							
Subsistence a contrata							
Infraestructura	11						
Estructura							
Cubiertas							
E Fachadas							
Instalaciones espec	iales						
Marcar Todos	Desmarcar Todos						
Aceptar	Cancelar						

El significado de los campos es:

- **Referencia**: es preciso escribir un código identificador del contrato que se da de alta. Este dato debe ser claro, ya que identificará el contrato.
- Fecha de inicio: día en que se inicia la vigencia del contrato. Cuando se aprieta la flecha situada a la derecha, se despliega un calendario como el que sigue:

•	🔹 enero 2007 💽							
lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom		
25	26	27	28	29	30	31		
	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14		
15	16	17	18	19	20	21		
22	23	24	25	26	27	28		
29	30	31	1	2	3	4		
CHoy: 16/03/2007								

El desplazamiento a través del tiempo se realiza con las flechas situadas a la izquierda y la derecha del mes. La selección del día se hace con el ratón.

- Fecha final: día en que finaliza la vigencia del contrato. Cuando se aprieta la flecha situada a la derecha, se despliega el mismo calendario que el de la Fecha de inicio.
- **Descripción**: se pide un resumen muy breve del contenido del contrato.

- Empresa contratada: nombre de la empresa que llevará a cabo el mantenimiento preventivo del subsistema o subsistemas seleccionados. Se dispone de un desplegable para seleccionar la relación de industriales introducida en los datos iniciales del edificio.
- Subsistemas a contratar: en esta parte se visualizan todos los subsistemas dados de alta al realizar la descripción constructiva del edificio o espacio urbano. Bajo este cuadro aparecen los botones Marcar todos y Desmarcar todos. Hacen referencia a los subsistemas.

Cuando se acepta sale un mensaje de advertencia sobre las posibles modificaciones a efectuar sobre el contrato dado de alta y se abre la pantalla de contratos de mantenimiento:

Contratos de Manteni	miento
Datos Generales Pag	jos Elementos contratados
Referencia	1
Tipo de contrato	Preventivo
Fecha de Inicio	01/04/2007 Fecha Final 31/03/2012
Coste	Previsto = 0,00 Contratado = 0,00
Descripción	Mantenimiento preventivo de la azotea
Empresa Contratada	Empre SA
IPC estimado (%) Año actual	O Aplicar (Utilizado para la ponderación de los cálculos introducidos en años posteriores al actual) 2007 Cerrar el año actual
Referencia	Inicio Fin Empresa Vigente Tipo A 01/04/2007 31/03/2012 Empre SA Si P
Nuevo Elimir	var Prorrogar Rescindir Imprimir Aceptar ⊡ Visualizar contratos ya finalizados

En esta pantalla sólo se pueden modificar tres campos: **Descripción**, **Empresa contratada** e **IPC estimado (%)**. Estos cambios se modificarán automáticamente donde corresponda.

Esta pantalla está dividida en tres pestañas: Datos generales, Pagos y Elementos contratados.

Es posible moverse a través de las contrataciones dadas de alta sea cual sea la pestaña en la que estemos situados. Sólo es preciso seleccionar una.

Cuando ya se ha contratado una operación preventiva o correctora, el programa entiende que no puede ser contratada de nuevo, por lo que cuando se aprieta el botón **Nuevo** en **Contratos** sólo se pueden seleccionar subsistemas pendientes de contratar.

Pestaña Datos generales

De todos los datos entrados en la pantalla anterior sólo puede modificarse el campo **Descripción** y **Empresa contratada** para el mantenimiento. No es preciso llenar el campo **IPC estimado (%)** si no interesa, ya que es un campo opcional. Si se introdujese algún porcentaje, el programa aplicará un incremento anual de los costes, de acuerdo con este valor. Para que la aplicación se haga efectiva, es preciso apretar el botón **Aplicar**.

En el campo Año actual aparece el año que se está gestionando y que aún tiene pagos pendientes.

Una vez se ha apretado el botón Cerrar el año actual, ya no es posible volver atrás. Se hacen las operaciones siguientes:

- se dan por realizados los pagos previstos para el Año actual.
- automáticamente pasa al siguiente año.
- se aplica, a cada mes del nuevo año actual, el IPC previsto. Por lo tanto, actualiza las previsiones de pago.

En la tabla inferior se incluyen los datos **Referencia**, **Inicio**, **Fin**, **Empresa**, **Vigente** y **Tipos**. En la columna **Vigente** hay un "Sí" cuando los contratos están vigentes, y "NO" cuando han finalizado. En la columna **Tipo** hay una **P** cuando el contrato es de mantenimiento preventivo, y una **C** cuando es de corrector.

Además del botón **Nuevo**, en la parte inferior de la pantalla aparecen otros, con el siguiente significado:

Eliminar	Borra el contrato seleccionado en la tabla de contratos.
Prorrogar	Prorroga el contrato. Es preciso modificar la fecha de finalización del contrato.
Rescindir	Rescinde un contrato antes de la fecha de extinción contractual. Una vez se ha rescindido un contrato de mantenimiento preventivo, el subsistema afectado puede volver a ser contratado.
	En cambio, cuando se rescinde un contrato que afecta una operación de mantenimiento corrector, es preciso volver a introducir la ficha de la lesión mediante el menú Plan de mantenimiento/Mantenimiento corrector , y después proceder a la contratación de esta última lesión.
Imprimir	Puede imprimirse el contrato seleccionado o bien todos los existentes.
Aceptar	Con este botón se validan los cambios realizados o las nuevas entradas.
Visualizar contratos ya finalizados	Visualizar contratos ya finalizados: En la parte inferior derecha de la pantalla aparece un cuadro llamado Visualizar contratos ya finalizados . Si se marca, se ven los contratos cerrados.

Pestaña Pagos

Esta pestaña se divide en tantas pestañas como años tenga de vigencia el contrato de mantenimiento. Los campos que aparecen con una sombra gris quedan fuera del periodo de vigencia del contrato establecido.

Contratos	de Mantenin	niento								X
Datos Ge	Datos Generales Pagos Elementos contratados									
2007	2008 2009	2010 2011	2012							
Total pag	, gos contratados	360	,00				Total pag	gos realizados	0,0	ō
	Contratado	Pagado		Contratado	Pagado			Contratado	Pagad	2
Enero			Mayo	40,00	0,00	Sep	otiembre	40,00	0,00	-
Febrero			Junio	40,00	0,00	Oc	ubre	40,00	0,00	
Marzo			Julio	40,00	0,00	No	viembre	40,00	0,00	-
Abril	40,00	0,00	Agosto	40,00	0,00	Dic	iembre	40,00	0,00	
Ac	tualizar totales	Copiar	datos del año	anterior	Asignar/Rep	artir pago	s			
Refer	encia	Inicio	Fin Em	presa				Vi	gente Tip	2 🔺
		0170472007 31	70372012[211]	JIE SA					31	-
	•									
Nuevo	Elimina	r Prorroga	Rescin	dir Impri	mir	Aceptar		'isualizar contrat	os ya finaliza	dos

Como puede verse, en la primera línea está el **Total de pagos contratados** para el año que se quiera y, además, aplica el IPC, por lo que el coste anual se ha incrementado de acuerdo con el tanto por ciento especificado. Los valores introducidos en cada mes no se ven afectados por el IPC mientras no se trate del año actual. Si se hubiese hecho algún pago, su importe se incluiría en **Total de pagos realizados**.

Si

Una vez introducidos los pagos a realizar el primer año, no es preciso llenar todas las casillas y se puede

pasar al año siguiente; si pasa, se activa el botón ^{Copiar datos del año anterior}. Es preciso tener en cuenta que sólo se copian los valores introducidos en los campos **Contratado**, siempre y cuando la cantidad de campos activos coincida.

se aprieta el botón	Asignar/Repartir pagos se abre la pantalla:	
	Asignación de pagos del contrato	×
	ASIGNACION DE PAGOS	
	Formato de pagos	
	Asignar la misma cantidad contratada a todos los meses del año actual	
	C Asignar la misma cantidad contratada a todos los meses del contrato	
	Pago mensual	
	C Repartir un total entre todos los meses del año actual	
	C Repartir un total entre todos los meses del contrato	
	Pago total	
	Aceptar Cancelar	

Sólo es preciso seleccionar la opción adecuada, si interesa.

Los botones situados en la parte inferior de la pantalla tienen las mismas funciones que las descritas en el apartado anterior.

Pestaña Elementos contratados

En la mitad superior de la ventana aparecen los subsistemas vinculados al contrato de mantenimiento preventivo o a la operación correctora vinculada al contrato de mantenimiento corrector. Si la lista es larga, es posible desplazarse con la barra vertical derecha o bien con las flechas de desplazamiento del teclado. Desde esta pantalla no se puede variar el contenido del contrato, ya que hay una relación directa y automática entre el **Tipo de contrato** y los subsistemas asociados.

Los botones situados a la parte inferior de la pantalla tienen las mismas funciones que las descritas a la pestaña **Datos generales**.

Contratos de mantenimiento corrector

Para gestionar la contratación de mantenimiento corrector del edificio o espacio urbano, es preciso apretar el botón **Nuevo**.

l'ipo de contrato a dar de alta						
C Contrato de mantenimiento preventivo Contrato de mantenimiento corrector						
Aceptar	Cancelar					

A continuación se abre una pantalla idéntica a la del mantenimiento preventivo, pero que sólo incluye las operaciones correctoras dadas de alta.

Alta del nuevo contr	ato de mantenimiento corrector				
	ATENCIÓN:				
Los datos	del nuevo contrato no podrán ser modificados posteriormente.				
Referencia					
Fecha de Inicio	01/04/2007 💌 Fecha Final 31/03/2012 💌				
Descripción					
Empresa Contratada					
0					
01/04/2007 Estructur	a: operación				
Ver ficha completa de la operación correctora seleccionada					
Aceptar	Cancelar				

- **Referencia**: es preciso escribir un código identificador del contrato que se da de alta. Es preciso que sea muy claro y sencillo porque será, a partir del momento que se dé de alta, el identificador del contrato.
- Fecha de inicio: día en el cual se inicia la vigencia del contrato. Cuando se aprieta la flecha situada a la derecha se despliega el mismo calendario que en el mantenimiento preventivo.
- Fecha final: día en el que finaliza la vigencia del contrato. Cuando se aprieta la flecha situada a la derecha se despliega el mismo calendario que en el campo Fecha de inicio.
- Descripción: se pide un resumen muy breve del contenido del contrato.
- Empresa contratada: nombre de la empresa que llevará a cabo la operación de mantenimiento corrector del subsistema escogido. Se dispone de un desplegable para seleccionar la relación de industriales introducida.
- Operación a contratar: aparece un listado que incluye todas las operaciones correctoras a realizar. En este caso, sólo se pueden seleccionar de una en una. La fecha que precede a la operación es la introducida en la ficha correctora correspondiente.
- Si se señala cualquier operación, se puede visualizar la ficha correspondiente apretando el botón Ver ficha completa de la operación correctora seleccionada

Ficha de Mantenimiento Co	orrector		X
Descripción del elemento	Escaleras \ Losas \ Hormigón		
Título de la operación 🛛	operación		
Localización			
	*	Estado: Programada	F 🗟 💐 🗙
Descripción de la lesión	Fisuras/Grietas	N/K	1
	-	-181	
Causas Defecto	os de ejecución 💌		
		- has	- TONA
Calificación de la graved	ad Urgencia	photos and a second sec	
Importante	ntervención urgente (1 año) 💌	The second second	
Comentarios	×		20 TE-M9
Medición 1	Unidad U		
Partida de obra			
partida de obra	×		
Coste 214,16 PTA Fee	cha prevista 🗹 01/04/2007 💌		Aceptar

Una vez se aprieta el botón **Aceptar,** es preciso seguir el sistema utilizado en la contratación del mantenimiento preventivo.

Finalmente, es necesario resaltar un pequeño cambio en la pantalla **Datos generales** cuando se ha dado de alta la contratación de operaciones de mantenimiento corrector. En el campo **Coste** pueden aparecer dos valores:

- **Previsto:** Es el valor introducido en el campo correspondiente de la partida correctora o bien el resultado de la suma del presupuesto detallado.
- **Contratado:** Es la suma de los valores introducidos en la pestaña **Pagos** en la contratación del mantenimiento corrector.

La pestaña Pagos tiene el mismo comportamiento que en los contratos de preventivo.

En la pestaña **Elementos contratados**, los datos incluidos en **Partida de obra** son las entradas en la ficha de mantenimiento corrector y corresponden al **Título de la operación** y **Partida de obra**. Si se hace un doble clic sobre la operación, se edita la ficha correctora a modo de consulta. Cualquier cambio o modificación se debe hacer en **Plan de mantenimiento/mantenimiento corrector**.

2.1.2 Calendario de costes previstos

El programa crea de forma automática, con los datos entrados en **Gestión****Contratos**, dos tablas, una de mantenimiento preventivo y otra de mantenimiento corrector.

En la tabla de mantenimiento preventivo se incluyen y se suman los valores resultantes, por subsistema, de la medición realizada en las **Fichas de operaciones preventivas**, como también los valores resultantes de la contratación del mantenimiento preventivo, tanto las cantidades previstas como las ya pagadas.

En la tabla de mantenimiento corrector se incluyen y se suman los valores resultantes, por subsistema, de los valores entrados en cada ficha de mantenimiento corrector, tanto si se han realizado a mano alzada como si proceden de algún banco, como también los valores resultantes de la contratación de este mantenimiento, tanto las cantidades previstas como las ya pagadas.

siendano de cosces previscos							
Costes previstos del mantenimiento preventivo	2007	2000	2000	2010	2011	2012	
Subsistema	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
ninaesiuciura			0.11		0.11		
coucida Nubindes	1.02	2.01	2.01	17.01	0,11	2.00	
Sada adaa	1,05	3,31	3,31	17,31	3,31	62,00	
natriación oficition		121.17	101.17	121.17	101.17	121.17	
Instalación electrica	E 652 99	0.204.20	0 104 70	0.004.00	0 204 70	2 205 96	
TOTAL DECVICES (Según mediciones)	5 654 92	9 419 26	0 410 00	9 422 76	0 410 00	2 402 11	
	260.00	490.00	490.00	490.00	490.00	120.00	
	0.00	400,00	400,00	400,00	400,00	120,00	
ostes previstos del mantenimiento corrector							
sstes previstos del mantenimiento corrector Iperación correctora	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Sin Fecha
stes previstos del mantenimiento corrector Iperación correctora peración	2007 214.16	2008	2009	2010	2011	2012	Sin Fecha
ostes previstos del mantenimiento corrector Iperación correctora operación 10TAL PREVISTO (Según fichas de M.C.)	2007 214,16 214,16	2008	2009	2010	2011	2012	Sin Fecha
istes previstos del mantenimiento corrector peración correctora peración 0TAL CPNTEATOD	2007 214,16 214,16 0,00	2008	2009	2010	2011	2012	Sin Fecha
Cortes previstos del mantenimiento corrector Operación correctora operación correctora TOTAL PREVISTO (Según fichas de M.C.) TOTAL CONTRATADO TOTAL PRADO	2007 214,16 214,16 0,00 0,00	2008 0,00 0,00	2009 0,00 0,00	2010 0,00 0,00	2011 0,00 0,00	2012 0,00 0,00	Sin Fecha
Cottes previstos del mantenimiento corrector Operación correctora operación TOTAL PREVISTO (Según fichas de M.C.) TOTAL PAGADO TOTAL PAGADO	2007 214,16 214,16 0,00 0,00	2008 0,00 0,00	2009 0,00 0,00	2010 0.00 0.00	2011 0,00 0,00	2012 0,00 0,00	Sin Feche

Calendario de costes previstos de mantenimiento preventivo

Durante el periodo en el cual es aplicable el mantenimiento preventivo, es decir, la duración del **Plan de mantenimiento**, el programa, de forma automática, distribuye las cantidades a invertir anualmente. Esta parte queda reflejada en las celdas correspondientes en las filas de los subsistemas. La suma de estos valores se refleja en la fila **Total previsto (según mediciones**). Estos números son el resultado de **Plan de mantenimiento/Fichas de operaciones preventivas**.

El color de fondo de las hileras tiene el siguiente significado:

- Blanco: subsistema completamente medido.
- Amarillo: subsistema parcialmente medido.

• Salmón oscuro: subsistema sin medir.

Costes previstos del mantenimiento preventivo						
Subsistema	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Infraestructura						
Estructura			0,11		0,11	
Cubiertas	1,83	3,91	3,91	17,31	3,91	2,08
Fachadas						63,00
Instalación eléctrica		131,17	131,17	131,17	131,17	131,17
Instalaciones especiales	5.652,99	8.284,28	8.284,79	8.284,28	8.284,79	3.205,86
TOTAL PREVISTO (Según mediciones)	5.654,82	8.419,36	8.419,98	8.432,76	8.419,98	3.402,11
TOTAL CONTRATADO	360,00	480,00	480,00	480,00	480,00	120,00
TOTAL PAGADO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0 00

Aparte hay una fila llamada **Total contratado**, en la cual se hace la suma anual del mantenimiento preventivo contratado.

Además, en la última fila de costes previstos de mantenimiento preventivo está la fila **Total pagado**, donde se suman los valores pagados.

Calendario de costes previstos de mantenimiento corrector

La fecha de ejecución de las operaciones correctoras tiene que estar incluida dentro del periodo de duración del **Plan de mantenimiento**, es decir, si un plan tiene una duración de tres años, la operación correctora debe tener una fecha de ejecución dentro de este periodo. En caso contrario, no se tendrá en cuenta.

La tabla de costes previstos de mantenimiento corrector es muy parecido a la del preventivo.

Lostes previstos del mantenimiento corrector	JSIES previsios del mantenimiento conector														
Operación correctora	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Sin Fecha								
operación	214,16														
TOTAL PREVISTO (Según fichas de M.C.)	214,16														
TOTAL CONTRATADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
TOTAL PAGADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									

En la columna **Operación correctora** aparecen todas las actuaciones correctoras introducidas. Después hay columnas divididas en años (duración del Plan de mantenimiento), y una columna llamada **Sin fecha**.

A lo largo de los años, el programa introduce automáticamente el coste de ejecución de cada partida correctora, siempre y cuando antes haya sido valorada y se haya determinado la fecha prevista de ejecución. En la columna **Sin fecha** habrá los valores de ejecución de operaciones que no han sido fechadas.

La suma de estos valores se refleja en la fila Total previsto (según fichas de M.C.).

Aparte hay una fila llamada **Total contratado**, en la que se hace la suma anual del mantenimiento corrector contratado.

Además, en la última fila de costes previstos de mantenimiento corrector hay **Total pagado**, donde se suman los valores anuales contratados y pagados.

2.1.3 Calendario de costes contratados

De forma automática, el programa crea, con los datos entrados en la **Gestión, Calendario de costes contratados**, dos tablas, una de mantenimiento preventivo y otra de mantenimiento corrector. Estas tablas son muy parecidas a las del **Calendario de costes previstos**. Asimismo, la diferencia radica en el hecho de que esta tabla es un desglose de la fila **Total contratado** en el calendario de costes previstos de mantenimiento corrector y preventivo.



Calendario de costes contratados de mantenimiento preventivo

En la columna **Contrato preventivo** aparecen las referencias de las operaciones a realizar. El coste de cada operación se reparte, de forma automática, a lo largo del periodo de duración del Plan de mantenimiento, de acuerdo con los valores introducidos en la pestaña **Pagos** del menú **Gestión/Contratos**.

Calendario de costes contratados de mantenimiento corrector

En la columna **Contrato corrector** aparecen las referencias de las operaciones a realizar. El coste de cada una se coloca, de forma automática, a lo largo del periodo de duración del Plan de mantenimiento, de acuerdo con los valores introducidos en la pestaña **Pagos** del menú **Gestión/Contratos**.

2.1.4 Consultas de mantenimiento preventivo

Cuando se selecciona esta opción, se abre la siguiente pantalla:

Configuración del informe de operacio	nes de mantenimiento preven	ntivo
Desactivar todos los filtros	Activar todos los filtros	Subsistemas
Estado de la operación Respo ○ Fuera de Flazo Usu ○ Realizadas I téc ○ Justificadas I tem ○ Programadas I tem	nsable Importancia ario ☐ Recomen nico ☑ ☑ Dilgatoria resa contratada ☑ Certificada resa especialista	a Infrestructura ▲ dadas Cubiertas ias Fachadas Cubiertas las Revestimientos interiores Instalación de agua Instalación de Gas-combustible
Intervalo de tiempo filtrado	Desde 📕 20/03/2007 Hasta 📕 20/03/2007	
Emulación de la fecha actual 'Hoy' 'Hoy' 20/03/2007 Aceptar Cancelar		Protección contra incendios Instalación de transporte Instalación de seguridad Instalación de audiovisuales Todos Ninguno

El botón Desactivar todos los filtros de Responsable, Importancia e Intérvalo de tiempo filtrado.

El botón Activar todos los filtros activa todos los filtros de Responsable, Importancia e Intérvalo de tiempo filtrado.

El objetivo de esta pantalla es filtrar operaciones preventivas en función del estado de la operación, del responsable de la ejecución y de la importancia. La selección se hace en función de los parámetros siguientes:

Estado de la operación

Sólo se puede seleccionar un estado de los cuatro posibles (Fuera de plazo, realizadas, justificadas o programadas).

Responsable

Se permite la selección de uno o de diversos responsables simultáneamente (Usuario, técnico, empresa contratada, empresa especialista y EIC).

Importancia

Se pueden escoger operaciones en función de los niveles de importancia establecidos. Se permite la selección de varios niveles simultáneamente (Recomendadas, obligatorias y certificadas).

Subsistemas

Permite seleccionar uno, diversos o todos los subsistemas. Es preciso hacer un clic en la casilla situada a la izquierda del nombre de cada subsistema. Los botones **Todos** y **Ninguno** al pie de los subsistemas, permiten marcarlos o desmarcarlos todos de una vez.

Intérvalo de tiempo filtrado

Permite filtrar las operaciones preventivas dentro del intérvalo de tiempo definido. Si se deja con la opción "Sin filtro", este concepto de selección no se tendrá en cuenta y se editarán todas las operaciones del plan de mantenimiento, considerando la fecha del sistema como el actual.

Emulación de la fecha actual "Hoy"

Permite analizar el estado del mantenimiento preventivo para una fecha determinada, diferente a la del sistema. Esta utilidad es bastante interesante para avanzarse a los acontecimientos y obtener informes de estado de una fecha futura.

Por defecto, siempre aparece la fecha del día en que se trabaja con el edificio o espacio urbano (fecha de sistema), por lo que no es posible hacer ninguna emulación.

El resultado de la consulta configurada se presenta en la siguiente pantalla:

*	5 - K Y				
1	peraciones Programadas Importancia Obligatorias / Certificadas Interva esponsable Contratista / Especialista / EIC Subsistema (Todos) F.Emul	ilo Sin de ación 19/03	ifinir V2007		
	Descripción de la operación	Tipo	Resp.	Fecha(s)	Com. Si/No
	Subsistema: Fachadas				
	Identificación: Nueva identificación	1			
	Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimientos continuos				
	Pendes con revelimiento continuo: rueva operación Nueva operación	Obligatoria	Contratista	14 abr 2007 29 abr 2007 14 may 2007 29 may 2007 13 jun 2007 28 jun 2007	
	Subsistema: Instalación eléctri	ca			
	Identificación: Nueva identificación				
	Centros de transformación				
	Bateriar do C.C.: Revisión periodida Revisión periodica concendendo a la - comprobación de las protecciones y responsado de las convexiones de las baterías; - comprobación del trivel de electrolito y de la descuega de baterías; - comprobación del rivel de electrolito y de la descuega de baterías;	Obligatoria	Contratista	01 mar 2008 01 mar 2009 01 mar 2010 01 mar 2011 01 mar 2012	
	Celtó de aparamentes Revisión pendida. Previsión pendidas constitente en - medición de la instituencia del adalativa entre fase y laina: - revisión y apartedas de lostas las consciences de los cincularios de potencia, a los embanados y a los elementos, detectando la presencia de puntos calentes: - revisión de apartes de conservación de la camitería matilitica de liberárnes embanadore y asisteñeres.	Obligatoria	Especialista	01 mar 2008 01 mar 2009 01 mar 2010 01 mar 2011 01 mar 2012	
	Lines de distribución Verificaciones y medicines Verificación de travelo de la distribución de las cables, del estado de las canalizaciones, de las bandejas, de la sujeción de las cables y de las ampedias terminates Medición de la terminates del asistemento de la línea y verificación y medición de lagas. Deservaciones: 11 = 1 tado Deservaciones: 11 = 1 tado	Obligatoria	Especialista	01 mar 2008 01 mar 2009 01 mar 2010 01 mar 2011 01 mar 2012	
	La depositiva depositadar a fonta como de contra de subjeto de carlo de contra de contra de contra de Inspección visual del estado de local de centro de transformación, comprobando los siguientes parámetos: núdos, vitaciones, olores, hempentansa el de entro, placos de pejos, de primoro auxidos y reglamentación de servicio, ajuntizado de emegencia, estado de las defensas protectoras en las partes con tensión y enclavamientos. Diservaciones: Los mereos adjudicales puede realize estes protectoras en las partes con tensión y enclavamientos.	Obligatoria	Especialista	01 mar 2008 01 mar 2009 01 mar 2010 01 mar 2011 01 mar 2012	

En la parte superior, y sobre un fondo anaranjado, pueden verse los parámetros establecidos para hacer el filtro.

Si se hace un doble clic sobre una operación, se ve una pantalla en la que se detalla todo cuanto hace referencia a la operación.

Información	n de la operación de mantenimiento preventivo	x
_ Informació	ón constructiva	
Subsistema	Fachadas Identificación Nueva identificación	
Elemento	Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimientos continuos	
Operación	Paredes con revestimiento continuo: nueva operación Nueva operación	4
Obligatoria	Certificada Responsable Periodicidad Desplazamiento Medición No Contralista 15días -1 meses 0.U	
Fuera de p	Plazo Realizaciones Justificaciones Programaciones 1 4 abril 2007 13 4 abril 2007 14 mayo 2007 13 µmo 2007 12 agosto 2007 12 agosto 2007	
Aceptar		

Menú Archivo

Este menú tiene cinco opciones:

Configurar 5/8

Cuando se selecciona esta opción aparece la pantalla del filtro con las mismas opciones de selección que la que se acaba de hacer.

Vista previa 堅

Cuando se selecciona esta opción, se crea un informe que incluye todas las operaciones resultantes de la selección establecida. Una vez se edita este documento, existe la posibilidad de imprimirlo o bien de guardarlo en un documento externo con formato RTF. El directorio en el que se guardan por defecto los archivos es *C*: *Mis documentos*.

Para salir de esta pantalla es preciso apretar la cruz que hay en el ángulo superior derecho.

Imprimir 🚔

Imprime el documento en la impresora seleccionada.

Exportar documento como.. 💹

Guarda el resultado de la selección como un documento en formato RTF. El directorio en el que se guardan por defecto los archivos es *C*: *Mis documentos*.

Salir

Se cierra la pantalla Informe de gestión de operaciones de mantenimiento preventivo.

2.1.5 Consultas de mantenimiento corrector

Cuando se selecciona esta opción, aparece la pantalla siguiente:



El objetivo de esta pantalla es filtrar operaciones correctoras en función del estado de la operación, la clasificación, gravedad e intérvalo de tiempo filtrado. Sólo es posible seleccionar un estado de los posibles en cada opción.

Estado de la operación

Sólo es posible seleccionar un estado de los cuatro posibles, o bien seleccionar **Todas** (No programadas, programadas, contratos en curso, realizadas).

Clasificación

Sólo es posible seleccionar una clasificación de las cuatro posibles, o bien seleccionar **Todo** (obra civil, instalaciones, otros, seleccionar subsistemas y todo).

Calificación de la gravedad

Se pueden seleccionar las operaciones en función de la gravedad o bien todas (Leve, importante, grave o todas las calificaciones).

Subsistemas

Permite seleccionar uno, diversos o todos los subsistemas. Es preciso hacer un clic en la casilla situada a la izquierda del nombre de cada subsistema. Los botones **Todos** y **Ninguno** situados al pie de los subsistemas permiten marcarlos o desmarcarlos todos a la vez. Esta opción se activa al seleccionar "Seleccionar Subsistemas" de clasificación.

Intérvalo de tiempo filtrado

Permite filtrar las operaciones preventivas dentro del intérvalo de tiempo definido. Si se deja la opción "Sin filtro", no se usará este concepto de selección y aparecerán todas las operaciones del plan de mantenimiento, considerando la fecha del sistema como el actual.

En la parte anaranjada de la siguiente pantalla se puede observar el filtro que se ha realizado.

5 - 11 9						
ificación Selección de subsistemas	Gravedad Subsistema	(Todas) Todos	Intervalo Fecha	Sin definir 19/03/2007		
lemento/identificación		Partida de Obra			Fecha Programada	Ca Previ
	Su	bsistema: Est	ructura			
scaleras \ Losas \ Hormigón		operación partida de obra			Contratada 01/04/2007	1.800,00 E
					i	

Si se hace un doble clic sobre una operación, se ve una pantalla en la que se detalla todo cuanto hace referencia a la operación.

Ficha de Mantenimiento Corrector	×
Descripción del elemento Escaleras \ Losas \ Hormigón	
Título de la operación operación	
Localización	
	Estado: Contratada 🔛 F 🔤 🖂 🗙
Descripción de la lesión Fisuras/Grietas	
*	
Defectes de siesusión	
Causas Derectos de ejecución	
v	
Calificación de la gravedad Urgencia	
Importante Intervención urgente (1 año)	
Comentarios	
	50 KCH 05
Medición I Unidad II 🛛	
Partida de obra	
partida de obra	
Coste	Acceler 1
U,UU PTA Fecha prevista 🗹 01/04/2007 💌	Aceptar

Menú Archivo

Este menú tiene cinco opciones:

Configurar 🏂

Cuando se selecciona esta opción aparece la pantalla del filtro con las mismas opciones de selección que la que se acaba de hacer.

Vista previa 🔯

Cuando se selecciona esta opción, se crea un informe que incluye todas las operaciones resultantes de la selección establecida. Una vez se edita este documento, existe la posibilidad de imprimirlo o bien de guardarlo en un documento externo con formato RTF. El directorio en el que se guardan por defecto los archivos es *C*. *Mis documentos*.

Para salir de esta pantalla es preciso apretar la cruz que hay en el ángulo superior derecho.

Imprimir 🚔

Imprime el documento en la impresora seleccionada.

Exportar documento como..

Guarda el resultado de la selección como un documento en formato RTF. El directorio en el que se guardan por defecto los archivos es *C*: *Mis documentos*.

Salir

Se cierra la pantalla Informe de gestión de operaciones de mantenimiento corrector.

2.1.6 Estado de la contratación

Si se selecciona esta opción se ve en pantalla una tabla dividida en años, los de vigencia del **Plan de mantenimiento**, y a la vez en meses. En la columna **Elemento/operación** aparecen tanto el mantenimiento preventivo como el corrector.

De mantenimiento preventivo aparecen todos los subsistemas presentes en el edificio o espacio urbano.

De mantenimiento corrector aparecen todas las operaciones correctoras ordenadas por subsistemas, con las referencias correspondientes.

Benefational programming EFEMAMJJASIONDEFEMAMJ		1				201	37						20	38							200	9						2011	0	
anteninario preventivo interiori a la construcción de la construcción	lemento/Operación		E	FM	AN	IJ	JA	SC	N	DE	FM	AN	11	JA	SC	N	DE	F	MA	M	J.	A	SI	D N	DE	F	MA	M	JJ	A
	antenimiento preventivo			_			_											_												
Incluse Inclus	fraestructura		Т	Т		П							П			П	Т		Т											Т
bordag Cadoda etcas Bacone repective Antance rep	tructura																													
ohada di alcon elcho a	ibiertas																													
Indecidences specific a service of a service	chadas															111		П												Т
Infactores appendix excin	stalación eléctrica																													
	stalaciones especiales																													
	antenimiento corrector																													
	ieración		т	T																										

Las celdas en rojo hacen referencia al mantenimiento preventivo y/o corrector contratado. Es decir, determinan el periodo de vigencia del contrato.

Las celdas verdes hacen referencia a los contratos rescindidos. Aparecen en el mes que se rescinde el contrato **Gestión/Contrato**).

Las celdas en blanco indican que no hay contrato.

3 Módulo 3: Gestión empresarial

3.1 Introducción

Una vez se ha descrito constructivamente el edificio o espacio urbano, a través del Plan de mantenimiento, se puede iniciar la gestión de su mantenimiento. Para hacerlo es preciso ir a la **Ficha general del plan**, dentro del menú Plan de mantenimiento.

La gestión es aplicable tanto al mantenimiento preventivo como al corrector. Se trata de asignar una empresa o empresas a cada trabajo de mantenimiento que se tenga que llevar a cabo en el edificio o espacio urbano (por subsistemas en el mantenimiento preventivo y por cada operación correctora en el mantenimiento corrector).

3.2 Opciones especiales del menú Archivo

Estas opciones especiales sólo están disponibles cuando se adquiere un módulo con Gestión empresarial.

3.2.1 Empresas mantenedoras

Permite crear y modificar una base de datos de empresas mantenedoras, es decir, de empresas que se encargan del mantenimiento de "nuestros" edificios o espacios urbanos.

Una vez seleccionada esta opción, aparece la pantalla siguiente.



Los botones situados a la parte superior izquierda tienen las siguientes funciones:



Crea una nueva empresa mantenedora. Si se aprieta el botón, se abre una pantalla como la siguiente.

na de la empresa Datos Contactos A	tividades y Subsistemas		
Nombre empresa		EIC	
NIF			
Dirección			
Comunidad	_		
Provincia			
Municipio	Código Postal		
Teléfono 1	Teléfono 2		
Fax			
Em@il			
Web			
		_	
Aceptar	Cancelar		

Esta pantalla se compone de tres pestañas: **Datos**, **Contactos** y **Actividades y subsistemas**. Se trata de llenar los campos que el usuario considere convenientes. Es preciso aclarar la función de dos botones:

El primero, situado a la pestaña **Datos** ..., a la izquierda del campo **Municipio**, permite introducir nuevos municipios.

cha de la empresa Datos <u>Contactos</u> Actividades y Subsistemas	
K No hay	Nuevo Contacto Elíminar Contacto
Nombre	
Cargo Teléfono	
Em@il	
Aceptar Cancelar	

El segundo K K No hay Al, en la pestaña **Contactos**, que en realidad es un conjunto de botones, permite desplazarnos a través de los contactos dados de alta por una empresa concreta. El botón K lleva al contacto anterior al que se edita; el botón I lleva al contacto posterior al que se edita; el botón I lleva al contacto de la lista; y el botón I lleva al último contacto de la lista.

Los datos introducidas en ambos casos, municipios y personas de contacto, se guardan en una base de datos, por lo tanto, forman parte del programa personalizado de cada usuario. Es por ello que si se instalase de nuevo el programa, se perdería toda esta información.

Ficha de la empresa		
Datos Contactos (Actividades y Subsistemas	
Subsistemas Marcar Todos Desmarcar Todos		
Actividades	-	
Aceptar	Cancelar	

En el tercero, situado en la pestaña **Actividades y Subsistemas**, es preciso indicar de qué subsistema o subsistemas realizará el mantenimiento la nueva empresa que se está creando. También se podrá indicar las actividades que desarrollan.



Cuando se ha dado de alta una o más empresas, en la pantalla principal de **Empresas mantenedoras** hay un listado donde aparecen todas.



Si se sitúa el ratón sobre cualquier empresa y se aprieta el botón **Modificar**, pueden hacerse cambios en cualquiera de las tres pestañas. Otra manera de modificar empresas mantenedoras existentes es haciendo un doble clic con el ratón sobre la empresa en modificar.



Borra la empresa mantenedora sobre la que se esté situado, siempre y cuando no tenga ningún contrato asociado con los edificios o espacios urbanos creados.



Imprime una ficha o fichas de empresas mantenedoras. Es preciso seleccionar una opción de las tres posibles.





Si cuando estamos sobre una empresa mantenedora se aprieta este botón, se abre una pantalla en la que hay una relación de operaciones preventivas y correctoras del edificio o espacio urbano que esta empresa tiene contratadas.



3.2.2 Consultas globales

El Área de trabajo de **Consultas globales** permite realizar el seguimiento del estado del mantenimiento de uno o diversos edificios o espacios urbanos que forman parte de la base de datos implementada en el programa. Para realizar este tipo de consulta, primero es preciso seleccionar dentro del menú **Archivo/Consultas globales/Selección de edificios o espacios urbanos** y marcar los que se quieran incluir en la consulta.

Estas consultas pueden hacerse en función de tres parámetros:

- Consultas globales de mantenimiento preventivo
- Consultas globales de mantenimiento corrector
- Consultas globales del estado de la contratación

Para poder visualizar las consultas con los últimos cambios realizados en los edificios o espacios urbanos, se recomienda que estos no estén en uso (abiertos) en el momento de hacer la consulta.

Si se ha realizado la importación de un edificio o espacio urbano UMR, y se desea que forme parte de la consulta global, será imprescindible abrirlo, guardarlo y después seleccionarlo para que forme parte de la consulta global de los edificios o espacios urbanos seleccionados.

Consultas globales de mantenimiento preventivo

Una vez seleccionados los edificios o espacios urbanos que serán objeto de la consulta y se haya elegido esta opción del menú consultas globales, se abrirá la siguiente pantalla:

Configuración del informe de	operaciones de m	nantenimiento preventivo	
Desactivar todos los filtros Ac		Activar todos los filtros	Subsistemas
Estado de la operación Fuera de Plazo C Realizadas G Responsable Usuario G Realizadas G Justificadas Frogramadas Forpresa especialis F ElC		atada cialista	Infraestructura Gifuceura Cubiertas Pachadas Parandas Persetimientos y divisiones interiores Revestimientos interiores Instalación de agua Instalación de dara combustible
Intervalo de tiempo filtrado Sin filtro de facha (desde/hasta) Hasta 20/03/2007 ×			Instalación de saneamiento Instalación de calefacción Instalación de refrigeración Instalación de refrigeración Instalación de ventilación
Emulación de la fecha ac 'Hoy' 20/03/2007 Aceptar Cancela	tual 'Hoy'	Protección contra incendios Instalación de transporte Instalación de seguridad Instalación de audiovisuales Todos Ninguno	

El botónDesactivar todos los filtrosdesactiva todos los filtros de Responsable, Importancia eIntérvalo de tiempo filtrado.

El botón Activar todos los filtros activa todos los filtros de *Responsable, Importancia* e *Intérvalo de tiempo filtrado.*

El objetivo de esta pantalla es filtrar operaciones preventivas en función del estado de la operación, del responsable de la ejecución y de la importancia. La selección se hace en función de los parámetros siguientes:

Estado de la operación

Sólo se puede seleccionar un estado de los cuatro posibles (Fuera de plazo, realizadas, justificadas o programadas).

Responsable

Se permite la selección de uno o de diversos responsables simultáneamente (Usuario, técnico, empresa contratada, empresa especialista y EIC).

Importancia

Se pueden escoger operaciones en función de los niveles de importancia establecidos. Se permite la selección de varios niveles simultáneamente (Recomendadas, obligatorias y certificadas).

Subsistemas

Permite seleccionar uno, diversos o todos los subsistemas. Es preciso hacer un clic en la casilla situada a la izquierda del nombre de cada subsistema. Los botones **Todos** y **Ninguno**, al pie de los subsistemas, permiten marcarlos o desmarcarlos todos de golpe.

Intérvalo de tiempo filtrado

Permite filtrar las operaciones preventivas dentro del intérvalo de tiempo definido. Si se deja con la opción "Sin filtro" este concepto de selección no se tendrá en cuenta y se editarán todas las operaciones del plan de mantenimiento, considerando la fecha del sistema como el actual.

Emulación de la fecha actual "Hoy"

Permite analizar el estado del mantenimiento preventivo para una fecha determinada, diferente a la del sistema. Esta utilidad es bastante interesante para avanzarse a los acontecimientos y obtener informes de estado de una fecha futura.

Por defecto, siempre aparece la fecha del día en que se trabaja con el edificio o espacio urbano (fecha de sistema), por lo que no es posible hacer ninguna emulación.

El resultado de la consulta configurada se presenta en la siguiente pantalla:

📴 DicPla 4.0 - [Consulta global de mantenim	ento preventivo]	_ 5 ×						
Archivo								
fn 🐻 🗃 🌃 💡								
Operaciones Programadas	Importancia Obligatorias / Certificadas Intervalo Sin d	sînir						
Responsable Contratista / Especialista / EIC	Subsistema (Todos) F. 20/0	3/2007						
Consulta de Preventivo	Descripción de la operación	Tipo Resp. Fecha(s) Com. Si/No						
 [0] gestión empresarial (barcelona) 	Subsistema: Instalación de seguridad							
[320] PUBLICO (BARCELONA)	Identificación: Nueva id	Identificación: Nueva identificación						
[3205] Publico (castellano)	Control de accesos							
	Pervisión Pervisión del estado de los elementos de la instalación, de su conecto funcionamiento así como de las diferentes señales y actuaciones. Diberevisiónes: Sólo cuando la instalación sea oblgada o esté conectada a una central de alamas.	Obligatoria Especialista ()1 abr.2007 01 oct.2007 01 oct.2007 01 abr.2008 01 abr.2008 01 abr.2008						
	Vídeo en circuito cerrado							
	Revisión periódica Pervisión del trado de los diferentes elementos, esí como su conecto funcionamiento Observaciones: Sólo en caso de que la instalación sea obligatoria o que esté correctada a una central de alamas. 1 U = 1 instalación.	Obligatoria Especialista ()1 abr.2007 01 oct.2007 01 oct.2007 01 abr.2008 01 abr.2008 01 abr.2008						
1								
- Hacer doble clic sobre las operaciones para	er más detalles							

En la parte superior, y sobre un fondo anaranjado, pueden verse los parámetros establecidos para hacer el filtro.

Si se hace un doble clic sobre una operación, se ve una pantalla en la cual se detalla todo cuanto hace referencia a la operación.

nformación	n de la operación de mantenimiento preventivo	×	
Subsistema	Instalación de seguridad Identificación Nueva identificación		
Elemento	Control de accesos	_	
Operación	Control de accesos: Revisión Revisión del estado de los elementos de la instalación, de su correcto funcionamiento, así como de las diferentes señales y actuaciones. Sólo cuando la instalación sea obligada o esté conectada a una central de alarmas.		
Obligatoria Sí	Certificada Responsable Periodicidad Desplazamiento Medición No Especialista 3 meses 1 meses 0 Ut		
Fuera de plazo Realizaciones Programaciones 1 abril 2007 1 abril 2007 1 abril 2007 1 octubre 2008 1 abril 2007 1 octubre 2006 1 abril 2007 1 octubre 2006 1 abril 2007 1 abril 2007 1 octubre 2006 1 obril 2006 1 octubre 2008 1 obril 2009 1 obril 2009 1 obril 2003 1 obril 2003 1 obril 2003			

En la columna de la izquierda aparecen los archivos objeto de la consulta. Antes del nombre, y entre corchetes, hay un número que cuantifica el número de operaciones preventivas que ha localizado de acuerdo con el filtro seleccionado.

Menú Archivo

El menú **Archivo** sólo permite **Cerrar la consulta**. Pueden hacerse diferentes tareas a través de los botones situados en la zona superior izquierda de la pantalla.

Configuración del informe f_*

Cuando se selecciona esta opción aparece una pantalla con las mismas opciones de selección que la que se acaba de hacer. Permite hacer modificaciones de las opciones marcadas.

Vista previa del documento 💿

Cuando se selecciona esta opción, se crea un informe que incluye todas las operaciones resultantes de la selección establecida. Una vez se edita este documento, existe la posibilidad de imprimirlo o bien de guardarlo en un documento externo con formato RTF. El directorio en el que se guardan por defecto los archivos es *C*. *Mis documentos*.

Para salir de esta pantalla es preciso apretar la cruz que hay en el ángulo superior derecho.

Imprimir el informe actual 🖨

Imprime el documento en la impresora seleccionada.

Exportar documento como RTF 💹

Guarda el resultado de la selección como un documento en formato RTF. El directorio en el que se guardan por defecto los archivos es *C*. *Mis documentos*.

Consultas globales de mantenimiento corrector

Una vez seleccionada esta opción se abre la pantalla:

Configuración del informe de operaciones de mantenimiento corrector					
Estado de la operación -	- Clasificación	Subsistemas			
C No Programadas	🔿 Obra Civil	Infraestructura			
C Programadas	C Instalaciones	Estructura			
C Contratadas	C Otros	Ubliertas Eschadas			
C Realizadas	C Seleccionar Subsistemas	Cerramientos y divisiones interiores			
Todas	Todo	Revestimientos interiores			
		I 📝 Instalación de agua			
- Calificación de gravedad -		Instalación eléctrica			
C Leve		Instalación de gas-combustible			
C Importante		Instalación de calefacción			
C Grave		Instalación de refrigeración			
Todas las colficacionesi		Instalación de climatización			
]	Instalación de ventilación			
Intervalo de tiempo filtrad	0	Protección contra incendios			
🔽 Sin Filtro	Desde 📕 20/03/2007 🛛 💌	Instalación de transporte			
	Hasta 20/03/2007	Instalación de audiovisuales			
		Instalaciones especiales	-		
Aceptar Cancelar		Todos Ninguno			

El objetivo de esta pantalla es filtrar operaciones correctoras en función del estado de la operación, clasificación, gravedad e intérvalo de tiempo filtrado. Sólo es posible seleccionar un estado de los posibles en cada opción.

Estado de la operación

Sólo es posible seleccionar un estado de los cuatro posibles, o bien seleccionar Todas (No programadas, programadas, contratos en curso y realizadas).

Clasificación

Sólo es posible seleccionar una clasificación de las cuatro posibles, o bien seleccionar **Todo** (Obra civil, instalaciones, otros, seleccionar subsistemas y todo).

Calificación de la gravedad

Se pueden seleccionar las operaciones en función de la gravedad o bien todas (Leve, importante, grave o todas las calificaciones).

Subsistemas

Permite seleccionar uno, diversos o todos los subsistemas. Es preciso hacer un clic en la casilla situada a la izquierda del nombre de cada subsistema. Los botones **Todos** y **Ninguno** situados al pie de los subsistemas permiten marcarlos o desmarcarlos todos a la vez. Esta opción se activa cuando se elige "Seleccionar subsistemas" de clasificación.

Intérvalo de tiempo filtrado

Permite filtrar las operaciones preventivas dentro del intérvalo de tiempo definido. Si se deja la opción "Sin filtro", no se usará este concepto de selección y aparecerán todas las operaciones del plan de mantenimiento, considerando la fecha del sistema como el actual.

El resultado de la consulta configurada se presenta en la siguiente pantalla:

📴 DicPla 4.0 - [Consulta global de man	tenimiento corrector]		_6>
arcnivo fa 55 a 95 9			
Estado Todas Clasificación Todos los subsistemas	Gravedad Toda Subsistema	ss Intervalo Sin definir Fecha 20/03/2007	
Consulta de Corrector [0] Edificios públicos (castellano)	Elemento/identificación	Partida de Obra	Fecha Coste Programada Previsto
 [0] gestión empresarial (barcelona) [0] PUBLICO (BARCELONA) 		Subsistema: Estructura	
[1] Publico (castellano)	Escaleras \ Losas \ Hornigón	operación partida de obra	Contratada 0.00 Eur 01/04/2007
Recer doble clic sobre las operaciones	para ver más detalles		

La pantalla resultante se divide en dos zonas:

- En la parte izquierda están los edificios o espacios urbanos que han sido objeto de la consulta global. Entre corchetes aparece un número, el cual hace referencia al número total de operaciones correctoras que se incluyen dentro del filtro. Los edificios o espacios urbanos que no serán objeto de ninguna actuación correctora del tipo seleccionado aparecen con uno 0 entre corchetes y con el nombre del edificio o espacio urbano sin negrita.
- En la parte derecha aparecen las operaciones correctoras encontradas que se ajustan al filtro realizado del edificio o espacio urbano seleccionado en la parte izquierda de la pantalla.

Si se hace un doble clic sobre una operación, se ve una pantalla en la cual se detalla todo cuanto hace referencia a la operación.

Ficha de Mantenimiento Corrector	×
Descripción del elemento Escaleras \ Losas \ Hormigón	
Título de la operación operación	
Localización	
×	Estado: Programada F 🔄 🖂 🗙
Descripción de la lesión Fisuras/Grietas	
Causas Defectos de ejecución 💌	
×	
Calificación de la gravedad Urgencia	
Comentarios	EN P
	80 121
Medición Unidad U <u>·</u>	
partida de obra	
×	
Coste	Acentar
recha prevista IV 101/04/200	

Menú Archivo

El menú **Archivo** sólo permite **Cerrar la consulta**. Pueden hacerse diferentes tareas con los botones situados en la zona superior izquierda de la pantalla.

Configuración del informe f_{x}

Cuando se selecciona esta opción aparece una pantalla con las mismas opciones de selección que la que se acaba de hacer. Permite hacer modificaciones de las opciones marcadas.

Vista previa del documento 🚳

Cuando se selecciona esta opción, se crea un informe que incluye todas las operaciones resultantes de la selección establecida. Una vez se edita este documento, existe la posibilidad de imprimirlo o bien de guardarlo en un documento externo con formato RTF. El directorio en el cual se guardan por defecto los archivos es *C*: *Mis documentos*.

Para salir de esta pantalla es preciso apretar la cruz que hay en el ángulo superior derecho.

Imprimir el informe actual 🚔

Imprime el documento en la impresora seleccionada.

Exportar documento como RTF

Guarda el resultado de la selección como un documento en formato RTF. El directorio en el cual se guardan por defecto los archivos es *C*: *Mis documentos*.

Consultas globales del estado de la contratación

Una vez se han seleccionado los edificios o espacios urbanos y la opción **Estado de la contratación**, aparece la siguiente pantalla.

📴 DicPla 4.0 - [Consulta global del estad	lo de la contratación]	
Archivo		
565		
Consulta de Estado de contratación	Subsistema/Operación	2007 2008 2009
— Edificios públicos (castellano)		EFMAMJJASONDEFMAMJJASONDEFMAMJJASOND
gestión empresarial (barcelona)	Mantenimiento preventivo	
PUBLICO (BARCELONA)	Infraestructura	
Publico (castellano)	Estructura	
	Cubiertas	
	Fachadas	
	Instalación eléctrica	
	Instalaciones especiales	
	Mantenimiento corrector	
	operación	
Contratos vigentes Contratos terminados	۲	

La pantalla resultante se divide en dos zonas:

- En la parte izquierda aparecen los edificios o espacios urbanos que han sido objeto de la consulta global del estado de contratación.
- En la parte derecha aparece el calendario de mantenimiento corrector y preventivo. Cada edificio o espacio urbano tiene el calendario adaptado a la duración establecida del plan de mantenimiento.

Las celdas en rojo hacen referencia al mantenimiento preventivo y/o corrector contratado. Es decir, determinan el periodo de vigencia del contrato.

Las celdas verdes hacen referencia a los contratos rescindidos. Aparecen en el mes que se rescinde el contrato **Gestión/Contratos**.

Las celdas en blanco indican que no hay contrato.

Menú Archivo

El menú **Archivo** sólo permite **Cerrar la consulta**. Pueden hacerse diferentes tareas con los botones situados en la zona superior izquierda de la pantalla.

Vista previa del documento	٢
----------------------------	---

Cuando se elige esta opción, se crea un informe que incluye todas las operaciones resultantes de la selección establecida. Una vez se edita este documento, existe la posibilidad de imprimirlo o bien de guardarlo en un documento externo con formato RTF. El directorio en el cual se guardan por defecto los archivos es *C*. *Mis documentos*.

Para salir de esta pantalla es preciso apretar la cruz que hay en el ángulo superior derecho.

Imprimir informe actual 🚔

Imprime el documento en la impresora seleccionada.

Exportar documento como RTF

Guarda el resultado de la selección como un documento en formato RTF. El directorio en el que se guardan por defecto los archivos es *C*. *Mis documentos*.

3.2.3 Importar edificio o espacio urbano (UMR)

Permite importar la información de un edificio o espacio urbano realizado con un módulo de Gestión Estándar (archivo con extensión UMR) e incorporarlo a una base de datos de edificios o espacios urbanos para poder realizar la gestión conjunta de todos ellos.

Es preciso decir, en cualquier caso, que no es posible importar un edificio o espacio urbano que tenga contratos, ya que en este aspecto es incompatible la **Gestión estándar** con la **Gestión empresarial**.



Una vez se ha seleccionado el edificio o espacio urbano a importar, se abre la siguiente pantalla.



La carpeta **Edificios** está creada de forma automática por el programa y es intocable. De esta carpeta tienen que colgar los subdirectorios dentro de los que se guardarán los edificios o espacios urbanos. **No hay que guardar ningún edificio o espacios urbanos dentro de la carpeta Edificios. Todos los edificios** sirve para visualizar todos los edificios o espacios urbanos, estén en la carpeta que estén.

Los botones situados en la parte superior izquierda realizan las siguientes funciones.



Nueva carpeta de edificios o espacios urbanos: crea subcarpetas dentro de la carpeta **Edificios**. También es posible crear subcarpetas dentro de subcarpetas dadas de alta por el usuario. Funciona igual que el Explorador de Windows®



Cambiar nombre de la carpeta: excepto en el caso de la carpeta propia del programa (**Edificios**), existe la posibilidad de cambiar el nombre de las carpetas creadas por el usuario.

 \times

Borrar carpeta: borra carpetas. Es preciso en cualquier caso, que estén vacías, es decir, que previamente se hayan borrado los edificios o espacios urbanos que contenía.

Para guardar el edificio o espacio urbano es preciso hacer clic con el ratón sobre el directorio que se quiere

salvar, y apretar el botón ^{Aceptar}. Si seleccionamos un edificio o espacio urbano, en la parte derecha de la pantalla, se activan dos botones:

Borrar

Borrar: borra el edificio o espacio urbano seleccionado.

Cuando se ha seleccionado **Aceptar** aparece un mensaje que informa de que el edificio o espacio urbano ha sido incluido en la base de datos con el mismo nombre que tenía. Si se le quiere cambiar el nombre, es preciso abrir el edificio o espacio urbano, ir a **Cuaderno de registro** /**Datos iniciales** para edificios y a **Ficha general** si se trata de un espacio urbano, entrar una nueva dirección o realizar alguna pequeña modificación y apretar **Aceptar**. Para qué el cambio se haga efectivo, hay que cerrar el edificio o espacio urbano.

3.2.4 Borrado de edificios o espacios urbanos

La Opción **Libro del edificio + Gestión empresarial** permite eliminar edificios o espacios urbanos dentro del mismo programa, ya que forma parte de una base de datos. Hay que tener en cuenta que el borrado de un edificio o espacio urbano es irreversible, y **no se podrá recuperar de ninguna manera**, por lo que es preciso estar seguro de que el edificio o espacio urbano seleccionado es el que se quiere eliminar.

Es preciso ir a **Archivo/Abrir edificio** o espacio urbano y buscar el edificio o espacio urbano que se quiere borrar. Una vez localizado, se hace un clic y se aprieta el botón Borrar, situado sobre la lista de edificios o espacios urbanos existentes.

Como medida de seguridad, se ha establecido que sea imposible borrar una carpeta o subcarpeta que contenga edificios o espacios urbanos. Para eliminarla primero habrá que borrar, uno a uno, todos los edificios o espacios urbanos que tenga. De la misma manera, no se puede borrar ni modificar la carpeta inherente al programa **Edificios** ni la opción **Todos los edificios o espacios urbanos** con la que se visualizan todos los edificios o espacios urbanos, estén en el directorio que estén.

3.2.5 Características del formato de pantalla en el menú Abrir/Abrir edificio o espacio urbano

Aparte de las características mencionadas y tratadas en los puntos anteriores, es preciso explicar el significado de algunos símbolos que aparecen en la pantalla resultante de **Abrir edificio** o espacio urbano.

Propiedades: si se aprieta este botón se ve una pantalla con dos pestañas. La de **Datos generales**, que contiene un pequeño resumen que identifica el edificio o espacio urbano; y **Registro de accesos**, donde se identifica a todos los usuarios (nombre del equipo) que han trabajado con el edificio o espacio urbano y la fecha de apertura y cierre. Las dos pestañas son de consulta. Para hacer cualquier modificación, es preciso abrir el archivo y realizar los cambios donde corresponda.



La pantalla se divide en dos partes: lista de directorios y lista de edificios o espacios urbanos existentes en cada carpeta. En esta última zona hay campos de significado fácilmente comprensible, pero otros no tanto.

Lgn significa idioma. Hay dos posibilidades, catalán (cat) y castellano (cast).

Ámbito. Puede ser Catalunya o España.

PM significa plan de mantenimiento

- una . Significa que ya se ha iniciado el plan de mantenimiento en la Ficha general del plan.

BL significa bloqueado

- una . Significa que nadie trabaja en aquel momento en este edificio o espacio urbano y, por lo tanto, se puede editar.
- una . Significa que alguien está trabajando en este edificio o espacio urbano y, por lo tanto, no puede ser editado.

3.3 El menú Gestión empresarial

Dentro del menú Gestión hay las opciones siguientes:



Contratos: permite crear nuevos contratos de mantenimiento, eliminar existentes, prorrogar o rescindir contratos e imprimirlos.



Calendario de costes: incluye los previstos y los contratados. Abre una tabla con el tipo de calendario seleccionado, en la que se distribuye en el tiempo la inversión a realizar.

Consulta de preventivo: crea un informe de gestión del mantenimiento preventivo.

Consulta de corrector: crea un informe de gestión del mantenimiento corrector.

Estado de la contratación: crea un informe de gestión del estado de la contratación.

3.3.1 Contratos de mantenimiento

Como ya se ha mencionado antes, los contratos pueden hacerse tanto del mantenimiento preventivo como del corrector.

Es preciso definir este dato una vez se aprieta el botón **Nuevo** en la pantalla de contratos.

Contratos de N	lantenimier	nto					X
Sonnatos de la	ren kontininen						
Referencia		Inicio	Fin Empresa				Vigente Tipo
Therefore	<u> </u>	meio	T III E III presu				rigence ripo
							_
							_
						1	<u> </u>
Nuevo		Prorrogan	Respindir	Imprimir	Aceptar	Visualizar co	ontratos ya finalizados

Contratos de mantenimiento preventivo

Para gestionar la contratación del mantenimiento preventivo de todos los subsistemas, de parte de ellos o de elementos existentes en el edificio o espacio urbano, es preciso apretar el botón **Nuevo**.

Se abrirá la siguiente pantalla para seleccionar el tipo de contrato que se quiere dar de alta.

Tipo de contrato a dar de alta				
C Contrato de l C Contrato de l	nantenimiento preventivo nantenimiento corrector			
Aceptar	Cancelar			

Hay que seleccionar la opción **Contrato de mantenimiento preventivo**. Una vez hecho, se abrirá una pantalla como la siguiente:

Alta del nuevo contra	to de mantenimiento preventivo				
ATENCIÓN:					
	Los datos del fidevo contrato no pouran ser mounicados posteriormente.				
Referencia					
Fecha de Inicio	01/04/2007 💌 Fecha Final 31/03/2012 💌				
Descripción					
Empresa Contratada					
Subsistemas a contratar					
Estructura					
Eublertas					
Instalación eléctrica					
	105				
Marcar Todos	Desmarcar Todos				
Aceptar	Dancelar				

El significado de los campos es:

- **Referencia**: es preciso escribir un código identificador del contrato que se da de alta. Este dato debe ser claro, ya que identificará el contrato.
- Fecha de inicio: día en que se inicia la vigencia del contrato. Cuando se aprieta la flecha situada a la derecha, se despliega un calendario como el que sigue.
| • | | ene | ro 20 | 007 | | • |
|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|
| lun | mar | mié | jue | vie | sáb | dom |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | - 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| S | Hoy | y: 16 | /03/ | 200 | 7 | |

El desplazamiento a través del tiempo se realiza con las flechas situadas a la izquierda y la derecha del mes. La selección del día se hace con el ratón.

- Fecha de final: día en que finaliza la vigencia del contrato. Cuando se aprieta la flecha situada a la derecha, se despliega el mismo calendario que el de la Fecha de inicio.
- Descripción: se pide un resumen muy breve del contenido del contrato.
- Empresa contratada: nombre de la empresa que llevará a cabo el mantenimiento preventivo del subsistema o subsistemas seleccionados. Se pueden crear tantas empresas comes decir necesario.
 Para hacerlo hay que apretar el botón Nueva y llenar los campos. Se dispone de un desplegable, para poder seleccionar de la relación de industriales introducida en los datos iniciales del edificio.

icha de la empresa			
Datos Contactos A	tividades y Subsistemas		1
Nombre empresa	×	EIC	
NIF			
Dirección			
Comunidad	▼		
Provincia			
Municipio	Código Postal		
Teléfono 1	Teléfono 2		
Fax			
Em@il			
Web			
·]
Aceptar	Cancelar		

Ficha de la empresa			
Datos Contactos Act	tividades y Subsistemas		
			[]
K < No	hay > >I	Nuevo Contacto	Eliminar Contacto
[
Nombre			
Cargo			
Teléfono			
Em@il			
Aceptar (Cancelar		

Ficha de la empresa		
Datos Contactos [Actividades y Subsistemas	
Subsistemas Marcar Todos Desmarcar Todos		
Actividades	-	
Aceptar	Cancelar	

Cuando se hayan entrado unas cuantas empresas, se puede apretar la flecha que hay a la derecha del campo **Empresa contratada**. Aparecerá un listado con las empresas que hayan sido dadas de alta. Siempre y cuando no se eliminen, estas empresas formarán parte de la base de datos. Éstas pueden ser comunes a diferentes edificios.

Hay otro sistema para dar de alta empresas mantenedoras. Se debe ir al menú **Archivo** y seleccionar **Empresas mantenedoras**. El método de trabajo se explica en el punto **Pantalla principal: menú Archivo**.

 Subsistemas a contratar: en esta parte se visualizan todos los subsistemas dados de alta al realizar la descripción constructiva del edificio o espacio urbano. Bajo este cuadro aparecen los botones Marcar todos y Desmarcar todos; se refieren a los subsistemas.

Cuando se aprieta el botón **Aceptar** aparece la pantalla de Contratos de Mantenimiento:

Contratos de Manteni	imiento X
Datos Generales Pag	jos Elementos contratados
Referencia	1
Tipo de contrato	Preventivo
Fecha de Inicio	01/04/2007 Fecha Final 31/03/2012
Coste	Previsto = 0,00 Contratado = 0,00
Descripción	Mantenimiento preventivo de la azotea
Empresa Contratada	Empre SA
IPC estimado (%)	Aplicar (Utilizado para la ponderación de los cálculos introducidos en años posteriores al actual)
Año actual	2007 Cerrar el año actual
Referencia	Inicio Fin Empresa Vigente Tipo 🔺
	01704/2007 31703/2012 Empre SA S1 P
	•
Nuevo Elimir	nar Prorrogar Rescindir Imprimir Aceptar 🗖 Visualizar contratos ya finalizados

En esta pantalla sólo se pueden modificar tres campos: **Descripción**, **Empresa contratada** e **IPC estimado (%)**. Estos cambios se modificarán automáticamente donde corresponda.

Esta pantalla está dividida en tres pestañas: Datos generales, Pagos y Elementos contratados.

Es posible moverse a través de las contrataciones dadas de alta, sea cual sea la pestaña en la que estemos situados. Sólo es preciso seleccionar una.

Cuando ya se ha contratado un subsistema para el mantenimiento preventivo o una operación correctora, el programa entiende que no puede ser contratado de nuevo, por lo que cuando se aprieta el botón **Nuevo** en **Contratos** sólo se pueden seleccionar subsistemas y operaciones pendientes de contratar.

Pestaña Datos generales

De todos los datos entrados en la pantalla anterior sólo puede modificarse el campo **Descripción** y **Empresa contratada** para el mantenimiento. No es preciso llenar el campo **IPC estimado (%)**, ya que es un campo opcional. Si se introdujese algún porcentaje, el programa aplicará un incremento anual de los costes, de acuerdo con este valor. Para que la aplicación se haga efectiva, es preciso apretar el botón **Aplicar**.

En el campo Año actual aparece el año que se está gestionando y aún tiene pagos pendientes.

Una vez se ha apretado el botón Cerrar el año actual, ya no es posible volver atrás. Se hacen las operaciones siguientes:

- se dan por realizados los pagos previstos para el Año actual
- automáticamente se pasa al siguiente año

 se aplica, a cada mes del nuevo año actual, el IPC previsto. Por lo tanto, actualiza las previsiones de pago.

En la tabla inferior se incluyen los datos **Referencia**, **Inicio**, **Fin**, **Empresa**, **Vigente** y **Tipo**. En la columna **Vigente** hay un "Sí" cuando los contratos son vigentes, y "No" cuando han finalizado. En la columna **Tipo** aparece una **P** cuando el contrato es de mantenimiento preventivo, y una **C** cuando es de mantenimiento corrector.

Además del botón **Nuevo**, en la parte inferior de la pantalla aparecen otros, con el siguiente significado:

Eliminar	Elimina el contrato seleccionado en la tabla de contratos.
Prorrogar	Prorroga el contrato, por lo que es preciso modificar la fecha de finalización.
Rescindir	Da por acabado un contrato antes de la fecha de extinción contractual.
Imprimir	Se puede imprimir el contrato seleccionado o bien todos los existentes.
Aceptar	Con este botón se validan los cambios realizados o las nuevas entradas.
Visualizar contratos ya finalizados	Visualizar contratos ya finalizados. En la parte inferior derecha de la pantalla aparece un cuadro llamado Visualizar contratos ya finalizados . Si se marca, se ven los contratos cerrados.

Pestaña Pagos

Esta pestaña se divide en tantas pestañas como años de vigencia tenga el contrato de mantenimiento. Los campos que aparecen con una sombra gris quedan fuera del periodo de vigencia del contrato establecido.

) atos Ge	enerales Pago:	s Elementos c	ontratados				
2007	2008 2009	2010 2011	2012				
l otal pag	gos contratados	36	0,00		Total pa	agos realizados	0,00
	Contratado	Pagado		Contratado Pagado		Contratado	Pagado
Enero			Mayo	40,00 0,00	Septiembre	40,00	0,00
ebrero			Junio	40,00 0,00	Octubre	40,00	0,00
Marzo			Julio	40,00 0,00	Noviembre	40,00	0,00
Abril	40,00	0,00	Agosto	40,00 0,00	Diciembre	40,00	0,00
Refer	rencia	Inicio	Fin Er 1/03/2012 En	npresa		Vi	gente Tipo
Refer	rencia	Inicio 01/04/2007 3	Fin Er 1/03/2012 En	npresa npre SA		Vi	gente Tipo Sí P
Refer 1	rencia	Inicio 01/04/2007 3	Fin Er 1/03/2012 En	npresa npre SA		Vi	gente Tipo Sí P
Refer 1	rencia	Inicio 01/04/2007 3	Fin Er 1/03/2012 En	npresa npre SA		Vi	gente Tipo Sí P
Refer 1	rencia	Inicio 01/04/2007 3	Fin Er 1/03/2012 En	npresa npre SA		Vi	gente Tipo Sí P
Refer 1	rencia	Inicio 01/04/2007 3	Fin Er 1703/2012 En	npresa npre SA		Vi	gente Tipo Sf P
Refer 1	rencia	Inicio 01/04/2007 3	Fin Er 1/03/2012 En	npresa npre SA		Vi	gente Tipo Sí P

Como puede verse, en la primera línea está el **Total de pagos previstos** para el año que se quiera y, además, aplica el IPC, por lo que el coste anual se ha incrementado de acuerdo con el tanto por ciento especificado. Los valores introducidos en cada mes no se ven afectados por el IPC mientras no se trate del año actual. Si se hubiese hecho algún pago, su importe se incluiría en **Total de pagos realizados**.

Una vez introducidos los pagos a realizar el primer año, no es preciso llenar todas las casillas y se puede

pasar al año siguiente; si se da el caso, se activa el botón ^{Copiar datos del año anterior}. Es preciso tener en cuenta que sólo se copian los valores introducidos en los campos **Contratado**, siempre y cuando la cantidad de campos activos coincidan.

Asignar/Repartir pagos se

signación de pagos del contrato	
ASIGNACIÓN	I DE PAGOS
Formato de pagos	
 Asignar la misma cantidad contral 	ada a todos los meses del año actual
C Asignar la misma cantidad contrat	ada a todos los meses del contrato
Pago mensual	
C Repartir un total entre todos los m	eses del año actual
C Repartir un total entre todos los m	eses del contrato
Pago total	
	Aceptar Cancelar

Sólo es preciso seleccionar la opción adecuada, si se da el caso.

Los botones situados en la parte inferior de la pantalla tienen las mismas funciones que las descritas en el apartado anterior.

Pestaña Elementos contratados

En la mitad superior de la ventana aparecen los subsistemas vinculados al contrato de mantenimiento preventivo o la operación correctora vinculada al contrato de mantenimiento corrector. Si la lista es larga, es posible desplazarse con la barra vertical derecha o bien con las flechas de desplazamiento del teclado. Desde esta pantalla no se puede variar el contenido del contrato, ya que hay una relación directa y automática entre el **Tipo de contrato** y los subsistemas asociados.

Los botones situados en la parte inferior de la pantalla tienen las mismas funciones que las descritas en la pestaña **Datos generales**.

Contratos de mantenimiento corrector

Para gestionar la contratación de mantenimiento corrector del edificio o espacio urbano, es preciso apretar el botón **Nuevo**.



A continuación se abre una pantalla idéntica a la del mantenimiento preventivo, pero que sólo incluye las operaciones correctoras dadas de alta.

alta del puevo contr	ata da mantanimianta corrector		
Alta del nuevo contrato de mantenimiento corrector ATENCIÓN: Los datos del nuevo contrato no podrán ser modificados posteriormente.			
Referencia			
Fecha de Inicio	01/04/2007 💌 Fecha Final 31/03/2012 💌		
Descripción			
Empresa Contratada			
Operación a contratar 01/04/2007 Estructura	e: operación		
Ver ficha completa d	e la operación correctora seleccionada		
Aceptar	Cancelar		

- **Referencia**: es preciso escribir un código identificador del contrato que se da de alta. Es preciso que sea muy claro y sencillo porque será, a partir del momento en que se dé de alta, el identificador del contrato.
- Fecha de inicio: día en el que se inicia la vigencia del contrato. Cuando se aprieta la flecha situada a la derecha se despliega el mismo calendario que en el mantenimiento preventivo.
- Fecha de final: día en el que finaliza la vigencia del contrato. Cuando se aprieta la flecha situada a la derecha se despliega el mismo calendario que en el campo Fecha de inicio.
- **Descripción**: se pide un resumen muy breve del contenido del contrato.
- Empresa contratada: nombre de la empresa que llevará a cabo la operación de mantenimiento corrector del subsistema escogido. Se pueden crear tantas empresas comes decir necesario. Para hacerlo, es preciso apretar el botón Nueva y llenar los campos. Se dispone de un desplegable para seleccionar la relación de industriales introducida en los datos iniciales del edificio.

Ficha de la empresa			
Datos Contactos Activi	dades y Subsistemas		
Nombre empresa		EIC	
NIF			
Dirección			
Comunidad	•		
Provincia	×		
Municipio	💌 🤛 Código Postal		
Teléfono 1	Teléfono 2		
Fax			
Em@il			
Web			
Aceptar Ca	ncelar		

K K No	hay > >	Nuevo Contacto	Eliminar Contacto
Nombre Cargo Teléfono	[[
Em@il	, [_	

Ficha de la empresa		
Datos Contactos Actividades y Subsistemas		
Subsistemas Infraostructura Marcer Todos Cerrarientos y divisionet Desmarcer Todos Revetimientos interiores Instalación de aqua	s interiores	
Actividades	A	
Aceptar Cancelar		

Cuando se hayan entrado unas cuantas empresas, se puede apretar la flecha que hay a la derecha del campo **Empresa contratada**. Aparecerá un listado con las empresas que hayan sido dadas de alta. Siempre y cuando no se eliminen, estas empresas formarán parte de la base de datos. Éstas pueden ser comunes a diferentes edificios.

Hay otro sistema para dar de alta empresas mantenedoras. Se debe ir al menú **Archivo** y seleccionar **Empresas mantenedoras**. El método de trabajo se explica en el punto **Pantalla principal: menú Archivo**.

• **Operación a contratar**: aparece un listado que incluye todas las operaciones correctoras a realizar. En este caso, sólo pueden ser seleccionadas de una en una. La fecha que precede a la operación es la introducida en la correspondiente ficha correctora.

Si	se	marca	cualquier	operación,	es	posible	visualizar	la	ficha	correspondiente	apretando	el	botón
1	/er fi	icha com	pleta de la op	eración correc	tora	selecciona	ada						

Ficha de Mantenimiento Cor	rrector		×
Descripción del elemento	Escaleras \ Losas \ Hormigón		
Título de la operación 🛛	peración		
Localización			
	*	Estado: Programada	F ⊇ ⇒ ×
Descripción de la lesión	Fisuras/Grietas	Aller	- M
	*	Charles Internet	
- Defeater	. de siennite		
Causas Derectos	s de ejecución		
	<u>-</u>		
		A war	
Calificación de la graveda	d Urgencia	Martine and an and a second	
Importante	Intervención urgente (1 año) 💌	and have been	
Comentarios			
	<u>^</u>		50 15-HB
Madición 1			
Partida de obra			
partida de obra	A	[
	V		
Coste			A sector
214,16 PTA Fec	ha prevista 🗵 01/04/2007 💌		Aceptar

Una vez se aprieta el botón **Aceptar**, es preciso seguir el sistema utilizado en la contratación del mantenimiento preventivo.

Con todo, es preciso resaltar un pequeño cambio en la pantalla **Datos Generales** cuando se ha dado de alta la contratación de operaciones de mantenimiento corrector. En el campo **Coste** pueden aparecer dos valores:

- **Previsto**: Es el valor introducido en el campo correspondiente de la partida correctora o bien el resultado de la suma del presupuesto detallado.
- **Contratado**: Es la suma de los valores introducidos en la pestaña **Pagos** en la contratación del mantenimiento corrector.

La pestaña Pagos tiene el mismo comportamiento que en los contratos de preventivo.

En la pestaña **Elementos contratados**, los datos incluidos en **Partida de obra** son las entradas en la ficha de mantenimiento corrector y corresponden al **Título de la operación** y **Partida de obra**. Si se hace un doble clic sobre la operación, se edita la ficha correctora a modo de consulta. Cualquier cambio o modificación se debe hacer en **Plan de mantenimiento/mantenimiento corrector**.

3.3.2 Calendario de costes previstos

El programa crea de forma automática, con los datos entrados en **Gestión\Contratos**, dos tablas, una de mantenimiento preventivo y otra de mantenimiento corrector.

En la tabla de mantenimiento preventivo se incluyen y se suman los valores resultantes, por subsistema, de la medición realizado en las **Fichas de operaciones preventivas**, como también los valores resultantes de la contratación del mantenimiento preventivo, tanto las cantidades previstas como las ya pagadas.

En la tabla de mantenimiento corrector se incluyen y se suman los valores resultantes, por subsistema, de los valores entrados en cada ficha de mantenimiento corrector, tanto si se han realizado a mano alzada como si proceden de algún banco, como también los valores resultantes de la contratación de este mantenimiento, tanto las cantidades previstas como las ya pagadas.



Calendario de costes previstos de mantenimiento preventivo

Durante el periodo en el que es aplicable el mantenimiento preventivo, es decir, la duración del **Plan de mantenimiento**, el programa, de forma automática, distribuye las cantidades a invertir anualmente. Esta parte queda reflejada en las celdas correspondientes a las filas de los subsistemas. La suma de estos valores se refleja en la fila **Total previsto (según mediciones)**. Estos números son el resultado de **Plan de mantenimiento/Fichas de operaciones preventivas**.

El color de fondo de las hileras tiene el siguiente significado:

- Blanco: subsistema completamente medido.
- Amarillo: subsistema parcialmente medido.
- Salmón oscuro: subsistema sin medir.

Costes previstos del mantenimiento preventivo						
Subsistema	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Infraestructura						
Estructura			0,11		0,11	
Cubiertas	1,83	3,91	3,91	17,31	3,91	2,08
Fachadas						63,00
Instalación eléctrica		131,17	131,17	131,17	131,17	131,17
Instalaciones especiales	5.652,99	8.284,28	8.284,79	8.284,28	8.284,79	3.205,86
TOTAL PREVISTO (Según mediciones)	5.654,82	8.419,36	8.419,98	8.432,76	8.419,98	3.402,11
TOTAL CONTRATADO	360,00	480,00	480,00	480,00	480,00	120,00
TOTAL PAGADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Aparte existe una fila llamada **Total contratado**, en la que se hace la suma anual del mantenimiento preventivo contratado.

Además, en la última fila de costes previstos de mantenimiento preventivo está el **Total pagado**, donde se suman los valores pagados.

Calendario de costes previstos de mantenimiento corrector

La fecha de ejecución de las operaciones correctoras tiene que estar incluida dentro del periodo de duración del **Plan de mantenimiento**, es decir, si un plan tiene una duración de tres años, la operación correctora debe tener una fecha de ejecución dentro de este periodo. De otro modo, no se tendrá en cuenta.

La tabla de costes previstos de mantenimiento corrector es muy parecido a la del preventivo.

Costes previstos del mantenimiento corrector							
Operación correctora	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Sin Fecha
operación	214,16						
TOTAL PREVISTO (Según fichas de M.C.)	214,16						
TOTAL CONTRATADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL PAGADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

En la columna **Operación correctora** aparecen todas las actuaciones correctoras introducidas. Después hay columnas divididas en años (duración del Plan de mantenimiento), y una columna llamada **Sin fecha**.

A lo largo de los años, el programa introduce automáticamente el coste de ejecución de cada partida correctora, siempre y cuando antes haya sido valorada y se haya determinado la fecha prevista de ejecución. En la columna **Sin fecha** habrá los valores de ejecución de operaciones que no han sido fechadas.

La suma de estos valores se refleja en la fila Total previsto (según fichas de M.C.).

Aparte hay una fila llamada **Total contratado**, en la que se hace la suma anual del mantenimiento corrector contratado.

Además, en la última fila de costes previstos de mantenimiento corrector está el **Total pagado**, donde se suman los valores anuales contratados y pagados.

3.3.3 Calendario de costes contratados

El programa crea dos tablas de forma automática, con los datos entrados en la **Gestión**, **Calendario de costes contratados**: una de mantenimiento preventivo y otra de mantenimiento corrector. Estas tablas son muy parecidas a las del **Calendario de costes previstos**. Asimismo, la diferencia radica en el hecho de que esta tabla es un desglose de la fila **Total contratado** en el calendario de costes previstos de mantenimiento corrector y preventivo.



Calendario de costes contratados de mantenimiento preventivo

En la columna **Contrato preventivo** aparecen las referencias de los contratos de mantenimiento preventivo. El coste de cada operación se reparte, de forma automática, a lo largo del periodo de duración del **Plan de mantenimiento**, de acuerdo con los valores introducidos en la pestaña **Pagos** del menú **Gestión/Contratos**.

Calendario de costes contratados de mantenimiento corrector

En la columna **Contrato corrector** aparecen las referencias de las operaciones correctoras contratadas. El coste de cada una se coloca, de forma automática, a lo largo del periodo de duración del **Plan de mantenimiento**, de acuerdo con los valores introducidos en la pestaña **Pagos** del menú **Gestión/Contratos**.

3.3.4 Consultas de mantenimiento preventivo

Cuando se selecciona esta opción, se abre la siguiente pantalla:

Configuración del informe de operació	nes de mantenimiento pr	eventivo	
Desactivar todos los filtros	Activar todos los fi	Itros	Subsistemas
Estado de la operación Fuera de Plazo Fuera de Plazo Gealizadas Gustificadas Programadas Fuer ElC ElC	nsable Import. ario Rec nico V Obliv resa contratada V Cert resa especialista	ancia omendadas gatorias íficadas	Infraestructura ▲ Cutiversa Cutiversa Cutiversa Cutiversa Caranientos y divisiones interiores Pervestimientos interiores Instalación de agua Instalación de gas-combustible
Intervalo de tiempo filtrado Sin filtro de fecha (desde/hasta)	Desde 📕 20/03 Hasta 📕 20/03	1/2007 - 1/2007 -	☐ Instalación de saneamiento ☐ Instalación de calefacción ☐ Instalación de refrigeración ☐ Instalación de celimatización ☐ Instalación de ventilación
Emulación de la fecha actual 'Hoy 'Hoy' 20/03/2007 Aceptar Cancelar			Protección contra incendios Instalación de transporte Instalación de seguridad Instalación de audiovisuales Todos Ninguno

El botón Desactivar todos los filtros desactiva todos los filtros de *Responsable, Importancia* e *Intérvalo de tiempo filtrado.*

El botón Activar todos los filtros activa todos los filtros de *Responsable*, *Importancia* e *Intérvalo de tiempo filtrado*.

El objetivo de esta pantalla es filtrar operaciones preventivas en función del estado de la operación, del responsable de la ejecución y de la importancia. La selección se hace en función de los parámetros siguientes:

Estado de la operación

Sólo se puede seleccionar un estado de los cuatro posibles (Fuera de plazo, realizadas, justificadas o programadas).

Responsable

Se permite la selección de uno o de diversos responsables simultáneamente (Usuario, técnico, empresa contratada, empresa especialista, EIC).

Importancia

Se pueden escoger operaciones en función de los niveles de importancia establecidos. Se permite la selección de varios niveles simultáneamente (recomendadas, obligatorias y certificadas).

Subsistemas

Permite seleccionar uno, diversos o todos los subsistemas. Es preciso hacer un clic en la casilla situada a la izquierda del nombre de cada subsistema. Los botones **Todos** y **Ninguno**, al pie de los subsistemas, permiten marcarlos o desmarcarlos todos de golpe.

Intérvalo de tiempo filtrado

Permite filtrar las operaciones preventivas dentro del intérvalo de tiempo definido. Si se deja con la opción "Sin filtro", este concepto de selección no se tendrá en cuenta y se editarán todas las operaciones del plan de mantenimiento, considerando la fecha del sistema como el actual.

Emulación de la fecha actual "Hoy"

Permite analizar el estado del mantenimiento preventivo para una fecha determinada, diferente a la del sistema. Esta utilidad es bastante interesante para avanzarse a los acontecimientos y obtener informes de estado de una fecha futura.

Por defecto, siempre aparece la fecha del día en que se trabaja con el edificio o espacio urbano (fecha de sistema), por lo que no es posible hacer ninguna emulación.

ĥ	5 a K 1				
O R	peraciones Programadas Importancia Obligatorias / Certificadas Interva esponsable Contratista / Especialista / EIC Subsistema (Todos) F.Emul	lo Sin di ación 19/03	efinir 3/2007		
	Descripción de la operación	Tipo	Resp.	Fecha(s)	Com. Si/No
	Subsistema: Fachadas				
	Identificación: Nueva identificación				
i	Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimientos continuos				
	Penedes con revetimiento continuo: nueva operación Nueva operación	Obligatoria	Contratista	14 abr 2007 29 abr 2007 14 may 2007 29 may 2007 13 jun 2007 28 jun 2007	
	Subsistema: Instalación eléctri	ca			
	Identificación: Nueva identificación				
	Centros de transformación				
	Dateria do C.C.: Revisión presiden Revisión predidor accordando a las - comprobación de las protecciones y responsado de las conesiones de las baterías; - comprobación del rivel de electrolito y de la decicarga de baterías; - comprobación del rivel de electrolito y de la decicarga de baterías; - comprobación del rivel de electrolito y de la decicarga de baterías;	Obligatoria	Contratista	01 mar 2008 01 mar 2009 01 mar 2010 01 mar 2011 01 mar 2012	
	Celos de aparamenta l'evision pendica. Revenisar pendica construiterte en - medicin de la resistencia del adatativante este faze y lienz: - revenisión y aparteda de todas las conseñeses de los circulas de potencia, a los embanados y a los elementos, detectando la presencia de puntos calentes: - revenisión del atativa de conservación de la comitacia matilida de liberinnes embanados y a los elementos, detectando	Obligatoria	Especialista	01 mar 2008 01 mar 2009 01 mar 2010 01 mar 2011 01 mar 2012	
	Lines de dimitibución: Verificaciones y medicines Verificación de travido y del estado de los cables, del estado de las canalizaciones, de las bandejas, de la nujeción de los cables y de las ampeñas terminates - Medición de la terminates Observaciones II u = 1 tado La entreses addicade ao quade realizas estas consectiones si discore de carrá canceladiro.	Obligatoria	Especialista	01 mar 2008 01 mar 2009 01 mar 2010 01 mar 2011 01 mar 2012	
	Local del Centro de transformación: Comprobación estado y elementos Impección visual del estado del local de centro de transformación, comprobando los siguientes parámetos: núdos, vibraciones, olicar, temperatura del restrico fuesca de partes o presento y reglamentación de servicio, alumitardo de emergencia, estado de las defensas protectoras en las pates con tensión y enclavamientos. Diserviciones L anoreas aduídades unde tenárse estas consectines a tindemon de considerablem. El Inded de	Obligatoria	Especialista	01 mar 2008 01 mar 2009 01 mar 2010 01 mar 2011 01 mar 2012	

El resultado de la consulta configurada se presenta en la siguiente pantalla:

En la parte superior, y sobre un fondo anaranjado, pueden verse los parámetros establecidos para hacer el filtro.

Si se hace un doble clic sobre una operación, se ve una pantalla en la que se detalla todo cuanto hace referencia a la operación.

Informació	n de la operación de mantenimiento preventivo	×
_ Informaci	ón constructiva	
Subsistema	Fachadas Identificación Nueva identificación	
Elemento	Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimientos continuos	-
Operación	Paredes con revestimiento continuo: nueva operación Nueva operación	4
Obligatoria	Certificada Responsable Periodicidad Desplazamiento Medición No Contralista 15días -1 meses 0.0	
Fuera de	plazo Realizaciones Programaciones Programaciones	
	14 abril 2007 29 abril 2007 14 abril 2007 14 mayo 2007 29 mayo 2007 13 mayo 2007 12 agosto 2007	
Acepta		

Menú Archivo

Este menú tiene cinco opciones:

Configurar

Cuando se selecciona esta opción aparece la pantalla del filtro con las mismas opciones de selección que la que se acaba de hacer. Permite modificar las opciones seleccionadas.

Vista previa 🔯

Cuando se selecciona esta opción, se crea un informe que incluye todas las operaciones resultantes de la selección establecida. Una vez se edita este documento, existe la posibilidad de imprimirlo o bien de guardarlo en un documento externo con formato RTF. El directorio en el que se guardan por defecto los archivos es *C*. *Mis documentos*.

Para salir de esta pantalla es preciso apretar la cruz que hay en el ángulo superior derecho.

Imprimir 🚔

Imprime el documento en la impresora seleccionada.

Exportar documento como..

Guarda el resultado de la selección como un documento en formato RTF. El directorio en el que se guardan por defecto los archivos es *C*. *Mis documentos*.

Salir

Se cierra la pantalla informe de gestión de operaciones de mantenimiento preventivo.

3.3.5 Consultas de mantenimiento corrector

Cuando se selecciona esta opción, aparece la pantalla siguiente:

Configuración del informe de	operaciones de mantenimi	ento corrector	×
Estado de la operación -	Clasificación	- Subsistemas	
C No Programadas	🔿 Obra Civil	✓ Infraestructura	1
C Programadas	C Instalaciones	Estructura	1
C Contratadas	C Otros	✓ Cubiertas ✓ Fachadas	
C Realizadas	C Seleccionar Subsistemas	Cerramientos y divisiones interiores	
Todas	Todo	Revestimientos interiores	
		🖉 Instalación de agua	
- Calificación de gravedad -		Instalación eléctrica	
C Leve		Instalación de gas combustible	
C Importante		Instalación de saneamiento	
C C		Instalación de caleracción	
O Grave		Instalación de elimptización	
Todas las calificaciones		Instalación de ventilación	
- Intervale de tiempe filtrade		Protección contra incendios	
Sin Filtro	Desde 20/03/2007	Instalación de transporte	
	U	Instalación de seguridad	
	Hasta 20/03/2007	Instalacion de audiovisuales	1
		Instalaciones especiales	1
Aceptar Cancelar		Todos Ninguno	

El objetivo de esta pantalla es filtrar operaciones correctoras en función del estado de la operación, la clasificación, gravedad e intérvalo de tiempo filtrado. Sólo es posible seleccionar un estado de los posibles en cada opción.

Estado de la operación

Sólo es posible seleccionar un estado de los cuatro posibles, o bien seleccionar **Todas** (No programadas, programadas, contratos se curso o realizadas).

Clasificación

Sólo es posible seleccionar una clasificación de las cuatro posibles, o bien seleccionar **Todo** (Obra civil, instalaciones, otros, seleccionar subsistemas y todo).

Calificación de la gravedad

Se pueden seleccionar las operaciones en función de la gravedad (Leve, importante, grave o todas las calificaciones).

Subsistemas

Permite seleccionar uno, diversos o todos los subsistemas. Es preciso hacer un clic en la casilla situada a la izquierda del nombre de cada subsistema. Los botones **Todos** y **Ninguno** situados al pie de los subsistemas permiten marcarlos o desmarcarlos todos a la vez. Esta opción se activa cuando se selecciona "Seleccionar Subsistemas" de clasificación.

Intérvalo de tiempo filtrado

Permite filtrar las operaciones preventivas dentro del intérvalo de tiempo definido. Si se deja la opción "Sin filtro", no se usará este concepto de selección y aparecerán todas las operaciones del plan de mantenimiento, considerando la fecha del sistema como el actual.

En la parte anaranjada de la siguiente pantalla se puede observar el filtro que se ha realizado.



Si hacemos un doble clic sobre una operación, se edita la ficha correctora correspondiente en formato consulta.

Ficha de Mantenimiento Corrector	×
Descripción del elemento Escaleras \ Losas \ Hormigón	
Título de la operación operación	
Localización	
A V	Estado: Contratada 🔛 F 🔤 🖂 🗙
Descripción de la lesión Fisuras/Grietas	
Causas Defectos de ejecución 💌	
	All and a
Calificación de la gravedad Urgencia	
Importante Intervención urgente (1 año)	
Lomentarios	24 - 25-10
Medición 1 Unidad U 💌	
Partida de obra	
partida de obra	
Coste PTA Fecha prevista Image: Control of the state of the s	Aceptar

Menú Archivo

Este menú tiene cinco opciones:

Configurar J_{*}

Cuando se selecciona esta opción aparece la pantalla del filtro con las mismas opciones de selección que la que se acaba de hacer. Permite modificar las opciones seleccionadas.

Vista previa 堅

Cuando se selecciona esta opción, se crea un informe que incluye todas las operaciones resultantes de la selección establecida. Una vez se edita este documento, existe la posibilidad de imprimirlo o bien de guardarlo en un documento externo con formato RTF. El directorio en el cual se guardan por defecto los archivos es *C*. *Mis documentos*.

Para salir de esta pantalla es preciso apretar la cruz que hay en el ángulo superior derecho.

Imprimir 🚔

Imprime el documento en la impresora seleccionada.

Exportar documento como.. 🗵

Guarda el resultado de la selección como un documento en formato RTF. El directorio en el cual se guardan por defecto los archivos es *C*. *Mis documentos*.

Salir

Se cierra la pantalla informe de gestión de operaciones de mantenimiento corrector.

3.3.6 Estado de la contratación

Si se selecciona esta opción se ve en pantalla una tabla dividida en años, los de vigencia del **Plan de mantenimiento**, y a la vez en meses. En la columna **Elemento/operación** aparecen tanto el mantenimiento preventivo como el corrector.

De mantenimiento preventivo aparecen todos los subsistemas presentes en el edificio o espacio urbano.

De mantenimiento corrector aparecen todas las operaciones correctoras ordenadas por subsistemas, con las referencias correspondientes.

	_	-	-	2007		-	T	_	_	20	09	_	_	T	_	_	200	9	-		1		2010	1	-
Elemento/Operación	 FF	ы	<u>ам</u> і	111	6	Ink	JDJ	ाहा	MA	- 20 M I I	1 4	Isir	iNI	E	EM	AM	200		sin	ND	FF	ाजा		, 1111	<u>a 1</u> /
antenimiento preventivo	 	10012	200	010		191										212			010		1213	100	يسره		212
nfraestructura				T			11	111					1.1						T			111	11	11	т
structura																									
ubiertas																									
achadas																									Т
istalación eléctrica																									
nstalaciones especiales																									
antenimiento corrector																									
peración																									

Las celdas en rojo hacen referencia al mantenimiento preventivo y/o corrector contratado. Es decir, determinan el periodo de vigencia del contrato.

Las celdas verdes hacen referencia a los contratos rescindidos. Aparecen en el mes que se rescinde el contrato (Gestión/Contratos).

Las celdas en blanco indican que no hay contrato.



Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya

Wellington 19 E-08018 Barcelona T 933 09 34 04 F 933 00 48 52 comercial@itec.cat www.itec.cat

