

Programa para la Gestión del Mantenimiento de Edificios



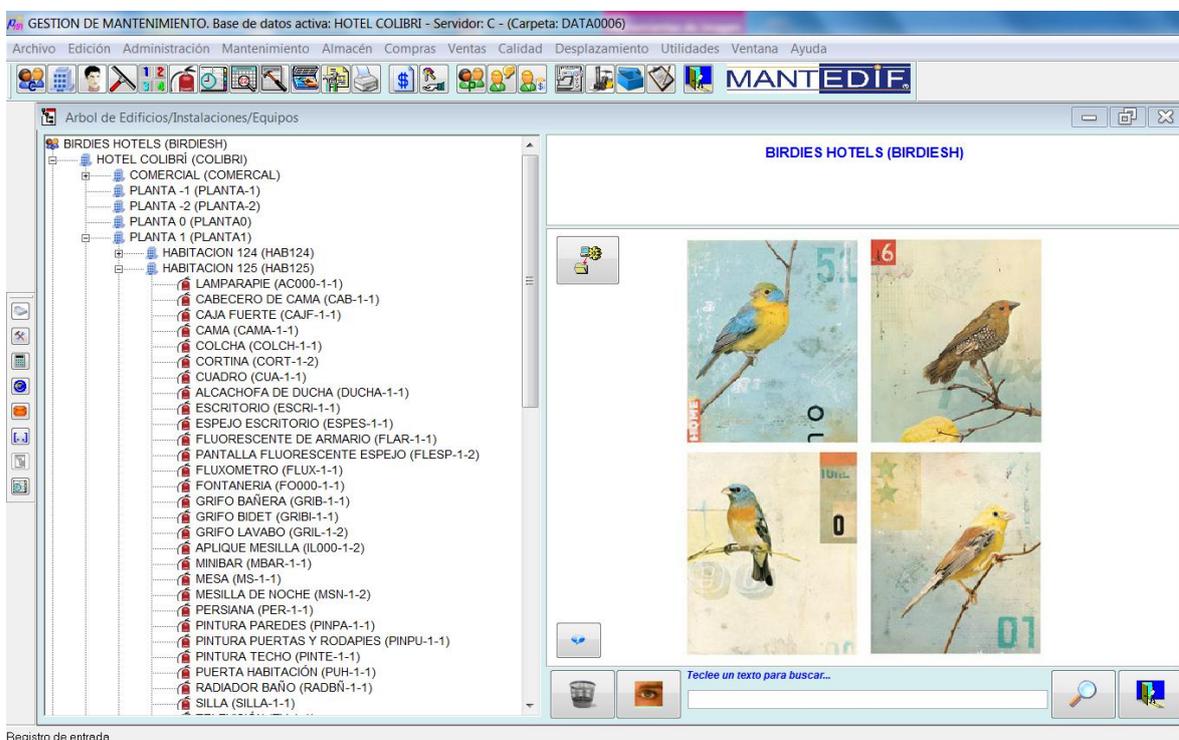
Presentación

La Aplicación MANTEDIF® ha sido diseñada por Profesionales del Mantenimiento para gestionar los trabajos de Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Predictivo (actuaciones en función de eventos) de los equipos que componen las Instalaciones Mecánicas y Eléctricas en general. Para realizar mantenimiento Predictivo, se debe estar en comunicación con un Sistema de Control de Instalaciones METASYS® de Johnson Controls.

MANTEDIF está enfocado principalmente al Mantenimiento de los equipos que habitualmente se utilizan en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas de Edificios, para lo cual incorpora una base de datos de Familias de Equipos Genéricos entre los que se incluyen los equipos contemplados en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE), pero es perfectamente válido para gestionar el

mantenimiento de equipos existentes en cualquier otro tipo de instalaciones, ya que permite definir los equipos, revisiones, gamas y operaciones desde cero. Por esta misma razón, se pueden programar otros tipos de trabajos que se desarrollan con cierta periodicidad, como la limpieza, jardinería u otros.

La aplicación permite trabajar con uno o varios Clientes y/o Centros de Trabajo que dispongan de instalaciones electro-mecánicas, editar los trabajos a realizar por los operarios y posteriormente tener registrados los datos de ejecución y confeccionar informes y estadísticas con ellos. También se pueden generar partes de avisos de averías (Asistencia Técnica) imputables a los Centros/Obras definidos, así como partes de reparación (Correctivo) de los equipos existentes en los centros.



Pantalla de Menú Principal mostrando el árbol de Edificios/Instalaciones/Equipos

Además, el programa dispone de módulos integrados de Almacén, Presupuestos y Facturación.

También se pueden grabar obras o reformas a las que se pueden imputar posteriormente

trabajos realizados y controlar los costes de las mismas y los resultados respecto de las previsiones. La diferencia en este caso es que no existe un plan de mantenimiento para este tipo de centros.

Características

Entorno de funcionamiento: Windows 32 ó 64

Multicentro (modularidad)

Múltiples bases de datos

Funcionamiento en red local

Acceso remoto con Terminal Server

Herramienta Web para Help Desk

Facilidad de manejo

Jerarquía de acceso por contraseña

Diseñado y realizado por profesionales del mantenimiento

Visitas de Asistencia Técnica

Tratamiento de partes de trabajo en PDAs con envío – recepción automáticos.

Beneficios

Funciona en cualquier versión de Windows, incluyendo XP, Windows 7 y Windows 2008 Server. Aproveche toda la potencia de Windows.

Permite crear distintos planes de mantenimiento en distintos centros de trabajo, pudiéndose gestionar el mantenimiento de varios centros desde un mismo programa.

Si lo desea, puede disponer de Bases de datos totalmente independientes para distintos usos.

Permite grabar datos en un ordenador servidor desde distintos ordenadores clientes, manteniendo una única base de datos

Acelere el acceso a datos instalando MANTEDIF en un servidor con Windows 2008 Server y conectándose de forma remota desde cualquier parte, con una simple conexión a Internet.

Permita que sus Clientes le den los avisos de avería por Internet asignándoles un Usuario y una Contraseña, con el que podrá acceder a sus Centros de trabajo y ver cómo va su mantenimiento.

Puede ser manejado por cualquiera con unos mínimos conocimientos de la actividad de mantenimiento. Solo se requieren conocimientos de informática a nivel de usuario.

Permite establecer los procesos a los que un usuario puede acceder en base a las opciones que le asigna el Administrador del sistema

El programa está enfocado como una eficaz herramienta para ayudar a desarrollar el mantenimiento, tal y como se realiza por los profesionales del Sector

Permite gestionar contratos de Asistencia Técnica con múltiples clientes, generando partes de visita, avisos de avería, pedidos y albaranes, etc...

Ahorre tiempo y recursos proporcionando a sus técnicos una PDA con el software DEDALO. Les podrá enviar los partes de avería y/o preventivo para que ellos los tramiten directamente.

Requisitos del Sistema

El programa funcionará correctamente en cualquier ordenador PC con Windows con las siguientes características mínimas:

- Procesador INTEL PENTIUM o equivalente
- 1 Gb de memoria RAM
- 200 Mb de espacio libre en el disco duro (sin incluir datos de usuario)
- Monitor en color y tarjeta de vídeo resolución 1.024 x 800 puntos o superior
- Teclado español y ratón
- Sistema Operativo Windows de 32 o 64 bits.
- Impresora de 80 columnas matricial o láser
- Tarjeta de red de 100 Mb o superior

Con una configuración menor que la descrita, el programa funcionará sin problemas, aunque no se recomienda por la ralentización de la velocidad de proceso.

Funciones

Con **MANTEDIF** podrá realizar las siguientes funciones:

- *Clientes*
Permite introducir los datos de los clientes, que posteriormente pueden servir para crear los centros de trabajo y/o las obras.
- *Proveedores*
Permite llevar un control de proveedores con los datos de contacto, enlazable con el módulo de almacén y pedidos. También permite llevar un control de facturas de proveedores y saber qué facturas se deben pagar a un vencimiento determinado.
- *Operarios*
Permite gestionar los datos de los trabajadores de las instalaciones, incluyendo el coste de hora de mano de obra, de modo que cuando intervengan en un trabajo se calcule el coste automáticamente.
- *Centros de Trabajo, Centros de Coste y Obras/Reformas*
Especificando los datos inherentes al centro, los costes previstos y el estado de la obra, con los gastos imputados hasta el momento. Dependiendo de la modalidad, se podrán crear distintos planes de mantenimiento en diferentes centros.

- *Inventario de los equipos que integran cada Centro de Trabajo definido*

Confeccionando una ficha para cada máquina (calderas, climatizadores, ascensores...), en la que podrá incluir todas las características de la misma. También se pueden grabar equipos que no son específicamente máquinas, pero a los que se deben realizar inspecciones de mantenimiento, como por ejemplo cuartos técnicos, aseos y lavabos (fontanería), zonas de iluminación, etc.

- *Elementos de control para mantenimiento predictivo (versión WINCOMANDER)*

En conexión con un software adecuado, el programa efectuará conexiones periódicas con el Sistema de Control chequeando los cambios de estado y las horas de funcionamiento, de manera que se genere una revisión de mantenimiento en función de lo definido en este fichero.

- *Planning de mantenimiento preventivo particular para cada Centro.*

Una vez definido el inventario de equipos, generar el plan de mantenimiento preventivo es tan sencillo como seleccionar una opción. **MANTEDIF**, basándose en los datos que incorpora, generará automáticamente un plan completo de mantenimiento preventivo. Las gamas de operaciones incorporadas a **MANTEDIF** cumplen con el Reglamento y las IT.IC. vigentes para Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria. El plan de mantenimiento puede posteriormente ser modificado y adaptado por el usuario a sus necesidades.

- *Emitir trabajos de Mantenimiento Preventivo de cada uno de los Centros*

El Jefe de Mantenimiento solo tiene que elegir las fechas de principio y fin para que **MANTEDIF** le imprima los partes de trabajo de preventivo que entregará a los operarios para su ejecución. Lo único que debe hacer es asignar cada parte al operario u operarios que él elija (posteriormente se pueden grabar tantos operarios como hayan intervenido en el trabajo).

- *Emitir trabajos de Mantenimiento Correctivo (reparaciones de los equipos inventariados)*

Si se produce una avería en una máquina u otro equipo inventariado, se puede generar un parte de correctivo con solo incluir la clave del equipo en cuestión en el parte de

avería, de esta manera quedará el trabajo correctivo registrado para el control posterior del coste de mantenimiento de dicho equipo.

- *Recepcionar avisos por avería de los Clientes y generar partes de reparación*

Esta utilidad está diseñada para atender los avisos de averías que se producen normalmente en un edificio y que los inquilinos dan al Servicio de Mantenimiento. Dentro de cada Centro definido inicialmente, se pueden prefijar, si se desea, las procedencias de los avisos como distintos centros de coste, de manera que se puede llevar un control de costes de mantenimiento en base a los mismos. Esto es especialmente útil cuando se desea saber el coste de las intervenciones del servicio de mantenimiento a inquilinos a los que probablemente haya que facturarles estos servicios. También es muy útil para llevar el control de los Avisos de Avería en Asistencia Técnica.

- *Utilizar textos de Averías predefinidas*

Para aprovechar textos de averías repetitivas, estas se pueden predefinir, indicando además instrucciones de realización, materiales a utilizar, etc...

- *Confeccionar informes con los trabajos realizados*

Con los trabajos realizados y los datos mencionados anteriormente, se pueden emitir informes entre fechas determinadas.

- *Analizar los costes de mantenimiento*

Si se lleva el registro diario de los trabajos realizados, desde esta utilidad se puede tener información puntual de todos los trabajos realizados a un equipo y los costes de mantenimiento de cada equipo en un período de tiempo determinado, dentro de cada Centro definido.

- *Analizar los costes de Centros y Obras / Reformas*

Puesto que se lleva el control de todos los partes de trabajo asignados a la Obra o al Centro, se puede emitir un resumen de los costes de cada uno de ellos. Se pueden sacar los resúmenes de un Centro (u Obra) en concreto, de los trabajos realizados por un Operario, de una Especialidad concreta, o en general y siempre entre dos fechas especificadas. También se pueden emitir listados de Control de costes de Obra detallando línea por línea la Mano de Obra,

los Materiales, etc...

- *Gestión de Almacén*

Se puede llevar el control de materiales en almacenes, grabando artículos, entradas y salidas, con la particularidad de poder dar la salida de almacén al grabar el material empleado en un parte de trabajo (una vez realizado el trabajo), o hacerlo mediante un Albarán de Salida.

- *Pedidos a Proveedores*

Se pueden realizar Pedidos a los Proveedores utilizando o no las referencias de los artículos grabados en la base de datos de Artículos.

- *Imputación de Costes*

Tanto desde los Pedidos a Proveedores como desde las Facturas de Proveedores, se pueden imputar los costes del pedido a la Obra correspondiente de forma automática. También se pueden realizar las entradas de materiales en los almacenes desde las Facturas de Proveedores.

- *Gestión de Calidad*

Se puede llevar el control de documentos de un Sistema de Calidad basado en la ISO 9002 o en otras Normas. Para ello se dispone de tablas para los Documentos, para la Distribución de la Documentación, para la Calibración de Equipos de Medición y Ensayo, Registros de No Conformidades, Reclamaciones, Acciones Correctoras y Acciones Preventivas.

- *Formatos estándar y del usuario*

El programa incorpora un generador de informes que le permite modificar los formatos estándar para adaptarlos a sus necesidades funcionales y/o estéticas (añadir sus logotipos, etc...), así como crear nuevos formatos a partir de los existentes, con un nivel más avanzado de manejo de la aplicación.

FORMATOS DE FORMULARIOS

A modo de ejemplo, incluimos el formulario que nos permite gestionar los Partes de Trabajo con un ejemplo de Trabajo de Correctivo. El resto de formularios del programa se basan en el mismo formato. Los formularios disponen de 2 o más hojas donde se introduce la información. Dicha información se puede imprimir posteriormente en los formatos que incorpora el programa (de los cuales se adjuntan algunos ejemplos al final del presente documento) o en los formatos creados por el propio usuario.

GESTION DE MANTENIMIENTO. Base de datos activa: HOTEL COLIBRI - Servidor: C - (Carpeta: DATA0006)

Archivo Edición Administración Mantenimiento Almacén Compras Ventas Calidad Desplazamiento Utilidades Ventana Ayuda

MANTEDIF

Partes de Trabajo

PARTE DE TRABAJO / ORDEN DE TRABAJO

Ficha de Entrada de datos Lista de Registros de la tabla Mas datos/Costes Mas datos/Venta

Nº del parte: 727 Fecha: 16-05-2012 Hora: 10:54:41 Tipo parte: C

Nº del usuario: 0 Nivel de urgencia: c Prioridad: Normal URGENTE Urgente Critica

Persona que dá el aviso: ROSARIO GUTIERREZ Teléfono: Cliente: BIRDESH Delegación

Avería / Trabajo a realizar: no produce vapor Equipo: AUTOCLAVE Centro/Obra: BARINGL Contrato: Síñese aquí para ver datos del Centro

Tomado por / Responsable: Enviado por Internet: Edificio: Dpto.: Especialidad: 001 MANTENIMIENTO

Pendiente por y fecha prevista para la terminación: Referencia usuario: Mantenedor: 0001 Técnicos: 1 00009 JUAN MANUEL CANO UREÑA

Preventivo/Correctivo: Equipo: AU000 Nº 1 Ord. 1 Asociados: Inicial Final En curso: Dado al Técnico el día: 16-05-2012 Hora: 10:54:42

Ref. cruzada: Horas de parada: Terminado: Asignar para el día: Contabilizado: Parte de calibración: Horas previstas: Este Equipo no requiere revisión: Este Equipo no requiere revisión: Ruta: Marcada = Anular/Rechazar Desmarcada = Admitir el Parte Terminar el parte

GESTION DE MANTENIMIENTO. Base de datos activa: HOTEL COLIBRI - Servidor: C - (Carpeta: DATA0006)

Archivo Edición Administración Mantenimiento Almacén Compras Ventas Calidad Desplazamiento Utilidades Ventana Ayuda

MANTEDIF

Partes de Trabajo

FICHA DE TERMINACIÓN Y DE COSTES

Ficha de Entrada de datos Lista de Registros de la tabla Mas datos/Costes Mas datos/Venta

Fecha Terminación: 05-06-2012 Trabajo realizado: Se sustituye la válvula de alimentación de vapor Observac.: Diferencia horas: -3,58 Divisa: EURO Documento anexo: Tercos: Costes:

Técnico	Entrada	Salida	Tarifa	Horas	Precio	C.M.O.	Ini Desp.	Fin Desp.	H. desp	Precio	C.Desp	C.T.M.O.	Kms	Precio	C.K.M.
1 00009	09:00:00	12:35:00	1	3,58	12,40	44,39	::	::	0,00			44,39	0		0,00
2	::	::		0,00			::	::				0,00	0		0,00
3	::	::		0,00			::	::				0,00	0		0,00
4	::	::		0,00			::	::				0,00	0		0,00
Totales (más mano de obra incl.):				3,58		44,39			0,00		0,00	44,39	0		0,00

Alojamiento: Comidas: Diversos: Coste Dietas: 0,00 Coste Mat.: 45,23 Coste total: 89,62

Referencia	Descripción	Cant.	Unitario	Importe	Dto.	Neto	IVA	Cuota IVA	Total	Precio venta	Importe
	Válvula de vapor SARCO 1/2"	1,00	45,2300	45,2300	0,00	45,23	18,00	8,14	53,37	58,7990	8,7990

Guardar revisión en histórico: Limpiar al salir: Albarán salida: TNR NA

FORMATOS DE DOCUMENTOS IMPRESOS

A continuación se incluyen algunos formatos de documentos impresos, que pueden ser adaptados a las necesidades de los usuarios desde el mismo programa.

Codigo	Cant.	Equipo	Ubicación	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Revisión	Horas	Manten.
Instalación: BAR INGLÉS																		
AG000-1	1	AGITADOR				10										ANUAL	0,30	
						15										QUINQUENAL	2,55	
						10	11	10	10	11	10	12	10	10	12	MENSUAL	16,50	
AK000-1	1	CANALETA				14						12				SEMESTRAL	1,00	
AU000-1	1	AUTOCLAVE	Office			15										ANUAL	0,20	
						14						12				SEMESTRAL	0,80	
						14	12	12	13	12	12	12	13	14	12	MENSUAL	5,00	
						14/2...	4/11...	9/16...	6/13...	4/11...	8/15...	5/12...	3/10...	7/14...	5/12...	SEMANAL	21,50	
VE000-1	1	VASO DE EXPANSION	terracea								22					ANUAL	1,80	
				20	21	21	22	20	20	20			20	20	21	20	MENSUAL	6,60
Horas totales por meses:				0,60	0,60	8,20	5,25	4,75	4,75	5,25	5,95	5,65	5,25	4,75	5,25		56,25	

Planning anual de mantenimiento preventivo

BIRDIES HOTELS		DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO			
		Nº DE PARTE: 52			
PARTE DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		CÓDIGO DE BARRAS PARA CONTROL DE PRESENCIA			
EQUIPO: LAMPARAPIE	CODIGO: AC000-1-1	FECHA PREV: 08-04-2010			
CENTRO: HABITACION 127	REVISIÓN: A	FECHA REAL: 09-04-2010			
SERVICIO: ALUMBRADO	ANUAL	TIEMPO EMPL.: _____			
UBICACIÓN: RINCON HABITACION	FIRMA: _____	Vº Bº: _____			
OPERARIO: JOSE ANGEL MORATILLA					
Operación	Hecha	Medida	Unid.	RESULTADO C R NA	Observaciones
Desmontaje y limpieza de elementos calefactores en condiciones de transmisión deficiente.	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Inspeccionar el estado del aislamiento térmico.	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Fragmento de parte de trabajo de preventivo



PEDIDO A PROVEEDORES

Nº Proveedor				C.I.F./N.I.F.		Nº Técnico		Hoja de		COMPRAS
00000001						00003		1 1		
Fecha		Nº de pedido			Divisa					
02-12-2011		COLI-2			EURO					

Referencia obra: BAR INGLÉS Nº de parte: 0 Nº de vale: 0

Nº albarán: Presupuesto:

DETALLE						
Referencia	Descripción	Cantidad	Precio	Importe	% Dcto	TOTAL
CORR000001	CORREAS TRAPEZOIDALES PIRELLI 37/110 Z	2,00	10,5000	21,0000		21,00
LAMP00001	LAMPARAS DE 20 W OSRAM DULUX AHORRO ENERGIA	30,00	3,8500	115,5000		115,50

Fragmento de Pedido a Proveedores

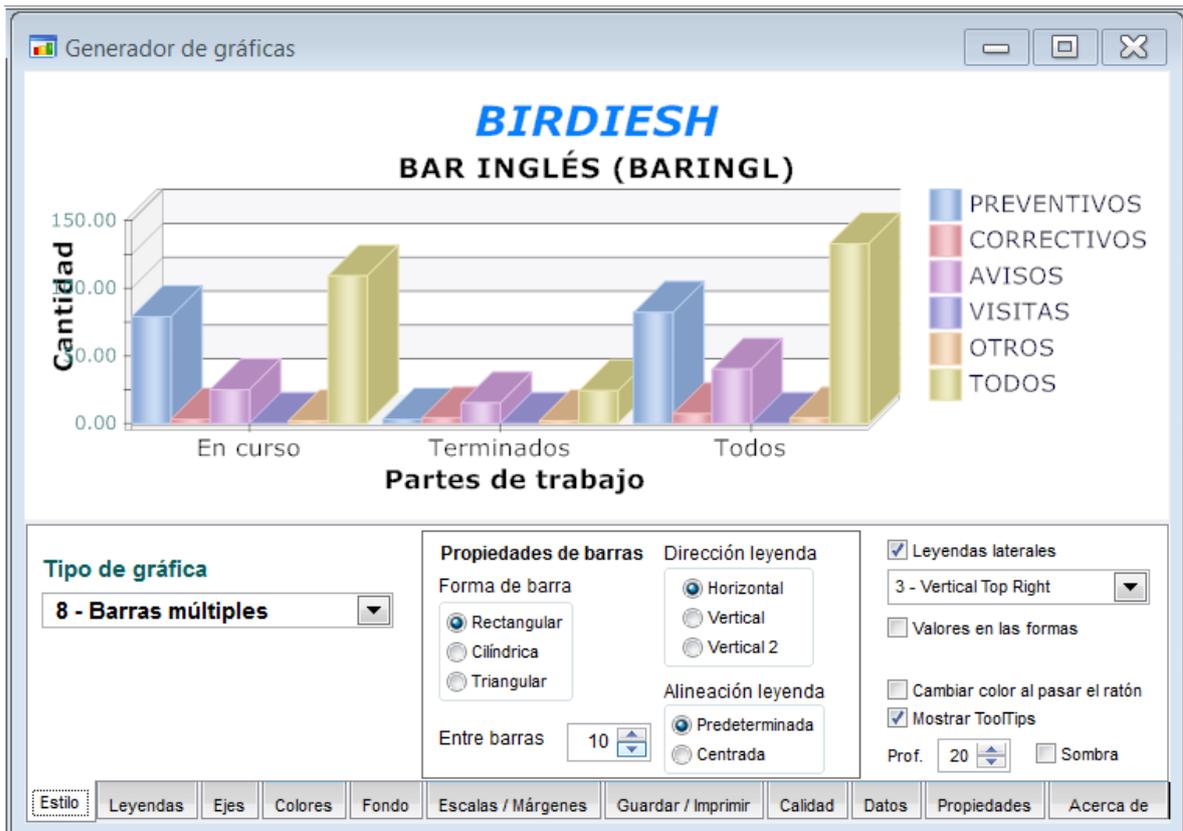


Gráfico de Cantidad de Partes de un Centro por tipo



Pantalla de menú del Add-on de Help Desk (Avisos por Internet)

Nº Parte	Nº Incidencia	Fecha	Hora	Avería/Trabajo a realizar	Centro	Dado por	Localización	Tel.Cont.	Tipo Estado	Atendido	Fecha Term.	Urgen
19	0	24/02/2010	10:26:10	no luce	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 2/HABITACION 202 (HAB202)		En el baño de señoras		C Terminado	/// : :	24/02/2010	Normal
23	0	09/03/2010	16:23:35		HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 1/HABITACION 126 (HAB126)				C Dado (00003)	/// : :		Normal
24	0	25/03/2010	22:58:47	hshh	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 1/HABITACION 124 (HAB124)	CHARO			A Dado (00004)	/// : :		Normal
25	0	25/03/2010	23:13:10	bggrsf	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 3/HABITACION 306 (HAB306)	CHARO			A En curso	/// : :		Normal
26	0	25/03/2010	23:20:25	BAÑERA CASCADA	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 7/HABITACION 715 (HAB715)	CHARO			A En curso	/// : :		Normal
27	0	25/03/2010	23:21:09	ESPEJO ROTO	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 7/HABITACION 133 (HAB133)	CHARO			A Pendiente	/// : :		Normal
28	0	25/03/2010	23:25:05	ESTA ATASCADA	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 2/HABITACION 211 (HAB211)	CHARO			C En curso	/// : :		Normal
29	0	26/03/2010	10:04:31	hay una fuga de agua está suelto el cable Equipo: LAMPARAPIE Ubicación: RINCON HABITACION	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 3/HABITACION 306 (HAB306)	CHARO	baño		A Terminado	/// : :	26/03/2010	Normal
34	0	30/03/2010	13:31:07	para quebrada cabecero derecha Equipo: CANA Servicio: MOVILIARIO	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 3/HABITACION 307 (HAB307)	CHARO			C En curso	/// : :		Normal
37	0	30/03/2010	13:52:12	No enfría Equipo: BOMBA CLIMATIZACIÓN	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA 5/HABITACION 510 (HAB510)	CHARO			C En curso	/// : :		Normal
38	0	30/03/2010	13:59:39	Ubicación: SOTANO 1 Servicio: CLIMATIZACIÓN	HOTEL COLIBRÍ/SALONES/SALON DUQUE DE WINCHESTER (SALONDW)	CHARO			C En curso	/// : :		Normal
39	0	30/03/2010	17:05:37	fevafdsuv	HOTEL COLIBRÍ/PLANTA -1 (PLANTA-1)	CHARO			A En curso	/// : :		Normal

Consulta de Lista de Partes en el Help Desk

El programa **MANTEDIF** está siendo ampliado constantemente en sus funciones. Además de las mencionadas, se puede extraer información sobre las horas trabajadas por los Técnicos, el control de contadores y consumos, la generación de gráficas, el cálculo de Indicadores de Mantenimiento, etc... En el momento de leer esta información estos temas ya están añadidos al programa y operativos, y otros muchos se van incorporando día a día, haciendo de MANTEDIF el Programa para Gestión de Mantenimiento más completo y asequible de su categoría.

Podrá conseguir MANTEDIF por un precio mucho más barato que otros programas de la competencia.

ESTA INFORMACIÓN PUEDE NO ESTAR ACTUALIZADA, O PUEDE NO SER TOTALMENTE REPRESENTATIVA DEL PROGRAMA EN SU SITUACIÓN ACTUAL. EN TODO CASO EL PROGRAMA SIEMPRE TENDRÁ PRESTACIONES SUPERIORES A LAS EXPUESTAS EN ESTE FOLLETO