



PROYECTO DE DISEÑO DE BASE DE DATOS PARA GESTION DEL MANTENIMIENTO EN UNA PLANTA INDUSTRIAL.-

Realizado por: JOSE LOPEZ GARCIA

Ingeniero de Organización Industrial

Tutor: ADOLFO CRESPO MARQUEZ

Doctor Ingeniero Industrial



INDICE.-

1.	INTRODUCCION.-	3
2.	OBJETO DEL PROYECTO.-	6
3.	ANTECEDENTES.-	6
3.1.	DESCRIPCION DE LA PLANTA.-	7
3.2.	PROCESO INDUSTRIAL.-	8
3.3.	GESTION DEL MANTENIMIENTO ACTUAL.-	10
3.3.1.	ALCANCE.-	10
3.3.2.	TIPOS DE MANTENIMIENTO QUE SE DESARROLLAN.-	11
3.3.2.1.	MANTENIMIENTO CORRECTIVO.-	12
3.3.2.2.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO.-	12
3.3.2.3.	MANTENIMIENTO DE MEJORA.-	13
3.4.	LA ORDEN DE TRABAJO.-	13
3.5.	INDICADORES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS.-	14
3.5.1.	COSTE DEL CICLO DE VIDA.-	14
3.5.2.	EFICACIA DEL MANTENIMIENTO.-	14
3.5.3.	EFICIENCIA DEL MANTENIMIENTO.-	14
3.5.4.	TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO MEDIO ENTRE FALLOS.-	14
3.5.5.	TIEMPO MEDIO ENTRE FALLOS.-	14
3.5.6.	TIEMPO DE REPARACIÓN MEDIO.-	14
4.	METODOLOGIA EMPLEADA.-	14
4.1.	COMPONENTES BASICOS.-	15
4.2.	ENTRADAS Y SALIDAS DEL PROCESO DE DESARROLLO.-	16
4.2.1.	ENTRADAS.-	16
4.2.2.	SALIDAS.-	17
4.3.	FASES DE DESARROLLO.-	17
4.4.	RELACION ENTRE LAS FASES DEL DISEÑO DE UNA BASE DE DATOS Y LAS CLASICAS DE UN SISTEMA DE INFORMACION.-	20
5.	DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.-	20
5.1.	ESTUDIO PREVIO Y PLAN DE TRABAJO.-	23



5.1.1.	DECISIÓN POLÍTICA Y FIJACIÓN DE OBJETIVOS (ESTUDIO DE VIABILIDAD).-	23
5.1.2.	EVALUACIÓN PREVIA DE MEDIOS Y COSTES.-	23
5.1.3.	ESTRUCTURA ORGÁNICA.-	24
5.1.4.	PLAN DE TRABAJO.-	27
5.2.	CONCEPCIÓN DE LA BASE DE DATOS Y SELECCIÓN DEL EQUIPO.-	29
5.2.1.	CONCEPCIÓN.-	30
5.2.1.1.	ANÁLISIS DEL SISTEMA EXISTENTE.-	30
5.2.1.2.	REQUISITOS DE LOS USUARIOS.-	33
5.2.1.3.	MODELADO CONCEPTUAL (MODELO E/R).-	36
5.2.1.4.	EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE EQUIPO FÍSICO Y LÓGICO NECESARIOS.-	39
5.2.2.	DISEÑO Y CARGA.-	40
5.2.2.1.	DISEÑO LOGICO (MODELO REALACIONAL).-	41
5.2.2.2.	NORMALIZACION.-	43
5.2.2.3.	DISEÑO FISICO (MODELO FISICO).-	45
5.2.2.4.	CARGA.-	47
5.2.3.	PRUEBAS DE PROGRAMAS.-	48
6.	SEGURIDAD DE LA BASE DE DATOS.-	49
7.	OBJETOS DE LA BASE DE DATOS: PROPIEDADES Y CODIGO.-	50
8.	PROGRAMA GESTMANT.-	50
8.1.	PANEL DE CONTROL PRINCIPAL.-	50
8.2.	GESTION DE ORDENES DE TRABAJO.-	51
8.3.	GESTION DE ALMACEN.-	60
8.4.	GESTION DE COSTES.-	62
8.5.	HISTORICO DE INTERVENCIONES.-	67
8.6.	PERSONAL DE MANTENIMIENTO.-	70
8.7.	INDICADORES TECNICOS Y ECONOMICOS.-	71
9.	CONCLUSIONES.-	77
	BIBLIOGRAFIA.-	78
	ANEXO: OBJETOS DE LA BASE DE DATOS (PROPIEDADES Y CODIGO).-	80



1. INTRODUCCION.-

En la actualidad, las empresas garantizan su existencia en el mercado en base al cumplimiento de una serie de exigencias de calidad cada vez mayores, exigencias que les vienen impuestas por sus propios clientes, la competencia y los potenciales clientes. En muchas ocasiones no sólo hay que superar año tras año el estándar exigido de calidad, sino que hay que hacerlo a un coste cada vez menor.

*Ello ha llevado a la empresa PROCEMSA perteneciente al grupo CIPRASA (Figura 1.1), a una revisión de los procesos, e identificar todos y cada uno de aquellos puntos susceptibles de mejora y a asignar prioridades para su posible y definitiva solución, entrando así en una **política de mejora continua**, con el fin de obtener mejores resultados.*



Figura 1.1



Será fundamental tener el **control sobre los procesos**, y para ello será necesario el uso de herramientas que cuantifiquen los outputs de dichos procesos, arrojen una estadística de los resultados obtenidos, que permitan conocer exactamente el punto de partida y los objetivos de futuro, y establecer así una planificación de resultados en tiempo, de manera que en todo momento se pueda diagnosticar si la línea seguida es coherente con los objetivos o se desvía de ellos.

La empresa PROCEMSA, por lo expuesto anteriormente, es consciente de la necesidad de ser competitiva. Para ello debe incidir en los tres parámetros fundamentales de la competitividad, calidad, precio y plazo, con la política que se propuso hace años (Figura 1.2), esta es, **de mejora continua** siendo su objetivo el “**cero defectos y cero averías**”.

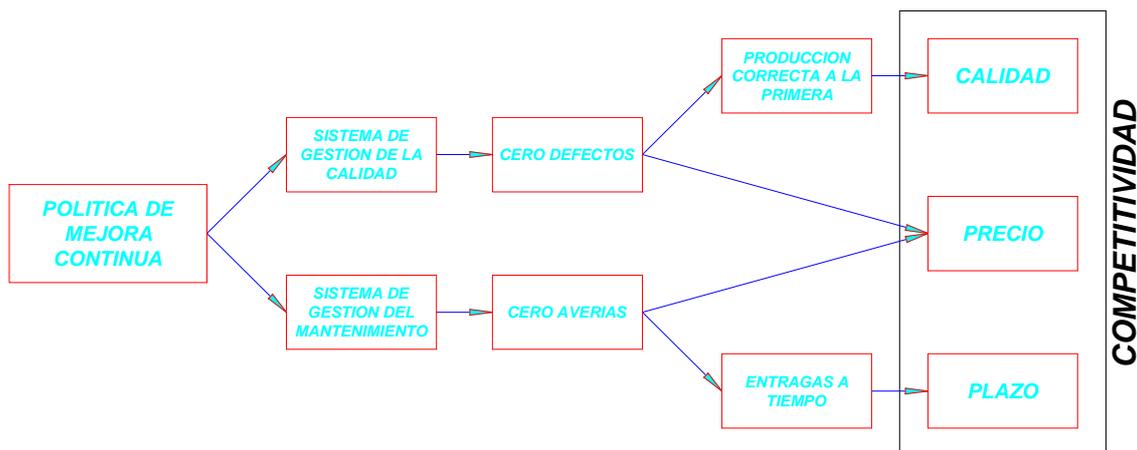


Figura 1.2

Dado que en el año 2000 implantó y certificó el Sistema de Gestión de la Calidad (cero defectos), quiere ahora mejorar el Sistema de Gestión del Mantenimiento (cero averías), por considerar que ambos sistemas son pilares básicos de mejora de la competitividad (calidad, precio y plazo).

En línea con estos objetivos tendrá lugar la implantación de un sistema de gestión del mantenimiento asistido por ordenador, que simplifique y agilice los procesos de gestión de los equipos, personal y tareas de mantenimiento, así como la gestión y



conocimientos de los recambios utilizados y los stocks disponibles de los mismos. De esta forma se podrán ajustar estos stocks a las necesidades y se evitará la existencia de obsoletos, que falseen las necesidades.

Mejorando el sistema de gestión de los equipos, conseguiremos alargar el tiempo de vida de la maquinaria, así como mejorar y ajustar las condiciones de trabajo de la misma, lo que nos llevará a mejorar la calidad de los productos obtenidos, entendiendo como parte de la misma, las **entregas a tiempo (plazo)** y la **realización correcta de la producción de los mismos a la primera (calidad)**, en línea pues de conseguir el objetivo **cero defectos y cero averías (precio)**.

Para implantar la Gestión del Mantenimiento Asistida por Ordenador (GMAO) puede optarse por:

a)-Utilizar un paquete informático estándar con ajustes para adaptarlo a las necesidades de la planta.

Inconvenientes:

- *Hay que analizar previamente los estándares existentes en el mercado, es decir, consultar los distintos programas y compararlos con objeto de decidir cuál de ellos se ajusta más a las necesidades de nuestra empresa.*
- *Hay que llevar a cabo las modificaciones de adaptación al inicio de la implantación del programa, ya que después se hace muy complicado introducirlas.*
- *Cada vez que llega una modificación del programa, una nueva versión, deberán realizarse una serie de pruebas previas a su instalación definitiva; si la versión se ajusta a los cambios solicitados, puede ya implantarse con la base de datos real actualizada para operar; en caso contrario, deberán continuar las comprobaciones con la base de datos de prueba, creada con anterioridad con algunos datos reales pero no actualizada, identificar todo cuanto no se ajuste a lo solicitado, y entregarlo de nuevo al proveedor para que realice los reajustes necesarios, y así sucesivamente.*



- Si la nueva versión se ajusta a los requerimientos, habrá que introducir la misma en el sistema real con la base de datos de explotación, con lo cual será necesario advertir a todos los usuarios que durante un lapso de tiempo el sistema no va a estar operativo, y una vez que se pueda volver a trabajar con él se hará necesario comentar las modificaciones introducidas a los usuarios afectados, lo cual tendrá un nivel de complejidad variable.
- Aunque consideremos que el programa se ajusta suficientemente a nuestras necesidades, una vez realizadas las modificaciones surgirán nuevos requerimientos.

b)-Diseñar una base de datos a medida para que cumpla todos los requerimientos de la planta.

El principal inconveniente es que es una opción más costosa.

La Dirección consideró que se estudiara esta opción, puesto que la empresa tiene cuatro plantas (Figura 1.1) y el tema del coste del programa no tendría tanta repercusión.

Intervinieron los tres departamentos, directamente implicados, de Producción, Mantenimiento y Calidad-Medio ambiente. Se realizó un estudio de viabilidad y se vieron las importantes ventajas a la hora de diseñar nuevos módulos (producción, calidad, seguridad, medio ambiente, etc.) y de actualizar la base de datos por la aparición de nuevos requerimientos.

Finalmente se optó por el diseño de una base de datos para la gestión del mantenimiento en la factoría.

2. OBJETO DEL PROYECTO.-

El presente proyecto tiene por objeto crear una base de datos que permita a la empresa PROCEMSA informatizar la gestión del mantenimiento en la Factoría de Utrera y conseguir los objetivos indicados en el apartado anterior.

3. ANTECEDENTES.-



En este apartado realizo una descripción de la planta, del proceso industrial y del mantenimiento que desarrolla.

3.1. DESCRIPCION DE LA PLANTA.-

La planta se compone de una nave principal y varias naves adjuntas para los servicios necesarios (Figura 3.1).

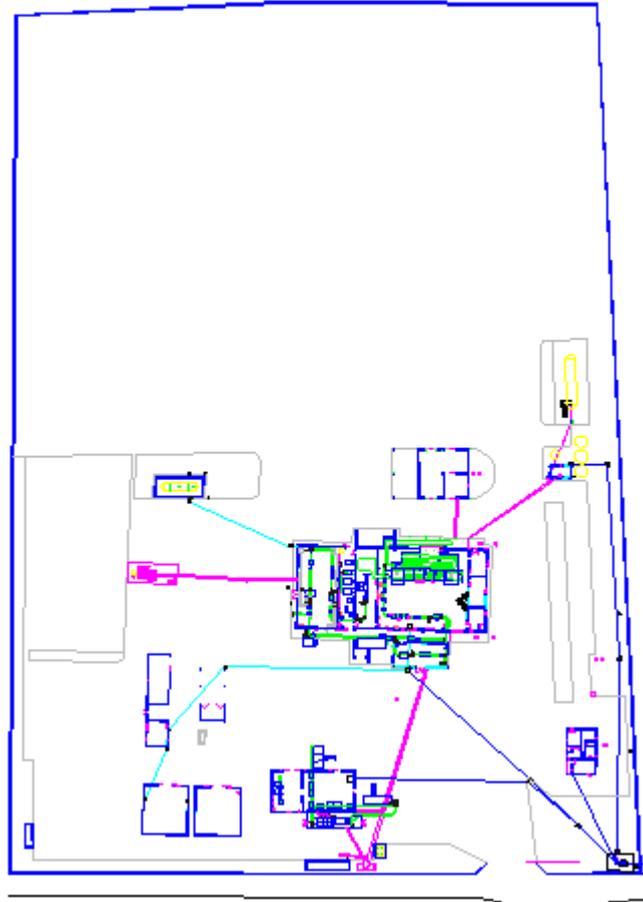


Figura 3.1

La nave principal (Figura 3.2) se compone de un módulo de dos plantas de 80 m² cada una, dedicadas a oficinas, laboratorio de control de calidad, almacén de repuestos y servicios de los operarios (vestuario, comedor y aseos) y el resto de la nave 920 m² se dedica al proceso productivo y se divide como sigue:

- PALETIZADO.



- VOLADIZO DE SELECCIÓN.
- DESGASIFICADO.
- SALA DE COMPRESORES.
- GRANALLADO.
- VOLADIZO DE FILTRO.
- ACABADO.
- NAVE DE GASEADO.

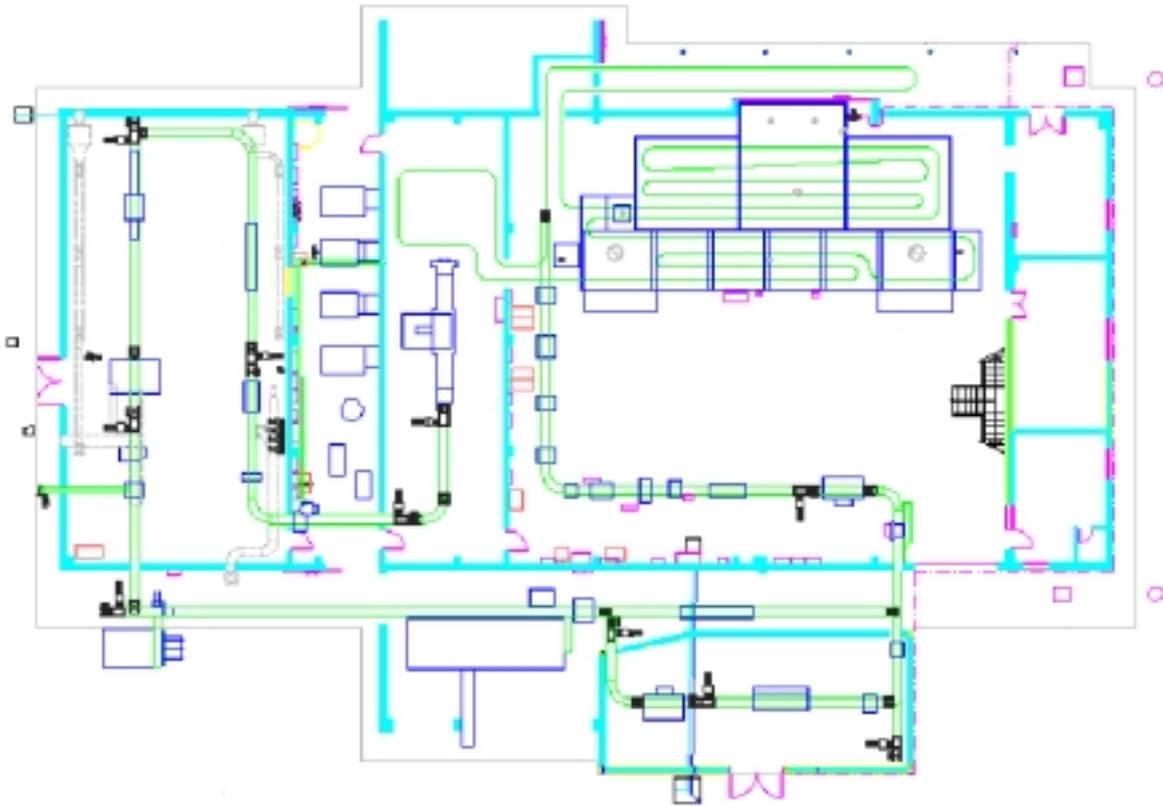


Figura 3.2

3.2. PROCESO INDUSTRIAL.-



Es un proceso de cadena de producción, totalmente automatizado, para realizar las pruebas periódicas de botellas de G. L. P. según el R. A. P., estas son:

- *Aprovisionamiento paletizadora.*
- *Selección de envases.*
- *Apartado automático botellas con gas.*
- *Desgasificado:*
 - *Quitar válvula.*
 - *Lavado interior.*
- *Prueba hidráulica:*
 - *Llenado de agua.*
 - *Presión de 30 Kg/cm². durante 30 segundos.*
 - *Vaciado de agua.*
 - *Comprobación restos de agua.*
- *Pintura:*
 - *Colocación automática de tapón.*
 - *Granallado.*
 - *Aplicación de imprimación.*
 - *Aplicación de esmalte.*
 - *Polimerizado de pintura.*
- *Semiterrajado:*
 - *Limpieza de rosca.*



- *Repasar rosca con macho cónico.*
- *Tarado:*
 - *Tara.*
 - *Impresión marcas de tara.*
- *Impresión código de barras.*
- *Tampografiado de etiqueta CE.*
- *Gaseado:*
 - *Fase líquida.*
 - *Fase gaseosa.*
 - *Comprobación fugas.*
- *Comprobación juntas.*
- *Punzonado de marcas en aro base.*
- *Paletizado y carga.*

3.3. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO.-

3.3.1. ALCANCE.-

El Plan de Mantenimiento afecta a todas las máquinas, equipos o instalaciones de la Factoría de PROCEMSA en Utrera y se relacionan a continuación:

- **Componentes del proceso de fabricación:**
 - *Medios productivos (maquinaria).*
 - *Manipulación (grúas y material de elevación y transporte).*
- **Servicios al proceso de fabricación:**



- Aire comprimido (compresores, etc.).
- Instalación eléctrica.
- Gas y fluidos.
- **Servicios generales:**
 - Calefacción (calderas) y climatización en general (aire acondicionado), de todos los edificios incluidas las oficinas.
 - Agua.
 - Red de fecales.
 - Instalación eléctrica en general.
- **Conservación de naves industriales.**
- **Obra civil consecuencia de cualquiera de los elementos anteriores.**

3.3.2. TIPOS DE MANTENIMIENTO QUE SE DESARROLLAN.-

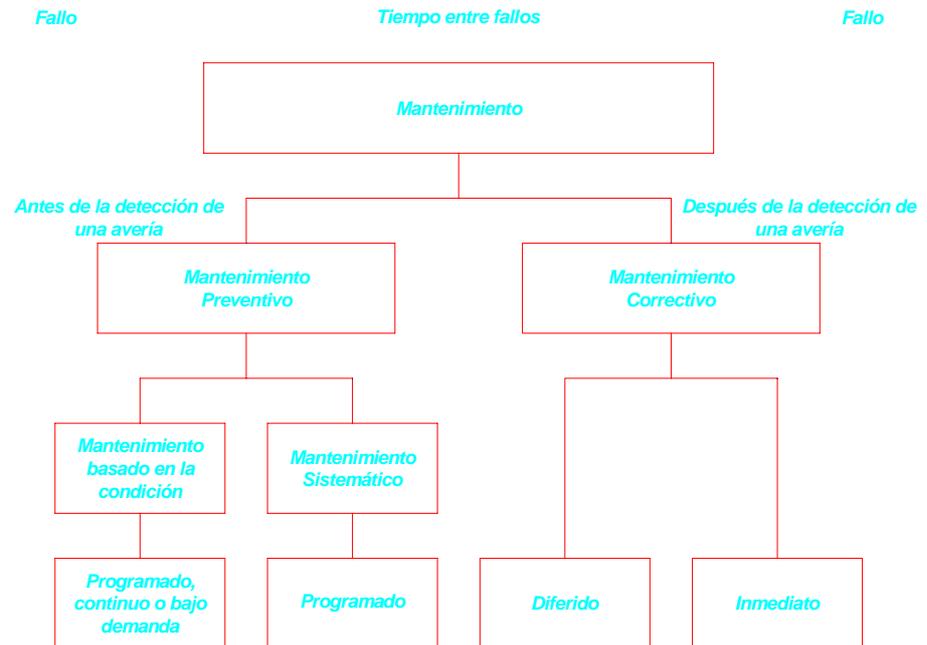


Figura 3.3

3.3.2.1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.-

Se entiende por mantenimiento correctivo aquel que consiste en reparar el equipo después de que se haya averiado y cuyas pérdidas deberá intentarse que se limiten a los costes de la reparación, es decir, intervenciones para eliminar disfunciones de las instalaciones, que deben ser subsanadas tan pronto como sea posible, según la prioridad que se les asigne, que se han detectado de forma inesperada en el curso de la actividad de la instalación.

Al detectarse la necesidad de intervención, se generará la debida O.T.

3.3.2.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.-

Inspecciones, planes de lubricación, limpieza, ajuste o sustitución, de acuerdo con las especificaciones de los equipos y planes de producción (se considerarán los parámetros



de medida definidos para cada equipo: horas de trabajo efectivo, número de piezas fabricadas, etc. En caso de gran regularidad de la producción, se podrá emplear el calendario natural). Se introducirá aquí, como realimentación, el histórico de intervenciones pasadas.

Cada necesidad de intervención generará la correspondiente O.T.

3.3.2.3. MANTENIMIENTO DE MEJORA.-

El mantenimiento de mejora comprende las mejoras realizadas sobre el equipo o sus componentes a fin de facilitar y realizar adecuadamente el mantenimiento preventivo. En este tipo de mantenimiento estarían las mejoras efectuadas para solucionar los puntos débiles del equipo.

3.4. LA ORDEN DE TRABAJO.-

La "Orden de Trabajo" (O.T.) es el vehículo portador de la información básica involucrada en las decisiones a nivel operativo. Se comporta como corazón de las entradas al sistema, a partir de la cual se alimentará la base de datos. La O.T. no tiene por que presentar el mismo formato para todas las tareas de mantenimiento. En algunos casos podrá ser lo más conveniente, pero en la mayoría, será recomendable elaborar variantes para necesidades concretas (inspecciones, lubricación, resultado de ciertas monitorizaciones, etc.).

Toda acción operativa de mantenimiento, de cualquier tipo, está soportada por una Orden de Trabajo, que recoge a su vez los datos para la realimentación del sistema; es decir, la Orden de Trabajo contiene, entre otra información, síntoma (codificado al generar la O.T.), causa y solución (codificados una vez ejecutada la O.T.).

La O.T. será generada, por tanto, cada vez que se realicen operaciones de Mantenimiento Correctivo (Planificado o no), Preventivo (Planes Cíclicos de trabajo: inspección, lubricación, ajuste o substitución; e Intervenciones



Preventivas No-Cíclicas) y Mantenimiento de mejora.

3.5. INDICADORES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS.-

3.5.1. COSTE DEL CICLO DE VIDA.-

Todo coste generado durante el ciclo de vida del elemento. Para un usuario o un propietario el coste total del ciclo de vida puede incluir los costes relativos a la adquisición, operación, mantenimiento y retirada del elemento.

3.5.2. EFICACIA DEL MANTENIMIENTO.-

Razón entre el objetivo en el desarrollo del mantenimiento y el resultado real.

3.5.3. EFICIENCIA DEL MANTENIMIENTO.-

Razón entre los recursos planificados o esperados, necesarios para ejecutar la tarea de mantenimiento requerida, y los recursos realmente utilizados.

3.5.4. TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO MEDIO ENTRE FALLOS.-

Esperanza matemática del tiempo de funcionamiento entre fallos.

3.5.5. TIEMPO MEDIO ENTRE FALLOS.-

Esperanza matemática del tiempo entre fallos.

3.5.6. TIEMPO DE REPARACIÓN MEDIO.-

Esperanza matemática del tiempo de reparación.

4. METODOLOGIA EMPLEADA.-

Se ha utilizado la metodología "METRICA. Versión 3" del Ministerio de Administraciones Públicas.



Se definen en este apartado algunos componentes básicos y herramientas empleados, así como, las fases del desarrollo de la base de datos.

4.1. COMPONENTES BASICOS.-

- **Metodología:** conjunto de modelos, lenguajes y otras herramientas que nos facilitan la representación de los datos en cada fase del proceso de diseño de una base de datos, junto con las reglas que permiten el paso de una fase a la siguiente.
- **Herramienta:** cualquier recurso particular a disposición de la metodología para realizar las operaciones que en ella se prevén; herramientas serán los diagramas, grafos, teorías, etc. que se han de aplicar a las distintas fases del desarrollo.
- **Modelo de datos:** conjunto de conceptos, reglas y convenciones que permiten describir y manipular los datos de la parcela del mundo real que constituye nuestro universo del discurso; el esquema obtenido al aplicar un modelo de datos a un cierto universo del discurso constituirá la visión que del mundo real tiene el diseñador, el cual lo contempla bajo los objetivos impuestos por el sistema de información que está creando
- Lenguaje de datos:** está siempre basado en un determinado modelo de datos y es el resultado de definir una sintaxis para el mismo, lo que va a permitir expresar un esquema (basado, por ejemplo, en el modelo relacional) en una sintaxis concreta (como, por ejemplo, la del SQL).
- **Documentación:** nos permitirá describir de forma normalizada los resultados de cada etapa, facilitando así la labor del diseñador y ayudando al mantenimiento de la base.
- **Reglas:** actuarán sobre los elementos de entrada en cada fase para conseguir (de manera semiprogramable) las salidas de cada una de ellas, permitiendo en algunos casos elaborar distintas alternativas de diseño.



Estos cinco conceptos (modelos, lenguajes, documentación, otras herramientas y reglas), están estrechamente ligados: un lenguaje permite la expresión organizada de los conceptos del modelo, los modelos no pueden aplicarse de forma satisfactoria sin una metodología, y una metodología será más eficaz con el apoyo de herramientas que faciliten su aplicación y con reglas que permitan pasar de una etapa a otra, ayudando a resolver los problemas que van apareciendo en el proceso de diseño, el cual debe estar perfectamente documentado para que puedan llevarse a cabo las revisiones y el mantenimiento. Los participantes (directivos, usuarios e informáticos) constituyen un elemento esencial del desarrollo.

4.2. ENTRADAS Y SALIDAS DEL PROCESO DE DESARROLLO.-

Podemos considerar que en el proceso de desarrollo de una BD existen una serie de entradas y de salidas que pasamos a resumir:

4.2.1. ENTRADAS.-

- **Requisitos de información y objetivos:** que se han especificado al plantearse el diseño de la BD; estos requisitos se obtendrán de las entrevistas con los usuarios, del análisis de los documentos a generar (por ejemplo, listados, pantallas, formularios, etc.), junto con los objetivos de la organización.
- **Requisitos de los procesos:** esto es, las distintas características que deben cumplir los programas o aplicaciones que actúen sobre la BD, por ejemplo, en cuanto a tiempo de respuesta.
- **Especificaciones del SGBD:** que incluirán el modelo de datos soportado, además de las características de rendimiento, seguridad, lenguajes, etc. También hay que estudiar los distintos módulos o herramientas que pueden facilitar el diseño lógico y físico de la base de datos. Algunas de estas herramientas (lenguajes de cuarta generación, CASE, etc.) pueden ser proporcionadas también por proveedores distintos de los SGBD.



- **Configuración del equipo físico y del S. O.:** que influirán en mayor o menor medida en el desarrollo de la base de datos, así como en la etapa de diseño físico y ajuste de la misma.

4.2.2. SALIDAS.-

- **Estructuras lógicas de datos:** como resultado del proceso del desarrollo se obtendrá el esquema conceptual, el esquema lógico en el modelo soportado por el SGBD, así como algunas de las principales vistas de usuario que se precisen para interactuar con la BD.
- **Estructura de almacenamiento:** esto es, el esquema interno, donde aparecerán especificados los parámetros y aspectos de diseño físico del sistema, como son, particiones, definiciones de espacio, índices, agrupamientos, etc.
- **Normativa de explotación:** donde se incluirán aspectos de seguridad para la explotación y el mantenimiento de la base.
- **Especificaciones para los programas de aplicación:** para los que se determinan ciertas características a cumplir, especialmente en lo que se refiere al mantenimiento de la seguridad de la base, que no pueden ser recogidas en el esquema.

4.3. ENFOQUE EMPLEADO EN EL DISEÑO.-

1º) DISEÑO CONCEPTUAL (MODELO E/R):

Para resolver el problema de comunicación entre el usuario y el diseñador, utilizamos un enfoque basado en el ME/R.

Este modelo, sencillo pero, a la vez, suficientemente potente permite entablar un diálogo entre el usuario y el diseñador; diálogo que facilitará que se despejen dudas y aclaren aspectos del universo del discurso a modelar.

En el fondo, el ME/R permite representar conceptualmente los objetos a modelar con un buen nivel de abstracción.



Permite también este modelo la colaboración de los especialistas con los usuarios; de manera que estos últimos pueden participar activamente como protagonistas del diseño.

2º) **ESQUEMA LÓGICO (MODELO RELACIONAL):**

A partir del esquema conceptual resultado de la etapa anterior y considerando el modelo de datos en el que se basa el SGBD así como los requisitos de los procesos, se obtiene el esquema lógico global, esto es, el esquema global de la BD, en el modelo Relacional propio del SGBD.

3º) **NORMALIZACION:**

Para considerar el diseño de la base de datos correcto lo hemos sometido a las restricciones correspondientes a tres formas normales, que se definen ahora:

➤ **Primera forma normal (1FN):**

Una entidad está en 1FN si no tiene grupos repetitivos, es decir, un atributo sólo puede tomar un único valor de un dominio simple.

Una vez identificados los atributos que no dependen funcionalmente de la clave principal, se formará con ellos una nueva entidad y se eliminarán de la antigua. La clave principal de la nueva entidad estará formada por la concatenación de uno o varios de sus atributos más la clave principal de la antigua entidad.

➤ **Segunda forma normal (2FN):**

Una entidad está en 2FN si está en 1FN y todos los atributos que no forman parte de las claves candidatas (atributos no principales) tienen dependencia funcional completa respecto de éstas, es decir, no hay dependencias funcionales de atributos no principales respecto de una parte de las claves. Cada uno de los atributos de una entidad depende de toda la clave.



Una vez identificados los atributos que no dependen funcionalmente de toda la clave, sino sólo de parte de la misma, se formará con ellos una nueva entidad y se eliminarán de la antigua. La clave principal de la nueva entidad estará formada por la parte de la antigua de la que depende funcionalmente.

➤ **Tercera forma normal (3FN):**

Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos sus atributos principales dependen directamente de la clave primaria, es decir, no hay dependencias funcionales transitivas de atributos no principales respecto de las claves.

Una vez identificados los atributos que no dependen de otro atributo distinto de la clave, se formará con ellos una nueva entidad y se eliminarán de la antigua. La clave principal de la nueva entidad será el atributo del cual dependen. Este atributo en la entidad antigua, pasará a ser una clave ajena.

El enfoque de la metodología que aquí utilizamos es el de ir adaptando el rigor de la notación a medida que progresa el diseño, pensando en cada fase en el tipo de usuarios que se encuentran involucrados.

Con esto se consiguen una serie de ventajas:

- *Se requiere menos especialización por parte del diseñador. Los usuarios pueden participar en el diseño.*
- *El diseño es más fácil de verificar por parte de las personas involucradas en el mismo.*
- *La estructura obtenida es flexible y fácil de mantener.*
- *El afinamiento físico es más sencillo.*
- *Cada fase tiene su propia documentación, más o menos formal, según las características de la correspondiente fase.*



Las herramientas CASE suelen permitir soportar metodologías más o menos formales, por lo que este enfoque es compatible con la aplicación de este tipo de herramientas.

4.4. RELACION ENTRE LAS FASES DEL DISEÑO DE UNA BASE DE DATOS Y LAS CLASICAS DE UN SISTEMA DE INFORMACION.-

Las fases del diseño de la **BD** se pueden relacionar con las clásicas del diseño de un SI:

- El **análisis funcional** integra el modelado conceptual, en el que, a partir de los requisitos de información, se produce el esquema (o vista) conceptual.
- El **diseño** (a veces llamado análisis orgánico) integra los diseños lógico y físico de datos.

5. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.-

El desarrollo de una base de datos se integra dentro de un proceso amplio que alcanza desde que se toma la iniciativa de crear la base de datos hasta que se encuentra totalmente operativa.

La creación de una base de datos es, generalmente, una operación difícil, larga y costosa, que no puede improvisarse. No se trata solamente de un problema técnico, ya que las repercusiones que esta decisión puede tener en todos los niveles de la empresa (transferencia de responsabilidades entre personas y servicios, reorganización del departamento de informática, formación de los usuarios, cambio de determinados métodos de trabajo, etc.) hacen de ella una decisión que atañe a la política empresarial, por lo que no debe ser abordada en exclusiva por los técnicos.

Así pues, la responsabilidad de las decisiones relativas a todo el proceso de creación de una base de datos no corresponde únicamente a los informáticos, sino que, en ciertas fases, son los directivos y los usuarios quienes tienen, incluso, el protagonismo.



Voy a desarrollar en los apartados siguientes las distintas fases que comprende la puesta en marcha de un sistema de información orientado hacia las bases de datos, las cuales se encuentran resumidas en la Figura 4.1. y desarrolladas con sus actividades en la Figura 4.2.

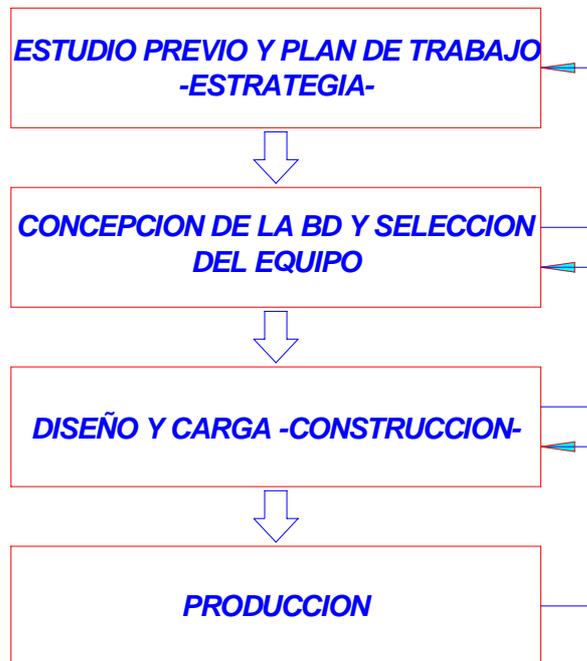


Figura 4.1

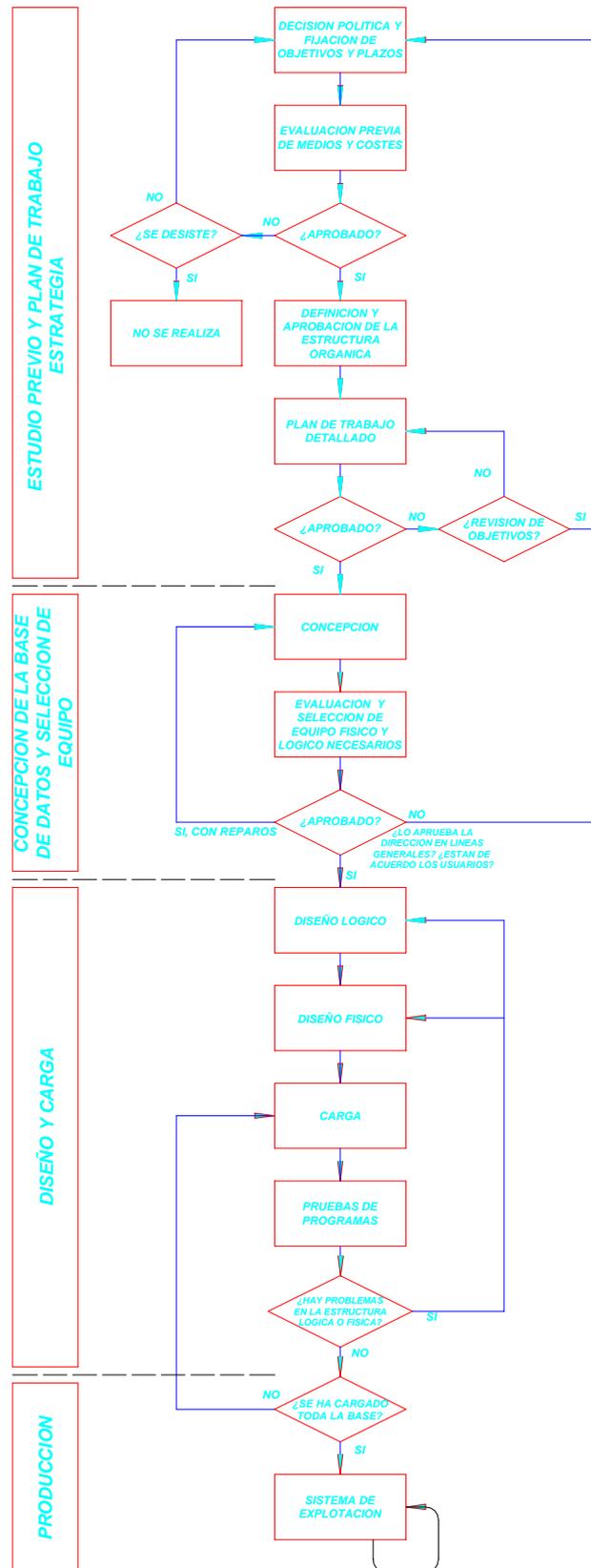


Figura 4.2



5.1. ESTUDIO PREVIO Y PLAN DE TRABAJO.-

Esta fase, a veces llamada de análisis previo, estudio de oportunidad o viabilidad, debe preceder a cualquier operación de concepción o diseño de una base de datos; en ella concreto la voluntad de la Dirección de abordar el proyecto, definiendo unos objetivos claros y concretos que sirvan de pauta en todo el desarrollo.

5.1.1. DECISIÓN POLÍTICA Y FIJACIÓN DE OBJETIVOS (ESTUDIO DE VIABILIDAD).-

Como se expuso al principio es voluntad de la Dirección de la empresa mejorar la gestión del mantenimiento. Por lo que como herramienta para tomar decisiones sobre el mantenimiento se quiere implantar un sistema informático de gestión. Este sistema tiene que ser capaz de facilitar la información necesaria para la toma de decisiones.

Una vez que la Dirección ha tomado la decisión inicial de emprender las operaciones que conduzcan al establecimiento de un sistema de base de datos y ha definido los objetivos generales del proyecto, realizo a continuación una evaluación aproximada de los medios y de los costes que requerirá la puesta en marcha del sistema.

5.1.2. EVALUACIÓN PREVIA DE MEDIOS Y COSTES.-

Tanto el diseño como la implantación del sistema se han realizado de forma que el coste económico sea mínimo.

Se detalla a continuación una evaluación aproximada de los medios y de los costes que requerirá la puesta en marcha del sistema.

Se tratará sólo de dar un orden de magnitud del coste global del proyecto, ya que será prácticamente imposible, sin un estudio más profundo del sistema que se va a desarrollar, hacer un análisis detallado de costes. Se proporciona por tanto una cifra aproximada de los gastos que representará la implantación del sistema y su mantenimiento.



CONCEPTO	IMPORTE (€)
<i>Coste del programa</i>	2000
<i>Codificación de maquinaria</i>	1000
<i>Implantación</i>	1500
<i>Formación</i>	600
<i>Seguimiento y mejora</i>	1000
TOTAL	6100

Tabla 5.1

5.1.3. ESTRUCTURA ORGÁNICA.-

Antes de comenzar el desarrollo del sistema será preciso definir la organización de la unidad administrativa que tendrá la responsabilidad de la gestión y control de la base de datos, así como determinar la estructura y los componentes del equipo encargado del desarrollo.

Las funciones del administrador de la base de datos, su responsabilidad respecto al contenido de la base, la actualización de la misma, la estandarización de la información, etc., son aspectos fundamentales que han de ser considerados desde un principio y que pueden ser decisivos para conseguir que el proyecto llegue a buen fin.

No es posible establecer una normativa general que determine cuál es la mejor organización o que lleve a definir de forma óptima las funciones y responsabilidades del administrador de la base, porque, en cada caso, las características de la organización y del entorno condicionan, como es natural, la decisión.

Sin embargo, lo que queremos destacar aquí es la necesidad de establecer, como fase previa a la concepción de la base de datos, la organización de la misma y del equipo que va a intervenir en su creación.



Ésta es una responsabilidad de la Dirección, la cual deberá decidir y aprobar, de un modo formal, la estructura organizativa del equipo, que tendrá a su cargo la creación de la base de datos, así como de la unidad que se encargaría posteriormente de su funcionamiento.

Las líneas generales de quién y cómo va a utilizar y actualizar la base de datos, también serán aprobadas por la Dirección, y posteriormente el administrador de la base, con el acuerdo de los usuarios, deberá redactar una detallada normativa que regule estos aspectos.

La experiencia nos ha demostrado que en la mayoría de casos da mejores resultados un equipo integrado por personal de la empresa, que conozca los puntos fuertes y los débiles de la misma, y si se cree conveniente se podrá reforzar este equipo de manera que se asegure la continuidad y el seguimiento del proyecto a lo largo de todo el proceso de implantación, así como su mantenimiento una vez implantado.

El equipo estará integrado por personal de la propia Factoría dada la importancia que tiene la experiencia y dado que el sistema deberá actualizarse continuamente y su formación y responsabilidades se reflejan en la Tabla 5.2.



RESPONSABLE.-	ACTIVIDADES.-
JEFE DE PLANTA	<ul style="list-style-type: none">➤ Eliminar; leer permisos; establecer permisos; cambiar propietario, leer definición; escribir definición; leer datos; insertar datos; actualizar datos; eliminar datos, es decir, tiene acceso pleno y todos los privilegios para realizar todo tipo de modificaciones en la base de datos: datos e interfaces.➤ Es el responsable de otorgar los permisos iniciales a las tres personas que intervienen en el sistema.➤ Actúa como analista-programador-administrador del sistema.
JEFE DE PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none">➤ Obtiene listados de las tareas de mantenimiento a realizar, estas son:<ul style="list-style-type: none">○ Mantenimiento preventivo a realizar.○ Mantenimiento correctivo en curso.○ Mantenimiento de mejora en curso.➤ Obtiene listado de históricos, estos son:<ul style="list-style-type: none">○ Histórico○ Análisis SINTOMA-CAUSA-SOLUCION.○ Análisis.OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION.
JEFE DE MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none">➤ Obtiene listados de las tareas de mantenimiento a realizar, estas son:<ul style="list-style-type: none">○ Mantenimiento preventivo a realizar.○ Mantenimiento correctivo en curso.○ Mantenimiento de mejora en curso.
ADMINISTRATIVO	<ul style="list-style-type: none">➤ Edita las Ordenes de Trabajo.➤ Modifica las Ordenes de Trabajo.➤ Genera todo tipo de listados.➤ Realiza todo tipo de consultas.

Tabla 5.2



5.1.4. PLAN DE TRABAJO.-

Obtenida la conformidad activa por parte de la Dirección para emprender el proyecto, he realizado un plan de trabajo detallado (Tabla 5.3), en el que se especifican las distintas fases, con los plazos y medios que requerirán cada una de ellas:

FASE	ACTIVIDADES	PLAZO	MEDIOS NECESARIOS
ESTUDIO PREVIO Y PLAN DE TRABAJO. ESTRATEGIA	<i>Decisión política y fijación de objetivos y plazos</i>	1 mes	
	<i>Evaluación previa de medios y costes</i>		
	<i>Definición y aprobación de la estructura orgánica</i>		
	<i>Plan de trabajo detallado</i>		
CONCEPCION DE LA BASE DE DATOS Y SELECCION DE EQUIPO	<i>Concepción</i>	1 mes	
	<i>Evaluación y selección de equipo físico y lógico</i>		
DISEÑO Y CARGA	<i>Diseño lógico</i>	3 meses	
	<i>Diseño físico</i>		
	<i>Carga</i>	1 mes	
	<i>Pruebas de programas</i>	1 mes	

Tabla 5.3

El desarrollo del sistema se va a realizar de forma gradual, sin intentar integrar a la vez todas las aplicaciones en la base; de esta forma, se consiguen varios objetivos:

- La propia experiencia va mostrando los errores cometidos y la forma de solucionarlos.



- *Por otra parte, una evolución, en lugar de una revolución, permitirá la adaptación y formación de los usuarios, tanto informáticos (analistas y programadores) como no informáticos, los cuales no tendrán que enfrentarse bruscamente, y todos a la vez, con un sistema que, al cambiar sus hábitos de trabajo, siempre creará dificultades y despertará recelos.*
- *Se obtendrán resultados prácticos en menores plazos, lo que suele ser muy conveniente de cara a los directivos y a los usuarios.*

El plan de trabajo detallado ha sido aprobado por la Dirección por lo que pasamos a la siguiente etapa.

En la Figura 5.1 se presentan gráficamente estas actividades iniciales de la creación de una base de datos que corresponden a la estrategia del proceso y que se han desarrollado anteriormente.

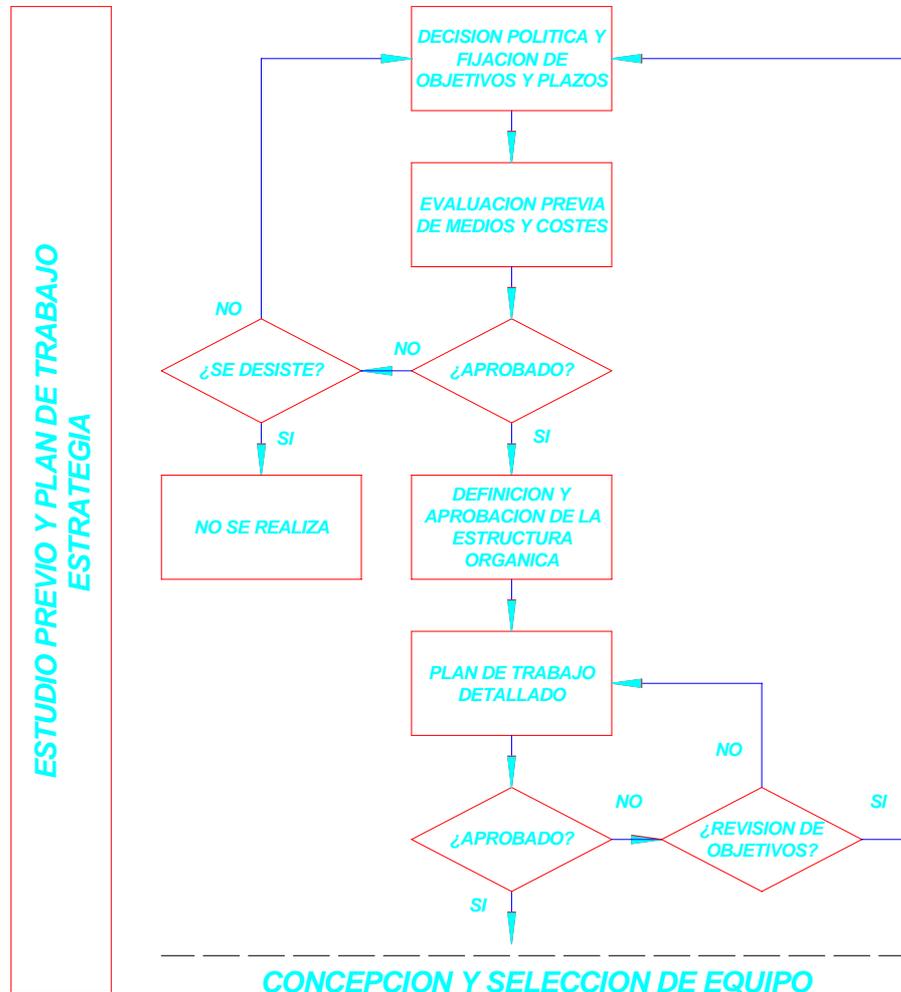


Figura 5.1

5.2. CONCEPCIÓN DE LA BASE DE DATOS Y SELECCIÓN DEL EQUIPO.-

En esta fase realizo un análisis de la información que se ha de integrar en la base de datos a fin de alcanzar los objetivos propuestos y se representa esta información en un modelo conceptual de datos independiente del SGBD que se vaya a utilizar. Además, si no se dispusiese del equipo físico y/o lógico, se ha de llevar a cabo la evaluación y selección del mismo. En la Figura 5.2 se representan las actividades que integran esta fase.

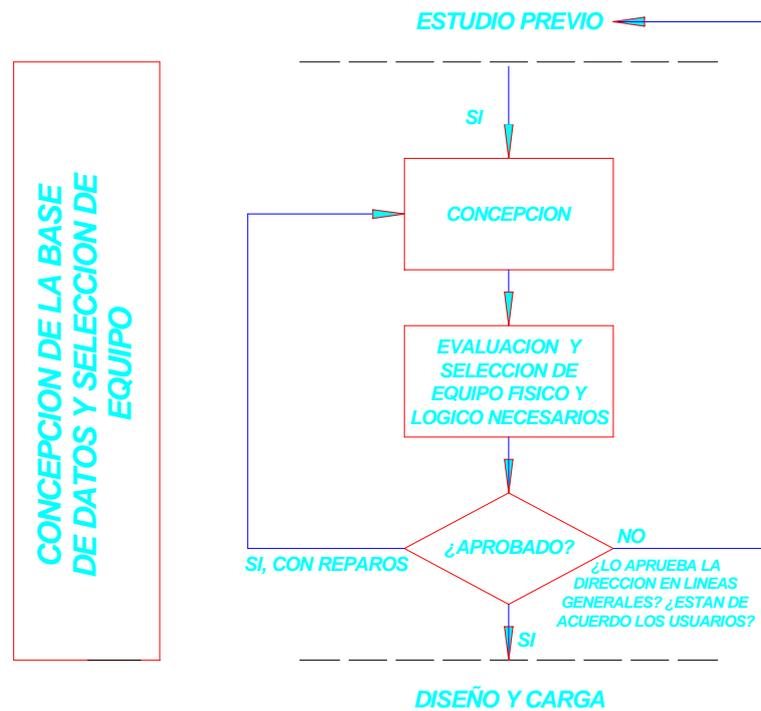


Figura 5.2

5.2.1. CONCEPCIÓN.-

En la fase de concepción se analiza el sistema existente (funciones ya informatizadas, si es que existen) lo que dará una primera imagen, probablemente deformada, del mundo real (empresa u organismo).

5.2.1.1. ANÁLISIS DEL SISTEMA EXISTENTE.-

El sistema actual de gestión del mantenimiento consiste en una serie de fichas de operaciones de mantenimiento por máquina, equipo o instalación en la que se indican las operaciones de mantenimiento programado, la periodicidad y las fechas en que se realizan (Figura 5.3).



 GRUPO CIPRASA <small>GRUPO EMPRESARIAL DE INGENIERIA Y SERVICIOS</small>	FICHA DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	Código:
		Página: 1 de 1
		Factoría: PROCEMSA
		Fecha: 2.002
PALETIZADORA		
OPERACIÓN	PERIODICIDAD	FECHA OPERACION
Revisar zona de salida de botellas pintadas, roces, guías, patón empujador de llenado, mandos eléctricos - neumáticos y su estado en general.	Mensual	16-1
		21-2
		13-3
		18-4
		15-5
		18-6
		15-7
		17-9
		22-10
		20-11
		16-12
		OBSERVACIONES:
		

Figura 5.3

Para la ejecución de las operaciones tanto de mantenimiento preventivo como de mantenimiento correctivo o de mejora se elabora diariamente y de forma manual un "Parte de mantenimiento" (Figura 5.4) en el que se indica: la máquina, equipo o instalación, las operaciones a realizar y en observaciones el estado de las mismas una vez concluida la jornada.



GRUPO CIPRASA		FACTORIA: PROCEMSA	
PARTE DE MANTENIMIENTO		FECHA: 16-12-02	
MAGUINA, EQUIPO O INSTALACION	OPERACIONES A REALIZAR	OBSERV.	
1	Mantenimiento del proceso		
2	Paleificador	38 Revisar los niveles para emplear armiento y Tapilla en las líneas para de agua de los actuadores.	Trabajamos en ella
3	Bancuete desgasificado		
4	Extracción desgasificado	36 Sustituir la caja del sensor N° 7 y revisar su funcionamiento.	Pendiente de recibir el material
5	Quitar válvulas		
6	Lavadora		
7	Llenado de agua	13 Reparar y montar en la cadena acica todos los ganchos defectuosos.	Trabajamos en ella
8	Prueba hidráulica		
9	Cámbula vaciado		
10	Sonda y órnula asociada	29 Instalar bomba sumergible para de expansión.	Pendiente
11	Taponadora		
12	Maquina de granalla		
13	Cadena aérea y horno polimeri	35 Instalacion electrica afinada.	Trabajamos en ella
14	Cepillo 1		
15	Ternajadora		
16	Cepillo 2	36 Hacer protecciones para sensores detectar el gas.	Trabajamos en ella
17	Tara		
18	Código de barras		
19	Tampografía REPSOL		
20	Tampografía DISA-GAS		
21	Fase líquida		
22	Apretar válvulas		
23	Fase gaseosa	6 Cilindro de la zona 2ª de entrada, esta doblado el eje, (poner eje nuevo)	Realizado
24	Cuba estanqueidad		
25	Comprobación gas	29 Poner las bobinas de proteccion del horno.	Realizando
26	Grabadora		
27	Carretilla DRAGO 400		
28	Carretilla LINDE H-40		
29	Reparación de botellas	1 Pasar revision mensual.	Realizado
30	Compresores	2 " " " "	"
31	Focos y torre desgasificado	3 " " " "	"
32	Depuradora desgasificado	5 " " " "	Realizado
33	Cabina de esmalte	6 " " " "	"
34	Cabina de imprimación		
35	Zel. electrica afinada		
36	Sistema detección de gas		
37			
38			
39			
40			
41			
42			
OBSERVACIONES:			
Fdo:		V.B.:	

Figura 5.4

Inconvenientes:

- Mucho tiempo para elaboración de partes.
- Hay que consultar constantemente las fichas para establecer las operaciones periódicas que correspondan.
- Hay que consultar constantemente los partes de mantenimiento para establecer las operaciones periódicas o de otro tipo que están en curso y no se han finalizado.



- *Alta posibilidad de errores.*
- *No hay control de costes, tan solo el coste global de mano de obra y de repuestos.*
- *No se puede aprovechar la experiencia acumulada dado que sacar históricos sería una tarea larga y poco fiable.*

5.2.1.2. REQUISITOS DEL SISTEMA.-

Los siguientes requisitos han sido obtenidos en diversas reuniones con el Jefe de Producción, Jefe de Mantenimiento, Responsable de Control de Calidad y Administrativo.

A continuación se determinan las necesidades de cada uno de ellos, concretándose las funciones que hay que integrar en la base de datos y las modificaciones que habrá que introducir en los métodos existentes para que se adapten mejor a los fines de la organización y al nuevo enfoque que supone la puesta en marcha de la base de datos.

- *Que toda la introducción de datos se realice en un único formulario.*
- *Que se edite una OT por cada máquina, equipo o instalación.*
- *Para cada OT se podrá elegir el tipo de mantenimiento, que será Preventivo, Correctivo o de Mejora, no pudiendo ser de dos o más tipos a la vez.*
- *Para cada tipo de mantenimiento se establecerá una única operación de los distintos tipos, a excepción del Preventivo para el que es podrán registrar varias operaciones periódicas para cada máquina.*
- *En cada OT se reflejará el consumo de recursos realizados por máquina, equipo o instalación y tipo de mantenimiento.*



- *Que los partes de operaciones periódicas se editen de forma automática.*
- *Disposición de históricos, con objeto de poder consultarlos cuando sea necesario.*
- *Que la edición de O. T. sea lo más automática posible y que en la misma se puedan realizar todos los tipos de mantenimiento y se puedan introducir todos los recursos empleados y la entrada de repuestos para mantenimiento.*
- *Se necesita obtener los siguientes listados de información:*
 - *Mantenimiento preventivo a realizar.*
 - *Mantenimiento correctivo en curso.*
 - *Mantenimiento de mejora en curso.*
 - *Existencias totales almacén.*
 - *Existencias por dispositivo.*
 - *Coste de mano de obra por máquina.*
 - *Coste de repuestos por máquina.*
 - *Coste de empresa externa por máquina.*
 - *Coste total por máquina.*
 - *Análisis SINTOMA-CAUSA-SOLUCION.*
 - *Análisis OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION.*
 - *Histórico de mantenimiento preventivo.*
 - *Listado de personal.*
 - *Horas de parada máquina-línea.*



- *Ciclo de vida.*
- *Ciclo de vida por máquina.*
- *Eficacia del mantenimiento.*
- *Tiempo medio entre fallos.*

Contamos ya con una lista de las informaciones que la empresa necesita, así como de los requisitos del sistema, a partir de los cuales se podrán concretar qué datos de entrada, qué procedimientos y qué medios se precisarán para obtener dichas informaciones.

También han sido descritas las actividades de la organización en el apartado “2.-ANTECEDENTES” del Proyecto.

Todo ello nos permitirá determinar, por un lado, las características del sistema (requisitos en cuanto a protección de los datos, flexibilidad, etc.) y de su arquitectura (exigencias de acceso en conversacional, lenguajes, etc.) y, por otro lado, el contenido de la base -datos y metadatos-, con especificación de su volumen, volatilidad, normas de validación, y una lista de reglas de gestión.

Todos estos datos constituyen el Esquema Percibido (en lenguaje natural) Figura 5.5, este es, la relación de requisitos anteriormente expuesta.

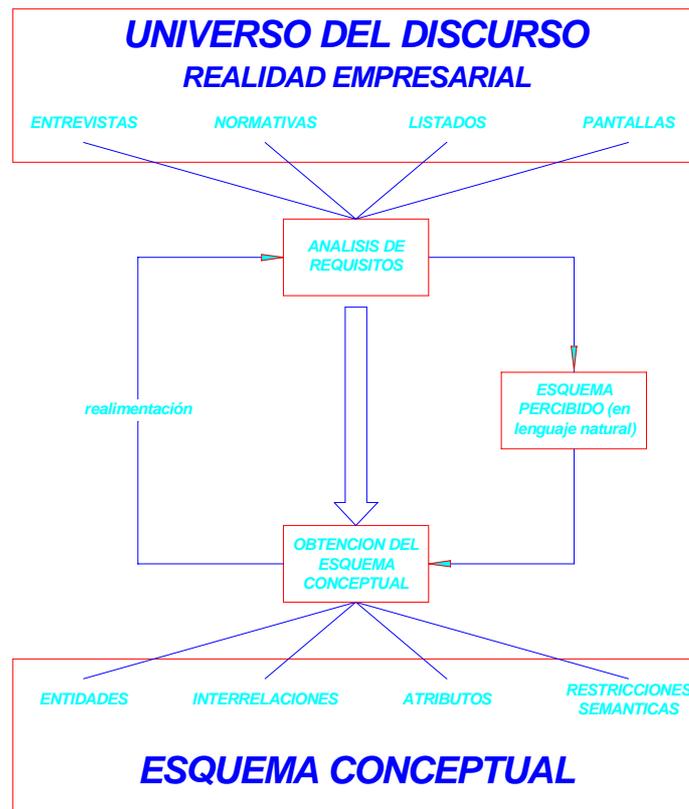


Figura 5.5

5.2.1.3. MODELADO CONCEPTUAL (MODELO E/R).-

Con este modelado obtendremos una buena representación de los recursos de información de la empresa, con independencia de usuarios o aplicaciones en particular, y fuera de consideraciones sobre eficiencia del ordenador.

La fase de concepción termina contrastando el esquema conceptual que podríamos llamar bruto, con la realidad y sometándolo a sucesivas adaptaciones (Figura 5.5), hasta conseguir, en un proceso iterativo, una representación que sea una síntesis de los esquemas externos de los distintos usuarios, a partir del cual se debe poder obtener de nuevo los esquemas externos.

Como se puede deducir de todo lo expuesto, esta fase de concepción es totalmente independiente de la máquina donde el



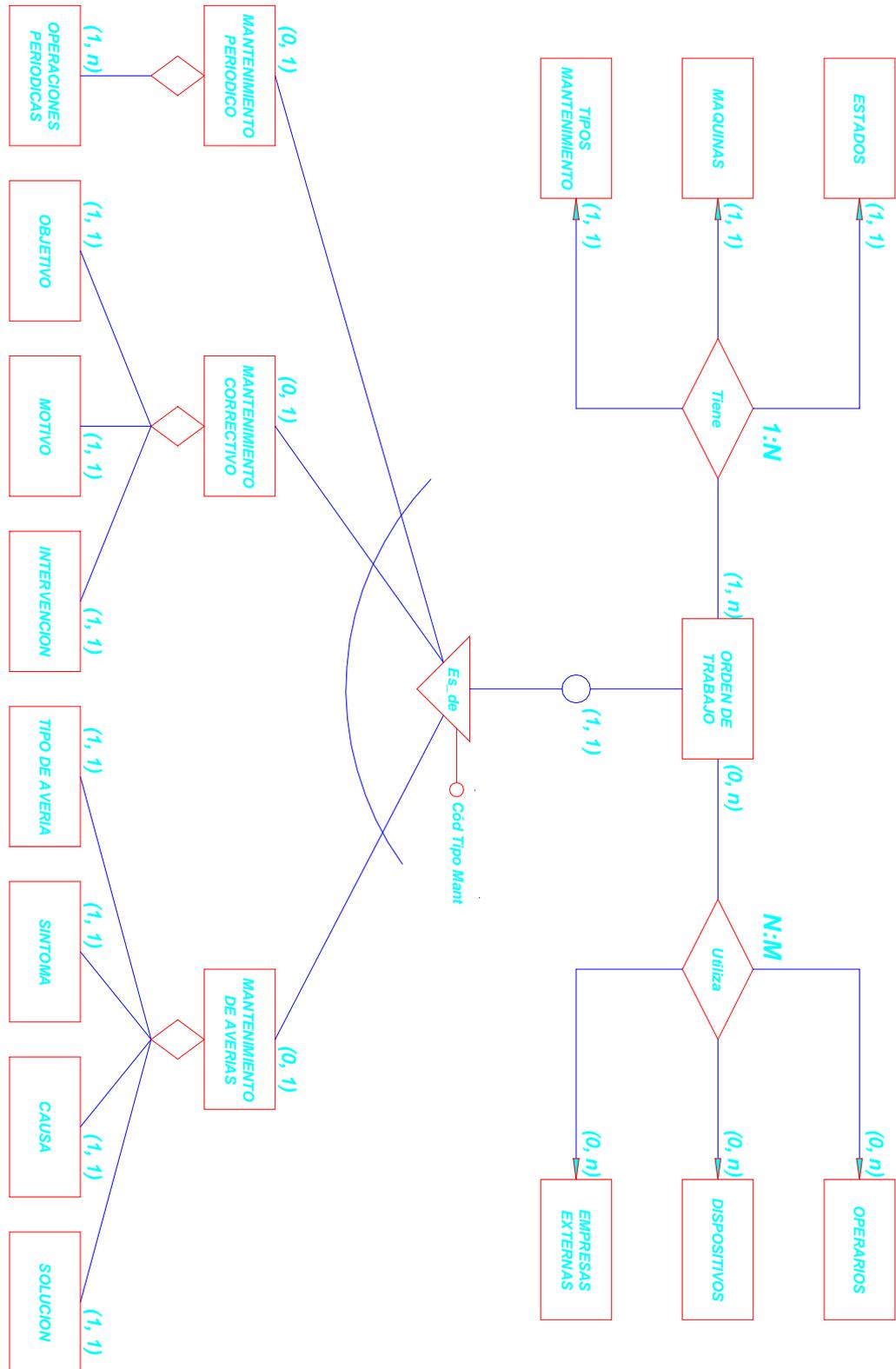
sistema será implementado, y su enfoque está dirigido a obtener un análisis de la información ajeno a cualquier consideración que se relacione con las características del ordenador o del SGBD que se utilizarán, posteriormente, para su puesta en marcha.

Para el modelado conceptual utilizaremos el Modelo E/R (Modelo Entidad/Relación).

El modelo entidad/relación extendido describe con un alto nivel de abstracción la distribución de datos almacenados en un sistema. Existen dos elementos principales: las entidades y las relaciones. Las extensiones al modelo básico añaden además los atributos de las entidades y la jerarquía entre éstas. Estas extensiones tienen como finalidad aportar al modelo una mayor capacidad expresiva.



MODELO ENTIDAD / RELACION.-





5.2.1.4. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE EQUIPO FÍSICO Y LÓGICO NECESARIOS.-

Una vez determinados los requisitos y características que el sistema que he definido en la fase de concepción necesita para su puesta en marcha, paso a evaluar las exigencias en cuanto a equipo, en especial respecto al SGBD (SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS) y al dimensionamiento del ordenador (memorias principal y secundaria, capacidad de proceso, etc.), en caso necesario.

➤ EQUIPO.-

Se dispone de tres ordenadores conectados en red de características suficientes para la gestión del sistema.

➤ SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS (JUSTIFICACIÓN).-

Un gestor de base de datos permite almacenar y recuperar datos.

La empresa utiliza como software Microsoft Office XP Professional que cuenta con el programa ACCES 2002 que es una base de datos relacional (RDBMS), es decir, posibilita que se relacione la información almacenada, evitando la duplicación de datos, lo que permite reducir la información y ahorrar espacio en el disco duro y que dispone de herramientas y asistentes de diseño visual con utilidades para la generación automática de formularios e informes que simplifican su codificación.

Las características principales de Microsoft Access 2002 son las siguientes:

- Facilidad en la gestión de datos.*
- Gran potencia gráfica para trabajar y presentar la información.*



- *Relación de la información almacenada.*
- *Posibilidad de crear consultas para facilitar una información concreta.*
- *Calidad en la presentación de resultados de un formulario o informe.*
- *Automatización de instrucciones con el uso de macros.*
- *Utilización del lenguaje de programación Visual Basic.*
- *Compatibilidad con otros sistemas.*

Es por lo que queda perfectamente justificado el empleo como SGBD de ACCESS 2002, para el diseño de esta base de datos.

5.2.2. DISEÑO Y CARGA.-

Esta fase comprende tanto el diseño lógico de la base de datos y su codificación, como la carga de los datos y la prueba de los programas. Al igual que las fases anteriores se trata de un proceso iterativo, al final del cual la base de datos puede entrar en explotación. En la Figura 5.6 se representan las distintas actividades de esta fase.

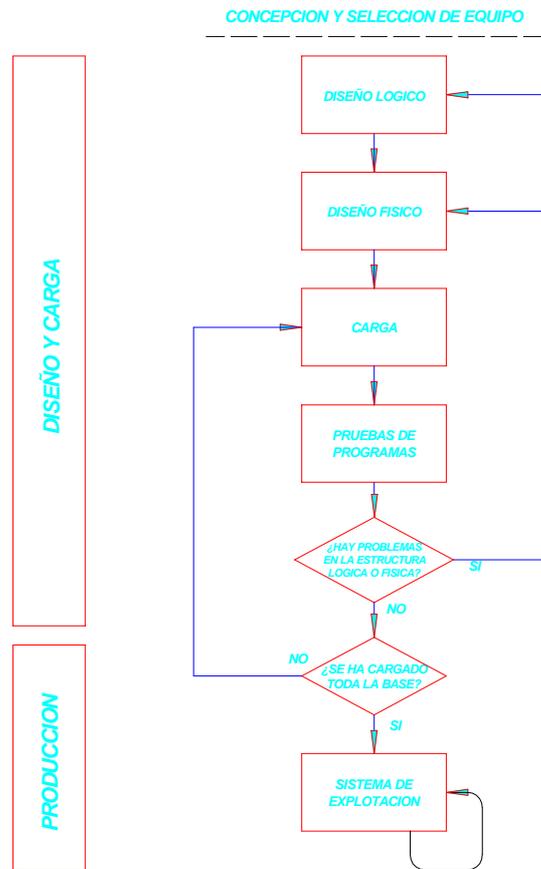


Figura 5.6

5.2.2.1. DISEÑO LÓGICO (MODELO RELACIONAL).-

El objetivo de este diseño es transformar el MODELO E/R obtenido en la etapa anterior, adaptándolo al modelo de datos en el que se apoya el SGBD que se va a utilizar.

Las reglas básicas para convertir un esquema en el modelo E/R al relacional son las siguientes:

- 1) Todo tipo de entidad se convierte en una relación.
- 2) Todo tipo de interrelación N:M se transforma en una relación.

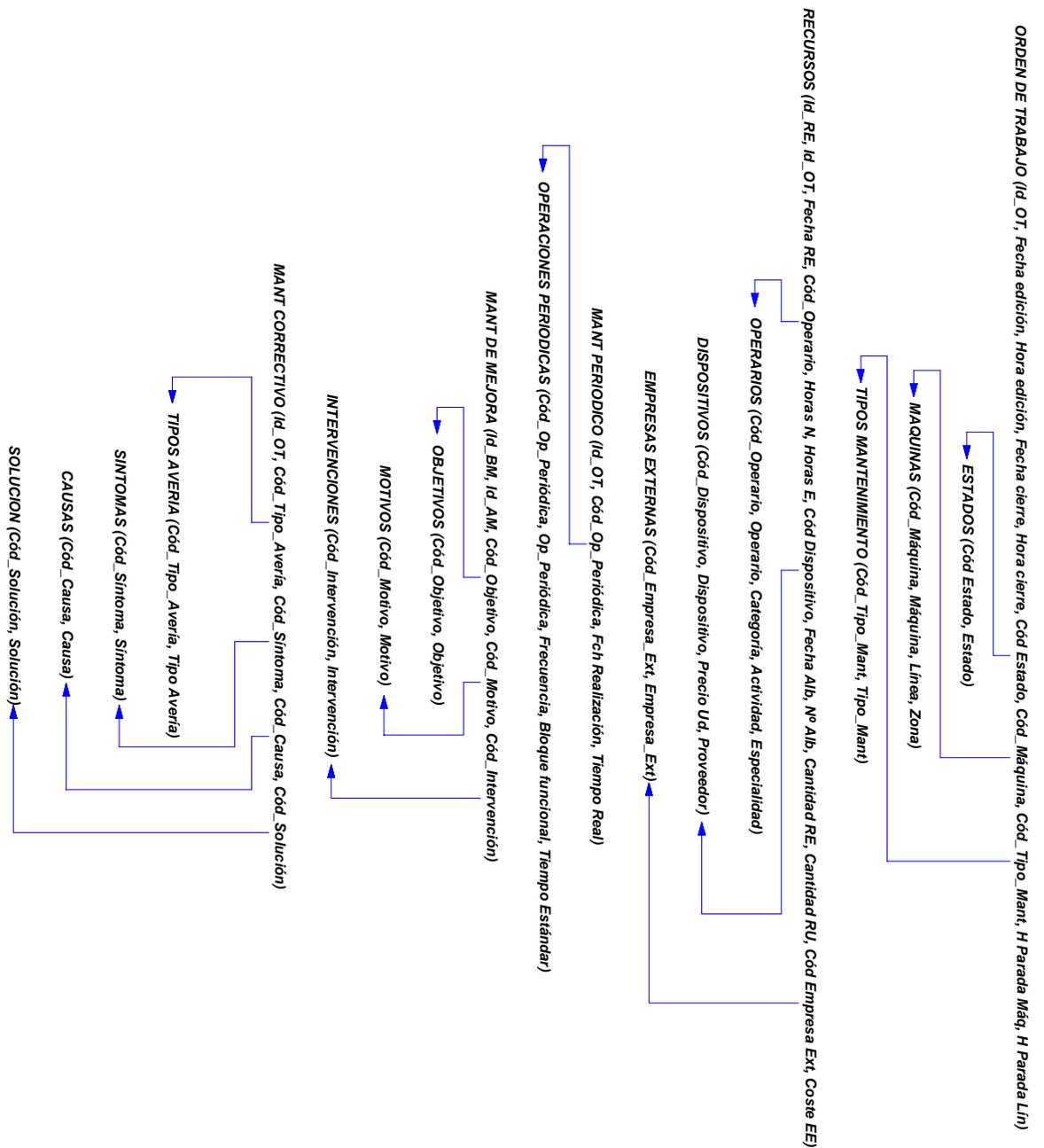


3) Para todo tipo de interrelación 1:N se realiza lo que se denomina propagación de clave (regla general), o bien se crea una nueva relación.

Para el diseño lógico voy a utilizar el modelo relacional de representación.



MODELO RELACIONAL.-



5.2.2.2. NORMALIZACIÓN.-

La teoría de la normalización tiene por objetivo la eliminación de dependencias entre atributos que originen anomalías en la actualización de la base de datos, y proporcionar una estructura más regular para la representación



de las tablas, constituyendo el soporte para el diseño de bases de datos relacionales.

Para considerar el diseño de la base de datos correcto lo hemos sometido a las restricciones correspondientes a tres formas normales, que se definen ahora:

➤ **Primera forma normal (1FN):**

Una entidad está en 1FN si no tiene grupos repetitivos, es decir, un atributo sólo puede tomar un único valor de un dominio simple.

Una vez identificados los atributos que no dependen funcionalmente de la clave principal, se formará con ellos una nueva entidad y se eliminarán de la antigua. La clave principal de la nueva entidad estará formada por la concatenación de uno o varios de sus atributos más la clave principal de la antigua entidad.

➤ **Segunda forma normal (2FN):**

Una entidad está en 2FN si está en 1FN y todos los atributos que no forman parte de las claves candidatas (atributos no principales) tienen dependencia funcional completa respecto de éstas, es decir, no hay dependencias funcionales de atributos no principales respecto de una parte de las claves. Cada uno de los atributos de una entidad depende de toda la clave.

Una vez identificados los atributos que no dependen funcionalmente de toda la clave, sino sólo de parte de la misma, se formará con ellos una nueva entidad y se eliminarán de la antigua. La clave principal de la nueva entidad estará formada por la parte de la antigua de la que depende funcionalmente.



➤ **Tercera forma normal (3FN):**

Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos sus atributos principales dependen directamente de la clave primaria, es decir, no hay dependencias funcionales transitivas de atributos no principales respecto de las claves.

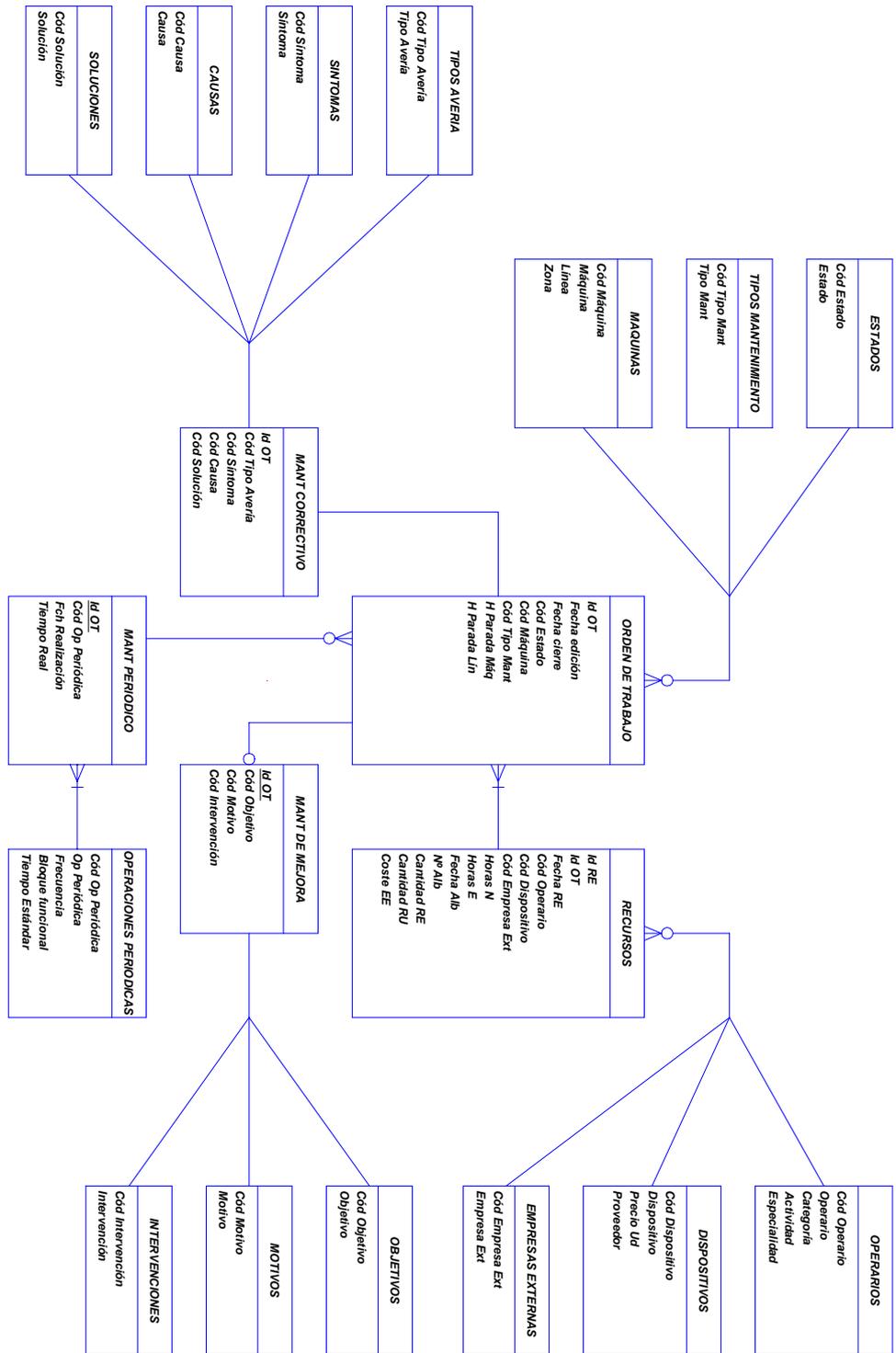
Una vez identificados los atributos que no dependen de otro atributo distinto de la clave, se formará con ellos una nueva entidad y se eliminarán de la antigua. La clave principal de la nueva entidad será el atributo del cual dependen. Este atributo en la entidad antigua, pasará a ser una clave ajena.

5.2.2.3. DISEÑO FISICO (MODELO FISICO).-

Definida la estructura lógica de la base de datos se pasará a obtener la estructura física (esquema de almacenamiento o interno). El esquema lógico, obtenido en la fase anterior, ha de ser estructurado teniendo en cuenta las peculiaridades del SGBD elegido y de acuerdo con el modelo implementado en el mismo, con el objetivo de conseguir una implementación, lo más eficiente posible, del esquema lógico.



MODELO FISICO.-



El modelo físico de la figura muestra que cada una de las entidades se ha convertido en una tabla, cuyo contenido



coincide con los atributos de la entidad. Pero hay una tabla más: RECURSOS, que surge de la relación “Utiliza”, entre las entidades ORDEN DE TRABAJO y OPERARIOS, DISPOSITIVOS o EMPRESAS EXTERIORES.

5.2.2.4. CARGA.-

Definida la estructura física de la base de datos, es preciso cargar los datos en la misma.

Al realizar el plan de trabajo se ha contado con esta fase, pues es bastante onerosa, tanto en plazos como en costes, ya que los datos no se encontraban en soporte de ordenador y ha habido que introducirlos manualmente.

Paralelamente a la fase de diseño se han ido desarrollando los programas y procedimientos necesarios para implementar las reglas de gestión que se definieron en la fase de concepción, de esta forma a medida que se han ido cargando en la base de datos los distintos conjuntos de información, se han ido probando los programas que manejan esos datos.



Se han cargado en la base algunos ficheros, y se han comenzado inmediatamente las pruebas de la base de datos y medición de sus rendimientos, con objeto de poder ir ajustando la estructura física e incluso, la estructura lógica, con el fin de optimizarla.

La base de datos ha sido diseñada con independencia entre las distintas estructuras lo que permite la optimización de la base con sucesivos retoques sin que ello afecte a los programas de aplicación que acceden a la misma.

No se han cargado simultáneamente todos los conjuntos de información que constituirán la base de datos completa.

El desarrollo ha sido gradual y se han ido subsanando los defectos y fallos detectados, hasta que se ha conseguido un resultado satisfactorio.

6. SEGURIDAD DE LA BASE DE DATOS.-

Además del administrador de la base de datos hay tres usuarios diferentes: Jefe de Producción, Jefe de Mantenimiento y Administrativo.

ADMINISTRADOR:

- *Eliminar; leer permisos; establecer permisos; cambiar propietario, leer definición; escribir definición; leer datos; insertar datos; actualizar datos; eliminar datos, es decir, tiene acceso pleno y todos los privilegios para realizar todo tipo de modificaciones en la base de datos: datos e interfaces.*
- *Es el responsable de otorgar los permisos iniciales a las tres personas que intervienen en el sistema.*
- *Actúa como analista-programador-administrador del sistema.*

JEFE DE PRODUCCIÓN:

- *Obtiene listados de las tareas de mantenimiento a realizar, estas son:*
 - *Mantenimiento preventivo a realizar.*



- *Mantenimiento correctivo en curso.*
- *Mantenimiento de mejora en curso.*
- *Obtiene listado de históricos, estos son:*
 - *Histórico*
 - *Análisis SINTOMA-CAUSA-SOLUCION.*
 - *Análisis.OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION.*

ADMINISTRATIVO:

- *Edita las Ordenes de Trabajo.*
- *Modifica las Ordenes de Trabajo.*
- *Genera todo tipo de listados.*
- *Realiza todo tipo de consultas.*

JEFE DE MANTENIMIENTO:

- *Obtiene listados de las tareas de mantenimiento a realizar, estas son:*
 - *Mantenimiento preventivo a realizar.*
 - *Mantenimiento correctivo en curso.*
 - *Mantenimiento de mejora en curso.*

7. OBJETOS DE LA BASE DE DATOS: PROPIEDADES Y CODIGO.-

Todos los objetos de la base de datos diseñada: tablas, consultas, formularios, informes, módulos, base de datos y relaciones, se describen con sus elementos, propiedades, relaciones y códigos, en el anexo del Proyecto.

8. PROGRAMA GESTMANT.-

Como resultado de todo lo anterior se ha desarrollado el programa GESTMANT, cuya descripción y funcionamiento expongo a continuación.

8.1. PANEL DE CONTROL PRINCIPAL.-



Desde el menú Inicio de Windows, haciendo doble click en el icono de acceso directo "GESTMANT", se abre la aplicación y aparece el panel de control principal siguiente:

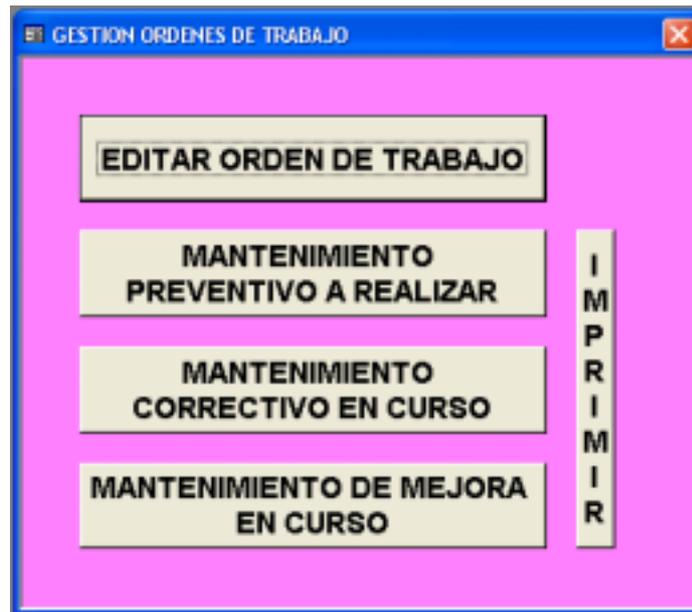


En dicho panel podremos optar por seis módulos distintos, haciendo click sobre el control correspondiente, estos son:

- GESTION ORDENES DE TRABAJO.
- GESTION DE ALMACEN.
- GESTION DE COSTES.
- HISTORICO DE INTERVENCIONES.
- PERSONAL DE MANTENIMIENTO.
- INDICADORES TECNICOS Y ECONOMICOS.

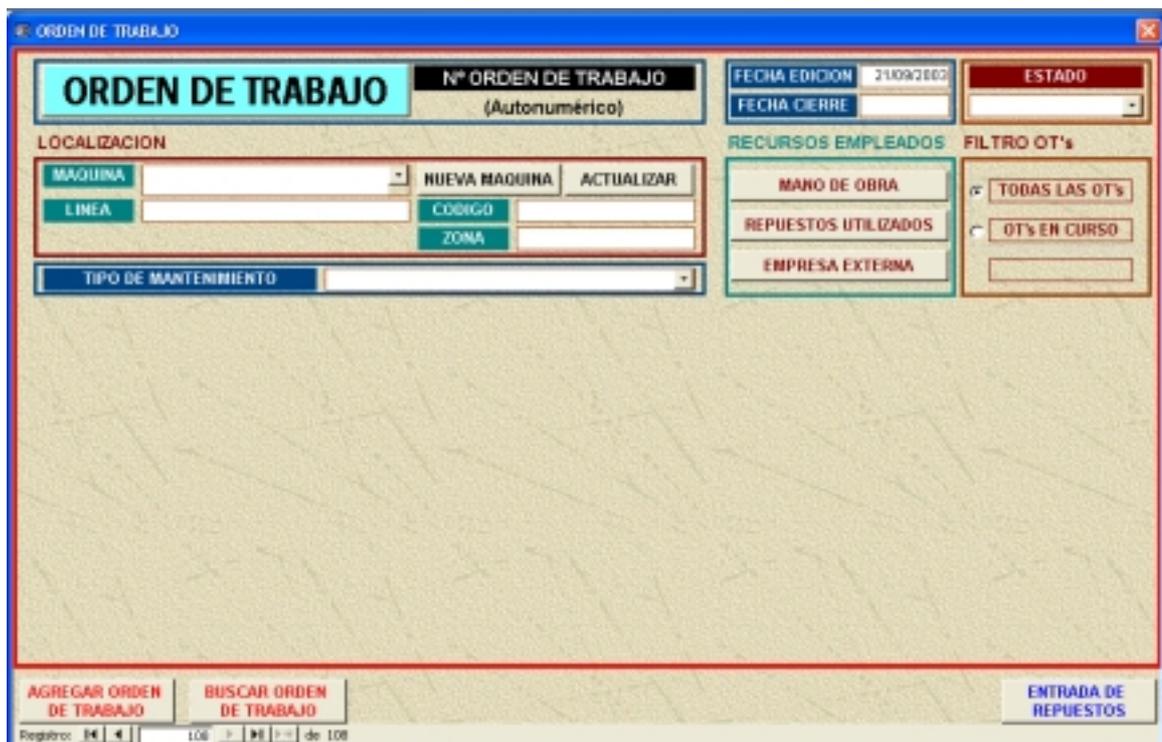
Para salir de la aplicación hacer clic con el ratón sobre el icono correspondiente.

8.2. GESTION ORDENES DE TRABAJO.-



En este módulo podremos realizar las siguientes operaciones:

➤ **EDITAR ORDEN DE TRABAJO:**



Para editar la OT indicamos el estado, la máquina, el tipo de mantenimiento e introducimos los recursos empleados.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:



Subformulario MANT PREVENTIVO

Nº OT

OP PERIODICA N
O
P

FRECUENCIA

FCH REALIZA FCH PROXIMA

TIEMPO REAL TIEMPO STANDAR

H PARADA MAQ

H PARADA LIN

Actualizar

Registro: 22 de 22

MATENIMIENTO CORRECTIVO:

Subformulario MANT CORRECTIVO

Nº OT

H PARADA MAQ H PARADA LIN

TIPO AVERIA

SINTOMA N
SI

CAUSA N
CA

SOLUCION N
SO

Actualizar

Registro: 22 de 22

MANTENIMIENTO DE MEJORA:



Subformulario MANT DE MEJORA

Nº OT

OBJETIVO N OB

MOTIVO N MO

INTERVENCION N IN

H PARADA MAQ H PARADA LIN Actualizar

MANO DE OBRA:

Subformulario MANO DE OBRA

Id RE (numérico)

Nº OT

FECHA RE

OPERARIO N OP

HORAS N

HORAS E Actualizar

Registro: 1 de 1

REPUESTOS:



Subformulario SALIDA REPUESTOS

Id RE (numérico)

Nº OT

FECHA RE

DISPOSITIVO

PROVEEDOR

CANTIDAD RUJ

PRECIO UD

Registro: 1 de 1

EMPRESA EXTERNA:

Subformulario EMPRESA MANT EXT

Id RE (numérico)

Nº OT

FECHA RE

EMPRESA EXT

COSTE EE

Nw EE

Actualizar

Registro: 1 de 1

ENTRADA DE REPUESTOS:



➤ **BUSCAR ORDEN DE TRABAJO:**

Podremos también completar y cambiar el estado de una OT ya editada.
La podemos buscar de dos formas distintas:

1ª)-Utilizando el filtro siguiente:

Haciendo click sobre la opción "OT's EN CURSO" y buscando con los cursores de registros la OT deseada.

2ª)-Haciendo click en el botón "BUSCAR ORDEN DE TRABAJO" en la parte inferior del formulario, se despliega el cuadro de diálogo siguiente:



Buscar y reemplazar

Buscar Reemplazar

Buscar: 359 [▼] [Buscar siguiente]

Buscar en: ORDEN DE TRABAJO [▼]

Coincidir: Hacer coincidir todo el campo [▼]

Buscar: Todos [▼]

Mayúsculas y minúsculas Buscar los campos con formato

[Cancelar]

Para realizar una búsqueda indicamos en el campo “Buscar en:” el objeto “ORDEN DE TRABAJO” y en el campo “Buscar:” el Nº de la OT y hacemos click en el botón “Buscar siguiente”. El formulario presenta la OT buscada.

➤ **MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR:**

Si hacemos clic sobre este control veremos en pantalla una vista previa del informe correspondiente. Este informe presenta una relación de todas las operaciones periódicas que corresponde realizar en ese día, así como, aquellas que no se hallan realizado en la fecha prevista y por tanto esten retrasadas. Con objeto de que el equipo de mantenimiento tenga siempre tarea aparecen también las operaciones periódicas correspondientes a ese día y los dos siguientes.

El informe se puede imprimir haciendo click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR				
Máquina	Fecha prevista	Operación periódica a realizar	Bloque funcional	Observaciones
Caretilla DRAGON	06-09-2020	Comprobación de funcionamiento	Eléctrico	
Caretilla LINDE	05-09-2020	Comprobación de funcionamiento, regulación de la presión de trabajo	Mecánico	
	06-09-2020	Revisión de los puntos de control, de la lubricación y de la seguridad de la máquina	Eléctrico	
Código de barras	05-09-2020	Revisión visual del estado del equipo y de su sistema	Eléctrico	
	06-09-2020	Revisión de los puntos de control, de la lubricación y de la seguridad de la máquina	Eléctrico	
Cuba estantería 1	05-09-2020	Revisión visual del estado del equipo y de su sistema	Eléctrico	
	06-09-2020	Revisión de los puntos de control, de la lubricación y de la seguridad de la máquina	Mecánico	

25-sep-20 Page 1 de 2

➤ **MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN CURSO:**

Si hacemos clic sobre este control veremos en pantalla una vista previa del informe correspondiente. Este informe presenta una relación de todas las OT's de MANTENIMIENTO CORRECTIVO que se comenzaron a desarrollar en días anteriores y no se finalizaron.

El informe se puede imprimir haciendo click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN CURSO							
Nº OT	Fecha	Máquina	Tipo Avaría	Síntoma	Causa	Solución	Estado
45	10/07/2021	Carrolla DRAGOV	Rotación	Que huele	Duguen	Lubricar	Problema resuelto
46	10/07/2021	Carrolla LHDE	Rotación	Mensuras menores	Méjora	Reforzar la base del	Problema de resolución
45	11/07/2021	Carrolla LHDE	Rotación	Fugas de gas	Duguen	Lubricar con aceite	En reparación
48	10/07/2021	Carrolla LHDE	Rotación	Fugas de gas	Duguen	Lubricar	Problema de resolución
45	11/07/2021	Carrolla LHDE	Rotación	Seguimiento constante	Méjora	Lubricar con aceite	En reparación
45	10/07/2021	Carrolla LHDE	Rotación	Que huele	Duguen	Tapa por el sistema eléctrico	Problema de resolución
48	10/07/2021	Carrolla LHDE	Rotación	Fugas de gas	Duguen	Tapa por el sistema eléctrico	En reparación
46	10/07/2021	Carrolla LHDE	Rotación	Fugas de gas	Méjora	Lubricar con gas	En reparación
48	07/07/2021	Carrolla LHDE	Rotación	Seguimiento constante	Méjora	Lubricar con gas	En reparación

5-página

Página 1 de 1

➤ **MANTENIMIENTO DE MEJORA EN CURSO:**

Si hacemos clic sobre este control veremos en pantalla una vista previa del informe correspondiente. Este informe presenta una relación de todas las OT's de MANTENIMIENTO DE MEJORA que se comenzaron a desarrollar en días anteriores y no se finalizaron.

El informe se puede imprimir haciendo click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



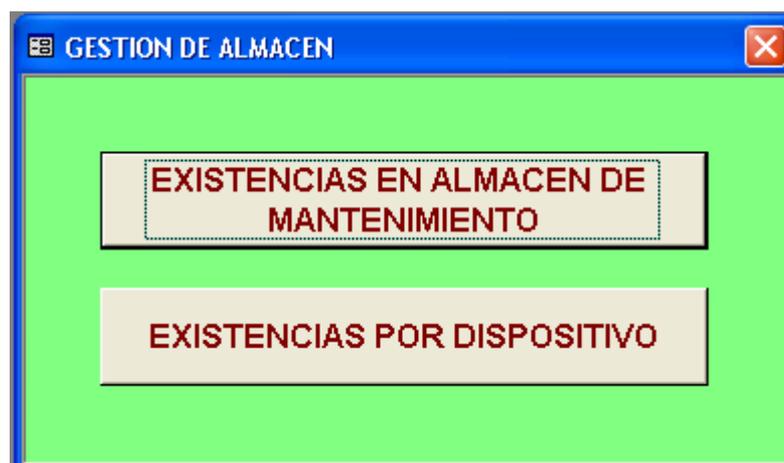
MANTENIMIENTO DE MEJORA EN CURSO						
Nº DT	Fecha	Máquina	Objetivo	Motivo	Intervención	Estado
476	20/09/00	Cometa LIXEE	Actualizar software	De personal de	Reparación	Realizar según estado
477	09/09/00	Cometa LIXEE	Actualizar software	De personal de	Comisión de	Realizado
477	11/09/00	Cometa LIXEE	Actualizar software	De personal de	Comisión de	Realizado
443	14/09/00	Cometa LIXEE	Actualizar software	De personal de	Reparación de	Realizar según estado
486	20/09/00	Cometa TRACCI	Actualizar software	De personal de	Reparación de	Realizado

23-sep-03 Página 1 de 1

➤ **IMPRIMIR:**

Si hacemos clic sobre este control se imprimirán los tres informes sin necesidad de vistas previas.

8.3. GESTION ALMACEN.-



En este módulo podremos realizar las siguientes operaciones:

➤ **EXISTENCIAS EN ALMACEN DE MANTENIMIENTO:**



Pulsando este botón aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:

EXISTENCIAS EN ALMACEN DE MANTENIMIENTO				
Código	Dispositivo	Frecuencia	Unidad	Existencias
0103	Cables de alta tensión	HOXOCEP	1,500	0
0104	Cables de baja tensión	HOXOCEP	1,000	0
0205	Cables	000	1,500	0
0306	Cables magnéticos	100	1,100	1
0407	Cables de fibra	NOEL, S. L.	1,500	0
0508	Telefonos	3100000	2,000	0
0609	Teles	SEPTUC 103 MIZERO, S. A.	1,000	0
0710	Equipos de control	HOXOCEP	1,000	0

15/01/03 Página 1 de 1

➤ **EXISTENCIAS POR DISPOSITIVOS:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:

EXISTENCIAS POR DISPOSITIVO

DISPOSITIVO:

FECHA INICIO:

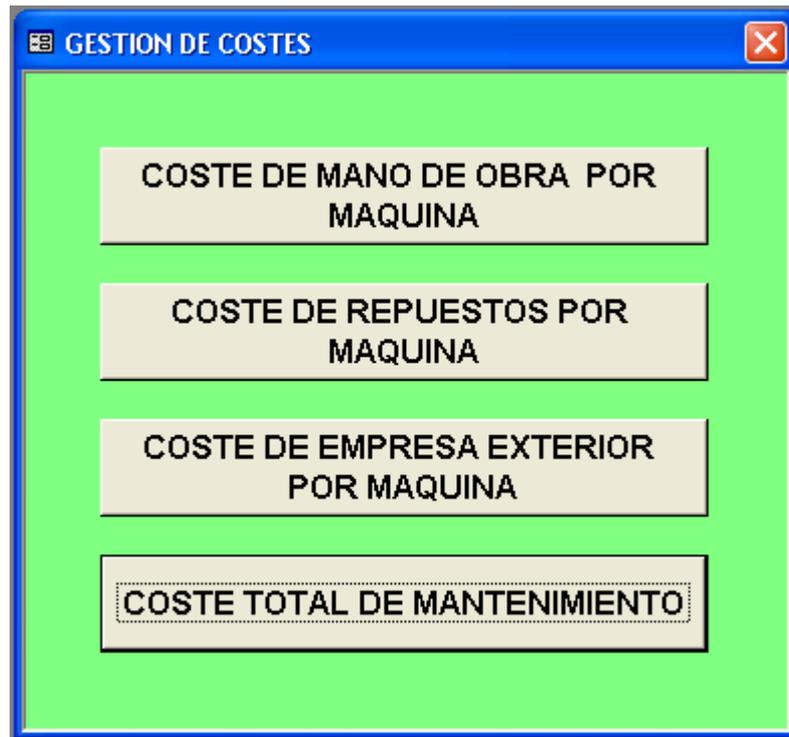
FECHA FIN:



Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón “ACEPTAR” aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:

EXISTENCIAS POR DISPOSITIVO			
Dispositivo	Unidad	Proveedor	RESPUESTA UFFERRA S.
Fecha	Entradas	Salidas	Existencias
01/01/2011	10	0	10
01/02/2011	0	1	9
01/03/2011	0	2	7
01/04/2011	0	1	6
TOTALS		3	3

8.4. GESTION DE COSTES.-



En este módulo podremos realizar las siguientes operaciones:

➤ **COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón “ACEPTAR” aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA					
Máquina:		Carretila LINDE		De	01/01/03 a 31/12/03
Fecha	Nº OT	Manterimento tipo	Operario	Horas N	Horas E
00/09/2003	328	Guarnición	Lopez M. Ina, Fernando	1,78	8,00
00/09/2003	332	Reparación	Lopez M. Ina, Fernando	2,34	8,00
04/09/2003	336	Guarnición	Lopez M. Ina, Fernando	1,33	2,50
04/09/2003	343	Guarnición	Iglesias Ramos, Félix	2,34	1,23
04/09/2003	348	Guarnición	Hernandez Trilla, Iván Antonio	1,88	3,00
04/09/2003	358	Reparación	DeNoble Santos, Francisco	1,23	8,00
04/09/2003	358	Reparación	Lopez M. Ina, Fernando	2,37	8,00
07/09/2003	402	Diagnóstico	DeNoble Santos, Francisco	1,63	2,00
08/09/2003	427	Diagnóstico	Iglesias Ramos, Félix	1,88	8,00
09/09/2003	448	Guarnición	Alexander Orjales, José	1,88	8,00
09/09/2003	448	Guarnición	Huelva Gomez, Alicia	2,37	8,00
09/09/2003	448	Guarnición	Iglesias Ramos, Félix	1,63	2,50
11/09/2003	457	Diagnóstico	Iglesias Ramos, Félix	6,88	3,43
14/09/2003	462	Guarnición	Iglesias Ramos, Félix	1,28	2,33
14/09/2003	462	Guarnición	Lopez Garcia, Fermi	1,88	8,00
14/09/2003	463	Diagnóstico	Iglesias Ramos, Félix	6,88	8,00
14/09/2003	463	Diagnóstico	Alexander Orjales, José	6,88	8,00
14/09/2003	464	Reparación	DeNoble Santos, Francisco	1,88	8,00
14/09/2003	464	Reparación	Lopez Garcia, Fermi	1,88	8,00

25-esp-03 Página 1 de 1

➤ **COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:

COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA ✕

MAQUINA

MANT TIPO

FECHA INICIO

FECHA FIN

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón "ACEPTAR" aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA					
Máquina: Carretilla LINDE		Mant.Tipo: Correctivos		De: 1/1/03	a: 31/12/03
Fecha	Proveedor	Dispositivo	Cantidad	Precio Ud	Total
05/01/03	DAE	Disco magnetico	1	3,39€	3,39€
04/01/03	ABB	Contactor	1	1,39€	1,39€
09/01/03	SCOLOGES	Cilindro de simple efecto	1	1,69€	1,69€
14/01/03	SCOLOGES	En pistón central	1	1,49€	1,49€
14/01/03	FERRONIE	Subconjunto	1	1,39€	1,39€
18/01/03	ABB	Contactor	1	1,39€	1,39€
18/01/03	REPOSICION UTERRA, S.A.	Tramo	3	1,39€	4,17€
19/01/03	SCOLOGES	Cilindro de doble efecto	1	1,70€	1,70€
22/01/03	ABB	Contactor	1	1,39€	1,39€
22/01/03	ABB	Contactor	1	1,39€	1,39€
24/01/03	MAEL, S. L.	Electrovalvula	2	1,79€	3,58€
TOTAL					22,79 €

25-sep-03 Página 1 de 1

➤ **COSTE DE EMPRESA EXTERIOR POR MAQUINA:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:

COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA

MAQUINA: [dropdown menu]

MANT TIPO: [dropdown menu]

FECHA INICIO: 01/01/03

FECHA FIN: 31/12/03

ACEPTAR CANCELAR

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón “ACEPTAR” aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



COSTE DE MANTENIMIENTO EXTERNO POR MAQUINA			
Máquina:	Carretilla LINDE	De:	01/01/03 a 31/12/03
Fecha:	Empresa externa	Coste:	Preventivo
1489010	BOTOLATA	1.432,96€	
			TOTAL 1.432,96€

25-sep-03 Página 1 de 1

➤ **COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:

COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO ✕

FECHA INICIO

FECHA FIN

€/Hora N

€/Hora E

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón “ACEPTAR” aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO					
	De	01/01/03	a	31/12/03	
Máquina	Horas N	Horas E	Coste RE	Coste E Ext	Total por máquina
Carro de DRAGON	421	2,00	0,00	0,00	119,38
Carro de UNDE	4225	28,74	37,00	17.071,90	18.384,08
Código de barras	0,00	0,00	0,00	1.245,00	1.245,00
Cubo estanquidad 1	3,00	0,00	3,80	1.200,00	1.257,90
Grabador	1,00	0,00	0,00	0,00	18,00
Horno de polimerizado	0,00	0,00	0,00	1.500,00	1.500,00
Coste total de mantenimiento					22.504,36

25sep.03 Página 1 de 1

8.5. HISTORICO DE INTERVENCIONES.-



En este módulo podremos realizar las siguientes operaciones:

- **ANALISIS SINTOMA-CAUSA-SOLUCION:**



Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:

ANALISIS SINTOMA-CAUSA-SOLUCION

MAQUINA

TIPO AVERIA

FECHA INICIO

FECHA FIN

ACEPTAR CANCELAR

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón "ACEPTAR" aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:

ANALISIS SINTOMA-CAUSA-SOLUCION

Máquina: Carretilla LINDE Tipo avería: Eléctrica De: 01/01/03 a 31/12/03

Fecha	Síntoma	Causa	Solución
01/01/03	Mantenimiento preventivo	Dropear	Revisión de los cables
01/01/03	Quelchero	Dropear	Lubricación de los cables
01/01/03	Quelchero	Dropear	Lubricación
01/01/03	Fuga de aceite	Fuga	Revisión de los cables
01/01/03	Fuga de aceite	Dropear	Lubricación
01/01/03	Regulación de los cables	Mal funcionamiento	Lubricación de los cables
01/01/03	Regulación de los cables	Dropear	Lubricación
01/01/03	Regulación de los cables	Máquina	Lubricación de los cables

35.jpg.03 Página 1 de 1

➤ **ANALISIS OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:



ANALISIS OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION

MAQUINA: []

FECHA INICIO: 01/01/03

FECHA FIN: 31/12/03

ACEPTAR CANCELAR

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón “ACEPTAR” aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:

ANALISIS OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION

Máquina: Carretilla LINDE De: 01/01/03 a: 31/12/03

Fecha	Objetivo	Motivo	Intervención
01/01/03	Averías -roturas	Degeneración	Reparación
01/01/03	Averías -roturas	Degeneración	Trabaja sus partes
01/01/03	Averías -roturas	Degeneración	Cambio de partes
01/01/03	Averías -roturas	Degeneración	Cambio de partes
01/01/03	Trabaja sus partes	Degeneración	Cambio de partes

25-sep-03 Página 1 de 1

➤ **HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:



HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MAQUINA: [Dropdown menu]

FECHA INICIO: 01/01/03

FECHA FIN: 31/12/03

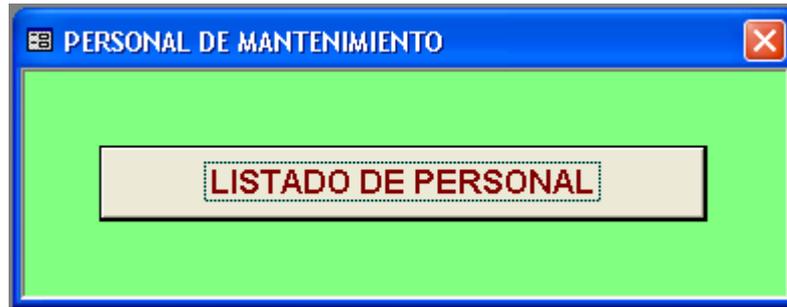
ACEPTAR CANCELAR

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón “ACEPTAR” aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:

HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR MAQUINA		
MAQUINA:	Carretilla LINDE	De 01/01/03 a 31/12/03
Fecha	Operación periódica	Sistema
01/01/03	Comprobar nivel de aceite, purgar el aire cuando sea necesario.	Hidráulico
01/03/03	Comprobar nivel de aceite cuando sea necesario.	Hidráulico
01/05/03	Revisión de juntas de aceite, tanto delanteras y traseras, de los cilindros de escape.	Frenos gases
01/07/03	Revisión de juntas de aceite, tanto delanteras y traseras, de los cilindros de escape.	Hidráulico
01/09/03	Comprobar nivel de aceite cuando sea necesario.	Hidráulico
01/11/03	Comprobar nivel de aceite, purgar el aire cuando sea necesario.	Hidráulico
12/01/03	Revisión de juntas de aceite, tanto delanteras y traseras, de los cilindros de escape.	Frenos gases
01/03/03	Revisión del nivel de los aceites y su sustitución por parte de aceite inferior del cilindro.	Frenos gases
01/05/03	Revisión del nivel de los aceites, aceite nuevo y filtro.	Hidráulico
01/07/03	Revisión del nivel de los aceites, aceite nuevo y filtro.	Hidráulico
13/09/03	Revisión de juntas de aceite, tanto delanteras y traseras, de los cilindros de escape.	Frenos gases
13/11/03	Comprobar nivel de aceite cuando sea necesario.	Hidráulico

25.09.03 Página 1 de 1

8.6. PERSONAL DE MANTENIMIENTO.-



En este módulo podremos realizar las siguientes operaciones:

➤ **LISTADO DE PERSONAL:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:

LISTA DE PERSONAL				
Código	Nombre	Categoría	Actividad	Especialidad
00100	Diego Sosa, Francisco	Operario	Mantenimiento	Mantenimiento
00200	Ignacio Sosa, Félix	Operario	Mantenimiento	Mantenimiento, Electricidad
00300	Luis Sosa, Francisco	Especialista	Mantenimiento	Limpieza Industrial
00400	Alfonso Sosa, José	Operario / Técnico Especial	Mantenimiento	Mantenimiento
00500	Luis Sosa, José	Técnico Faltas	Técnico Faltas	Operaciones Industriales
00600	Diego Sosa, Francisco	Técnico Laborales	Control de Calidad	Control, Mantenimiento, Seguridad
00700	Esteban Sosa, Manuel	Técnico Profesional	Técnico Profesional	Profesional - Mantenimiento
00800	Diego Sosa, Álvaro	Especialista	Operario	Operario

Página 1 de 1

8.7. INDICADORES TECNICOS Y ECONOMICOS.-



En este módulo podremos realizar las siguientes operaciones:

➤ **HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón “ACEPTAR” aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA			
Um 01/01/09 a 31/12/09			
Maquina	Horas parada maquina	Linea	Horas parada linea
Durella DRAGON	1,07	Pruebas genéricas	1,00
Durella LINOR	11,17	Pruebas genéricas	58,14
Doblog de barra	1,00	Pruebas genéricas	1,00
Horno de galvanizado	5,07	Pruebas genéricas	6,78
	Total horas parada maquina		Total horas parada linea
	27,31		67,90

15-sep-09 Página 1 de 1

➤ **COSTE DEL CICLO DE VIDA:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el la vista previa del informe correspondiente, similar al siguiente:



COSTE DEL CICLO DE VIDA					
Máquina	Hora s normal e s	Hora s e ntra s repu do s	Can tidad	Precio Ud	Co de empre sa e st
Carretillo DRAGON	0	0	3	1,1	0,00 €
	1,24	3	0	0	0,00 €
	2,15	0	0	0	0,00 €
					Coste mano de obra 112,00 €
					Coste de repuestos 0,00 €
					Coste de un grupo sistema 0,00 €
					TOTALCICLO DEVIDA 112,00 €

➤ **COSTE DEL CICLO DE VIDA POR MAQUINA:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:

COSTE DEL CICLO DE VIDA

MAQUINA: [Dropdown menu]

€/Hora N: 18,00 €

€/Hora E: 18,50 €

ACEPTAR CANCELAR

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón “ACEPTAR” aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



COSTE DEL CICLO DE VIDA POR MAQUINA						
Carretilla DRAGON						
Nº OT	Horas normales	Horas extras	Coste mano de obra	Coste repuestos	Coste empresa ext	Coste total por OT
311	6,00	0,00	600€	0,00€	0,00€	6,00€
412	6,00	0,00	600€	0,00€	0,00€	6,00€
430	6,00	0,00	600€	0,00€	0,00€	6,00€
438	6,21	2,00	112,00€	1,00€	0,00€	119,21€
Coste del ciclo de vida						119,21€

➤ **INDICADORES TECNICOS:**

Haciendo click sobre este botón de control, se presenta en pantalla el cuadro de diálogo siguiente:

INDICADORES

FECHA INICIO: 01/01/03

FECHA FIN: 31/12/03

HORAS PRODUCCION AÑO: 1770

OBJETIVO HORAS PERDIDAS: 0,05

ACEPTAR CANCELAR

Introduciendo los parámetros deseados y pulsando el botón “ACEPTAR” aparecerá en pantalla una vista previa del informe correspondiente, para imprimirlo hacer click sobre el icono de impresora y resultará similar al siguiente:



INDICADORES TECNICOS			
De 01/01/2013 a 31/12/2013			
Mant Tipo	Nº de paros	Horas parada máquina	Horas parada línea
Correctivo	43	30,50	30,42
De mejora	22	0,92	0,00
Preventivo	41	3,31	3,50
Total	106	34,73	33,92

Tiempo medio entre fallos	MTBF =	4,32
Frecuencia de fallos	FF =	0,23
Eficacia del mantenimiento	EF =	1,23
Tiempo de reparación medio	MTTR =	22,66
Tiempo medio perdido por fallos	TM PF =	0,82

15-sep-13 Página 1 de 1



6. CONCLUSIONES.-

Se han realizado infinidad de pruebas, muchas de ellas con los implicados en cada una de las tareas del mantenimiento y de manejo de la aplicación, habiendo sido satisfactorias.

La aplicación está ahora implantada en una fase de prueba real, con objeto de detectar cualquier anomalía y subsanarla. Está por tanto en una primera versión que, lógicamente, con el paso del tiempo y por errores o nuevas especificaciones evolucionará en otras versiones.

Utrera a 24 de Septiembre de 2003

El autor del proyecto

Fdo.: José López García



BIBLIOGRAFIA.-

➤ **Mantenimiento.-**

- *Françis Boucly: “Gestión del mantenimiento”, 1998 AENOR.*
- *Luís Cuatrecasas: “TPM. Hacia la competitividad a través de la eficiencia de los equipos de producción”, GESTION 2000.com.*
- *Javier Borda Elejabarrieta: “Técnicas de mantenimiento avanzado”, DEUSTO.*

➤ **Normas.-**

- *UNE 20654-3: 1996 – Guía de la mantenibilidad de equipos. Parte 3: Secciones seis y siete. Verificación, recogida, análisis y presentación de datos.*
- *UNE 20654-1: 1992 – Guía de la mantenibilidad de equipos. Introducción, exigencias y programas de mantenibilidad.*
- *UNE 20654-4: 2002 – Guía de la mantenibilidad de equipos. Parte 4-8: Planificación del mantenimiento y de la logística de mantenimiento.*
- *UNE-EN 13306: 2002 - Terminología del mantenimiento.*

➤ **Sistema de información.-**

- *Ministerio de administraciones públicas: “METRICA. Versión 3”.*
- *José M. Framiñán Torres: “Apuntes de la asignatura: Sistemas de Información. ESI de Sevilla”.*
- *Gregorio Cabrera Sánchez: “Sistemas Gestores de Bases de Datos”.*
- *Adoración de Miguel, Mario Patín y Esperanza Marcos: “Diseño de Bases de Datos Relacionales”, Ra-Ma.*



- o *Adoración de Miguel, Paloma Martínez, Elena Castro, Jesé M^a Cavero, Dolores Cuadra, Ana M^a Iglesias, Carlos Nieto: “Diseño de Bases de Datos. Problemas Resueltos”, Ra-Ma.*
- o *Carmen Cañizares: “MICROSOFT ACCESS 2002”, Prentice Hall.*
- o *Evan Callahan: “Programación con MICROSOFT ACCESS 2002, MACROS Y VISUAL BASIC para aplicaciones”, Mc Graw Hill.*



**ANEXO:
OBJETOS DE LA BASE DE DATOS
(PROPIEDADES Y CODIGO).-**



1. TABLAS.-

Tabla: CAUSAS.-

Propiedades

DateCreated:	18/03/2003 10:37:24	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {56579638-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	09/09/2003 13:16:16
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	7
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Causa	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	Predeterminado	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {617F3A32-65B6-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Causa	
SourceTable:	CAUSAS	
UnicodeCompression:	Falso	
Causa	Memo	-
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	4104	
DataUpdatable:	Falso	
GUID:	{guid {4C14CE0F-2CD3-40AB-9E44-76E821596E86}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Causa	
SourceTable:	CAUSAS	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

CAUSASMANT CORRECTIVO

CAUSAS	MANT CORRECTIVO
Cód Causa	1 ∞ Cód Causa
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios



Tabla: DISPOSITIVOS.-

Propiedades

DateCreated:	18/03/2003 10:46:06	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {56579653-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	30/08/2003 14:38:04
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	11
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Dispositivo	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2190	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {49AD7F3B-65D7-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Dispositivo	
SourceTable:	DISPOSITIVOS	
UnicodeCompression:	Falso	
Dispositivo	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	3960	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {5657971F-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Dispositivo	
SourceTable:	DISPOSITIVOS	
UnicodeCompression:	Verdadero	
Precio Ud	Moneda	8
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	Predeterminado	
DataUpdatable:	Falso	
DecimalPlaces:	Automático	
Format:	#,##0.00 €;-#,##0.00 €	
GUID:	{guid {218C1D24-9BD1-4A7D-850C-E4D1205EBE1B}}	
OrdinalPosition:	2	
Required:	Falso	
SourceField:	Precio Ud	
SourceTable:	DISPOSITIVOS	
Proveedor	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	



CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: 2940
DataUpdatable: Falso
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {1AD9E8BA-5229-4550-BDA6-D7B853791CBA}}
IMEMode: 0
IMESentenceMode: 3
OrdinalPosition: 3
Required: Falso
SourceField: Proveedor
SourceTable: DISPOSITIVOS
UnicodeCompression: Verdadero

Relaciones

DISPOSITIVOSRECURSOS

DISPOSITIVOS		RECURSOS
Cód Dispositivo	1 ∞	Cód Dispositivo

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Combinación derecha
RelationshipType: Uno a varios



Tabla: EMPRESAS EXTERNAS.-

Propiedades

DateCreated:	18/03/2003 10:47:23	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {5657965C-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	02/09/2003 19:12:13
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	6
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Empresa Ext	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2700	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {49AD7F3F-65D7-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Empresa Ext	
SourceTable:	EMPRESAS EXTERNAS	
UnicodeCompression:	Falso	
Empresa Ext	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	3180	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {017A047C-5A0C-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Empresa Ext	
SourceTable:	EMPRESAS EXTERNAS	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

EMPRESAS EXTERNASRECURSOS

EMPRESAS EXTERNAS

RECURSOS

Cód Empresa Ext 1 ∞ Cód Empresa Ext

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Combinación derecha
RelationshipType: Uno a varios



Tabla: ESTADOS.-

Propiedades

DateCreated:	29/08/2003 17:16:46	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {09948616-BCCC-4141-96E5-6010E0D4066C}}	LastUpdated:	30/08/2003 10:36:28
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	4
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Estado	Byte	1
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	1	
ColumnWidth:	Predeterminado	
DataUpdatable:	Falso	
DecimalPlaces:	Automático	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {824A0A38-188E-4E2A-B797-D858288A23AB}}	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Estado	
SourceTable:	ESTADOS	
Estado	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2610	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {9F1F5522-7DED-4627-A9F8-09067C1011FB}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Estado	
SourceTable:	ESTADOS	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

ESTADOSORDEN DE TRABAJO

ESTADOS		ORDEN DE TRABAJO
Cód Estado	1	∞ Cód Estado
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:		Uno a varios



Tabla: INTERVENCIONES.-

Propiedades

DateCreated:	31/03/2003 13:52:43	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {A47FFFC1-637E-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	30/08/2003 10:24:09
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	3
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Intervención	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	Predeterminado	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {58847E69-65D0-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Intervención	
SourceTable:	INTERVENCIONES	
UnicodeCompression:	Falso	
Intervención	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	3072	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {A47FFFCB-637E-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Intervención	
SourceTable:	INTERVENCIONES	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

INTERVENCIONESMANT DE MEJORA

INTERVENCIONES	MANT DE MEJORA
Cód Intervención	1 ∞ Cód Intervención
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios



Tabla: MANT CORRECTIVO.-

Propiedades

DateCreated:	18/05/2003 13:43:58	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {37F58A3E-046C-427E-A231-8386416ECC7C}}	LastUpdated:	03/09/2003 10:57:06
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	20
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Id OT	Entero largo	4
AllowZeroLength: Falso Attributes: Tamaño fijo CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: Predeterminado DataUpdatable: Falso DecimalPlaces: Automático DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {05DCE19F-F43A-42B5-BF60-124986A0A643}} OrdinalPosition: 0 Required: Falso SourceField: Id OT SourceTable: MANT CORRECTIVO		
Cód Tipo Avería	Texto	5
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: Predeterminado DataUpdatable: Falso DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {4901281D-867B-47E1-97A6-A53E5AE53A23}} IMEMode: 0 IMESentenceMode: 3 OrdinalPosition: 1 Required: Falso SourceField: Cód Tipo Avería SourceTable: MANT CORRECTIVO UnicodeCompression: Verdadero		
Cód Sintoma	Texto	5
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: Predeterminado DataUpdatable: Falso DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {C16763FF-B35D-41FB-9FC9-C9CD54034480}} IMEMode: 0 IMESentenceMode: 3 OrdinalPosition: 2 Required: Falso SourceField: Cód Sintoma SourceTable: MANT CORRECTIVO UnicodeCompression: Verdadero		
Cód Causa	Texto	5
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable		



CollatingOrder: Español
 ColumnHidden: Falso
 ColumnOrder: Predeterminado
 ColumnWidth: Predeterminado
 DataUpdatable: Falso
 DisplayControl: Cuadro de texto
 GUID: {guid {DFF7AAB2-B5FC-43B2-AAE5-9DF1C2DF1AA7}}
 IMEMode: 0
 IMESentenceMode: 3
 OrdinalPosition: 3
 Required: Falso
 SourceField: Cód Causa
 SourceTable: MANT CORRECTIVO
 UnicodeCompression: Verdadero

Cód Solución 5
 AllowZeroLength: Verdadero
 Attributes: Longitud variable
 CollatingOrder: Español
 ColumnHidden: Falso
 ColumnOrder: Predeterminado
 ColumnWidth: Predeterminado
 DataUpdatable: Falso
 DisplayControl: Cuadro de texto
 GUID: {guid {7ABADCC0-8302-4C7F-A827-40C4A97BB3E6}}
 IMEMode: 0
 IMESentenceMode: 3
 OrdinalPosition: 4
 Required: Falso
 SourceField: Cód Solución
 SourceTable: MANT CORRECTIVO
 UnicodeCompression: Verdadero

Relaciones

CAUSASMANT CORRECTIVO

CAUSAS	MANT CORRECTIVO
Cód Causa	1 ∞ Cód Causa
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios

ORDEN DE TRABAJOMANT CORRECTIVO

ORDEN DE TRABAJO	MANT CORRECTIVO
Id OT	1 ∞ Id OT
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada; Eliminationes en cascada
RelationshipType:	Uno a varios

SINTOMASMANT CORRECTIVO

SINTOMAS	MANT CORRECTIVO
Cód Sintoma	1 ∞ Cód Sintoma
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios

SOLUCIONESMANT CORRECTIVO

SOLUCIONES	MANT CORRECTIVO
-------------------	------------------------



Cód Solución 1 ∞ Cód Solución

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType: Uno a varios

TIPOS AVERIAMANT CORRECTIVO

TIPOS AVERIA

MANT CORRECTIVO

Cód Tipo averia 1 ∞ Cód Tipo Averia

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType: Uno a varios



Tabla: MANT DE MEJORA.-

Propiedades

DateCreated:	18/05/2003 13:55:02	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {CECB0A4B-760E-4555-B889-A0E64A9222E8}}	LastUpdated:	02/09/2003 10:23:46
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	5
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Id OT	Entero largo	4
AllowZeroLength: Falso Attributes: Tamaño fijo CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: Predeterminado DataUpdatable: Falso DecimalPlaces: Automático DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {3650CE26-591C-4A55-A230-0AFBA82383EE}} OrdinalPosition: 1 Required: Falso SourceField: Id OT SourceTable: MANT DE MEJORA		
Cód Objetivo	Texto	5
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: Predeterminado DataUpdatable: Falso DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {13317A2D-8608-477B-AC16-47828F49E2AC}} IMEMode: 0 IMESentenceMode: 3 OrdinalPosition: 2 Required: Falso SourceField: Cód Objetivo SourceTable: MANT DE MEJORA UnicodeCompression: Verdadero		
Cód Motivo	Texto	5
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: Predeterminado DataUpdatable: Falso DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {F33815FF-68E6-4E00-8E94-340132FDC9FC}} IMEMode: 0 IMESentenceMode: 3 OrdinalPosition: 3 Required: Falso SourceField: Cód Motivo SourceTable: MANT DE MEJORA UnicodeCompression: Verdadero		
Cód Intervención	Texto	5
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable		



CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: Predeterminado
DataUpdatable: Falso
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {2B9F07D8-258E-4C85-834F-12D8F5205D3A}}
IMEMode: 0
IMESentenceMode: 3
OrdinalPosition: 4
Required: Falso
SourceField: Cód Intervención
SourceTable: MANT DE MEJORA
UnicodeCompression: Verdadero

Relaciones

INTERVENCIONESMANT DE MEJORA

INTERVENCIONES		MANT DE MEJORA
Cód Intervención	1 ∞	Cód Intervención
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:		Uno a varios

MOTIVOSMANT DE MEJORA

MOTIVOS		MANT DE MEJORA
Cód Motivo	1 ∞	Cód Motivo
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:		Uno a varios

OBJETIVOSMANT DE MEJORA

OBJETIVOS		MANT DE MEJORA
Cód Objetivo	1 ∞	Cód Objetivo
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:		Uno a varios

ORDEN DE TRABAJOMANT DE MEJORA

ORDEN DE TRABAJO		MANT DE MEJORA
Id OT	1 ∞	Id OT
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada; Eliminaciones en cascada
RelationshipType:		Uno a varios



Tabla: MANT PREVENTIVO.-

Propiedades

DateCreated:	24/04/2003 12:41:29	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {8B489203-764C-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	10/09/2003 19:08:44
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	21
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Id OT	Entero largo	4
AllowZeroLength: Falso Attributes: Tamaño fijo CollatingOrder: 3082 ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: Predeterminado DataUpdatable: Falso DecimalPlaces: Automático DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {8B48921F-764C-11D7-B587-00E05E393139}} OrdinalPosition: 0 Required: Falso SourceField: Id OT SourceTable: MANT PREVENTIVO		
Cód Op Periódica	Texto	5
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: Predeterminado DataUpdatable: Falso DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {8B489215-764C-11D7-B587-00E05E393139}} IMEMode: 0 IMESentenceMode: 3 OrdinalPosition: 1 Required: Falso SourceField: Cód Op Periódica SourceTable: MANT PREVENTIVO UnicodeCompression: Verdadero		
Fch Realización	Fecha/Hora	8
AllowZeroLength: Falso Attributes: Tamaño fijo CollatingOrder: 3082 ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: Predeterminado DataUpdatable: Falso Format: Short Date GUID: {guid {237902CB-8A38-47DB-8F6F-B7A2EB464E26}} IMEMode: 0 IMESentenceMode: 3 OrdinalPosition: 2 Required: Verdadero SourceField: Fch Realización SourceTable: MANT PREVENTIVO		
Tiempo Real	Entero largo	4
AllowZeroLength: Falso Attributes: Tamaño fijo CollatingOrder: Español		



ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: Predeterminado
DataUpdatable: Falso
DecimalPlaces: Automático
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {92C09CD4-8B15-4B97-9055-BE7766F3169C}}
OrdinalPosition: 3
Required: Falso
SourceField: Tiempo Real
SourceTable: MANT PREVENTIVO

Relaciones

OPERACIONES PERIODICASMANT PREVENTIVO

OPERACIONES		MANT PREVENTIVO
Cód Op Periódica	1	∞ Cód Op Periódica

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType: Uno a varios

ORDEN DE TRABAJOMANT PREVENTIVO

ORDEN DE TRABAJO		MANT PREVENTIVO
Id OT	1	∞ Id OT

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Eliminations en cascada
RelationshipType: Uno a varios



Tabla: MAQUINAS.-

Propiedades

DateCreated:	18/03/2003 10:36:13	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {56579626-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	02/09/2003 19:09:20
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	27
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Máquina	Texto	5
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: 1935 DataUpdatable: Falso DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {617F3A34-65B6-11D7-B587-00E05E393139}} IMEMode: 0 IMESentenceMode: 3 OrdinalPosition: 0 Required: Falso SourceField: Cód Máquina SourceTable: MAQUINAS UnicodeCompression: Falso		
Máquina	Texto	50
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: 3705 DataUpdatable: Falso DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {565796DB-592D-11D7-B587-00E05E393139}} IMEMode: 0 IMESentenceMode: 3 OrdinalPosition: 1 Required: Falso SourceField: Máquina SourceTable: MAQUINAS UnicodeCompression: Verdadero		
Línea	Texto	50
AllowZeroLength: Verdadero Attributes: Longitud variable CollatingOrder: Español ColumnHidden: Falso ColumnOrder: Predeterminado ColumnWidth: 2325 DataUpdatable: Falso DisplayControl: Cuadro de texto GUID: {guid {A1AE0F88-C709-4507-AE8A-EF28915FB6B4}} IMEMode: 0 IMESentenceMode: 3 OrdinalPosition: 2 Required: Falso SourceField: Línea SourceTable: MAQUINAS UnicodeCompression: Verdadero		
Zona	Texto	50



AllowZeroLength:	Verdadero
Attributes:	Longitud variable
CollatingOrder:	Español
ColumnHidden:	Falso
ColumnOrder:	Predeterminado
ColumnWidth:	2985
DataUpdatable:	Falso
DisplayControl:	Cuadro de texto
GUID:	{guid {D0826CCE-F8F5-4486-BA81-D4008779A801}}
IMEMode:	0
IMESentenceMode:	3
OrdinalPosition:	3
Required:	Falso
SourceField:	Zona
SourceTable:	MAQUINAS
UnicodeCompression:	Verdadero

Relaciones

MAQUINASORDEN DE TRABAJO

MAQUINAS		ORDEN DE TRABAJO
Cód Máquina	1	∞ Cód Máquina

Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios



Tabla: MOTIVOS.-

Propiedades

DateCreated:	31/03/2003 13:52:10	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {A47FFFB8-637E-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	30/08/2003 10:24:03
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	3
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Motivo	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	Predeterminado	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {58847E66-65D0-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Motivo	
SourceTable:	MOTIVOS	
UnicodeCompression:	Falso	
Motivo	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2856	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {A47FFFCF-637E-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Motivo	
SourceTable:	MOTIVOS	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

MOTIVOSMANT DE MEJORA

MOTIVOS	MANT DE MEJORA
Cód Motivo	1 ∞ Cód Motivo
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios



Tabla: OBJETIVOS.-

Propiedades

DateCreated:	31/03/2003 13:51:39	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {A47FFFAF-637E-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	30/08/2003 10:23:56
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	3
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Objetivo	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2004	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {58847E63-65D0-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Objetivo	
SourceTable:	OBJETIVOS	
UnicodeCompression:	Falso	
Objetivo	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	3132	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {A47FFFD3-637E-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Objetivo	
SourceTable:	OBJETIVOS	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

OBJETIVOSMANT DE MEJORA

OBJETIVOS	MANT DE MEJORA
Cód Objetivo	1 ∞ Cód Objetivo
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios



Tabla: OPERACIONES PERIODICAS.-

Propiedades

DateCreated:	05/05/2003 9:17:53	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {9BE03DC8-9816-4E6F-8E50-7C0002957C92}}	LastUpdated:	07/09/2003 15:08:21
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Verdadero
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	15
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Op Periódica	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2268	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {B9BE490C-7EFD-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Op Periódica	
SourceTable:	OPERACIONES PERIODICAS	
UnicodeCompression:	Verdadero	
Op Periódica	Memo	-
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	7665	
DataUpdatable:	Falso	
GUID:	{guid {D09B978A-40C6-4DB5-875B-5764544627D1}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Op Periódica	
SourceTable:	OPERACIONES PERIODICAS	
UnicodeCompression:	Verdadero	
Frecuencia	Entero largo	4
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	Predeterminado	
DataUpdatable:	Falso	
DecimalPlaces:	Automático	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {9611C3E4-1DA1-4530-92AB-CB20ED390146}}	
OrdinalPosition:	2	
Required:	Falso	
SourceField:	Frecuencia	
SourceTable:	OPERACIONES PERIODICAS	
Bloque funcional	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	



ColumnHidden: Falso
 ColumnOrder: Predeterminado
 ColumnWidth: 1590
 DataUpdatable: Falso
 DisplayControl: Cuadro de texto
 GUID: {guid {0892D541-5E49-4653-9CA6-05FC469BBB87}}
 IMEMode: 0
 IMESentenceMode: 3
 OrdinalPosition: 3
 Required: Falso
 SourceField: Bloque funcional
 SourceTable: OPERACIONES PERIODICAS
 UnicodeCompression: Verdadero

Tiempo Estándar Entero largo 4
 AllowZeroLength: Falso
 Attributes: Tamaño fijo
 CollatingOrder: Español
 ColumnHidden: Falso
 ColumnOrder: Predeterminado
 ColumnWidth: Predeterminado
 DataUpdatable: Falso
 DecimalPlaces: Automático
 DisplayControl: Cuadro de texto
 GUID: {guid {6F9CE32E-8ED9-4CB8-A891-9DD689BE3ADA}}
 OrdinalPosition: 4
 Required: Falso
 SourceField: Tiempo Estándar
 SourceTable: OPERACIONES PERIODICAS

Relaciones

OPERACIONES PERIODICASMANT PREVENTIVO

OPERACIONES	1	∞	MANT PREVENTIVO
Cód Op Periódica			Cód Op Periódica
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada		
RelationshipType:	Uno a varios		



Tabla: OPERARIOS.-

Propiedades

DateCreated:	18/03/2003 10:38:32	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {5657964A-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	09/09/2003 13:01:30
NameMap:	Datos binarios largos	OrderBy:	OPERARIOS.Operario
OrderByOn:	Verdadero	Orientation:	De izquierda a derecha
RecordCount:	8	Updatable:	Verdadero

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Operario	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	1	
ColumnWidth:	2055	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {617F3A3A-65B6-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Operario	
SourceTable:	OPERARIOS	
UnicodeCompression:	Falso	
Operario	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	3585	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {56579723-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Operario	
SourceTable:	OPERARIOS	
UnicodeCompression:	Verdadero	
Categoría	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2340	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {322C733E-96B9-4DEE-B5C4-B2ECF55DDDBC}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	2	
Required:	Falso	
SourceField:	Categoría	
SourceTable:	OPERARIOS	
UnicodeCompression:	Verdadero	
Actividad	Texto	50



AllowZeroLength: Verdadero
 Attributes: Longitud variable
 CollatingOrder: Español
 ColumnHidden: Falso
 ColumnOrder: Predeterminado
 ColumnWidth: 1950
 DataUpdatable: Falso
 DisplayControl: Cuadro de texto
 GUID: {guid {EB6FC36D-5CB6-4F3F-9C75-E1500A2182D6}}
 IMEMode: 0
 IMESentenceMode: 3
 OrdinalPosition: 3
 Required: Falso
 SourceField: Actividad
 SourceTable: OPERARIOS
 UnicodeCompression: Verdadero

Especialidad		Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero		
Attributes:	Longitud variable		
CollatingOrder:	Español		
ColumnHidden:	Falso		
ColumnOrder:	Predeterminado		
ColumnWidth:	3525		
DataUpdatable:	Falso		
DisplayControl:	Cuadro de texto		
GUID:	{guid {02ABFBA0-6065-4577-BC21-C3FA01B9040B}}		
IMEMode:	0		
IMESentenceMode:	3		
OrdinalPosition:	4		
Required:	Falso		
SourceField:	Especialidad		
SourceTable:	OPERARIOS		
UnicodeCompression:	Verdadero		

Relaciones

OPERARIOSRECURSOS

OPERARIOS

RECURSOS

Cód Operario 1 ∞ Cód Operario

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Combinación derecha
 RelationshipType: Uno a varios



Tabla: ORDEN DE TRABAJO.-

Propiedades

DateCreated:	18/03/2003 11:03:21	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {5657967B-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	16/09/2003 20:01:42
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	103
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Id OT	Entero largo	4
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo; Autoincremento	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	660	
DataUpdatable:	Falso	
GUID:	{guid {C19F3560-172A-42DB-8BEF-8147407F6270}}	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Id OT	
SourceTable:	ORDEN DE TRABAJO	
Fecha edición	Fecha/Hora	8
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	3082	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	1335	
DataUpdatable:	Falso	
DefaultValue:	=Now()	
Format:	Short Date	
GUID:	{guid {CE302327-7EF4-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Fecha edición	
SourceTable:	ORDEN DE TRABAJO	
Fecha cierre	Fecha/Hora	8
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	1200	
DataUpdatable:	Falso	
Format:	Short Date	
GUID:	{guid {16306345-59CE-481E-9C9D-46EB4A8AC0AF}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	3	
Required:	Falso	
SourceField:	Fecha cierre	
SourceTable:	ORDEN DE TRABAJO	
Cód Estado	Byte	1
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	



ColumnWidth: 1170
DataUpdatable: Falso
DecimalPlaces: Automático
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {AC93429C-0E78-4525-8AA7-E34731B3AA89}}
OrdinalPosition: 5
Required: Falso
SourceField: Cód Estado
SourceTable: ORDEN DE TRABAJO

Cód Máquina Texto 5

AllowZeroLength: Falso
Attributes: Longitud variable
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: 1245
DataUpdatable: Falso
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {50E37DA6-D1BE-4E7F-A0A8-B33FBB7E121E}}
IMEMode: 0
IMESentenceMode: 3
OrdinalPosition: 6
Required: Verdadero
SourceField: Cód Máquina
SourceTable: ORDEN DE TRABAJO
UnicodeCompression: Verdadero

Cód Tipo Mant Texto 5

AllowZeroLength: Falso
Attributes: Longitud variable
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: Predeterminado
DataUpdatable: Falso
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {0B2C4FFF-27F4-4F5B-A21B-255DDAEF0303}}
IMEMode: 0
IMESentenceMode: 3
OrdinalPosition: 7
Required: Verdadero
SourceField: Cód Tipo Mant
SourceTable: ORDEN DE TRABAJO
UnicodeCompression: Verdadero

H Parada Máq Doble 8

AllowZeroLength: Falso
Attributes: Tamaño fijo
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: Predeterminado
DataUpdatable: Falso
DecimalPlaces: Automático
DisplayControl: Cuadro de texto
Format: Standard
GUID: {guid {F09C1606-1463-4268-B4EC-71AB64BC4E24}}
OrdinalPosition: 8
Required: Falso
SourceField: H Parada Máq
SourceTable: ORDEN DE TRABAJO

H Parada Lin Doble 8

AllowZeroLength: Falso
Attributes: Tamaño fijo
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: Predeterminado
DataUpdatable: Falso



DecimalPlaces: Automático
DisplayControl: Cuadro de texto
Format: Standard
GUID: {guid {04C48827-6A1C-4163-8AFE-2F4A18AA0573}}
OrdinalPosition: 9
Required: Falso
SourceField: H Parada Lín
SourceTable: ORDEN DE TRABAJO

Relaciones

ESTADOSORDEN DE TRABAJO

ESTADOS		ORDEN DE TRABAJO
Cód Estado	1 ∞	Cód Estado

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType: Uno a varios

TIPOS MANTENIMIENTOORDEN DE TRABAJO

TIPOS MANTENIMIENTO		ORDEN DE TRABAJO
Cód Tipo Mant	1 ∞	Cód Tipo Mant

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType: Uno a varios

MAQUINASORDEN DE TRABAJO

MAQUINAS		ORDEN DE TRABAJO
Cód Máquina	1 ∞	Cód Máquina

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType: Uno a varios

ORDEN DE TRABAJOMANT CORRECTIVO

ORDEN DE TRABAJO		MANT CORRECTIVO
Id OT	1 ∞	Id OT

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Eliminationes en cascada
RelationshipType: Uno a varios

ORDEN DE TRABAJOMANT DE MEJORA

ORDEN DE TRABAJO		MANT DE MEJORA
Id OT	1 ∞	Id OT

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Eliminationes en cascada
RelationshipType: Uno a varios

ORDEN DE TRABAJOMANT PREVENTIVO

ORDEN DE TRABAJO		MANT PREVENTIVO
Id OT	1 ∞	Id OT

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Eliminationes en cascada
RelationshipType: Uno a varios



ORDEN DE TRABAJO RECURSOS

ORDEN DE TRABAJO	RECURSOS
Id OT	1 ∞ Id OT

Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada; Eliminations en cascada
RelationshipType:	Uno a varios



Tabla: PROVEEDORES.-

Propiedades

DateCreated:	12/05/2003 10:04:37	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {21EA7E19-7C00-44D0-9513-1860D38BF195}}	LastUpdated:	09/09/2003 13:02:22
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	10
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Proveedor	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	1	
ColumnWidth:	Predeterminado	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {A5D6C9A8-860B-4157-BBEB-E62EA3D252D0}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Proveedor	
SourceTable:	PROVEEDORES	
UnicodeCompression:	Verdadero	
Proveedor	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	3495	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {1FDB64A6-D88D-41DC-B542-6127FFB74029}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Proveedor	
SourceTable:	PROVEEDORES	
UnicodeCompression:	Verdadero	
Dirección	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2430	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {B9620358-630D-4CE4-8EB2-66C225CC1B8B}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	2	
Required:	Falso	
SourceField:	Dirección	
SourceTable:	PROVEEDORES	
UnicodeCompression:	Verdadero	



Tabla: RECURSOS.-

Propiedades

DateCreated:	19/03/2003 12:01:50	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {2C9B6449-5A00-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	31/08/2003 18:31:02
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	73
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Id RE	Entero largo	4
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo; Autoincremento	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	1	
ColumnWidth:	600	
DataUpdatable:	Falso	
GUID:	{guid {D71DBCFF-BFFF-4D3C-831B-1627E64FFE1D}}	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Id RE	
SourceTable:	RECURSOS	
Id OT	Entero largo	4
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	3082	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	870	
DataUpdatable:	Falso	
DecimalPlaces:	Automático	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {2C9B646B-5A00-11D7-B587-00E05E393139}}	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Id OT	
SourceTable:	RECURSOS	
Fecha RE	Fecha/Hora	8
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	1110	
DataUpdatable:	Falso	
Format:	Short Date	
GUID:	{guid {F661A8DF-0243-4FBF-AF13-A2186F792BE5}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	2	
Required:	Falso	
SourceField:	Fecha RE	
SourceTable:	RECURSOS	
Cód Operario	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	960	
DataUpdatable:	Falso	



DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {EEB521E1-F0BE-441C-BFBB-94D9F3F5CD45}}
IMEMode: 0
IMESentenceMode: 3
OrdinalPosition: 3
Required: Falso
SourceField: Cód Operario
SourceTable: RECURSOS
UnicodeCompression: Verdadero

Cód Dispositivo Texto 5

AllowZeroLength: Verdadero
Attributes: Longitud variable
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: 870
DataUpdatable: Falso
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {617F3A2C-65B6-11D7-B587-00E05E393139}}
IMEMode: 0
IMESentenceMode: 3
OrdinalPosition: 4
Required: Falso
SourceField: Cód Dispositivo
SourceTable: RECURSOS
UnicodeCompression: Falso

Cód Empresa Ext Texto 5

AllowZeroLength: Verdadero
Attributes: Longitud variable
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: Predeterminado
DataUpdatable: Falso
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {2A1E8486-C64A-423F-A4FC-FF9F4E68F027}}
IMEMode: 0
IMESentenceMode: 3
OrdinalPosition: 5
Required: Falso
SourceField: Cód Empresa Ext
SourceTable: RECURSOS
UnicodeCompression: Verdadero

Horas N Doble 8

AllowZeroLength: Falso
Attributes: Tamaño fijo
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: 885
DataUpdatable: Falso
DecimalPlaces: Automático
DisplayControl: Cuadro de texto
Format: Standard
GUID: {guid {14062D34-9F4E-432E-9821-FE9EEA66F3CF}}
OrdinalPosition: 6
Required: Falso
SourceField: Horas N
SourceTable: RECURSOS

Horas E Doble 8

AllowZeroLength: Falso
Attributes: Tamaño fijo
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: 795
DataUpdatable: Falso



DecimalPlaces: Automático
DisplayControl: Cuadro de texto
Format: Standard
GUID: {guid {B9C614B5-23CD-48BE-89FA-BAD84822425C}}
OrdinalPosition: 7
Required: Falso
SourceField: Horas E
SourceTable: RECURSOS

Fecha Alb Fecha/Hora 8
AllowZeroLength: Falso
Attributes: Tamaño fijo
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: 1050
DataUpdatable: Falso
Format: Short Date
GUID: {guid {09392751-6E5B-4C5A-9E33-75278FCF2E5B}}
IMEMode: 0
IMESentenceMode: 3
OrdinalPosition: 8
Required: Falso
SourceField: Fecha Alb
SourceTable: RECURSOS

Nº Alb Entero largo 4
AllowZeroLength: Falso
Attributes: Tamaño fijo
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: 1005
DataUpdatable: Falso
DecimalPlaces: Automático
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {74CF231C-6DBF-4262-B1D6-E318A3FA5BB8}}
OrdinalPosition: 9
Required: Falso
SourceField: Nº Alb
SourceTable: RECURSOS

Cantidad RE Entero largo 4
AllowZeroLength: Falso
Attributes: Tamaño fijo
CollatingOrder: Español
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: Predeterminado
DataUpdatable: Falso
DecimalPlaces: Automático
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {2E7B3825-E778-420E-8D01-172EF9AF3672}}
OrdinalPosition: 10
Required: Falso
SourceField: Cantidad RE
SourceTable: RECURSOS

Cantidad RU Entero largo 4
AllowZeroLength: Falso
Attributes: Tamaño fijo
CollatingOrder: 3082
ColumnHidden: Falso
ColumnOrder: Predeterminado
ColumnWidth: Predeterminado
DataUpdatable: Falso
DecimalPlaces: Automático
DisplayControl: Cuadro de texto
GUID: {guid {2C9B646D-5A00-11D7-B587-00E05E393139}}
OrdinalPosition: 11
Required: Falso



SourceField:	Cantidad RU		
SourceTable:	RECURSOS		
Coste EE		Moneda	8
AllowZeroLength:	Falso		
Attributes:	Tamaño fijo		
CollatingOrder:	Español		
ColumnHidden:	Falso		
ColumnOrder:	Predeterminado		
ColumnWidth:	Predeterminado		
DataUpdatable:	Falso		
DecimalPlaces:	Automático		
Format:	#,##0.00 €;-#,##0.00 €		
GUID:	{guid {FE3149D5-FD01-433E-B6E7-C79DCF2653CF}}		
OrdinalPosition:	12		
Required:	Falso		
SourceField:	Coste EE		
SourceTable:	RECURSOS		

Relaciones

DISPOSITIVOSRECURSOS

DISPOSITIVOS

RECURSOS

Cód Dispositivo 1 ∞ Cód Dispositivo

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Combinación derecha
RelationshipType: Uno a varios

EMPRESAS EXTERNASRECURSOS

EMPRESAS EXTERNAS

RECURSOS

Cód Empresa Ext 1 ∞ Cód Empresa Ext

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Combinación derecha
RelationshipType: Uno a varios

OPERARIOSRECURSOS

OPERARIOS

RECURSOS

Cód Operario 1 ∞ Cód Operario

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Combinación derecha
RelationshipType: Uno a varios

ORDEN DE TRABAJO RECURSOS

ORDEN DE TRABAJO

RECURSOS

Id OT 1 ∞ Id OT

Attributes: Forzado; Actualizaciones en cascada; Eliminaciones en cascada
RelationshipType: Uno a varios



Tabla: SINTOMAS.-

Propiedades

DateCreated:	18/03/2003 10:36:52	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {5657962F-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	01/09/2003 13:17:37
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	8
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Sintoma	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	1680	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {617F3A33-65B6-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Sintoma	
SourceTable:	SINTOMAS	
UnicodeCompression:	Falso	
Sintoma	Texto	200
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	4365	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {AF7D3E4E-1470-499D-B3AC-34F6FA5C608D}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Sintoma	
SourceTable:	SINTOMAS	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

SINTOMASMANT CORRECTIVO

SINTOMAS	MANT CORRECTIVO
Cód Sintoma	1 ∞ Cód Sintoma
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios



Tabla: SOLUCIONES.-

Propiedades

DateCreated:	18/03/2003 10:37:59	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {56579641-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	LastUpdated:	30/08/2003 10:23:49
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	8
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Solución	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	1815	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {617F3A31-65B6-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Solución	
SourceTable:	SOLUCIONES	
UnicodeCompression:	Falso	
Solución	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2952	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {565796E1-592D-11D7-B587-00E05E393139}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Solución	
SourceTable:	SOLUCIONES	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

SOLUCIONESMANT CORRECTIVO

SOLUCIONES	MANT CORRECTIVO
Cód Solución	1 ∞ Cód Solución
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios



Tabla: Switchboard Ítems.-

Propiedades

DateCreated:	07/06/2003 12:10:55	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {1F1C0B51-DC1C-483E-ADD6-98B0604B923E}}	LastUpdated:	14/06/2003 19:31:41
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	1
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
SwitchboardID	Entero largo	4
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	Neutral	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	Predeterminado	
DataUpdatable:	Falso	
DecimalPlaces:	Automático	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {96348048-F23F-45C9-A338-8ECAE1BCDC12}}	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	SwitchboardID	
SourceTable:	Switchboard Items	
ItemNumber	Entero	2
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	Neutral	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	Predeterminado	
DataUpdatable:	Falso	
DecimalPlaces:	Automático	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {60B9FC1E-55D1-48CC-807C-44A538A4F091}}	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	ItemNumber	
SourceTable:	Switchboard Items	
ItemText	Texto	255
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2385	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {50A8644A-37B4-46F4-9AFA-9E598688B76C}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	2	
Required:	Falso	
SourceField:	ItemText	
SourceTable:	Switchboard Items	
UnicodeCompression:	Falso	
Command	Entero	2
AllowZeroLength:	Falso	
Attributes:	Tamaño fijo	
CollatingOrder:	Neutral	
ColumnHidden:	Falso	



Tabla: TIPOS AVERIA.-

Propiedades

DateCreated:	02/04/2003 11:03:34	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {38820BA0-64F9-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	LastUpdated:	02/09/2003 19:11:56
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	5
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Tipo avería	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2130	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {58847E58-65D0-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Tipo avería	
SourceTable:	TIPOS AVERIA	
UnicodeCompression:	Falso	
Tipo Avería	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	3180	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {38820C00-64F9-11D7-AB7D-00E05E3942E6}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Tipo Avería	
SourceTable:	TIPOS AVERIA	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

TIPOS AVERIAMANT CORRECTIVO

TIPOS AVERIA		MANT CORRECTIVO
Cód Tipo avería	1	∞ Cód Tipo Avería
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada	
RelationshipType:	Uno a varios	



Tabla: TIPOS MANTENIMIENTO.-

Propiedades

DateCreated:	18/05/2003 14:20:20	DefaultView:	Hoja de datos
GUID:	{guid {FBD30A3C-56D6-4C6B-9B9A-AE2284EE4A0F}}	LastUpdated:	02/09/2003 19:10:30
NameMap:	Datos binarios largos	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordCount:	3
Updatable:	Verdadero		

Columnas

Nombre	Tipo	Tamaño
Cód Tipo Mant	Texto	5
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	1785	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {E47ECE1E-E730-4E72-841B-A647154E4866}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	0	
Required:	Falso	
SourceField:	Cód Tipo Mant	
SourceTable:	TIPOS MANTENIMIENTO	
UnicodeCompression:	Verdadero	
Mant Tipo	Texto	50
AllowZeroLength:	Verdadero	
Attributes:	Longitud variable	
CollatingOrder:	Español	
ColumnHidden:	Falso	
ColumnOrder:	Predeterminado	
ColumnWidth:	2250	
DataUpdatable:	Falso	
DisplayControl:	Cuadro de texto	
GUID:	{guid {E04D99C7-9C69-4355-A4AB-A37093CD880C}}	
IMEMode:	0	
IMESentenceMode:	3	
OrdinalPosition:	1	
Required:	Falso	
SourceField:	Mant Tipo	
SourceTable:	TIPOS MANTENIMIENTO	
UnicodeCompression:	Verdadero	

Relaciones

TIPOS MANTENIMIENTOORDEN DE TRABAJO

TIPOS MANTENIMIENTO	ORDEN DE TRABAJO
Cód Tipo Mant	1 ∞ Cód Tipo Mant
Attributes:	Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:	Uno a varios



2. CONSULTAS.-

Consulta: COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA.-

Propiedades

DateCreated:	08/06/2003 22:39:32	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {CDE06F46-58D5-403D-84C2-91D721C2188A}}
LastUpdated:	15/09/2003 17:46:40	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT], MAQUINAS.Máquina,  
MAQUINAS.[Cód Máquina], [TIPOS MANTENIMIENTO].[Mant Tipo], RECURSOS.[Horas N], RECURSOS.[Horas  
E], OPERARIOS.Operario  
FROM (MAQUINAS INNER JOIN ([TIPOS MANTENIMIENTO] INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON [TIPOS  
MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Tipo Mant]) ON MAQUINAS.[Cód  
Máquina]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN (OPERARIOS INNER JOIN RECURSOS ON  
OPERARIOS.[Cód Operario]=RECURSOS.[Cód Operario]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id  
OT]  
WHERE (((([ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición]) Between Forms![Diálogo COSTE MO POR  
MAQUINA]!FechaInicio And Forms![Diálogo COSTE MO POR MAQUINA]!FechaFin) And ((MAQUINAS.[Cód  
Máquina]=Forms![Diálogo COSTE MO POR MAQUINA]!cmbMáquinaelegircm));
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo COSTE MO POR MAQUINA]!FechaInicio	
Forms![Diálogo COSTE MO POR MAQUINA]!FechaFin	
Forms![Diálogo COSTE MO POR MAQUINA]!cmbMáquinaelegircm	



Consulta: COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA.-

Propiedades

DateCreated:	16/06/2003 10:01:19	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {7435A52F-9AC3-4469-A9F0-F25F734FE51B}}
LastUpdated:	03/09/2003 20:51:28	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT], MAQUINAS.Máquina, [TIPOS MANTENIMIENTO].[Mant Tipo], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina], [TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant], [EMPRESAS EXTERNAS].[Empresa Ext], RECURSOS.[Coste EE]
FROM (MAQUINAS INNER JOIN ([TIPOS MANTENIMIENTO] INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON [TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Tipo Mant]) ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN ([EMPRESAS EXTERNAS] INNER JOIN RECURSOS ON [EMPRESAS EXTERNAS].[Cód Empresa Ext]=RECURSOS.[Cód Empresa Ext]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT]
GROUP BY [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT], MAQUINAS.Máquina, [TIPOS MANTENIMIENTO].[Mant Tipo], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina], [TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant], [EMPRESAS EXTERNAS].[Empresa Ext], RECURSOS.[Coste EE]
HAVING ((([ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición]) Between Forms![Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA]!Fechainicioee And Forms![Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA]!Fechafinee) And (([ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina])=Forms![Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA]!cmbMáquinaelegiree) And (([TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant])=Forms![Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA]!cmbManttipoe));
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR AQUINA]!Fechainicioee	
Forms![Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA]!Fechafinee	
Forms![Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA]!cmbMáquinaelegiree	
Forms![Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA]!cmbManttipoe	



Consulta: COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA.-

Propiedades

DateCreated:	18/06/2003 9:36:17	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {D7B76ABF-478E-46E7-BC8D-9549416C9C19}}
LastUpdated:	03/09/2003 20:52:51	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT], [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], MAQUINAS.Máquina,
DISPOSITIVOS.Proveedor, DISPOSITIVOS.Dispositivo, RECURSOS.[Cantidad RU], DISPOSITIVOS.[Precio
Ud], [CANTIDAD RU]*[PRECIO UD] AS €, [TIPOS MANTENIMIENTO].[Mant Tipo], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód
Máquina], [TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant]
FROM (MAQUINAS INNER JOIN ([TIPOS MANTENIMIENTO] INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON [TIPOS
MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Tipo Mant]) ON MAQUINAS.[Cód
Máquina]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN (DISPOSITIVOS INNER JOIN RECURSOS ON
DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo]=RECURSOS.[Cód Dispositivo]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id
OT]=RECURSOS.[Id OT]
GROUP BY [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT], [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], MAQUINAS.Máquina,
DISPOSITIVOS.Proveedor, DISPOSITIVOS.Dispositivo, RECURSOS.[Cantidad RU], DISPOSITIVOS.[Precio
Ud], [CANTIDAD RU]*[PRECIO UD], [TIPOS MANTENIMIENTO].[Mant Tipo], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód
Máquina], [TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant]
HAVING ((([ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición]) Between Forms![Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR
MAQUINA]!Fechainiciorm And Forms![Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA]!Fechafinrm) And
((RECURSOS.[Cantidad RU]>0) And (([ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina])=Forms![Diálogo COSTE DE
REPUESTOS POR MAQUINA]!cmbMáquinaelegirrm) And (([TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo
Mant])=Forms![Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA]!cmbManttiporm))
ORDER BY MAQUINAS.Máquina;
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA]!Fechainiciorm	Texto
Forms![Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA]!Fechafinrm	Texto
Forms![Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA]!cmbMáquinaelegirrm	Texto
Forms![Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA]!cmbManttiporm	Texto



Consulta: COSTE DEL CICLO DE VIDA.-

Propiedades

DateCreated:	11/09/2003 9:45:41	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {9DEE4EF7-35F7-4218-BBB9-65D8AA33A187}}
LastUpdated:	18/09/2003 19:37:10	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT MAQUINAS.Máquina, RECURSOS.[Horas N], RECURSOS.[Horas E], RECURSOS.[Cantidad RU],
DISPOSITIVOS.[Precio Ud], RECURSOS.[Coste EE]
FROM (MAQUINAS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE
TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN (DISPOSITIVOS RIGHT JOIN RECURSOS ON DISPOSITIVOS.[Cód
Dispositivo]=RECURSOS.[Cód Dispositivo]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT]
WHERE (((RECURSOS.[Horas N]<>0)) OR (((RECURSOS.[Horas E]<>0)) OR (((RECURSOS.[Cantidad
RU])<>0)) OR (((RECURSOS.[Coste EE])<>0));
```

Propiedades

DateCreated:	10/09/2003 17:31:59	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {91C2097A-C0BD-45C0-AEEE-713BE8228F15}}
LastUpdated:	15/09/2003 11:09:58	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT RECURSOS.[Id OT], MAQUINAS.Máquina, Sum(RECURSOS.[Horas N]) AS [SumaDeHoras N],
Sum(RECURSOS.[Horas E]) AS [SumaDeHoras E], Sum(Nz([Precio Ud],0)*[Cantidad RU]) AS [Coste RE],
MAQUINAS.[Cód Máquina], RECURSOS.[Coste EE]
FROM (MAQUINAS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE
TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN (OPERARIOS RIGHT JOIN ([EMPRESAS EXTERNAS] RIGHT JOIN
(DISPOSITIVOS RIGHT JOIN RECURSOS ON DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo]=RECURSOS.[Cód Dispositivo])
ON [EMPRESAS EXTERNAS].[Cód Empresa Ext]=RECURSOS.[Cód Empresa Ext]) ON OPERARIOS.[Cód
Operario]=RECURSOS.[Cód Operario]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT]
GROUP BY RECURSOS.[Id OT], MAQUINAS.Máquina, MAQUINAS.[Cód Máquina], RECURSOS.[Coste EE]
HAVING (((MAQUINAS.[Cód Máquina])=Forms![Diálogo COSTE CICLO DE VIDA]!cmbMáquinaelegircm))
ORDER BY MAQUINAS.Máquina;
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo COSTE CICLO DE VIDA]!cmbMáquinaelegircm	Texto



Consulta: COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO.-

Propiedades

DateCreated:	30/08/2003 14:34:03	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {66AFA26A-7F7F-4A60-9E47-6C352158CD14}}
LastUpdated:	18/09/2003 18:57:34	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT MAQUINAS.Máquina, Sum(RECURSOS.[Horas N]) AS [SumaDeHoras N], Sum(RECURSOS.[Horas E])  
AS [SumaDeHoras E], Sum(Nz([Precio Ud],0)*[Cantidad RU]) AS [Coste RE], Sum(RECURSOS.[Coste EE]) AS  
[Coste E Ext]  
FROM (MAQUINAS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE  
TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN (OPERARIOS RIGHT JOIN ([EMPRESAS EXTERNAS] RIGHT JOIN  
(DISPOSITIVOS RIGHT JOIN RECURSOS ON DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo]=RECURSOS.[Cód Dispositivo])  
ON [EMPRESAS EXTERNAS].[Cód Empresa Ext]=RECURSOS.[Cód Empresa Ext]) ON OPERARIOS.[Cód  
Operario]=RECURSOS.[Cód Operario]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT]  
GROUP BY MAQUINAS.Máquina  
HAVING (((Sum(RECURSOS.[Horas N]))>0)) OR (((Sum(RECURSOS.[Horas E]))>0)) OR (((Sum(Nz([Precio  
Ud],0)*[Cantidad RU]))>0)) OR (((Sum(RECURSOS.[Coste EE]))>0))  
ORDER BY MAQUINAS.Máquina;
```



Consulta: DISPOSITIVOS POR MAQUINA.-

Propiedades

DateCreated:	15/09/2003 18:05:57	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {1C2F5492-520C-4B22-92E0-5E5B1031EC99}}
LastUpdated:	15/09/2003 18:05:58	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo], DISPOSITIVOS.Dispositivo, MAQUINAS.Máquina  
FROM (MAQUINAS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE  
TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN (DISPOSITIVOS RIGHT JOIN RECURSOS ON DISPOSITIVOS.[Cód  
Dispositivo]=RECURSOS.[Cód Dispositivo]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT]  
GROUP BY DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo], DISPOSITIVOS.Dispositivo, MAQUINAS.Máquina  
HAVING (((DISPOSITIVOS.Dispositivo)<>" "));
```



Consulta: EXISTECIA DE REPUESTOS.-

Propiedades

DateCreated:	13/06/2003 22:11:27	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {FC712617-543E-4819-B55F-6CAB914095F9}}
LastUpdated:	09/09/2003 20:49:11	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT DISPOSITIVOS.Proveedor, RECURSOS.[Cód Dispositivo], DISPOSITIVOS.Dispositivo,  
Sum(RECURSOS.[Cantidad RE]) AS [SumaDeCANTIDAD RE], Sum(RECURSOS.[Cantidad RU]) AS  
[SumaDeCANTIDAD RU], Sum([CANTIDAD RE]-[CANTIDAD RU]) AS EXISTENCIAS, DISPOSITIVOS.[Precio  
Ud], EXISTENCIAS*[PRECIO UD] AS €  
FROM [ORDEN DE TRABAJO] INNER JOIN (DISPOSITIVOS INNER JOIN RECURSOS ON DISPOSITIVOS.[Cód  
Dispositivo]=RECURSOS.[Cód Dispositivo]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT]  
GROUP BY DISPOSITIVOS.Proveedor, RECURSOS.[Cód Dispositivo], DISPOSITIVOS.Dispositivo,  
DISPOSITIVOS.[Precio Ud]  
ORDER BY DISPOSITIVOS.Dispositivo;
```



Consulta: GESTION EXISTENCIAS DE REPUESTOS.-

Propiedades

DateCreated:	13/06/2003 11:35:17	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {603D17F4-74BA-45DA-88A5-C760C675345F}}
LastUpdated:	11/09/2003 14:36:22	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], DISPOSITIVOS.Proveedor, DISPOSITIVOS.Dispositivo,
Sum(RECURSOS.[Cantidad RE]) AS [SumaDeCANTIDAD RE], Sum(RECURSOS.[Cantidad RU]) AS
[SumaDeCANTIDAD RU], Sum([CANTIDAD RE]-[CANTIDAD RU]) AS EXISTENCIAS, DISPOSITIVOS.[Cód
Dispositivo], MAQUINAS.Máquina
FROM (MAQUINAS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE
TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN (DISPOSITIVOS INNER JOIN RECURSOS ON DISPOSITIVOS.[Cód
Dispositivo]=RECURSOS.[Cód Dispositivo]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT]
GROUP BY [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], DISPOSITIVOS.Proveedor, DISPOSITIVOS.Dispositivo,
DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo], MAQUINAS.Máquina
HAVING ((([ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición]) Between Forms![Diálogo GESTION
ALMACEN]!FechaInicioga And Forms![Diálogo GESTION ALMACEN]!FechaFinga) And ((DISPOSITIVOS.[Cód
Dispositivo])=Forms![Diálogo GESTION ALMACEN]!cmbDispositivoga));
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo GESTION ALMACEN]!FechaInicioga	
Forms![Diálogo GESTION ALMACEN]!FechaFinga	
Forms![Diálogo GESTION ALMACEN]!cmbDispositivoga	



Consulta: HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR MAQUINA.-

Propiedades

DateCreated:	13/06/2003 20:47:01	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {4EF3C38E-DC66-4D7E-B232-5B8290452B0C}}
LastUpdated:	18/09/2003 20:21:02	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT MAQUINAS.Máquina, [MANT PREVENTIVO].[Fch Realización], [OPERACIONES PERIODICAS].[Op Periódica], MAQUINAS.[Cód Máquina], [OPERACIONES PERIODICAS].[Bloque funcional], MAQUINAS.Línea FROM (MAQUINAS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN ([OPERACIONES PERIODICAS] INNER JOIN [MANT PREVENTIVO] ON [OPERACIONES PERIODICAS].[Cód Op Periódica]=[MANT PREVENTIVO].[Cód Op Periódica]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=[MANT PREVENTIVO].[Id OT] WHERE ((([MANT PREVENTIVO].[Fch Realización]) Between Forms![Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO]!txtFechainiciomp And Forms![Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO]!txtFechafinmp) And (([MAQUINAS].[Cód Máquina])=Forms![Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO]!cmbMáquinaelegirmp)) ORDER BY MAQUINAS.Máquina, [OPERACIONES PERIODICAS].[Op Periódica];
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO]!txtFechainiciomp	Texto
Forms![Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO]!txtFechafinmp	Texto
Forms![Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO]!cmbMáquinaelegirmp	Texto



Consulta: HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA.-

Propiedades

DateCreated:	15/09/2003 11:46:52	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {4143EB63-005D-4650-AB51-36EB2D8ACF1B}}
LastUpdated:	15/09/2003 12:01:57	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT MAQUINAS.Máquina, Sum([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq]) AS [SumaDeH Parada Máq],  
MAQUINAS.Línea, Sum([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Lin]) AS [SumaDeH Parada Lin]  
FROM MAQUINAS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE  
TRABAJO].[Cód Máquina]  
WHERE ((([ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición] Between Forms![Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-  
LINEA]!Fechainiciohp And Forms![Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA]!Fechafinhp))  
GROUP BY MAQUINAS.Máquina, MAQUINAS.Línea  
HAVING (((Sum([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq]))>0)) OR (((Sum([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada  
Lin]))>0)));
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA]!Fechainiciohp	Texto
Forms![Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA]!Fechafinhp	Texto



Consulta: INDICADORES TECNICOS.-

Propiedades

DateCreated:	16/09/2003 9:23:57	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {6154963A-D545-49AA-9AEA-C7E2C06E5DBE}}
LastUpdated:	16/09/2003 20:14:51	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT Count([TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant]) AS [CuentaDeCód Tipo Mant], Sum([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Lin]) AS [SumaDeH Parada Lin], Sum([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq]) AS [SumaDeH Parada Máq], [TIPOS MANTENIMIENTO].[Mant Tipo]
FROM [TIPOS MANTENIMIENTO] INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON [TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Tipo Mant]
WHERE (((([ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición]) Between Forms![Diálogo INDICADORES TECNICOS]!Fechainiciohp And Forms![Diálogo INDICADORES TECNICOS]!Fechafinhp))
GROUP BY [TIPOS MANTENIMIENTO].[Mant Tipo]
HAVING (((Sum([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Lin]))>0) OR (((Sum([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq]))>0)));
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo INDICADORES TECNICOS]!Fechainiciohp	Texto
Forms![Diálogo INDICADORES TECNICOS]!Fechafinhp	Texto



Consulta: LISTA DE PERSONAL.-

Propiedades

DateCreated:	14/06/2003 19:14:36	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {F47EBE8D-7F27-4E65- AFE9-922B6DBFA7C6}}
LastUpdated:	02/08/2003 14:02:36	MaxRecords:	0
NameMap:	Datos binarios largos	ODBCTimeout:	60
OrderBy:	OPERARIOS.Operario	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT OPERARIOS.[Cód Operario], OPERARIOS.Operario, OPERARIOS.Categoría, OPERARIOS.Actividad,  
OPERARIOS.Especialidad  
FROM OPERARIOS;
```



Consulta: MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN CURSO.-

Propiedades

DateCreated:	27/08/2003 13:19:03	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {1E7B9103-AEE8-4118-8405-5932D2937B91}}
LastUpdated:	07/09/2003 15:35:23	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], [MANT CORRECTIVO].[Id OT], MAQUINAS.Máquina, [TIPOS  
AVERIA].[Tipo Avería], SINTOMAS.Sintoma, CAUSAS.Causa, SOLUCIONES.Solución, ESTADOS.[Cód Estado],  
ESTADOS.Estado  
FROM [TIPOS AVERIA] INNER JOIN (SOLUCIONES INNER JOIN (SINTOMAS INNER JOIN ((MAQUINAS INNER  
JOIN (ESTADOS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON ESTADOS.[Cód Estado]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód  
Estado]) ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN (CAUSAS  
INNER JOIN [MANT CORRECTIVO] ON CAUSAS.[Cód Causa]=[MANT CORRECTIVO].[Cód Causa]) ON  
[ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=[MANT CORRECTIVO].[Id OT]) ON SINTOMAS.[Cód Sintoma]=[MANT  
CORRECTIVO].[Cód Sintoma]) ON SOLUCIONES.[Cód Solución]=[MANT CORRECTIVO].[Cód Solución]) ON  
[TIPOS AVERIA].[Cód Tipo avería]=[MANT CORRECTIVO].[Cód Tipo Avería]  
WHERE (((ESTADOS.[Cód Estado])=10 Or (ESTADOS.[Cód Estado])=20 Or (ESTADOS.[Cód Estado])=30))  
ORDER BY MAQUINAS.Máquina;
```



Consulta: MANTENIMIENTO DE MEJORA EN CURSO.-

Propiedades

DateCreated:	04/09/2003 20:30:49	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {1F74CC41-FDAB-4BE1- B061-4F8EA112819F}}
LastUpdated:	09/09/2003 20:04:23	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT], [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], MAQUINAS.Máquina,  
OBJETIVOS.Objetivo, MOTIVOS.Motivo, INTERVENCIONES.Intervención, ESTADOS.Estado, ESTADOS.[Cód  
Estado]  
FROM (MAQUINAS INNER JOIN (ESTADOS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON ESTADOS.[Cód  
Estado]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Estado]) ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód  
Máquina]) INNER JOIN (OBJETIVOS INNER JOIN (MOTIVOS INNER JOIN (INTERVENCIONES INNER JOIN  
[MANT DE MEJORA] ON INTERVENCIONES.[Cód Intervención]=[MANT DE MEJORA].[Cód Intervención]) ON  
MOTIVOS.[Cód Motivo]=[MANT DE MEJORA].[Cód Motivo]) ON OBJETIVOS.[Cód Objetivo]=[MANT DE  
MEJORA].[Cód Objetivo]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=[MANT DE MEJORA].[Id OT]  
WHERE (((ESTADOS.[Cód Estado]=10 Or (ESTADOS.[Cód Estado]=20 Or (ESTADOS.[Cód Estado]=30)));
```



Consulta: OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION.-

Propiedades

DateCreated:	14/06/2003 14:07:30	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {17F90EB7-6FE8-4244-9AE2-FFD9ABB6253F}}
LastUpdated:	02/09/2003 20:40:58	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], MAQUINAS.Máquina, MAQUINAS.[Cód Máquina],
OBJETIVOS.Objetivo, MOTIVOS.Motivo, INTERVENCIONES.Intervención
FROM (MAQUINAS INNER JOIN ([TIPOS MANTENIMIENTO] INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON [TIPOS
MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Tipo Mant]) ON MAQUINAS.[Cód
Máquina]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN (OBJETIVOS INNER JOIN (MOTIVOS INNER
JOIN (INTERVENCIONES INNER JOIN [MANT DE MEJORA] ON INTERVENCIONES.[Cód Intervención]=[MANT
DE MEJORA].[Cód Intervención]) ON MOTIVOS.[Cód Motivo]=[MANT DE MEJORA].[Cód Motivo]) ON
OBJETIVOS.[Cód Objetivo]=[MANT DE MEJORA].[Cód Objetivo]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=[MANT
DE MEJORA].[Id OT]
WHERE ((([ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición] Between Forms![Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-
INTERVENCION]!txtFechaInicioomi And Forms![Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION]!txtFechaFinomi)
And ((MAQUINAS.[Cód Máquina]=Forms![Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-
INTERVENCION]!cmbMáquinaelegiromi));
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION]!txtFechaInicioomi	Texto
Forms![Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION]!txtFechaFinomi	Texto
Forms![Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION]!cmbMáquinaelegiromi	Texto



Consulta: OT's.-

Propiedades

DateCreated:	16/09/2003 20:01:00	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {791FF9F4-1A08-4472-9283-4577BDA2BD19}}
LastUpdated:	18/09/2003 20:16:29	MaxRecords:	0
NameMap:	Datos binarios largos	ODBCTimeout:	60
OrderByOn:	Falso	Orientation:	De izquierda a derecha
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsAffected:	0
RecordsetType:	Dynaset	ReturnsRecords:	Verdadero
Type:	0	Updatable:	Verdadero

SQL

```
SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT], [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód  
Máquina], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód Tipo Mant], [ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq], [ORDEN DE  
TRABAJO].[H Parada Lin]  
FROM [ORDEN DE TRABAJO]  
GROUP BY [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT], [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], [ORDEN DE  
TRABAJO].[Cód Máquina], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód Tipo Mant], [ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq],  
[ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Lin]  
HAVING ((([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq]>0)) OR ((([ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Lin]>0)));
```



Consulta: SINTOMA-CAUSA-SOLUCION.-

Propiedades

DateCreated:	08/06/2003 21:13:11	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {6EB82960-6F16-48B1-A061-F6122B7E3127}}
LastUpdated:	02/09/2003 20:41:12	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], MAQUINAS.Máquina, [TIPOS AVERIA].[Tipo Avería],  
SINTOMAS.Sintoma, CAUSAS.Causa, SOLUCIONES.Solución, [TIPOS AVERIA].[Cód Tipo avería],  
MAQUINAS.[Cód Máquina]  
FROM [TIPOS AVERIA] INNER JOIN (SOLUCIONES INNER JOIN (SINTOMAS INNER JOIN ((MAQUINAS INNER  
JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER  
JOIN (CAUSAS INNER JOIN [MANT CORRECTIVO] ON CAUSAS.[Cód Causa]=[MANT CORRECTIVO].[Cód  
Causa]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=[MANT CORRECTIVO].[Id OT]) ON SINTOMAS.[Cód  
Sintoma]=[MANT CORRECTIVO].[Cód Sintoma]) ON SOLUCIONES.[Cód Solución]=[MANT  
CORRECTIVO].[Cód Solución]) ON [TIPOS AVERIA].[Cód Tipo avería]=[MANT CORRECTIVO].[Cód Tipo  
Avería]  
WHERE (((([ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición]) Between Forms![Diálogo SINTOMA-CAUSA-  
SOLUCION]!FechaInicioscs And Forms![Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION]!FechaFinscs) And (([TIPOS  
AVERIA].[Cód Tipo avería])=Forms![Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION]!cmbTipoaveríascs) And
```

Parámetros de consulta

Nombre	Tipo
Forms![Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION]!FechaInicioscs	Texto
Forms![Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION]!FechaFinscs	Texto
Forms![Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION]!cmbTipoaveríascs	Texto
Forms![Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION]!cmbMáquinaelegirscs	Texto



Consulta: TAREA OPERACIONES PERIODICAS.-

Propiedades

DateCreated:	09/06/2003 9:43:58	DefaultView:	Hoja de datos
DOL:	Datos binarios largos	GUID:	{guid {C4069F7B-CF07-4B08-A457-70276163E7D8}}
LastUpdated:	17/09/2003 20:48:38	MaxRecords:	0
ODBCTimeout:	60	OrderByOn:	Falso
Orientation:	De izquierda a derecha	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsAffected:	0	RecordsetType:	Dynaset
ReturnsRecords:	Verdadero	Type:	0
Updatable:	Verdadero		

SQL

```
SELECT MAQUINAS.Máquina, [OPERACIONES PERIODICAS].[Op Periódica], Max([Fch Realización]+[OPERACIONES PERIODICAS]!FRECUENCIA) AS [Fecha prevista], [OPERACIONES PERIODICAS].Frecuencia, [OPERACIONES PERIODICAS].[Bloque funcional]
FROM (MAQUINAS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON MAQUINAS.[Cód Máquina] = [ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina]) INNER JOIN ([OPERACIONES PERIODICAS] INNER JOIN [MANT PREVENTIVO] ON [OPERACIONES PERIODICAS].[Cód Op Periódica] = [MANT PREVENTIVO].[Cód Op Periódica]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT] = [MANT PREVENTIVO].[Id OT]
GROUP BY MAQUINAS.Máquina, [OPERACIONES PERIODICAS].[Op Periódica], [OPERACIONES PERIODICAS].Frecuencia, [OPERACIONES PERIODICAS].[Bloque funcional]
HAVING (((Max([Fch Realización]+[OPERACIONES PERIODICAS]!FRECUENCIA))<=Date()+2))
ORDER BY MAQUINAS.Máquina, Max([Fch Realización]+[OPERACIONES PERIODICAS]!FRECUENCIA);
```



3. FORMULARIOS.-

Formulario: CAUSAS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	CAUSAS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: CAUSA

ControlSource:	CAUSA	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: CAUSA_Etiqueta

Cuadro de texto: COD CAUSA

ControlSource:	Cód Causa	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD CAUSA_Etiqueta

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_CAUSAS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13   If Not Me![COD CAUSA] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
14     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco caracteres,
15     tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
16     Cancel = True
17     Me![COD CAUSA].SetFocus
18   End If
19 End Sub

```



Formulario: Diálogo COSTE CICLO DE VIDA.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OnCurrent:	[Event Procedure]
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: Aceptar

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Cuadro combinado: cmbMáquinaelegircm

AutoExpand: Verdadero BoundColumn: 1
 Enabled: Verdadero LimitToList: Verdadero
 Locked: Falso RowSource: SELECT MAQUINAS.[Cód Máquina],
 MAQUINAS.Máquina FROM
 MAQUINAS;

RowSourceType: Table/Query

Botón de comando: cmdCancelar

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Etiqueta: Etiqueta17

Etiqueta: Etiqueta19

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Cuadro de texto: txtPreciohoraE

DefaultValue: 18.5 Enabled: Verdadero
 FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: txtPreciohoraN

DefaultValue: 18 Enabled: Verdadero
 FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo COSTE CICLO DE VIDA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Aceptar_Click()
13   On Error GoTo Err_Aceptar_Click
14
15   Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16   Dim entEstilo As Integer
17
18   ' Si el informe de COSTE DEL CICLO DE VIDA no está siendo abierto para vista previa o para
19   ' impresión,
20   ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
21   ' evento

```



```
20 ' Open del informe).
21 If Not Reports![COSTE DEL CICLO DE VIDA POR MAQUINA].bInAbriendo Then Err.Raise 0
22
23 ' Ocultar formulario.
24 Me.Visible = False
25
26 Salir_Aceptar_Click:
27 Exit Sub
28
29 Err_Aceptar_Click:
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA desde la ventana Base de datos o desde la vista
Diseño."
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_Aceptar_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub cmdCancelar_Click()
40
41 DoCmd.Close
42
43 End Sub
44
45 Private Sub Form_Current()
46
47 cmbMáquinaelegircm.SetFocus
48
49 End Sub
```



Formulario: Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OnOpen:	[Event Procedure]
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Cuadro combinado: cmbManttipoe

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT [TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant], [TIPOS MANTENIMIENTO].[MANT TIPO] FROM [TIPOS MANTENIMIENTO];
RowSourceType:	Table/Query		

Cuadro combinado: cmbMáquinaelegiree

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT MAQUINAS.[Cód Máquina], MAQUINAS.Máquina FROM MAQUINAS;
RowSourceType:	Table/Query		

Botón de comando: cmdAceptar

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdCancelaree

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Etiqueta: Etiqueta3

Etiqueta: FECHA INICIO

Cuadro de texto: Fechafinee

DefaultValue:	"31/12/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: Fechainicioee

DefaultValue:	"01/01/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: MANT TIPO_Etiqueta

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database

```



```
11
12 Private Sub cmdAceptar_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdAceptar_Click
14
15 Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16 Dim entEstilo As Integer
17
18 ' Si el informe de COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA no está siendo abierto para
19 ' vista previa o para impresión,
20 ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
21 ' evento
22 ' Open del informe).
23 If Not Reports![COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA].blnAbriendo Then Err.Raise 0
24
25 ' Ocultar formulario.
26 Me.Visible = False
27
28 Salir_cmdAceptar_Click:
29 Exit Sub
30
31 Err_cmdAceptar_Click:
32 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
33 COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA desde la ventana Base de datos o desde la vista
34 Diseño."
35 entEstilo = vbOKOnly
36 txtTitulo = "Abrir desde informe"
37
38 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
39 Resume Salir_cmdAceptar_Click
40
41 End Sub
42
43 Private Sub Form_Open(Cancel As Integer)
44
45 cmbMáquinaelegiree.SetFocus
46
47 End Sub
48
49 Private Sub cmdCancelaree_Click()
50 On Error GoTo Err_cmdCancelaree_Click
51
52 DoCmd.Close
53
54 Exit_cmdCancelaree_Click:
55 Exit Sub
56
57 Err_cmdCancelaree_Click:
58 MsgBox Err.Description
59 Resume Exit_cmdCancelaree_Click
60
61 End Sub
```



Formulario: Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OnOpen:	[Event Procedure]
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Cuadro combinado: cmbManttiporm

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT [TIPOS MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant], [TIPOS MANTENIMIENTO].[MANT TIPO] FROM [TIPOS MANTENIMIENTO];
RowSourceType:	Table/Query		

Cuadro combinado: cmbMáquinaelegirrm

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT MAQUINAS.[Cód Máquina], MAQUINAS.Máquina FROM MAQUINAS;
RowSourceType:	Table/Query		

Botón de comando: cmdAcceptarm

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdCancelarm

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Etiqueta: Etiqueta5

Etiqueta: Etiqueta7

Cuadro de texto: Fechafinrm

DefaultValue:	"31/12/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: Fechainiciorm

DefaultValue:	"1/1/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: MANT TIPO_Etiqueta

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdAcceptarm_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdAcceptarm_Click

```



```
14
15 Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16 Dim entEstilo As Integer
17
18 ' Si el informe de COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA no está siendo abierto para vista
previa o para impresión,
19 ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
evento
20 ' Open del informe).
21 If Not Reports![COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA].blnAbriendo Then Err.Raise 0
22
23 ' Ocultar formulario.
24 Me.Visible = False
25
26 Salir_cmdAcceptarm_Click:
27 Exit Sub
28
29 Err_cmdAcceptarm_Click:
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINACOSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA desde la ventana
Base de datos o desde la vista Diseño."
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_cmdAcceptarm_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub Form_Open(Cancel As Integer)
40
41 cmbMáquinaelegirm.SetFocus
42
43 End Sub
44
45 Private Sub cmdCancelarm_Click()
46 On Error GoTo Err_cmdCancelarm_Click
47
48 DoCmd.Close
49
50 Exit_cmdCancelarm_Click:
51 Exit Sub
52
53 Err_cmdCancelarm_Click:
54 MsgBox Err.Description
55 Resume Exit_cmdCancelarm_Click
56
57 End Sub
```



Formulario: Diálogo COSTE MO POR MAQUINA.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OnCurrent:	[Event Procedure]
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: Aceptar

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Cuadro combinado: cmbMáquinaelegircm

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT MAQUINAS.[Cód Máquina], MAQUINAS.Máquina FROM MAQUINAS;

RowSourceType: Table/Query

Botón de comando: cmdCancelar

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Etiqueta: Etiqueta1

Etiqueta: Etiqueta17

Etiqueta: Etiqueta19

Etiqueta: Etiqueta3

Cuadro de texto: FechaFin

DefaultValue:	="31/12/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: FechaInicio

DefaultValue:	="01/01/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Cuadro de texto: txtPreciohoraE

DefaultValue:	18.5	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: txtPreciohoraN

DefaultValue:	18	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo COSTE MO POR MAQUINA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Aceptar_Click()
```



```
13 On Error GoTo Err_Aceptar_Click
14
15 Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16 Dim entEstilo As Integer
17
18 ' Si el informe de COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA no está siendo abierto para
vista previa o para impresión,
19 ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
evento
20 ' Open del informe).
21 If Not Reports![COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA].blnAbriendo Then Err.Raise 0
22
23 ' Ocultar formulario.
24 Me.Visible = False
25
26 Salir_Aceptar_Click:
27 Exit Sub
28
29 Err_Aceptar_Click:
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA desde la ventana Base de datos o desde la vista
Diseño."
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_Aceptar_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub cmdCancelar_Click()
40
41 DoCmd.Close
42
43 End Sub
44
45 Private Sub Form_Current()
46
47 cmbMáquinaelegircm.SetFocus
48
49 End Sub
```



Formulario: Diálogo COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: Aceptar

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdCancelar

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Etiqueta: Etiqueta1

Etiqueta: Etiqueta17

Etiqueta: Etiqueta19

Etiqueta: Etiqueta3

Cuadro de texto: FechaFin

DefaultValue: ="31/12/03" Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: FechaInicio

DefaultValue: ="01/01/03" Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: txtPreciohoraE

DefaultValue: 18.5 Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: txtPreciohoraN

DefaultValue: 18 Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Aceptar_Click()
13 On Error GoTo Err_Aceptar_Click
14
15   Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16   Dim entEstilo As Integer
17
18   ' Si el informe de COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO no está siendo abierto para vista
19   ' previa o para impresión,
20   ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
```



```
evento
20 ' Open del informe).
21 If Not Reports![COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO].binAbriendo Then Err.Raise 0
22
23 ' Ocultar formulario.
24 Me.Visible = False
25
26 Salir_Aceptar_Click:
27 Exit Sub
28
29 Err_Aceptar_Click:
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA desde la ventana Base de datos o desde la vista
Diseño."
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_Aceptar_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub cmdCancelar_Click()
40
41 DoCmd.Close
42
43 End Sub
44
45
```



Formulario: Diálogo GESTION ALMACEN.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OnOpen:	[Event Procedure]
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Cuadro combinado: cmbDispositivoga

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo], DISPOSITIVOS.DISPOSITIVO, DISPOSITIVOS.PROVEEDOR FROM DISPOSITIVOS;
RowSourceType:	Table/Query		

Botón de comando: cmdAceptarga

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdCancelarga

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Etiqueta: DISPOSITIVO_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta3

Etiqueta: Etiqueta7

Cuadro de texto: FechaFinga

DefaultValue:	"31/12/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: FechaInicioga

DefaultValue:	"01/01/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo GESTION ALMACEN"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdAceptarga_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdAceptarga_Click
14
15   Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16   Dim entEstilo As Integer
17
18   ' Si el informe de GESTION EXISTENCIAS DE REPUESTOS no está siendo abierto para vista
   previa o para impresión,

```



```
19 ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
evento
20 ' Open del informe).
21 If Not Reports![GESTION EXISTENCIAS DE REPUESTOS].blnAbriendo Then Err.Raise 0
22
23 ' Ocultar formulario.
24 Me.Visible = False
25
26 Salir_cmdAceptar_Click:
27 Exit Sub
28
29 Err_cmdAceptar_Click:
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
GESTION EXISTENCIAS DE REPUESTOS desde la ventana Base de datos o desde la vista
Diseño."
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_cmdAceptar_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub Form_Open(Cancel As Integer)
40 cmbDispositivoga.SetFocus
41
42 End Sub
43
44 Private Sub cmdCancelar_Click()
45 On Error GoTo Err_cmdCancelar_Click
46
47 DoCmd.Close
48
49 Exit_cmdCancelar_Click:
50 Exit Sub
51
52 Err_cmdCancelar_Click:
53 MsgBox Err.Description
54 Resume Exit_cmdCancelar_Click
55
56 End Sub
```



Formulario: Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OnOpen:	[Event Procedure]
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Cuadro combinado: cmbMáquinaelegirmp

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT MAQUINAS.[Cód Máquina], MAQUINAS.Máquina FROM MAQUINAS;
RowSourceType:	Table/Query		

Botón de comando: cmdAcceptarmp

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdCancelarmp

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Etiqueta: Etiqueta3

Etiqueta: Etiqueta5

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Cuadro de texto: txtFechafinmp

DefaultValue:	="31/12/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: txtFechainiemp

DefaultValue:	="01/01/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdAcceptarmp_Click()
13   On Error GoTo Err_cmdAcceptarmp_Click
14
15   Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16   Dim entEstilo As Integer
17
18   ' Si el informe de HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR MAQUINA no está
19   ' siendo abierto para vista previa o para impresión,
20   ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
21   ' evento
```



```
20 ' Open del informe).
21 If Not Reports![HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR MAQUINA].bInAbriendo
Then Err.Raise 0
22
23 ' Ocultar formulario.
24 Me.Visible = False
25
26 Salir_cmdAceptarmp_Click:
27 Exit Sub
28
29 Err_cmdAceptarmp_Click:
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
MANTENIMIENTO PERIODICO POR MAQUINA desde la ventana Base de datos o desde la vista
Diseño."
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_cmdAceptarmp_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub Form_Open(Cancel As Integer)
40
41 cmbMáquinaelegirmp.SetFocus
42
43 End Sub
44
45 Private Sub cmdCancelarmp_Click()
46 On Error GoTo Err_cmdCancelarmp_Click
47
48 DoCmd.Close
49
50 Exit_cmdCancelarmp_Click:
51 Exit Sub
52
53 Err_cmdCancelarmp_Click:
54 MsgBox Err.Description
55 Resume Exit_cmdCancelarmp_Click
56
57 End Sub
```



Formulario: Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: cmdAceptarhp

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdCancelarhp

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Etiqueta: Etiqueta1

Etiqueta: Etiqueta3

Cuadro de texto: Fechafinhp

DefaultValue: "31/12/03" Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: Fechainiciohp

DefaultValue: "01/01/03" Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdAceptarhp_Click()
13   On Error GoTo Err_cmdAceptarhp_Click
14
15   Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16   Dim entEstilo As Integer
17
18   ' Si el informe de HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA no está siendo abierto para vista
19   ' previa o para impresión,
20   ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
21   ' Open del informe).
22   If Not Reports![HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA].blnAbriendo Then Err.Raise 0
23
24   ' Ocultar formulario.
25   Me.Visible = False
26
27   Salir_cmdAceptarhp_Click:
28   Exit Sub
29 Err_cmdAceptarhp_Click:
```



```
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA desde la ventana Base de datos o desde la vista
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_cmdAceptarhp_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub cmdCancelarhp_Click()
40 On Error GoTo Err_cmdCancelarhp_Click
41
42 DoCmd.Close
43
44 Exit_cmdCancelarhp_Click:
45 Exit Sub
46
47 Err_cmdCancelarhp_Click:
48 MsgBox Err.Description
49 Resume Exit_cmdCancelarhp_Click
50
51 End Sub
```



Formulario: Diálogo INDICADORES TECNICOS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: cmdAceptarhp

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdCancelarhp

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Cuadro de texto: datHorasproducciónaño

DefaultValue: "1770" Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: datObjetivo

DefaultValue: "0,05" Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: Etiqueta1

Etiqueta: Etiqueta10

Etiqueta: Etiqueta3

Etiqueta: Etiqueta8

Cuadro de texto: Fechafinhp

DefaultValue: "31/12/03" Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: Fechainiciohp

DefaultValue: "01/01/03" Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo INDICADORES TECNICOS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdAceptarhp_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdAceptarhp_Click
14
15   Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16   Dim entEstilo As Integer
17
18   ' Si el informe de INDICADORES no está siendo abierto para vista previa o para impresión,
19   ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
   evento
```



```
20 ' Open del informe).
21 If Not Reports![INDICADORES TECNICOS].bInAbriendo Then Err.Raise 0
22
23 ' Ocultar formulario.
24 Me.Visible = False
25
26 Salir_cmdAceptarhp_Click:
27 Exit Sub
28
29 Err_cmdAceptarhp_Click:
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA desde la ventana Base de datos o desde la vista
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_cmdAceptarhp_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub cmdCancelarhp_Click()
40 On Error GoTo Err_cmdCancelarhp_Click
41
42 DoCmd.Close
43
44 Exit_cmdCancelarhp_Click:
45 Exit Sub
46
47 Err_cmdCancelarhp_Click:
48 MsgBox Err.Description
49 Resume Exit_cmdCancelarhp_Click
50
51 End Sub
```



Formulario: Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Cuadro combinado: cmbMáquinaelegiromi

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT MAQUINAS.[Cód Máquina], MAQUINAS.Máquina FROM MAQUINAS;
RowSourceType:	Table/Query		

Botón de comando: cmdAceptaromi

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdCancelaromi

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Etiqueta: Etiqueta5

Etiqueta: FECHA INICIO

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Cuadro de texto: txtFechaFinomi

DefaultValue:	="31/12/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: txtFechaInicioomi

DefaultValue:	="01/01/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdAceptaromi_Click()
13   On Error GoTo Err_cmdAceptaromi_Click
14
15   Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16   Dim entEstilo As Integer
17
18   ' Si el informe de OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION no está siendo abierto para vista
19   ' previa o para impresión,
20   ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
21   ' evento

```



```
20 ' Open del informe).
21 If Not Reports![OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION].bInAbriendo Then Err.Raise 0
22
23 ' Ocultar formulario.
24 Me.Visible = False
25
26 Salir_cmdAceptaromi_Click:
27 Exit Sub
28
29 Err_cmdAceptaromi_Click:
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION desde la ventana Base de datos o desde la vista Diseño."
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_cmdAceptaromi_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub cmdCancelaromi_Click()
40
41 DoCmd.Close
42
43 End Sub
```



Formulario: Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Cuadro combinado: cmbMáquinaelegirscs

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT MAQUINAS.[Cód Máquina], MAQUINAS.Máquina FROM MAQUINAS;

RowSourceType: Table/Query

Cuadro combinado: cmbTipoaveriascs

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
Enabled:	Verdadero	LimitToList:	Verdadero
Locked:	Falso	RowSource:	SELECT [TIPOS AVERIA].[Cód Tipo avería], [TIPOS AVERIA].[Tipo Avería] FROM [TIPOS AVERIA];

RowSourceType: Table/Query

Botón de comando: cmdAceptarscs

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdCancelarscs

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Etiqueta: Etiqueta3

Etiqueta: Etiqueta5

Cuadro de texto: FechaFinscs

DefaultValue:	"31/12/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: FechaInicioscs

DefaultValue:	"01/01/03"	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Etiqueta: TIPO AVERIA_Etiqueta

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdAceptarscs_Click()

```



```
13 On Error GoTo Err_cmdAcceptarscs_Click
14
15 Dim txtMensaje As String, txtTitulo As String
16 Dim entEstilo As Integer
17
18 ' Si el informe de SINTOMA-CAUSA-SOLUCION no está siendo abierto para vista previa o
para impresión,
19 ' producir un error. (La variable blnAbriendo es True solamente durante la ejecución del
evento
20 ' Open del informe).
21 If Not Reports![SINTOMA-CAUSA-SOLUCION].blnAbriendo Then Err.Raise 0
22
23 ' Ocultar formulario.
24 Me.Visible = False
25
26 Salir_cmdAcceptarscs_Click:
27 Exit Sub
28
29 Err_cmdAcceptarscs_Click:
30 txtMensaje = "Para utilizar este formulario, debe elegir Vista previa o Imprimir el informe
SINTOMA-CAUSA-SOLUCION desde la ventana Base de datos o desde la vista Diseño."
31 entEstilo = vbOKOnly
32 txtTitulo = "Abrir desde informe"
33
34 MsgBox txtMensaje, entEstilo, txtTitulo
35 Resume Salir_cmdAcceptarscs_Click
36
37 End Sub
38
39 Private Sub cmdCancelarscs_Click()
40
41 DoCmd.Close
42
43 End Sub
```



Formulario: DISPOSITIVOS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	DISPOSITIVOS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: COD DISPOSITIVO

ControlSource:	Cód Dispositivo	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD DISPOSITIVO_Etiqueta

Cuadro de texto: DISPOSITIVO

ControlSource:	Dispositivo	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: DISPOSITIVO_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta4

Etiqueta: Etiqueta8

Cuadro de texto: PRECIO UD

ControlSource:	Precio Ud	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: PROVEEDOR

ControlSource:	Proveedor	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_DISPOSITIVOS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![COD DISPOSITIVO] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco
16     caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
17     Cancel = True
18     Me![COD DISPOSITIVO].SetFocus
19   End If
20 End Sub

```



Formulario: EMPRESA EXTERIOR.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	EMPRESAS EXTERNAS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: COD EMPRESA EXT

ControlSource:	Cód Empresa Ext	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD EMPRESA EXT_Etiqueta

Cuadro de texto: EMPRESA EXT

ControlSource:	EMPRESA EXT	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: EMPRESA EXT_Etiqueta

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_EMPRESA EXTERIOR"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![COD EMPRESA EXT] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco
16     caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
17     Cancel = True
18     Me![COD EMPRESA EXT].SetFocus
19   End If
20 End Sub
21
```



Formulario: GESTION DE COSTES.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: cmdCostetotal

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdVistacostemo

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando3

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando5

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_GESTION DE COSTES"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdVistacostemo_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdVistacostemo_Click
14
15   Dim stDocName As String
16
17   stDocName = "COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA"
18   DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
19
20 Exit_cmdVistacostemo_Click:
21   Exit Sub
22
23 Err_cmdVistacostemo_Click:
24   MsgBox Err.Description
25   Resume Exit_cmdVistacostemo_Click
26
27 End Sub
28
29 Private Sub Comando2_Click()
30 On Error GoTo Err_Comando2_Click
31
32   Dim stDocName As String
33
34   stDocName = "VALOR DE REPUESTOS EN EXISTENCIA"
35   DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
36
37 Exit_Comando2_Click:
```



```
38 Exit Sub
39
40 Err_Comando2_Click:
41 MsgBox Err.Description
42 Resume Exit_Comando2_Click
43
44 End Sub
45
46 Private Sub Comando3_Click()
47 On Error GoTo Err_Comando3_Click
48
49 Dim stDocName As String
50
51 stDocName = "COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA"
52 DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
53
54 Exit_Comando3_Click:
55 Exit Sub
56
57 Err_Comando3_Click:
58 MsgBox Err.Description
59 Resume Exit_Comando3_Click
60
61 End Sub
62
63 Private Sub Comando5_Click()
64 On Error GoTo Err_Comando5_Click
65
66 Dim stDocName As String
67
68 stDocName = "COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA"
69 DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
70
71 Exit_Comando5_Click:
72 Exit Sub
73
74 Err_Comando5_Click:
75 MsgBox Err.Description
76 Resume Exit_Comando5_Click
77
78 End Sub
79 Private Sub cmdCostetotal_Click()
80 On Error GoTo Err_cmdCostetotal_Click
81
82 Dim stDocName As String
83
84 stDocName = "COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO"
85 DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
86
87 Exit_cmdCostetotal_Click:
88 Exit Sub
89
90 Err_cmdCostetotal_Click:
91 MsgBox Err.Description
92 Resume Exit_cmdCostetotal_Click
93
94 End Sub
```



Formulario: GESTION DE DOCUMENTACION.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_GESTION DE DOCUMENTACION"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Comando0_Click()
13 On Error GoTo Err_Comando0_Click
14
15   Dim oApp As Object
16
17   Set oApp = CreateObject("Word.Application")
18   oApp.Visible = True
19
20 Exit_Comando0_Click:
21   Exit Sub
22
23 Err_Comando0_Click:
24   MsgBox Err.Description
25   Resume Exit_Comando0_Click
26
27 End Sub
28 Private Sub Comando1_Click()
29 On Error GoTo Err_Comando1_Click
30
31   Dim stAppName As String
32
33   stAppName = "Word.exe c:\PROYECTO FIN DE CARRERA\PROYECTO GMAO\PARTE DE
MANTENIMIENTO CORRECTIVO"
34   Call Shell(stAppName, 1)
35
36 Exit_Comando1_Click:
37   Exit Sub
38
39 Err_Comando1_Click:
40   MsgBox Err.Description
41   Resume Exit_Comando1_Click
42
43 End Sub
```



Formulario: GESTION ORDENES DE TRABAJO.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: cmdEditorordendetrabajo

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdMantcoencurso

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdMantmeencurso

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando1

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando4

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_GESTION ORDENES DE TRABAJO"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdEditorordendetrabajo_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdEditorordendetrabajo_Click
14
15   Dim stDocName As String
16   Dim stLinkCriteria As String
17
18   stDocName = "ORDEN DE TRABAJO"
19   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
20
21 Exit_cmdEditorordendetrabajo_Click:
22   Exit Sub
23
24 Err_cmdEditorordendetrabajo_Click:
25   MsgBox Err.Description
26   Resume Exit_cmdEditorordendetrabajo_Click
27
28 End Sub
29 Private Sub Comando1_Click()
30 On Error GoTo Err_Comando1_Click
31
32   Dim stDocName As String
33
34   stDocName = "MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR"
```



```
35 DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
36
37 Exit_Comando1_Click:
38 Exit Sub
39
40 Err_Comando1_Click:
41 MsgBox Err.Description
42 Resume Exit_Comando1_Click
43
44 End Sub
45 Private Sub cmdMantcoencurso_Click()
46 On Error GoTo Err_cmdMantcoencurso_Click
47
48 Dim stDocName As String
49
50 stDocName = "MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN CURSO"
51 DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
52
53 Exit_cmdMantcoencurso_Click:
54 Exit Sub
55
56 Err_cmdMantcoencurso_Click:
57 MsgBox Err.Description
58 Resume Exit_cmdMantcoencurso_Click
59
60 End Sub
61 Private Sub cmdMantmeencurso_Click()
62 On Error GoTo Err_cmdMantmeencurso_Click
63
64 Dim stDocName As String
65
66 stDocName = "MANTENIMIENTO DE MEJORA EN CURSO"
67 DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
68
69 Exit_cmdMantmeencurso_Click:
70 Exit Sub
71
72 Err_cmdMantmeencurso_Click:
73 MsgBox Err.Description
74 Resume Exit_cmdMantmeencurso_Click
75
76 End Sub
77 Private Sub Comando4_Click()
78 On Error GoTo Err_Comando4_Click
79
80 Dim stDocName As String
81 Dim stDocName1 As String
82 Dim stDocName2 As String
83
84 stDocName = "MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN CURSO"
85 stDocName1 = "MANTENIMIENTO DE MEJORA EN CURSO"
86 stDocName2 = "MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR"
87
88 DoCmd.OpenReport stDocName, acNormal
89 DoCmd.OpenReport stDocName1, acNormal
90 DoCmd.OpenReport stDocName2, acNormal
91
92 Exit_Comando4_Click:
93 Exit Sub
94
95 Err_Comando4_Click:
96 MsgBox Err.Description
97 Resume Exit_Comando4_Click
98
99 End Sub
```



Formulario: GESTMANT.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Botón de comando: cmdAlmacen

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdEficienciadelosequipos

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdGestióndecostes

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdHistóricodeintervenciones

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdOrdendetrabajo

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdPersonaldemantenimiento

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdSalirdelaaplicación

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Etiqueta: Etiqueta2

Línea: Línea31

Línea: Línea34

Línea: Línea35

Línea: Línea46

Línea: Línea47

Imagen: OLEIndependiente0

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_GESTMANT"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10
11 Private Sub Comando29_Click()
12 On Error GoTo Err_Comando29_Click
```



```
13
14 DoCmd.Close
15
16 Exit_Comando29_Click:
17 Exit Sub
18
19 Err_Comando29_Click:
20 MsgBox Err.Description
21 Resume Exit_Comando29_Click
22
23 End Sub
24
25 Private Sub cmdOrdendetrabajo_Click()
26 On Error GoTo Err_cmdOrdendetrabajo_Click
27
28 Dim stDocName As String
29 Dim stLinkCriteria As String
30
31 stDocName = "GESTION ORDENES DE TRABAJO"
32 DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
33
34 Exit_cmdOrdendetrabajo_Click:
35 Exit Sub
36
37 Err_cmdOrdendetrabajo_Click:
38 MsgBox Err.Description
39 Resume Exit_cmdOrdendetrabajo_Click
40
41 End Sub
42
43 Private Sub cmdAlmacen_Click()
44 On Error GoTo Err_cmdAlmacen_Click
45
46 Dim stDocName As String
47 Dim stLinkCriteria As String
48
49 stDocName = "MENU ALMACEN"
50 DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
51
52 Exit_cmdAlmacen_Click:
53 Exit Sub
54
55 Err_cmdAlmacen_Click:
56 MsgBox Err.Description
57 Resume Exit_cmdAlmacen_Click
58
59 End Sub
60
61 Private Sub cmdSalirdelaaplicación_Click()
62 On Error GoTo Err_cmdSalirdelaaplicación_Click
63
64 DoCmd.Quit
65
66 Exit_cmdSalirdelaaplicación_Click:
67 Exit Sub
68
69 Err_cmdSalirdelaaplicación_Click:
70 MsgBox Err.Description
71 Resume Exit_cmdSalirdelaaplicación_Click
72
73 End Sub
74
75 Private Sub cmdGestióndecostes_Click()
76 On Error GoTo Err_cmdGestióndecostes_Click
77
78 Dim stDocName As String
79 Dim stLinkCriteria As String
80
81 stDocName = "GESTION DE COSTES"
82 DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
83
```



```
84 Exit_cmdGestióndecostes_Click:
85   Exit Sub
86
87 Err_cmdGestióndecostes_Click:
88   MsgBox Err.Description
89   Resume Exit_cmdGestióndecostes_Click
90
91 End Sub
92
93 Private Sub cmdHistóricodeintervenciones_Click()
94 On Error GoTo Err_cmdHistóricodeintervenciones_Click
95
96   Dim stDocName As String
97   Dim stLinkCriteria As String
98
99   stDocName = "HISTORICO DE INTERVENCIONES"
100  DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
101
102 Exit_cmdHistóricodeintervenciones_Click:
103   Exit Sub
104
105 Err_cmdHistóricodeintervenciones_Click:
106   MsgBox Err.Description
107   Resume Exit_cmdHistóricodeintervenciones_Click
108
109 End Sub
110
111 Private Sub cmdEficienciadelosequipos_Click()
112 On Error GoTo Err_cmdEficienciadelosequipos_Click
113
114   Dim stDocName As String
115   Dim stLinkCriteria As String
116
117   stDocName = "INDICADORES TECNICOS Y ECONOMICOS"
118   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
119
120 Exit_cmdEficienciadelosequipos_Click:
121   Exit Sub
122
123 Err_cmdEficienciadelosequipos_Click:
124   MsgBox Err.Description
125   Resume Exit_cmdEficienciadelosequipos_Click
126
127 End Sub
128
129 Private Sub cmdPersonaldemantenimiento_Click()
130 On Error GoTo Err_cmdPersonaldemantenimiento_Click
131
132   Dim stDocName As String
133   Dim stLinkCriteria As String
134
135   stDocName = "PERSONAL DE MANTENIMIENTO"
136   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
137
138 Exit_cmdPersonaldemantenimiento_Click:
139   Exit Sub
140
141 Err_cmdPersonaldemantenimiento_Click:
142   MsgBox Err.Description
143   Resume Exit_cmdPersonaldemantenimiento_Click
144
145 End Sub
146
147 Private Sub cmdMáquinasyequipos_Click()
148 On Error GoTo Err_cmdMáquinasyequipos_Click
149
150   Dim stDocName As String
151   Dim stLinkCriteria As String
152
153   stDocName = "MAQUINAS Y EQUIPOS"
154   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
```



```
155
156 Exit_cmdMáquinasyequipos_Click:
157     Exit Sub
158
159 Err_cmdMáquinasyequipos_Click:
160     MsgBox Err.Description
161     Resume Exit_cmdMáquinasyequipos_Click
162
163 End Sub
164
165 Private Sub cmdGestióndedocumentación_Click()
166 On Error GoTo Err_cmdGestióndedocumentación_Click
167
168     Dim stDocName As String
169     Dim stLinkCriteria As String
170
171     stDocName = "GESTION DE DOCUMENTACION"
172     DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
173
174 Exit_cmdGestióndedocumentación_Click:
175     Exit Sub
176
177 Err_cmdGestióndedocumentación_Click:
178     MsgBox Err.Description
179     Resume Exit_cmdGestióndedocumentación_Click
180
181 End Sub
```



Formulario: HISTORICO DE INTERVENCIONES.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: cmdVistapreviascs

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando3

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando4

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_HISTORICO DE INTERVENCIONES"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdVistapreviascs_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdVistapreviascs_Click
14
15   Dim stDocName As String
16
17   stDocName = "SINTOMA-CAUSA-SOLUCION"
18   DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
19
20 Exit_cmdVistapreviascs_Click:
21   Exit Sub
22
23 Err_cmdVistapreviascs_Click:
24   MsgBox Err.Description
25   Resume Exit_cmdVistapreviascs_Click
26
27 End Sub
28
29 Private Sub Comando3_Click()
30 On Error GoTo Err_Comando3_Click
31
32   Dim stDocName As String
33
34   stDocName = "HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR MAQUINA"
35   DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
36
37 Exit_Comando3_Click:
38   Exit Sub
39
40 Err_Comando3_Click:
```



```
41 MsgBox Err.Description
42 Resume Exit_Comando3_Click
43
44 End Sub
45
46 Private Sub Comando4_Click()
47 On Error GoTo Err_Comando4_Click
48
49 Dim stDocName As String
50
51 stDocName = "OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION"
52 DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
53
54 Exit_Comando4_Click:
55 Exit Sub
56
57 Err_Comando4_Click:
58 MsgBox Err.Description
59 Resume Exit_Comando4_Click
60
61 End Sub
```



Formulario: INDICADORES TECNICOS Y ECONOMICOS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: Comando0

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando1

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando2

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando3

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_INDICADORES TECNICOS Y ECONOMICOS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Comando0_Click()
13 On Error GoTo Err_Comando0_Click
14
15   Dim stDocName As String
16
17   stDocName = "HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA"
18   DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
19
20 Exit_Comando0_Click:
21   Exit Sub
22
23 Err_Comando0_Click:
24   MsgBox Err.Description
25   Resume Exit_Comando0_Click
26
27 End Sub
28 Private Sub Comando1_Click()
29 On Error GoTo Err_Comando1_Click
30
31   Dim stDocName As String
32
33   stDocName = "COSTE DEL CICLO DE VIDA"
34   DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
35
36 Exit_Comando1_Click:
37   Exit Sub
```



```
38
39 Err_Comando1_Click:
40     MsgBox Err.Description
41     Resume Exit_Comando1_Click
42
43 End Sub
44 Private Sub Comando2_Click()
45 On Error GoTo Err_Comando2_Click
46
47     Dim stDocName As String
48
49     stDocName = "COSTE DEL CICLO DE VIDA POR MAQUINA"
50     DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
51
52 Exit_Comando2_Click:
53     Exit Sub
54
55 Err_Comando2_Click:
56     MsgBox Err.Description
57     Resume Exit_Comando2_Click
58
59 End Sub
60 Private Sub Comando3_Click()
61 On Error GoTo Err_Comando1_Click
62
63     Dim stDocName As String
64
65     stDocName = "INDICADORES TECNICOS"
66     DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
67
68 Exit_Comando1_Click:
69     Exit Sub
70
71 Err_Comando1_Click:
72     MsgBox Err.Description
73     Resume Exit_Comando1_Click
74
75 End Sub
```



Formulario: INTERVENCIONES.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	INTERVENCIONES
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: COD INTERVENCION

ControlSource:	Cód Intervención	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD INTERVENCION_Etiqueta

Cuadro de texto: INTERVENCION

ControlSource:	Intervención	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: INTERVENCION_Etiqueta

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_INTERVENCIONES"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![COD INTERVENCION] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco
16     caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
17     Cancel = True
18     Me![COD INTERVENCION].SetFocus
19   End If
20 End Sub
21
```



Formulario: LINEAS PRODUCTIVAS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	LINEAS PRODUCTIVAS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: Cód Línea

ControlSource:	Cód Línea	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: Cód Línea_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta6

Cuadro de texto: Línea productiva

ControlSource:	Línea productiva	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_LINEAS PRODUCTIVAS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![Cód Línea] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco
16     caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
17     Cancel = True
18     Me![Cód Línea].SetFocus
19   End If
20 End Sub
```



Formulario: MAQUINAS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Falso
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Falso
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	MAQUINAS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: COD MAQUINA

ControlSource:	Cód Máquina	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD MAQUINA_Etiqueta

Cuadro de texto: MAQUINA

ControlSource:	Máquina	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_MAQUINAS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![COD MAQUINA] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco
16     caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
17     Cancel = True
18     Me![COD MAQUINA].SetFocus
19   End If
20 End Sub
21
```



Formulario: MENU ALMACEN.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: Comando0

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: Comando2

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_MENU ALMACEN"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Comando0_Click()
13 On Error GoTo Err_Comando0_Click
14
15   Dim stDocName As String
16
17   stDocName = "EXISTENCIAS DE REPUESTOS"
18   DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
19
20 Exit_Comando0_Click:
21   Exit Sub
22
23 Err_Comando0_Click:
24   MsgBox Err.Description
25   Resume Exit_Comando0_Click
26
27 End Sub
28
29 Private Sub Comando2_Click()
30 On Error GoTo Err_Comando2_Click
31
32   Dim stDocName As String
33
34   stDocName = "GESTION EXISTENCIAS DE REPUESTOS"
35   DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
36
37 Exit_Comando2_Click:
38   Exit Sub
39
40 Err_Comando2_Click:
41   MsgBox Err.Description
42   Resume Exit_Comando2_Click
43
```



44 End Sub



Formulario: MOTIVOS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	MOTIVOS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: COD MOTIVO

ControlSource:	Cód Motivo	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD MOTIVO_Etiqueta

Cuadro de texto: MOTIVO

ControlSource:	MOTIVO	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: MOTIVO_Etiqueta

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_MOTIVOS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![COD MOTIVO] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco
16     caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
17     Cancel = True
18     Me![COD MOTIVO].SetFocus
19   End If
20 End Sub
21
```



Formulario: OBJETIVOS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	OBJETIVOS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: COD OBJETIVO

ControlSource:	Cód Objetivo	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD OBJETIVO_Etiqueta

Cuadro de texto: OBJETIVO

ControlSource:	OBJETIVO	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: OBJETIVO_Etiqueta

Código

```

1  VERSION 1.0 CLASS
2  BEGIN
3    MultiUse = -1 'True
4  END
5  Attribute VB_Name = "Form_OBJETIVOS"
6  Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7  Attribute VB_Creatable = True
8  Attribute VB_PredeclaredId = True
9  Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![COD OBJETIVO] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco
16     caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
17     Cancel = True
18     Me![COD OBJETIVO].SetFocus
19   End If
20 End Sub
21

```



Formulario: OPERACIONES PERIODICAS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Falso
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Falso
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Verdadero
DefaultEditing:	1	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	OPERACIONES PERIODICAS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: Bloque funcional

ControlSource:	Bloque funcional	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: COD OP PERIODICA

ControlSource:	Cód Op Periódica	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD OP PERIODICA_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta6

Etiqueta: Etiqueta7

Cuadro de texto: FRECUENCIA

ControlSource:	FRECUENCIA	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: FRECUENCIA_Etiqueta

Etiqueta: OP PERIODICA_Etiqueta

Cuadro de texto: OPPERIODICA

ControlSource:	Op Periódica	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: Tiempo Estándar

ControlSource:	Tiempo Estándar	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_OPERACIONES PERIODICAS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12
13 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
14
15   If Not Me![COD OP PERIODICA] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then

```



```
16     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco  
    caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"  
17     Cancel = True  
18     Me![COD OP PERIODICA].SetFocus  
19     End If  
20  
21 End Sub  
22
```



Formulario: OPERARIOS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	OPERARIOS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: Actividad

ControlSource:	Actividad	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: Categoría

ControlSource:	Categoría	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: COD OPERARIO

ControlSource:	Cód Operario	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD OPERARIO_Etiqueta

Cuadro de texto: Especialidad

ControlSource:	Especialidad	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: Etiqueta4

Etiqueta: Etiqueta5

Etiqueta: Etiqueta6

Cuadro de texto: OPERARIO

ControlSource:	OPERARIO	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: OPERARIO_Etiqueta

Código

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_OPERARIOS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![COD OPERARIO] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco

```



caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"

```
16      Cancel = True
17      Me![COD OPERARIO].SetFocus
18  End If
19
20 End Sub
21
```



Formulario: ORDEN DE TRABAJO.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OnApplyFilter:	[Event Procedure]
OnCurrent:	[Event Procedure]	OnFilter:	[Event Procedure]
OnOpen:	[Event Procedure]	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	SELECT [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT], [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha edición], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód Tipo Mant], [ORDEN DE TRABAJO].[Fecha cierre], [ORDEN DE TRABAJO].[Cód Estado], MAQUINAS.[Cód Máquina], MAQUINAS.Linea, MAQUINAS.Zona, ESTADOS.Estado FROM MAQUINAS INNER JOIN (ESTADOS INNER JOIN [ORDEN DE TRABAJO] ON ESTADOS.[Cód Estado]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Estado]) ON MAQUINAS.[Cód Máquina]=[ORDEN DE TRABAJO].[Cód Máquina];	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro combinado: cmbEstadoOT

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Estado	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT ESTADOS.[Cód Estado], ESTADOS.Estado FROM ESTADOS;	RowSourceType:	Table/Query

Cuadro combinado: cmbMáquinaOT

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	ORDEN DE TRABAJO.Cód Máquina	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT MAQUINAS.[Cód Máquina], MAQUINAS.Máquina FROM MAQUINAS;	RowSourceType:	Table/Query

Botón de comando: cmdAgregaract

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdEmpresaext

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdEntradarepuestos

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdManodeobra

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------



Botón de comando: cmdRepuestos

Enabled: Verdadero OnClick: [Event Procedure]

Cuadro combinado: comTipomant

AutoExpand: Verdadero BoundColumn: 1
ControlSource: Cód Tipo Mant Enabled: Verdadero
LimitToList: Verdadero Locked: Verdadero
OnChange: [Event Procedure] RowSource: SELECT [TIPOS
MANTENIMIENTO].[Cód Tipo Mant],
[TIPOS MANTENIMIENTO].[MANT
TIPO] FROM [TIPOS
MANTENIMIENTO];

RowSourceType: Table/Query

Rectángulo: Cuadro126

Rectángulo: Cuadro130

Rectángulo: Cuadro69

Rectángulo: Cuadro71

Rectángulo: Cuadro75

Rectángulo: Cuadro77

Cuadro de texto: Estado

ControlSource: Estado Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: ESTADO_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta119

Etiqueta: Etiqueta122

Etiqueta: Etiqueta124

Etiqueta: Etiqueta67

Etiqueta: Etiqueta70

Etiqueta: Etiqueta72

Etiqueta: Etiqueta76

Etiqueta: Etiqueta81

Etiqueta: Etiqueta82

Cuadro de texto: FECHA

ControlSource: Fecha edición DefaultValue: =Now()
Enabled: Verdadero FilterLookup: Predeterminado de la base de datos
Locked: Falso

Cuadro de texto: Fecha cierre

ControlSource: Fecha cierre Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: FECHA_Etiqueta

Grupo de opciones: FilterOptions

AfterUpdate: [Event Procedure] DefaultValue: 1
Enabled: Verdadero Locked: Falso

Cuadro de texto: Id OT

ControlSource: Id OT Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: Id OT_Etiqueta

Cuadro de texto: Línea

ControlSource: Línea Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso



Etiqueta: MANT TIPO_Etiqueta

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Cuadro de texto: MAQUINAS.Cód Máquina

ControlSource: MAQUINAS.Cód Máquina Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Botón de opción: Opción121

Enabled: Verdadero Locked: Falso
OptionValue: 1

Botón de opción: Opción123

Enabled: Verdadero Locked: Falso
OptionValue: 2

Subformulario/Subinforme: Subformulario

Enabled: Verdadero LinkChildFields: Id OT
LinkMasterFields: Id OT Locked: Falso
SourceObject: Subformulario EMPRESA MANT EXT

Etiqueta: Subformulario EMPRESA MANT EXT Etiqueta

Subformulario/Subinforme: Subformulario

Enabled: Verdadero LinkChildFields: Id OT
LinkMasterFields: Id OT Locked: Falso
SourceObject: Subformulario ENTRADA REPUESTOS

Etiqueta: Subformulario ENTRADA

Subformulario/Subinforme: Subformulario MANO

Enabled: Verdadero LinkChildFields: Id OT
LinkMasterFields: Id OT Locked: Falso
SourceObject: Subformulario MANO DE OBRA

Etiqueta: Subformulario MANO DE OBRA Etiqueta

Subformulario/Subinforme: Subformulario MANT

Enabled: Verdadero LinkChildFields: Id OT
LinkMasterFields: Id OT Locked: Falso
SourceObject: Subformulario MANT CORRECTIVO

Etiqueta: Subformulario MANT

Subformulario/Subinforme: Subformulario MANT

Enabled: Verdadero LinkChildFields: Id OT
LinkMasterFields: Id OT Locked: Falso
SourceObject: Subformulario MANT DE MEJORA

Etiqueta: Subformulario MANT DE MEJORA Etiqueta

Subformulario/Subinforme: Subformulario MANT

Enabled: Verdadero LinkChildFields: Id OT
LinkMasterFields: Id OT Locked: Falso
SourceObject: Subformulario MANT PREVENTIVO

Etiqueta: Subformulario MANT PERIODICO Etiqueta

Etiqueta: Subformulario REPUESTOS Etiqueta

Subformulario/Subinforme: Subformulario SALIDA

Enabled: Verdadero LinkChildFields: Id OT
LinkMasterFields: Id OT Locked: Falso
SourceObject: Subformulario SALIDA REPUESTOS

Cuadro de texto: Zona

ControlSource: Zona Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Código

- 1 VERSION 1.0 CLASS
- 2 BEGIN



```
3 MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_ORDEN DE TRABAJO"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdEmpresaext_Click()
13
14     If Subformulario_EMPRESA_MANT_EXT.Visible = True Then
15         Subformulario_EMPRESA_MANT_EXT.Visible = False
16     Else
17         Subformulario_MANO_DE_OBRA.Visible = False
18         Subformulario_SALIDA_REPUESTOS.Visible = False
19         Subformulario_EMPRESA_MANT_EXT.Visible = True
20         Subformulario_ENTRADA_REPUESTOS.Visible = False
21     End If
22
23 End Sub
24
25 Private Sub cmdEntradarepuestos_Click()
26
27     If Subformulario_ENTRADA_REPUESTOS.Visible = True Then
28         Subformulario_ENTRADA_REPUESTOS.Visible = False
29     Else
30         Subformulario_MANO_DE_OBRA.Visible = False
31         Subformulario_SALIDA_REPUESTOS.Visible = False
32         Subformulario_EMPRESA_MANT_EXT.Visible = False
33         Subformulario_ENTRADA_REPUESTOS.Visible = True
34         Subformulario_MANT_CORRECTIVO.Visible = True
35         Subformulario_MANT_DE_MEJORA.Visible = False
36         Subformulario_MANT_PERIODICO.Visible = False
37         Subformulario_MANT_CORRECTIVO.Visible = False
38         Subformulario_MANT_DE_MEJORA.Visible = False
39         Subformulario_MANT_PERIODICO.Visible = False
40     End If
41
42 End Sub
43
44 Private Sub cmdManodeobra_Click()
45
46     If Subformulario_MANO_DE_OBRA.Visible = True Then
47         Subformulario_MANO_DE_OBRA.Visible = False
48     Else
49         Subformulario_MANO_DE_OBRA.Visible = True
50         Subformulario_SALIDA_REPUESTOS.Visible = False
51         Subformulario_EMPRESA_MANT_EXT.Visible = False
52         Subformulario_ENTRADA_REPUESTOS.Visible = False
53     End If
54
55 End Sub
56
57 Private Sub cmdRepuestos_Click()
58
59     If Subformulario_SALIDA_REPUESTOS.Visible = True Then
60         Subformulario_SALIDA_REPUESTOS.Visible = False
61     Else
62         Subformulario_MANO_DE_OBRA.Visible = False
63         Subformulario_SALIDA_REPUESTOS.Visible = True
64         Subformulario_EMPRESA_MANT_EXT.Visible = False
65         Subformulario_ENTRADA_REPUESTOS.Visible = False
66     End If
67
68 End Sub
69
70 Private Sub comTipomant_Change()
71
72     If comTipomant.Text = "CORRECTIVO" Then
73         Subformulario_MANT_CORRECTIVO.Visible = True
```



```
74 Subformulario_MANT_DE_MEJORA.Visible = False
75 Subformulario_MANT_PERIODICO.Visible = False
76 ElseIf comTipomant.Text = "Preventivo" Then
77 Subformulario_MANT_CORRECTIVO.Visible = False
78 Subformulario_MANT_DE_MEJORA.Visible = False
79 Subformulario_MANT_PERIODICO.Visible = True
80 ElseIf comTipomant.Text = "DE MEJORA" Then
81 Subformulario_MANT_CORRECTIVO.Visible = False
82 Subformulario_MANT_DE_MEJORA.Visible = True
83 Subformulario_MANT_PERIODICO.Visible = False
84 End If
85
86 comTipomant.Locked = True
87
88 End Sub
89
90 Private Sub Form_Current()
91
92 Subformulario_MANT_CORRECTIVO.Visible = False
93 Subformulario_MANT_PERIODICO.Visible = False
94 Subformulario_MANT_DE_MEJORA.Visible = False
95 Subformulario_MANT_DE_OBRA.Visible = False
96 Subformulario_SALIDA_REPUESTOS.Visible = False
97 Subformulario_EMPRESA_MANT_EXT.Visible = False
98 Subformulario_ENTRADA_REPUESTOS.Visible = False
99
100 comTipomant.Locked = False
101
102 If Me![Cód Estado].Value = 40 Then
103 Me.AllowEdits = False
104 ElseIf Me![Cód Estado].Value <> 40 Then
105 Me.AllowEdits = True
106 End If
107
108 End Sub
109
110 Private Sub cmdAgregaract_Click()
111 On Error GoTo Err_cmdAgregaract_Click
112
113 DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
114
115 Exit_cmdAgregaract_Click:
116 Exit Sub
117
118 Err_cmdAgregaract_Click:
119 MsgBox Err.Description
120 Resume Exit_cmdAgregaract_Click
121
122 End Sub
123
124 Private Sub cmdNuevamáquina_Click()
125 On Error GoTo Err_cmdNuevamáquina_Click
126
127 Dim stDocName As String
128 Dim stLinkCriteria As String
129
130 stDocName = "MAQUINAS"
131 DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
132 DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
133
134 Exit_cmdNuevamáquina_Click:
135 Exit Sub
136
137 Err_cmdNuevamáquina_Click:
138 MsgBox Err.Description
139 Resume Exit_cmdNuevamáquina_Click
140
141 End Sub
142
143
144 Private Sub Form_Open(Cancel As Integer)
```



```
145
146 DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
147 cmbMáquinaOT.SetFocus
148
149 End Sub
150
151 Private Sub FilterOptions_AfterUpdate()
152 ' Aplicar o eliminar el filtro para la opción que elija el usuario.
153
154 If FilterOptions = 2 Then
155 Me.Filter = "Estado <> 'Finalizada'"
156 Me.FilterOn = True ' Aplicar el filtro.
157 Else
158 Me.FilterOn = False ' Eliminar el filtro.
159 End If
160
161 End Sub
162
163 Private Sub Form_ApplyFilter(Cancel As Integer, ApplyType As Integer)
164 ' Defina el valor del grupo de opciones para que coincida con la acción de filtrado del usuario.
165
166 If ApplyType = acShowAllRecords Then
167 FilterOptions = 1 ' Define la opción Todos los contactos.
168 ElseIf Filter <> "Estado <> 'Finalizada'" Then
169 FilterOptions = Null ' No define ningún valor de opción.
170 End If
171
172 End Sub
173
174 Private Sub Form_Filter(Cancel As Integer, FilterType As Integer)
175 ' Muestra instrucciones para filtrar por formulario.
176
177 If FilterType = acFilterByForm Then
178 MsgBox "Seleccione los valores de campo y haga clic en el botón Apply Filter."
179 End If
180
181 End Sub
182
183 Private Sub cmdBuscarOT_s_Click()
184 On Error GoTo Err_cmdBuscarOT_s_Click
185
186 Dim stDocName As String
187 Dim stLinkCriteria As String
188
189 stDocName = "BUSCAR OT's"
190 DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
191
192 Exit_cmdBuscarOT_s_Click:
193 Exit Sub
194
195 Err_cmdBuscarOT_s_Click:
196 MsgBox Err.Description
197 Resume Exit_cmdBuscarOT_s_Click
198
199 End Sub
```



Formulario: PERSONAL DE MANTENIMIENTO.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Botón de comando: Comando0

Enabled: Verdadero OnClick: [Event Procedure]

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3 MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_PERSONAL DE MANTENIMIENTO"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Comando0_Click()
13 On Error GoTo Err_Comando0_Click
14
15 Dim stDocName As String
16
17 stDocName = "LISTA DE PERSONAL"
18 DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview
19
20 Exit_Comando0_Click:
21 Exit Sub
22
23 Err_Comando0_Click:
24 MsgBox Err.Description
25 Resume Exit_Comando0_Click
26
27 End Sub
```



Formulario: SINTOMAS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	SINTOMAS
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: COD SINTOMA

ControlSource:	Cód Sintoma	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD SINTOMA_Etiqueta

Cuadro de texto: SINTOMA

ControlSource:	Sintoma	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: SINTOMA_Etiqueta

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_SINTOMAS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![COD SINTOMA] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco
16     caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
17     Cancel = True
18     Me![COD SINTOMA].SetFocus
19   End If
20 End Sub
```



Formulario: SOLUCIONES.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
BeforeUpdate:	[Event Procedure]	DataEntry:	Falso
DefaultEditing:	2	FetchDefaults:	Verdadero
FilterOn:	Falso	KeyPreview:	Falso
OrderByOn:	Falso	RecordLocks:	Sin bloquear
RecordsetType:	Dynaset	RecordSource:	SOLUCIONES
TimerInterval:	0		

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: COD SOLUCION

ControlSource:	Cód Solución	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD SOLUCION_Etiqueta

Cuadro de texto: SOLUCION

ControlSource:	Solución	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: SOLUCION_Etiqueta

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_SOLUCIONES"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
13
14   If Not Me![COD SOLUCION] Like "[A-Z][A-Z][A-Z][0-9][0-9]" Then
15     MsgBox "Código no válido. Debe de introducir un código compuesto por cinco
16     caracteres, tres letras y dos números, todos seguidos. Ejemplo de código: ABC12"
17     Cancel = True
18     Me![COD SOLUCION].SetFocus
19   End If
20 End Sub
21
```



Formulario: Subformulario EMPRESA MANT EXT.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	SELECT RECURSOS.[Id RE], RECURSOS.[Id OT], RECURSOS.[Cód Empresa Ext], RECURSOS.[Coste EE], RECURSOS.[Fecha RE] FROM [ORDEN DE TRABAJO] INNER JOIN RECURSOS ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT];	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Botón de comando: cmdActualizarEE

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdNuevaempext

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Cuadro de texto: COSTE EE

ControlSource: Coste EE Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: COSTE EE_Etiqueta

Cuadro combinado: Cuadro combinado8

AutoExpand: Verdadero BoundColumn: 1
ControlSource: Cód Empresa Ext Enabled: Verdadero
LimitToList: Verdadero Locked: Falso
RowSource: SELECT [EMPRESAS EXTERNAS].[Cód
Empresa Ext], [EMPRESAS
EXTERNAS].[EMPRESA EXT] FROM
[EMPRESAS EXTERNAS]; RowSourceType: Table/Query

Rectángulo: Cuadro15

Etiqueta: EMPRESA EXT_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta13

Etiqueta: Etiqueta14

Cuadro de texto: Fecha RE

ControlSource: Fecha RE Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: Id OT

ControlSource: Id OT Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: Id OT_Etiqueta

Cuadro de texto: Id RE

ControlSource: Id RE Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso



Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Subformulario EMPRESA MANT EXT"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdNuevaempext_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdNuevaempext_Click
14
15   Dim stDocName As String
16   Dim stLinkCriteria As String
17
18   stDocName = "EMPRESA EXTERIOR"
19   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
20   DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
21
22 Exit_cmdNuevaempext_Click:
23   Exit Sub
24
25 Err_cmdNuevaempext_Click:
26   MsgBox Err.Description
27   Resume Exit_cmdNuevaempext_Click
28
29 End Sub
30 Private Sub cmdActualizarEE_Click()
31 On Error GoTo Err_cmdActualizarEE_Click
32
33
34   DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acRecordsMenu, 5, , acMenuVer70
35
36 Exit_cmdActualizarEE_Click:
37   Exit Sub
38
39 Err_cmdActualizarEE_Click:
40   MsgBox Err.Description
41   Resume Exit_cmdActualizarEE_Click
42
43 End Sub
```



Formulario: Subformulario ENTRADA REPUESTOS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	SELECT RECURSOS.[Id OT], RECURSOS.[Fecha RE], RECURSOS.[Fecha Alb], RECURSOS.[Nº Alb], RECURSOS.[Cód Dispositivo], RECURSOS.[Cantidad RE], DISPOSITIVOS.[Precio Ud], DISPOSITIVOS.Proveedor FROM [ORDEN DE TRABAJO] INNER JOIN (DISPOSITIVOS INNER JOIN RECURSOS ON DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo]=RECURSOS.[Cód Dispositivo]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT];	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: ALBARAN Nº

ControlSource:	Nº ALB	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: ALBARAN Nº_Etiqueta

Cuadro de texto: CANTIDAD RE

ControlSource:	CANTIDAD RE	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: CANTIDAD RE_Etiqueta

Botón de comando: cmdActualizarER

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Botón de comando: cmdNuevodispositivo

Enabled:	Verdadero	OnClick:	[Event Procedure]
----------	-----------	----------	-------------------

Cuadro combinado: Cuadro combinado20

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Dispositivo	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo], DISPOSITIVOS.DISPOSITIVO FROM DISPOSITIVOS;	RowSourceType:	Table/Query

Rectángulo: Cuadro30

Etiqueta: DISPOSITIVO_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta28

Etiqueta: Etiqueta29



Cuadro de texto: FECHA ALB

ControlSource: FECHA ALB Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: FECHA ALB_Etiqueta

Cuadro de texto: Fecha RE

ControlSource: Fecha RE Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: PRECIO UD

ControlSource: PRECIO UD Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: PRECIO UD_Etiqueta

Cuadro de texto: PROVEEDOR

ControlSource: PROVEEDOR Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Subformulario ENTRADA REPUESTOS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdNuevodispositivo_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdNuevodispositivo_Click
14
15   Dim stDocName As String
16   Dim stLinkCriteria As String
17
18   stDocName = "DISPOSITIVOS"
19   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
20   DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
21 Exit_cmdNuevodispositivo_Click:
22   Exit Sub
23
24 Err_cmdNuevodispositivo_Click:
25   MsgBox Err.Description
26   Resume Exit_cmdNuevodispositivo_Click
27
28 End Sub
29 Private Sub cmdActualizarER_Click()
30 On Error GoTo Err_cmdActualizarER_Click
31
32
33   DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acRecordsMenu, 5, , acMenuVer70
34
35 Exit_cmdActualizarER_Click:
36   Exit Sub
37
38 Err_cmdActualizarER_Click:
39   MsgBox Err.Description
40   Resume Exit_cmdActualizarER_Click
41
42 End Sub
```



Formulario: Subformulario MANO DE OBRA.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	SELECT RECURSOS.[Id RE], RECURSOS.[Id OT], RECURSOS.[Fecha RE], RECURSOS.[Cód Operario], RECURSOS.[Horas N], RECURSOS.[Horas E] FROM [ORDEN DE TRABAJO] INNER JOIN RECURSOS ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT];	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Botón de comando: cmdActualizarMO

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdNuevooperario

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Cuadro combinado: Cuadro combinado10

AutoExpand: Verdadero BoundColumn: 1
ControlSource: Cód Operario Enabled: Verdadero
LimitToList: Verdadero Locked: Falso
RowSource: SELECT OPERARIOS.[Cód Operario],
OPERARIOS.OPERARIO FROM
OPERARIOS; RowSourceType: Table/Query

Rectángulo: Cuadro16

Etiqueta: Etiqueta14

Etiqueta: Etiqueta15

Cuadro de texto: Fecha RE

ControlSource: Fecha RE Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: HORAS E

ControlSource: Horas E Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: HORAS E_Etiqueta

Cuadro de texto: HORAS N

ControlSource: Horas N Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: HORAS N_Etiqueta

Cuadro de texto: Id OT

ControlSource: Id OT Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: Id OT_Etiqueta



Cuadro de texto: Id RE

ControlSource: Id RE Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: OPERARIO_Etiqueta

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Subformulario MANO DE OBRA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdNuevooperario_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdNuevooperario_Click
14
15   Dim stDocName As String
16   Dim stLinkCriteria As String
17
18   stDocName = "OPERARIOS"
19   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
20   DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
21 Exit_cmdNuevooperario_Click:
22   Exit Sub
23
24 Err_cmdNuevooperario_Click:
25   MsgBox Err.Description
26   Resume Exit_cmdNuevooperario_Click
27
28 End Sub
29 Private Sub cmdActualizarMO_Click()
30 On Error GoTo Err_cmdActualizarMO_Click
31
32
33   DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acRecordsMenu, 5, , acMenuVer70
34
35 Exit_cmdActualizarMO_Click:
36   Exit Sub
37
38 Err_cmdActualizarMO_Click:
39   MsgBox Err.Description
40   Resume Exit_cmdActualizarMO_Click
41
42 End Sub
```



Formulario: Subformulario MANT CORRECTIVO.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	SELECT [MANT CORRECTIVO].[Cód Tipo Avería], [MANT CORRECTIVO].[Cód Síntoma], [MANT CORRECTIVO].[Cód Causa], [MANT CORRECTIVO].[Cód Solución], [MANT CORRECTIVO].[Id OT], [ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq], [ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Lin] FROM [ORDEN DE TRABAJO] INNER JOIN [MANT CORRECTIVO] ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=[MANT CORRECTIVO].[Id OT];	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Etiqueta: CAUSA_Etiqueta

Botón de comando: cmdActualizarMC

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdNuevacausa

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdNuevasolución

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdNuevosíntoma

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Cuadro combinado: Cuadro combinado12

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Tipo Avería	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT [TIPOS AVERIA].[Cód Tipo avería], [TIPOS AVERIA].[Tipo Avería] FROM [TIPOS AVERIA];	RowSourceType:	Table/Query

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Síntoma	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT SINTOMAS.[Cód Síntoma], SINTOMAS.Sintoma FROM SINTOMAS;	RowSourceType:	Table/Query

Cuadro combinado: Cuadro combinado16

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Causa	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT CAUSAS.[Cód Causa],	RowSourceType:	Table/Query



CAUSAS.CAUSA FROM CAUSAS;

Cuadro combinado: Cuadro combinado18

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Solución	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT SOLUCIONES.[Cód Solución], SOLUCIONES.Solución FROM SOLUCIONES;	RowSourceType:	Table/Query

Rectángulo: Cuadro32

Etiqueta: Etiqueta22

Etiqueta: Etiqueta23

Cuadro de texto: H PARADA LIN

ControlSource:	H Parada Lin	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: HORAS PARADA

ControlSource:	H Parada Máq	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: Id OT

ControlSource:	Id OT	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: iId OT_Etiqueta

Etiqueta: SINTOMA_Etiqueta

Etiqueta: SOLUCION_Etiqueta

Etiqueta: TIPO AVERIA_Etiqueta

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Subformulario MANT CORRECTIVO"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdNuevosintoma_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdNuevosintoma_Click
14
15   Dim stDocName As String
16   Dim stLinkCriteria As String
17
18   stDocName = "SINTOMAS"
19   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
20   DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
21 Exit_cmdNuevosintoma_Click:
22   Exit Sub
23
24 Err_cmdNuevosintoma_Click:
25   MsgBox Err.Description
26   Resume Exit_cmdNuevosintoma_Click
27
28 End Sub
29
30 Private Sub cmdNuevacausa_Click()
31 On Error GoTo Err_cmdNuevacausa_Click
32
33   Dim stDocName As String
```



```
34 Dim stLinkCriteria As String
35
36 stDocName = "CAUSAS"
37 DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
38 DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
39 Exit_cmdNuevacausa_Click:
40 Exit Sub
41
42 Err_cmdNuevacausa_Click:
43 MsgBox Err.Description
44 Resume Exit_cmdNuevacausa_Click
45
46 End Sub
47
48 Private Sub cmdNuevasolución_Click()
49 On Error GoTo Err_cmdNuevasolución_Click
50
51 Dim stDocName As String
52 Dim stLinkCriteria As String
53
54 stDocName = "SOLUCIONES"
55 DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
56 DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
57 Exit_cmdNuevasolución_Click:
58 Exit Sub
59
60 Err_cmdNuevasolución_Click:
61 MsgBox Err.Description
62 Resume Exit_cmdNuevasolución_Click
63
64 End Sub
65 Private Sub cmdActualizarMC_Click()
66 On Error GoTo Err_cmdActualizarMC_Click
67
68
69 DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acRecordsMenu, 5, , acMenuVer70
70
71 Exit_cmdActualizarMC_Click:
72 Exit Sub
73
74 Err_cmdActualizarMC_Click:
75 MsgBox Err.Description
76 Resume Exit_cmdActualizarMC_Click
77
78 End Sub
```



Formulario: Subformulario MANT DE MEJORA.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	SELECT [MANT DE MEJORA].[Cód Objetivo], [MANT DE MEJORA].[Cód Motivo], [MANT DE MEJORA].[Cód Intervención], [MANT DE MEJORA].[Id OT], [ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq], [ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Lín] FROM [ORDEN DE TRABAJO] INNER JOIN [MANT DE MEJORA] ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=[MANT DE MEJORA].[Id OT];	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Botón de comando: cmdActualizarMM

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdNuevaintervención

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdNuevomotivo

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdNuevoobjetivo

Enabled: Verdadero onClick: [Event Procedure]

Cuadro combinado: Cuadro combinado10

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Objetivo	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT OBJETIVOS.[Cód Objetivo], OBJETIVOS.OBJETIVO FROM OBJETIVOS;	RowSourceType:	Table/Query

Cuadro combinado: Cuadro combinado12

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Motivo	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT MOTIVOS.[Cód Motivo],	RowSourceType:	Table/Query

Cuadro combinado: Cuadro combinado14

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Intervención	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT INTERVENCIONES.[Cód Intervención], INTERVENCIONES.Intervención FROM INTERVENCIONES;	RowSourceType:	Table/Query



Rectángulo: Cuadro24

Etiqueta: Etiqueta25

Etiqueta: Etiqueta26

Cuadro de texto: H Parada Lín

ControlSource: H Parada Lín Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: H Parada Máq

ControlSource: H Parada Máq Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: Id OT

ControlSource: Id OT Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: Id OT_Etiqueta

Etiqueta: INTERVENCION_Etiqueta

Etiqueta: MOTIVO_Etiqueta

Etiqueta: OBJETIVO_Etiqueta

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Subformulario MANT DE MEJORA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdNuevoobjetivo_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdNuevoobjetivo_Click
14
15   Dim stDocName As String
16   Dim stLinkCriteria As String
17
18   stDocName = "OBJETIVOS"
19   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
20   DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
21 Exit_cmdNuevoobjetivo_Click:
22   Exit Sub
23
24 Err_cmdNuevoobjetivo_Click:
25   MsgBox Err.Description
26   Resume Exit_cmdNuevoobjetivo_Click
27
28 End Sub
29
30 Private Sub cmdNuevomotivo_Click()
31 On Error GoTo Err_cmdNuevomotivo_Click
32
33   Dim stDocName As String
34   Dim stLinkCriteria As String
35
36   stDocName = "MOTIVOS"
37   DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
38   DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
39 Exit_cmdNuevomotivo_Click:
40   Exit Sub
41
42 Err_cmdNuevomotivo_Click:
43   MsgBox Err.Description
```



```
44 Resume Exit_cmdNuevomotivo_Click
45
46 End Sub
47
48 Private Sub cmdNuevaintervención_Click()
49 On Error GoTo Err_cmdNuevaintervención_Click
50
51 Dim stDocName As String
52 Dim stLinkCriteria As String
53
54 stDocName = "INTERVENCIONES"
55 DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
56 DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
57 Exit_cmdNuevaintervención_Click:
58 Exit Sub
59
60 Err_cmdNuevaintervención_Click:
61 MsgBox Err.Description
62 Resume Exit_cmdNuevaintervención_Click
63
64 End Sub
65 Private Sub cmdActualizarMM_Click()
66 On Error GoTo Err_cmdActualizarMM_Click
67
68
69 DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acRecordsMenu, 5, , acMenuVer70
70
71 Exit_cmdActualizarMM_Click:
72 Exit Sub
73
74 Err_cmdActualizarMM_Click:
75 MsgBox Err.Description
76 Resume Exit_cmdActualizarMM_Click
77
78 End Sub
```



Formulario: Subformulario MANT PREVENTIVO.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	SELECT [MANT PREVENTIVO].[Id OT], [MANT PREVENTIVO].[Cód Op Periódica], [MANT PREVENTIVO].[Fch Realización], [OPERACIONES PERIODICAS].Frecuencia, [MANT PREVENTIVO].[Tiempo Real], [OPERACIONES PERIODICAS].[Tiempo Estándar], [ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Máq], [ORDEN DE TRABAJO].[H Parada Lin], [OPERACIONES PERIODICAS].[Op Periódica] FROM [ORDEN DE TRABAJO] INNER JOIN ([OPERACIONES PERIODICAS] INNER JOIN [MANT PREVENTIVO] ON [OPERACIONES PERIODICAS].[Cód Op Periódica]=[MANT PREVENTIVO].[Cód Op Periódica]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=[MANT PREVENTIVO].[Id OT];	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Botón de comando: cmdActualizarMP

Enabled: Verdadero OnClick: [Event Procedure]

Botón de comando: cmdNuevaoperiódica

Enabled: Verdadero OnClick: [Event Procedure]

Cuadro combinado: Cuadro combinado12

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Op Periódica	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT [OPERACIONES PERIODICAS].[Cód Op Periódica], [OPERACIONES PERIODICAS].[Op Periódica] FROM [OPERACIONES PERIODICAS];	RowSourceType:	Table/Query

Rectángulo: Cuadro64

Etiqueta: Etiqueta62

Etiqueta: Etiqueta63



Etiqueta: Etiqueta66

Etiqueta: Etiqueta67

Cuadro de texto: FCH PROXIMA

ControlSource: =[FCH REALIZACION]+[FRECUENCIA] Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: FCH PROXIMA_Etiqueta

Cuadro de texto: FCH REALIZACION

ControlSource: Fch Realización Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: FCH REALIZACION_Etiqueta

Cuadro de texto: FRECUENCIA

ControlSource: FRECUENCIA Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: FRECUENCIA_Etiqueta

Cuadro de texto: H Parada Lin

ControlSource: H Parada Lin Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: H Parada Máq

ControlSource: H Parada Máq Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: Id OT

ControlSource: Id OT Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Etiqueta: Id OT_Etiqueta

Etiqueta: OP PERIODICA_Etiqueta

Cuadro de texto: Tiempo Real

ControlSource: Tiempo Real Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: TIEMPO STANDAR

ControlSource: Tiempo Estándar Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3 MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Subformulario MANT PREVENTIVO"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Private Sub cmdNuevaopperiódica_Click()
13 On Error GoTo Err_cmdNuevaopperiódica_Click
14
15 Dim stDocName As String
16 Dim stLinkCriteria As String
17
18 stDocName = "OPERACIONES PERIODICAS"
19 DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
20
21 Exit_cmdNuevaopperiódica_Click:
22 Exit Sub
23
24 Err_cmdNuevaopperiódica_Click:
```



```
25 MsgBox Err.Description
26 Resume Exit_cmdNuevaopperiódica_Click
27
28 End Sub
29
30 Private Sub cmdActualizarMP_Click()
31 On Error GoTo Err_cmdActualizarMP_Click
32
33
34 DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acRecordsMenu, 5, , acMenuVer70
35
36 Exit_cmdActualizarMP_Click:
37 Exit Sub
38
39 Err_cmdActualizarMP_Click:
40 MsgBox Err.Description
41 Resume Exit_cmdActualizarMP_Click
42
43 End Sub
44
```



Formulario: Subformulario SALIDA REPUESTOS.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Falso	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	SELECT RECURSOS.[Id RE], RECURSOS.[Id OT], RECURSOS.[Fecha RE], RECURSOS.[Cód Dispositivo], RECURSOS.[Cantidad RU], DISPOSITIVOS.[Precio Ud], DISPOSITIVOS.Proveedor FROM [ORDEN DE TRABAJO] INNER JOIN (DISPOSITIVOS INNER JOIN RECURSOS ON DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo]=RECURSOS.[Cód Dispositivo]) ON [ORDEN DE TRABAJO].[Id OT]=RECURSOS.[Id OT];	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: CANTIDAD RU

ControlSource:	Cantidad RU	DefaultValue:	0
Enabled:	Verdadero	FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos
Locked:	Falso		

Etiqueta: CANTIDAD RU_Etiqueta

Cuadro combinado: Cuadro combinado18

AutoExpand:	Verdadero	BoundColumn:	1
ControlSource:	Cód Dispositivo	Enabled:	Verdadero
LimitToList:	Verdadero	Locked:	Falso
RowSource:	SELECT DISPOSITIVOS.[Cód Dispositivo], DISPOSITIVOS.DISPOSITIVO FROM DISPOSITIVOS;	RowSourceType:	Table/Query

Rectángulo: Cuadro26

Etiqueta: DISPOSITIVO_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta23

Etiqueta: Etiqueta24

Cuadro de texto: Fecha RE

ControlSource:	Fecha RE	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Cuadro de texto: Id OT

ControlSource:	Id OT	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: Id OT_Etiqueta

Cuadro de texto: Id RE



ControlSource: Id RE Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Cuadro de texto: PRECIO UD

ControlSource: Precio Ud DefaultValue: 0
Enabled: Verdadero FilterLookup: Predeterminado de la base de datos
Locked: Falso

Etiqueta: PRECIO UD_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto22

ControlSource: Proveedor Enabled: Verdadero
FilterLookup: Predeterminado de la base de datos Locked: Falso

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Subformulario SALIDA REPUESTOS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
```



Formulario: TIPO AVERIA.-

Propiedades

AllowAdditions:	Verdadero	AllowDeletions:	Verdadero
AllowEditing:	Verdadero	AllowEdits:	Verdadero
AllowFilters:	Verdadero	AllowUpdating:	No
DataEntry:	Falso	DefaultEditing:	2
FetchDefaults:	Verdadero	FilterOn:	Falso
KeyPreview:	Falso	OrderByOn:	Falso
RecordLocks:	Sin bloquear	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	TIPOS AVERIA	TimerInterval:	0

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelFormulario

Sección: PieDelFormulario

Cuadro de texto: COD TIPO AVERIA

ControlSource:	Cód Tipo avería	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: COD TIPO AVERIA_Etiqueta

Cuadro de texto: TIPO AVERIA

ControlSource:	Tipo Avería	Enabled:	Verdadero
FilterLookup:	Predeterminado de la base de datos	Locked:	Falso

Etiqueta: TIPO AVERIA_Etiqueta



4. INFORMES.-

Informe: COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA.-

Objetos

Nivel de grupo 0

ControlSource:	Máquina	GroupFooter:	Falso
GroupHeader:	Verdadero	GroupInterval:	1
GroupOn:	Cada valor	KeepTogether:	Por página
SortOrder:	Falso		

Nivel de grupo 1

ControlSource:	Id OT	GroupFooter:	Falso
GroupHeader:	Verdadero	GroupInterval:	1
GroupOn:	Cada valor	KeepTogether:	Por página
SortOrder:	Falso		

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelGrupo0

Sección: EncabezadoDelGrupo1

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Rectángulo: Cuadro39

Etiqueta: Etiqueta12

Etiqueta: Etiqueta25

Etiqueta: Etiqueta26

Etiqueta: Etiqueta30

Etiqueta: Etiqueta34

Etiqueta: Etiqueta35

Etiqueta: Etiqueta36

Etiqueta: Etiqueta40

Cuadro de texto: FECHA

Etiqueta: FECHA_Etiqueta

Cuadro de texto: HORAS E

Etiqueta: HORAS E_Etiqueta

Cuadro de texto: HORAS N

Etiqueta: HORAS N_Etiqueta

Etiqueta: idAC_Etiqueta

Línea: Línea37

Línea: Línea41

Cuadro de texto: Mant Tipo



Cuadro de texto: MAQUINA

Cuadro de texto: OPERARIO

Cuadro de texto: SumaHE

Cuadro de texto: SumaHN

Cuadro de texto: Texto13

Cuadro de texto: Texto14

Cuadro de texto: Texto22

Cuadro de texto: Texto31

Cuadro de texto: Texto33

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_COSTE DE MANO DE OBRA POR MAQUINA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
12
13 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
14 Public blnAbriendo As Boolean
15
16 Private Sub Report_Close()
17 ' Cerrar el formulario Diálogo COSTES MO POR MAQUINA.
18
19   Dim cadNombreDocumento As String
20
21   cadNombreDocumento = "Diálogo COSTES MO POR MAQUINA"
22
23   DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
24
25 End Sub
26
27 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
28 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
29 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
30
31   Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
32   Dim entEstilo As Integer
33
34   cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
35   entEstilo = vbOKOnly
36   cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
37   MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
38   Cancel = True
39 End Sub
40
41 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
42 ' Abrir el formulario Diálogo COSTE MO POR MAQUINA.
43 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
44 ' determina si está abierto el formulario especificado.
45
46   Dim cadNombreDocumento As String
47   cadNombreDocumento = "Diálogo COSTE MO POR MAQUINA"
48
49 ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo COSTES MO POR MAQUINA sepa
50 ' que el informe está en el evento Open.
51   blnAbriendo = True
```



```
52
53 ' Abrir formulario.
54 DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
55
56 ' Si no está cargado el formulario Diálogo COSTES MO POR MAQUINA, no mostrar la vista
   previa ni imprimir el informe.
57 ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
58 If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
59
60 'Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
61 blnAbriendo = False
62 End Sub
```



Informe: COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: COSTE EE

Etiqueta: COSTE EE_Etiqueta

Rectángulo: Cuadro30

Cuadro de texto: EMPRESA EXT

Etiqueta: EMPRESA EXT_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta12

Etiqueta: Etiqueta14

Etiqueta: Etiqueta16

Etiqueta: Etiqueta20

Etiqueta: Etiqueta21

Etiqueta: Etiqueta23

Etiqueta: Etiqueta25

Cuadro de texto: Fecha AM

Línea: Línea27

Línea: Línea32

Cuadro de texto: MANT TIPO

Cuadro de texto: MAQUINA

Cuadro de texto: Texto13

Cuadro de texto: Texto15

Cuadro de texto: Texto19

Cuadro de texto: Texto29

Cuadro de texto: Texto8

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
```



```
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13
14 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
15 Public blnAbriendo As Boolean
16
17 Private Sub Report_Close()
18 ' Cerrar el formulario "Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA".
19
20 Dim cadNombreDocumento As String
21
22 cadNombreDocumento = "Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA"
23
24 DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
25
26 End Sub
27
28 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
29 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
30 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
31
32 Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
33 Dim entEstilo As Integer
34
35 cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
36 entEstilo = vbOKOnly
37 cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
38 MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
39 Cancel = True
40 End Sub
41
42 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
43 ' Abrir el formulario "Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA".
44 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
45 ' determina si está abierto el formulario especificado.
46
47 Dim cadNombreDocumento As String
48 cadNombreDocumento = "Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA"
49
50
51 ' Establecer a True la variable pública para que "Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR
52 MAQUINA" sepa
53 ' que el informe está en el evento Open.
54 blnAbriendo = True
55
56 ' Abrir formulario.
57 DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
58
59 ' Si no está cargado el formulario "Diálogo COSTE DE MANT EXTERNO POR MAQUINA", no
60 mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
61 ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
62 If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
63
64 ' Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
65 blnAbriendo = False
66 End Sub
```



Informe: COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: €

Cuadro de texto: CANTIDAD RU

Etiqueta: CANTIDAD RU_Etiqueta

Rectángulo: Cuadro31

Cuadro de texto: DISPOSITIVO

Etiqueta: DISPOSITIVO_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta14

Etiqueta: Etiqueta20

Etiqueta: Etiqueta22

Etiqueta: Etiqueta25

Etiqueta: Etiqueta26

Etiqueta: Etiqueta30

Etiqueta: Etiqueta34

Etiqueta: Etiqueta8

Cuadro de texto: Fecha edición

Línea: Línea11

Línea: Línea32

Cuadro de texto: MANT TIPO

Cuadro de texto: MAQUINA

Cuadro de texto: PRECIO UD

Etiqueta: PRECIO UD_Etiqueta

Cuadro de texto: PROVEEDOR

Etiqueta: PROVEEDOR_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto10

Cuadro de texto: Texto19

Cuadro de texto: Texto21

Cuadro de texto: Texto29

Cuadro de texto: Texto9

Código



```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13
14 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
15 Public blnAbriendo As Boolean
16
17 Private Sub Report_Close()
18   ' Cerrar el formulario Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA.
19
20   Dim cadNombreDocumento As String
21
22   cadNombreDocumento = "Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA"
23
24   DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
25
26 End Sub
27
28 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
29   ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
30   ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
31
32   Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
33   Dim entEstilo As Integer
34
35   cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
36   entEstilo = vbOKOnly
37   cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
38   MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
39   Cancel = True
40 End Sub
41
42 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
43   ' Abrir el formulario Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA.
44   ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
45   ' determina si está abierto el formulario especificado.
46
47   Dim cadNombreDocumento As String
48   cadNombreDocumento = "Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA"
49
50   ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR
51   MAQUINA sepa
52   ' que el informe está en el evento Open.
53   blnAbriendo = True
54
55   ' Abrir formulario.
56   DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
57
58   ' Si no está cargado el formulario Diálogo COSTE DE REPUESTOS POR MAQUINA, no mostrar
59   la vista previa ni imprimir el informe.
60   ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
61   If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then
62     Cancel = True
63   End If
64   ' Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
65   blnAbriendo = False
66 End Sub
```



Informe: COSTE DEL CICLO DE VIDA.-

Objetos

Nivel de grupo 0

ControlSource: Máquina
GroupHeader: Verdadero
GroupOn: Cada valor
SortOrder: Falso

GroupFooter: Verdadero
GroupInterval: 1
KeepTogether: Por columna

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelGrupo0

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelGrupo0

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: CantidadRE

Etiqueta: CantidadRE_Etiqueta

Cuadro de texto: CosteEE

Etiqueta: Etiqueta24

Etiqueta: Etiqueta41

Etiqueta: Etiqueta45

Etiqueta: Etiqueta47

Etiqueta: Etiqueta54

Etiqueta: Etiqueta67

Etiqueta: Etiqueta68

Etiqueta: Etiqueta69

Etiqueta: Etiqueta70

Cuadro de texto: HE

Cuadro de texto: HN

Cuadro de texto: Horas E

Cuadro de texto: Horas N

Etiqueta: HorasE_Etiqueta

Etiqueta: HorasN_Etiqueta

Línea: Línea27

Línea: Línea28

Línea: Línea72

Etiqueta: PrecioUd_Etiqueta

Cuadro de texto: PUd

Cuadro de texto: Texto25

Cuadro de texto: Texto26



Cuadro de texto: Texto59

Cuadro de texto: Texto61

Cuadro de texto: Texto63

Cuadro de texto: Texto65

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_COSTE DEL CICLO DE VIDA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
```



Informe: COSTE DEL CICLO DE VIDA POR MAQUINA.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: Coste E Ext

Cuadro de texto: Coste MO

Cuadro de texto: Coste RE

Cuadro de texto: Coste TOT

Etiqueta: CosteEExt_Etiqueta

Etiqueta: CosteRE_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta24

Etiqueta: Etiqueta32

Etiqueta: Etiqueta33

Etiqueta: Etiqueta41

Etiqueta: Etiqueta52

Cuadro de texto: Horas E

Cuadro de texto: Horas N

Etiqueta: HorasE_Etiqueta

Etiqueta: HorasN_Etiqueta

Cuadro de texto: Id OT

Línea: Línea27

Línea: Línea28

Cuadro de texto: Máquina

Cuadro de texto: Texto25

Cuadro de texto: Texto26

Cuadro de texto: Texto51

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_COSTE DEL CICLO DE VIDA POR MAQUINA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
```



```
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13
14 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
15 Public blnAbriendo As Boolean
16
17 Private Sub Report_Close()
18 ' Cerrar el formulario Diálogo COSTE CICLO DE VIDA.
19
20 Dim cadNombreDocumento As String
21
22 cadNombreDocumento = "Diálogo COSTE CICLO DE VIDA"
23
24 DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
25
26 End Sub
27
28 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
29 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
30 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
31
32 Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
33 Dim entEstilo As Integer
34
35 cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
36 entEstilo = vbOKOnly
37 cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
38 MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
39 Cancel = True
40 End Sub
41
42 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
43 ' Abrir el formulario Diálogo COSTE CICLO DE VIDA.
44 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
45 ' determina si está abierto el formulario especificado.
46
47 Dim cadNombreDocumento As String
48 cadNombreDocumento = "Diálogo COSTE CICLO DE VIDA"
49
50 ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo COSTE CICLO DE VIDA sepa
51 ' que el informe está en el evento Open.
52 blnAbriendo = True
53
54 ' Abrir formulario.
55 DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
56
57 ' Si no está cargado el formulario Diálogo COSTE CICLO DE VIDA, no mostrar la vista previa
58 ' ni imprimir el informe.
59 ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
60 If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
61
62 ' Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
63 blnAbriendo = False
64 End Sub
65
```



Informe: COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: Coste E Ext

Etiqueta: Coste E Ext_Etiqueta

Cuadro de texto: Coste RE

Etiqueta: Coste RE_Etiqueta

Rectángulo: Cuadro23

Etiqueta: Etiqueta10

Etiqueta: Etiqueta18

Etiqueta: Etiqueta20

Etiqueta: Etiqueta22

Etiqueta: Etiqueta24

Línea: Línea13

Línea: Línea14

Cuadro de texto: Máquina

Etiqueta: Máquina_Etiqueta

Cuadro de texto: SumaDeHoras E

Etiqueta: SumaDeHoras E_Etiqueta

Cuadro de texto: SumaDeHoras N

Etiqueta: SumaDeHoras N_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto11

Cuadro de texto: Texto12

Cuadro de texto: Texto17

Cuadro de texto: Texto19

Cuadro de texto: Texto21

Cuadro de texto: Totalparcial

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
```



```
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13
14 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
15 Public blnAbriendo As Boolean
16
17 Private Sub Report_Close()
18 ' Cerrar el formulario Diálogo COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO.
19
20 Dim cadNombreDocumento As String
21
22 cadNombreDocumento = "Diálogo COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO"
23
24 DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
25
26 End Sub
27
28 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
29 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
30 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
31
32 Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
33 Dim entEstilo As Integer
34
35 cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
36 entEstilo = vbOKOnly
37 cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
38 MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
39 Cancel = True
40 End Sub
41
42 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
43 ' Abrir el formulario Diálogo COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO.
44 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
45 ' determina si está abierto el formulario especificado.
46
47 Dim cadNombreDocumento As String
48 cadNombreDocumento = "Diálogo COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO"
49
50 ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO
51 sepa
52 ' que el informe está en el evento Open.
53 blnAbriendo = True
54
55 ' Abrir formulario.
56 DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
57
58 ' Si no está cargado el formulario Diálogo COSTE TOTAL DE MANTENIMIENTO, no mostrar la
59 vista previa ni imprimir el informe.
60 ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
61 If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
62
63 ' Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
64 blnAbriendo = False
65 End Sub
```



Informe: EXISTENCIAS DE REPUESTOS.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: ACTIVIDAD

Etiqueta: ACTIVIDAD_Etiqueta

Cuadro de texto: CATEGORIA

Etiqueta: CATEGORIA_Etiqueta

Cuadro de texto: COD OPERARIO

Etiqueta: COD OPERARIO_Etiqueta

Cuadro de texto: ESPECIALIDAD

Etiqueta: ESPECIALIDAD_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta10

Línea: Línea13

Línea: Línea14

Cuadro de texto: OPERARIO

Etiqueta: OPERARIO_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto11

Cuadro de texto: Texto12



Informe: GESTION EXISTENCIAS DE REPUESTOS.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Rectángulo: Cuadro26

Cuadro de texto: ENTRADAS

Etiqueta: Etiqueta10

Etiqueta: Etiqueta19

Etiqueta: Etiqueta25

Cuadro de texto: EXISTENCIAS

Etiqueta: EXISTENCIAS_Etiqueta

Cuadro de texto: Fecha AM

Etiqueta: Fecha AM_Etiqueta

Línea: Línea13

Línea: Línea14

Cuadro de texto: PROVEEDOR

Etiqueta: PROVEEDOR_Etiqueta

Cuadro de texto: SALIDAS

Cuadro de texto: SumaDeCANTIDAD RE

Etiqueta: SumaDeCANTIDAD RE_Etiqueta

Cuadro de texto: SumaDeCANTIDAD RU

Etiqueta: SumaDeCANTIDAD RU_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto11

Cuadro de texto: Texto12

Cuadro de texto: Texto16

Cuadro de texto: Texto18

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_GESTION EXISTENCIAS DE REPUESTOS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
```



```
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
14
15 Public blnAbriendo As Boolean
16 Private Sub Report_Close()
17
18 ' Cerrar el formulario Diálogo GESTION ALMACEN.
19 Dim cadNombreDocumento As String
20 cadNombreDocumento = "Diálogo GESTION ALMACEN"
21 DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
22
23 End Sub
24
25 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
26 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
27 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
28
29 Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
30 Dim entEstilo As Integer
31
32 cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
33 entEstilo = vbOKOnly
34 cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
35 MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
36 Cancel = True
37 End Sub
38
39 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
40 ' Abrir el formulario Diálogo GESTION ALMACEN.
41 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
42 ' determina si está abierto el formulario especificado.
43
44 Dim cadNombreDocumento As String
45
46 cadNombreDocumento = "Diálogo GESTION ALMACEN"
47
48 ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo GESTION ALMACEN sepa
49 ' que el informe está en el evento Open.
50 blnAbriendo = True
51
52 ' Abrir formulario.
53 DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
54
55 ' Si no está cargado el formulario Diálogo GESTION ALMACEN, no mostrar la vista previa ni
56 ' imprimir el informe.
57 ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
58 If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
59
60 ' Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
61 blnAbriendo = False
62 End Sub
63
```



Informe: HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR MAQUINA.-

Objetos

Nivel de grupo 0

ControlSource:	Fch Realización	GroupFooter:	Falso
GroupHeader:	Verdadero	GroupInterval:	1
GroupOn:	Cada valor	KeepTogether:	Por página
SortOrder:	Falso		

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelGrupo0

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Rectángulo: Cuadro28

Etiqueta: Etiqueta16

Etiqueta: Etiqueta20

Etiqueta: Etiqueta23

Etiqueta: Etiqueta24

Etiqueta: Etiqueta6

Cuadro de texto: Fch Realización

Etiqueta: FCH REALIZACION_Etiqueta

Línea: Línea11

Línea: Línea27

Cuadro de texto: MAQUINA

Cuadro de texto: OP PERIODICA

Etiqueta: OP PERIODICA_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto14

Cuadro de texto: Texto19

Cuadro de texto: Texto22

Cuadro de texto: Texto7

Cuadro de texto: Texto8

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR MAQUINA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
```



```
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
14
15 Public blnAbriendo As Boolean
16 Private Sub Report_Close()
17
18 ' Cerrar el formulario Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
19 Dim cadNombreDocumento As String
20 cadNombreDocumento = "Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO"
21 DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
22
23 End Sub
24
25 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
26 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
27 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
28
29 Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
30 Dim entEstilo As Integer
31
32 cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
33 entEstilo = vbOKOnly
34 cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
35 MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
36 Cancel = True
37
38 End Sub
39
40 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
41 ' Abrir el formulario Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
42 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
43 ' determina si está abierto el formulario especificado.
44
45 Dim cadNombreDocumento As String
46 cadNombreDocumento = "Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO"
47 ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO
48 PREVENTIVO sepa
49 ' que el informe está en el evento Open.
50 blnAbriendo = True
51
52 ' Abrir formulario
53 DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
54
55 ' Si no está cargado el formulario Diálogo HISTORICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, no
56 mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
57 ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
58 If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
59
60 ' Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
61 blnAbriendo = False
62 End Sub
```



Informe: HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Rectángulo: Cuadro17

Etiqueta: Etiqueta14

Etiqueta: Etiqueta16

Etiqueta: Etiqueta19

Etiqueta: Etiqueta21

Etiqueta: Etiqueta8

Cuadro de texto: Línea

Etiqueta: Línea_Etiqueta

Línea: Línea11

Línea: Línea12

Cuadro de texto: Máquina

Etiqueta: Máquina_Etiqueta

Cuadro de texto: SumaDeH Parada Lín

Etiqueta: SumaDeH Parada Lín_Etiqueta

Cuadro de texto: SumaDeH Parada Máq

Etiqueta: SumaDeH Parada Máq_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto10

Cuadro de texto: Texto13

Cuadro de texto: Texto15

Cuadro de texto: Texto18

Cuadro de texto: Texto20

Cuadro de texto: Texto9

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
```



```
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13
14 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
15 Public blnAbriendo As Boolean
16
17 Private Sub Report_Close()
18 ' Cerrar el formulario Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA.
19
20 Dim cadNombreDocumento As String
21
22 cadNombreDocumento = "Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA"
23
24 DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
25
26 End Sub
27
28 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
29 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
30 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
31
32 Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
33 Dim entEstilo As Integer
34
35 cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
36 entEstilo = vbOKOnly
37 cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
38 MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
39 Cancel = True
40 End Sub
41
42 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
43 ' Abrir el formulario Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA.
44 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
45 ' determina si está abierto el formulario especificado.
46
47 Dim cadNombreDocumento As String
48 cadNombreDocumento = "Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA"
49
50 ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo COSTE CICLO DE VIDA sepa
51 ' que el informe está en el evento Open.
52 blnAbriendo = True
53
54 ' Abrir formulario.
55 DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
56
57 ' Si no está cargado el formulario Diálogo HORAS DE PARADA MAQUINA-LINEA, no mostrar
58 ' la vista previa ni imprimir el informe.
59 ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
60 If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
61
62 ' Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
63 blnAbriendo = False
64 End Sub
65
66
67
```



Informe: INDICADORES TECNICOS.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: calHorastotaleslín

Cuadro de texto: calHorastotalesmáq

Cuadro de texto: calNºtotalrep

Rectángulo: Cuadro17

Cuadro de texto: CuentaDeCód Tipo Mant

Etiqueta: CuentaDeCód Tipo Mant_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta10

Etiqueta: Etiqueta12

Etiqueta: Etiqueta14

Etiqueta: Etiqueta16

Etiqueta: Etiqueta19

Etiqueta: Etiqueta21

Etiqueta: Etiqueta22

Etiqueta: Etiqueta23

Etiqueta: Etiqueta24

Etiqueta: Etiqueta25

Etiqueta: Etiqueta26

Etiqueta: Etiqueta35

Etiqueta: Etiqueta37

Etiqueta: Etiqueta39

Etiqueta: Etiqueta4

Etiqueta: Etiqueta46

Línea: Línea7

Línea: Línea8

Cuadro de texto: Mant Tipo

Etiqueta: Mant Tipo_Etiqueta

Cuadro de texto: MTBF

Cuadro de texto: SumaDeH Parada Lín

Cuadro de texto: SumaDeH Parada Máq

Cuadro de texto: Texto11



Cuadro de texto: Texto20

Cuadro de texto: Texto34

Cuadro de texto: Texto36

Cuadro de texto: Texto38

Cuadro de texto: Texto5

Cuadro de texto: Texto6

Cuadro de texto: Texto9

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_INDICADORES TECNICOS"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13
14 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
15 Public blnAbriendo As Boolean
16
17 Private Sub Report_Close()
18 ' Cerrar el formulario Diálogo INDICADORES TECNICOS.
19
20   Dim cadNombreDocumento As String
21
22   cadNombreDocumento = "Diálogo INDICADORES TECNICOS"
23
24   DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
25
26 End Sub
27
28 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
29 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
30 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
31
32   Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
33   Dim entEstilo As Integer
34
35   cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
36   entEstilo = vbOKOnly
37   cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
38   MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
39   Cancel = True
40 End Sub
41
42 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
43 ' Abrir el formulario Diálogo INDICADORES TECNICOS.
44 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
45 ' determina si está abierto el formulario especificado.
46
47   Dim cadNombreDocumento As String
48   cadNombreDocumento = "Diálogo INDICADORES TECNICOS"
49
50 ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo INDICADORES TECNICOS sepa
51 ' que el informe está en el evento Open.
52   blnAbriendo = True
53
54 ' Abrir formulario.
```



```
55 DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , , acDialog
56
57 ' Si no está cargado el formulario Diálogo INDICADORES TECNICOS, no mostrar la vista
   previa ni imprimir el informe.
58 ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
59 If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
60
61 'Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
62 blnAbriendo = False
63 End Sub
```



Informe: LISTA DE PERSONAL.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: ACTIVIDAD

Etiqueta: ACTIVIDAD_Etiqueta

Cuadro de texto: CATEGORIA

Etiqueta: CATEGORIA_Etiqueta

Cuadro de texto: COD OPERARIO

Etiqueta: COD OPERARIO_Etiqueta

Cuadro de texto: ESPECIALIDAD

Etiqueta: ESPECIALIDAD_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta10

Línea: Línea13

Línea: Línea14

Cuadro de texto: OPERARIO

Etiqueta: OPERARIO_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto11

Cuadro de texto: Texto12



Informe: MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN CURSO.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: Causa

Etiqueta: Causa_Etiqueta

Cuadro de texto: Estado CM

Etiqueta: Estado CM_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta24

Cuadro de texto: Fecha AM

Etiqueta: Fecha AM_Etiqueta

Cuadro de texto: Id OT

Etiqueta: Id OT_Etiqueta

Línea: Línea27

Línea: Línea28

Cuadro de texto: Máquina

Etiqueta: Máquina_Etiqueta

Cuadro de texto: Síntoma

Etiqueta: Síntoma_Etiqueta

Cuadro de texto: Solución

Etiqueta: Solución_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto25

Cuadro de texto: Texto26

Cuadro de texto: Tipo Avería

Etiqueta: Tipo Avería_Etiqueta



Informe: MANTENIMIENTO DE MEJORA EN CURSO.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: Causa

Etiqueta: Causa_Etiqueta

Cuadro de texto: Estado CM

Etiqueta: Estado CM_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta24

Cuadro de texto: Fecha AM

Etiqueta: Fecha AM_Etiqueta

Cuadro de texto: Id OT

Etiqueta: Id OT_Etiqueta

Línea: Línea27

Línea: Línea28

Cuadro de texto: Máquina

Etiqueta: Máquina_Etiqueta

Cuadro de texto: Síntoma

Etiqueta: Síntoma_Etiqueta

Cuadro de texto: Solución

Etiqueta: Solución_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto25

Cuadro de texto: Texto26



Informe: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR.-

Objetos

Nivel de grupo 0

ControlSource:	Máquina	GroupFooter:	Falso
GroupHeader:	Verdadero	GroupInterval:	1
GroupOn:	Cada valor	KeepTogether:	Por columna
SortOrder:	Falso		

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelGrupo0

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Rectángulo: Cuadro33

Etiqueta: Etiqueta10

Etiqueta: Etiqueta20

Etiqueta: Etiqueta25

Etiqueta: Etiqueta27

Etiqueta: Etiqueta28

Etiqueta: Etiqueta29

Etiqueta: Etiqueta32

Cuadro de texto: FECHA PREVISTA

Etiqueta: FECHA PREVISTA_Etiqueta

Línea: Línea23

Línea: Línea24

Línea: Línea26

Cuadro de texto: MAQUINA

Etiqueta: MAQUINA_Etiqueta

Cuadro de texto: OP PERIODICA

Etiqueta: OP PERIODICA_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto11

Cuadro de texto: Texto12

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
```



9 Attribute VB_Exposed = False



Informe: OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION.-

Objetos

Nivel de grupo 0

ControlSource: Cód Máquina
GroupHeader: Verdadero
GroupOn: Cada valor
SortOrder: Falso

GroupFooter: Falso
GroupInterval: 1
KeepTogether: Por página

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelGrupo0

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Rectángulo: Cuadro22

Etiqueta: Etiqueta15

Etiqueta: Etiqueta17

Etiqueta: Etiqueta19

Etiqueta: Etiqueta8

Cuadro de texto: Fecha AM

Cuadro de texto: Intervención

Etiqueta: Intervención_Etiqueta

Línea: Línea12

Línea: Línea13

Línea: Línea21

Cuadro de texto: Máquina

Etiqueta: Máquina_Etiqueta

Cuadro de texto: Motivo

Etiqueta: Motivo_Etiqueta

Cuadro de texto: Objetivo

Etiqueta: Objetivo_Etiqueta

Cuadro de texto: Texto10

Cuadro de texto: Texto14

Cuadro de texto: Texto9

Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
```



```
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13
14 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
15 Public blnAbriendo As Boolean
16
17 Private Sub Report_Close()
18 ' Cerrar el formulario Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION.
19
20 Dim cadNombreDocumento As String
21
22 cadNombreDocumento = "Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION"
23
24 DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
25
26 End Sub
27
28 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
29 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
30 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
31
32 Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
33 Dim entEstilo As Integer
34
35 cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
36 entEstilo = vbOKOnly
37 cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
38 MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
39 Cancel = True
40 End Sub
41
42 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
43 ' Abrir el formulario Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION.
44 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
45 ' determina si está abierto el formulario especificado.
46
47 Dim cadNombreDocumento As String
48
49 cadNombreDocumento = "Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION"
50
51 ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION
52 ' sepa
53 ' que el informe está en el evento Open.
54
55 blnAbriendo = True
56
57 ' Abrir formulario.
58 DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
59
60 ' Si no está cargado el formulario Diálogo OBJETIVO-MOTIVO-INTERVENCION, no mostrar la
61 ' vista previa ni imprimir el informe.
62 ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
63 If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
64
65 ' Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
66 blnAbriendo = False
67 End Sub
```



Informe: OT's.-

Objetos

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: Cód Máquina

Etiqueta: Cód Máquina_Etiqueta

Cuadro de texto: Cód Tipo Mant

Etiqueta: Cód Tipo Mant_Etiqueta

Etiqueta: Etiqueta12

Cuadro de texto: Fecha edición

Etiqueta: Fecha edición_Etiqueta

Cuadro de texto: H Parada Lín

Etiqueta: H Parada Lín_Etiqueta

Cuadro de texto: H Parada Máq

Etiqueta: H Parada Máq_Etiqueta

Cuadro de texto: Id OT

Etiqueta: Id OT_Etiqueta

Línea: Línea15

Línea: Línea16

Cuadro de texto: Texto13

Cuadro de texto: Texto14

Cuadro de texto: Texto17

Cuadro de texto: Texto19



Informe: SINTOMA-CAUSA-SOLUCION.-

Objetos

Nivel de grupo 0

ControlSource:	Máquina	GroupFooter:	Falso
GroupHeader:	Verdadero	GroupInterval:	1
GroupOn:	Cada valor	KeepTogether:	Por página
SortOrder:	Falso		

Nivel de grupo 1

ControlSource:	Fecha edición	GroupFooter:	Falso
GroupHeader:	Verdadero	GroupInterval:	1
GroupOn:	Cada valor	KeepTogether:	Por página
SortOrder:	Falso		

Sección: Detalle

Sección: EncabezadoDelGrupo0

Sección: EncabezadoDelGrupo1

Sección: EncabezadoDelInforme

Sección: PieDelInforme

Sección: SecciónEncabezadoDePágina

Sección: SecciónPieDePágina

Cuadro de texto: CAUSA

Etiqueta: CAUSA_Etiqueta

Rectángulo: Cuadro26

Etiqueta: Etiqueta12

Etiqueta: Etiqueta18

Etiqueta: Etiqueta20

Etiqueta: Etiqueta22

Cuadro de texto: FECHA

Etiqueta: FECHA_Etiqueta

Línea: Línea17

Línea: Línea27

Cuadro de texto: MAQUINA

Cuadro de texto: SINTOMA

Etiqueta: SINTOMA_Etiqueta

Cuadro de texto: SOLUCION

Cuadro de texto: Texto13

Cuadro de texto: Texto14

Cuadro de texto: Texto19

Cuadro de texto: Texto21

Cuadro de texto: TIPO AVERIA

Etiqueta: TIPO AVERIA_Etiqueta



Código

```
1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3   MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Report_SINTOMA-CAUSA-SOLUCION"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11
12 Option Explicit ' Obligar a declarar las variables antes de utilizarlas.
13
14 ' Esta variable se establece a True mientras se ejecuta el evento Report_Open.
15
16 Public blnAbriendo As Boolean
17
18 Private Sub Report_Close()
19 ' Cerrar el formulario Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION.
20
21   Dim cadNombreDocumento As String
22
23   cadNombreDocumento = "Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION"
24
25   DoCmd.Close acForm, cadNombreDocumento
26
27 End Sub
28
29 Private Sub Report_NoData(Cancel As Integer)
30 ' Mostrar un mensaje si el usuario introduce parámetros para la cual no hay registros
31 ' y no mostrar la vista previa ni imprimir el informe.
32
33   Dim cadMensaje As String, cadTitulo As String
34   Dim entEstilo As Integer
35
36   cadMensaje = "Introduzca nuevos parámetros."
37   entEstilo = vbOKOnly
38   cadTitulo = "No hay datos con los parámetros especificados"
39   MsgBox cadMensaje, entEstilo, cadTitulo
40   Cancel = True
41 End Sub
42
43 Private Sub Report_Open(Cancel As Integer)
44 ' Abrir el formulario Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION.
45 ' La función EstáCargado (definida en el módulo Funciones de utilidad)
46 ' determina si está abierto el formulario especificado.
47
48   Dim cadNombreDocumento As String
49
50   cadNombreDocumento = "Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION"
51
52   ' Establecer a True la variable pública para que Diálogo COSTES MO POR MAQUINA sepa
53   ' que el informe está en el evento Open.
54
55   blnAbriendo = True
56
57   ' Abrir formulario.
58   DoCmd.OpenForm cadNombreDocumento, , , , acDialog
59
60   ' Si no está cargado el formulario Diálogo SINTOMA-CAUSA-SOLUCION, no mostrar la vista
   previa ni imprimir el informe.
61   ' (El usuario hizo clic en el botón Cancelar del formulario.)
62   If EstáCargado(cadNombreDocumento) = False Then Cancel = True
63
64   'Establecer a False la variable pública, para indicar que ha finalizado el evento Open.
65
66   blnAbriendo = False
67
68 End Sub
69
```





5. MODULOS.-

Módulo: FUNCIONES PUBLICAS.-

Propiedades

Container:	Modules	DateCreated:	10/06/2003 11:57:24
LastUpdated:	10/06/2003 11:57:24	Owner:	admin
UserName:	admin		

Código

```
1 Attribute VB_Name = "FUNCIONES PUBLICAS"
2 Option Compare Database
3
4 Function EstáCargado(ByVal txtNombreFormulario As String) As Boolean
5 ' Devuelve Verdadero si se ha abierto el formulario especificado en la vista Formulario o la
  vista Base de datos.
6   Dim oAccessObject As AccessObject
7
8   Set oAccessObject = CurrentProject.AllForms(txtNombreFormulario)
9   If oAccessObject.IsLoaded Then
10     If oAccessObject.CurrentView <> acCurViewDesign Then
11       EstáCargado = True
12     End If
13   End If
14
15 End Function
16
17 Public Function Confirm(strMessage As String) As Boolean
18 ' Solicita al usuario que confirme una acción, devolviendo True o False.
19
20 Dim bytChoice As Byte
21
22 bytChoice = MsgBox(strMessage, vbQuestion + vbOKCancel, conAppName)
23
24 If bytChoice = vbOK Then
25   Confirm = True
26 Else
27   Confirm = False
28 End If
29
30 End Function
31
32 Public Function IsOpen(ByVal strFormName As String) As Boolean
33 ' Devuelve True si el formulario especificado se ha abierto en vista Formulario.
34
35 Const conDesignView = 0
36 Const conObjStateClosed = 0
37
38 IsOpen = False
39 If SysCmd(acSysCmdGetObjectState, acForm, strFormName) <> _
40   conObjStateClosed Then
41
42   If Forms(strFormName).CurrentView <> conDesignView Then
43     IsOpen = True
44   End If
45 End If
46
47 End Function
```

Permisos de usuario

admin

Eliminar; Leer permisos; Establecer permisos; Cambiar propietario, Leer



definición; Modificar definición

Permisos de grupo

Admins
Users

Eliminar; Leer permisos; Establecer permisos; Cambiar propietario, Leer
definición; Modificar definición



6. BASE DE DATOS.-

Base de datos: C:\PROYECTO FIN DE CARRERA\PROYECTO GMAO.-

Propiedades

AccessVersion:	08.50	AllowBuiltInToolbars:	Verdadero
AllowFullMenus:	Verdadero	AllowShortcutMenus:	Verdadero
AllowSpecialKeys:	Verdadero	AllowToolBarChanges:	Verdadero
ANSI Query Mode:	0	AppTitle:	PLAN DE GESTION DEL MANTENIMIENTO
Auto Compact:	0	CollatingOrder:	Español
ProjVer:	24	QueryTimeout:	60
RecordsAffected:	0	Row Limit:	10000
Show Values in Indexed:	1	Show Values in Non-	1
Show Values in Remote:	0	Show Values in Server:	0
Show Values in Snapshot:	1	Show Values Limit:	1000
StartupForm:	Form.GESTMANT	StartupShowDBWindow:	Verdadero
StartupShowStatusBar:	Verdadero	Transactions:	Verdadero
Updatable:	Verdadero	Use Default Connection File:	0
Use Default Page Folder:	0	UseAppIconForFrmRpt:	Falso
Version:	4.0		

Permisos de usuario

admin

Permisos de grupo

Admins
Users



7. RELACIONES.-

Relaciones: Todas.-

Relaciones

CAUSASMANT CORRECTIVO

CAUSAS		MANT CORRECTIVO
Cód Causa	1	∞ Cód Causa
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:		Uno a varios

DISPOSITIVOSRECURSOS

DISPOSITIVOS		RECURSOS
Cód Dispositivo	1	∞ Cód Dispositivo
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada; Combinación derecha
RelationshipType:		Uno a varios

EMPRESAS EXTERNASRECURSOS

EMPRESAS EXTERNAS		RECURSOS
Cód Empresa Ext	1	∞ Cód Empresa Ext
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada; Combinación derecha
RelationshipType:		Uno a varios

ESTADOSORDEN DE TRABAJO

ESTADOS		ORDEN DE TRABAJO
Cód Estado	1	∞ Cód Estado
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:		Uno a varios

INTERVENCIONESMANT DE MEJORA

INTERVENCIONES		MANT DE MEJORA
Cód Intervención	1	∞ Cód Intervención
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:		Uno a varios

TIPOS MANTENIMIENTOORDEN DE TRABAJO

TIPOS MANTENIMIENTO		ORDEN DE TRABAJO
Cód Tipo Mant	1	∞ Cód Tipo Mant
Attributes:		Forzado; Actualizaciones en cascada
RelationshipType:		Uno a varios

