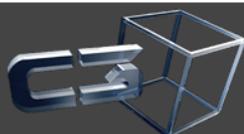


# Índice de contenido

1.INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Orientado a la máxima agilización del flujo de trabajo.....	5
1.2.Visión rápida altas de inspección.....	7
1.3.Visión rápida introducción inspección técnica por PDA.....	12
2.ANTECEDENTES.....	17
3.UNIDADES PDA.....	20
3.1.Planificación e implantación.....	20
3.2.Características previstas de funcionamiento.....	22
3.3.Impresión informe.....	32
3.4.Objetivos previstos (Ventajas).....	33
3.5.Inconvenientes.....	33
3.6.Perspectivas de futuro.....	33
4.Firma digital.....	35
4.1.Antecedentes.....	35
4.2.Objetivo.....	35
4.3.Premisas.....	36
4.4.Descripción del procedimiento.....	36
4.5.Alternativa.....	38
5.Recordatorios.....	40
6.Seguridad.....	45
6.1.Perfiles.....	45
6.2.Usuarios.....	50
7.Asociar fichas técnicas escaneadas al programa.....	53
8.Control de préstamo de expedientes.....	58
9.DGT.....	59
9.1.Modificar Bastidor DGT.....	59
10.PANELES DE BÚSQUEDA.....	62
10.1.ORDEN.....	62

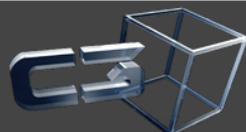


Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

1

10.2.FILTROS.....	63
a)Filtrado Simple.....	63
b)Filtrado avanzado.....	64
c)Apariencia.....	67
d)Acciones.....	70
11.MODELO DATOS.....	72
12.Exportar Bastidores incorrectos DGT.....	74
13.Tablas: Cualificaciones de Usuarios y Categorías.....	74
14.Listados.....	80



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

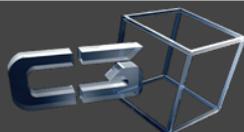
# 1. INTRODUCCIÓN

Las Estaciones de Inspección Técnica de Vehículos, deben buscar continuamente mejorar la eficacia de los procesos que integran el servicio de inspección de vehículos, al objeto de adaptarse a cambios derivados de :

- **Implantación de nueva normativa técnica ó legal** (ejemplo nuevo manual de Miner y modificación del modelo de informe de inspección).
- **Modificaciones en el alcance en la inspección técnica de vehículos.** (ATP, reformas, ....).
- **Cambios de normas de sistemas de calidad** (publicaciones de nuevas normas de requisitos de sistemas de calidad..).
- **Requisitos de nuevos equipos** (ejemplo: incorporación de nuevos equipos “opacímetros “).
- **Requisitos de clientes.** (tiempos de espera, acceso y estado de instalaciones, capacidad técnica del personal, trato y conducta, mayor información del resultado de la inspección, ....).
- **Introducción de Nuevas tecnologías** (internet, herramientas y equipos informáticos..).

La aplicación de técnicas informáticas, supone el uso de un recurso que puede ayudar considerablemente a facilitar la adaptación de las Estaciones de ITV a los cambios citados anteriormente así como a garantizar en mayor medida el cumplimiento de los requisitos legales, normativos y de clientes, ya que entre otras ventajas se obtiene un mayor control y regulación de las actividades del servicio de inspección.

Debemos de tener en cuenta previamente, que el servicio de inspección técnica de vehículos está integrado por diversos procedimientos, como son principalmente la recepción de documentación, proceso específico de inspección, diligencia de



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

3

documentación, calibración y mantenimiento de equipos, formación de personal, etc. Si nos detenemos exclusivamente en la ejecución material de la inspección técnica a un vehículo, podríamos obtener tres fases o procesos principales como los indicados en el diagrama que se acompaña .



Aunque el modelo de servicio de ITV reflejado en el indicado diagrama, refleja una secuencia que puede variar según las ubicaciones de las instalaciones y de los equipos de inspección de cada Estación, la información evacuada durante el desarrollo del servicio es similar.

La información generada durante el proceso de inspección del vehículo, la forma de captarla, tratarla, regularla y archivarla mediante el uso de aplicaciones informáticas.

Debemos considerar previamente lo siguiente:

No estamos hablando de adquirir un determinado equipo informático e instalarlo, como podríamos hacer con un sonómetro, frenómetro, ect.

Estamos hablando del diseño y desarrollo de un programa informático adaptado al funcionamiento de cada estación, ajustada a la reglamentación aplicable en el campo de la inspección periódica de vehículos, a instalar en unas unidades PDA que recojan, registren y marquen en tiempo real:

- la secuencia de inspección a seguir y seguida por el inspector,
- los elementos del vehículo a verificar y verificados por el inspector,
- los datos de los equipos de inspección evacuados durante la inspección y su cálculo numérico previamente a tipificar el defecto (eficacia de frenada, alabeo..)
- la catalogación de defectos, tipificación de los mismos y texto aplicada al defecto, conforme al documento normativo.

Las unidades PDA, precisan disponer de enlace con una unidad central de gestión de la Estación, que permita captar los datos recogidos por estas para la mecanización mediante impresora del informe de inspección, formando todo ello un SISTEMA INFORMÁTICO que engloba los procedimientos de la Estación.

Con ello se pretende, no solo facilitar y marcar al personal inspector una guía y consulta documental al efectuar la inspección mediante la citada unidad portátil PC, sino facilitar a este los cálculos numéricos derivados de los datos emitidos por los equipos de inspección, así como su catalogación

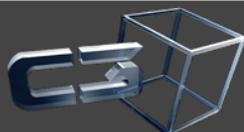
La implantación y diseño informático del proceso de inspección, puede mejorar la calidad del servicio, a efectos de tiempos de ejecución y de mayor garantía en el cumplimiento de los requisitos normativos al reducirse el factor error humano. De otro lado, los datos recogidos durante el transcurso de la inspección en tiempo real en soporte informático, permite posteriormente establecer planificación de técnicas estadísticas.

Estaremos mejorando la calidad del proceso de inspección y del servicio en general, ya que aseguraremos, el cumplimiento de los requisitos legales, requisitos de los usuarios y demás partes interesadas.

### **1.1. Orientado a la máxima agilización del flujo de trabajo.**

Distribuido según las tareas:

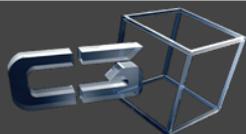
- Altas de vehículo



Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

- Conexión directa con tráfico
- Datos de alta recogidos en un único formulario
- Realización de la inspección
  - Recepción automática de matrículas
  - Cálculo automático de defectos en base a los datos de medida
  - Envío de resultados inalámbrico
- Tramitación de expedientes e informes.
  - Formato de informes editable.
  - Impresión de tarjetas A,AL,AR y D
  - Impresión de firma digital en impresora térmica
  - Visionado de las fichas de homologación desde la propia aplicación (no se necesitan aplicaciones extra)
  - Gestión automatizada de clientes (recordatorios automatizados vía sms , email o correo tradicional )

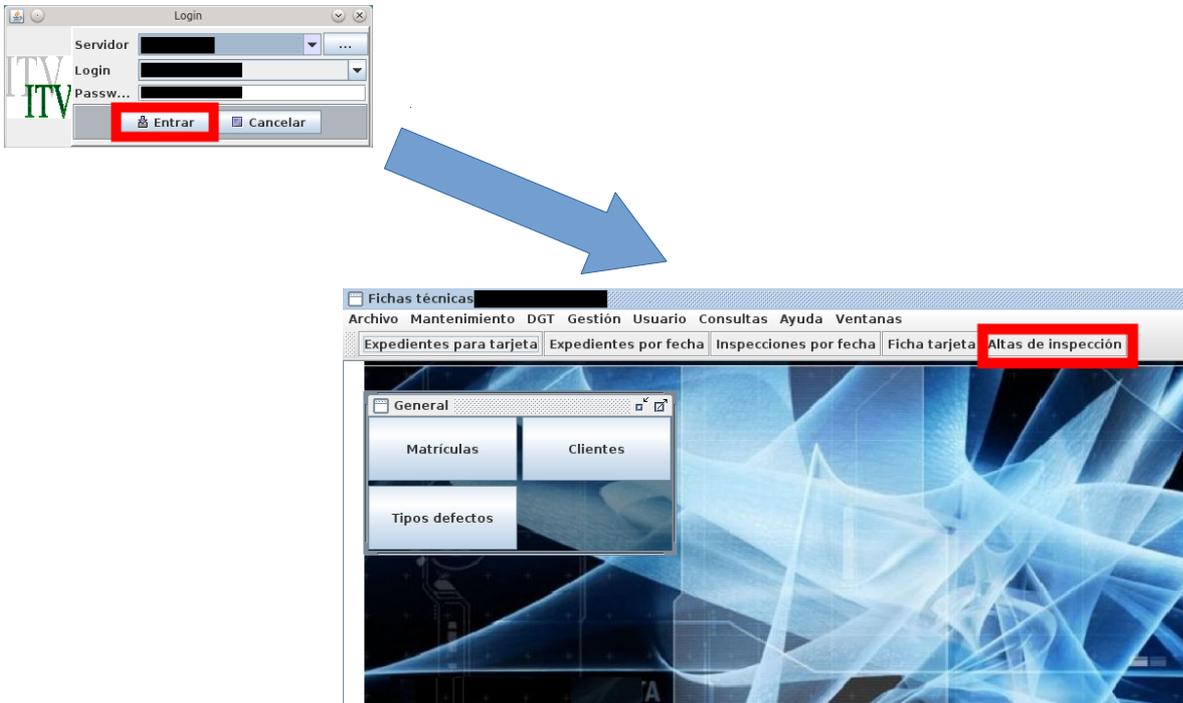


Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

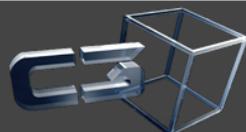
[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

6

## 1.2. Visión rápida altas de inspección



Nos registramos en el sistema y pulsamos “Altas de inspección”



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

7

Altas inspección

Clase: 0 PERIODICA Espera: 16:0

Matricula: mu1111a

Vehículo

Clasif.: [ ] Categoría: [ ]

Bastidor: [ ] F.1º Matr.: [ ]

F.2º Matr.: [ ] Homolog.: [ ] Marca: [ ]

Modelo: [ ] Tipo: [ ] Motor: [ ]

Tipo vehículo: [ ] Tipo motor: [ ]

Tipo motor: [ ] Provincia: [ ]

Inspección

Insp. Año: 2014 Núm.: [ ]

Orden: [ ] Ruido: [ ]

F. Caduc.: [ ] Turno: [ ]

I. Ant. Año: 2014 Núm.: [ ]

Ruid. RPM: [ ] DB: [ ]

Cuenta cobros

Cuenta: [ ] Contado: [ ]

Tarifas

%IVA	Seguridad	Tasas	Gases	Ruido
Tarifa				
T. IVA: 0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/> Seguridad	<input type="checkbox"/> Gases	<input type="checkbox"/> Ruido		
TOTAL: 0	0	0	0	

Titular

DNI/CI: [ ] Titular: [ ]

Domicilio: [ ] CP: [ ]

Provincia: [ ] Localidad: [ ] Movil: [ ]

eMail: [ ] Fijo: [ ]

Ciudad a facturar

DNI/CI: [ ] Cita Previa?

Ult. Estación: [ ] Ob. insp.: [ ]

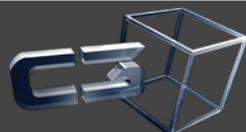
¿Publicidad?  ¿Recordat.?

¿Seguro?  ¿Desact. DGT? +Desplaz.

Tarjeta regalo

Aceptar Cancelar Salir Grabar

Si la matrícula ya está registrada, sólo hay que introducirla y elegir el tipo de inspección



Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)



**Altas inspección**

Clase: 0 PERIODICA Espera: 18:0

Matricula: MU2626AK

**Vehículo**

Clasif. [ ] Categoría [ ]

Bastidor [ ] F.1º Matr. [ ]

F.2º Matr. [ ]

Homolog. [ ] Marca [ ]

Modelo [ ] Tipo [ ] Motor [ ]

Tipo vehiculo [ ] Marca motor [ ]

Tipo motor [ ] Provincia [ ]

**Titular**

DNI/CIF: [ ] Titular [ ]

Domicilio [ ] CP [ ]

Provincia [ ] Localidad [ ] Movil [ ]

eMail [ ] Fijo [ ]

**Cliente a facturar**

DNI/CIF: [ ] Cita Previa?

Ult. Estación [ ] ¿Publicidad?  ¿Recordat.?

Ob. Matr. [ ] Ob. Insp. [ ]

**Inspección**

Insp. Año: 2014 Núm. [ ]

Orden [ ] Ruido [ ]

F. Caduc. [ ]

Turno [ ]

I. Ant. Año: 2014 Núm. [ ] D [ ]

Ruid. RPM [ ] DB [ ]

**Cuenta cobros**

Cuenta [ ] Contado

**Tarifas**

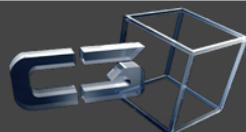
%IVA	Seguridad	Tasas Gases	Ruido
Tarifa			
T. IVA	0	0	0
<input type="checkbox"/> Seguridad <input type="checkbox"/> Gases <input type="checkbox"/> Ruido			
TOTAL	0	0	0

¿Seguro?  ¿Desact. DGT?  +Desplaz. [ ]

Tarjeta regalo [ ]

Aceptar Cancelar Salir Grabar

Para una nueva matrícula, el proceso es el mismo



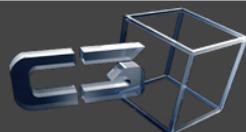
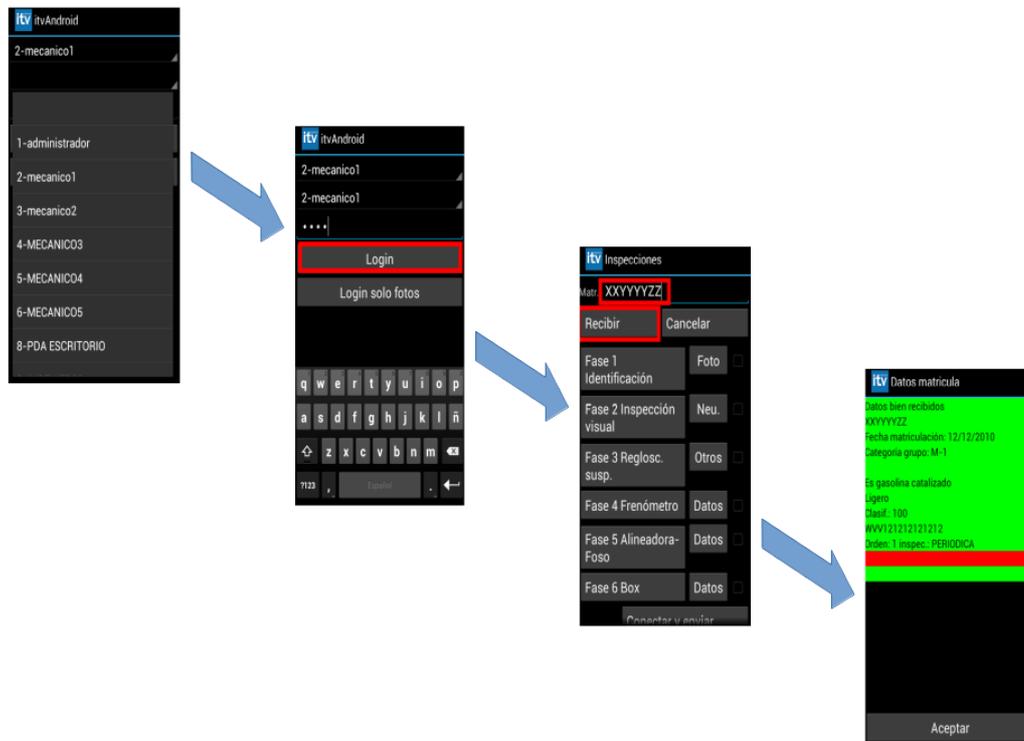
Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

10

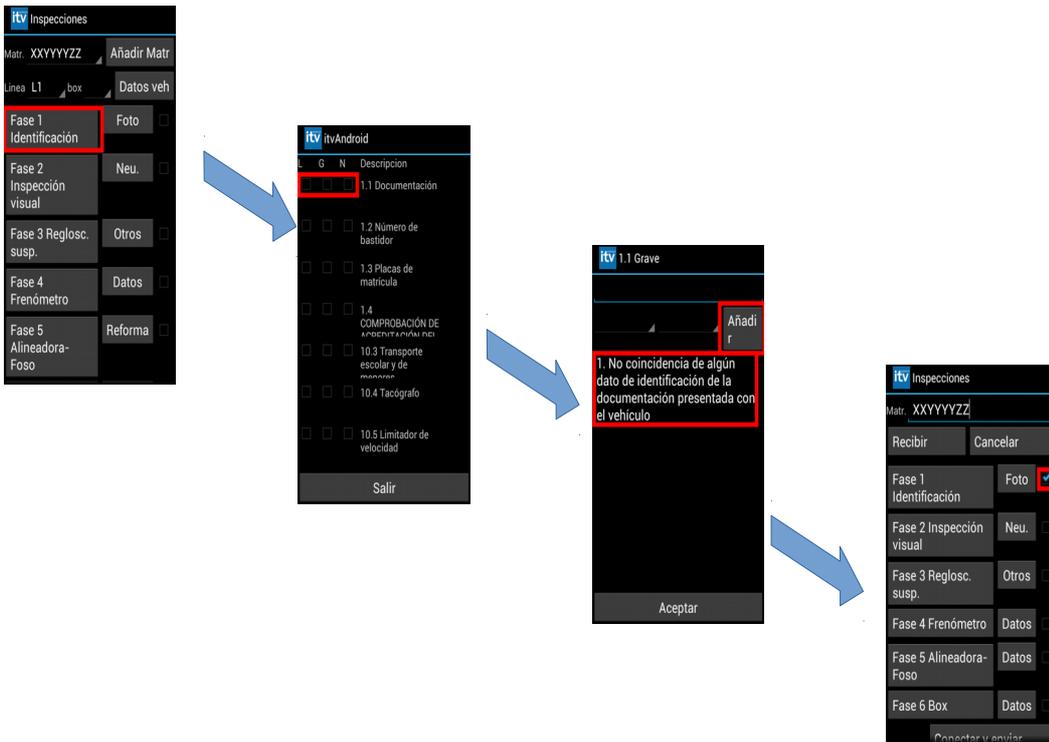


### 1.3. Visión rápida introducción inspección técnica por PDA

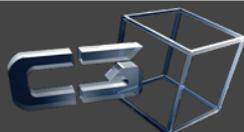


Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

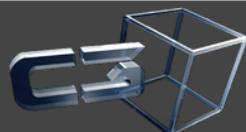
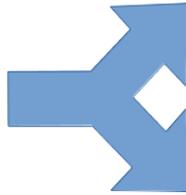


Selección de defectos y sus descripciones



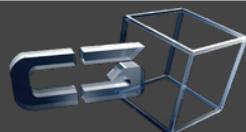
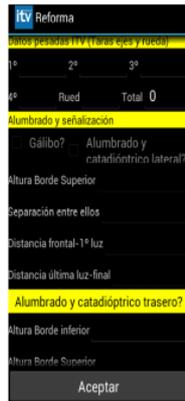
Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)



Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

itv Inspecciones

Fase 2 Inspección visual

Fase 3 Reglasc. susp.

Fase 4 Frenómetro

Fase 5 Alineadora-Foso

Fase 6 Box

Conectar y enviar

Dirección 1 Limpiar TODO

Foto de otra matrícula



**A.- IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN Y DEL VEHÍCULO**

**INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS**

REGIÓN: COM. LERMA INDUSTRIA ESTACIÓN: 3001

75qTg03acmgjke4cYQI

FECHA DE INSPECCIÓN: 27/06/2014

FECHA PRÓXIMA INSP.: 27/06/2015

TIPO DE INSPECCIÓN: PERIÓDICA

CLASIF. VEHÍCULO: 1000

MARCA: FORD

TIPO: HT

CONTRASEÑA HOM: R0001

FECHA 1ª MATRICULACIÓN: 17/02/10

MATRÍCULA ACTUAL: XXYY YYZZ

NUMERO BASTIDOR: WVVI 212 1212 1212

**B.- ALCANCE Y TRAZABILIDAD DE LA INSPECCIÓN.**

UNIDAD DE INSPECCIÓN	UNIDAD DE INSPECCIÓN	UNIDAD DE INSPECCIÓN	UNIDAD DE INSPECCIÓN
1. IDENTIFICACIÓN	1. ACÓNICOS (CONT.)	5. FRENO	7. DIRECCIÓN (CONT.)
1.1. Documentación	2. 3.8. Indicador de velocidad	5.1. Freno de servicio	7.1. Servodirección
1.2. Número de inspección	2. 3.9. Señales laterales	5.2. Freno estacionario (de parque)	7.2. Servodirección
1.3. Pistas de matrícula	2. 3.10. Señales exclusivas de vehículos MR	5.3. Freno de autoabastecimiento	7.3. Servodirección
1.4. COMPROBACIÓN DE	4. ALUMBRADO Y SEÑALIZ. AC.	5.4. Discos de freno	8. PNEUMÁTICOS
2. ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR	4.1. Luces de cruce y carretera	5.5. Discos de freno	8.1. Eje
2.1. Alineación vertical (plumero)	4.2. Luces de marcha atrás	5.6. Señales de dirección	8.2. Eje
2.2. Cámara y chasis	4.3. Luces indicadoras de dirección	5.7. Pedal del dispositivo de frenado	8.3. Neumáticos
2.3. Dispositivos de acoplamiento	4.4. Señal de emergencia	5.8. Embrague de caja o convertidor	8.4. Suspensión
2.4. Señales y dispositivos	4.5. Luces de freno	5.9. Indicador de baja presión	8.5. Suspensión
2.5. Lintillas y lavaparabrisas	4.6. Sello de la parte de matrícula trasera	5.10. Válvula de regulación del freno de	8.6. Suspensión
2.6. Precoche lateral	4.7. Luces de posición	5.11. Válvula de freno	8.7. MOTOR Y TRANSMISIÓN
2.7. Protección trasera	4.8. Luces de posición	5.12. Accumulador y dispositivo de presión	8.1. Estado general del motor
2.8. Puertas y pabellones	4.9. Luces antiniebla	5.13. Acoplamiento de los frenos de	8.2. Sistema de alimentación
2.9. Retenedor	4.10. Luz de aparcamiento	5.14. Servomotor, cilindro de mando	8.3. Sistema de escape
2.10. Sello en las ventanillas	4.11. Alumbrado interior	5.15. Tubos rígidos	8.4. Transmisión
2.11. Sello en el exterior de la parte de remolque	4.12. Alumbrado exterior	5.16. Tubos flexibles	8.5. Vehículos que utilizan gas como
2.12. Sello en el exterior de la parte de remolque MR	4.13. Luz de estacionamiento	5.17. Freno	8.6. Vehículos que utilizan gas como
2.13. Sello en el exterior de la parte de remolque MR	4.14. Señales de advertencia	5.18. Lámparas y diodos	8.7. OTROS
3. ACÓNICOS INTERIOR	4.15. Señales de advertencia	5.19. Cables, varillas, palancas	8.1. Estado general del motor
3.1. Asientos y sus anclajes	4.16. Señales de advertencia	5.20. Cilindro del sistema de frenado	8.2. Sistema de alimentación
3.2. Cinturones de seguridad y sus	4.17. Luces de circulación diurna	5.21. Válvula sensor de carga	8.3. Sistema de escape
3.3. Cinturones de seguridad para niños	5. EMISIONES CONTAMINANTES	5.22. Aplicadores de frenos automáticos	8.4. Transmisión
3.4. Anticorrosión y antivaho	5.1. Freno	5.23. Derivación de ruidos	8.5. Vehículos que utilizan gas como
3.5. Sello de la cámara	5.2. Vehículos con motor de encendido por	5.24. Derivación de ruidos	8.6. Vehículos que utilizan gas como
3.6. Camis de válvula directa	5.3. Vehículos con motor de encendido por	5.25. Caja de dirección	8.7. Vehículos que utilizan gas como
3.7. Dispositivos de regulación de carga	5.4. Emisiones de ruidos	5.26. Embrague y volante	8.8. Vehículos que utilizan gas como

RYME 0001639 : RYME 0001639 : :

**C.- MEDICIONES EFECTUADAS DURANTE LA INSPECCIÓN.**

PRIMADO (Km)	1º Eje	2º Eje	3º Eje	4º Eje	EMISIONES	ALINEACION (en Km)	VEL. ACT. LÍM.
Freno de servicio	0.0001205	0.0001205	0.0001205	0.0001205	CO2 (g/km)	11.00	HOYOS
Freno de estacionamiento	0.0001205	0.0001205	0.0001205	0.0001205	CO (g/km)	2.00	Referencia
Deceleración (eficacia %)	0.0001205	0.0001205	0.0001205	0.0001205	CO2 (g/km)	2.00	Medios
					CO (g/km)	2.00	RPM
					CO (g/km)	2.00	RPM

**D.- RELACION DE DEFECTOS ENCONTRADOS EN LA INSPECCIÓN**

UNIDAD	CLASIFICACION	DESCRIPCION DEL DEFECTO
05.01	Grave	1. Frenado insuficiente en una o más ruedas

**E.- RESULTADO DE LA INSPECCIÓN DE CONFORMIDAD CON REAL DECRETO 2042/1994, DE 14 OCTUBRE**

VERIFICACION	RESULTADO	OBSERVACIONES
	Desfavorable	Al no cumplirse el artículo 11.2 del R.D. 2042/1994 de 14 de octubre, el titular del vehículo será directamente responsable de que se repare el motor, el cual quedará inhabilitado para circular por las vías públicas, excepto para su traslado al taller o para la regulación de su situación y vuelta a la Estación ITV para nueva inspección. Si transcurrido 2 meses el vehículo no se ha presentado a inspección, la Estación ITV lo comunicará a la Jefatura de Tráfico programando la baja del vehículo.

FIRMA Y SELLO

nombre itv datos itv

FECHA: 27/06/2014 MATRICULA: XXYY YYZZ ENCSF: 2001001

DIRECCION: EDUARDO GONZALEZ CARPENA LOCALIDAD: MOUNA DE SEGURA PROVINCIA: MURCIA CP: 30000

DOMICILIO: JUAN DE LA CIEBVA TIPO INSPECCION: LOCALIDAD: MOUNA DE SEGURA PROVINCIA: MURCIA CP: 30000

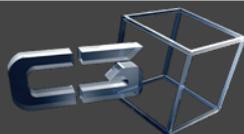
PERIÓDICA Emisiones de gases: 11.00 11.00 4.00 4.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00

Totales: 11.00 11.00 4.00 4.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00

registro itv

FACTURA Nº: 011530100000016

¡ Informe completo con un sólo click !



Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

www.creativa3d.com  
 www.programaitv.es

16

Nos gusta programar, nos gusta innovar, desarrollamos ideas, ¿Tienes una idea?

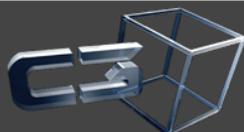
## 2. ANTECEDENTES

Durante el tiempo en el que venimos desarrollando la actividad de Inspección Técnica de Vehículos , hemos puesto en marcha diversos sistemas a modo de hoja de campo, para la recogida de datos durante el proceso de inspección hasta llegar al planteamiento del sistema informático actual.

Quizá, la mejor forma de indicar los posibles beneficios del sistema informático de gestión dotado de unidades PDA, es describir que soportes hemos tenido y que desviaciones potenciales pretendemos corregir antes de que ocurran, basándonos para ello en nuestra experiencia:

### ***Funcionamiento del proceso al inicio de actividad***

- 1.- En la recepción de la documentación, se reflejaban los datos provenientes del permiso de circulación y de la ficha técnica del vehículo.
- 2.- Una vez recogidos los datos se imprimía el informe de inspección con los tomados en la oficina, pero con las casillas de defectos, el resultado de la inspección y la caducidad en blanco.
- 3.- Durante el proceso el inspector rellena las casillas de defectos y da el resultado de la inspección.
- 4.- La fecha de caducidad al principio la debía de colocar el mismo inspector, pero ante la dificultad de cálculo de la citada caducidad y para intentar evitar error alguno se decidió que esta debía de efectuarse automáticamente al introducir los datos de la inspección en la oficina, dedicándose el inspector a calificar el resultado de la misma.
- 5.- En caso de inspección desfavorable, el inspector rellenaba una hoja aclaratoria donde tipificaba y aclaraba el defecto que tenía el vehículo, según el Manual de Inspección. Esta hoja aclaratoria se entregaba al usuario con el informe de inspección.



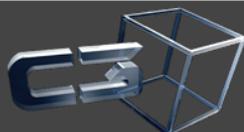
Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

6.- Los datos obtenidos de la maquinaria se anotaban a mano en el apartado de observaciones.

**Los inconvenientes eran principalmente las siguientes:**

- 1.- Al efectuar las anotaciones en el informe de inspección a mano se producían enmiendas y tachaduras que afectaban a la claridad y legibilidad del informe de inspección.
- 2.- Al aparecer la fecha de próxima inspección en el informe se producía en algunos casos confusión en caso de inspección desfavorable.
- 3.- El resultado de la inspección había que introducirlo en el ordenador al terminar la misma, normalmente al día siguiente siendo traspasada la inspección por un administrativo lo que podía producir error al introducir los defectos. Además, no se disponía de la información en tiempo real. Por este mismo motivo en caso de consulta telefónica, había que localizar el informe de inspección, al estar pendiente de mecanizar los datos en las tablas del ordenador.
- 4.- Podían existir errores en la tipificación de los defectos según el manual, se anotaban DG cuando el mismo estaba tipificado con DL, lo que provocaba tiempos muertos para su aclaración mediante consulta con el manual por el inspector.
- 5.- En el apartado de recogida de datos, se producían las siguientes deficiencias:
  - Debido a la resolución del aparato el valor de la diferencia de frenada anotado a veces no coincidía al hacer el cálculo con los valores de esfuerzo de frenada también anotados
  - No se calculaba la eficacia de frenado con el freno de servicio.
  - No se calculaba al eficacia de frenado con el freno de estacionamiento.
  - Se podían anotar valores que estaban marcados como DG y anotar DL.

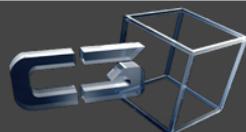


Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

Para subsanar los inconvenientes citados anteriormente, durante el año 1.998 se comenzó a desarrollar un diseño de un nuevo programa informático que gestionara la totalidad de los procesos del servicio de inspección , siendo sus características más destacadas las siguientes:

1. En caso de inspección desfavorable, no imprimir fechas de caducidad de la próxima inspección sino tiempo concedido para llevar el coche a reparar y volver a la estación.
2. Toda la información guardada en el ordenador central en tiempo real, pudiendo atender consultas de la administración y de los usuarios sin necesidad de localizar el informe de inspección situado en el archivo de la estación.
3. No se precisa efectuar aclaraciones de defectos en hojas aparte, o manuscrito en informe, al ser efectuado previamente por el inspector, quedando todo registrado unificado con el resto de datos del informe de inspección.
4. Al tener que confirmar dos veces la matrícula del vehículo (primero se introduce en administración y luego se confirma por parte del inspector) se evitan errores.



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

### 3. UNIDADES PDA

Aunque el nuevo sistema corregía gran parte de las deficiencias del programa original, también trajo otros problemas adicionales, como son:

1.- Necesidad de la confección de una hoja de ruta para la recogida de datos, debido a que ya no se disponía del informe de inspección para ir rellenándolo.

2.- El tiempo de recogida y procesamiento de los datos se duplicaba, debido a que por un lado se tomaban durante el proceso de inspección y por otro se volvían a tomar para pasarlos al ordenador central a través de un terminal.

3.- Ahora el error podía producirse al transferir los datos de la hoja de ruta al ordenador.

4.- Los inspectores debían tener nociones de informática y mecanografía.

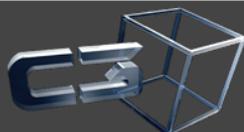
Es por ello que, aprovechando la próxima entrada en vigor del nuevo manual de inspección, se decidió a estudiar un nuevo sistema informático que mejore al actual y que subsane los defectos mencionados.

#### 3.1. Planificación e implantación.

Para la implantación de los PDA deberíamos considerar las siguientes fases en su planificación:

- Fase 1) Diseño de secuencia del proceso de inspección.
- Fase 2) Diseño de un programa informático para aplicación del nuevo proceso.
- Fase 3) Adquisición de equipos informáticos y software de aplicación.
- Fase 4) Adiestramiento y formación del personal inspector, como responsable material de su ejecución.

#### ***FASE 1) “ Diseño de secuencia del proceso de inspección “***



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

Diseño de un mapa que establezca la secuencia de inspección para cada categoría de vehículos ( M1, M2, N1, N2, N3, ...), considerando la ubicación material de los equipos de inspección en las instalaciones de la Estación y los datos a recoger. *La secuencia debería recoger el orden cronológico de verificación de elementos del vehículo a inspeccionar que deben seguir el personal inspector a lo largo del proceso.*

## **FASE 2) “ Diseño de programa informático “**

Una vez que hemos planificado la secuencia de inspección a seguir durante el proceso así como los datos a recoger, debemos de trasladarlo a un programa informático.

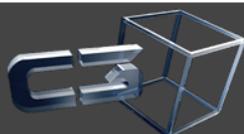
Para el diseño y programación, deberíamos tener en cuenta los siguientes parámetros, básicos en la utilidad del sistema informático planteado :

1. Contenido de todos los elementos a verificar en un vehículo, según categoría del mismo, así como su secuencia. ( Con ello aportamos un control sobre la repetición y homogeneidad de la inspección entre inspectores ).
2. Fácil manejo en cuanto a la introducción y registro de datos de los equipos de inspección implicados en el proceso de inspección técnica del vehículo.
3. Deberá ajustarse en su programación a los elementos a verificar en el marco de la inspección técnica periódica conforme a la reglamentación de aplicación en la materia, así como en la tipificación y texto del defecto.

## **FASE 3) “Adquisición de equipos informáticos y software de aplicación“**

Una vez planteado el programa informático necesario, procederíamos a la adquisición de equipos PDA capaces de albergar y procesar el programa diseñado, debiendo ser acoplados al sistema de Gestión de la Estación existente, para su compatibilidad y trasvase de datos.

El número de PDA's dependerá de los recursos de infraestructura y personal de la Estación ( turnos de trabajo, nº de líneas, nº de inspectores, características del proceso de inspección... ) .



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

**21**

### FASE 4) "Adiestramiento y formación del personal inspector"

Una vez ejecutadas las fases 1, 2 y 3, procedería impartir la formación necesaria al personal inspector en cuanto a su manejo. ( Las unidades deberían de llevar códigos de acceso).

### 3.2. Características previstas de funcionamiento.

Ejemplo: Inspección Técnica Periódica de un turismo de gasolina sin catalizador.

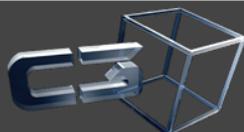
*El administrativo da de alta el vehículo, y este queda almacenado en el ordenador central a espera de resultado:*

The screenshot shows a software interface for vehicle inspection. It is divided into several sections:

- Clase:** 0 PERIODICA, Espera: 16:0
- Matrícula:** MU1111AJ
- Vehículo:**
  - Clasif.: 1000, TURISMO SIN ESPECIFICAR, Categoría: M, 1
  - Bastidor: ASFDSDF111111111, F.1º Matr.: 12/12/1999
  - F.2º Matr.: 12/12/2010
  - Homolog.: , Marca: PP
  - Modelo: P P P P P, Motor: G/C
  - Tipo vehículo: Pesado, Marca motor:
  - Tipo: , Provincia: ALICANTE
- Titular:**
  - DNI/CIF: 22999102E, Titular: EDUARDO GONZALEZ CARPENA
  - Domicilio: JUAN DE LA CIERVA1, CP: 03000
  - Provincia: ALICANTE, Localidad: ALICANTE, Teléfono:
  - EMAIL: infoeduardo@terra.es
- Cliente a facturar:**
  - DNI/CIF: , ¿Es taller?
  - Ult. Estación: , ¿Publicidad?  ¿Recordat.?
  - Ob. Matr.: , Ob. Insp.:
- Inspección:**
  - Insp. Año: 2012, Núm.:
  - Orden: 1, Ruído: 1
  - F. Caduc.: 26/03/2013
  - Turno: Mañana
  - I. Ant. Año: 2012, Núm.: 26
  - Ruíd. RPM: 1,00 DB, 111,00
- Cuenta cobros:**
  - Cuenta: 1, Contado: S
- Tarifas:**
  - Tasas: 2,20
  - Tasas pagadas por enti...
  - Solo tasa de tráfico
  - Tarifa: T640.H0000
  - Banco:
  - TOTAL: 42,27

Buttons at the bottom: Aceptar, Cancelar, Salir, Grabar.

*El inspector recoge la documentación dada de alta e inicia la sesión confirmando al terminal el número asignado al inspector y que posteriormente se mecanizará en el informe de inspección*



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

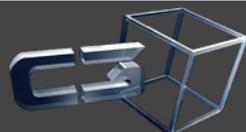
[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

22

*Como medida de seguridad, cada inspector dispondrá de una clave secreta que corresponderá con el número asignado, de manera que sólo el pueda acceder a la siguiente pantalla.*



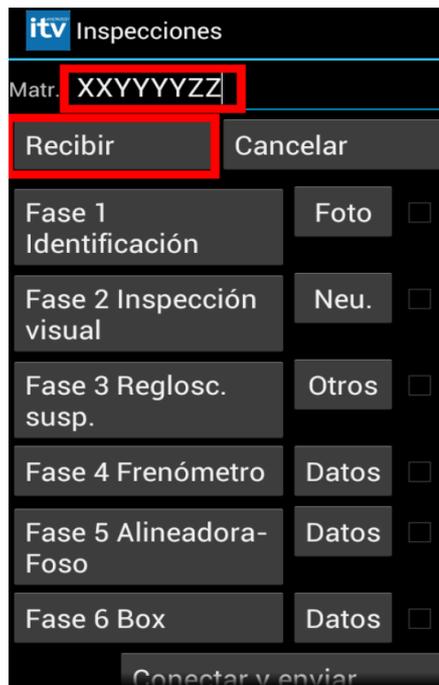
*A continuación aparecerá la pantalla en donde se deberá de colocar la matrícula del vehículo a inspeccionar a través de la cual, una vez finalizada la inspección se asignará el resultado (se pueden introducir varias matrículas a la vez)*



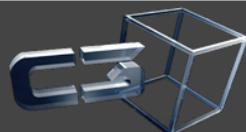
Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

23



*Pulsamos la fase 01 de defectos y aparecerá la pantalla siguiente:*

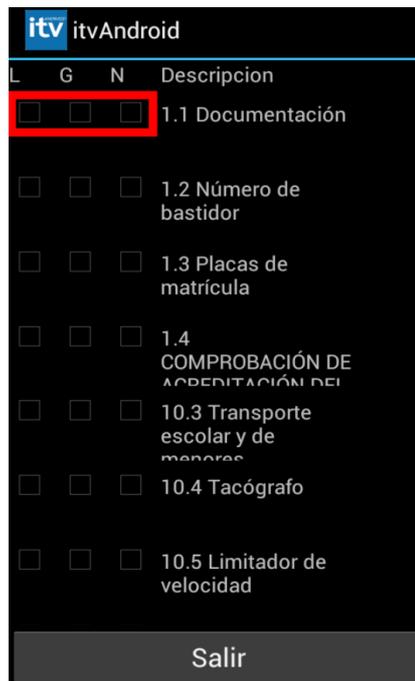


Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

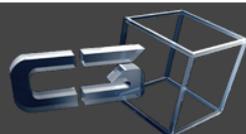
[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

24

Se despliega el grupo 01, 10 de defectos y aparecen los subgrupos según el manual de procedimiento de inspección.



Caso de no aparecer ningún defecto pulsaremos el botón ok y volveremos a la pantalla de grupos de defectos, donde ocurrirá lo siguiente:



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

El grupo ya visto queda marcado, lo que da información del estado de la inspección en todo momento.

A continuación mostramos la forma que tendrían las restantes pantallas de grupos de defectos.

L	G	N	Descripcion
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.2 Carrocería y Chasis
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.3 Dispositivos de acoplamiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.4 Guardabarros y dispositivos antiproyección
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.5 Limpia y lavaparabrisas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.7 Protección trasera
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.8 Puertas y peldaños
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.9 Retrovisores

Salir

L	G	N	Descripcion
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.1 Luces de cruce y carretera
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.2 Luz de marcha atrás
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.3 Luces indicadoras de dirección
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.4 Señal de emergencia
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.5 Luces de frenado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.6 Luz de la placa de matrícula trasera
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.7 Luces de posición

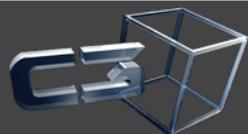
Salir

L	G	N	Descripcion
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.1 Freno de servicio
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.3 Freno de estacionamiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.5 Dispositivo antibloqueo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.7 Pedal del dispositivo de frenado

Salir

L	G	N	Descripcion
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1 Desviación de ruedas.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2 Volante y columna de dirección
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3 Caja de dirección
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.4 Timonería y rótulas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.5 Servodirección
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.1 Ejes.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.2 Ruedas

Salir



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

Los datos objetivos, es decir, los resultados marcados por las máquinas o medidas tomadas por el inspector se incluyen en la pantalla siguiente:

itv Datos objetivos ✓

Frenos Gases/Alineación Otros

Freno servicio (\* 100) Máquinas

Tara/MMA 1000 75 1075

Izq.(N) 2250 2200

Der.(N) 3100 2250

Des.(%) 27.42 2.22

Con decelerometro Efic.(%) 92.93

Método

Ovalidad

Izq.(%)

Der.(%)

Freno estacionamiento

Conj. vehí.

MOM/Résulo 1075

itv Datos objetivos ✓

Frenos Gases/Alineación Otros

Alineación m/km Grave Leve Máquinas

1

Es turbo (Diesel)  Es doble escape?

Emisiones

CO ralenti 1 CO 2500 1.2

Lambda 0.3

Placa absorc.? Lim. Opac.

Emisiones

TempFunc

Supongamos que situamos el vehículo en frenómetro para verificación de los valores de frenada, la introducción de datos puede ser manual (teclado del PDA) o

*automática pulsando “Frenom.”(frenómetro), “Alin.”(Alineación), “Emis.” (emisión), “Ruid.”(ruidos) (en el caso de que las maquinas estén enlazadas).*

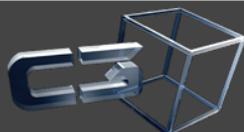
Al introducir los datos del frenómetro, en PDA, automáticamente el programa calcula el desequilibrio, alabeo para la categoría del vehículo, tipificando el defecto en función de dichos valores.

Se saca una foto con la cámara y se pulsa el botón E.Foto (enviar foto) con lo que la foto se enviará al ordenador central que la almacenará en la base datos de imágenes

*Una vez realizada la inspección pulsamos la tecla “aceptar” de la pantalla de grupo de defectos y automáticamente se vuelcan los datos en el ordenador central. En este caso tenemos dos opciones.*

*1º.- Si el informe es favorable o con defectos leves, que automáticamente se imprima el informe de inspección con todos los datos, dando por finalizado aquí el proceso de inspección.*

*2.- Si el informe tiene algún tipo de defecto grave, que antes de imprimir el informe la pantalla del ordenador al que volcamos los datos no active una pantalla para describir y aclarar los defectos encontrados, es decir, al pulsar el botón aceptar se activaría la siguiente pantalla.*



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

Recordemos que hemos colocado los siguientes defectos en la inspección visual:

02.04. DG

02.05. DN

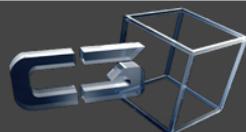
Por cálculo al introducir los datos del frenómetro nos ha dado:

06.01. DL

Por cálculo al introducir los datos del analizador de CO nos ha dado:

05.02. DG

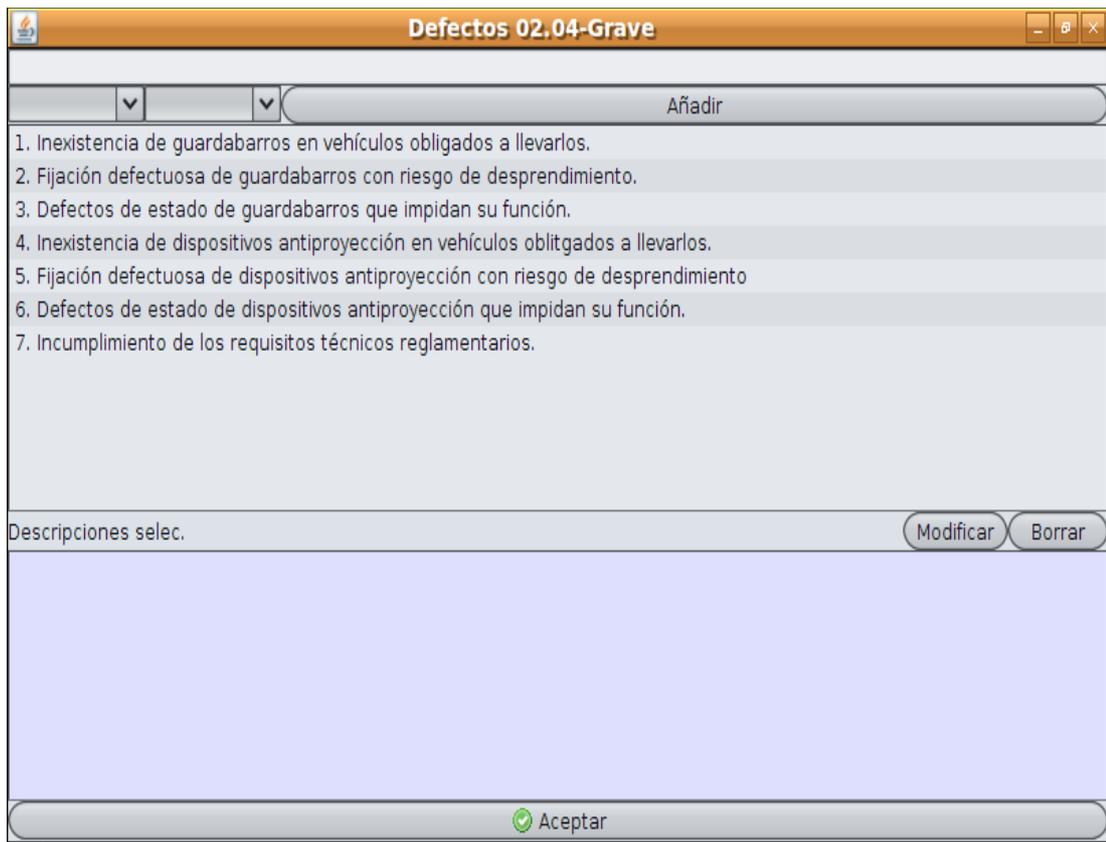
Al pulsar el botón de resumen de defectos, se activaría una pantalla de tipificación de defectos por cada uno de los defectos marcados en el PC de bolsillo. Esta pantalla, para el punto 2.04 marcado como DG, tendría la siguiente forma:



Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

30



En el este ejemplo, se respeta la numeración de códigos del Manual de inspección y el texto de interpretación de defectos. No obstante se podría incluir además documentos de la Estación aclaratorios al citado Manual para aquellos defectos de doble interpretación, pudiéndose además modificar el texto.

Si el inspector selecciona “1. Frenado inoperante **en una o más ruedas**” podrá borrar la parte sombreada y teclear “ en rueda delantera derecha”, saliendo en el informe apartado de observaciones la leyenda

DG – 6.01 ”1. Frenado inoperante en rueda delantera derecha”

*(1. Frenado inoperante en una o más ruedas)*

De otro lado, si el inspector, por ejemplo, intenta erróneamente ha tipificado el defecto 6.01 como DN, cuando realmente en el Manual de inspección este defecto está tipificado como DG. Al intentar seleccionar el citado defecto aparecerá la siguiente pantalla:

**Información**

No se puede poner defecto de esta gravedad a este defecto(java.lang.Exception: No hay descripciones)

Aceptar

### 3.3. Impresión informe

Finalmente al terminar la inspección se imprime el informe:

**A.- IDENTIFICACION DE LA ESTACION Y DEL VEHICULO**

<b>INFORME DE INSPECCION TECNICA DE VEHICULOS</b>		Nº 20120203020304
REGION DE MURCIA CONSEJERIA DE UNIVERSIDADES, EMPRESA Y INVESTIGACION DIRECCION GENERAL DE INGENIERIA, ENERGIA Y MANTENIMIENTO		ESTACION 3006 LINEAS L1 NOMBRE ESTACION S.A. Avda. Juan Carlos I, 671 30.100 Espinardo (Murcia) Telf: 636 37 72 47 Email: eduardo@creativa3d.com
TIPO DE INSPECCION: 1.11	FECHA INSPECCION: 12/12/12	FECHA PROXIMA REP.:
CLASE VEHICULO: 1000	TIPO: P	CATEGORIA: P
MATRICULA REAL: MU 1111 G	NOMBRE VEHICULO: AUTOCAR 111111111	FECHA V. INSPECCION: 12/12/1999

**B.- ALCANCE Y TRAZABILIDAD DE LA INSPECCION.**

UNIDAD DE INSPECCION	UNIDAD DE INSPECCION	UNIDAD DE INSPECCION	UNIDAD DE INSPECCION
1. IDENTIFICACION	2. ACCION DE INTERIOR (CONT.)	6. FRENO	7. DIRECCION (CONT.)
1.1. Documentación	2.1. Indicador de velocidad	6.1. Freno de servicio	7.1. Servodirección
1.2. Número de Estación	2.2. Señales laterales	6.2. Freno de estacionamiento	
1.3. Placa de matrícula	2.3. Señales traseras de vehículos M2-M3	6.3. Freno de estacionamiento	
1.4. COMPROBACION DE			
2. ACCION DE EXTERIOR (CONT.)	3. ACCION DE EXTERIOR (CONT.)	4. ACCION DE EXTERIOR (CONT.)	5. SUSPENSIÓN Y MOTOR
2.1. Parámetros de dirección	3.1. Luces de freno y laterales	4.1. Freno de inercia	5.1. Ejes
2.2. Carrocería y Chasis	3.2. Luz de matrícula trasera	4.2. Dispositivo antibloqueo	5.2. Ejes
2.3. Inspección de accesorios	3.3. Luz de matrícula delantera	4.3. Suspensión por muelles	5.3. Muelles
2.4. Muebles y accesorios	3.4. Luz de matrícula trasera	4.4. Motor de freno	5.4. Suspensión
2.5. Limpieza y mantenimiento	3.5. Luz de freno	4.5. Variador de velocidad	
2.6. Protección de ruido	3.6. Luz de placa de matrícula trasera	4.6. Variador de freno	8. MOTOR Y TRANSMISION
2.7. Protección de ruido	3.7. Luz de placa de matrícula delantera	4.7. Accesorios e impulso de potencia	8.1. Ejes: gestión del motor
2.8. Pintura y pintura	3.8. Luz de freno	4.8. Servoviento, control de tracción	8.2. Sistema de embrague
2.9. Neumáticos	3.9. Luz de freno	4.9. Servoviento	8.3. Sistema de escape
2.10. Neumáticos de los neumáticos	3.10. Luz de freno	4.10. Servoviento	8.4. Neumáticos
2.11. Sistema de lavado de parabrisa	3.11. Alumbrado interior	4.11. Servoviento	8.5. Neumáticos con cámara gas caliente
2.12. Sistema de lavado de parabrisa	3.12. Alumbrado exterior	4.12. Servoviento	
2.13. Sistema de lavado de parabrisa	3.13. Luz de retrovisión	4.13. Servoviento y ajuste	
2.14. Sistema de lavado de parabrisa	3.14. Luz de retrovisión	4.14. Servoviento y ajuste	10. OTROS
2.15. Sistema de lavado de parabrisa	3.15. Luz de retrovisión	4.15. Servoviento y ajuste	10.1. Transporte de mercancías peligrosas
2.16. Sistema de lavado de parabrisa	3.16. Luz de retrovisión	4.16. Servoviento y ajuste	10.2. Transporte de mercancías
2.17. Sistema de lavado de parabrisa	3.17. Luz de retrovisión	4.17. Servoviento y ajuste	10.3. Transporte escolar y de menores
2.18. Sistema de lavado de parabrisa	3.18. Luz de retrovisión	4.18. Servoviento y ajuste	10.4. Transporte
2.19. Sistema de lavado de parabrisa	3.19. Luz de retrovisión	4.19. Servoviento y ajuste	
2.20. Sistema de lavado de parabrisa	3.20. Luz de retrovisión	4.20. Servoviento y ajuste	
2.21. Sistema de lavado de parabrisa	3.21. Luz de retrovisión	4.21. Servoviento y ajuste	
2.22. Sistema de lavado de parabrisa	3.22. Luz de retrovisión	4.22. Servoviento y ajuste	
2.23. Sistema de lavado de parabrisa	3.23. Luz de retrovisión	4.23. Servoviento y ajuste	
2.24. Sistema de lavado de parabrisa	3.24. Luz de retrovisión	4.24. Servoviento y ajuste	
2.25. Sistema de lavado de parabrisa	3.25. Luz de retrovisión	4.25. Servoviento y ajuste	
2.26. Sistema de lavado de parabrisa	3.26. Luz de retrovisión	4.26. Servoviento y ajuste	
2.27. Sistema de lavado de parabrisa	3.27. Luz de retrovisión	4.27. Servoviento y ajuste	
2.28. Sistema de lavado de parabrisa	3.28. Luz de retrovisión	4.28. Servoviento y ajuste	
2.29. Sistema de lavado de parabrisa	3.29. Luz de retrovisión	4.29. Servoviento y ajuste	
2.30. Sistema de lavado de parabrisa	3.30. Luz de retrovisión	4.30. Servoviento y ajuste	
2.31. Sistema de lavado de parabrisa	3.31. Luz de retrovisión	4.31. Servoviento y ajuste	
2.32. Sistema de lavado de parabrisa	3.32. Luz de retrovisión	4.32. Servoviento y ajuste	
2.33. Sistema de lavado de parabrisa	3.33. Luz de retrovisión	4.33. Servoviento y ajuste	
2.34. Sistema de lavado de parabrisa	3.34. Luz de retrovisión	4.34. Servoviento y ajuste	
2.35. Sistema de lavado de parabrisa	3.35. Luz de retrovisión	4.35. Servoviento y ajuste	
2.36. Sistema de lavado de parabrisa	3.36. Luz de retrovisión	4.36. Servoviento y ajuste	
2.37. Sistema de lavado de parabrisa	3.37. Luz de retrovisión	4.37. Servoviento y ajuste	
2.38. Sistema de lavado de parabrisa	3.38. Luz de retrovisión	4.38. Servoviento y ajuste	
2.39. Sistema de lavado de parabrisa	3.39. Luz de retrovisión	4.39. Servoviento y ajuste	
2.40. Sistema de lavado de parabrisa	3.40. Luz de retrovisión	4.40. Servoviento y ajuste	
2.41. Sistema de lavado de parabrisa	3.41. Luz de retrovisión	4.41. Servoviento y ajuste	
2.42. Sistema de lavado de parabrisa	3.42. Luz de retrovisión	4.42. Servoviento y ajuste	
2.43. Sistema de lavado de parabrisa	3.43. Luz de retrovisión	4.43. Servoviento y ajuste	
2.44. Sistema de lavado de parabrisa	3.44. Luz de retrovisión	4.44. Servoviento y ajuste	
2.45. Sistema de lavado de parabrisa	3.45. Luz de retrovisión	4.45. Servoviento y ajuste	
2.46. Sistema de lavado de parabrisa	3.46. Luz de retrovisión	4.46. Servoviento y ajuste	
2.47. Sistema de lavado de parabrisa	3.47. Luz de retrovisión	4.47. Servoviento y ajuste	
2.48. Sistema de lavado de parabrisa	3.48. Luz de retrovisión	4.48. Servoviento y ajuste	
2.49. Sistema de lavado de parabrisa	3.49. Luz de retrovisión	4.49. Servoviento y ajuste	
2.50. Sistema de lavado de parabrisa	3.50. Luz de retrovisión	4.50. Servoviento y ajuste	
2.51. Sistema de lavado de parabrisa	3.51. Luz de retrovisión	4.51. Servoviento y ajuste	
2.52. Sistema de lavado de parabrisa	3.52. Luz de retrovisión	4.52. Servoviento y ajuste	
2.53. Sistema de lavado de parabrisa	3.53. Luz de retrovisión	4.53. Servoviento y ajuste	
2.54. Sistema de lavado de parabrisa	3.54. Luz de retrovisión	4.54. Servoviento y ajuste	
2.55. Sistema de lavado de parabrisa	3.55. Luz de retrovisión	4.55. Servoviento y ajuste	
2.56. Sistema de lavado de parabrisa	3.56. Luz de retrovisión	4.56. Servoviento y ajuste	
2.57. Sistema de lavado de parabrisa	3.57. Luz de retrovisión	4.57. Servoviento y ajuste	
2.58. Sistema de lavado de parabrisa	3.58. Luz de retrovisión	4.58. Servoviento y ajuste	
2.59. Sistema de lavado de parabrisa	3.59. Luz de retrovisión	4.59. Servoviento y ajuste	
2.60. Sistema de lavado de parabrisa	3.60. Luz de retrovisión	4.60. Servoviento y ajuste	
2.61. Sistema de lavado de parabrisa	3.61. Luz de retrovisión	4.61. Servoviento y ajuste	
2.62. Sistema de lavado de parabrisa	3.62. Luz de retrovisión	4.62. Servoviento y ajuste	
2.63. Sistema de lavado de parabrisa	3.63. Luz de retrovisión	4.63. Servoviento y ajuste	
2.64. Sistema de lavado de parabrisa	3.64. Luz de retrovisión	4.64. Servoviento y ajuste	
2.65. Sistema de lavado de parabrisa	3.65. Luz de retrovisión	4.65. Servoviento y ajuste	
2.66. Sistema de lavado de parabrisa	3.66. Luz de retrovisión	4.66. Servoviento y ajuste	
2.67. Sistema de lavado de parabrisa	3.67. Luz de retrovisión	4.67. Servoviento y ajuste	
2.68. Sistema de lavado de parabrisa	3.68. Luz de retrovisión	4.68. Servoviento y ajuste	
2.69. Sistema de lavado de parabrisa	3.69. Luz de retrovisión	4.69. Servoviento y ajuste	
2.70. Sistema de lavado de parabrisa	3.70. Luz de retrovisión	4.70. Servoviento y ajuste	
2.71. Sistema de lavado de parabrisa	3.71. Luz de retrovisión	4.71. Servoviento y ajuste	
2.72. Sistema de lavado de parabrisa	3.72. Luz de retrovisión	4.72. Servoviento y ajuste	
2.73. Sistema de lavado de parabrisa	3.73. Luz de retrovisión	4.73. Servoviento y ajuste	
2.74. Sistema de lavado de parabrisa	3.74. Luz de retrovisión	4.74. Servoviento y ajuste	
2.75. Sistema de lavado de parabrisa	3.75. Luz de retrovisión	4.75. Servoviento y ajuste	
2.76. Sistema de lavado de parabrisa	3.76. Luz de retrovisión	4.76. Servoviento y ajuste	
2.77. Sistema de lavado de parabrisa	3.77. Luz de retrovisión	4.77. Servoviento y ajuste	
2.78. Sistema de lavado de parabrisa	3.78. Luz de retrovisión	4.78. Servoviento y ajuste	
2.79. Sistema de lavado de parabrisa	3.79. Luz de retrovisión	4.79. Servoviento y ajuste	
2.80. Sistema de lavado de parabrisa	3.80. Luz de retrovisión	4.80. Servoviento y ajuste	
2.81. Sistema de lavado de parabrisa	3.81. Luz de retrovisión	4.81. Servoviento y ajuste	
2.82. Sistema de lavado de parabrisa	3.82. Luz de retrovisión	4.82. Servoviento y ajuste	
2.83. Sistema de lavado de parabrisa	3.83. Luz de retrovisión	4.83. Servoviento y ajuste	
2.84. Sistema de lavado de parabrisa	3.84. Luz de retrovisión	4.84. Servoviento y ajuste	
2.85. Sistema de lavado de parabrisa	3.85. Luz de retrovisión	4.85. Servoviento y ajuste	
2.86. Sistema de lavado de parabrisa	3.86. Luz de retrovisión	4.86. Servoviento y ajuste	
2.87. Sistema de lavado de parabrisa	3.87. Luz de retrovisión	4.87. Servoviento y ajuste	
2.88. Sistema de lavado de parabrisa	3.88. Luz de retrovisión	4.88. Servoviento y ajuste	
2.89. Sistema de lavado de parabrisa	3.89. Luz de retrovisión	4.89. Servoviento y ajuste	
2.90. Sistema de lavado de parabrisa	3.90. Luz de retrovisión	4.90. Servoviento y ajuste	
2.91. Sistema de lavado de parabrisa	3.91. Luz de retrovisión	4.91. Servoviento y ajuste	
2.92. Sistema de lavado de parabrisa	3.92. Luz de retrovisión	4.92. Servoviento y ajuste	
2.93. Sistema de lavado de parabrisa	3.93. Luz de retrovisión	4.93. Servoviento y ajuste	
2.94. Sistema de lavado de parabrisa	3.94. Luz de retrovisión	4.94. Servoviento y ajuste	
2.95. Sistema de lavado de parabrisa	3.95. Luz de retrovisión	4.95. Servoviento y ajuste	
2.96. Sistema de lavado de parabrisa	3.96. Luz de retrovisión	4.96. Servoviento y ajuste	
2.97. Sistema de lavado de parabrisa	3.97. Luz de retrovisión	4.97. Servoviento y ajuste	
2.98. Sistema de lavado de parabrisa	3.98. Luz de retrovisión	4.98. Servoviento y ajuste	
2.99. Sistema de lavado de parabrisa	3.99. Luz de retrovisión	4.99. Servoviento y ajuste	
2.100. Sistema de lavado de parabrisa	3.100. Luz de retrovisión	4.100. Servoviento y ajuste	

**C.- MEDICIONES EFECTUADAS DURANTE LA INSPECCION.**

PARAMETRO (Kil)	P. Esp	P. Esp	P. Esp	P. Esp	EMISIONES	ALINEACION (Kil)	DEFECTOS
Freno de servicio							
Freno estacionamiento							
Sistema de dirección							

**D.- RELACION DE DEFECTOS ENCONTRADOS EN LA INSPECCION**

NUMERO	SEVERIDAD	DESCRIPCION DEL DEFECTO
06.01	Grave	Fuertes superior al 95 % de las barras de frenado de una rueda.

**E.- Resultado de la inspección (de conformidad con Real Decreto 2042/1994, de 14 octubre, que regula la inspección técnica de vehículos)**

MOTRIZ	<b>RESULTADO</b>	Desde el momento al artículo 11.2 del R.D. 2042/1994 de 14 de octubre, el titular del vehículo será directamente responsable de que se registre el mismo, el cual quedará inutilizado para circular por las vías públicas, excepto para su traslado al taller o para la regulación de su situación y venta a la Estación ITV para nueva inspección. Si transcurrido 2 meses el vehículo no se ha presentado a inspección, la Estación ITV lo comunicará a la Jefatura de Tráfico proponiendo la baja del vehículo. Deberá pasar la próxima inspección antes del día 28/01/2012.
RAMA Y SELLO		

**MOTRIZ**

**MOTRIZ**  
 Avda. Juan I, s/n - 30100 Espinardo (Murcia)  
 Telf: 636 37 72 47  
 E-mail: eduardo@creativa3d.com

A los efectos de la Ley 16/1987 de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos recogidos (resultados del vehículo inspeccionado, nombre del titular y domicilio) constarán en la factura, se tratará mediante fichero informático para exclusivamente responder al usuario el próximo momento de la inspección Técnica del Vehículo. Puede ejercer sus derechos de acceso, modificación.

NOMBRE: 1001010102	MATRICULA: MU 1111 G	DIRECCION: 229991000	FACTURA Nº: 20120203020304
NOMBRE DE LA ESTACION: 1001010102030405060708091011121314151617181920212223242526272829303132333435363738394041424344454647484950515253545556575859606162636465666768697071727374757677787980818283848586878889909192939495969798990001021031041051061071081091101111121131141151161171181191201211221231241251261271281291301311321331341351361371381391401411421431441451461471481491501511521531541551561571581591601611621631641651661671681691701711721731741751761771781791801811821831841851861871881891901911921931941951961971981992002012022032042052062072082092102112122132142152162172182192202212222232242252262272282292302312322332342352362372382392402412422432442452462472482492502512522532542552562572582592602612622632642652662672682692702712722732742752762772782792802812822832842852862872882892902912922932942952962972982993003013023033043053063073083093103113123133143153163173183193203213223233243253263273283293303313323333343353363373383393403413423433443453463473483493503513523533543553563573583593603613623633643653663673683693703713723733743753763773783793803813823833843853863873883893903913923933943953963973983994004014024034044054064074084094104114124134144154164174184194204214224234244254264274284294304314324334344354364374384394404414424434444454464474484494504514524534544554564574584594604614624634644654664674684694704714724734744754764774784794804814824834844854864874884894904914924934944954964974984995005015025035045055065075085095105115125135145155165175185195205215225235245255265275285295305315325335345355365375385395405415425435445455465475485495505515525535545555565575585595605615625635645655665675685695705715725735745755765775785795805815825835845855865875885895905915925935945955965975985996006016026036046056066076086096106116126136146156166176186196206216226236246256266276286296306316326336346356366376386396406416426436446456466476486496506516526536546556566576586596606616626636646656666676686696706716726736746756766776786796806816826836846856866876886896906916926936946956966976986997007017027037047057067077087097107117127137147157167177187197207217227237247257267277287297307317327337347357367377387397407417427437447457467477487497507517527537547557567577587597607617627637647657667677687697707717727737747757767777787797807817827837847857867877887897907917927937947957967977987998008018028038048058068078088098108118128138148158168178188198208218228238248258268278288298308318328338348358368378388398408418428438448458468478488498508518528538548558568578588598608618628638648658668678688698708718728738748758768778788798808818828838848858868878888898908918928938948958968978988999009019029039049059069079089099109119129139149159169179189199209219229239249259269279289299309319329339349359369379389399409419429439449459469479489499509519529539549559569579589599609619629639649659669679689699709719729739749759769779789799809819829839849859869879889899909919929939949959969979989991000100110021003100410051006100710081009101010111012101310141015101610171018101910201021102210231024102510261027102810291030103110321033103410351036103710381039104010411042104310441045104610471048104910501051105210531054105510561057105810591060106110621063106410651066106710681069107010711072107310741075107610771078107910801081108210831084108510861087108810891090109110921093109410951096109710981099110011001110021100311004110051100611007110081100911010110111101211013110141101511016110171101811019110201102111022110231102411025110261102711028110291103011031110321103311034110351103611037110381103911040110411104211043110441104511046110471104811049110501105111052110531105411055110561105711058110591106011061110621106311064110651106611067110681106911070110711107211073110741107511076110771107811079110801108111082110831108411085110861108711088110891109011091110921109311094110951109611097			

### 3.4. Objetivos previstos (Ventajas)

Los objetivos que se pretenden conseguir son los siguientes:

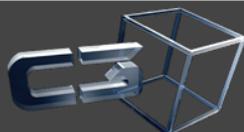
- Aumentar la garantía en cuanto a la correcta realización de la inspección, su repetibilidad y la homogeneidad de criterios entre el personal inspector.
- Facilitar la consulta documental durante la inspección.
- Confección de registros de toma de datos y resultados de las verificaciones efectuadas por el personal inspector, en tiempo real.
- Contribuir mediante recursos informáticos en la inspección a un mayor aseguramiento del cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios establecidos.
- Modernización mediante nuevas tecnologías del servicio de inspección técnica de vehículos.
- Reducir el factor error humano ( cálculos numéricos )
- Mejoras en los tiempos de inspección, ya que :
  - Los datos y elementos que se verifican, se tratan y registran informáticamente durante el transcurso de la inspección.
  - Las secuencia y elementos a verificar son visionados por los PDA's.
  - La emisión y mecanización del informe de inspección se efectúa a distancia.

### 3.5. Inconvenientes.

- Se precisa una unidad PDA para cada inspector.

### 3.6. Perspectivas de futuro.

Otras posibilidades todavía no estudiadas del sistema en cuestión, serían las siguientes:



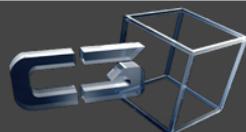
Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

33

- Posibilidad de conexión por GSM de todos los inspectores entre si y con el jefe de estación, facilitando las consultas vía teléfono.
- Posibilidad de conexión vía radio, lo que permitiría el mismo tipo de comunicaciones vía teclado de ordenador.
- Posibilidad de conexión GPS, lo que permitiría la confección de un diagrama en tiempo real de la situación de los inspectores dentro de la estación.
- Posibilidad de grabación de los defectos por medio de voz.
- Posibilidad de conexión a internet, por lo que pueden realizarse consultas técnicas directamente con el inspector relacionado.

Otro aspecto destacable, es que esta informatización permite, en las fases de la inspección con resultados cuantificables, transmitir directamente los resultados sin intervención del inspector, eliminando posibles errores al tomar los datos.



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

## 4. Firma digital

### 4.1. Antecedentes.

Tras más de una década de funcionamiento invariable en cuanto a la entrega de la documentación en fase final de inspección en la práctica totalidad de las CCAA, en la que se siguen utilizando los mismos recursos que se establecieron en el R.D. 1987/85 y demás reglamentación específica, son numerosos los casos en que se falsifican las firmas y sellos utilizados por los Ingenieros de las estaciones para determinar la validez de las inspecciones en las correspondientes Tarjetas de Inspección Técnica.

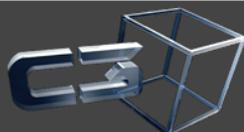
El principal motivo del elevado número de casos detectados no es otro que la gran facilidad que existe con los actuales medios para realizar tales fraudes por consistir un método tan rudimentario que está al alcance de cualquier individuo sin unos conocimientos ni una preparación especial.

Por otro lado, dependiendo de las exigencias de cada CCAA en su ordenamiento y regulación de la actividad itv, el actual sistema condiciona de una manera total la tarea de supervisión y control de los responsables de estación, o de las personas tituladas en las que ellos delegan, reduciéndola a una tarea meramente administrativa y sin ningún valor adicional, esto es, el sellado y estampación manual de los resultados que arrojan los sistemas informáticos implantados por cada entidad de inspección autorizada.

Al mismo tiempo y dado que esta tarea es puramente manual y repetitiva, se introducen una proporción de errores por manipulación de hasta cuatro inputs manuales: estampación de sello de estación, estampación de fecha de inspección, estampación de fecha de próximo vencimiento y firma manual de la casilla de inspección, que no están acorde con las posibilidades que los actuales sistemas de gestión informatizada ofrecen. Lo cual supone un desaprovechamiento de los recursos.

### 4.2. Objetivo.

Por todo ello, el principal objetivo de un proyecto como el planteado no es otro que,



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

35

con el fin de paliar todos los problemas que se han enumerado en el apartado anterior, implantar un procedimiento de tecnología informatizada avanzada basado en la digitalización electrónica de las firmas personales de todo el personal con responsabilidad de firma en las estaciones itv, para dejar constancia en las Tarjetas de Inspección Técnicas de vehículos de una manera mucho más segura, sofisticada y sin posibilidad de error.

### **4.3. Premisas.**

Una de las condiciones esenciales de la posible implantación de este sistema es la compatibilidad jurídica del mismo con la actual reglamentación de referencia (R.D.224/2008).

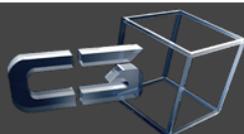
En segundo lugar se ha de plantear la tendencia que estos procesos pueda tener en el futuro sin que suponga una opción que vaya en dirección contraria a las mismas, en la medida en que se puedan conocer: cambio de tamaño de formatos, soporte de los mismos, etc.

Además ha de ser un sistema relativamente económico y que no comprometa la viabilidad de la actividad ya que esto puede afectar incluso a los contratos contraídos con las administraciones regionales.

Se debe poder implementar con la suficiente flexibilidad como para poder adaptarse a todos los sistemas de gestión de todos los operadores de la Región de Murcia y a las diversas configuraciones de la fase final de la inspección que comprenda la entrega de documentación de cada una de las estaciones de la misma CCAA.

### **4.4. Descripción del procedimiento.**

Básicamente consistiría en el uso de la información almacenada en el sistema de gestión informatizado de cada estación sobre una inspección en concreto, para plasmarla de una manera automatizada o semi automatizada en una etiqueta adhesiva, ajustada al tamaño de la actual casilla reservada para la validación de una inspección periódica en la Tarjeta de Inspección Técnica, de manera que la impresión del Informe de Inspección Técnica lleve aparejada la emisión de esta etiqueta y vinculada a su inspección de



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

**36**

manera unívoca.

La emisión de tal adhesivo puede ser sustituida por la impresión directa en la casilla correspondiente de la T.I.T. si la estación lo considera apropiado puesto que ambos procedimientos contienen la misma información y niveles de seguridad.

Por tanto, la información que contendrá la impresión de tal etiqueta será la siguiente:

**SELLO DE LA ESTACIÓN:** El cual se corresponderá con los actuales sellos estampados manualmente en las T.I.T. así como en los Informes de Inspección conteniendo además del logotipo de la entidad de inspección, el número de la estación itv a la que representa.

Este sello se puede incluir en la etiqueta adhesiva bien por impresión directa de la impresora encargada de imprimir la pegatina o bien por llevarlo preimpreso la pegatina en su confección inicial.

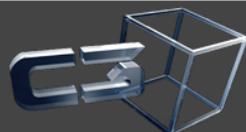
**FECHA DE INSPECCIÓN:** Tomada de la base de datos del programa de gestión de la misma fuente de donde se imprime en el Informe de Inspección. Debe estar precedida del texto: “fecha de inspección”

**FECHA DE PRÓXIMA INSPECCIÓN:** Tomada de la base de datos del programa de gestión de la misma fuente de donde se imprime en el Informe de Inspección. Debe estar precedida del texto: “fecha de vencimiento”.

**Nº DE INSPECCIÓN:** Corresponde al número del informe de inspección de manera que vincula la reseña en la T.I.T. con el Informe de Inspección. Este alfanumérico aparecerá en la esquina inferior derecha de la etiqueta adhesiva o en su caso en la impresión directa sobre la T.I.T.

**FIRMA ESCANEADA:** Corresponde a la imagen escaneada de la firma manual de los responsables técnicos de cada turno de la estación sin valor jurídico pero con semejanza al actual sistema de sellado y firmado manual.

**FIRMA DIGITAL ELECTRÓNICA:** Corresponde a la firma digital con validez jurídica



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

37

y representativa del responsable técnico del turno de la estación presente en el momento de la inspección. Con preferencia se utilizarán los medios legales disponibles en el mercado nacional con preferencia por aquellos que impliquen representación jurídica y pertenencia a empresa u organismo. Se trata del punto clave del proyecto pues determina la relación jurídica del responsable “presente” en el momento de realizarse la inspección, el cual supervisará que sea su firma digital exclusivamente la que se está utilizando por el sistema para la impresión de la etiqueta adhesiva.

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN: En caso de que la Inspección Periódica tenga como resultado DESFAVORABLE o NEGATIVA, será necesario que aparezca el texto: INSPECCIÓN DESFAVORABLE o INSPECCIÓN NEGATIVA, según proceda en el campo destinado a la fecha de próxima inspección.

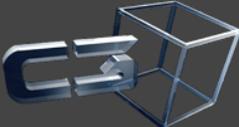
Ver esquema:



#### 4.5. Alternativa

En vez de usar la firma digital, que requiere introducir el eDNI se puede sustituir el

código bidi por una URL (única e indescifrable) en la que desde un PDA se podrá ver la inspección.



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

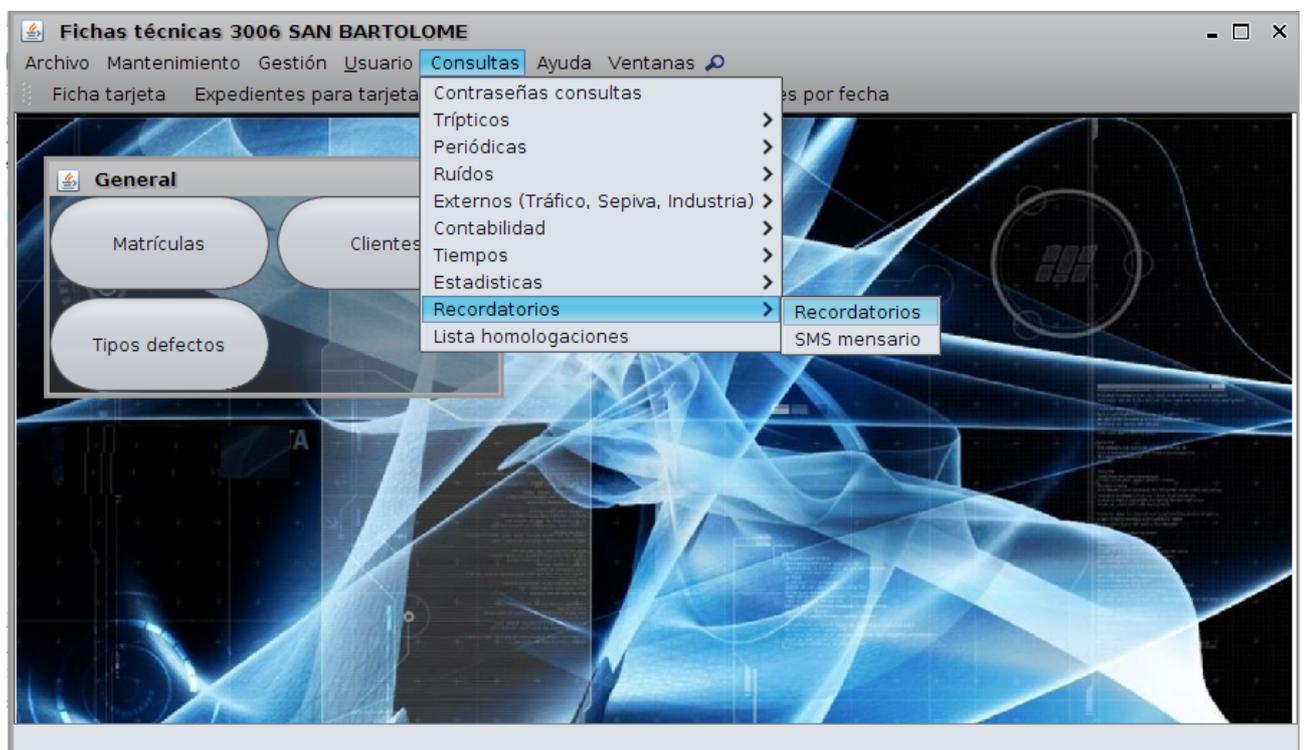
[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

## 5. Recordatorios

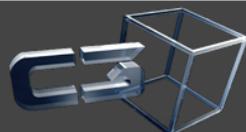
Envío de recordatorios masivos a los clientes 15 días o un mes antes de que se caduque la inspección, se pueden mandar recordatorios de tres formas:

- Correo ordinario
- eMail
- SMS (Mensario)

Ir a menú consultas/recordatorios/Recordatorios



En el siguiente formulario seleccionar el intervalo de caducidad de la inspecciones periódicas.



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

40

Fecha desde 01/04/2012 Fecha hasta 30/04/2012

**Opciones**

- Todos
- Solo los que tienen eMail
- Solo los que tienen teléfono
- Todos los que no tienen telf. y email

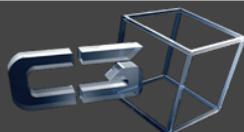
Aceptar Cancelar

Opciones:

- **Todos:** Todos las vehículos que caducan la inspección en el intervalo
- **Solo los que tienen eMail:** Todos las vehículos que caducan la inspección en el intervalo y tienen eMail, útil para mandar a los clientes un eMail con el recordatorio
- **Solo los que tienen teléfono:** Todos las vehículos que caducan la inspección en el intervalo y tienen teléfono, útil para mandar los SMS
- **Todos los que no tienen telf. Y eMail:** Todos las vehículos que caducan la inspección en el intervalo y no tienen teléfono ni eMail, útil para mandar recordatorios por correo ordinario

Se puede mandar 3 recordatorios a cada cliente, SMS, eMail y teléfono si se quiere solo mandar un recordatorio, se puede seleccionar 1º la opción “Solo los que tienen eMail” y mandar la notificación por eMail 2º se selecciona “Solo los que tiene teléfono” para mandar las notificaciones por SMS y por último se selecciona “Todos los que no tienen telef. Y eMail” para mandar las notificaciones por correo postal, de esta forma solo se manda un recordatorio al cliente o por eMail o por SMS o por correo postal

Una vez seleccionadas las opciones se pulsa aceptar:



Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

**Fichas técnicas 3006 SAN BARTOLOME**

Archivo Mantenimiento Gestión Usuario Consultas Ayuda Ventanas

Ficha tarjeta Expedientes para tarjeta Expedientes por fecha Inspecciones por fecha

**Matrículas**

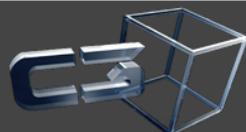
Defecto Filtro por todos campos Mas filtros Ocultar Datos 7 de 17066

Matrícula	Cod.CLIEN...	AÑOULTIN...	ULTINSPE...	Titular	Domicilio	CP	LOCALIDAD	PROVINCIA
MU5555AJ	336529	2011	233	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
MU7777AJ	336529	2005	16	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
MU4567AA	336529	2009	29	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
A1111A	336529	2009	37	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
TT1111TT	336529	2010	44	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
1111AAA	336529	2010	6	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
M1234M	336529	2010	37	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
mu1111aa	336529	2011	8	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
MU1239AA	336529	2011	323	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
rr1111rr	336529	2011	340	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
mu1113aj	336529	2011	388	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
mu1233aj	336529	2011	389	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
MU6666AJ	336529	2005	17	EDUARDO GONZ...	JUAN DE LA CIERVA1	03000	ALICANTE	ALICANTE
A7673CH	329671			RIPOLL SALA DA	CM.FARO LIB.CARO	03000	ALICANTE	ALICANTE

Nuevo Editar Borrar Refrescar Listado Combinar WORD Avisos Correo ord...

Según la opción seleccionada nos aparece un botón Correo ordinario, SMS o eMail, una vez enviados los SMS/eMail comprobar cuales han sido enviados y presentar un informe resumen

Para configurar las opciones de envío de eMail y SMS pulsamos Archivo/opciones

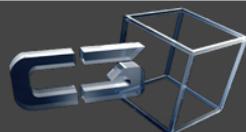


Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)



y luego recordatorios:



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

**Opciones**

**Recordatorios**

**Correo**

Correo:

Nombre correo:

Servidor SMTP:

SMTP usuario:

SMTP password:

Seguridad:  ▼

Puerto:

**SMS**

Número de serie:

Usuario:

Clave:

**Correo ordinario**

Impresión en PDF

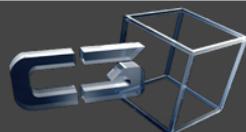


**Texto**

matrícula: {#MATRICULA}  
 fecha próxima inspección: {#FECHACADUCIDAD}  
 fecha Observaciones: {#OBSERVACIONES}

EL VEHÍCULO DE MATRÍCULA {#MATRICULA} se le caduca la itv en {#FECHACADUCIDAD}

En donde se puede configurar las opciones de eMail, SMS (Mensario), Correo ordinario y el formato del mensaje.



Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

## 6. Seguridad

El protocolo a seguir comienza accediendo mediante el menú **Archivo/Seguridad**.

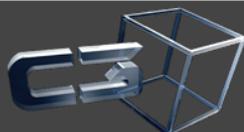
Si se pulsa sobre la carpeta “**Seguridad**” se despliegan las carpetas:

- “**Perfiles**”: A cada perfil se le asignan un conjunto de permisos.
- “**Usuarios**”: A cada usuario se le asignan un conjunto de perfiles.



### 6.1. Perfiles

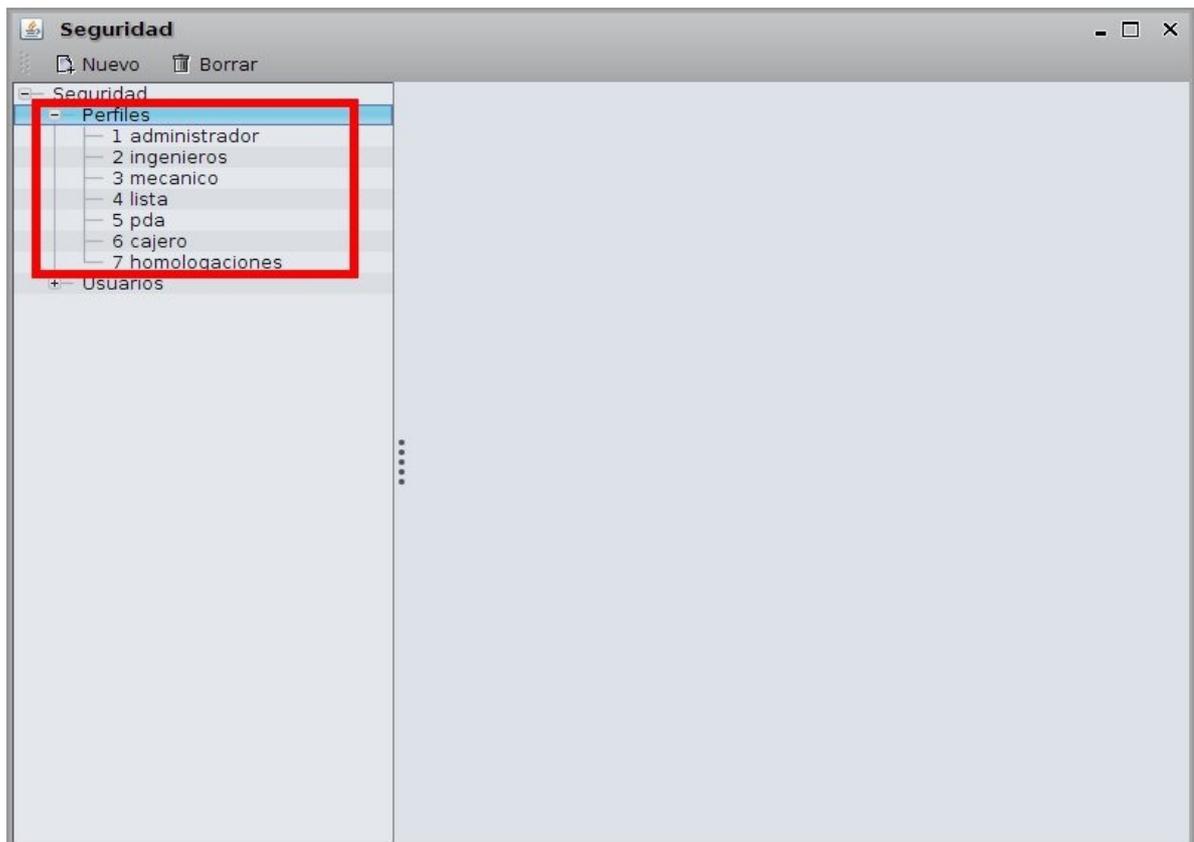
Al pulsarse sobre el nodo <Perfiles> se despliegan todos los perfiles creados.



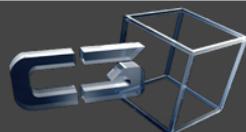
Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

45



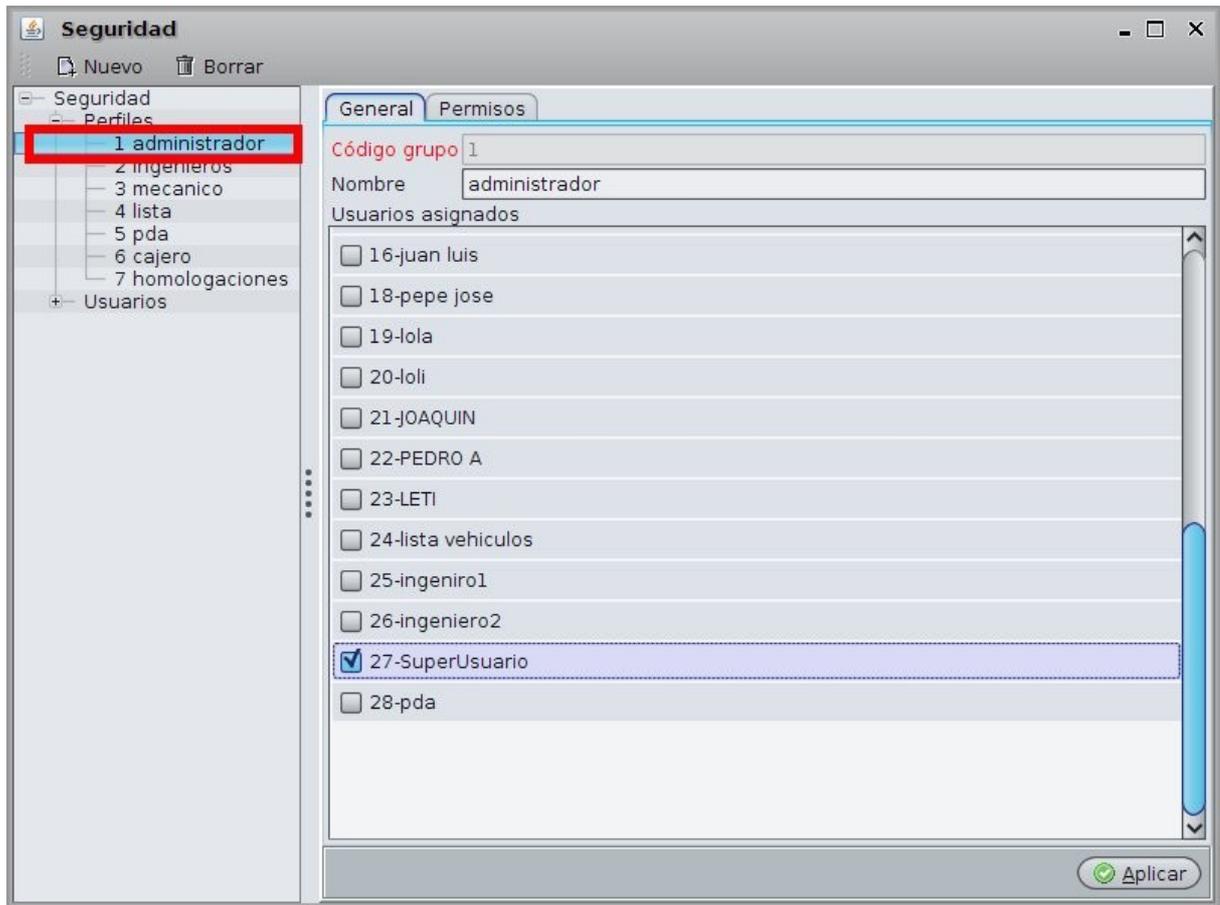
Para editar un perfil se pulsa sobre el nodo perfil, por ejemplo <1 Administrador>.



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

46



Se pueden ver los usuarios asociados a este perfil. Además, se pueden seleccionar o quitar usuarios.

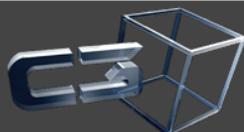
**Los cambios solo tendrán efecto si se pulsa el botón <Aplicar>.**

Para **borrar un perfil** se pulsa 1º sobre el perfil a borrar y luego el botón <Borrar>.

Para **añadir un perfil** se pulsa sobre cualquier perfil o sobre el padre <Perfiles> y luego sobre el botón <Nuevo>.

Se rellena el nombre y los usuarios asociados y se pulsa el botón <Aplicar>.

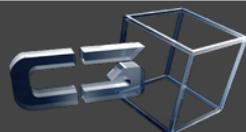
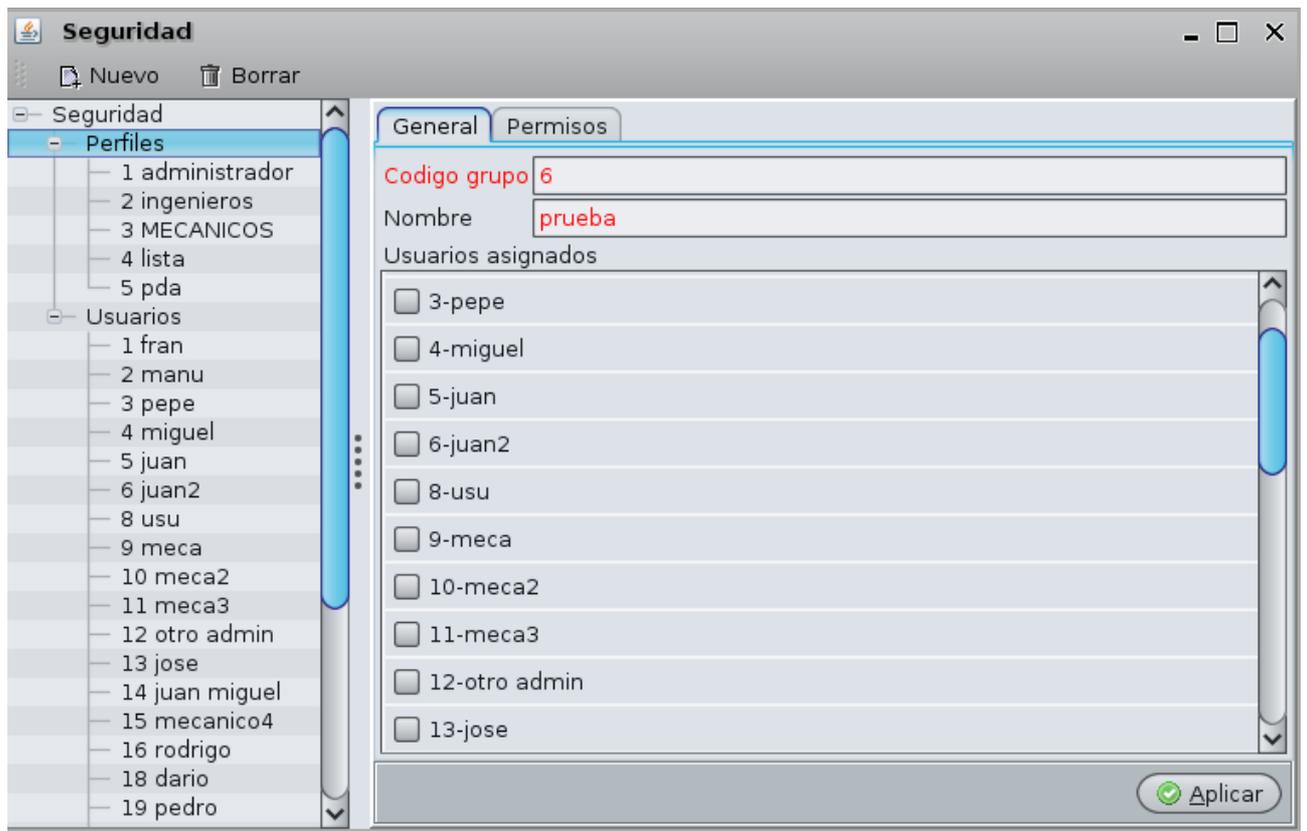
Luego se pulsa sobre la pestaña Permisos.



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

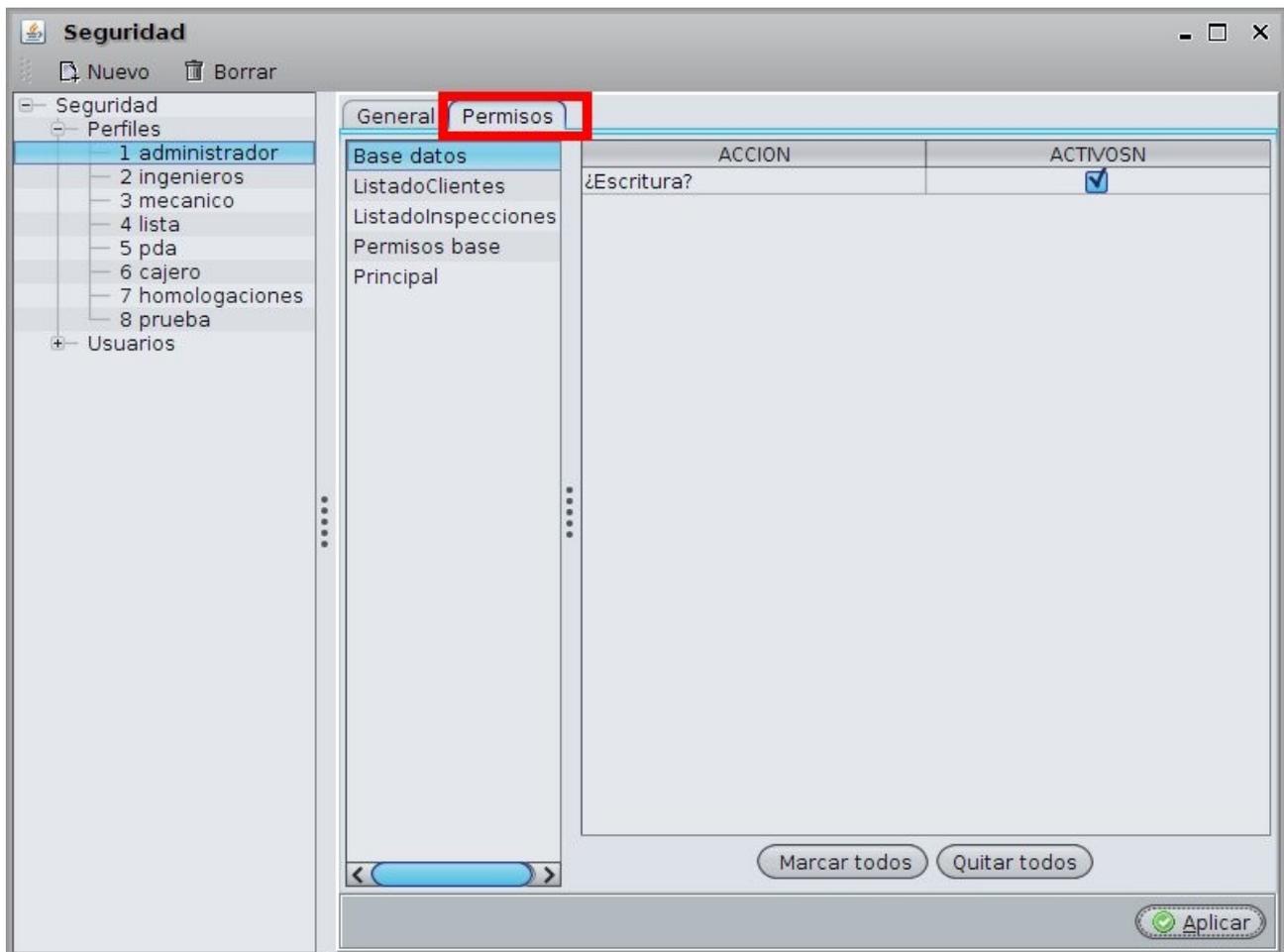
[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

47



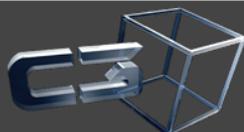
Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)



En la pestaña “**Permisos**” se puede configurar:

- **Base datos**
  - *¿Escritura?*: indica si se puede escribir en la base datos, si no esta marcado la base datos es de solo lectura
- **Principal JformPrincipal**
  - Muestra todos los menús del formulario principal, marcando o desmarcando hacemos visible o invisible el menú.
- **Permisos base**: o se activa una o ninguna, ya que son modos de funcionamiento específicos de la aplicación



Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

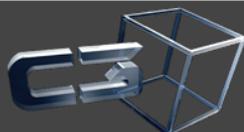
- **Modo PDA:** La aplicación solo activa el intercambio de información con los PDA, solo en el caso de que se quiera personalizar los defectos en un ordenador de sobremesa
  - **¿Es lista de vehículos?:** cuando arranca la aplicación solo abre una pantalla de lista de matriculas dadas de alta en el día de hoy, se puede dividir en lista de pendientes y lista de ya inspeccionadas
  - **¿Es mecánico?:** solo activa la pantalla de introducción de defectos para el mecánico
- **Listado clientes, Listado inspecciones**
- Son todos los paneles de búsqueda de la aplicación
    - **(vacío)** si esta desmarcado no se podrá visualizar el listado.
    - **Borrar** si se desmarca no se podrá pulsar el botón *<Borrar>*.
    - **Copiar tabla** si se desmarca no se podrá copiar ningún dato de la tabla.
    - **Editar** si se desmarca no se podrá pulsar el botón *<Editar>*.
    - **Nuevo** si se desmarca no se podrá pulsar el botón *<Nuevo>*.
    - **Listado** si se desmarca no se podrá pulsar el botón *<Listado>*..
    - **Exportar** si se desmarca no se podrá pulsar el botón *<Listado Exportar>*.

y se pulsa el botón *<Aplicar>*.

En el ejemplo: al usuario “*prueba*” se le asigna el perfil prueba y se le vincula la base datos a modo de solo lectura.

## 6.2. Usuarios

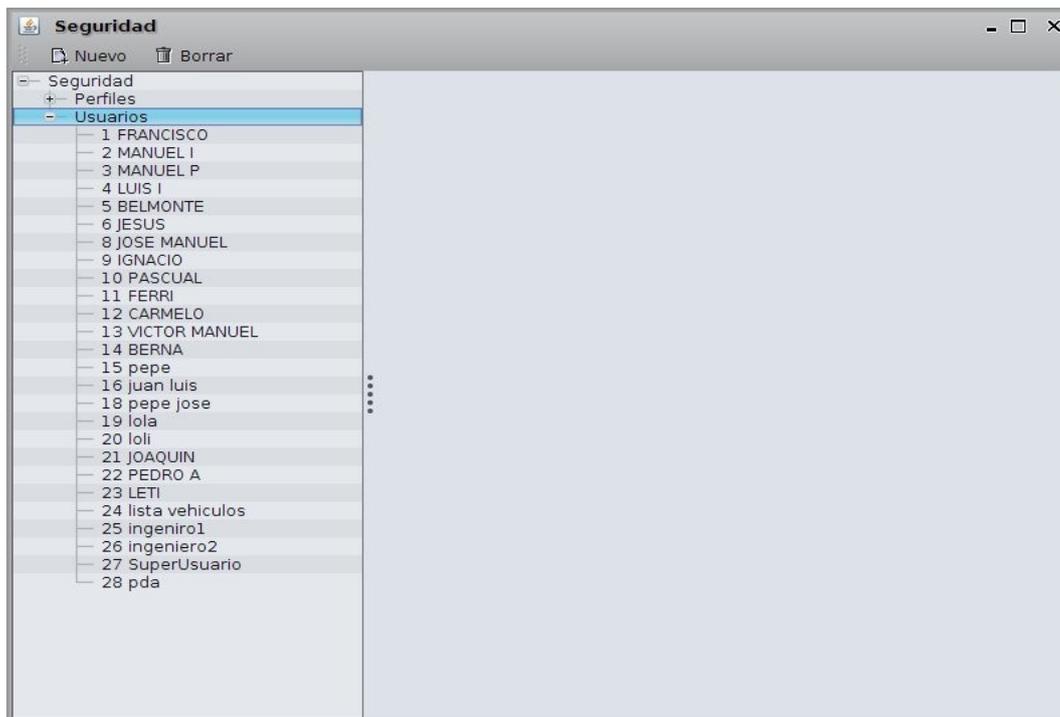
Al pulsarse sobre el nodo “**Usuarios**” se despliegan todos los usuarios creados.



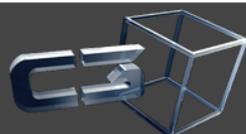
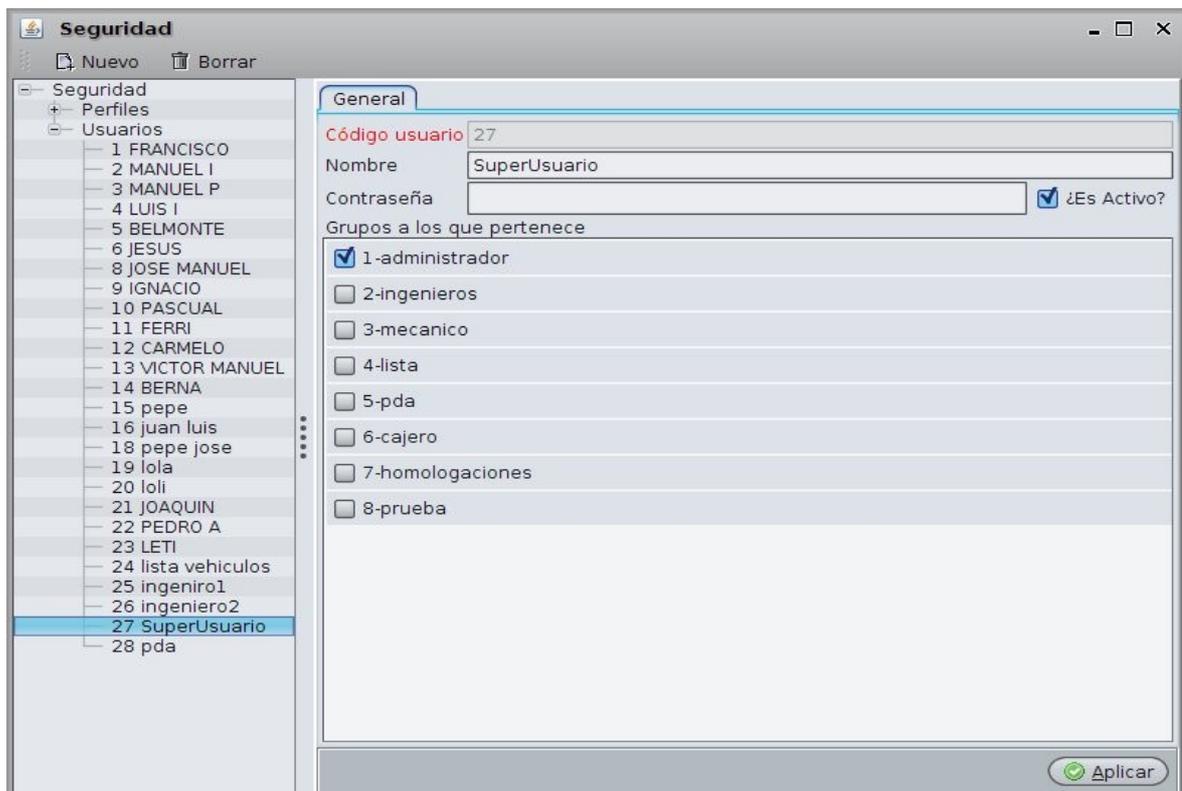
Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

50



Para editar un usuario solamente hay que pulsar sobre el nodo usuario, por ejemplo "27-SuperUsuario".



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

51

Se pueden ver los perfiles asociados a este usuario.

Si no se marca el check “**¿Es activo?**” el usuario no tendrá acceso al sistema.

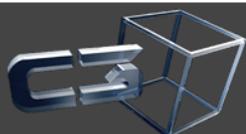
Los cambios solo tendrán efecto si se pulsa el botón <Aplicar>.

Para borrar un usuario se pulsa 1º sobre el usuario a borrar y luego se pulsa el botón <Borrar>.

Para añadir un usuario se pulsa sobre cualquier usuario o sobre el nodo padre “**Usuarios**” y luego sobre el botón <Nuevo>.

Se rellenan los datos de nombre “**Contraseña**” si el usuario esta activo o no y al grupo al que pertenece.

Y luego se pulsa el botón <Aplicar>.



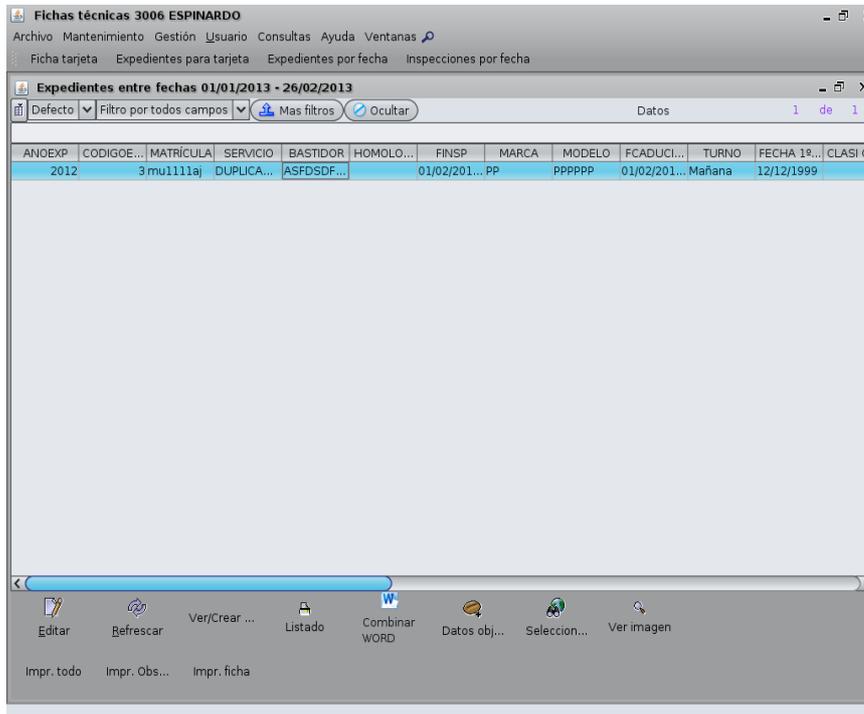
Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

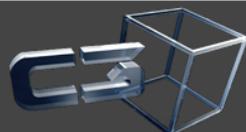
52

## 7. Asociar fichas técnicas escaneadas al programa

1º pulsar expedientes para tarjeta en la barra de herramientas, se pregunta un intervalo de fechas, por defecto el día de hoy, al pulsar aceptar se muestra la siguiente pantalla



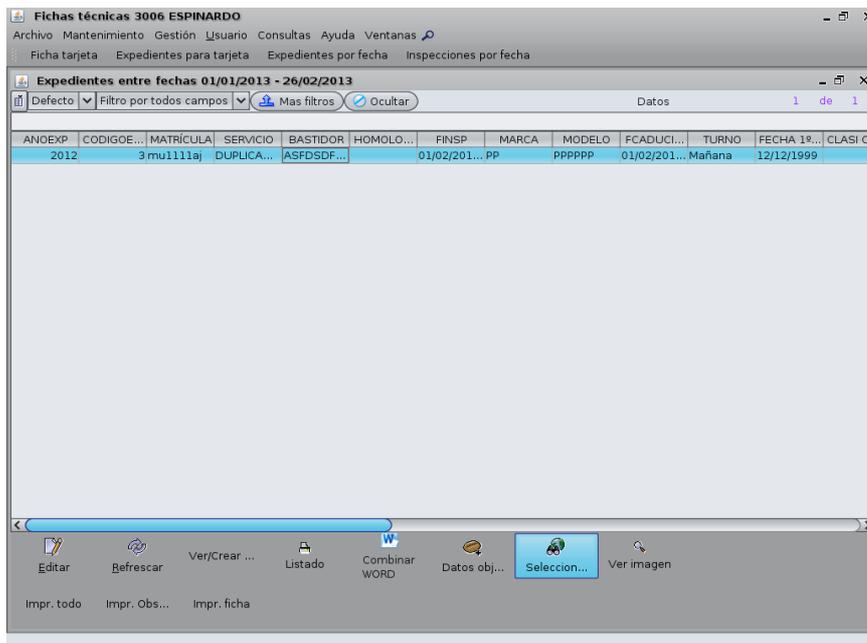
2º Seleccionar el expediente a escanear y pulsar el botón “selección ...”



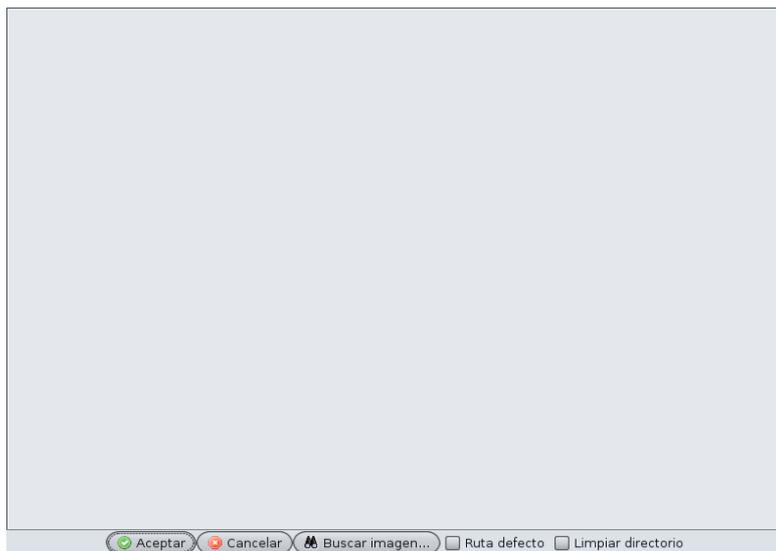
Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

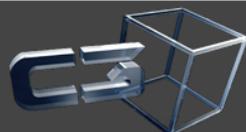
53



3º La primera vez se mostrará la siguiente pantalla, **si ya hay imágenes en el directorio se mostrará la mas reciente**



4º En caso de que la imagen no sea la deseada, se pulsa el botón Buscar imagen y se selecciona la imagen

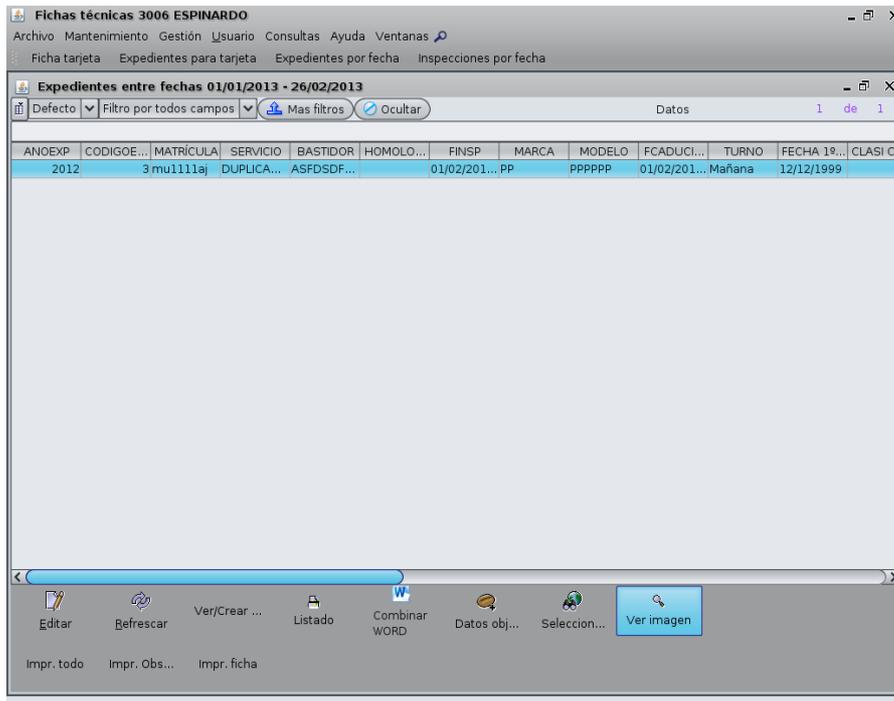


Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

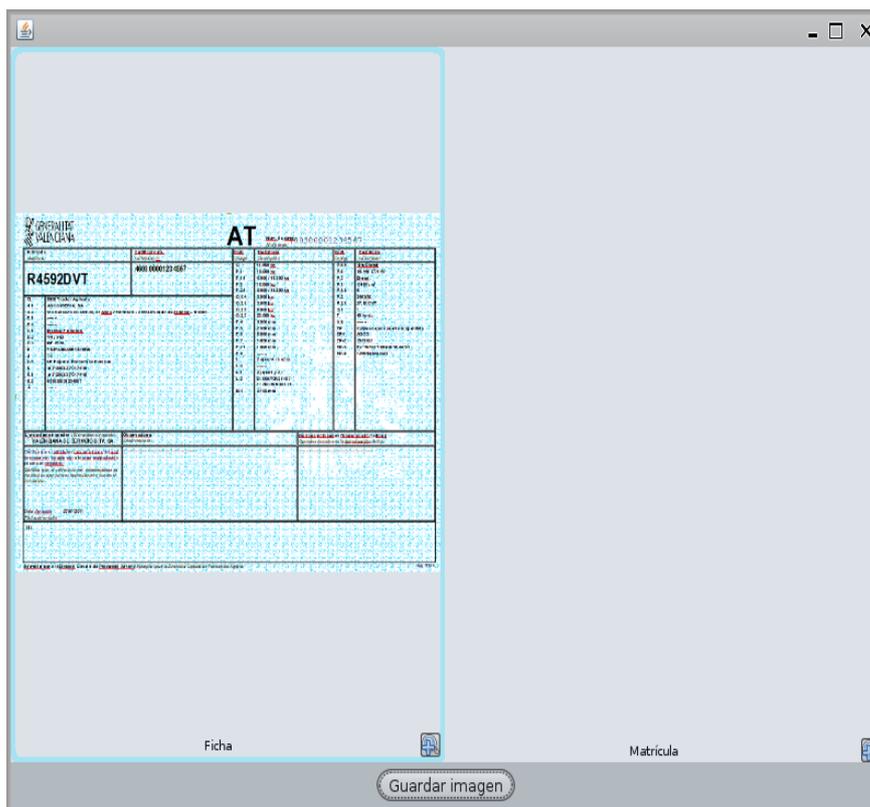
[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

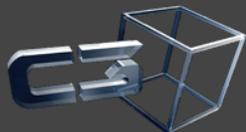
54





Se muestra la siguiente pantalla, en la cual se muestran todas las imágenes asociadas a la inspección/expediente.





Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

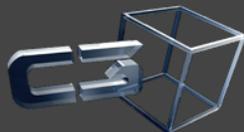
## 8. Control de préstamo de expedientes

En expedientes por fecha, tienes 2 botones nuevos, añadir movimiento (nueva solicitud préstamo) y movimientos relacionados (listado de todos los movimientos), además, se han añadido 3 fechas al listado de expedientes

FPRESSOLICITUD->Fecha ultima Solicitud no atendida

FPRESPRESTADO->Fecha ultimo préstamo e indica que esta prestado

FECHAENTRADA->cuando se dio de alta la inspección junto con el expediente



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

58

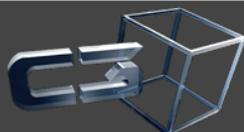
## 9. DGT

### 9.1. Modificar Bastidor DGT

Cuando no se puede transmitir la inspección a la DGT por no coincidir con el bastidor se usa la herramienta que esta en “inspecciones por fecha”, “Modificar bastidor”

NINSPEC	Matrícula	FINSP	ANOEXP	CODIGOE...	ORDEN	CO...	CLASI CO...	CLASI UTILI	Bastidor	Titular	DNI/CIF	Domicilio	CODIGOU...	CODIGOU...	CODIGOU...	Tipo ins	
2	mu1111aj	09/01/201...			1		20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS		99		PERIODICA	
3	mu1111aj	16/01/201...	2014		1	D	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	1	12		TAXI TARIFA UN	
4	mu1111aj	17/01/201...			1		20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS		27	1	PERIODICA	
6	A1111A	17/01/201...			1		50	0	BASTIDOR	EDUARDO ...	22999102E	JUAN DE L...		27		PERIODICA	
5	mu1111aj	17/01/201...			1	L	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	1	27		PERIODICA	
7	mu1111aj	03/02/201...			1		20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS		99	1	PERIODICA	
8	mu1111aj	04/02/201...			1	F	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	1	99	1	PERIODICA	
9	mu1111aj	05/02/201...			1	F	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	1	99	1	PERIODICA	
10	mu1111aj	07/02/201...			1	F	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	1	12		PERIODICA	
11	mu1111aj	07/02/201...			1	F	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	1	12		PERIODICA	
12	mu1111aj	10/02/201...			1	F	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	1	12		PERIODICA	
13	mu1111aj	11/02/201...	2014		1	2	D	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	12	12		TAXI TARIFA UN
14	mu1111aj	11/02/201...			1		20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS		12		PERIODICA	
15	mu1111aj	13/02/201...	2014		2	1	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS		12		TAXI TARIFA UN	

Al pulsarse Modificar bastidor se muestra el siguiente formulario:



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

59

**Modificación bastidor**

Bastidor incorrecto (DGT)  Bastidor correcto

Matrícula

DNI/CIF  Titular

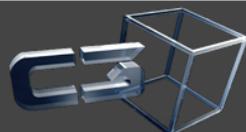
Domicilio  CP

Provincia  Localidad  Movil

eMail  Fijo

El bastidor correcto es el mostrado en la ficha técnica, que a su vez es el introducido en las altas de inspección, el bastidor incorrecto es el que esta en el permiso de circulación, se introduce este último y se pulsa aceptar, a continuación se volverá a intentar la transmisión a la DGT

El listado a enviar a la DGT de la relación de bastidores de la DGT que no coinciden con los introducidos en la ficha técnica:



Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

Fichas técnicas 3001 ESPINARDO

Archivo Mantenimiento Gestión Usuario

Expedientes para tarjeta Expedientes

General Titular Inspección Vehículo

Fecha desde 09/01/2014

Defecto Filtro por todos campos

Consultas Ayuda Ventanas

Contraseñas consultas  
Tripticos  
Periódicas  
Ruidos

Externos (Tráfico, Sepiva, Industria)

Contabilidad  
Tiempos  
Estadísticas  
Recordatorios  
Lista homologaciones

Lista de periodicas por CA  
Listado Racionalización SEPIVA  
Listado de totales para SEPIVA  
Avisos tráfico  
Altas / Bajas  
Sepiva Canon  
Vehiculos con tasa  
DGT bastidores incorrectos  
Exportar IMG Reformas a Industria  
Transformar de JPG a TIF de Reformas para Industria  
Exportar Industria Valencia  
fichero emisión sonora Valencia  
Exportar IMG.TIFF Tarjetas  
Exportar DGT  
Comprobar F.Caducidad DGT

F	Domicilio	CODIGOU...	CODIGOU...	CODIGOU...	Tipo ins
9B	SSSS		99		PERIODICA
9B	SSSS	1	12		TAXI TARIFA UN
9B	SSSS		27		1 PERIODICA
2E	JUAN DE L...		27		PERIODICA
9B	SSSS	1	27		PERIODICA
9B	SSSS		99		1 PERIODICA
9B	SSSS	1	99		1 PERIODICA
9B	SSSS	1	12		PERIODICA
9B	SSSS	1	12		PERIODICA
9B	SSSS	1	12		PERIODICA
20	0 ASFDSD1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	12
20	0 ASFDSD1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	12
20	0 ASFDSD1...	DISEÑOS E...	11222999B	SSSS	12

Turno 5 de 19

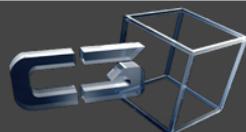
Refrescar

Editar Borrar Modificar DGT Modificar bastidor Defectos Cambio matricula Defectos taxímetros

Informe Ficha adicional Etiquetas Verificación Factura Listado

DGT PDF pruebas PDF Repasar PDF Guardar Generador Consultas

Se introducen la fecha desde y la fecha hasta y se mostrará el listado con la relación de los nº de bastidor erróneos en el permiso de circulación



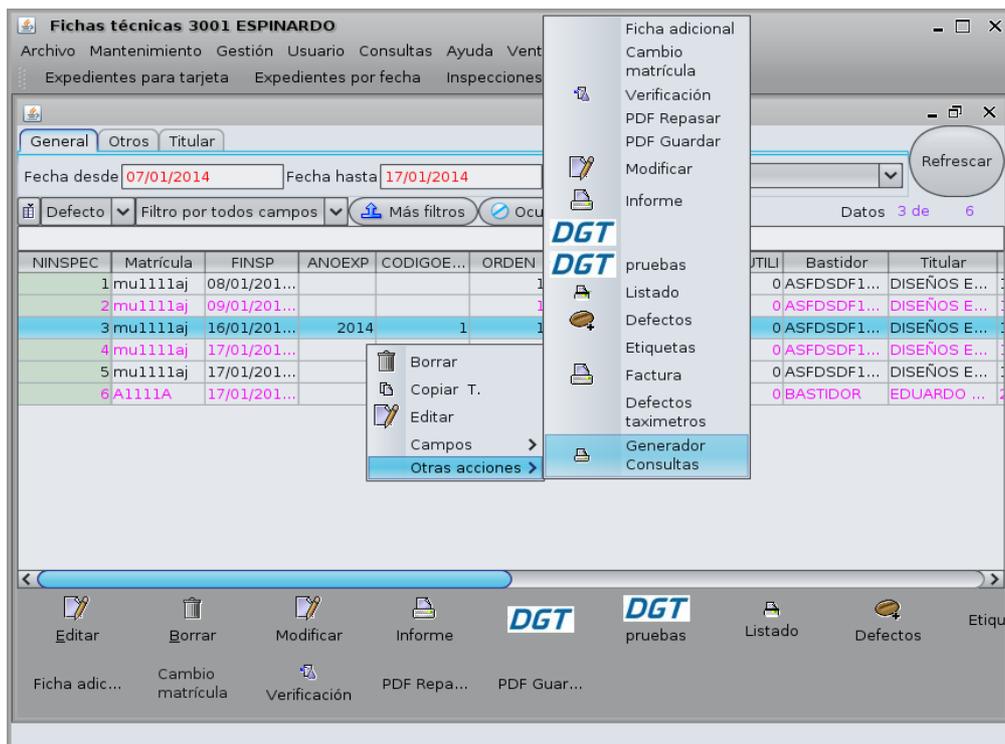
Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

61

## 10. PANELES DE BÚSQUEDA

En la aplicación existen distintos paneles de búsqueda que se utilizan para localizar datos por medio de distintos parámetros de búsqueda. Una vez localizados los datos, se pueden “**Editar**”, “**Borrar**” o “**Insertar**”.

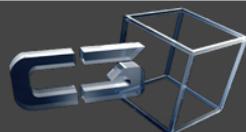


Esta aplicación cuenta con un potente y sencillo motor de búsqueda capaz de realizar diferentes tipos de filtrado a la hora de buscar la información deseada además de disponer de ciertas configuraciones gráficas para mostrar los resultados.

### 10.1. ORDEN

Por defecto al pulsar sobre la cabecera de la columna, ésta se ordena de forma ascendente, si se vuelve a pulsar se ordena de forma descendente.

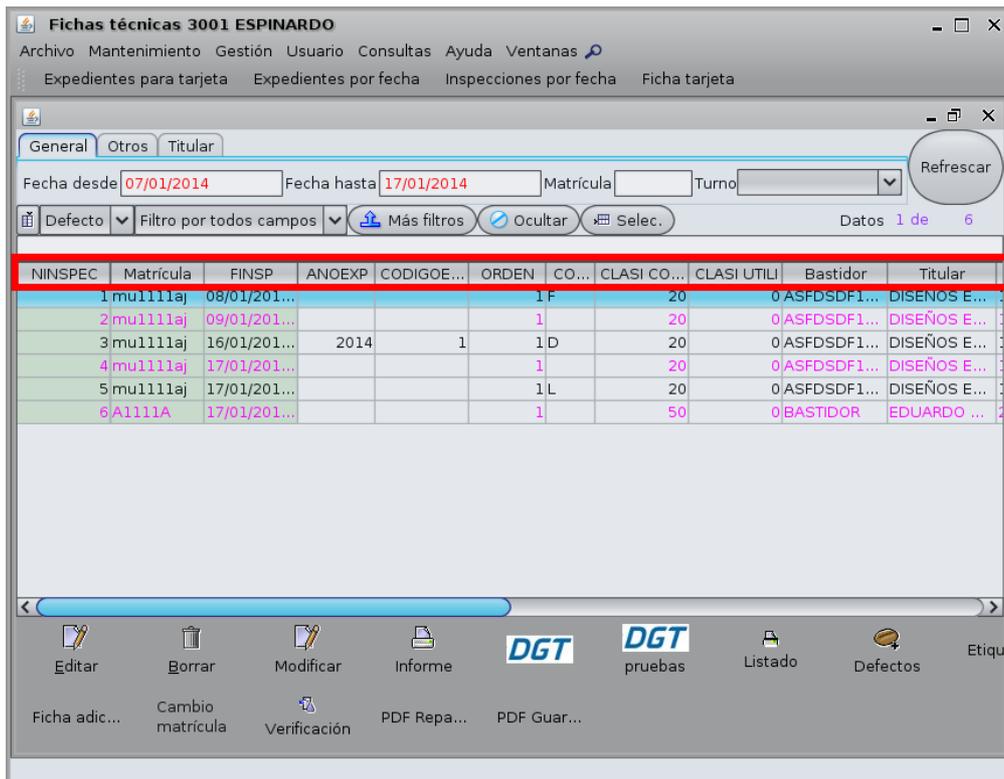
Si se mantiene pulsada la tecla <CTRL> se pueden añadir columnas a la ordenación.



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

62

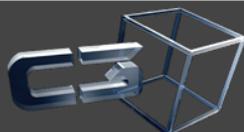


## 10.2. FILTROS

### a) Filtrado Simple

Para realizar búsquedas sencilla y rápidamente, la aplicación cuenta con un sencillo e intuitivo sistema que se detalla a continuación.

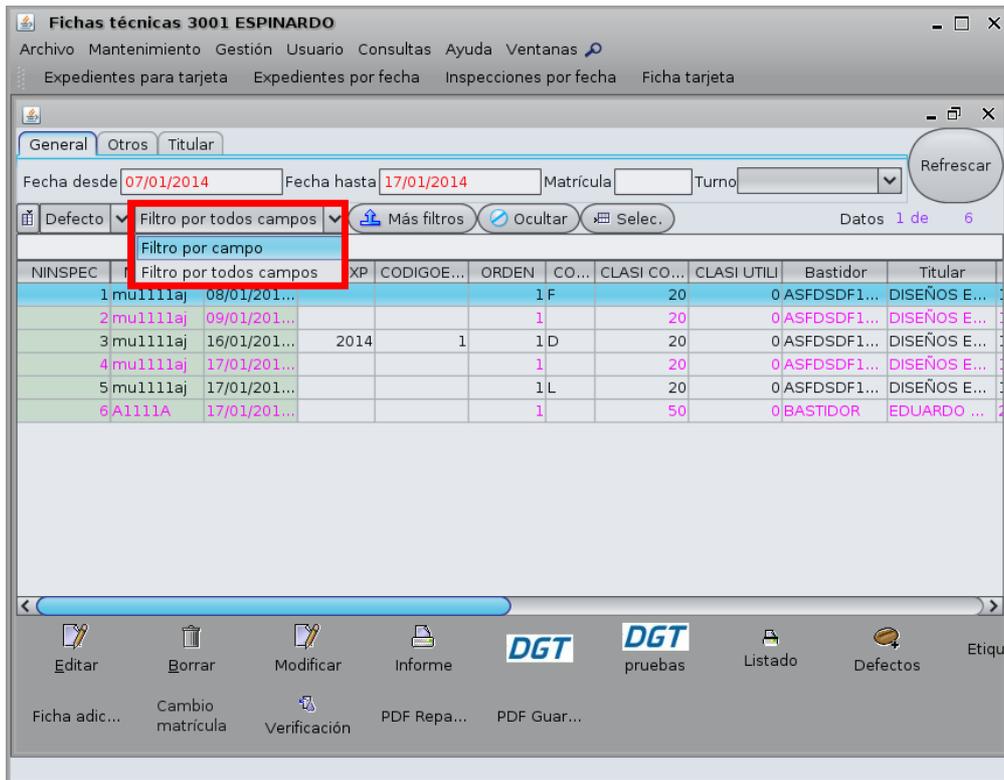
Haciendo <clik> en el botón marcado en el gráfico aparecerá un menú desplegable con dos opciones, “Filtro por campo” y “Filtro por todos los campos”.



Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

63

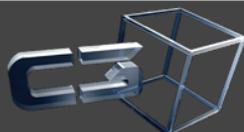


En la opción “**Filtro por campo**” serán visibles encima de los diferentes encabezados de los campos de la tabla, sendas casillas en blanco. Al escribir una cadena de caracteres en cualquiera de las casillas, inmediatamente filtrará los resultados de la tabla, mostrando únicamente las entradas cuyo contenido del campo contenga lo escrito en la casilla de filtrado.

Si se opta por la opción “**Filtro por todos los campos**”, solo será visible una casilla sobre la tabla. Al escribir una cadena de caracteres en esta casilla, filtrará los resultados de la tabla, mostrando solo aquellos que contengan, en cualquiera de sus campos, dicha cadena de caracteres.

## b) Filtrado avanzado

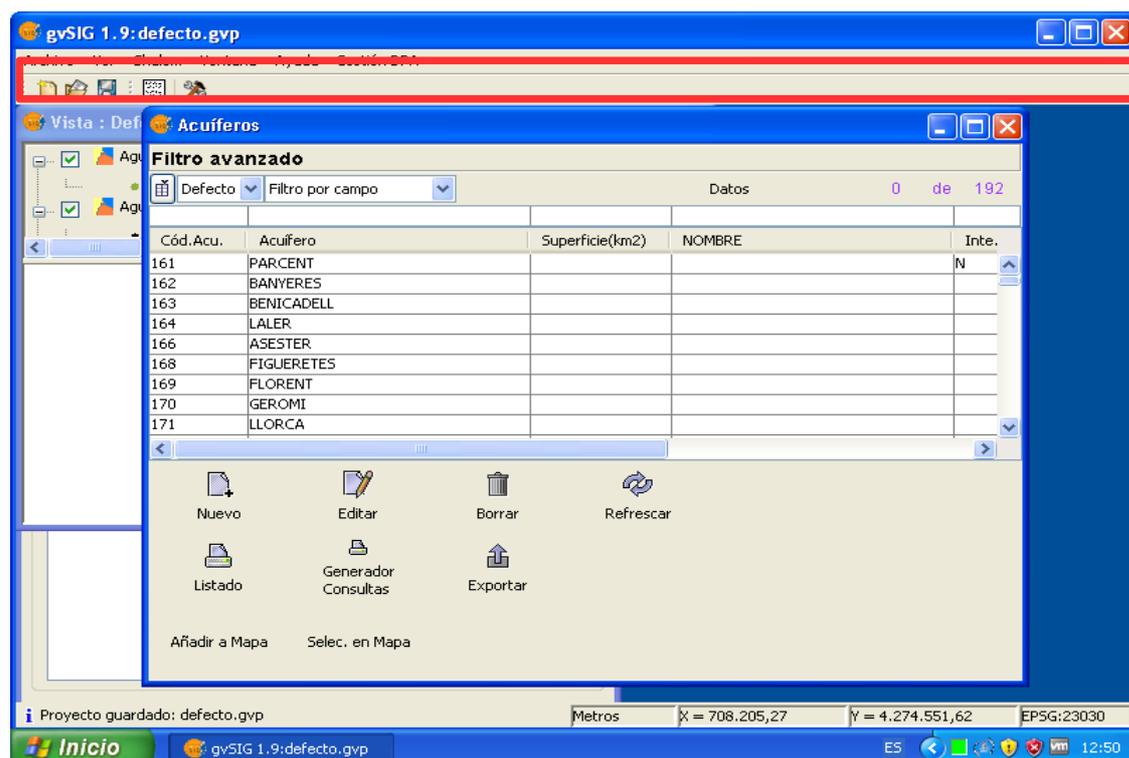
Para realizar búsquedas más complejas o exhaustivas, es necesario utilizar el potente motor de búsqueda avanzado.



Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

64



El modo de proceder consistiría, en primer lugar, en situar el puntero del ratón sobre la leyenda “**Filtro avanzado**”. Al hacer <clíc> se despliega un menú que contiene los diferentes criterios de filtrado:

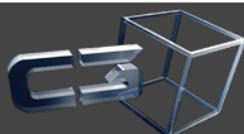
- “**Nombre**”: El nombre del campo a evaluar.
- “**Comparación**”: El tipo de comparación que se hará entre el criterio de búsqueda y el contenido del campo evaluado. Al hacer <clíc> aparece un menú desplegable con las diferentes opciones (*Contenga, Distinto, Mayor, Mayor (o) Igual, Menor, Menor (o) Igual, Más o menos*)
- “**Valor**”: En este campo se escribe el criterio de búsqueda que quiera compararse con el contenido del campo correspondiente.
- “**Unión**”: Aquí se selecciona el tipo de conjunción lógica para la evaluación de más de un campo. Al hacer <clíc> aparece un menú desplegable con las diferentes opciones (*y, o*)

- “**Limpiar**”: Resetea el motor de búsqueda.
- “**Duplicar**”: Duplica una fila seleccionada, para evaluar más de una condición en un mismo campo.
- “**Copiar T**”: Copia la tabla en el portapapeles de Windows para “pegar” en otra aplicación.

Filtro avanzado			
Nombre	Comparación	Valor	Unión
Cód.Acu.	Contenga		Y
Acuífero	Contenga		Y
Superficie(km2)	Contenga		Y
NOMBRE			

El filtro avanzado permite realizar una consulta mediante la aplicación de varias condiciones. Por ejemplo, si además de ver las entradas “**Nombre**” que contenga la palabra “*Cartagena*”, se quiere que se muestren las entradas que contengan además la palabra “*Oliva*”, hay que seguir los siguientes pasos:

1. En el modulo de “**Filtro avanzado**” seleccionar la fila donde “**Nombre**” sea <Nombre> y ejecutar con un <clic> en el botón duplicar, pues se procede a evaluar este campo dos veces, una para el valor “*Cartagena*” y otra para el valor “*Oliva*”.
2. El tipo de “**Comparación**” se toma la opción <Contenga>, pues lo que queremos comprobar es que el campo “**Nombre**” contiene el valor deseado.
3. En el campo “**Valor**” se definen las opciones “*Cartagena*” para una de las filas y “*Oliva*” para la otra.
4. El campo “**Unión**” de la primera fila se considera la opción “o” del menú desplegable, pues queremos que nos muestre los campos que se correspondan con uno u otro valor de los que hemos determinado.
5. De este modo la tabla debería mostrar tanto las entradas cuyo valor en el campo contenga “*Cartagena*” como las que contengan “*Oliva*”.



Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

66

**Fichas técnicas 3001 ESPINARDO**

Archivo Mantenimiento Gestión Usuario Consultas Ayuda Ventanas

Expedientes para tarjeta Expedientes por fecha Inspecciones por fecha Ficha tarjeta

General Otros Titular

Fecha desde 07/01/2014 Fecha hasta 17/01/2014 Matrícula Turno Refrescar

Defecto Filtro por todos campos Más filtros Ocultar Selec. Datos 5 de 6

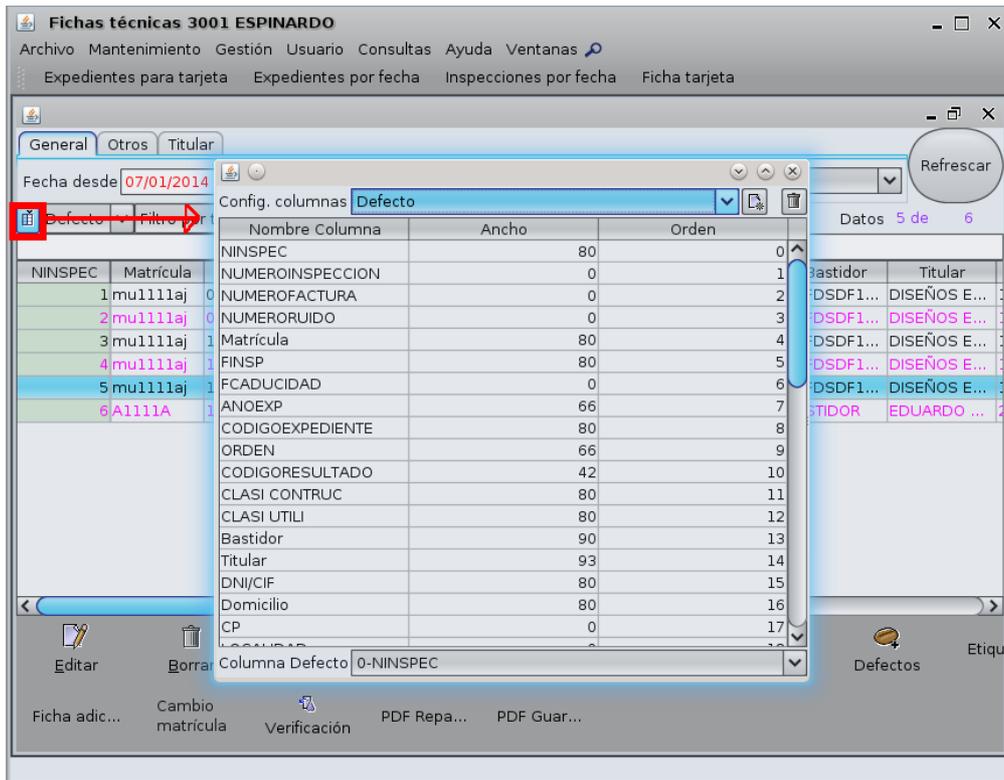
NINSPEC	Matrícula	FINSP	ANOEXP	CODIGOE...	ORDEN	CO...	CLASI CO...	CLASI UTILI	Bastidor	Titular
1	mu1111aj	08/01/201...			1	F	20	0 ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	
2	mu1111aj	09/01/201...			1		20	0 ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	
3	mu1111aj	16/01/201...	2014	1	1	D	20	0 ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	
4	mu1111aj	17/01/201...			1		20	0 ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	
5	mu1111aj	17/01/20...			1	L	20	0 ASFDSDF1...	DISEÑOS E...	
6	A1111A	17/01/201...			1		50	0 BASTIDOR	EDUARDO ...	

Editar Borrar Modificar Informe DGT DGT pruebas Listado Defectos Etiqu  
 Ficha adic... Cambio matrícula Verificación PDF Repa... PDF Guar...

### c) Apariencia

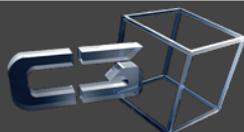
Es posible alterar el tamaño, posición y título de las columnas de la tabla. El tamaño puede modificarse de forma intuitiva, llevando el cursor hasta la intersección de dos columnas hasta que el gráfico del cursor cambie. Para ello se mantiene pulsado el botón izquierdo del ratón mientras se arrastra hasta obtener el tamaño que se desea.

Para configurar en profundidad el aspecto de la tabla, debe hacerse <clik> sobre el botón que se indica en la figura, de manera automática aparece un menú de configuración en el que se pueden modificar los siguientes campos.



- **“Config. Columnas”**: Aparece un desplegable con todas las configuraciones guardadas. Se puede seleccionar las que se vayan a modificar.
- **“Nuevo”**: Introduce el nombre para guardar una nueva configuración.
- **“Borrar”**: Borra la configuración actual.
- **“Nombre Columna”**: Nombre que muestra la columna.
- **“Ancho”**: Ancho de la columna en píxeles.
- **“Orden”**: Posición de la columna
- **“Columna Defecto”**: Campo de búsqueda por defecto

Para seleccionar una configuración guardada, solo hay que hacer <clíc> en el botón que indica la figura de abajo, entonces aparecerá un menú desplegable donde se podrá seleccionar la configuración deseada.



Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

**Fichas técnicas 3001 ESPINARDO**

Archivo Mantenimiento Gestión Usuario Consultas Ayuda Ventanas

Expedientes para tarjeta Expedientes por fecha Inspecciones por fecha Ficha tarjeta

General Otros Titular

Fecha desde 07/01/2014 Fecha hasta 17/01/2014 Matrícula Turno Refrescar

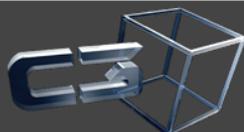
Defecto Filtro por todos campos Más filtros Ocultar Selec. Datos 5 de 6

Defecto	matrícula	FINSP	ANOEXP	CODIGOE...	ORDEN	CO...	CLASI CO...	CLASI UTILI	Bastidor	Titular
1	mu1111aj	08/01/201...			1	F	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...
2	mu1111aj	09/01/201...			1		20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...
3	mu1111aj	16/01/201...	2014	1	1	D	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...
4	mu1111aj	17/01/201...			1		20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...
5	mu1111aj	17/01/20...			1	L	20	0	ASFDSDF1...	DISEÑOS E...
6	A1111A	17/01/201...			1		50	0	BASTIDOR	EDUARDO ...

Editar Borrar Modificar Informe DGT DGT pruebas Listado Defectos Etiqu

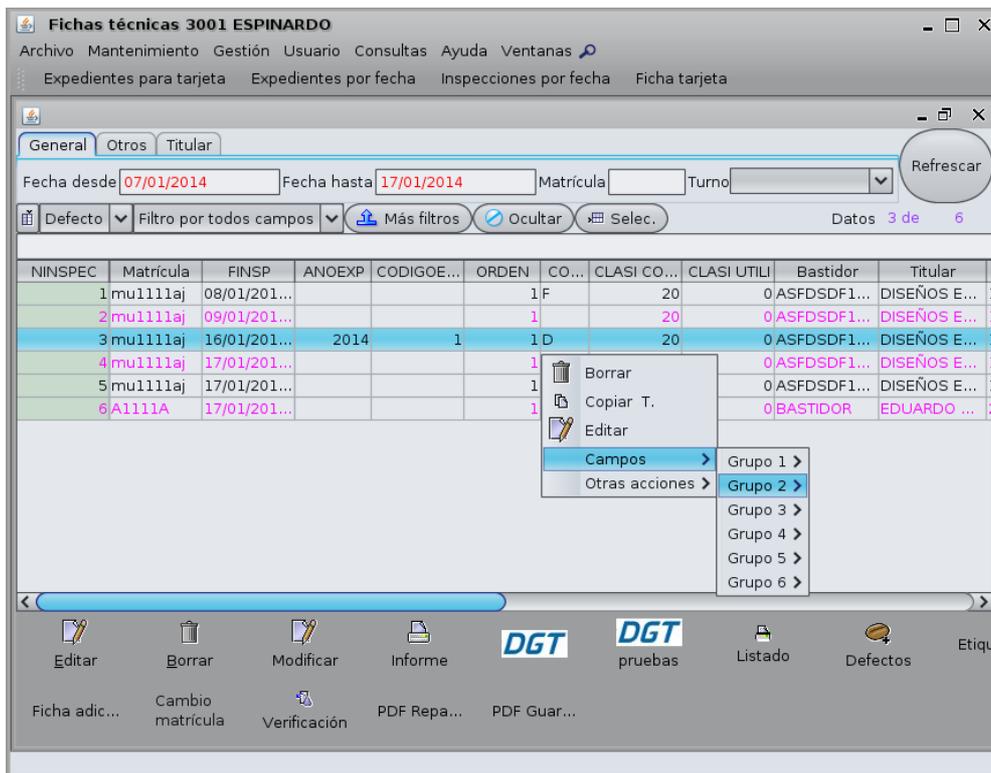
Ficha adic... Cambio matrícula Verificación PDF Repa... PDF Guar...

Haciendo *<clik derecho>* sobre cualquier valor de la tabla aparecerá un menú desde el que también se puede seleccionar que columnas visualizar y cuales no. Estos cambios también quedarán guardados en la configuración que esté activa en ese momento.



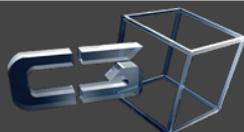
Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)



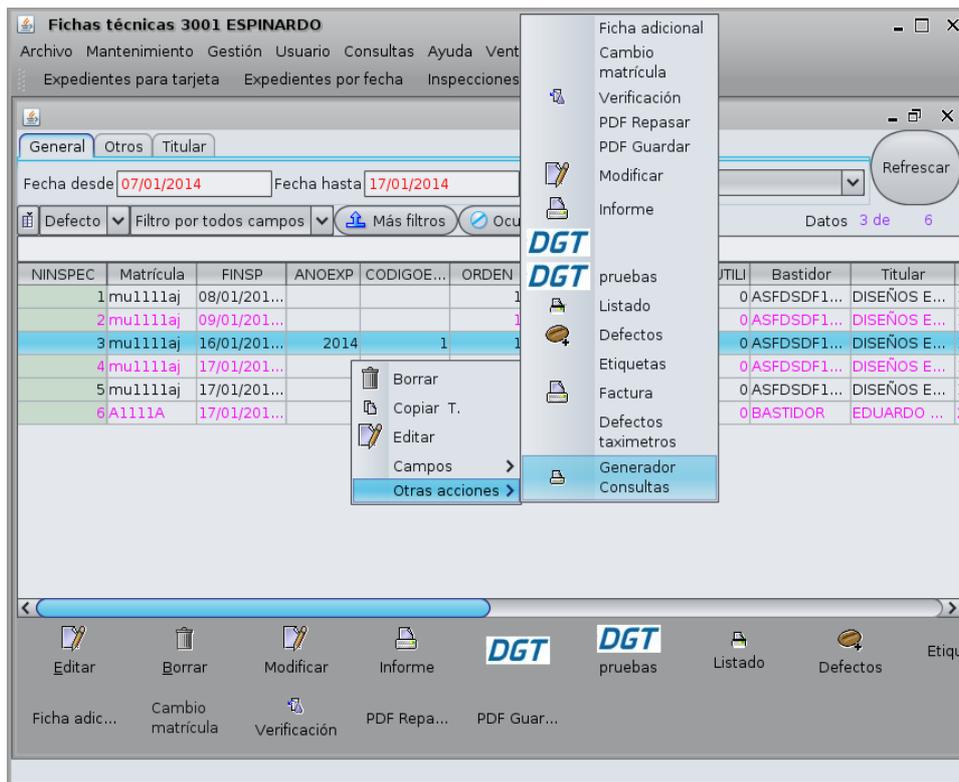
## d) Acciones

La aplicación dispone de una barra de herramientas con diferentes botones que realizan tareas concretas, estos mismos botones además se encuentran en el menú que aparece al hacer *<clik derecho>* sobre la tabla. A continuación se detalla la función de cada uno de los botones.

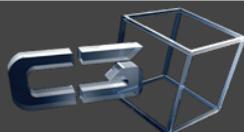


Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)



- “**Nuevo**”: Abre un formulario en blanco para crear una nueva entrada en la base de datos.
- “**Editar**”: Abre el formulario correspondiente a la entrada seleccionada para modificar sus datos.
- “**Borrar**”: Borra la entrada seleccionada.
- “**Refrescar**”: Vuelve a generar la tabla, añadiendo las entradas que hallan podido crearse desde la última vez que la generó.
- “**Listado**”: Genera un listado para impresión a partir de la tabla.
- “**Copiar T.**”: Copia la tabla en el portapapeles de Windows para poder pegarla en otra aplicación.



Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

## 11. MODELO DATOS

Un objeto con métodos para añadir campos, tablas, condiciones,... El cual se enviará al servidor vía XML, y en el servidor se hace la traducción a SQL propio de la base de datos. La ventaja de este método es que la realización de SQL esta limitada a los métodos del objeto, con lo que es más robusto

Debe poder superar los cortafuegos, por eso debe usar siempre el puerto 80, que es el estándar de páginas Web y es el que suele estar abierto.

Para un uso óptimo del intercambio de información ésta se debe poder transferir de forma comprimida y encriptada, ya que la red de Internet suele ser lenta.

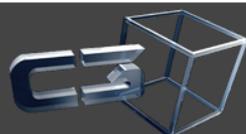
También se puede tener una caché sincronizada del lado del cliente para ciertas tablas auxiliares de consulta frecuente y pocas actualizaciones, así no se tiene que consultar al servidor cada vez que se requiera la tabla.

Para aumentar la velocidad que percibe el cliente, se debe poder lanzar consultas de forma asíncrona, así la pantalla se carga de forma rápida y da la sensación al cliente de mayor velocidad.

El conjunto de filas de las tablas recuperadas en el cliente, debe dar la flexibilidad de poder ordenar, buscar y filtrar sobre el conjunto de filas, de esta manera se evita que para ordenar un conjunto de filas se vuelva a pedir al servidor.

La aplicación podrá funcionar además en modo remoto a través de Internet es útil cuando hay entidades externas que colaboran en los trabajos de seguimiento, teniendo una base de datos centralizada y distintos agentes conectados a esta a través de Internet.

La aplicación ha sido diseñada con una arquitectura escalable utilizando la filosofía de los plugins, esto significa que se pueden realizar programas externos utilizando lenguaje JAVA que cumplan una determinada interfaz e integrarlos fácilmente en la aplicación. Esto permite tener una aplicación totalmente modificable y abierta a cambios.



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

72

Se ejecuta desde el JRE con lo que es independiente del sistema operativo utilizado

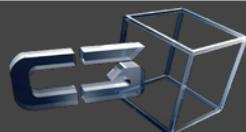
La aplicación se encuentra en un servidor web (tomcat), por lo que dicha aplicación se actualiza automáticamente, sin necesidad de realizar las mismas de forma presencial.

Software a medida, totalmente moldeable para adaptarse al funcionamiento y necesidades de cada estación.

La aplicación está preparada para trabajar en la mayoría de tipos de base de datos (sqlServer, MySql, MariaDB, etc..).

La aplicación está preparada para la conexión remota con bases de datos, de forma que se puede conectar con cualquier estación, sin necesidad de presencia física en la misma, o utilización de ningún software de visualización remota de escritorio.

Se pueden realizar consultas de bases de datos extraordinariamente complejas, de forma gráfica y sencilla.



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

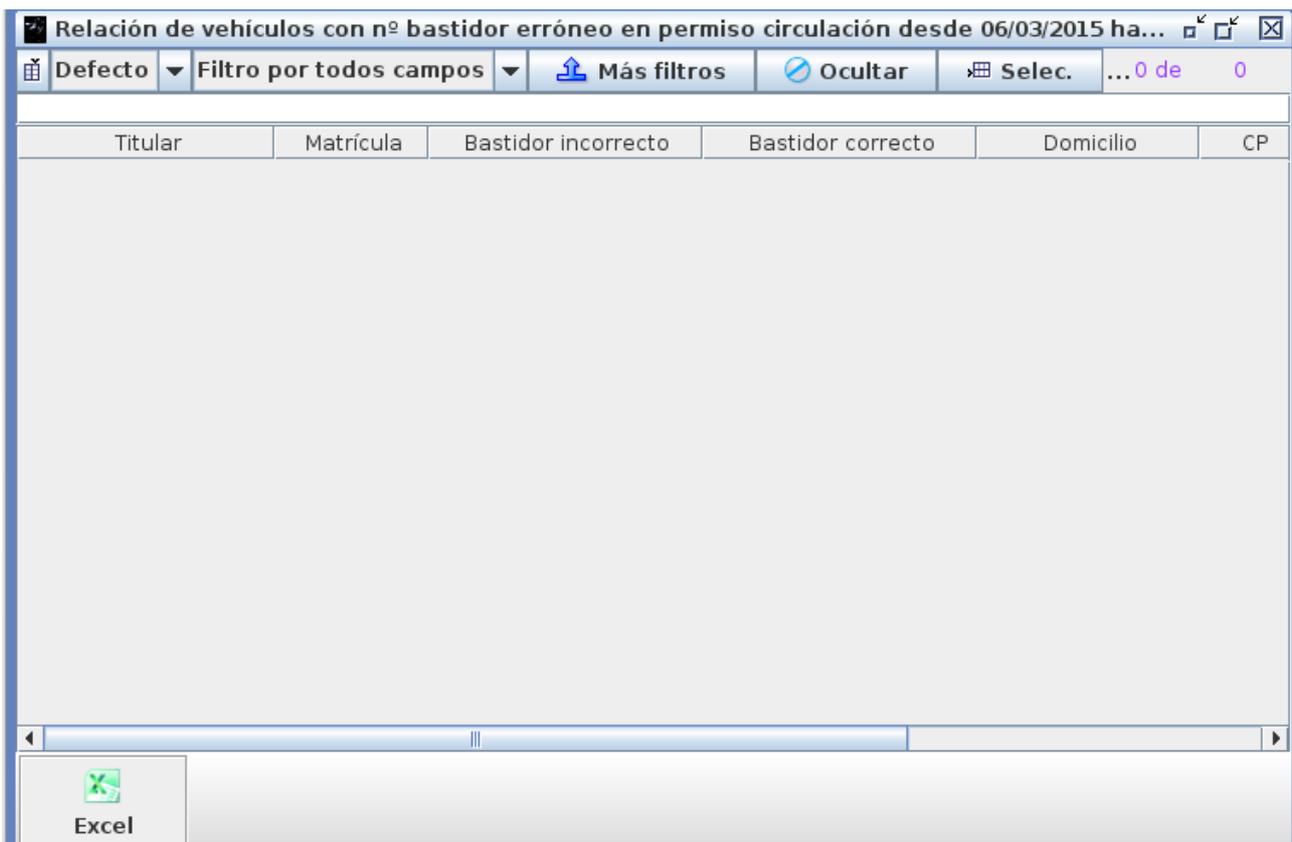
[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

## 12. Exportar Bastidores incorrectos DGT

Para generar el excel que quiere la DGT hay q ir al menu Consultas/externos/DGT Bastidores incorrectos

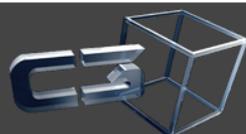
Se introduce el intervalo de fechas y se pulsa aceptar

En el listado resultante pulsar el botón Excel



## 13. Tablas: Cualificaciones de Usuarios y Categorías

- Elementos del menú añadidos: 'Categorías' y 'Cualificaciones de Usuarios'



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

74



- Categorías añadidas

Archivo Mantenimiento DGT Gestion Usuario Consultas Ayuda Ventanas

Expedientes para tarjeta Expedientes por fecha Inspecciones por fecha Ficha tarjeta Altas de inspección

**Categorías**

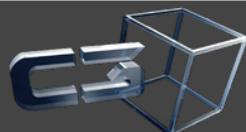
Defecto Filtro por todos campos Filtros Más filtros Ocultar Selec. 1 de 25

Cod. Categoría	Categoría	Subcategoría	Descripción
0 L			Vehículo automotor con menos de cuatro ruedas.
1 L	L1		Vehículos con dos ruedas con una cilindrada que no exceda los 50 cc y una velocidad de diseño máxima no mayor a 40Km/h.
2 L	L2		Vehículos con tres ruedas con una capacidad de cilindrada que no exceda los 50 cc y una velocidad de diseño máxima no mayor a 40 Km/h.
3 L	L3		Vehículos con dos ruedas con una capacidad de cilindrada mayor a los 50 cc o una velocidad de diseño superior a los 40 Km/h.
4 L	L4		Vehículos con tres ruedas colocadas en posición asimétrica en relación al eje longitudinal medio, con una capacidad de cilindrada mayor a los 50 cc o una velocidad de diseño superior a los 40 Km/h.
5 L	L5		Vehículos con tres ruedas colocadas en posición asimétrica en relación al eje longitudinal medio, con una carga máxima que no exceda los 1.000 Kg, y una capacidad de cilindrada mayor a los 50 cc.
6 L	L6		Cuadriciclos ligeros cuya masa en vacío sea inferior o igual a 350 kg, no incluida la masa de las baterías para los vehículos eléctricos, cuya velocidad máxima por construcción sea inferior o igual a 40 Km/h.
7 L	L7		Cuadriciclos cuya masa en vacío sea inferior o igual a 400 kg, (550 kg, para vehículos destinados al transporte de mercancías), no incluida la masa de las baterías para los vehículos eléctricos, cuya velocidad máxima por construcción sea inferior o igual a 40 Km/h.
8 M			Vehículo automotor que tiene por lo menos 4 ruedas o que tiene 3 ruedas cuando el peso máximo excede 1 ton. métrica, y es utilizado para el transporte de pasajeros 1.
9 M	M1		Vehículo para transporte de pasajeros y que no contenga más de 8 asientos además del asiento del conductor.
10 M	M1(a)		Los vehículos que tengan 3 ó 5 puertas y ventanas laterales detrás del conductor, no excediendo un peso máximo cargado de 3,5 ton., diseñado y construido originalmente para el transporte de mercancías.
11 M	M1(b)		Los vehículos diseñados y construidos originalmente para el transporte de cargas pero que han sido adaptados con asientos fijos o plegables detrás del asiento del conductor para el transporte de pasajeros.
12 M	M2		Vehículos para transporte de pasajeros con más de ocho asientos además del asiento del conductor, y que no excedan el peso máximo de 5 ton. métricas.
13 M	M3		Vehículos para transporte de pasajeros con más de ocho asientos además del asiento del conductor, y que tengan un peso máximo mayor a las 5 ton. métricas.
14 N			Vehículo automotor que tenga por lo menos 4 ruedas o que tengan 3 ruedas cuando el peso máximo excede 1 ton. métrica, y que se utilice para transporte de carga.
15 N	N1		Vehículos utilizados para transporte de carga y con un peso máximo que no exceda las 3.5. ton. métricas.
16 N	N2		Vehículos utilizados para transporte de carga y con un peso máximo superior a las 3,5 ton. métricas pero que no exceda las 12 ton. métricas.
17 N	N3		Vehículos utilizados para transporte de carga y con un peso máximo superior a las 12 Ton. métricas.

Nuevo Editar Borrar Refrescar Carga masiva

Generador Consultas

Listado



Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

- Listado de Cualificaciones de Usuarios: botón 'Actualizar Fecha'

Archivo Mantenimiento DGT Gestion Usuario Consultas Ayuda Ventanas

Expedientes para tarjeta Expedientes por fecha Inspecciones por fecha Ficha tarjeta Altas de inspección

**Cualificaciones de Usuarios** 5 de 26

Defecto Filtro por todos campos Filtros Más filtros Ocultar Selec.

CODIGO	COD.USUARIO	Categoría	Subcategoría	Fecha de Caducidad
1	0			
2	0L			
3	0L		L1	
4	0L		L2	
5	0L		L3	
6	0L		L4	
7	0L		L5	
8	0L		L6	
9	0L		L7	
10	0M			
11	0M		M1	
12	0M		M1(a)	
13	0M		M1(b)	
14	0M		M2	
15	0M		M3	
16	0N			
17	0N		N1	
18	0N		N2	

Nuevo Editar Borrar Refrescar Actualizar Fecha Añadir Categorías Carga masiva

Generador Consultas

Listado

- Fecha de caducidad de los elementos seleccionados actualizada:

Archivo Mantenimiento DGT Gestion Usuario Consultas Ayuda Ventanas

Expedientes para tarjeta Expedientes por fecha Inspecciones por fecha Ficha tarjeta Altas de inspección

**Cualificaciones de Usuarios** 5 de 26

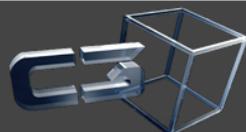
Defecto Filtro por todos campos Filtros Más filtros Ocultar Selec.

CODIGO	COD.USUARIO	Categoría	Subcategoría	Fecha de Caducidad
1	0			
2	0L			
3	0L		L1	
4	0L		L2	
5	0L		L3	12/12/2020
6	0L		L4	12/12/2020
7	0L		L5	12/12/2020
8	0L		L6	12/12/2020
9	0L		L7	12/12/2020
10	0M			12/12/2020
11	0M		M1	12/12/2020
12	0M		M1(a)	12/12/2020
13	0M		M1(b)	12/12/2020
14	0M		M2	
15	0M		M3	
16	0N			
17	0N		N1	
18	0N		N2	

Nuevo Editar Borrar Refrescar Actualizar Fecha Añadir Categorías Carga masiva

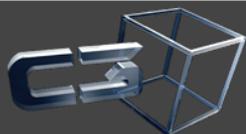
Generador Consultas

Listado



Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

- Se podrá seleccionar varios usuarios, para añadirle a todos las categorías:

Cod.Usuario	Nombre	Clave	Permiso	Activo?	LOGIN	ESJEFELINE...
14	juan miguel		1	<input checked="" type="checkbox"/>	juan miguel	<input type="checkbox"/>
15	mecanico4		0	<input checked="" type="checkbox"/>	mecanico4	<input type="checkbox"/>
16	rodrigo	16	0	<input checked="" type="checkbox"/>	rodrigo	<input type="checkbox"/>
18	dario		0	<input type="checkbox"/>	dario	<input type="checkbox"/>
19	pedro		1	<input type="checkbox"/>	pedro	<input type="checkbox"/>
20	joaqu		1	<input checked="" type="checkbox"/>	joaqu	<input type="checkbox"/>
21	manu2		0	<input checked="" type="checkbox"/>	manu2	<input type="checkbox"/>
22	jose joqau		0	<input checked="" type="checkbox"/>	jose joqau	<input type="checkbox"/>
23	lola		2	<input checked="" type="checkbox"/>	lola	<input type="checkbox"/>
24	lista vehicul...		0	<input checked="" type="checkbox"/>	lista vehicul...	<input type="checkbox"/>
25	ingeniro1		1	<input checked="" type="checkbox"/>	ingeniro1	<input type="checkbox"/>
26	ingeniero2		1	<input checked="" type="checkbox"/>	ingeniero2	<input type="checkbox"/>
27	SuperUsuario		3	<input checked="" type="checkbox"/>	SuperUsuario	<input type="checkbox"/>
28	pda			<input checked="" type="checkbox"/>	pda	<input type="checkbox"/>
99	otro admin 2			<input checked="" type="checkbox"/>	otro admin 2	<input type="checkbox"/>
100	cristian			<input checked="" type="checkbox"/>	cristian	<input type="checkbox"/>
101	Mecanico2			<input checked="" type="checkbox"/>	mecanico2	<input type="checkbox"/>

1 de 29

Aceptar     Cancelar

- Aviso cuando falta menos de un mes para que caduque una categoría:

Defectos

Matrícula: 1111KKK

Mecanico: 99 otro admin 2

Resultado: Observaciones Item 1

Defectos:

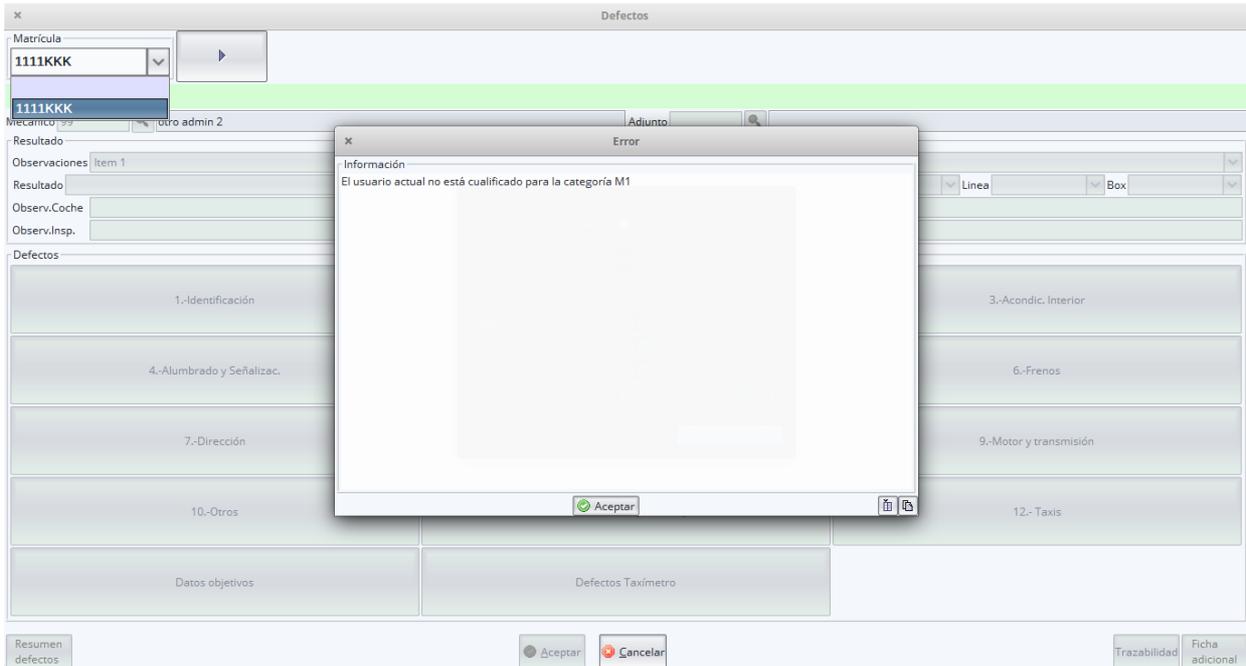
1.-Identificación	3.-Acondic. Interior
4.-Alumbrado y Señalizac.	6.-Frenos
7.-Dirección	9.-Motor y transmisión
10.-Otros	12.- Taxis
Datos objetivos	Defectos Taxímetro

Aceptar     Cancelar

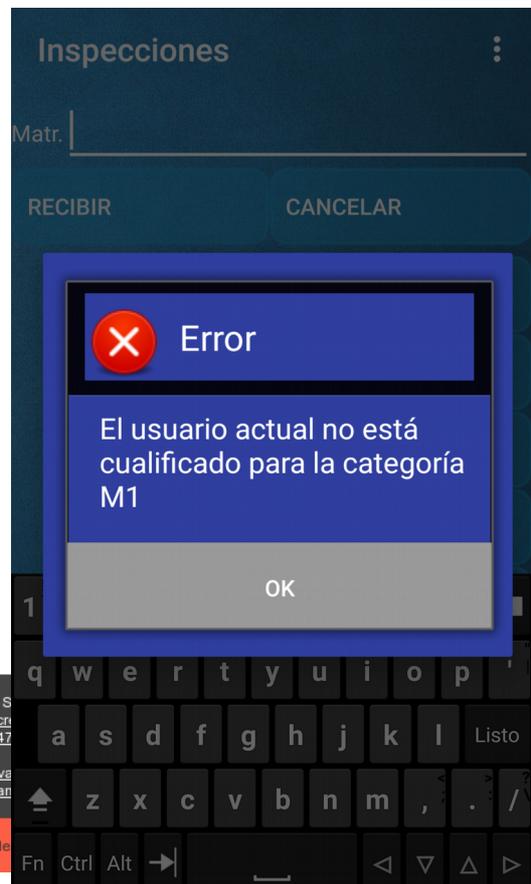
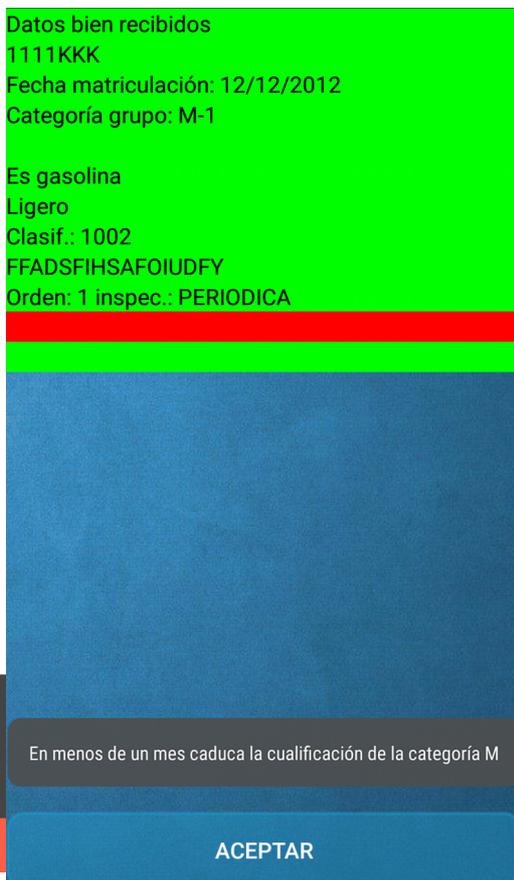
[www.creativabv.com](http://www.creativabv.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

Nos gusta programar, nos gusta innovar, desarrollamos ideas, ¿Tienes una idea?

- Error, cuando un usuario no esta cualificado:



- Misma funcionalidad vista anteriormente, ahora en PDA:



## 14. Listados

### Trípticos

- Listado trípticos
- Cartas trípticos

### Periódicas

- Cartas periódicas
- Listado periódicas
- Listado caducidad ADR

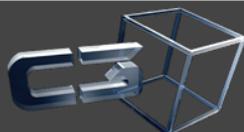
### Ruidos

- Ruidos

### Externos

- Listado de totales para SEPIVA
- Avisos trafico
- Altas/Bajas
- Sepiva Canon
- Vehículos con tasa
- DGT Bastidores incorrectos
- Listado Racionalización SEPIVA
- Listado periódicas por CA
- Exportar img reformas industria
- Exportar industria valencia
- Fichero emisión sonoro
- Exportar IMG Tiff tarjetas
- Exportar DGT
- Exportar KM

### Contabilidad



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

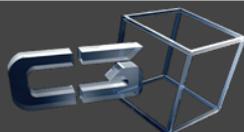
- Totales por cliente 347
- Totales por cliente 347 por trimestre
- Resumen económico
- Resumen económico propio
- Asiento contable
- Resumen económico CC
- Cuenta por tipo tarifas
- Extracto tasas
- Facturación mensual
  - Consulta inspecciones
  - Generar
  - Consultar

#### Tiempos

- por tipo inspección
- por tipo motor
- por tipo motor y clasif.
- Por inspección
- por mecánico
- por totales de mecánico
- por horas
- por horas y tipo vehículo
- por intervalos de tiempo de espera

#### Estadísticas

- Numero de tarjetas por ingeniero
- Comparativa entre periodos
- Comparativa de cuentas de cobro entre periodos
- Totales por tipo inspección
- Totales por tipo inspección y mecánico



Creativa3d SL  
[contacto@creativa3d.com](mailto:contacto@creativa3d.com)  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

- Equipos
- Listado por mecánico adjunto
- Listado de clientes por publicidad
- Listado de vehículos que pueden necesitar ADR
- Listado de borrados
- % Rechazo
- Antigüedad de vehículos
- % Rechazo por grupo defectos
- Por grupo defectos y tipo de vehículo
- Estadísticas de última estación
- Resumen de inspección por tipos
- Fidelidad
- No fieles

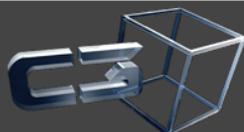
#### Recordatorios

- Recordatorios por SMS, correo electrónico, correo ordinario

#### Lista homologaciones

#### GestITV

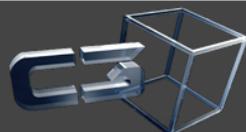
- Diarias
  - Resumen estadístico diario
  - Estadística por códigos postales
  - Estadística última estación
  - Estadística por grupo defectos
  - Resumen estadístico por tipo de inspección
  - Totales por mecánicos
  
- Eventuales
  - Estadística inspección por mecánico
  - Estadística puntos de incidencia



Creativa3d SL  
 contacto@creativa3d.com  
 636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)

- Estadística total mecánico
- Estadística tiempos de espera
- Contabilidad
  - Listado de cuentas de cobros
  - Resumen detallado contable



Creativa3d SL  
contacto@creativa3d.com  
636 37 72 47

[www.creativa3d.com](http://www.creativa3d.com)  
[www.programaitv.es](http://www.programaitv.es)