

**PLIEGO DE CONDICIONES**

## **1. FUNCIONALIDAD DE LA APLICACIÓN**

Los requerimientos necesarios para el funcionamiento del Servicio Técnico, han sido cumplidos con la creación de las diferentes pantallas, que se han ido desarrollando.

- Pantalla de entrada de avisos vía Web en la página principal por parte de usuarios del Servicio.
- Pantallas de entrada de avisos vía Web desde la pantalla del Jefe de Servicio, así como de baja y modificación.
- Pantallas de alta de piezas, modificación de piezas y de baja de piezas en el almacén.
- Pantalla de Introducción por parte del Técnico de los datos de facturación.
- Pantallas de liquidación de la facturación de los Técnicos por parte del Jefe del Servicio.
- Pantalla de consulta de estadísticas por tipo de finalización de los avisos.

Con la inclusión de estas pantallas se ha conseguido abarcar todas las necesidades que poseía dicho Servicio Técnico si bien se le han incluido ciertas mejoras.

### **1.1 VALOR AÑADIDO**

Se le han incluido al programa de gestión las siguientes mejoras, que se han comentado con el Jefe de Servicio para tenerlas incluidas. Esto se debe, a que aunque la idea inicial del Jefe del Servicio era tener una Web para recepcionar avisos, un programa de almacén de piezas y otro de facturación, se le planteó la posibilidad de realizar una herramienta, mucho más potente de control integral del Servicio Técnico con nuevas posibilidades. Estas mejoras son las siguientes:

#### ➤ Técnicos

- Consulta por parte de los Técnicos, vía Web, de los avisos que tienen pendientes, para evitar el desplazamiento diario al centro de trabajo y así optimizar las horas.
- Consulta de los avisos realizados a una maquina anteriormente, para poder detectar ya los posibles problemas.

#### ➤ Jefe de Servicio

- Pantalla de Listado de pedidos a fábrica, para hacerse una idea del Stock que necesita.
- Generación automática de la facturación, mediante un simple formulario de entrada de Técnico y periodo de facturación.
- Asignación automática de los avisos a los Técnicos, liberando así al Jefe de Servicio de dicha asignación.
- El Jefe del Servicio posee una separación entre las piezas que posee en el almacén y las piezas que posee cada Técnico, para así poder tener un control más real del Stock que tiene en cada momento, ya que la herramienta no deja incluir piezas en la facturas que anteriormente no hayan sido entregadas al Técnico.
- Introducción de un cuestionario de satisfacción del Servicio recibido por parte de los usuarios para así poder tener una idea de cómo esta realizando su actividad cada uno de los empleados en un periodo de tiempo determinado.

➤ Cliente

- El Cliente tiene la comodidad de realizar la petición del aviso en cualquier momento, recibiendo un mensaje de confirmación por parte de la herramienta.
- Posibilidad de realizar una valoración de la reparación con lo cual puede manifestar su grado de satisfacción por el servicio recibido.

## **1.2 LIMITACIONES**

Como es lógico el sistema tiene ciertas limitaciones en cuanto al resultado final, si bien algunos pueden ser subsanados en una posible ampliación del sistema.

- La asignación de avisos a los Técnicos, se realiza por la discriminación por códigos postales, ya que cada Técnico posee códigos completos.  
Si posteriormente se reparten los códigos postales entre dos o más Técnicos, habría que eliminar dicho código al Técnico que inicialmente lo tuviese y realizar la asignación manual, para lo cual se ha creado una pantalla si se diese el caso.

- La petición de piezas a la fábrica, no se realiza de forma automática con los valores que se dan en el listado, ya que no está claro que el Jefe de Servicio necesite todas las piezas que marca, así que se considerará como una guía.
- Una vez llegue un pedido de piezas de fábrica, el Jefe de Servicio debe modificar manualmente las cantidades que posee en el almacén de dicha pieza. No se puede hacer de forma automática porque no se sabe la cantidad que llega de cada una.
- La factura de una pieza vendida a un particular no se puede generar desde la herramienta, ya que no se posee el formato que utiliza la empresa en la generación de la misma.
- Todas las piezas nuevas que lleguen de fábrica o los cambios en las ya existentes, se deben de hacer de forma manual por parte del Jefe de Servicio.
- La pantalla de la encuesta, debería de estar limitada de alguna forma para que el propio Técnico no pueda realizarla, sino que fuesen realmente los usuarios para tener una valoración más fidedigna.

### **1.3 FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO**

En un futuro, las posibles ampliaciones que se pueden realizar a la aplicación tendrían que llevarse a cabo manteniendo conversaciones con la fábrica que suministra los materiales para que proporcionen la estructuración de las bases de datos que utilizan así como un interfaz de comunicación.

Si se da el caso, las mejoras se considerarían como una ampliación del proyecto inicial, con la única inclusión de nuevas pantallas:

- Realización de una pantalla para la petición de piezas a la empresa, la cual mandará un archivo con el formateo pactado con la misma para su envío vía mail.
- Realización de una interfaz para la recepción de mail con un archivo, en el cual se incluyan las piezas que han sido enviadas desde fábrica para su introducción automática en el sistema, una vez revisados mediante una pantalla por parte del jefe de Servicio.
- Creación de una pantalla para la generación de una factura de venta al público con el diseño que posee la empresa.
- Entrada en el sistema mediante el uso de un certificado digital para verificar la identidad del Técnico o Jefe de Servicio, evitando así posibles robo de claves.

## **2. GUÍA DE USUARIO**

### **2.1 INSTALACIÓN**

Inicialmente se realiza la búsqueda de un servidor en el cual se pueda alojar la página Web, como ya se ha comentado en apartados anteriores, se buscará un servidor gratuito para el arranque del sistema y si posteriormente hace falta uno de pago, se haría la migración al mismo, debiendo pagar los costes asociados al mismo el Jefe del Servicio, no estando incluido en el precio del proyecto.

En este caso, se ha elegido el servidor que ofrecen en la página <http://pagina-web.com>, el cual tiene también servidores de pago a un precio bastante razonable, contando este servidor con soporte para PHP versiones 4, 5 y 6 y también MySql versiones 4 y 5, con lo cual cumple perfectamente con los requisitos en cuanto a alojamiento se refiere.

Para la carga inicial del sistema en la base de datos creada, la cual correrá a cargo del creador de la página, el Jefe de Servicio deberá rellenar un conjunto de hojas de Excel con los datos de los Técnicos, materiales en la oficina y el material que poseen cada uno de los coches los diferentes Técnicos a su cargo.

Si bien todo esto se puede realizar por medio de la herramienta, para agilizar la carga inicial, se propone este sistema ya que los usuarios suelen estar más familiarizados en herramientas ofimáticas.

Una vez obtenidos dichos datos en formato Excel, se generarán las sentencias de inserción de los valores para introducirlos en la Base de Datos creada para el efecto.

Aunque no afecte en este caso a los usuarios finales, a nivel de instalador de la herramienta, es importante el orden de creación de la base de datos, ya que lo primero sería incorporar los Técnicos, porque sino habría problemas a la hora de introducir los valores de las piezas asociadas al Técnico. Los datos pertenecientes a las piezas del almacén, al ser una tabla independiente, se puede incorporar en cualquier momento.

## 2.2 UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Se incluye un tutorial para el uso de la herramienta, ya que si bien es muy intuitiva, puede causar algunos problemas hasta familiarizarse con ella.

### 2.2.1 Página Pública

Se puede ver a continuación una captura de la página principal cuando se accede a la página Web.



**Figura 35. Pantalla Inicio de la Página Web**

Se observa que en la parte superior existe un menú, en el cual mediante pulsaciones de ratón, se pueden ver las pantallas principales de esta página, que serían la de solicitud de aviso que se observan en la siguiente imagen.

Se puede apreciar que existen diferentes campos a rellenar, como los datos personales del usuario y los datos del electrodoméstico a realizarle la reparación, disponiendo para ello de varios menús desplegables.

Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.

[PAGINA PRINCIPAL](#) | 
 [INFORMACION DE CONTACTO](#) | 
 [SOLICITUD DE AVISO](#) | 
 [ZONA DE COBERTURA](#) | 
 [VALORACION DEL SERVICIO](#) | 
 [ENTRADA TECNICO](#)






### Fórmula de Inserción de Avisos

Los campos marcados con (\*) son obligatorios

Hombre(*)	<input type="text"/>
Apellido 1(*)	<input type="text"/>
Apellido 2(*)	<input type="text"/>
Dirección(*)	<input type="text"/>
Localidad(*)	<input type="text"/>
Código Postal	<input type="text"/>
Teléfono Fijo(*)	<input type="text"/>
Móvil(*)	<input type="text"/>
Preferencia Horario Visita	Horario <input type="text"/>
Llamar Antes	No <input type="text"/>
Observaciones	<input style="height: 40px;" type="text"/>
Aparato(*)	Elija un Aparato <input type="text"/>
Marca(*)	Elija una marca <input type="text"/>
Modelo	<input type="text"/>
Garantía(*)	Desconocido <input type="text"/>
Fecha Compra AAA-MM-DD	<input type="text"/>
Motivo Llamada	<input style="height: 40px;" type="text"/>
Correo electrónico	<input type="text"/>
Fecha entrada	19:17:01 10-03-2010

5 Agosto, 2009 10:13 www.galindo.es

**Figura 36. Pantalla de Inserción de Avisos**

Otra pantalla a tener en cuenta en la zona pública de la Web es la de la valoración del Servicio. En ella se puede ver como hay diferentes valoraciones para el Servicio, tales como el trato, la rapidez, valoración general que van numeradas del uno al diez, así como un campo de texto libre por si el usuario quiere agregar algún comentario para mejorar el Servicio.

Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.

PAGINA PRINCIPAL | INFORMACION DE CONTACTO | SOLICITUD DE AVISO | ZONA DE COBERTURA | VALORACION DEL SERVICIO | ENTRADA TECNICO

### Fórmula de Valoración

Numero de aviso	<input type="text"/>
Valoración del Servicio	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10
Valoración del Trato	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10
Rapidez	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10
Efectividad	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10
Observaciones	<input type="text"/>
Fecha entrada	19:17:00 10-03-2010

20 Enero, 2010 10:40

**Figura 37. Formulario de Valoración del Servicio**

La aplicación puede dividirse en dos secciones: la sección de administradores y la sección de los usuarios. De cualquier forma, todos los usuarios del sistema, ya sean administradores o usuarios, accederán desde la pantalla inicial que se encuentra en la parte pública de la Web. En ella aparecerá un formulario de identificación donde se tendrá que rellenar con su nombre de usuario y contraseña.

Dependiendo de los datos introducidos, se cargará la parte del Jefe de Servicio o la del Técnico. A continuación se muestra una captura de dicha página de entrada.

Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.

PAGINA PRINCIPAL | INFORMACION DE CONTACTO | SOLICITUD DE AVISO | ZONA DE COBERTURA | VALORACION DEL SERVICIO | ENTRADA TECNICO

### Entrada de Técnico

Entrada Técnico

Nombre Usuario

Password

20 Septiembre, 2009 12:27

**Figura 38. Pantalla de Entrada a la Intranet**

Una vez dentro de la zona privada de la página, se definirán las dos posibles páginas iniciales.

### 2.2.2 Intranet para Usuario Técnico

A continuación la pantalla inicial que encontramos cuando se accede en la parte privada de la aplicación con el perfil de Técnico del Servicio Técnico.



**Figura 39. Pantalla Principal de Intranet de Técnico del Servicio**

Esta página es la primera que aparece cuando el Técnico accede con su nombre de usuario y contraseña desde la parte pública de la Web. En ella se puede observar que en el lado derecho aparece un enlace que permite cerrar la sesión de forma segura como bien explica el texto que se encuentra en su parte superior.

Dicho botón permite cerrar de forma que en el explorador no se quede almacenado ningún dato del usuario y que posteriormente otro pueda acceder.

Como se aprecia, el menú de la parte superior también ha cambiado apareciendo los enlaces que se detallan en los siguientes apartados.

### 2.2.2.1 Consulta de Avisos

Desde esta pantalla, el Técnico puede consultar todos los avisos que tiene asignados, bien directamente porque el código postal le pertenezca totalmente o bien porque el administrador le haya asignado el aviso, al estar la calle en su zona dentro de un distrito compartido.

Cuando se accede a esta página se puede observar un formulario que en este caso ya tiene el número de Técnico asignado sin tener la posibilidad de cambiarlo, siendo este el que se le otorga de forma automática al ser dado de alta en el sistema.

Existen dos formas de consultar los avisos la cual puede elegirse mediante el radial que se encuentra en el lado izquierdo del mismo. Dichas opciones son:

- Ponerle desde una fecha concreta: Tendría que introducir en cada uno de los cuadros los dígitos referentes al día, mes y año respectivamente, escribiendo en los dos primeros casos dos dígitos y en el caso del año los cuatro. Si se introduce algún carácter distinto a dígitos el programa devolvería error.
- Mostrar todos los avisos: En este caso mostraría un listado completo de todos los avisos que se encuentran en estado pendiente para dicho Técnico.

Para cerrar la sesión de forma adecuada pulse en el enlace interior al recuadro de realizar sus gestiones

Cerrar Sesión

Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.

PAGINA PRINCIPAL | CONSULTAR AVISOS | FACTURACION DE AVISOS | REVISION AVISOS | HISTORICO DE MAQUINAS

Consulta Avisos

Técnico 2

Desde la Fecha (dd/mm/aaaa) / /

Todos los avisos pendientes

Buscar Borrar

14 Septiembre, 2008 0:39

**Figura 40. Pantalla para Consulta de Avisos por parte del Técnico**

Al pulsar al botón buscar la aplicación manda a una nueva pantalla en la cual aparece un listado de todos los avisos pendientes y en los cuales se pueden observar campos como el número de

aviso, el nombre, la dirección, los teléfonos, el horario, marca, modelo del aparato y la fecha en la que se ha recibido el aviso.

En la zona inferior se observa el texto volver a la pantalla anterior el cual permite volver atrás para realizar una nueva consulta.

Nº Aviso	Nombre	Apellido	Dirección	Localidad	Telefono Fijo	Movil	Horario	Aparato	Marca	Modelo	Motivo de la llamada	Fecha Recepcion Aviso
<a href="#">Volver a la pantalla anterior</a>												

**Figura 41. Listado de Avisos Pendientes por Parte del Técnico**

### 2.2.2.2 Facturación de Avisos

Después de haber realizado el aviso, el Técnico entrará en esta pantalla para poder realizar la facturación. Esta es la pantalla más compleja de la parte del Técnico y esta compuesta de tres zonas bien diferenciadas que se procede a explicar.

#### Datos generales del aviso

En esta zona posee diferentes campos a rellenar:

- Numero de aviso: El Técnico puede optar por escribirlo directamente si conoce dicho numero o bien buscarlo dentro de los pendientes que tiene pulsando la lupa que se encuentra en el lado derecho de dicha línea. Al pulsar la lupa aparecerá una ventana emergente en la cual podrá ver los datos de los avisos para elegir el que esta buscando.

Dándole al botón devolver, se cerrará dicha ventana quedando almacenado el valor en el campo de número de aviso.

- Estado: Se refiere a la forma en la que se ha finalizado el aviso. Esto servirá para realizar una posterior estadística de cada uno de los Técnicos. Los posibles estados se eligen de un menú desplegable que contiene los siguientes estados:
  - Finalizado: Si el aviso se ha terminado de forma satisfactoria habiendo realizado el arreglo del aparato.
  - dirección Incorrecta: Si al acudir al domicilio no existe o bien no vive allí la persona que dio el aviso siendo imposible contactar con dicha persona por cualquier otro medio.
  - Ausente: Cuando se ha ido varias veces y no se ha podido contactar con el usuario, pero no se ha podido verificar que este mal la dirección, sino que simplemente nadie atiende.
  - No acepta el presupuesto: Si evaluado el problema, el usuario no quiere realizar la reparación del aparato.
- Trabajo realizado: Campo de texto libre para que el Técnico detalle el trabajo que se le ha realizado al aparato. Aquí se informara del problema que tenia, las piezas que se le ha cambiado así como el tiempo aproximado de la reparación.
- Modelo: Se incluye el modelo del aparato para tenerlo almacenado de forma correcta, ya que aunque el usuario lo haya incluido en la solicitud de aviso puede haberlo introducido de forma incorrecta o no haberlo introducido.
- Matricula: Se introduce el numero de matricula para realizar consultas posteriores.

**Figura 42. Detalle Pantalla de Avisos Realizados**

### Materiales Colocados

En esta parte aparecen hasta cinco campos para introducir los posibles materiales que se han cambiado en la reparación.

Los campos se encuentran sin poder escribir a menos que se pulse sobre el icono de señalización de la izquierda. Si ese marcador se encuentra desactivado la pieza no será incluida.

Si no se recuerda bien el código de la pieza se dará una pequeña descripción y se pulsará la lupa que se encuentra a su lado, de esta forma aparecerá una ventana emergente donde se mostrarán todas las piezas que contiene dicha descripción.

Si se pulsa en la palabra devolver que se encuentra al lado de la pieza deseada dicha ventana se cerrará y se incluirán los campos de código de pieza en la pantalla principal. Si el campo descripción se deja vacío mostraría todas las piezas que posee el Técnico.

En el campo cantidad habrá de ponerse un número inferior o igual a la cantidad que posee el Técnico de dicha pieza o en caso contrario el programa devolverá error.

Trabajo Realizado				
Modelo				
Matricula				
Fecha Realizada	10-03-2010			
Materiales Colocados				
<input type="checkbox"/>	Codigo Pieza	Descripcion	Cantidad	
<input type="checkbox"/>				
Datos para la facturación (Sin IVA)				
Tipo de Reparación	Fijo	Desplazamiento	Mano Obra	Materiales
<input type="radio"/> 1-6 Meses	€			
<input type="radio"/> 7-12 Meses	€	€		
<input type="radio"/> 13-24 Meses	€	€		

**Figura 43. Detalle de Pantalla para Inserción de Piezas en el Aviso**

#### Datos para facturación

En esta parte de la pantalla se incluirán los datos económicos del aviso para poder realizar la facturación del Técnico a final de mes.

Esta compuesto por una elección según el tipo de aviso que se haya realizado, pudiéndolo elegir mediante un botón de elección y disponiendo en cada caso de un número diferentes de campos a rellenar.

Es necesario tener en cuenta que el programa solo tomará en cuenta los datos introducidos en los campos de la línea seleccionada, ignorando el resto.

Los diferentes tipos de avisos:

- 1-6 Meses: En este caso solo se incluye un valor fijo de dinero.
- 7-12 Meses: Se incluye el valor fijo así como un valor por el desplazamiento.
- 13-24 Meses: Al igual que el anterior se incluye exclusivamente el valor fijo más el de desplazamiento.
- Fuera de Garantía: En este caso se incluiría un valor en el desplazamiento, mano de obra y materiales, teniendo este ultimo el valor cero en el caso que no se haya procedido al cambio de ninguna pieza.

Fecha Realizada 10-03-2010

Materiales Colocados

	Codigo Pieza	Descripcion	Cantidad
<input type="checkbox"/>			

Datos para la facturación (Sin IVA)

Tipo de Reparación	Fijo	Desplazamiento	Mano Obra	Materiales
<input type="radio"/> 1-6 Meses	€			
<input type="radio"/> 7-12 Meses	€	€		
<input type="radio"/> 13-24 Meses	€	€		
<input type="radio"/> Fuera Garantía		€	€	€

Enviar Restablecer

14 Septiembre, 2009 8:33

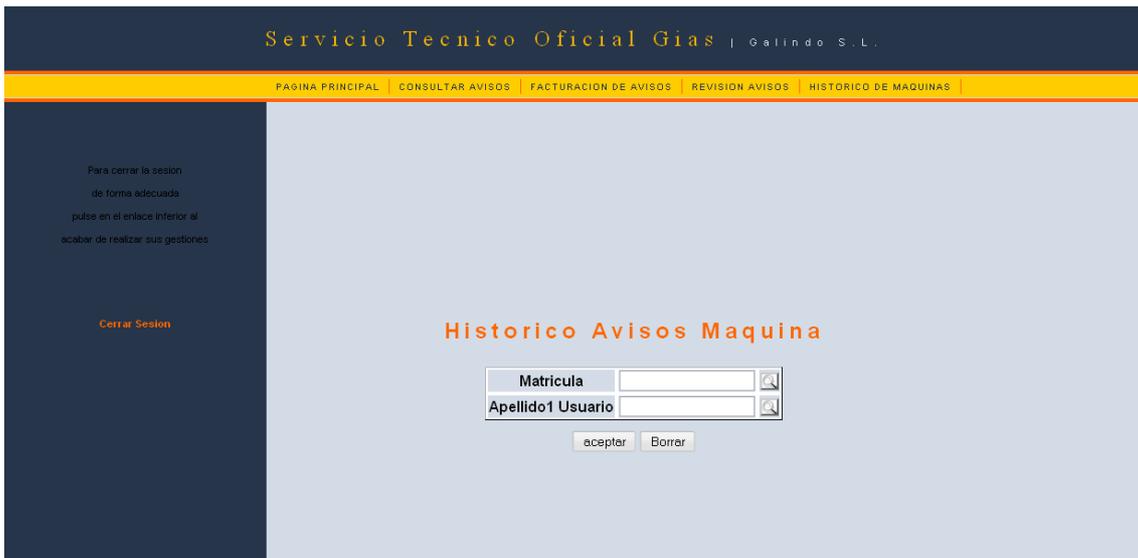
**Figura 44. Detalle Pantalla Introducción de Datos de la Facturación**

### 2.2.2.3 Histórico de Maquinas

Esta página le sirve al Técnico para saber las posibles reparaciones, que se le han realizado a una máquina, para tener una idea cual a podido ser el problema que posea dicho aparato.

En este caso, existe un formulario para elegir la máquina bien por la matrícula, si se conoce al menos parte de ella, mediante el icono lupa, que muestra una ventana emergente en la cual aparecen todas las máquinas que poseen esa matrícula.

Por otro lado, también puede elegirse buscarlo por el primer apellido del usuario, dándole a buscar, aparecerán los nombres de las personas que tienen como primer apellido dicha cadena o contienen la misma. Una vez ahí, si se pulsa sobre la persona que estamos buscando, aparecerá una nueva ventana con todas las máquinas que se encuentran asociadas a dicho usuario. Al pulsar a devolver, se añadirá el campo matrícula con el valor de la matrícula de dicho aparato.



**Figura 45. Pantalla de Búsqueda de Avisos Realizados a una Máquina**

Dándole al botón buscar, aparecerá un listado con todas las reparaciones que se le han realizado, viendo el texto que ha escrito el Técnico que realizó dicha reparación.



**Figura 46. Pantalla con los Avisos Realizados a una Máquina**

### **2.2.3 Intranet para Usuario Jefe de Servicio**

En primer lugar, al igual que en la parte anterior, se encuentra la opción **Cerrar Sesión**, ésta se usará cuando el administrador termine de usar la aplicación y abandone el sistema, de forma que esta parte ya no será accesible otra vez hasta que se registre de nuevo. Así, al cerrar la sesión se accede a la página principal de la aplicación, que es común para todo tipo de usuarios.

Antes de comenzar a utilizar esta aplicación Web hay que tener en cuenta que se debe seguir una secuencia de operaciones para el uso correcto de la misma.

Estas son:

- En un primer momento, es necesario dar de alta todas las piezas que existan en el almacén, como se comentó en su momento se hará una carga inicial de todas las piezas que se posean después de hacer un inventario.
- En segundo término, se darán de alta los Técnicos que vayan a estar trabajando en el Servicio Técnico. Se considera que el Técnico se da de alta sin poseer ningún material en su poder. Si se diera esa circunstancia se incluiría inicialmente en el almacén y se le proporcionaría mediante la pantalla de entrega de piezas a Técnico.
- Posteriormente se asignarán las zonas que tengan predeterminadas por el reparto inicial que se haya hecho. Si no se hiciese inicialmente se tendría que andar asignando todos los avisos.

Una vez hecho esto ya se estaría en disposición de empezar a recibir avisos y el sistema estaría completamente funcional.

Ahora se van a definir cada una de las pantallas de las que consta el sistema de forma más exhaustiva.

#### **2.2.3.1 Página Principal**

A esta zona de la Web se accede al igual que el Técnico mediante la ventana de entrada de datos de la zona publica mediante la introducción de un usuario y contraseña. La diferencia de entrar en una pantalla u otra depende de los privilegios que le haya dado el administrador del sistema a la hora de dar de alta a la persona en el sistema.



**Figura 47. Pantalla Principal de la Intranet para el Jefe de Servicio**

Ahora en la zona superior se puede observar que las opciones han crecido siendo las siguientes:

- **Página principal:** Volver a esta pantalla de inicio de entrada.
- **Gestión de Avisos:** Desde esta página existe un menú para introducir avisos que se reciban por teléfono o presenciales, asignar un Técnico a los avisos que aun no estén definidos porque se comparta el código postal por más de un Técnico, la facturación de avisos o bien la baja de un aviso.
- **Gestión de Técnicos:** Lleva a un menú en el cual se puede dar de alta a un Técnico, darlo de baja, modificar alguna de sus características y asignar zona o consultar las mismas.
- **Gestión de Stock:** Lleva a un menú en el cual se puede dar de alta las nuevas piezas del sistema, modificar algún valor, darla de baja, así como su venta al público, su entrega a los Técnicos y por ultimo el listado de las piezas que hacen falta para pedirlos a fábrica.
- **Facturación:** Desde esta pantalla el administrador del sistema puede ver directamente la facturación de un Técnico simplemente incluyendo el número de Técnico y el mes que desea.
- **Estadísticas:** En esta página puede ver como va el Servicio. Se puede ver por un intervalo de tiempo las estadísticas de cómo se han realizado los avisos o bien las estadísticas de las reparaciones que se le han realizado a una determinada máquina.

En los siguientes apartados se va a describir más a fondo cada uno de los menús.

### 2.2.3.2 Gestión de Avisos

Como se dijo anteriormente en esta página posee un menú con todas las posibilidades que se pueden presentar en un aviso y que van a ser definidas.



**Figura 48. Pantalla con el Menú de la Gestión de Avisos**

#### 2.2.3.2.1 Entrada de Avisos

Esta pantalla es bastante similar a la de la parte pública donde el usuario introducía el aviso, teniendo los mismos campos, la diferencia fundamental radica en que para facilitarle a la persona que esta tomando los datos del aviso, en caso de que el cliente ya haya realizado alguna llamada anteriormente y ya se posean los datos es que pueden buscarse por varios campos, siendo estos los siguientes:

- Por primer apellido: Introduciendo el primer apellido, busca en la base de datos todas las personas que posean dicho primer apellido o bien contengan la cadena escrita.
- Por dirección: En este caso introduciendo la calle aparecerían todas las personas que poseen dicho nombre de calle o bien la cadena que hayamos insertado.
- En aparato también se buscará la máquina si ya se ha dado de alta anteriormente en un aviso.

El resto de campos siguen las mismas normas que se explicaron anteriormente cuando se definió la página de solicitud de aviso en la parte pública.

A continuación se muestra un detalle de las posibles búsquedas y en la siguiente se muestra como aparece la ventana emergente con dicha búsqueda

Cerrar Sesión

Nombre (*)	<input type="text"/>
Apellido 1 (*)	<input type="text"/>
Apellido 2 (*)	<input type="text"/>
Dirección (*)	<input type="text"/>
Localidad (*)	<input type="text"/>
Código Postal	<input type="text"/>
Teléfono Fijo (*)	<input type="text"/>
Móvil (*)	<input type="text"/>
Preferencia Horario Visita	Horario
Llamar Antes	No
Observaciones	<input type="text"/>
Aparato (*)	Elija un Aparato
Marca (*)	Elija una marca
Modelo	<input type="text"/>
Garantía (*)	Desconocido
Fecha Compra	<input type="text"/>

**Figura 49. Detalle de la Pantalla para Inserción de Avisos Mostrando los Campos de Búsqueda**

Nombre Usuario	Apellido 1	Apellido 2	Direccion	
nombreuno	apellidouno	apellidouno	direccion1	<a href="#">Devolver</a>
nombredos	apellidodos	apellidodos	direccion2	<a href="#">Devolver</a>
nombretres	apellidotres	apellidotres	direccion3	<a href="#">Devolver</a>
nombrecuatro	apellidocuatro	apellidocuatro	direccion4	<a href="#">Devolver</a>
nombrecinco	apellidocinco	apellidocinco	direccion5	<a href="#">Devolver</a>
Laura	Dantas	Tronas	Italia 46	<a href="#">Devolver</a>
Macu	Maca	Machu	Los Daneses n?3	<a href="#">Devolver</a>
Migue	angel	penya	alemania	<a href="#">Devolver</a>
Juan	Diaz	Aroca	Colmenares 12	<a href="#">Devolver</a>

**Figura 50. Ventana emergente para la Inserción de Datos de un Usuario en un Aviso**

**2.2.3.2.2 Asignación de Avisos a Técnico**

En esta pantalla aparecen los avisos que se encuentran aun sin un Técnico asignado.

En el último campo que aparece vacío es donde se debe incluir el número de Técnico para que realice la reparación.

Cuando pulse aceptar los avisos quedan directamente asignados a los Técnicos que se hayan escrito apareciendo estos en el estado pendiente cuando el Técnico realiza la consulta.

Nº de Aviso	Direccion	Codigo Postal	Localidad	Tecnico Asignado
18	alemania	41456	Soberbina	

Aceptar Borrar

**Figura 51. Pantalla de Asignación de Avisos a los Técnicos**

### 2.2.3.2.3 Avisos Realizados

Esta pantalla utiliza el mismo sistema que ya se definió anteriormente en el punto de este manual.

Lo que si hay que tener en cuenta que ahora se puede definir el número de Técnico que ha realizado la reparación, ya que esta pantalla simplemente es utilizada en el caso que el Técnico en cuestión no haya podido realizar en casa su propia facturación del aviso.

El resto del funcionamiento es igual.

Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.

Página Principal | Gestión de Avisos | Gestión de Técnicos | Gestión de Stock | Facturación | Estadísticas

**Avisos Realizados**

Tecnico

Numero de Aviso

Estado

Trabajo Realizado

Modelo

Matricula

Fecha Realizada 10-03-2010

Materiales Colocados

Codigo Pieza	Descripcion	Cantidad
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Figura 52. Detalle de Pantalla para Inserción de Datos de un Aviso Realizado**

### 2.2.3.2.3 Baja de Aviso

En esta pantalla se puede dar de baja cualquier aviso que haya sido avisado para que al final no se realice.

Para que le sea mucho más cómodo al administrador se han definido varias búsquedas siendo estas:

- Por dirección: que busca la dirección que contenga la cadena que se ha escrito.
- Por número de teléfono: Busca en este caso el aviso que posea el teléfono que se ha escrito.
- Por primer apellido: En este caso busca por el apellido que contenga la cadena que se ha incluido.



**Figura 53. Pantalla de Eliminación de Avisos**

### 2.2.3.3 Gestión de Técnicos

Cuando se accede mediante el menú superior a esta página aparece una tabla en la cual existen diferentes opciones que se pueden realizar con los Técnicos que se encuentran a cargo en la empresa.

En este menú aparecen las siguientes acciones:

- Alta Técnico: Para incluir un nuevo Técnico en la empresa.
- Baja Técnico: Para eliminar el usuario de un Técnico que ha dejado la empresa.
- Modificación de Técnico: Por si hay que variar alguna de las características que le fueron incluidas al darlo de alta.
- Zonas: Este a su vez se divide en dos partes:
  - Consulta de Zona: Para ver quien tiene asignada determinada zona.
  - Modificación de Zona: Para incluir un Técnico en una zona determinada.



**Figura 54. Pantalla de Menú de Gestión de Técnicos**

Ahora en los siguientes apartados se va a explicar con más detalle cada una de las pantallas anteriores.

#### 2.2.3.3.1 Alta de Técnico

Como bien se ha dicho en el apartado anterior, en esta pantalla se puede dar de alta a un nuevo empleado de la empresa. Los datos a incluir serán los siguientes:

- Nombre: Texto alfabético. Si se incluye un carácter diferente el programa devuelve error.
- Apellidos: Texto alfabético. Similar al nombre.
- DNI: El formato debe ser ocho dígitos seguido de la letra. Devuelve error si se introduce algo diferente.
- dirección: Texto alfanumérico. Pueden incluirse todo tipo de caracteres.
- teléfono Fijo: Texto numérico de nueve dígitos. Si se incluye algo diferente a números da error.
- Móvil: Similar al teléfono fijo.
- Usuario Web: Es el nombre que debe introducir el Técnico para acceder a la zona reservada para los Técnicos desde la parte pública de la Web.

- **Password:** Contraseña que desea poner el Técnico para la entrada. Por seguridad esta clave debería permitirse escribirla al Técnico y aparece como campo oculto para que nadie pueda observarla en pantalla. Por seguridad en el campo posterior se pide que se repita el password por si hay algún fallo que no sea observable.
- **Correo electrónico:** Para que el administrador del sistema tenga algún sitio donde mandarle posible documentación o bien algún dato de interés.
- **% mano de obra:** Campo numérico de dos dígitos. Es el porcentaje que se lleva el Técnico de la mano de obra de todos los avisos que realiza. Este campo se incluirá según lo pactado entre el Técnico y el jefe del Servicio.
- **% piezas:** Campo numérico de dos dígitos. Al igual que el anterior será el porcentaje que se llevará el Técnico en las piezas que se coloquen y que será el pactado con el jefe del Servicio.
- **Tipo de Usuario:** Campo de menú desplegable en el cual se elegirá entre administrador del sistema o Técnico. Según el perfil que se le asigne podrá acceder a un menú interno u otro.

Para cerrar la sesión de forma adecuada pulse en el enlace inferior al acabar de realizar sus gestiones

[Cerrar Sesión](#)

### Alta Técnico

Nombre	<input type="text"/>
Apellido 1	<input type="text"/>
Apellido 2	<input type="text"/>
DNI	<input type="text"/>
Dirección	<input type="text"/>
Teléfono Fijo(*)	<input type="text"/>
Móvil	<input type="text"/>
Usuario_Web	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Repite_Password	<input type="password"/>
% Correo electrónico	<input type="text"/>
% Mano de Obra	<input type="text"/>
% Materiales	<input type="text"/>
% Tipo de Usuario	<input type="text" value="Elija un perfil"/>

**Figura 55. Pantalla de Alta de Técnico**

### 2.2.3.3.2 Baja de Técnico

En esta pantalla se puede dar de baja al Técnico cuando este ha dejado la empresa por cualquier motivo, para que no pueda tener acceso a los datos ya que ha dejado de pertenecer a la misma.

En este caso aparecen tres campos que son los siguientes:

- Nombre: Campo alfabético. En este caso al escribir una cadena y pulsar sobre el icono de la lupa aparecerá un desplegable con los nombres de los Técnicos que contengan dicha cadena. Si se deja en blanco el campo y se pulsa la lupa mostrará un listado completo con todos los Técnicos que se encuentran dados de alta. Si se pulsara sobre el botón devolver del Técnico elegido se rellenarían automáticamente el resto de campos.
- Primer apellido: Campo alfabético. Si se escribe algo diferente devolverá error.
- Número de Técnico: Es el número que se le dio al Técnico al darlo de alta. Dicho número se asigna automáticamente.

Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.

PAGINA PRINCIPAL | GESTION DE AVISOS | GESTION DE TECNICOS | GESTION DE STOCK | FACTURACION | ESTADISTICAS

Para cerrar la sesión de forma adecuada pulse en el enlace inferior al acabar de realizar sus gestiones

Cerrar Sesión

### Baja Técnico

(Por la seguridad, todos los datos son necesarios)

1.Nombre	<input type="text"/>	<input type="button" value="🔍"/>
2.Apellido_1	<input type="text"/>	
3.N° Técnico	<input type="text"/>	

**Figura 56. Pantalla de Baja de Técnico**

Si se pulsa el botón aceptar y todos los campos están correctamente indicados, el Técnico será puesto en estado de baja en el sistema, no siendo eliminado, aunque no aparecerá en el listado del mismo. Para volverlo a dar de alta se usaría la siguiente pantalla.

#### 2.2.3.3.3 Modificación de Técnico

En esta pantalla se pueden modificar todos los posibles campos que se han incluido en el alta del Técnico. Esta pantalla además permite volver a dar de alta un Técnico que fue dado de baja.

Inicialmente existe el campo nombre de Técnico. Escribiendo una cadena sobre él y dándole a la lupa que se encuentra a su derecha aparecerá una lista con los Técnicos que poseen dicha cadena, sin importar si se encuentran dados de alta o no. Al darle al botón devolver rellenará el resto de campos para que se pueda observar el dato anterior.

Se volverá a tener los mismos campos que en el caso anterior pero ahora con una pestaña de verificación en el lado izquierdo. Si no se pulsa dicha pestaña en el campo que se quiera modificar el valor no será cambiado.

Ahora aparece un nuevo valor que es el estado del Técnico. En él se podrá dar de alta si había sido dado de baja accidentalmente o bien se ha reincorporado al Servicio.

Para cerrar la sesión de forma adecuada pulse en el enlace inferior al acabar de realizar sus gestiones

Cerrar Sesión

**Modificación Técnico**

Numero Técnico	<input type="text"/>	<input type="button" value="Lupa"/>
Nombre	<input type="text"/>	<input type="button" value="Lupa"/>
Apellido 1	<input type="text"/>	
Apellido 2	<input type="text"/>	
DNI	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Direccion	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Telefono Fijo	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Movil	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Usuario_Web	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Correo electronico	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Password	<input type="text"/>	
Repite_Password	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> % Mano de Obra	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> % Materiales	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Estado del Técnico	ALTA	
<input type="checkbox"/> Tipo de Usuario	Tecnico	

17 Septiembre, 2009 18:23

**Figura 57. Pantalla de Modificación de Datos de un Técnico**

#### 2.2.3.3.4 Zonas

En esta pantalla se puede ver tanto que zonas tiene asignadas un Técnico como dar una zona a un determinado Técnico. Hay que tener en cuenta que una zona no puede ser compartida por dos Técnicos.

Si se diese el caso de que un mismo código postal es compartido por dos o mas Técnicos, dicho código postal no se le asignaría a ninguno de ellos, siendo el administrador del sistema mediante la pantalla que se explico anteriormente de asignación de avisos el que se lo deba de asignar a uno de ellos por la calle en concreto que se halle.

- **Consulta de Zonas:** En esta pantalla aparece un formulario en el cual aparecen los siguientes campos:
  - Número de Técnico: En el cual se podrá incluir directamente el número que posee y ver que zona tiene asignada.
  - Nombre: Campo alfabético el cual se podrá incluir una cadena y al darle a la lupa que se encuentra a la derecha mostrará una lista con los Técnicos que su nombre contenga dicha cadena. Al darle a devolver rellenaría los campos.

Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.

PAGINA PRINCIPAL | GESTION DE AVISOS | GESTION DE TECNICOS | GESTION DE STOCK | FACTURACION | ESTADISTICAS

Para cerrar la sesion de forma adecuada pulse en el enlace inferior al acabar de realizar sus gestiones

Cerrar Sesion

Consulta de Zonas de un tecnico

Nº Técnico

Nombre Técnico

Aceptar Borrar

Volver a la Pantalla Anterior

**Figura 58. Pantalla de Consulta de las Zonas Asignadas a un Técnico**

Al darle al botón aceptar muestra todas las zonas que tiene asignadas el Técnico.

- **Asignación de Zonas:** En esta pantalla se pueden asignar un código postal completo a un Técnico. Existen en ella los siguientes campos:
  - Numero de Técnico: Es el número que tiene el Técnico al que se le asigna la zona.

- Nombre de Técnico: Campo alfabético. Si se pulsa la lupa de la derecha aparece la lista con los nombres que contienen dicha cadena. Si se deja en blanco se listarían todos los Técnicos.
- Primer Apellido: Campo alfabético.
- Zona: Campo numérico de cinco dígitos que corresponde al código postal. Si se pulsa sobre la lupa se ve si el código postal que incluido lo tiene asignado algún Técnico. En el caso de dejarlo en blanco listaría todos los códigos postales asignados.

The screenshot shows a web application interface for 'Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.'. The navigation bar includes links for 'PAGINA PRINCIPAL', 'GESTION DE AVISOS', 'GESTION DE TECNICOS', 'GESTION DE STOCK', 'FACTURACION', and 'ESTADISTICAS'. The main content area is titled 'Asignación de Zonas de un tecnico' and contains a form with the following fields: 'Nº Técnico', 'Nombre Técnico', 'Apellido 1', 'Zona', and 'Localidad'. Each field has a search icon (lupa) to its right. Below the form are 'Aceptar' and 'Borrar' buttons, and a link 'Volver a la Pantalla Anterior'. On the left side, there is a sidebar with a session management section: 'Para cerrar la sesión de forma adecuada pulse en el enlace inferior al acabar de realizar sus gestiones' and a 'Cerrar Sesión' button.

**Figura 59. Pantalla de Asignación de Zonas a un Técnico**

Al darle a aceptar si todo esta escrito correctamente aparecerá el mensaje que el Técnico con el número elegido ha sido asignado a dicho código postal. Si anteriormente dicho código postal estaba asignado a otro Técnico se indicará mediante un mensaje que cambia de un Técnico a otro.

#### 2.2.3.4 Gestión de Stock

En este apartado se realizarán todas las gestiones referentes a las piezas que se posee. Se verán todas las posibilidades que brinda el sistema.

- Alta de Pieza: Para incluir un nuevo elemento que no posea en la base de datos.

- **Modificación de Pieza:** Por si es necesario modificar alguno de sus valores posteriormente.
- **Baja de Pieza:** Si definitivamente no se va a utilizar más dicha pieza o ha desaparecido del mercado.
- **Venta de Pieza al Público:** Para realizar una venta a alguien que acuda desde el exterior, ajeno a la empresa.
- **Entrega de Pieza a Técnico:** Para llevar un control de las piezas que tiene cada Técnico.
- **Listado de Pedido a Fábrica:** Un documento previo para ver que piezas se encuentran por debajo de los límites marcados como cantidades normales.



**Figura 60. Pantalla de Menú de Gestión de Stock**

A continuación se detallan cada uno de los diferentes apartados siendo este apartado que mas problemática puede presentar ya que es muy importante llevar un buen control del stock que se posee en tienda o cada Técnico.

#### **2.2.3.4.1 Alta de Pieza**

En este apartado se incluye en el sistema una nueva pieza que ha salido al mercado y que ha sido adquirida por el Servicio. Se puede incluir el código de la pieza si se desea tenerla registrada dándole a la cantidad adquirida el valor cero.

Los Campos a rellenar en este caso son los siguientes:

- código de Pieza: Es el código que proporciona el fabricante en la lista de nuevas piezas. Posteriormente se puede modificar dicho código en una pantalla de modificación de piezas que será explicada más tarde.
- Descripción: En este apartado es un campo alfanumérico en el cual se puede incluir bien la descripción que da el fabricante o la que interese para buscar posteriormente dicha pieza.
- Cantidad: Son el número de piezas que han sido adquiridas al proveedor.
- Stock máximo: Es una cantidad de referencia que ayudará a la hora de pedir más cantidad de dicha pieza.
- Stock mínimo: Es una cantidad de referencia, a partir de la cual, cuando el stock que se posea de la pieza este por debajo de ella, agregará dicha pieza a la lista de pedidos a fábrica, que se encuentra en una pantalla que se explicará posteriormente. La cantidad a pedir será la necesaria para que el stock actual llegue hasta el stock máximo. Esta cantidad será orientativa ya que el usuario pedirá la cantidad que el desee.
- Precio: El usuario le introducirá el precio de venta al público con IVA incluido. Se debe introducir el valor en euros.
- Proveedor: Para tener la referencia del proveedor que suministra la pieza.

Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.

PAGINA PRINCIPAL | GESTION DE AVISOS | GESTION DE TECNICOS | GESTION DE STOCK | FACTURACION | ESTADISTICAS

Para cerrar la sesión de forma adecuada pulse en el enlace inferior al acabar de realizar sus gestiones

Cerrar Sesión

### Alta de Pieza

(Todos los campos son necesarios)

1.Codigo de Pieza	<input type="text"/>
2.Descripcion	<input type="text"/>
3.Cantidad	<input type="text"/>
4.Stock Maximo	<input type="text"/>
5.Stock Minimo	<input type="text"/>
6.Precio	<input type="text"/>
7.Proveedor	<input type="text"/>

[Volver a la Pagina Anterior](#)

**Figura 61. Pantalla de Alta de Pieza en el Sistema**

#### 2.2.3.4.2 Modificación de Pieza

. En esta pantalla se pueden modificar cualquiera de los parámetros de la pieza. Esto será utilizado por ejemplo cuando haya que cambiar el código de una pieza porque lo indique el

proveedor, cuando se reciba mercancía, ya que puede variar la cantidad pedida con la cantidad recibida, por lo cual es más seguro realizarlo de forma manual.

Para facilitar la búsqueda de la pieza a modificar se ha incluido una opción en el campo descripción.

Cuando es pulsado el icono de la lupa aparece una ventana emergente con las piezas que poseen en su descripción la cadena incluida. En el caso de dejarse vacía aparecerá la lista completa con todas las piezas. Si se pulsa sobre la palabra devolver se incluirá el código de la pieza, dejando el resto de campos para poder modificarlos

Para que se haga efectivo el cambio de campo se debe seleccionar la casilla lateral que se posee, ya que se incluye por seguridad por si la persona que introduce dichos datos se equivocan metiendo más datos que no pertenecen a la pieza.

Una vez dado a aceptar se modificarán todos aquellos valores con las casillas de selección marcadas.

1.Código de Pieza	
<input type="checkbox"/> Código de Pieza Nuevo	
<input type="checkbox"/> 2.Descripción	
<input type="checkbox"/> 3.Cantidad	
<input type="checkbox"/> 4.Stock Máximo	
<input type="checkbox"/> 5.Stock Mínimo	
<input type="checkbox"/> 6.Precio	
<input type="checkbox"/> 7.Proveedor	

[Cambiar](#) [Borrar](#)  
[Volver a la Pagina Anterior](#)

**Figura 62. Pantalla de Modificación de los Valores de una Pieza**

#### 2.2.3.4.3 Baja de Pieza

En esta pantalla se darán de baja las piezas que indique el proveedor de las cuales no existe más stock y que han sido descatalogadas por lo cual no se pueden volver a conseguir.

En esta pantalla existe la opción de buscar la pieza por la descripción de la misma, pulsando posteriormente el icono de la lupa abrirá una ventana emergente en la cual se listarán todas las piezas que en su descripción se encuentre la cadena suministrada. Si se deja el campo vacío el programa devolverá todas las piezas que se encuentran en el sistema.

Cuando se pulsa el botón devolver se incluirá tanto la descripción como el código de la pieza seleccionada.

Servicio Técnico Oficial Gias | Gallindo S.L.

PAGINA PRINCIPAL | GESTION DE AVISOS | GESTION DE TECNICOS | GESTION DE STOCK | FACTURACION | ESTADISTICAS

**Baja de Pieza**

1.Código de Pieza(\*)

2.Descripción

[Volver a la Pagina Anterior](#)

Para cerrar la sesión de forma adecuada pulse en el enlace inferior al acabar de realizar sus gestiones

[Cerrar Sesión](#)

**Figura 63. Pantalla de Baja de Pieza**

#### 2.2.3.4.4 Venta de Pieza al Público

En esta página se introducen los datos cuando es vendida una pieza a un cliente externo a la empresa. Sería el caso que un usuario se acerca al Servicio Técnico para comprar una pieza, sin solicitar la presencia de un operario para su montaje.

Existen dos partes diferenciadas:

- Datos de la pieza:
  - código de Pieza
  - Descripción: En este caso existe también una opción de búsqueda como las explicadas anteriormente
  - Cantidad: Número de piezas que desea el usuario.
- Datos del usuario:
  - Nombre.
  - Apellidos.
  - DNI
  - dirección.

- Localidad
- código Postal
- teléfono.

Los datos de usuario serán utilizados para generar la correspondiente factura. En el proyecto actual no se encuentra reflejada esta opción ya que no se dispone del formato que se desea utilizar a la hora de generar dicha hoja.

Cuando es vendida alguna pieza, la cantidad que se suministra en esta pantalla, es la utilizada para disminuir el stock que se posee de dicha pieza.

Código Pieza	
Descripción	
Cantidad	
Nombre	
Apellido 1	
Apellido 2	
DNI	
Dirección	
Localidad	
Código Postal	
Teléfono	

**Figura 64. Pantalla de Venta de Piezas a los Clientes**

#### 2.2.3.4.5 Entrega de Pieza a Técnico

En este caso el proceso funciona de una forma diferente. Las piezas seleccionadas son entregadas al Técnico y desaparecen del stock de la empresa, siendo asignadas al Técnico seleccionado para que después pueda incluir estas en la facturación de los avisos.

Los campos utilizados en este caso son los siguientes:

- código de Pieza
- Descripción: En este caso existe la opción de búsqueda de la pieza como en los casos anteriores.

- Cantidad: Número de piezas que se van a entregar al Técnico.
- Nombre de Técnico: En este caso también se puede realizar una búsqueda del Técnico, apareciendo una ventana emergente con los Técnicos que posean la cadena introducida, si se deja en blanco se mostrará la lista completa de Técnicos. Al seleccionar el Técnico de dicha ventana se incluirá el código del Técnico
- código de Técnico: Es el código que tiene asignado en el sistema.

The screenshot shows a web application interface for 'Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.'. The main navigation bar includes links for 'PAGINA PRINCIPAL', 'GESTION DE AVISOS', 'GESTION DE TECNICOS', 'GESTION DE STOCK', 'FACTURACION', and 'ESTADISTICAS'. The page title is 'Entrega de Piezas a Técnico'. On the left, there is a sidebar with a 'Cerrar Sesión' button and instructions: 'Para cerrar la sesión de forma adecuada pulse en el enlace inferior al acabar de realizar sus gestiones'. The main content area contains a form with the following fields:

Codigo Pieza	<input type="text"/>
Descripcion	<input type="text"/>
Cantidad	<input type="text"/>
Nombre Técnico	<input type="text"/>
Numero de Técnico	<input type="text"/>

Below the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Borrar'. At the bottom, there is a link: 'Volver a la Pagina Anterior'.

**Figura 65. Pantalla de la Entrega de Piezas a un Técnico**

#### 2.2.3.4.6 Listado de Piezas a Pedir a Fábrica

Cuando se pulsa en este apartado será mostrada una lista con todas las piezas de la cual existe una cantidad inferior a la señalada en el stock mínimo cuando se dio de alta a la pieza.

En este caso se muestra la cantidad que se posee actualmente así como las que se necesitarían para llegar al stock máximo definido.

Como bien se comentó en un apartado anterior, la petición de piezas se hará de forma manual sirviendo este listado de guía para ello.



Figura 66. Pantalla de Listado de Piezas para Realizar Pedidos a Fábrica

### 2.2.3.5 Facturación

Esta pantalla permite consultar la facturación de cada uno de los Técnicos para el mes seleccionado. Es necesario rellenar todos los campos, no pudiendo dejar en blanco ningún campo.



Figura 67. Pantalla de Entrada de una Facturación

Una vez pulsado en aceptar aparecerá una pantalla resumen con los datos del mes de dicho Técnico que se han obtenido a partir de los datos introducidos por los Técnicos a la hora de ingresar la facturación de los avisos.

Se procede ahora explicar un poco como están distribuidos los datos en dicha nueva pantalla:

- En el primer cuadro van a aparecer los totales de los avisos según los diferentes tipos que hay, tanto la cantidad, como los valores monetarios.
- En el segundo cuadro aparece la suma de todos los avisos ya unidos tanto con IVA como sin él.
- En el tercer cuadro aparece lo que tiene que pagar el Técnico, tanto de materiales como de mano de obra mostrándose en el último campo el valor total a entregar a la empresa.

The screenshot shows a web application interface for 'Servicio Técnico Oficial Gias | Galindo S.L.'. The navigation bar includes links for 'PAGINA PRINCIPAL', 'GESTION DE AVISOS', 'GESTION DE TECNICOS', 'GESTION DE STOCK', 'FACTURACION', and 'ESTADISTICAS'. The main content area displays two tables. The first table summarizes technical notices by type, and the second table summarizes the associated costs.

Tipo Aviso	N° Total Realizados	Fijo	Mano Obra	Desplazamiento	Materiales
1-6 Meses	0	0	0	0	0
7-12 Meses	0	0	0	0	0
13-24 Meses	0	0	0	0	0
Fuera Garantia	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	0	0	0	0	0

Total Mano Obra Sin IVA	Total Materiales Sin IVA	Total Sin IVA	Total Con IVA
0	0	0	0
Beneficio Técnico Mano Obra Sin IVA	Beneficio Técnico Materiales Sin IVA	Total Beneficio Técnico Sin IVA	Total Beneficio Técnico IVA
0	0	0	0
Pago de Mano Obra Sin IVA	Pago de Materiales Sin IVA	Pago total SIN IVA	Pago total IVA
0	0	0	0

[Volver a la Pagina Anterior](#)

**Figura 68. Pantalla de Detalle con una Facturación**

### 2.2.3.6 Estadísticas

En este caso cuando se accede a esta pantalla el usuario se encuentra con dos posibilidades:



**Figura 69. Pantalla de Menú de Estadísticas**

#### 2.2.3.6.1 Histórico de Avisos a la Máquina

Esta pantalla es similar a la ya explicada en el caso del Técnico, la cual muestra todas las reparaciones que se le ha realizado a la máquina seleccionada. Para entender mejor el funcionamiento de dicha pantalla se puede observar el punto 3.4 de este manual en el cual se detallan todos los pasos a seguir.

#### 2.2.3.6.2 Histórico de Avisos por Tipo de Finalización

En este caso se realizan consultas del estado de los avisos que se han realizado en un cierto periodo de tiempo para poder realizar unas estadísticas posteriores.

En este caso existen varias opciones:

- Elegir el tipo de finalización: el cual aparece en un menú desplegable, pudiendo elegirlos bien por separado o bien como aparece por defecto todos los posibles estados.

- Elegir el Técnico: En este caso se pueden ver las estadísticas de un Técnico concreto o bien si se deja en blanco las estadísticas del Servicio en general.
- Campo de fechas: Para introducir el intervalo del cual se desea obtener los datos.



**Figura 70. Pantalla de Búsqueda de Avisos por Tipo de Finalización**

Una vez introducidos estos valores aparecerá una nueva pantalla con dichas estadísticas.



**Figura 71. Pantalla de Resultados de los Avisos por el Tipo de Finalización**