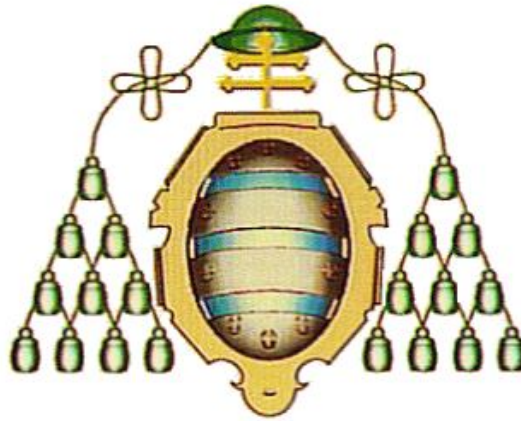


# UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales

*Trabajo Fin de Máster*

## **SOFTWARE PARA LA COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES**

**ALBA FERNÁNDEZ GARCÍA**

Director/a: D. Gregorio Fidalgo Valverde  
Dña. María del Pilar Díaz Alonso

Febrero, 2013

## ÍNDICE

<b>1. PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS DEL TRABAJO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. PROCEDIMIENTOS, MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1. <i>Objetivos de la coordinación</i>.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.2. <i>El deber de cooperación</i> .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.3. <i>Medios de coordinación</i>.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.1. <i>Generalidades a tener en cuenta en el sector de la construcción.</i> .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.2. <i>Subcontratación en el sector la construcción.</i> .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. DOCUMENTACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3.1. <i>Documentación de la contrata</i>.....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.2. <i>Documentación de las subcontratas.</i> .....</b>	<b>21</b>
<b>2.3.3. <i>Documentación que debe estar presente en obra</i>.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3.4. <i>Certificado de Registro de Empresas Acreditadas, REA</i> .....</b>	<b>21</b>

2.3.5. TC1 Y TC2.....	24
2.3.6. LIBRO DE VISITAS .....	29
<b>2.4. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA: ME-SOLUCIONES .....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.1. Estructura funcional.....</b>	<b>34</b>
<b>2.4.2. Características de la aplicación.....</b>	<b>37</b>
<b>2.4.3. Implantación-Formación .....</b>	<b>38</b>
<b>2.4.4. Beneficios.....</b>	<b>38</b>
2.4.4.1. Incrementos, mejoras y optimizaciones.....	38
2.4.4.2. Reducción de costes e inversiones .....	40
<b>3. DESARROLLO, RESULTADOS Y DISCUSIÓN GENERAL .....</b>	<b>42</b>
<b>3.1. Coordinación .....</b>	<b>44</b>
3.1.1. <i>Empresas</i> .....	45
3.1.2. <i>Centros de trabajo</i> .....	51
3.1.3. <i>Trabajadores internos</i> .....	54
3.1.4. <i>Trabajadores externos</i> .....	56
3.1.5. <i>Equipos</i> .....	61

<b>3.1.6. Control de gestión</b> .....	61
<b>3.1.7. Control de accesos</b> .....	63
<b>3.2. Gestor documental</b> .....	63
<b>3.3. Administración</b> .....	66
<b>3.3.1. Coordinación</b> .....	66
<b>3.3.2. Tablas maestras</b> .....	71
<b>3.5. Fallos de documentación</b> .....	75
<b>3.6. Ventajas</b> .....	76
<b>4. CONCLUSIONES</b> .....	81
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	84
<b>ANEXOS</b> .....	85

## 1. PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS DEL TRABAJO

El presente proyecto se basa principalmente en el análisis y aplicación de un programa desarrollado por el departamento de investigación de la empresa de diagnóstico clínico y prevención de riesgos laborales “MEDYCSA”.

El programa llamado **Me-soluciones** se ha diseñado para un mejor registro de la documentación que se intercambian dos empresas en casos de subcontratación, permitiendo así una mayor facilidad y una optimización en la coordinación de actividades empresariales.

Se abordará todos los aspectos relacionados con esta documentación y la necesidad de solicitarla con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la ley, y de que las empresas que lleven a cabo la ejecución de una obra no incurran en responsabilidades subsidiarias en el ámbito tributario y civil, y solidarias en el ámbito social, laboral y de prevención de riesgos laborales por incumplimientos de las empresas con las que subcontratan.

Tendremos en cuenta el *RD 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales* y el *RD 1109/2007 por el que se desarrolla la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción*. Por motivos de la complejidad en la regulación de los trabajos subcontratados en las obras de construcción, se estudiará este tema más a fondo en los próximos apartados teniendo en cuenta el *RD 1627/1997 por el que se establecen dispositivos mínimos de seguridad en obras de construcción*.

Por lo tanto, el objetivo principal es el programa **Me-soluciones** y demostrar su eficacia para el intercambio de documentación entre las empresas principales y las empresas subcontratadas. Analizando las dos vías, tanto la petición de documentación como la aportación de la misma.

## 2. PROCEDIMIENTOS, MATERIALES Y MÉTODOS

Para entender mejor el control de los documentos necesarios en la subcontratación se aborda a continuación los temas más importantes a tener en cuenta en la coordinación de actividades empresariales.

### 2.1. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

La coordinación de actividades empresariales y los medios que deben establecerse con esta finalidad, han de buscar siempre un adecuado equilibrio entre la seguridad y la salud de los trabajadores y la flexibilidad en la aplicación por las empresas que incida en la reducción de los indeseados índices de siniestralidad laboral. Por lo tanto se deben de tener en cuenta unas normas mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores en los supuestos de coordinación de actividades empresariales.

Reforzar la seguridad y la salud en el trabajo en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo, esto es, en los casos cada día más habituales en que un empresario subcontrata con otras empresas la realización de obras o servicios en su centro de trabajo.

#### 2.1.1. *Objetivos de la coordinación*

La coordinación de actividades empresariales para la prevención de los riesgos laborales deberá garantizar el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- La *aplicación* coherente y responsable de los principios de la acción preventiva (establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales) por las empresas concurrentes en el centro de trabajo. Los principios de la acción preventiva son:
  - Evitar los riesgos.
  - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.

- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.
- Sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
- La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, las cuales sólo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

- Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.
- La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
- El *control de las interacciones* de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular:
  - Cuando puedan generar riesgos calificados como graves o muy graves.
  - Cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí.
- La *adecuación* entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

### **2.1.2. El deber de cooperación**

Será de aplicación a todas las empresas y trabajadores autónomos concurrentes en el centro de trabajo, existan o no relaciones jurídicas entre ellos.

Las empresas *deberán informarse recíprocamente* sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades.

- La información
  - Deberá ser suficiente y habrá de proporcionarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y cuando se haya producido una situación de emergencia.



- Se facilitará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.
- Cuando se produzca un accidente de trabajo, el empresario deberá informar de aquél a los demás empresarios presentes en el centro de trabajo.

Los empresarios concurrentes en el centro de trabajo establecerán los medios de coordinación para la prevención de riesgos laborales que consideren necesarios. Teniendo en cuenta el grado de peligrosidad de las actividades que se desarrollen en el centro de trabajo, el número de trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo y la duración de la concurrencia de las actividades desarrolladas por tales empresas. Las instrucciones dadas por el empresario titular<sup>1</sup> del centro de trabajo deberán ser cumplidas por los demás empresarios concurrentes.

El empresario **titular** deberá informar a los otros empresarios concurrentes sobre los riesgos propios del centro de trabajo, las medidas referidas a la prevención de tales riesgos y las medidas de emergencia que se deben aplicar. Habrá de informarse cuando se produzca un cambio en los riesgos propios del centro de trabajo que sea relevante a efectos preventivos.

Medidas que deben adoptar los **empresarios concurrentes**. Los empresarios que desarrollen actividades en un centro de trabajo del que otro empresario sea titular tendrán en cuenta la información recibida de éste en la evaluación de los riesgos y en la planificación de su actividad preventiva. Los empresarios concurrentes deberán comunicar a sus trabajadores respectivos la información y las instrucciones recibidas del empresario titular del centro de trabajo. Las medidas a que se refieren los apartados anteriores serán de aplicación a todas las empresas y trabajadores autónomos que desarrollen actividades en el centro de trabajo, existan o no relaciones jurídicas entre el empresario titular y ellos.

---

<sup>1</sup> EMPRESARIO TITULAR DEL CENTRO DE TRABAJO: la persona que tiene la capacidad de poner a disposición y gestionar el centro de trabajo.

✓ El empresario **principal**<sup>2</sup>:

- Deberá comprobar que las empresas contratistas y subcontratistas concurrentes en su centro de trabajo han establecido los necesarios medios de coordinación entre ellas.
- Deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratistas o subcontratistas de obras y servicios.
- Antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo *exigirá a las empresas contratistas y subcontratistas que le acrediten por escrito que han realizado, para las obras y servicios contratados, la evaluación de riesgos y la planificación de su actividad preventiva.*
- Exigirá a tales empresas que le acrediten *por escrito que han cumplido sus obligaciones en materia de información y formación respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en el centro de trabajo.*

### **2.1.3 Medios de coordinación**

Para llevar una buena coordinación se debe llevar a cabo los siguientes puntos:

- El intercambio de información y de comunicaciones entre las empresas concurrentes.
- La celebración de reuniones periódicas entre las empresas concurrentes.
- Las reuniones conjuntas de los comités de seguridad y salud de las empresas concurrentes o con los delegados de prevención.
- El establecimiento conjunto de medidas específicas de prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes o de procedimientos o protocolos de actuación.

---

<sup>2</sup> EMPRESARIO PRINCIPAL: El empresario que contrata o subcontrata con otros la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquél y que se desarrollan en su propio centro de trabajo.

- La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de las empresas concurrentes.
- La designación de una o más personas encargadas de la coordinación de las actividades preventivas.
- Cuando los medios de coordinación establecidos sean la presencia de recursos preventivos en el centro de trabajo o la designación de una o más personas encargadas de la coordinación de actividades empresariales, se facilitarán a los trabajadores los datos necesarios para permitirles su identificación.

**A. Personas designadas a la coordinación de las actividades preventivas.**

La designación de una o más personas encargadas de la coordinación de las actividades preventivas se considerará medio de coordinación preferente cuando concurren dos o más de las siguientes condiciones:

- Cuando en el centro de trabajo se realicen, por una de las empresas concurrentes, actividades o procesos reglamentariamente considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- Cuando exista una especial dificultad para controlar las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo que puedan generar riesgos calificados como graves o muy graves.
- Cuando exista una especial dificultad para evitar que se desarrollen en el centro de trabajo, actividades incompatibles entre sí.
- Cuando exista una especial complejidad para la coordinación de las actividades preventivas como consecuencia del número de empresas y trabajadores concurrentes, del tipo de actividades desarrolladas y de las características del centro de trabajo.

**B. Podrán ser encargadas de la coordinación de las actividades preventivas las siguientes personas:**

- Uno o varios de los trabajadores designados para el desarrollo de las actividades preventivas por el empresario titular del centro de trabajo o por los demás empresarios concurrentes.

- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa titular del centro de trabajo o de las demás empresas concurrentes.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención ajeno concertado por la empresa titular del centro de trabajo o por las demás empresas concurrentes.
- Uno o varios trabajadores de la empresa titular del centro de trabajo o de las demás empresas concurrentes que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios.
- Cualquier otro trabajador de la empresa titular del centro de trabajo que, por su posición en la estructura jerárquica de la empresa y por las funciones técnicas que desempeñen en relación con el proceso o los procesos de producción desarrollados en el centro, esté capacitado para la coordinación de las actividades empresariales.
- Una o varias personas de empresas dedicadas a la coordinación de actividades preventivas, que reúnan las competencias, los conocimientos y la cualificación necesarios.

### **C. Funciones de la persona encargada de la coordinación**

- Favorecer el cumplimiento de los objetivos de la coordinación ya mencionados.
- Servir de cauce para el intercambio de las informaciones que deben intercambiarse las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
- Cualesquiera otras encomendadas por el empresario titular del centro de trabajo.
- Conocer las informaciones que deben intercambiarse las empresas concurrentes en el centro de trabajo, así como cualquier otra documentación de carácter preventivo que sea necesaria para el desempeño de sus funciones.
- Pueden acceder a cualquier zona del centro de trabajo.
- Impartir a las empresas concurrentes las instrucciones que sean necesarias para el cumplimiento de sus funciones.

- Proponer a las empresas concurrentes la adopción de medidas para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores presentes.
- Deberán estar presentes en el centro de trabajo durante el tiempo que sea necesario para el cumplimiento de sus funciones.
- Deberán contar con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel intermedio.

## **2.2.COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.**

La construcción por su alta siniestralidad y su complejidad organizativa en la coordinación de actividades merece un análisis más riguroso en cuanto a subcontrataciones.

Sin duda el sector de la construcción juega un papel fundamental como eje de crecimiento económico y debido a la proliferación de empresas en este sector, surgidas últimamente a rebufo de este crecimiento, se hizo necesaria una regulación específica de la subcontratación al objeto de controlar una serie de fenómenos aparecidos como son, entre otros, la subcontratación masiva en cadena, el “destajismo”, los falsos autónomos y la precariedad laboral.

En este sentido, si bien puede decirse que la subcontratación redunda generalmente en la creación de empleo y en la especialización técnica, también puede suponer una serie de riesgos que la nueva regulación pretende solucionar.

### **2.2.1. *Generalidades a tener en cuenta en el sector de la construcción.***

En el ámbito de la construcción la legislación de esta no es aplicable a las industrias extractivas a cielo abierto o subterráneo o por sondeos, que se regularán por su normativa específica.

La designación de **los coordinadores** en materia de seguridad y salud durante la *elaboración* del proyecto de obra y durante la *ejecución* de la obra podrá recaer en la misma persona. La cooperación entre los contratistas,

subcontratistas y trabajadores autónomos es uno de los principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

a) *Obligaciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:*

- Coordinar la aplicación de los principios generales.
- Garantizar que los contratistas, subcontratistas y autónomos apliquen los principios generales.
- Aprobar el plan de SYS<sup>3</sup> elaborado por el contratista y las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Art. 24 LPRL 31/1995 (Véase Anexo 1).
- Coordinar las acciones y las funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

b) *Obligaciones de los contratistas y subcontratistas:*

- Aplicar los principios de la acción preventiva.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal establecido en el plan de SYS.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de SYS.

---

<sup>3</sup> SYS: seguridad y salud.

- Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de SYS.
- Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

c) *Obligaciones de los trabajadores autónomos:*

- Deben de aplicar los principios de la acción preventiva.
- Cumplir las disposiciones mínimas de SYS durante la ejecución de la obra.
- Cumplir las obligaciones del artículo 29 de LPRL 31/1995 (Anexo2).
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo expuesto en el RD 1215/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
- Elegir y utilizar los EPIs<sup>4</sup> previstos en el RD 773/1997.
- Cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.
- Deberán de cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

**2.2.2. Subcontratación en el sector la construcción.**

En el 2006 se elabora una ley específica para la regulación de la subcontratación en el sector de la construcción la Ley 32/2006 que es desarrollada en el RD 1109/2007 que no solamente establece el régimen de ordenación y limitación de la misma en las obras, sino que también implica el cumplimiento de obligaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales, así como determina una serie de requisitos de solvencia y calidad para las propias empresas y una mayor transparencia y más garantías para los trabajadores. Posteriormente, en sucesivas resoluciones emanadas desde las distintas Comunidades Autónomas se han creado los correspondientes Registros de Empresas Acreditadas como Contratistas o Subcontratistas.

---

<sup>4</sup> EPIs: Equipos de protección individual.

Tal y como expone la Ley de Subcontratación en su Exposición de motivos, el exceso en las cadenas de subcontratación, especialmente en este sector, además de no aportar ninguno de los elementos positivos desde el punto de vista de la eficiencia empresarial que se deriva de la mayor especialización y cualificación de los trabajadores, ocasiona, en no pocos casos, la participación de empresas sin una mínima estructura organizativa que permita garantizar que se hallan en condiciones de hacer frente a sus obligaciones de protección de la salud y la seguridad de los trabajadores.

La Ley de Subcontratación establece principalmente tres tipos de medidas para regular la subcontratación en la construcción. En primer lugar, se determinan una serie de requisitos de calidad y solvencia que deberán reunir todas las empresas y profesionales que participan en la cadena de subcontratación. Para ello se instituye un Registro de Empresas Acreditadas, dependiente de la autoridad laboral competente de cada comunidad autónoma con efectos jurídicos en todo el estado.

En segundo lugar, se establece un nuevo régimen de ordenación y limitación de la misma. En este sentido se prohíbe, por ejemplo, que el subcontratista de tercer nivel o el profesional autónomo puedan subcontratar. También se limita la subcontratación en el caso de los “subcontratistas intensivos” es decir, subcontratistas que solamente aportan mano de obra y herramientas manuales, incluidas las motorizadas portátiles, necesarias para la realización de la actividad contratada.

En tercer lugar, cabe destacar que se añade a todo el proceso de subcontratación de unas determinadas exigencias de transparencia y documentación especiales. Por ejemplo, se establece la obligación de todo contratista de disponer de un Libro de Subcontratación, que deberá permanecer en todo momento en la obra y en donde se harán constar todas las subcontrataciones realizadas en la misma hasta su finalización. Se pretende con ello fomentar la calidad del trabajo y garantizar el cumplimiento de la normativa en materia de salud y seguridad laboral.

**A. Actividades a las que afecta:**



Excavación; movimiento de tierras; construcción; montaje y desmontaje de elementos prefabricados; acondicionamientos o instalaciones; transformación; rehabilitación; reparación; desmantelamiento; derribo; mantenimiento; conservación y trabajos de pintura y limpieza; saneamiento.

**B. Requisitos que se imponen para poder actuar como contratista o subcontratista**

1.- La empresa deberá:

- Poseer una *organización productiva propia*, contar con los medios materiales y personales necesarios, y utilizarlos para el desarrollo de la actividad contratada.
- *Asumir los riesgos, obligaciones y responsabilidades* propias de la actividad empresarial.
- *Ejercer directamente las facultades de organización y dirección* sobre el trabajo desarrollado por sus trabajadores en la obra.
- Los trabajadores *autónomos* ejecutar el trabajo con autonomía y responsabilidad propia y fuera del ámbito de organización y dirección de la empresa que le haya contratado.

2.- La empresa deberá:

a) Acreditar que dispone de *recursos humanos*, en su nivel directivo y productivo, que cuentan con la *formación necesaria en prevención de riesgos laborales*, así como de una organización preventiva adecuada a la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

b) *Estar inscritas en el Registro de Empresas Acreditadas*. Dicho Registro dependerá de la autoridad laboral de la Comunidad Autónoma donde radique el domicilio social de la empresa contratista o subcontratista, y tendrá validez para todo el territorio nacional.

3.- Número de *trabajadores con contrato indefinido*. Se establecen unos baremos que las empresas contratadas o subcontratadas deben cumplir en

cuanto al número de trabajadores indefinidos en plantilla. De esta forma no podrá ser inferior al 30%.

### C. Subcontratación

Se fijan niveles máximos de subcontratación en cadena. En concreto 3 niveles a partir del primer contratista. De forma esquemática:

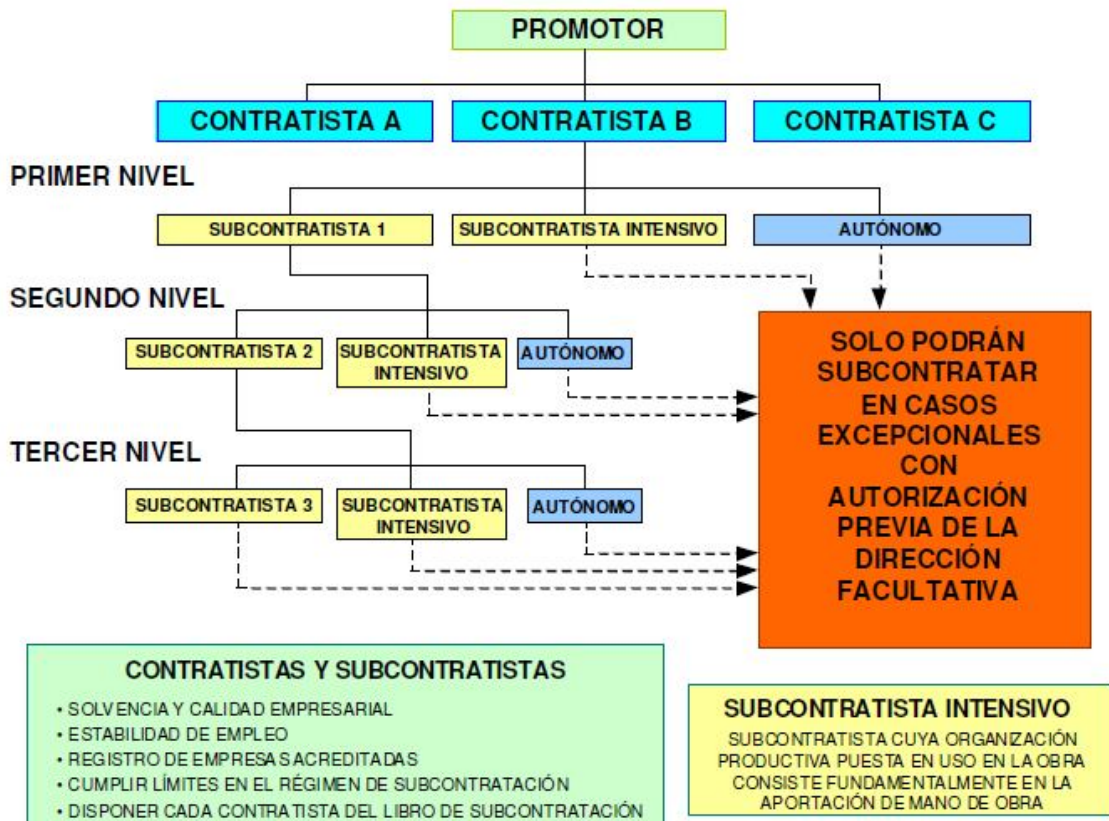


Figura 1: Cuadro de subcontratación

Promotor>Contratista>Subcontratista1>Subcontratista2>Subcontratista3

Con unas reglas adicionales:

- 1) El promotor puede contratar con todos los contratistas que estime oportuno, personas físicas o jurídicas.

2) El contratista puede subcontratar con subcontratistas, ya sean personas jurídicas o autónomos.

3) El primer y segundo subcontratista podrán subcontratar los trabajos que tengan encomendados, salvo que la empresa con la que quiera subcontratar, su aportación consista fundamentalmente en la aportación de mano de obra, entendiéndose por tal la que para la realización de la actividad contratada no utiliza más equipos de trabajo propios que las herramientas manuales, incluidas las motorizadas portátiles, aunque cuenten con el apoyo de otros equipos de trabajo distintos de los señalados, siempre que éstos pertenezcan a otras empresas, contratistas o subcontratistas, de la obra. Solo podrán aplicar la **subcontratación excepcional en supuestos de fuerza mayor**.

4) El tercer subcontratista no podrá subcontratar con nadie más.

5) El trabajador autónomo no podrá subcontratar con nadie, salvo en los **supuestos de fuerza mayor**.

\*Subcontratación en supuesto de fuerza mayor

En casos fortuitos y debidamente justificados, cuando por el nivel de especialización, complicaciones técnicas u otras circunstancias de fuerza mayor de los trabajos, siempre que lo autorice la dirección facultativa, y deje constancia en el *Libro de Subcontratación*.

En estos casos además el contratista deberá poner en conocimiento del coordinador de seguridad y salud, de los representantes de los trabajadores de las empresas que figuren en el *Libro de Subcontratación* y de la autoridad laboral (en el plazo de 5 días hábiles) de la mencionada subcontratación excepcional. Las condiciones del Libro de Subcontratación se determinarán reglamentariamente, pudiéndose utilizar provisionalmente la hoja que aparece en esta ley y que se puede ver en el anexo 3.

## **2.3. DOCUMENTACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN**

Esta documentación es una relación no exhaustiva, es fruto de la experiencia y el tiempo aportado de las empresas en materia de coordinación de actividades empresariales.

### ***2.3.1. Documentación de la contrata***

- Plan de seguridad y salud.
- Certificado de la Seguridad Social de estar al corriente de los pagos.
- Certificado de Hacienda.
- TC1 y TC2 últimos.
- Certificado del REA (Registro de Empresas Acreditadas)
- Recibo actualizado de los seguros de RC (responsabilidad civil) y Accidentes.
- Comunicación de la apertura del centro de trabajo.
- Libro de visitas (escaneada la hoja sellada por la inspección de trabajo).
- Libro de subcontratación (escaneada la primera hoja registrada).
- Listado de trabajadores.
- DNI o pasaportes.
- Certificado médico de los trabajadores conforme son aptos.
- Equipos de Protección Individual (Acreditación de la entrega a los trabajadores).
- Certificado de formación e información de los trabajadores.
- Autorización para el uso de maquinaria de los trabajadores.

- Formación en el uso de plataformas elevadoras de los trabajadores que las vayan a utilizar.
- Nombramiento de al menos un recurso preventivo (formación mínima el Nivel Básico de PRL) que vaya a estar en obra.

### **2.3.2. Documentación de las subcontratas.**

- Toda la documentación anterior a excepción de la apertura de centro de trabajo, libro de visitas, libro de subcontratación.
- Documento de adhesión al plan de seguridad y salud.

SE RECUERDA QUE UN TRABAJADOR AUTONOMO NO PUEDE SUBCONTRATAR NINGUN TRABAJO

### **2.3.3. Documentación que debe estar presente en obra**

- Copia del plan de seguridad y salud.
- Aprobación del plan de seguridad y salud.
- Libro de visitas.
- Libro de subcontratación (puesto al día y firmado por las subcontratas).
- Libro de incidencias (lo aportará el coordinador de seguridad).
- Comunicación de apertura de centro de trabajo.

### **2.3.4. Certificado de Registro de Empresas Acreditadas, REA**

El REA es un Registro existente en cada Comunidad Autónoma (así como en las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla) al efecto de acreditar que las empresas contratistas y subcontratistas han aportado los datos y documentos exigibles sobre su solvencia, disponen de una organización preventiva adecuada

y unos recursos humanos con la formación necesaria en materia de prevención de riesgos laborales.

Al Registro de Empresas Acreditadas le corresponden, entre otras, las siguientes funciones:

1. Tramitar los procedimientos relativos a solicitudes de inscripción o renovación, comunicación de variación de datos, cancelación de la inscripción, expedición de certificados de la inscripción y desplazamiento transnacional.

2. Dar acceso público a los datos obrantes en el Registro a cualesquiera personas o entidades.

3. Custodia y conservación de la documentación aportada por la empresa.

**Deben inscribirse:**

- Deben inscribirse en el Registro de Empresas Acreditadas todas las empresas que pretendan ser contratadas o subcontratadas para trabajos en una obra de construcción. No es exigible a quien sólo actúa como promotor. En caso de que el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista, en cuyo caso deberá inscribirse.
- Tienen que inscribirse en el REA una empresa que realiza actividades de construcción aunque pertenezca a otro sector productivo. La Ley de Subcontratación es aplicable a todos los contratos suscritos en régimen de subcontratación por las empresas, sean o no del sector de la construcción, si realizan alguna de las actividades de construcción, aunque estén encuadradas en otros sectores productivos y no les sea de aplicación el convenio colectivo de la construcción.
- Las Administraciones públicas tienen que inscribirse si participan como contratistas o subcontratistas en el proceso de subcontratación en el sector de la construcción.

- Deben inscribirse solamente los autónomos que tengan trabajadores asalariados, ya que en este caso se convierten en contratistas o subcontratistas a los efectos de la presente Ley.
- Uniones Temporales de Empresas (UTES) tienen la obligación de inscribirse solamente las UTES que asumen la condición de contratistas o subcontratistas, es decir, cuando ejecute la contrata con personal propio. Las UTES que estén obligadas a inscribirse en el REA y cuyas empresas integrantes ya estén inscritas en dicho registro, no tendrán que especificar en la solicitud de inscripción la organización productiva ni los medios materiales, limitándose a señalarlo en los apartados correspondientes; para ello valdría una fórmula como la siguiente: “Relación de medios materiales de que dispone: Los medios aportados por las empresas integrantes de la UTE: Empresa X (Núm. REA xxxx)-Empresa Y (Núm. REA yyyy).” Del mismo modo, la información relevante para el Registro respecto de estas empresas será la referida al personal contratado directamente por la UTE y que intervenga en la ejecución de la obra en cuestión.
- En el caso de las empresas que realicen asesoramiento técnico, dependerá del tipo de asesoramiento de que se trate. Si esos trabajos consisten en aportar información teórica o documental, sin la presencia de personal propio de tal empresa en la obra, esa la empresa de asesoramiento técnico no tendría que inscribirse en el REA. Sin embargo, si dichas labores técnicas suponen la presencia efectiva en la obra del personal de la empresa de asesoramiento, ejerciendo facultades de dirección y control efectivo sobre los trabajos ejecutados por la otra empresa, entraría en el ámbito de aplicación de la Ley de Subcontratación, y la empresa de asesoramiento técnico tendría que inscribirse en el REA.
- Las empresas instaladoras constituyen una obra de construcción tal y como se estipula Real Decreto 1627/1997 y en la Ley de Subcontratación, por tanto, una empresa que realiza instalaciones en una obra, con carácter general, debe inscribirse en el Registro correspondiente.
- Las empresas suministradoras, si la empresa se limita únicamente a suministrar materiales sin que sus trabajadores entren en la obra, no ha de inscribirse en el REA.

### **Donde inscribirse:**

En el Registro de Empresas Acreditadas dependiente de la autoridad laboral competente, entendiéndose por tal la correspondiente al territorio de la Comunidad Autónoma donde se encuentre el domicilio social de la empresa, contratista o subcontratista. Esta inscripción será única y válida para todo el territorio nacional.

También puede realizarse el registro a través de Internet en el portal específico creado a tal efecto. (<http://rea.mtin.es>)

### **Cuando debe solicitarse la inscripción:**

La obligación de inscripción es exigible desde el 26 de agosto de 2008. Dicha inscripción tendrá validez de tres años, renovables por períodos iguales. La renovación de la solicitud no es automática y debe solicitarse dentro de los seis meses anteriores a la fecha de finalización de la inscripción.

También deberá comunicarse a la autoridad laboral cualquier variación de los datos identificativos de la empresa incluidos en la solicitud.

La empresa contratista o subcontratista procederá a la cancelación de la solicitud cuando cese en la actividad o dejen de cumplirse los requisitos necesarios para estar inscrito.

#### **2.3.5. TC1 Y TC2**

Los **Modelos TC2 y TC1** son los documentos oficiales, determinados por la Tesorería General de la Seguridad Social, para la recaudación de las cuotas de cotización.

#### **• Plazo de presentación de los documentos TC2 y TC1**

Las cuotas deben liquidarse por mensualidades y se ingresarán dentro del mes siguiente al de su devengo. La recaudación se lleva a cabo por parte de la TGSS o sus entidades colaboradoras.



- **Recargos de los documentos TC2 y TC1**

Los *documentos TC2 y TC1* deben presentarse obligatoriamente aun cuando no se ingresen las cuotas dentro del plazo reglamentario. La presentación sin ingreso de cuotas permite la compensación de las prestaciones económicas por pago delegado tales como enfermedades y accidentes, pero no la deducción por la aplicación de los beneficios en la cotización como son bonificaciones y reducciones.

Cuando se presentan los modelos en plazo pero sin ingreso de cuotas, el recargo será del 3%, 5%, 10% ó 20%, en función de que el ingreso de las cuotas se abone en el primer mes, segundo, tercero o a partir del cuarto mes siguiente al vencimiento del plazo reglamentario, respectivamente.

- a. **MODELO TC2**

El **Modelo TC2** es la relación nominal de trabajadores con sus bases de cotización, también informa de aquellos trabajadores que tienen derecho a bonificación y/o deducción.

*Se presentará unido al modelo TC1.*

**Se compone de:**

- Cabecera, que se cumplimenta con los datos identificativos de la empresa.
- Cuerpo central, en el que se indican los datos relativos a los trabajadores.
- Pie, en el que se reflejan las sumas de bases y formalización.

El Modelo TC2 puede figurar de forma abreviada en el propio Modelo TC1 cuando posea un único trabajador durante el período de liquidación y sin variaciones en la clave de contrato, grupo de cotización o en el CNAE, o que con



Relación nominal de trabajadores  
con sus bases de cotización

**MODELO TC2**

un contrato con derecho a bonificación o reducción de las cuotas de Seguridad Social, no se encuentre en riesgo para el embarazo o en descanso por maternidad. *En este caso la empresa NO presentará el Modelo TC2.*

**El impreso está dividido en tres partes:**

1) Datos de identificación

En este apartado se incluyen los datos relativos a la empresa, el código del convenio colectivo al que están acogidos los trabajadores, la identificación del empresario, el código de cuenta de cotización a la Seguridad Social, el total de trabajadores, el periodo de liquidación, el tipo de liquidación, el número de expediente y el número de páginas y su orden.

2) Cuerpo

En esta sección se detallan los datos de los trabajadores en alta en la empresa durante el periodo de liquidación. Las cuatro primeras casillas corresponden a la abreviatura de apellidos y nombre de los trabajadores, clave e identificador de persona física y número de afiliación a la Seguridad Social.

A continuación se exponen los **datos de cotización de los trabajadores:** ocupación, número de días u horas, clave de bases e importe de dichas bases.

En las siguientes casillas se anotan las situaciones especiales, tipo de contrato y las deducciones o compensaciones a las que tienen derecho los trabajadores, detallando el número de días, claves, importes y fechas a las que hacen referencia.

3) Pie

Este capítulo está compuesto por las casillas con los totales de sumas de bases y de compensaciones y deducciones que servirán para cumplimentar el Modelo TC1.

Asimismo, contiene unos recuadros para incluir la fecha, firma y sello de la empresa además de para el sello fechador de la oficina recaudadora.

## b. MODELO TC1

El **Modelo TC1** se utiliza para la liquidación de las cuotas y se rellena a partir de los datos que aparecen en el *Modelo TC2*.

Con este formulario se acredita el ingreso de las cuotas o en su caso, la presentación de los documentos de cotización sin ingreso.



### El Modelo TC1 se divide en:

#### 1) Datos de identificación

Este apartado contiene los datos de identificación de la empresa, la clave e identificador del empresario, el código de cuenta de cotización a la Seguridad Social, el número de trabajadores y el periodo de liquidación.

#### 2) Cotizaciones generales

En esta sección se consignan la sumas de bases de los trabajadores, las cuales deben coincidir con las reflejadas en el **Modelo TC2**; a dichas bases se les aplica el tipo de cotización establecido con carácter general y se informa de la cuota resultante.

Asimismo, se detallan las prestaciones por incapacidad temporal derivadas de enfermedad común o accidente no laboral. A la casilla de reducciones se trasladará la suma de las reducciones que figuren en el **Modelo TC2**.

#### 3) Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

En este capítulo figura la suma de las bases de cotización para accidentes de trabajo y enfermedades profesionales señaladas en el Modelo TC2.

A dichas bases se les aplican los porcentajes de IT y de IMS que les correspondan según su CNAE, el cual se asigna dependiendo de la actividad de la empresa. Las cuotas resultantes son a cargo exclusivo del empresario.

En esta sección se anotan también las compensaciones por IT derivadas de accidente o enfermedad profesional y que figuran en el Modelo TC2.

#### 4) Otras cotizaciones

En este apartado se informa del mismo importe de bases que para accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a los que se aplica el tipo de cotización establecido para desempleo, fondo de garantía salarial y formación profesional.

Asimismo se contemplan las bonificaciones y subvenciones que hay que deducir de las cuotas.

#### 5) Recargo de demora

Se cumplimentará cuando el ingreso de cuotas se realice fuera del plazo reglamentario.

#### 6) Totales

Se indicará el total de cuotas a ingresar o a percibir.

#### 7) Clase de liquidación y clave de control

En la parte derecha del **Modelo TC1** existe un campo con 3 casillas, la primera es la clase de liquidación "CL" y las dos siguientes se corresponden con la clave de control "CC" del ingreso que se realiza.

Estas claves deben ser cumplimentadas por la empresa en determinados supuestos en los que no es necesaria la realización de ningún trámite en la Administración de la Seguridad Social.

### 2.3.6. **Libro de visitas**

Todas las empresas, tengan o no trabajadores por cuenta ajena, estarán obligadas a tener un libro de visitas en cada centro de trabajo, *para que la Inspección de Trabajo en sus visitas anoten en él las diligencias oportunas.* La obligación alcanza, asimismo, a los trabajadores por cuenta propia y a los titulares de centros o establecimientos, aun cuando no empleen trabajadores por cuenta ajena, e independientemente del régimen de la Seguridad Social aplicable.

El libro de visitas deberá estar permanentemente a disposición de los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social y de los Subinspectores de Empleo y Seguridad Social y de los técnicos habilitados.

El libro estará habilitado por el Jefe de Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en la que radique el centro de trabajo. Los libros de Visitas de los centros y dependencias centrales de la Administración General del Estado se habilitarán por el Jefe de la Unidad de Inspección radicada en la Autoridad Central.

Podrá habilitarse la utilización de un Libro de Visitas electrónico, previa autorización de la Autoridad Central de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, lo que implicará la aceptación de los requerimientos técnicos y funcionales del sistema electrónico que suministre la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Para la habilitación del segundo o ulteriores Libros de Visitas se presentará el anterior para justificar el agotamiento de sus folios, en caso de pérdida o destrucción del Libro anterior, tal circunstancia se justificará mediante declaración escrita del representante legal de la empresa comprensiva del motivo de la no presentación y pruebas de que disponga.

Cuando la actuación tenga lugar mediante visita, el Libro quedará en el centro de trabajo y la copia de la diligencia efectuada, en poder del funcionario actuante.

Cuando las actuaciones se lleven a cabo mediante comprobación en las dependencias de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, el Libro de Visitas

estará a disposición del funcionario actuante por el tiempo necesario, devolviéndose después a su titular.

Existe la obligación de conservar el libro durante 5 años contados a partir de la fecha de la última diligencia.

Las empresas que tengan contratos de trabajo abiertos menos de 30 días no estarán obligadas a tener el libro de visitas de esos centros, siempre que el número de trabajadores no sea superior a 6. En estos casos será válido el libro de visitas del centro de trabajo en el que esté domiciliada la empresa.

El libro se comprará en librerías y se llevará a diligenciar a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

#### **2.3.7. Libro de subcontratación**

En toda obra de construcción incluida en su ámbito de aplicación cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo, deberá obtener un Libro de Subcontratación. El Libro de Subcontratación será habilitado por la autoridad laboral correspondiente al territorio en que se ejecute la obra.

En dicho libro, que deberá permanecer en todo momento en la obra, se deberán reflejar, por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, y con anterioridad al inicio de éstos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos, su nivel de subcontratación y empresa comitente, el objeto de su contrato, la identificación de la persona que ejerce las facultades de organización y dirección de cada subcontratista y, en su caso, de los representantes legales de los trabajadores de la misma, las respectivas fechas de entrega de la parte del plan de seguridad y salud que afecte a cada empresa subcontratista y trabajador autónomo, así como las instrucciones elaboradas por el coordinador de seguridad y salud para marcar la dinámica y desarrollo del procedimiento de coordinación establecido, y las anotaciones efectuadas por la dirección facultativa sobre su aprobación de cada subcontratación excepcional.

El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en la obra de construcción hasta la completa terminación del encargo recibido del promotor. Asimismo, deberá conservarlo durante los cinco años posteriores a la finalización de su participación en la obra.

Con ocasión de cada subcontratación, el contratista deberá proceder del siguiente modo:

a) Deberá comunicar la subcontratación anotada al coordinador de seguridad y salud, con objeto de que éste disponga de la información y la transmita a las demás empresas contratistas de la obra.

b) Deberá comunicar la subcontratación anotada a los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución de su contrato que figuren identificados en el Libro de Subcontratación.

c) Cuando la anotación efectuada suponga la ampliación excepcional de la subcontratación el contratista deberá ponerlo en conocimiento de la autoridad laboral competente mediante la remisión, en el plazo de los cinco días hábiles siguientes a su aprobación por la dirección facultativa, de un informe de ésta en el que se indiquen las circunstancias de su necesidad y de una copia de la anotación efectuada en el Libro de Subcontratación.

Al Libro de Subcontratación **tendrán acceso:**

- El promotor
- La dirección facultativa
- El coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra
- Las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra
- Los técnicos de prevención
- Los delegados de prevención
- La autoridad laboral
- Los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra

### **2.3.8. Libro de incidencias**

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El libro de incidencias será facilitado por:

- a. El Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.
- b. La Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa.

A dicho libro **tendrán acceso:**

- La dirección facultativa de la obra
- Los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos
- Las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra
- Los representantes de los trabajadores
- Los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas



para ello, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

#### 2.4. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA: ME-SOLUCIONES

Es una aplicación SaaS (software as service) que ayuda a gestionar eficazmente y de forma totalmente integrada, toda la información *No Estructurada* de la empresa que manejan sus empleados permitiendo, además, que todos los



terceros que participan en diferentes procesos de trabajo (Contratas, Subcontratas, Clientes, Promotores), colaboren directamente en los mismos compartiendo documentación y conocimiento. Se puede hablar de un entorno colaborativo por internet para una gestión eficaz del conocimiento empresarial.

Es la solución software más rentable en la gestión procesos de negocio: **coordinación de actividades empresariales**, calidad, medioambiente, incidencias, prevención y seguridad en el trabajo, recursos humanos y materiales.

Es un **software SaaS** que, **mediante un navegador de Internet**, permite automatizar y gestionar muchos de los procesos de negocio de cualquier empresa:

- \* Gestión documental
- \* **Coordinación de actividades empresariales**
- \* Gestión ambiental (ISO 14001)
- \* CALIDAD (ISO9001/ EFQM...)

- \* Incidencias y reclamaciones
- \* Prevención y riesgos laborales (OSHAS...)
- \* Responsabilidad social corporativa (RSC)
- \* Recursos humanos
- \* Gestión de equipos, maquinaria y EPIs
- \* Inteligencia de negocio (eBusiness intelligence)
- \* Control de ADR y control horario a centros de trabajo
- \* Transporte de mercancías peligrosas
- \* Actualización legislativa en materias de prevención, medioambiente, seguridad industrial y sanidad.

**La aplicación:**

Crea un *ENTORNO COLABORATIVO (Intranet)*, utilizando internet, que permite a diferentes personas, en distintas ubicaciones de la misma empresa, colaborar en tiempo real y disponer de la misma información.

Asegura la independencia del cliente en el futuro al facilitar *a cada cliente su propia BBDD* (base de datos) y, por tanto, siempre será propietario de la documentación en ella contenida.

Funciona en modo de *alquiler por licencia de uso* en función del espacio utilizado en disco por cada cliente y del nº de empresas de grupo que se quieran gestionar con la misma licencia.

Facilita un nº ilimitado de usuarios internos y usuarios de las empresas externas, con posibilidad de integrar Certificados Digitales Seguros (a cargo del cliente) para asegurar la confidencialidad de las comunicaciones entre la empresa y la aplicación.

Facilita guías completas, entre ellas una dedicada a las subcontratas. (Véase anexo 4).

**2.4.1. Estructura funcional**

*"Crear un Entorno de Trabajo Colaborativo, automatizando diferentes procesos de negocio e integrando a Contratas, Subcontratas y Clientes dentro de la gestión"*

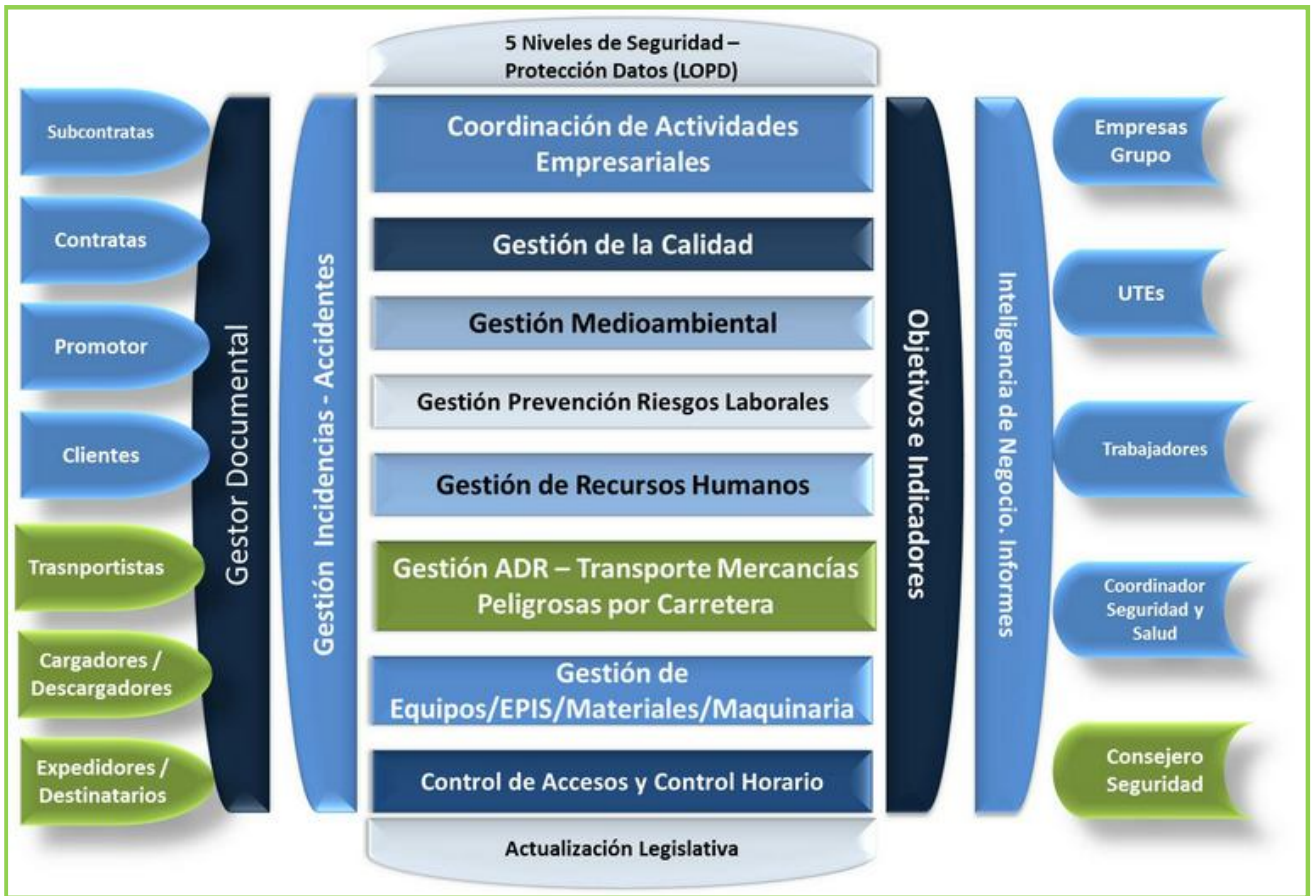


Figura 2: Estructura funcional

**Automatiza los siguientes procesos de negocio:**

- \* *Coordinación de actividades empresariales:* Automatización documental de empresas, centros de trabajo, equipos y recursos humanos
- \* *Gestor de la calidad:* controlando los documentos, las no conformidades, encuestas de control de la calidad
- \* *Gestor ambiental:* determinando el diagnóstico, los puntos de control y sus aspectos ambientales relacionados, las incidencias, el plan de emergencias y el plan de acciones ambientales de cada centro de trabajo
- \* *Gestor de Prevención y Seguridad:* determinando el análisis inicial de los riesgos y la evaluación de los mismos
- \* *Portal del empleado (gestor de recursos humanos y Responsabilidad social corporativa):* ofreciendo servicios de formación, control vacacional, promoción, calendarios de trabajo, planes de acogida y atención de quejas, sugerencias y dudas

- \* *Gestor de equipos / epis / materiales / maquinaria*: automatizando la gestión documental de coordinación de cada equipo, su plan de mantenimiento, sus incidencias de gestión y su documentación asociada
- \* *Control de Accesos y Control Horario*: en centros de trabajo mediante carnets de acceso por código de barras / proximidad.
- \* *Expediciones y Recepciones de Transporte de Mercancías Peligrosas*, según la *normativa ADR*.

Todos estos **procesos de negocio se soportan mediante otras áreas** funcionales reflejadas en la figura 2:

- \* Gestor documental integral que permite estructura flujos de trabajo.
- \* Gestor de incidencias, no conformidades, accidentes, reclamaciones, control de accesos y seguridad por perfiles de acceso cumpliendo con la ley de protección de datos.
- \* Gestor de actualización legal que permite a los clientes que lo tienen contratado conocer las novedades legislativas a nivel de medioambiente, prevención de riesgos laborales, ley de protección de datos.

Dispone de diferentes herramientas, que permiten **integrar e involucrar** a todos los actores del negocio en la gestión:

- \* Intranet de gestión interna
- \* Extranet de subcontratas y proveedores
- \* Extranet de contratas
- \* Extranet de promotores
- \* Extranet de clientes
- \* Manual de ayuda on-line
- \* BLOG Informativo de mejoras, actualizaciones, novedades y noticias de las áreas de la aplicación

Dispone, además, de un **Motor Transaccional** que facilita, a contratados, subcontratados, promotores y clientes que utilicen la herramienta, la automatización de los procesos de:

- \* Gestión documental entre empresas
- \* Creación y gestión de centros de trabajo
- \* Creación y gestión de recursos humanos
- \* Control y seguimiento de documentación pendiente

**Migración de bases de datos** del cliente:

El proceso más laborioso es la carga inicial de la información que cada cliente tiene en diferentes formatos (Excel, Access, SQLServer, Word,..). Ofrecemos un proceso de migración o carga inicial de toda esta información inicial. El proceso se puede realizar a dos niveles:

**Datos:** Orientado a migrar trabajadores, empresas, centros de trabajo, equipos, incidencias etc.

**Documentos:** Cuyo objetivo es migrar toda la documentación actual de la empresa a todos los niveles (coordinación, calidad, medioambiente, prevención etc.)

**2.4.2. Características de la aplicación**

- \* *Formato SaaS:* por Internet, no requiere que el Cliente realice inversión en hardware ni en mantenimiento informático.
- \* *Accesibilidad y Disponibilidad* global a los datos desde cualquier sitio mediante autorizaciones expresas por perfiles y niveles de la Aplicación.
- \* *Entorno colaborativo:* integra a todos los actores participantes en la gestión.
- \* *Usabilidad y Ergonomía* de la aplicación mediante el uso intuitivo y sencillo de los diferentes procesos para los usuarios. Se dispone de un manual de uso interactivo.

- \* *Integrable con otros sistemas de gestión interna* (SAP, Navision, Logic).
- \* *Seguridad de Acceso y LOPD*. Acceso restringido y controlado con cinco niveles de seguridad diferentes.
- \* *Copia de seguridad remota* diaria con ventana se copia de 14 días.
- \* Base de datos propiedad del cliente.

### **2.4.3. Implantación-Formación**

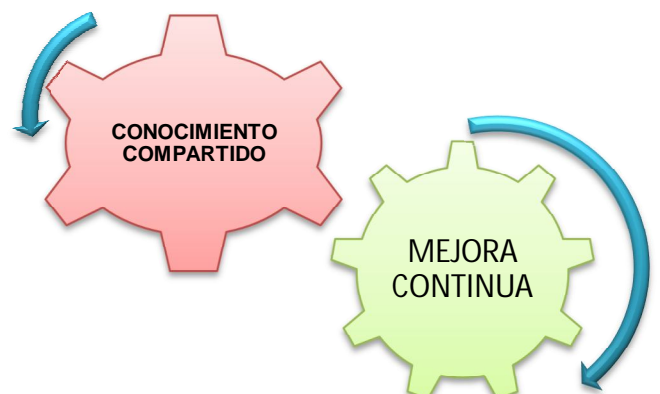
El proceso de implantación de la aplicación se desarrolla según un plan de trabajo establecido y personalizado con cada cliente (entre 18 y 30 horas), con los siguientes objetivos:

- \* *Parametrización*: la 1ª parte se orienta a adecuar la herramienta al modelo de gestión del cliente.
- \* *Trabajo en real*: todo el proceso se desarrolla con datos reales de centros, subcontratas, equipos, trabajadores, incidencias, etc...
- \* *Plan adaptado a los diferentes perfiles*: a cada tipo de usuario se le forma en sus necesidades de gestión concretas (Responsables de calidad/medioambiente, administrativos, jefes de obra, administración...).
- \* *Formación práctica*, orientada a empezar a trabajar con la aplicación desde el primer día.
- \* *Se adapta al cliente*. No es necesario grandes implantaciones ni grandes adaptaciones de la herramienta a cada cliente. El cliente no se adapta a la aplicación.

### **2.4.4. Beneficios**

#### **2.4.4.1. Incrementos, mejoras y optimizaciones**

- \* *Optimizo mis recursos y reduzco los costes de gestión* al poder automatizar parte de los procesos de gestión.
- \* *Mejoro la gestión, aumentan mi productividad y mi operatividad* al racionalizar los recursos, al



- informatizar la gestión, al compartir la documentación en tiempo real.
- \* *Mejora en la toma de decisiones* al disponer de herramientas de Inteligencia de negocio que me permiten analizar toda la información de mis procesos en tiempo real, de forma integrada y no como islas de conocimiento por proceso.
  - \* *Me centro en mi negocio* pero sin dejar de conocer y cumplir con las leyes que me afectan. Mis esfuerzos los dedico a mi negocio al tener mejor resueltos y automatizados los procesos no productivos pero trascendentales en el desarrollo del negocio.
  - \* *Facilidad y Sencillez Aplicación SaaS por Internet*, visual y ergonómica, que orienta al usuario en su navegación con un entorno sencillo y amigable.
  - \* *Cumplimiento legal. Control de Requisitos.* Los requisitos legales se encuentran analizados y extraídos por cada ley ayudando y facilitando a cada empresa su cumplimiento.
  - \* *Adaptable.* La aplicación se adapta al modelo de gestión de cada cliente.
  - \* *Disponible 24 horas al día 365 días al año.* Acceso Global. Cualquier navegador desde cualquier sitio.
  - \* *Aplicación viva, actualizada constantemente*, donde el propio cliente participa en su desarrollo, al proponer mejoras y beneficiarse del conocimiento y necesidades del resto de clientes.
  - \* *El cliente siempre está informado.* Sistema de notificaciones automatizado mensual al disponer de un boletín informativo con todas las novedades producidas en el último mes. Noticias no solo legales sino de otros tipos que pueden ser de interés (subvenciones, concursos, noticias etc.)
  - \* *Servicio de Atención al cliente profesional.* Soporte tanto del uso de la aplicación como de las dudas o cuestiones que afecten a las leyes o requisitos que la empresa deba cumplir.

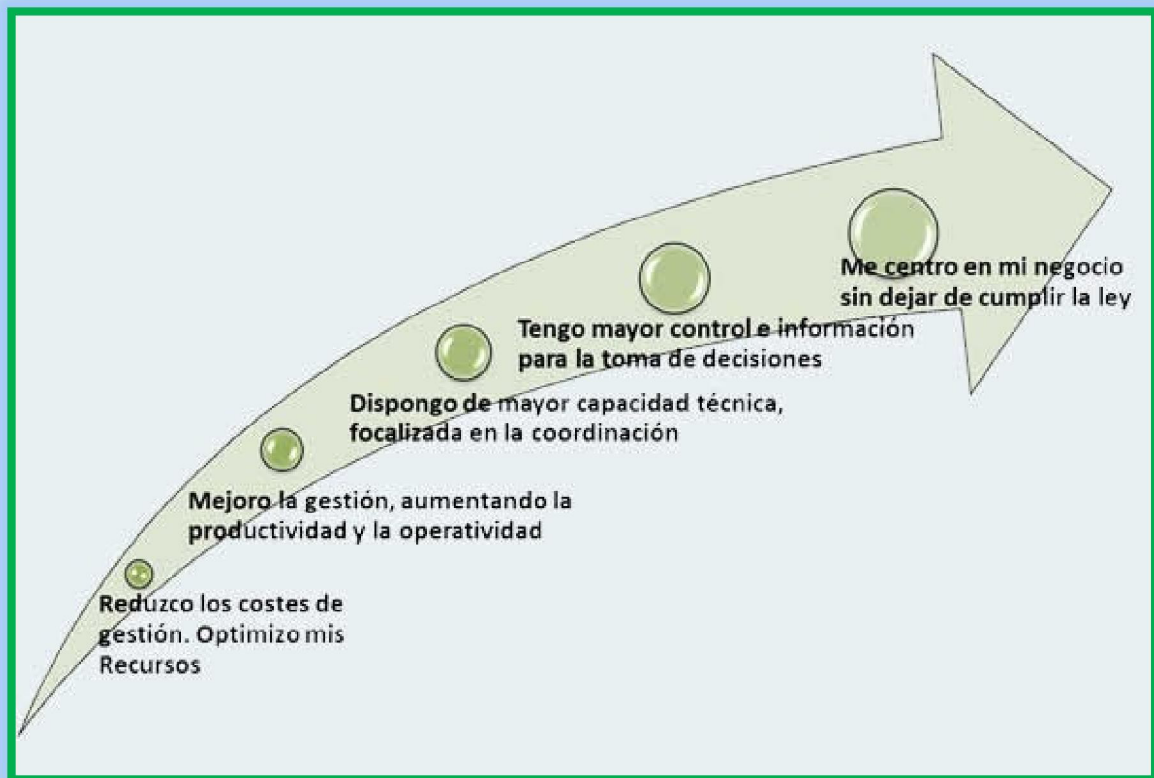


Figura 3: Mejoras teóricas del programa

#### 2.4.4.2. Reducción de costes e inversiones

- \* *Reduzco mis costes de gestión*, para desarrollar las mismas gestiones de negocio necesito menos horas/hombre dedicadas.
- \* *Reduzco los tiempos de respuesta* ante incidencias al disponer de más y mejor información y en tiempo real.
- \* *Reduzco tiempos no productivos al centrarme en mi negocio* y al automatizar procesos no vitales pero si importantes de mi negocio.
- \* *Reduzco posibles infracciones administrativas o legales* al disponer de todas las leyes, sus requisitos y su gestión.



- \* *Mis centros de trabajo nunca están parados o no productivos.*
- \* *Reduzco mi personal de gestión de calidad, medioambiente y prevención dedicando los recursos a actividades productivas.*

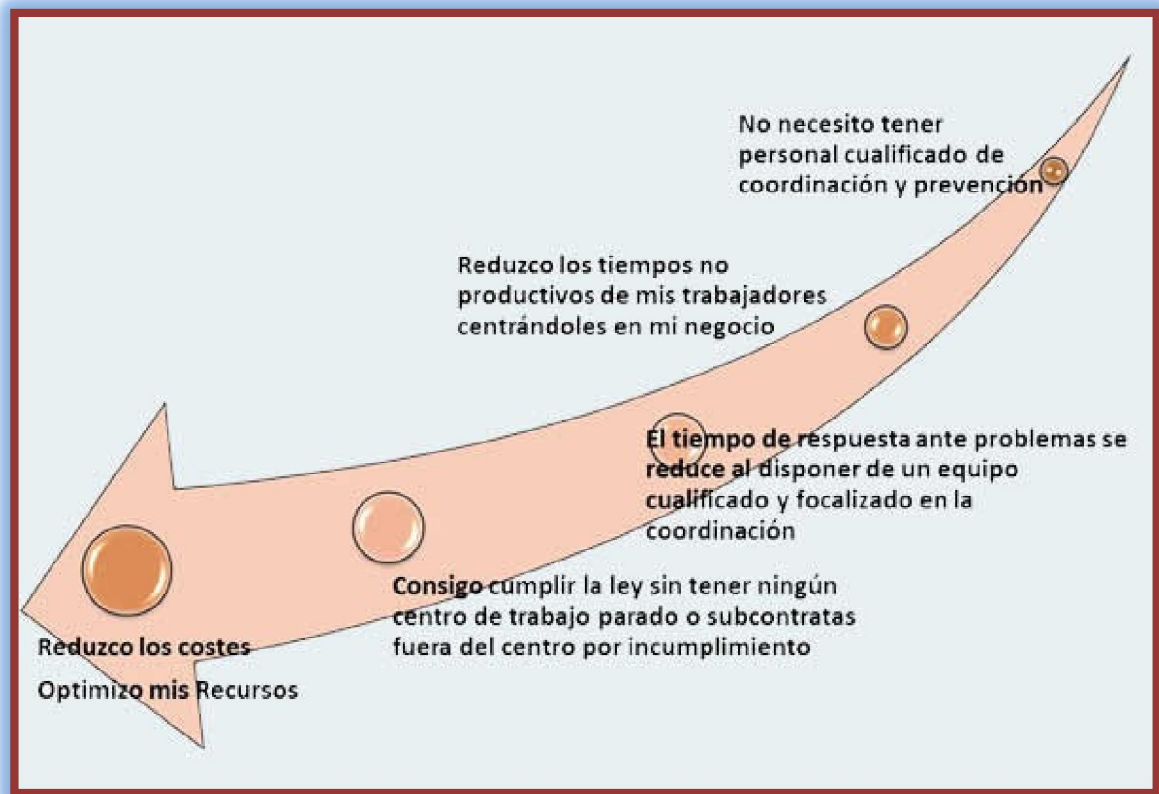


Figura 4: Reducción de costes

### 3. DESARROLLO, RESULTADOS Y DISCUSIÓN GENERAL

El presente proyecto pretende analizar un programa en proceso de prueba, este programa **me-soluciones** comprende sobre todo coordinación de actividades empresariales y ámbitos en materia de prevención de riesgos laborales. Se ha analizando el programa paso a paso comprobando las ventajas y desventajas que se han ido encontrando.

Cuando entramos en el programa nos encontramos con una pantalla inicial, dicha pantalla es una especie de resumen de todo lo que hay guardado en la base de datos, a lo que le da importancia este esquema es a los documentos. Se trata de un resumen de documentos por tema. Divide los documentos por centros de trabajo, empresas, trabajadores, equipos u otros. Por ejemplo en el caso de centros de trabajo contiene la documentación relacionada específicamente a estos, estructurada en seis tipos de coordinación:

- *Subcontrata en CT*: documentación específica por centro de trabajo que enviamos o recibimos de las subcontratas que trabajan en ese centro.
- *Empresa de grupo en CT*: documentación específica por centro de trabajo que enviamos o recibimos de las contratas por trabajar en su centro de trabajo.
- *Trabajador ajeno en CT*: documentación específica del trabajador ajeno, que trabaja en un centro de trabajo concreto, que enviamos o recibimos de las subcontratas.
- *Equipo ajeno en CT*: documentación específica del equipo ajeno, que trabaja en un centro de trabajo concreto, que enviamos o recibimos de las subcontratas.
- *Trabajador Propio en CT*: documentación específica del trabajador propio, que trabaja en un centro de trabajo concreto de una contrata, que enviamos o recibimos de la contrata.
- *Equipo Propio en CT*: documentación específica del equipo propio, que trabaja en un centro de trabajo concreto de una contrata, que enviamos o recibimos de la contrata.

Todos los subapartados por tanto se basan en documentación específica (enviada o recibida) de cada apartado.

Como podemos apreciar en la figura 5 cada tipo de coordinación dispone a su lado de un semáforo con dos posibles colores:

- El tipo de coordinación tiene **documentación pendiente de enviar o de recibir**, o tiene **documentación pendiente de autorizar**
- Indica que ese tipo de coordinación **no tiene documentación pendiente de enviar/recibir ni tiene documentación pendiente de autorizar**

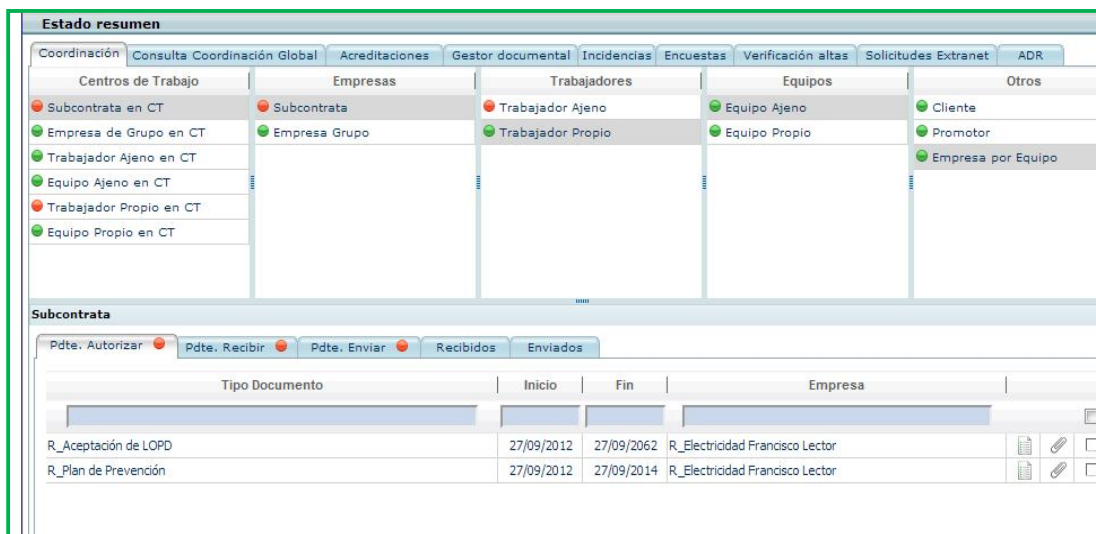
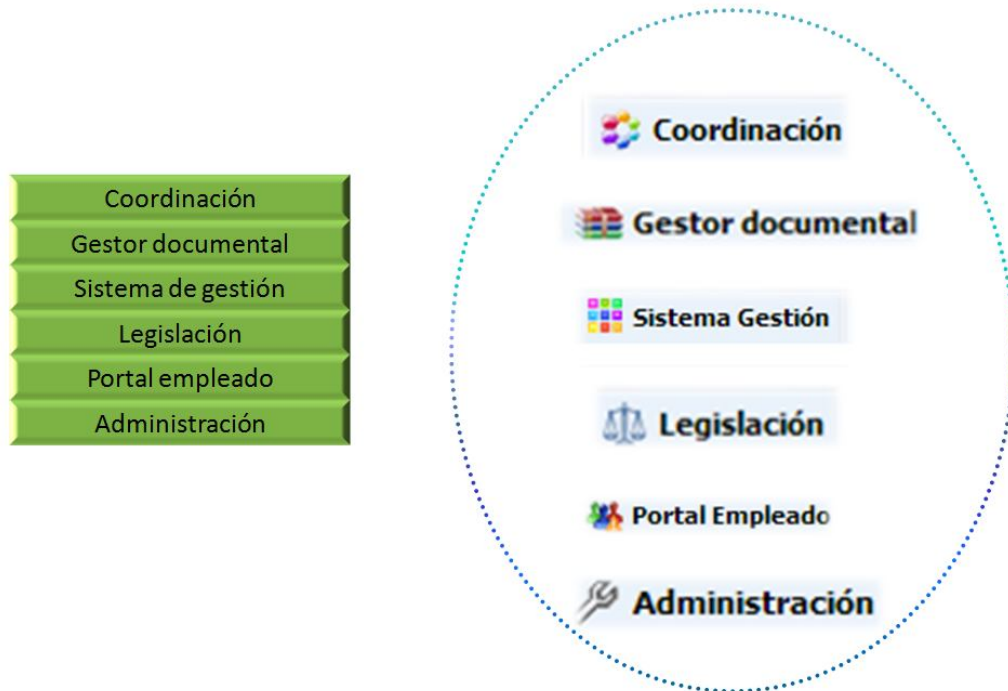


Figura 5: estado resumen, pantalla inicial del programa.

Como podemos observar en la figura anterior si presionamos en subcontrata que está con semáforo en rojo nos indica debajo los documentos pendientes de autorizar, recibir y enviar.

Para ser esta la primera pantalla que vemos al comenzar a usar el programa es un poco compleja, demasiada letra. Sin embargo si está muy bien

esquemático en la parte superior, aquí encontramos todas las opciones del programa. Las opciones son las mostradas a continuación en la tabla a continuación.



Creo que estas opciones deberían mostrarse en un mayor tamaño y junto a ellas una con el nombre de “estado resumen”

### 3.1. COORDINACIÓN

Para comprobar la coordinación de actividades empresariales del programa, lo primero que se ha hecho es coger datos de una empresa a la cual se le ha puesto un nombre ficticio (EMPRESA SN2012). La información recopilada de la empresa trae consigo un centro de trabajo (CENTRO DE TRABAJO CC), una contrata (CONTRATA F), trabajadores, equipos y los documentos específicos a cada una de estas partes, estipulados por la ley y que se necesitan para llevar a cabo el trabajo propuesto. En la siguiente tabla se muestran algunos documentos que se han utilizado.

 <p><b>EMPRESA SN2012</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de visitas</li> <li>• Plan de seguridad</li> <li>• Documentación de los empleados</li> </ul>	 <p><b>CONTRATA F</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de la seguridad social.</li> <li>• Certificado de hacienda.</li> <li>• Certificado del servicio de prevención</li> <li>• modelo TC2</li> <li>• Recibo de responsabilidad civil</li> <li>• Recibo seguridad social autónomos pagado.</li> <li>• Documentación empleados</li> </ul>	 <p><b>CENTRO DE TRABADO CC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación de los autónomos</li> <li>• Apertura del centro de trabajo</li> <li>• Acta del recurso preventivo que asigna la empresa.</li> <li>• Documentación de los empleados</li> </ul>
--	---	---

Tabla 1: material utilizado en el análisis.

### 3.1.1. Empresas

En el tema de coordinación, tener toda la información de una empresa es importante, sin olvidarse de mantener la documentación al día. En este apartado nos permite buscar una empresa que ya está en la base de datos o introducir una nueva.

A simple vista en la búsqueda aparecen campos a cubrir como *tipo de empresa* (clientes empresa, clientes particulares, contrata, grupo empresa, promotor subcontratista), *rol de la empresa* (administración pública, asociación, autónomo, gran empresa, media empresa, micropyme y pyme), *razón social, denominación, correo, CIF,...*



Con respecto a tipo de empresa y rol de empresa está bastante completo. Cuando tenemos que introducir razón social y denominación puede haber confusión. La razón social es el nombre legal de la empresa y la denominación es el nombre comercial. Cuando una persona ve por primera vez el programa y es un empresario, administrativo o alguien acostumbrado a manejar este tipo de documentación cubrir el campo de *razón social* es fácil. Pero en el caso de *denominación* pueden aparecer duda o simplemente dejarlo en blanco. Para cerciorarnos de lo que realmente hay que poner en “denominación” tenemos que ir al icono de ayuda.

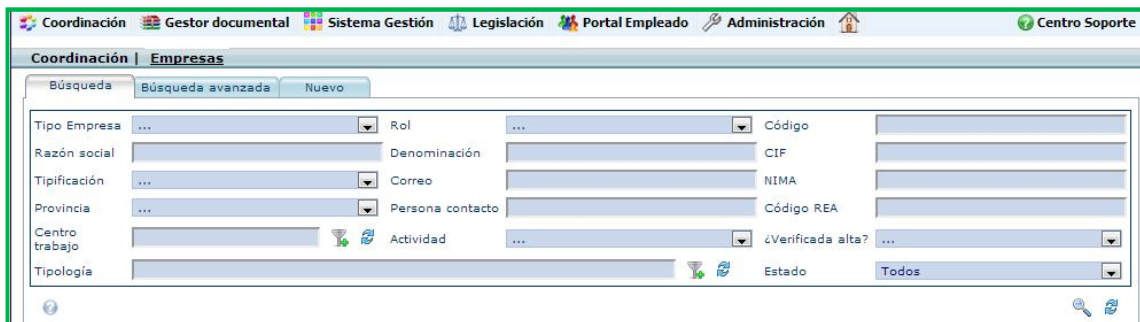


Figura 6: pantalla búsqueda de empresas.

En general para la búsqueda de una empresa en el programa no tendríamos problema, es muy práctico, metiendo cualquiera de los datos y dándole a buscar te aparece en la parte inferior de la pantalla una lista con las empresas que cumplen las características buscadas o simplemente la empresa esperada. Cuando la base de datos es considerablemente voluminosa se aconseja la búsqueda avanzada. La búsqueda y la búsqueda avanzada es prácticamente lo mismo salvo en algunos parámetros. Se podría quitar una de las pestañas y dejar solo búsqueda y en esta cubrir tantos parámetros como precisión de búsqueda se necesite.

En el caso de añadir una empresa nueva se tienen que resaltar dos datos: *el código REA y la tipología de la empresa*. El *código REA*, es importante que se introduzca en la base de datos, pero debería indicarse que significan estas siglas, bien en la parte de inferior de la pantalla con un asterisco, como se ha comprobado con otras especificaciones en el programa, o bien cuando pasas el

cursor por encima del parámetro. Con respecto a la *tipología*, la tipología no tiene nada que ver con el rol de la empresa o el tipo de empresa, en este caso cuando vamos a tipología no hay una pestaña desplegable, se trata de un icono (📄). Dicho icono es para buscar los tipos y filtrar uno o varios, lo que lleva a otra pantalla con una lista escueta, la lista debe ser completada por los usuarios del programa según el avance de la utilización. El problema surge cuando en esa lista no aparece una palabra que se ajuste a la empresa por lo tanto tendríamos que ir a Administración-Tablas maestras, aquí gestionamos valores que permiten definir la clase de empresa.

Hay que tener en cuenta que el parámetro tipología es distinto a tipificación. La tipificación asocia la empresa a un grupo que ya tenemos en la base de datos y que ha sido creado por los usuarios para una clasificación más personal. La tipología es algo general que añadimos a cada empresa y que hace referencia a la función de la empresa o desempeño de esta.

Tipificación	Tipología
Empresa de formación	Autónomo
Empresa de servicio	Empresa régimen general
Construcción	Asociadas

*Tabla 2: ejemplos de diferencia tipificación y tipología*

Generalidades del apartado de empresas:

- I. Si se desactiva una empresa y se vuelve a activar, es necesario reactivar sus trabajadores y sus equipos, así como las asociaciones de los mismos en los centros de trabajo. La documentación que estuviese enviada o recibida, seguirá en ese estado siempre que esté vigente y el sistema no volverá a solicitarla a la empresa.
- II. Si se desactiva una empresa se eliminarán los siguientes elementos:
  - Se desactivan sus trabajadores y todos sus equipos.

- Asociaciones de la empresa en los centros de trabajo.
- Asociaciones de los trabajadores y equipos de esa empresa en los centros donde estuviesen.
- Eliminación de toda la documentación pendiente de empresa, trabajadores y equipos.
- Una empresa que tenga empresas hijas asociadas no se puede desactivar. Primero habría que desactivar a las subcontratas hijas.

Cuando la empresa ya está guardada, al seleccionar una empresa a partir del listado de resultados de la búsqueda sencilla o de la búsqueda avanzada, nos aparecerá toda la información de la empresa, dividida en diferentes pestañas dependiendo del tipo de empresa que estemos gestionando. La primera pestaña de cualquiera de los tipos de empresa que gestionemos será **Ficha**.

Figura 7: Ficha de la empresa.

La ficha es muy completa, nos aparecen los datos iniciales puestos en la creación de la empresa y otros a cubrir. Una cosa a destacar es que permite incluir el logo, lo visual es mucho más sencillo de asociar. Cuando nos pide la *URL* (dirección de la página web de la empresa), *NIMA* (número de identificación medioambiental) o el código *REA* (registro de empresas acreditadas) debería aparecer el significado de estas siglas cuando pasamos el cursor por encima o



puesto en alguna parte de la ficha. Así cualquier persona podría utilizar el programa y entenderlo perfectamente, aunque parezca algo muy simple estas siglas podrían no asociarse correctamente a su verdadero significado.

En la parte de arriba de la ficha junto al nombre de la empresa aparecen los semáforos que marcan la documentación pendiente de recibir (rojo) o enviar (verde). Hay que tener en cuenta que si la empresa tiene subcontratas "hijas" en algún centro de trabajo, los semáforos anteriores englobarán también la documentación de dichas empresas, es decir, si tenemos documentación pendiente con alguna de las "hijas", el semáforo correspondiente (DPR o DPE) aparecerá en rojo aunque la empresa seleccionada no tenga nada pendiente. *Los semáforos de DPR y DPE engloban toda la documentación de la empresa, sus hijas, los centros de trabajo donde desarrollan su actividad, sus trabajadores y equipos.*

Las otras pestañas de la ficha son: *contacto, centros, biblioteca, recepción, envío, incidencias, control accesos, control coordinación y control de notificaciones.*

El apartado de *contacto* es muy completo y permite introducir varias direcciones e incluso personas de contacto. En la pestaña de *centros* aparecen los centros de trabajo asociados a la empresa, aquí surge un gran problema ya que la asociación de centros a empresas no se puede hacer en la ficha. Los cuadros existentes son para una búsqueda entre la lista que nos pueda aparecer. Para añadir un centro de trabajo a la empresa tenemos que hacerlo cuando completamos los datos de dicho centro (en la ficha del centro), en ese caso es un campo obligatorio introducir la empresa y ya se establece la asociación del centro a la empresa. La pestaña de centros es por lo tanto meramente informativa. Esto se puede ver mejor en el apartado " 3.1.2. centros de trabajo".



Figura 8: pestaña de centros en la ficha de empresa.

En el apartado de *biblioteca* vemos los documentos vinculados a la empresa, también es posible añadir un documento nuevo o asociar fichas documentales publicadas en el gestor documental pulsando “asociar documentos”. La opción de *gestor documental* es un tema que se tratará más adelante por su extensa importancia y los problemas que puede suponer para la gestión de la documentación.

Los apartados *recepción* y *envío* son muy completos. Se encontrarán aquellos documentos que tenemos pendientes de enviar/recibir de las empresas, de centros de trabajo, de equipos y de trabajadores. Indirectamente también se está gestionando a las empresas hijas subcontratadas por ésta.

En la pestaña *incidencias* veremos las incidencias, acciones y tareas en las que esta empresa está implicada. Si la empresa tiene incidencias abiertas o asociadas, el título de la pestaña aparecerá en **ROJO**. La pestaña se encuentra dividida en dos *subpestañas* que aparecen en la parte de abajo y que son poco visibles. Se pueden ver todas las incidencias relacionadas con la empresa, en cuanto abres la pestaña lo que nos permite ver de antemano es una lista de todas las incidencias y si estas están pendientes de validar, gestionar, cerrar, anular o eliminar y si está cerrada o anula. Se puede decir que la gestión de incidencias está muy completa y bien diseñada.

Nº	Fecha	Tipo	Origen	Descripción	Emisor
00001	30/01/2013	Accidente	Avería	esto es una prueba de incidencias para el programa	Maria del Pilar Diaz Alonso

Figura 9: lista de incidencias.

Se debe destacar la opción de “añadir incidencia”, es muy eficaz, tiene numerosas opciones útiles y permite tener un registro minucioso de todo lo relacionado con la incidencia sin dejarse ninguna clase de detalle. Una vez que se ha añadido la incidencia nos aparece una ficha para completar que nos pide: implicados, responsable e imágenes. Dos apartados a destacar son biblioteca y accidentes. La biblioteca funciona de forma distinta a la opción “biblioteca” de empresas, contrata o centros de trabajo. En este caso el apartado de biblioteca no te pide guardar primero en el gestor documental, si no que aparece una pantalla con dos opciones, la primera para añadir archivo y la segunda una descripción de dicho documento. Una vez completado esto ya aparece el archivo en la lista biblioteca de la ficha de la incidencia. Con respecto a la pestaña “accidentes” es una opción de las más completas en cuanto a recopilación de información. Véase figura 10.

esto es una prueba de incidencias para el programa - Accidente - Avería

Ficha Implicados Biblioteca **Accidentes** Responsables Imágenes Lista Distribución

Trabajador Propio  Ajeno  Puesto de Trabajo

In ITINERE

Lugar

Fecha Hora Causa Baja?  Días Baja

Descripción Accidente

Cómo sucedió?

Consecuencias Clase de Lesión Localización

Ficha

Figura 10: parte de accidentes a cumplimentar para la ficha de incidencias.

### 3.1.2. Centros de trabajo

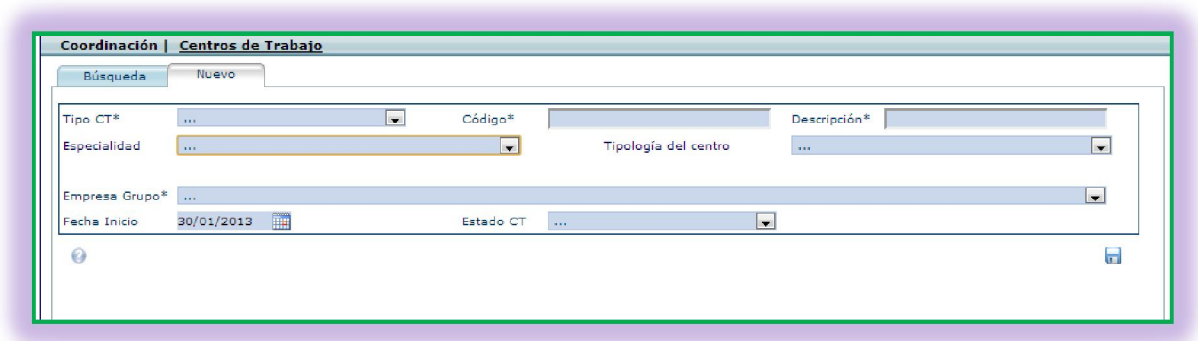


Figura 11: coordinación centros de trabajo.

Como en el caso de la empresa el funcionamiento de Búsqueda e introducción de un CT nuevo es muy similar. En este caso podemos crear dos tipos de centro de trabajo:

- Centro de trabajo propio
  - Propio fijo: tiene duración ilimitada en el tiempo y nosotros actuamos como contratistas principales del centro.
  - Propio temporal: tiene duración limitada en el tiempo y nosotros actuamos como contratistas principales del centro.
- Centro de trabajo ajeno: donde nosotros actuamos como subcontratistas de un contratista principal externo.

Cuando añadimos un centro de trabajo y marcamos ajeno nos hace una pregunta a mayores que es la contrata, el código lo añadimos nosotros y la descripción es el nombre de ese centro de trabajo. Encontramos un problema cuando nos pide “especialidad”. En la casilla de especialidad desplegamos la pestaña y no hay nada para elegir, hay que meter algunos datos en las tablas de muestras (se verán en el apartado 3.3.2.), estas tablas nos permiten hacer una lista de opciones que después aparecerá en el parámetro “especialidad” al añadir nuevo centro de trabajo. Esta lista/tabla podría incluir opciones como fontanería, electricidad, construcción,...

Lo mismo ocurre con “*tipología del centro*”, no aparece nada para la elección. Una solución sería recurrir de nuevo a las tablas maestras y hacerlas, cosa que ya deberían venir tipificadas, y otra opción que deje escribir en el recuadro y añadir el usuario tipología y especialidad. Una observación a tener en cuenta sería suprimir una de las dos, tipología o especialidad, para no saturar los datos de la empresa, que sea más visible y esquemático.

Figura 12: ficha centros de trabajo.

Cuando ya tenemos el centro de trabajo incluido aparece un cuadro con varias pestañas para completar la información, es una ficha similar (véase figura 12) a la de “empresa”. La mayoría de la información como empresas, trabajadores o equipos es información que fácilmente se puede completar, el problema llega cuando avanzamos a la pestaña de “biblioteca”. En la pestaña de biblioteca ocurre lo mismo que se comentaba en el apartado de empresa. Podemos asociar documentos, pero esos documentos tenemos que introducirlos anteriormente en unas carpetas en el apartado de gestor documental, que explicaremos más adelante.


Las pestañas *recibir*, *enviar* e *incidencias* tienen el mismo funcionamiento que las pestañas con mismo nombre que nos encontrábamos en “empresa”. Se debe de hacer una especial mención a los “*pendientes de autorizar*”, que es una de las opciones de la pestaña recepción.

La navegación en las pestañas de recepción siempre tiene a la derecha tipos de coordinación y abajo pendientes de autorizar junto a otras opciones (pendientes de recibir, recibidos, cancelados). En la *subpestaña* de *pendientes de autorizar*, se encontrarán aquellos documentos que las empresas nos envían a través de la extranet, que tengan que ver con el centro de trabajo, es decir,


aquellos documentos solicitados a subcontratas, promotores, contratas y clientes que nos envíen. Los documentos que se encuentran aquí pueden referirse a los cuatro tipos de coordinación.

El problema que nos encontramos en *pendientes de autorizar* es que se debe estar muy atento a este apartado para que todas las demás funciones de gestión de la empresa funcionen. Si no llevamos al día la autorización de los documentos que se van recibiendo se puede dar varios casos:

- Retrasar las obras
- Perder documentación
- Ralentizar el trabajo de otros miembros de la empresa al no ver dicho documento. Los documentos sin autorizar no son visibles para utilizarlos en las fichas.

Pulsaremos en este icono  para recepcionar el documento, si consideramos que el documento es correcto. Una vez sea recepcionado, lo podremos visualizar en la pestaña Recibidos

También hay que tener en cuenta que cuando visualizamos la ficha del documento podemos ver los datos introducidos por la empresa y modificar y validar los mismos. Solo debería haber ciertas personas autorizadas para poder modificar los datos, por lo tanto también se debería tener un orden de personal autorizado que rote de tal forma que nunca se deje la función de pendiente de autorizar sin nadie al cargo, ya que sería como si no se recibiera nada.

Hay que destacar que si el documento es rechazado hay una gestión para los motivos del rechazo. Se marca con un icono  que es rechazado. Al rechazar documentos nos pedirá la confirmación de la acción y podremos indicar los motivos de rechazo. Los motivos se plasman en una pantalla que nos da la opción de enviarlo por correo a quien se estime oportuno.

### 3.1.3. Trabajadores internos

Figura 13: ficha trabajadores internos

Como en anteriores ocasiones los problemas o pequeños detalles aparecen cuando añadimos nuevo trabajador. Todos los apartados son bastante completos. En una de las pestañas nos pregunta “empresa” y aquí aparece el primer peldaño con alguna duda. En esta pestaña solo aparecen las empresas que han sido guardadas como “grupo empresa” en tipo de empresa. Así que se debe tener bien definido en el programa cual es la empresa principal.

Hay que tener en cuenta las tipificaciones que se pueden asociar al trabajador y que en esta pantalla no se deja claro que:

- ✓ No solo se pueden poner estas tipificaciones
- ✓ Se pueden añadir más tipo de tipificaciones en la opción de la parte superior de la pantalla “administración” – “tipificaciones”.



Figura 14: ampliación de tipificaciones.

### 3.1.4. Trabajadores externos

Cuando vamos a la opción de trabajadores externos aparece la opción de búsqueda, en la cual aparecen unos campos a cubrir que nos simplifican encontrar el trabajador que queremos o simplemente reducir a una lista de trabajadores con dichos requisitos a buscar. Siguen apareciendo siglas que puede darse el caso que no se entiendan perfectamente como por ejemplo VS (vigilancia de la salud) o FPRL (formación en prevención de riesgos laborales), por lo tanto si cubrimos la pestaña de FPRL nos permite filtrar los trabajadores que tengan unas formaciones de prevención en riesgos laborales. Si no cubrimos ninguno con pulsar en el icono de la lupa que aparece abajo a la izquierda nos aparece la lista de todos los trabajadores externos. Para ordenar los resultados pulsando en cualquiera de los nombres de los campos, ordenará los resultados de forma ascendente/descendente, a partir de ese campo (*Ej. si pulsamos en Nombre, ordenará los trabajadores por orden alfabético empezando por la A*). Aparece una flecha a la derecha del título indicándonos el orden ascendente o descendente (si es hacia arriba o hacia abajo). Este detalle es imposible saberlo sin mirar la guía lo cual no nos sería muy práctico



Nombre	Apellidos	DNI	Empresa	VS	FPRL	DPR	DPE
Narciso	Apellaniz Noriega	16259852	Construcciones Norman				
Prueba	Bacardi	1212122121	Construcciones Norman				
aa	bb	cc	Construcciones Norman				
María	Blanco Negrete	12564288	Construcciones Norman				
Igor	Igor	123ED	Construcciones Norman				
Andrés	Lopez	875964231E	Construcciones Norman				
Juan	Lopez	18156874q	Construcciones Norman				
Andrés	Mansilla Garrido	19563214	Construcciones Norman				
Aitor	Murillo Sanz	45235698	Construcciones Norman				

1 2 — 1 - 9 (11)

Figura 15: lista de trabajadores externos.

Para Filtrar los resultados: En los campos  situados debajo de los nombres de las columnas, podemos introducir conjuntos de letras/palabras para filtrar los resultados del listado en función de si contienen esas letras/palabras o no. Se puede filtrar a la vez por varios campos, el sistema solo mostrará los registros que cumplan con *Todos los Criterios* introducidos en los campos. Estos campos no se comportan de igual forma en todas las listas y con ello traen confusiones se verá en apartado de defectos funcionales.

Para introducir un trabajador nuevo es muy fácil y cabe destacar de este apartado lo completa que nos encontramos la lista cuando vamos a añadir los puestos de trabajo. En este caso se nota mucha diferencia de esta lista a otras del programa. Esta nos muestra mucha precisión y multitud de definiciones cuando en otros casos la lista es muy pobre. Debería solucionarse este problema de tanto abismo de unas tablas a otras.

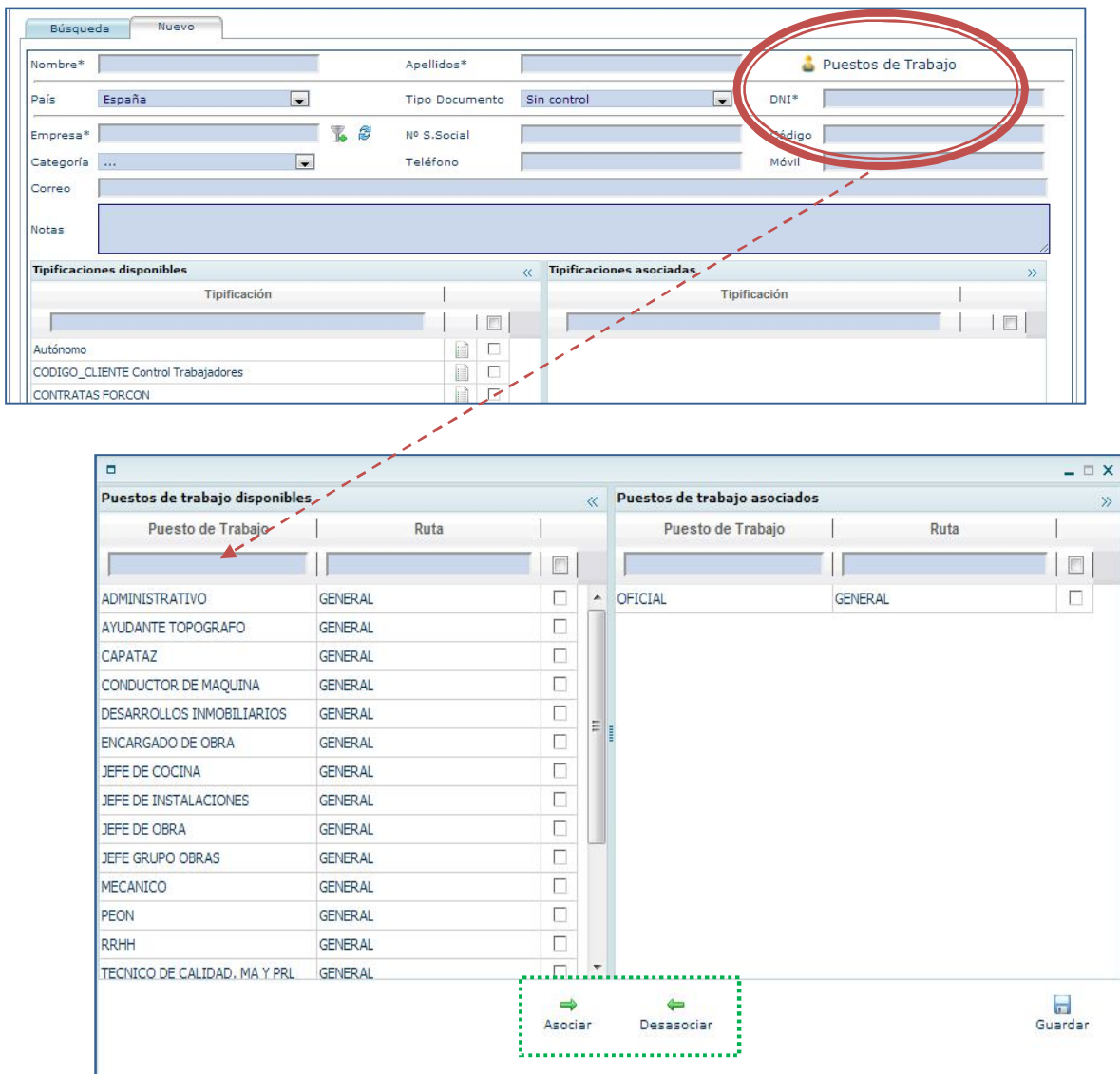


Figura 16: puestos de trabajo.

En la figura 16 vemos por primera vez las flechas verdes con el nombre debajo y distintas a otras encontradas en cuadros similares de asociación.

Cuando te pregunta *categoría*, no aparece nada, cuando despliegas la pestaña aparece “sin especificar”. En la categoría lo que debemos indicar es la categoría profesional del trabajador, seleccionándola de la lista de categorías configuradas.

El proceso que un usuario debería hacer sería ir a [administración-tablas maestras-RRHH-categorías](#). Creamos la categoría y una vez creada ya podemos asociar los trabajadores en esta misma pantalla en el icono . Esta forma de añadir la categoría es poco práctica lo que hará que no se utilice y que el

recuadro de categoría no se cubra en ningún caso cuando añadimos el trabajador externo.

Una vez que añadimos el trabajador podemos ir a su ficha y completarla. Es una ficha completa y muy sencilla de utilizar. Las observaciones que tenemos sobre esta ficha son las siguientes:

En el caso de la pestaña “*centros de trabajo*”, resulta imposible asociar un centro al trabajador. Lo que ocurre es que le das a asociar y te aparece una pantalla en blanco con solo dos campos a cubrir que son código y centro de trabajo, se introducen dichos datos y no aparece buscar, aparece el icono de guardar y no permite hacerlo (véase figura 17). Puede haber distintas causas:

- Que el centro de trabajo no fuera todavía autorizado
- Que esta pestaña sea meramente informativa y que tengamos que asociar los trabajadores en la opción de *centros de trabajo*. Como consecuencia los iconos de asociación en esta pantalla no tienen sentido.

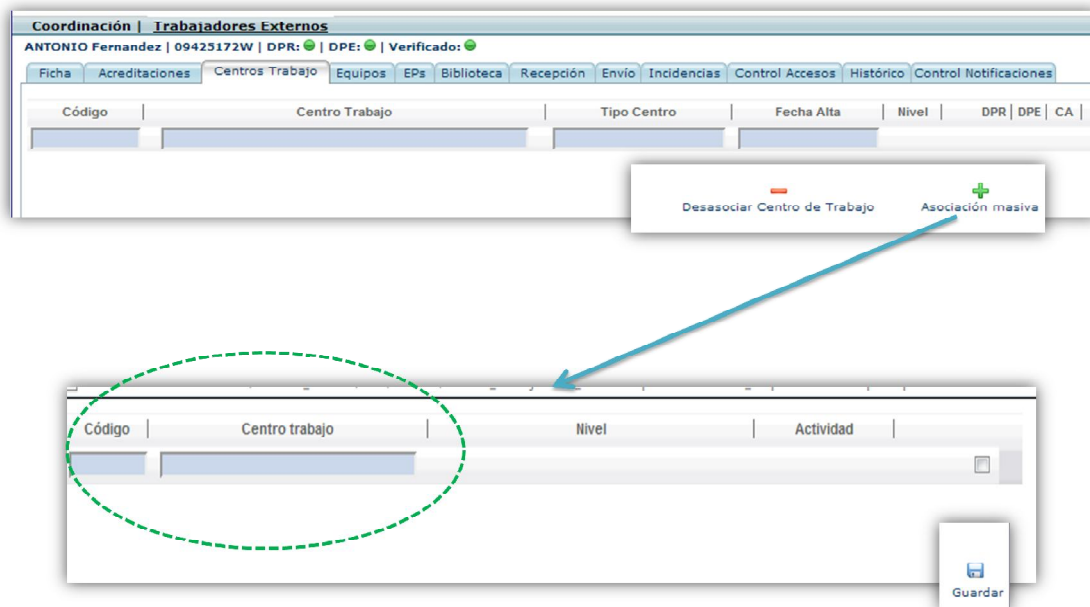


Figura 17: error encontrado en centros de trabajo.

Otro problema en la ficha del trabajador externo es la asociación de *equipos de protección individual*, creo que el programa dificulta demasiado la

asociación o la función de incluir características al perfil del trabajador, simplemente que aparezca una lista y marcar o añadir lo que buscamos para completar información. Si se intenta consultar en “Ayuda” enseña una pantalla de cómo estaría el programa gestionando los equipos de protección, una visión muy avanzada del programa que no explica el comienzo. Si se intenta hacerlo desde cero deja marcar pero solamente para imprimir una lista, no para asociar. Si se pulsa en asociar EP nos aparece una pantalla que solo nos permite buscar pero no añadir, le damos a buscar y tampoco aparece nada. Lo que lleva a la conclusión de que debería rediseñarse esta pantalla.

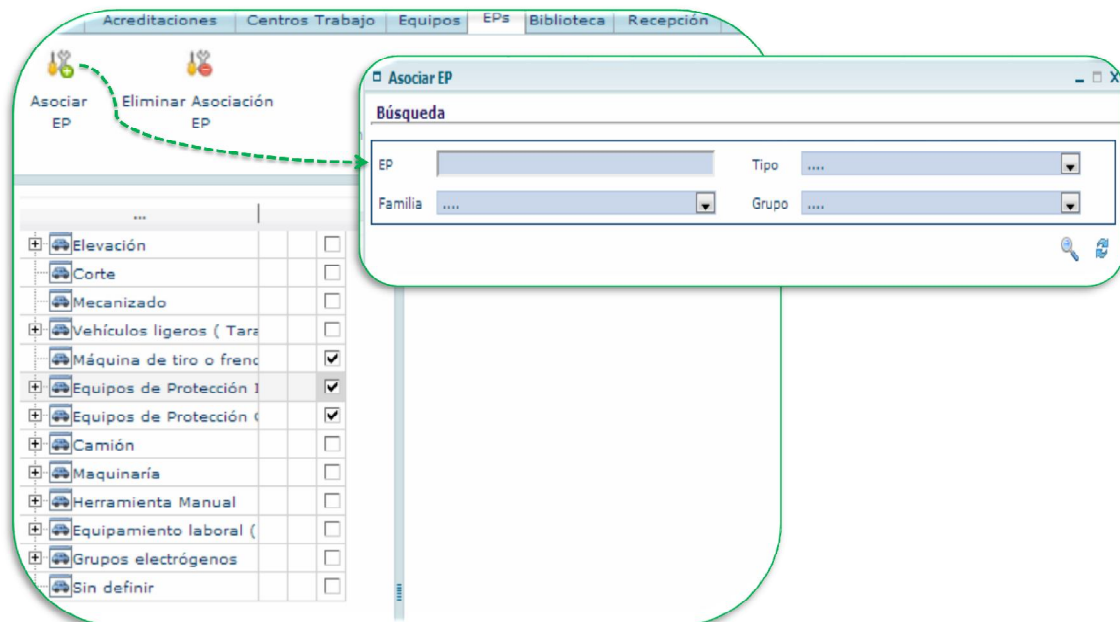
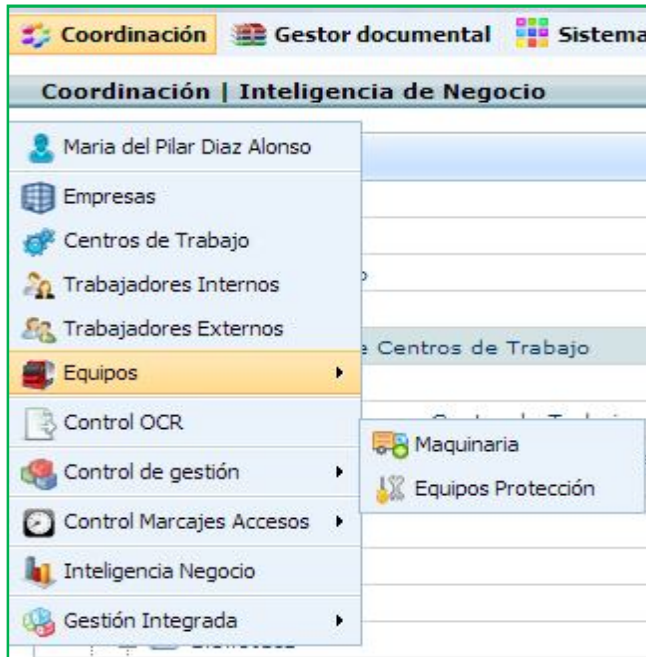


Figura 18: EPs asociados al trabajador.

Cuando hablamos de la pestaña control de accesos del trabajador, veo que todos los recuadros son para buscar información y no para guardar asique tendríamos que ir a otro apartado para incluir el control de acceso y después buscarlo aquí. Hay que destacar que nos da la posibilidad de imprimir este papel que podríamos decir sería un certificado de acceso.

### 3.1.5. Equipos



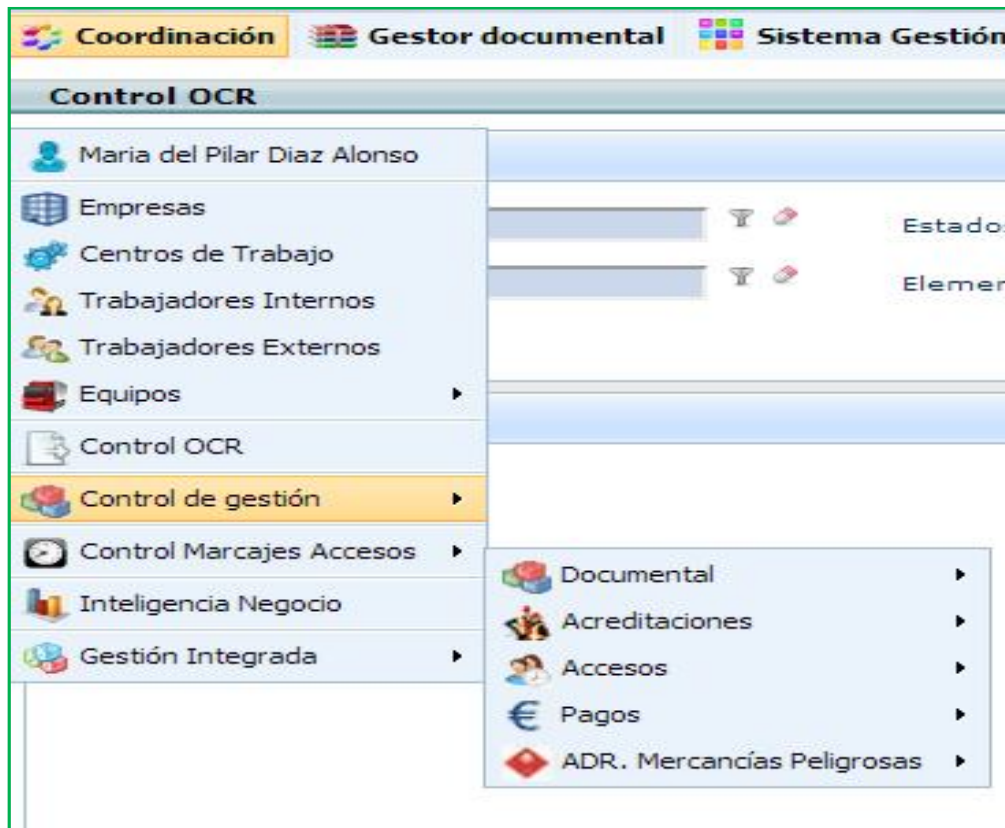
Al analizar el apartado de equipos el cual se divide en *maquinaria* y *equipo* de protección podemos comprobar que las fichas de búsqueda e introducción de “nuevo” son tan completas como las de otros apartados (empresa, centros de trabajo,...), es algo que se debe de destacar de este programa la petición de datos que nos propone es extensa y detallada.

### 3.1.6. Control de gestión

El control de gestión es una opción que nos permite ver nuestra información metida en la base de datos de una forma esquemática y más sintetizada. Esta opción puede ser muy práctica pero en realidad hay que indagar mucho en el programa para poder darle uso a esta opción tal y como corresponde su diseño.

En este control de gestión tenemos varias opciones:

- Control de gestión documental
- Acreditaciones
- Accesos
- Pagos
- ADR mercancías peligrosas



En el caso de control de *gestión documental* aparecen los cuatro casos en coordinación: centros de trabajo, empresas, trabajadores y equipos. Si se va por ejemplo a centros de trabajo aparecerá toda la gestión documental de todos los centros de trabajo, incluyendo el árbol de subcontratación.

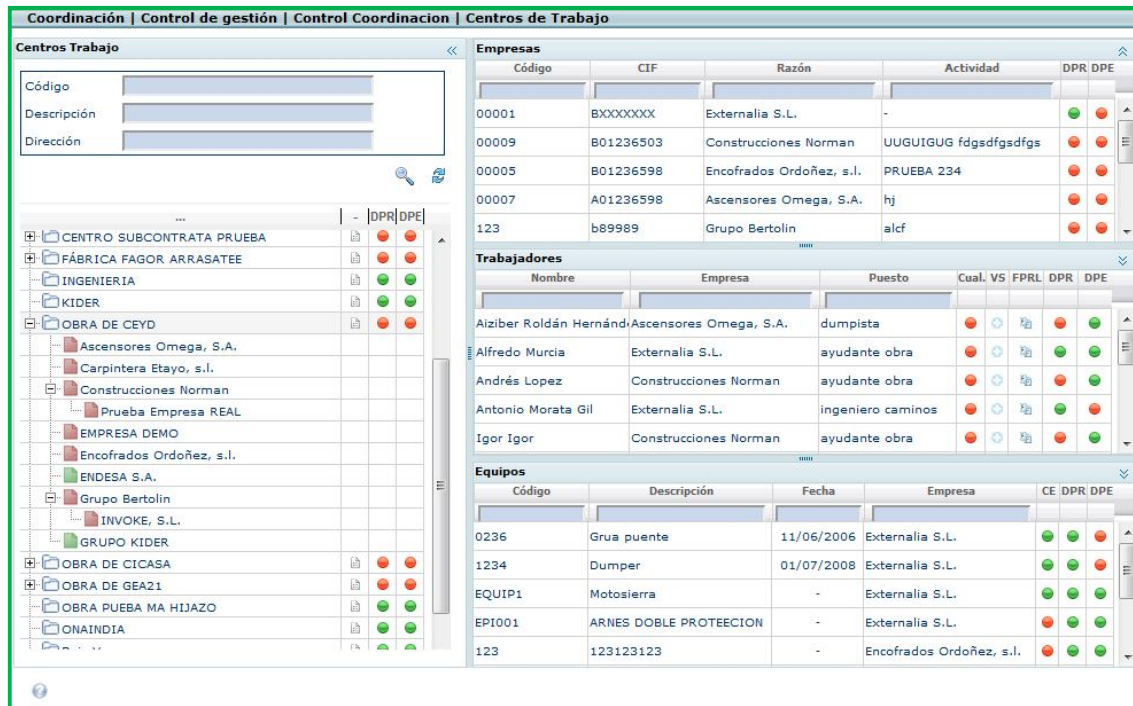


Figura 19: control de coordinación de centros de trabajo.

Cuando se va a la opción de accesos se puede comprobar que el control de gestión es incluso más eficaz que ir a las búsquedas de cada apartado. Nos permite un mayor control. Hay que mencionar que para un mejor uso de esta opción debemos tener conocimiento del código de colores, símbolos e iconos que utiliza el programa.

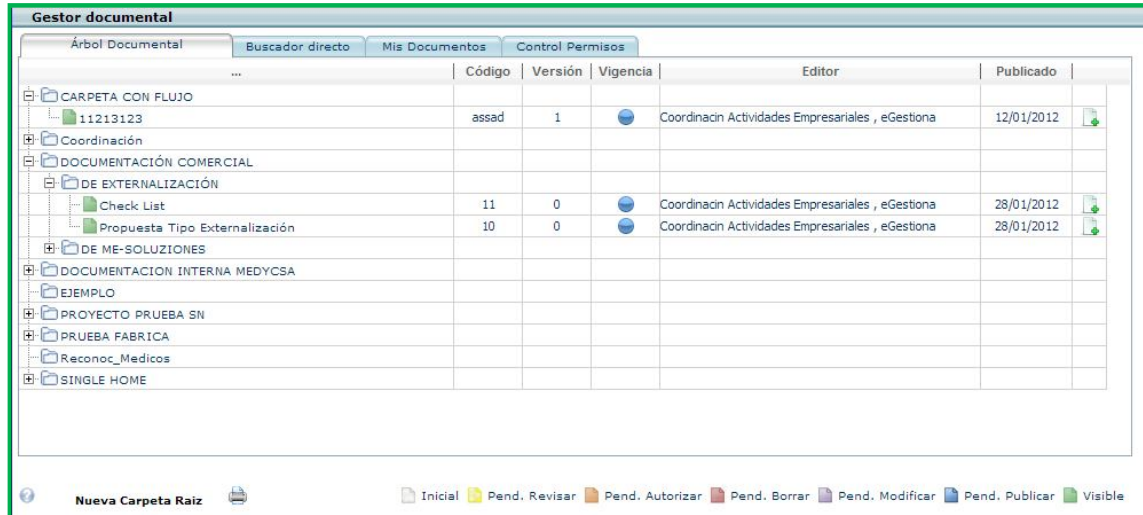
### 3.1.7. Control de accesos

El control de accesos nos permite hacer listas de trabajadores, saber en qué momento están en cada centro de trabajo, horarios y entradas. Lo cual nos proporciona una ventaja en el control de entradas y salidas de las empresas y del incumplimiento de horas de trabajo excesivas.

## 3.2. GESTOR DOCUMENTAL

El gestor documental va a marcar todos los movimientos sobre documentación, certificados, recibos, documentación en materia de prevención,... en esta sección creamos carpetas agrupando en ellas toda la documentación

pertenciente a un tema, es decir, sobre un centro de trabajo creamos una carpeta y subimos allí toda la documentación.



*Figura 20: gestor documental.*

Como se puede ver en la figura 20 los documentos pasan por una serie de fases hasta que están visibles para ser utilizados. Esto retarda mucho la eficacia de la gestión del programa y empieza a ser una cadena de dependencia de otras personas de administración que deben revisar, autorizar o modificar el documento. Si no está visible no podemos asociar el documento ni colocarlo en las contratas, centros de trabajo o trabajadores correspondientes.

Después desde otros apartados cuando se quiere añadir nuevo documento siempre nos envía al árbol documental. Para subir documentación cuando estamos en la biblioteca de otras fichas, como en trabajadores-biblioteca, siempre llevará al gestor documental y al árbol documental. Se elige una carpeta y se añade un nuevo documento, aparece una ventana (ficha) la cual se cubre y permite adjuntar el archivo. Se crea el documento pero no aparece en la lista de biblioteca hasta que sea autorizado, lo que quiere decir que creamos un documento no visible. Debería optarse por otro método. Lo que se debe de tener claro es que todo lo que es relativo a documentación se remite siempre al gestor documental.



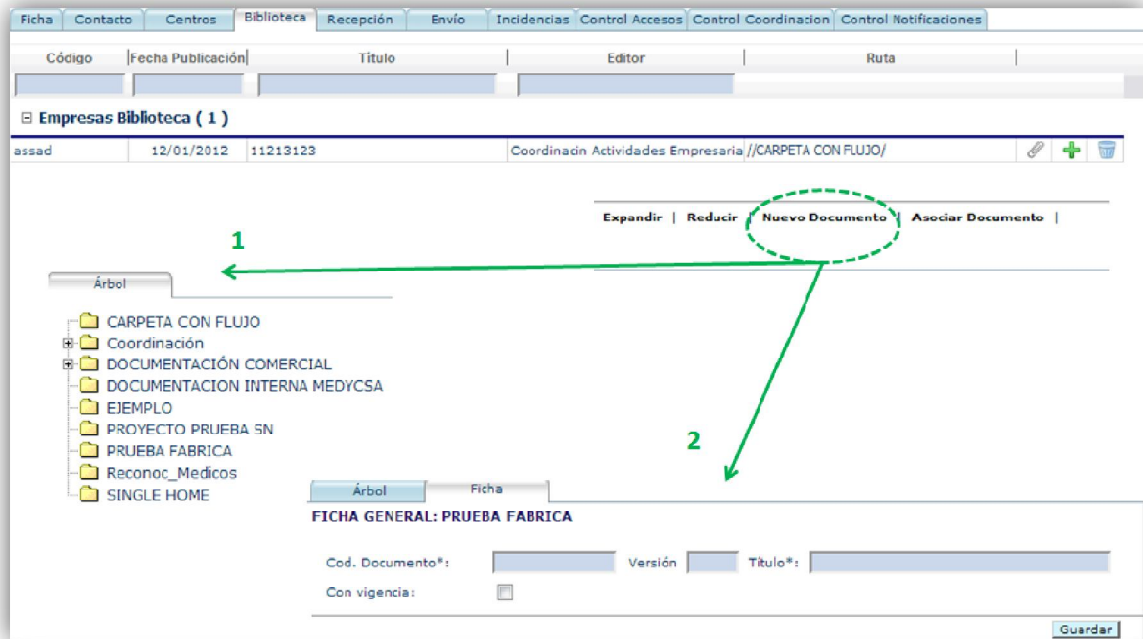


Figura 21: añadir documento desde biblioteca de un apartado.

Quando completamos la ficha del documento producen problemas los campos: editado por, revisado por y autorizar por. No deja escribir en esos campos en muchos casos y por este motivo no permite continuar ni que se pase a revisar el documento. Véase figura 22.

The screenshot shows a web-based form titled 'FICHA GENERAL:: PROYECTO PRUEBA SN'. At the top, there are tabs for 'Ficha', 'Ficheros', 'Permisos de consulta', and 'Asociar'. The form contains the following fields and options:

- Cod. Documento\*:** B12
- Versión:** 1
- Título\*:** Libro de visitas
- Resumen:** (Empty text area)
- Palabras Clave:** (Empty text area)
- Modificaciones:** (Empty text area)
- Con vigencia:**
- Editado por:** (Empty dropdown)
- Fecha Edición:** 02/02/2013
- A revisar por:** (Empty dropdown)
- A autorizar por:** (Empty dropdown)
- Tipo documento:** A list box containing: Formato, Instrucción, Manual, Oferta, Plan.
- Ámbito:** Interno
- Temática:** A list box containing: Calidad, Compras, Medioambiente, Prevención, Ventas.
- Ruta:** //PROYECTO PRUEBA SN/

At the bottom right, there are three buttons: 'Guardar', 'Pasarse a Revisar', and 'Eliminar'.

Figura 22: ficha general del documento.

### 3.3. ADMINISTRACIÓN



En el apartado de administración tenemos que destacar algunos apartados como son coordinación y tablas maestras.

### 3.3.1. Coordinación

#### 3.3.1.1. Documentación

En coordinación en el subapartado de documentación podemos configurar los diferentes documentos que se van a manejar según los tipos de coordinación. Este apartado es completo y permite una muy buena organización de los documentos. Ya que vemos visualmente como es su estado en el programa, su uso, vigencia y el archivo correspondiente que se ha adjuntado al documento.

Como podemos ver en la figura 21 la documentación se articula en siete grandes tipos de coordinación: centro de trabajo, empresas, trabajadores, equipos, clientes, promotores y empresas por equipo.

Tipo Documento	Centro Trabajo	Empresas	Trabajadores	Equipos	Clientes	Promotores	Empresas por Equipo	Periodo Vigencia	Acciones
01 Plan de Seguridad								Sin periodo de vigencia	[Iconos]
02 Carta adhesión plan seguridad <								Sin periodo de vigencia	[Iconos]
03 Acreditación recurso preventivo								Bienal	[Iconos]
04 Listado Maquinaria								Sin periodo de vigencia	[Iconos]
05 Listado de Personal								Semestral CT	[Iconos]
06 Contrato Adjudicación de Obra								Sin periodo de vigencia	[Iconos]
06. Prueba								CUATRIMESTRAL	[Iconos]
07 Plan de Emergencia								Sin periodo de vigencia	[Iconos]
10 Carta de adhesión al plan de seguridad tiempo								Sin periodo de vigencia	[Iconos]
100. Plan Emergencias SOREA								Sin periodo de vigencia	[Iconos]


Figura 21: cuadro de coordinación de documentación.

Este apartado es meramente informativo, aunque no deja de ser un buen esquema y una buena forma de control de documentos por su facilidad de entendimiento al ser muy visual y concreto, vuelve a repetirse en cierto modo otra vez un resumen de documentos que ya hemos visto en otras ocasiones. Por lo tanto, en vez de añadir opciones en el menú o distintas formas de buscar las cosas se debería hacer un modelo estándar para el control y administración de los

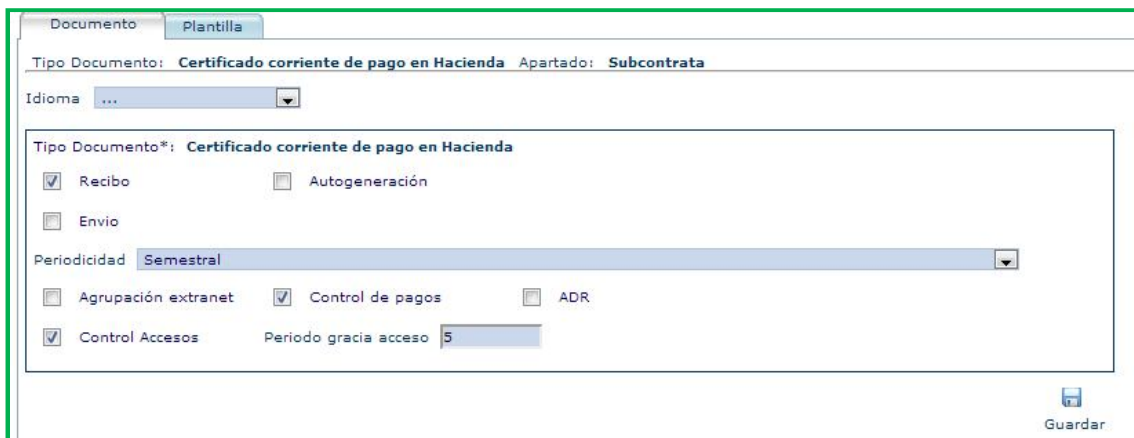
documentos. Al fijarse en la tabla de documentos, se puede apreciar que se trata de cómo se gestionan los documentos genéricos como:

- Acreditación del recurso preventivo
- Apertura de centro de trabajo
- Evaluación fábrica
- Acreditación del recurso preventivo
- Certificado al corriente de pago de hacienda
- Certificado corriente de pago en seguridad social
- Justificante del pago de seguro de accidentes
- Acreditación uso de maquinaria
- Evaluación del puesto
- Formación específica del trabajador
- Justificante entrega de EPIs
- Justificante reconocimiento médico

Por lo tanto no son documentos propios de una empresa o trabajador si no que se trata de cómo se gestiona el tipo de documento, el periodo de vigencia, establecer si el documento va a ser de envío o de recepción, si va a formar parte del control de accesos o control de pagos, establecer si puede ser agrupado en la extranet, etc...

Para establecer estas cualidades a los documentos nos lo permite hacer en un icono que se encuentra a la izquierda en forma de lápiz . Ver figura 21.

Una vez vayamos al icono nos deja cambiar algunas de las opciones de gestión y control en la siguiente pantalla:



Documento **Plantilla**

Tipo Documento: **Certificado corriente de pago en Hacienda** Apartado: **Subcontrata**

Idioma ...

Tipo Documento\*: **Certificado corriente de pago en Hacienda**

Recibo  Autogeneración

Envío

Periodicidad **Semestral**

Agrupación extranet  Control de pagos  ADR

Control Accesos Periodo gracia acceso **5**

Guardar

Figura 22: modificación de características del certificado de pago en hacienda.

### 3.3.1.2. Tipificación

La tipificación, la cual se ha comentado continuamente en apartados anteriores, juega un papel importante a la hora de clasificar las empresas, trabajadores, equipos y centros de trabajo. Durante el análisis del programa se han encontrado numerosas dificultades ya que las tipificaciones estaban incompletas, se tenía que dejar de cubrir fichas e ir al apartado de tipificaciones para completar las listas. En realidad cuando vamos a tipificación nos da la posibilidad de añadir nuevas características/determinaciones y esta pantalla posee una buena distribución. El problema fundamental en este caso es que tendríamos que completar las tipificaciones antes de comenzar para una mayor facilidad a la hora de introducir datos o si vamos completando las tipificaciones según la marcha no tendremos un programa completo y rápido hasta después de una temporada de empezar a utilizarlo.

Tipificación	Visible extranet	Asignación inicial
Autónomo	✓	🔑 📄 ✏️ 🗑️
CODIGO_CLIENTE Control Trabajadores	✓	🔑 📄 ✏️ 🗑️
CONTRATAS FORCON	✓	🔑 📄 ✏️ 🗑️
General	✓	🔑 📄 ✏️ 🗑️
Identificación	✓	🔑 📄 ✏️ 🗑️
PRUEBA FABRICA TRABAJADORES	✓	🔑 📄 ✏️ 🗑️
R_Empresas de Mnto. puntual	✓	🔑 📄 ✏️ 🗑️
R_General	✓	🔑 📄 ✏️ 🗑️
VACIO	✓	🔑 📄 ✏️ 🗑️

Figura 23: cuadro de tipificaciones.

En la opción del icono + que se sitúa en la parte inferior derecha nos permite añadir otra tipificación para en el caso de esta imagen los centros de trabajo. En el icono que está señalado con el **círculo rojo** nos permite ver que documentos están asociados a esta tipificación y cuáles no. Si pulsamos en el icono nos aparece una tabla (véase figura 24) que nos permite asociar y también

imprimir una lista. Este detalle de impresión solo lo encontramos en algunos apartados, sin embargo e otros similares a los que poseen la opción imprimir no. No queda claro qué clase de clasificación se hace para que algunas listas se impriman y otras no.

Documentos No Asociados a la Tipificación				Documentos Asociados a la Tipificación			
Tipo Documento	Recibo	Envio		Tipo Documento	Recibo	Envio	
Evaluación puesto (subcontrata)	✓	✗	<input type="checkbox"/>	Acreditación formación en prevención	✓	✗	<input type="checkbox"/>
Formación específica (subcontrata)	✓	✗	<input type="checkbox"/>	DNI	✓	✗	<input type="checkbox"/>
Fotografía	✓	✗	<input type="checkbox"/>	Acreditación uso maquinaria	✓	✗	<input type="checkbox"/>
Justificante entrega EPIS	✓	✗	<input type="checkbox"/>				
Justificante reconocimiento médico	✓	✗	<input type="checkbox"/>				
R_Descripción del puesto	✓	✗	<input type="checkbox"/>				
R_NIF	✓	✗	<input type="checkbox"/>				
R_Riesgos generales derivados de sus tareas	✓	✗	<input type="checkbox"/>				
Recibí información Fabrica	✓	✗	<input type="checkbox"/>				
Reconocimiento medico (subcontratas)	✓	✗	<input type="checkbox"/>				
TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30	✓	✗	<input type="checkbox"/>				

Figura 24: tablas documentos asociados a una tipificación.

### 3.3.1.3. Asignación de tipificaciones

Este apartado es similar al apartado de coordinación de esta opción de administración. Lo que nos muestra es un árbol documental, si señalamos una carpeta nos muestra las tipificaciones y los documentos que están asociados a estas. Esta observación nos muestra que el programa puede ser que esté sobrepasado con tanto detalle y tanta precisión de agrupamientos, esquemas y búsqueda de información, haciendo que a veces sea lioso para algún usuario.

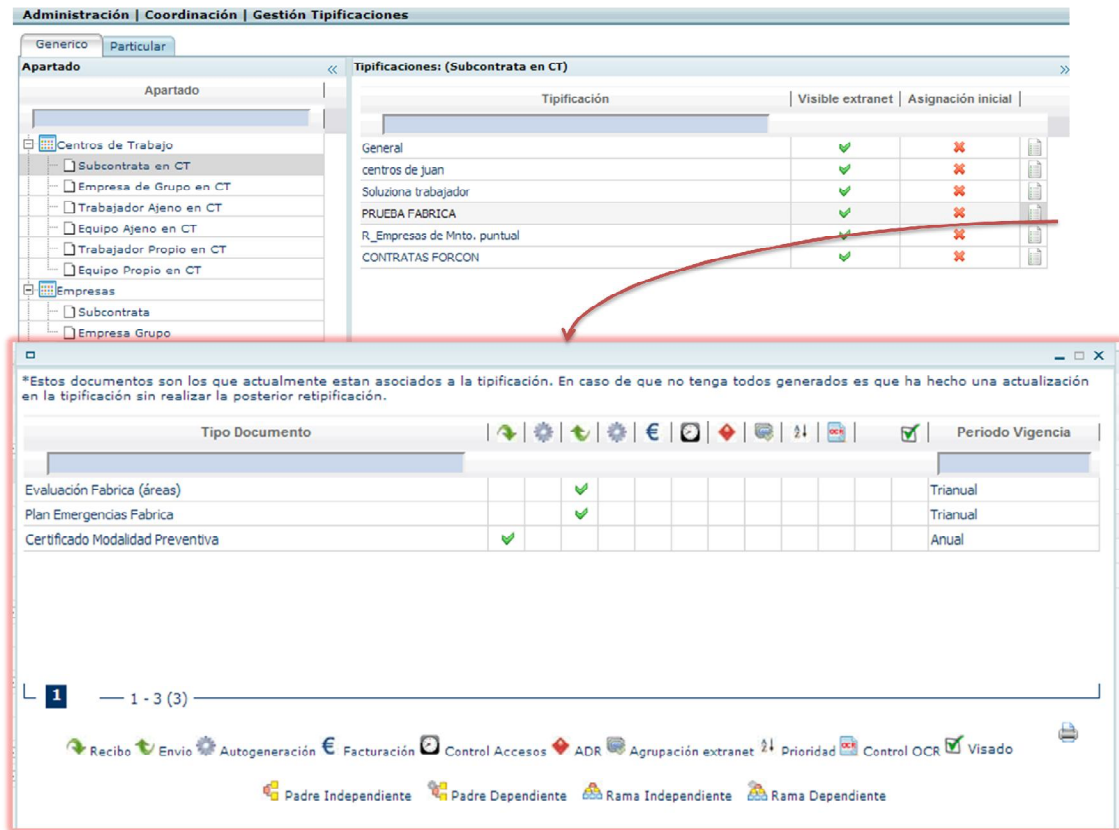


Figura 25: gestión de tipificaciones.

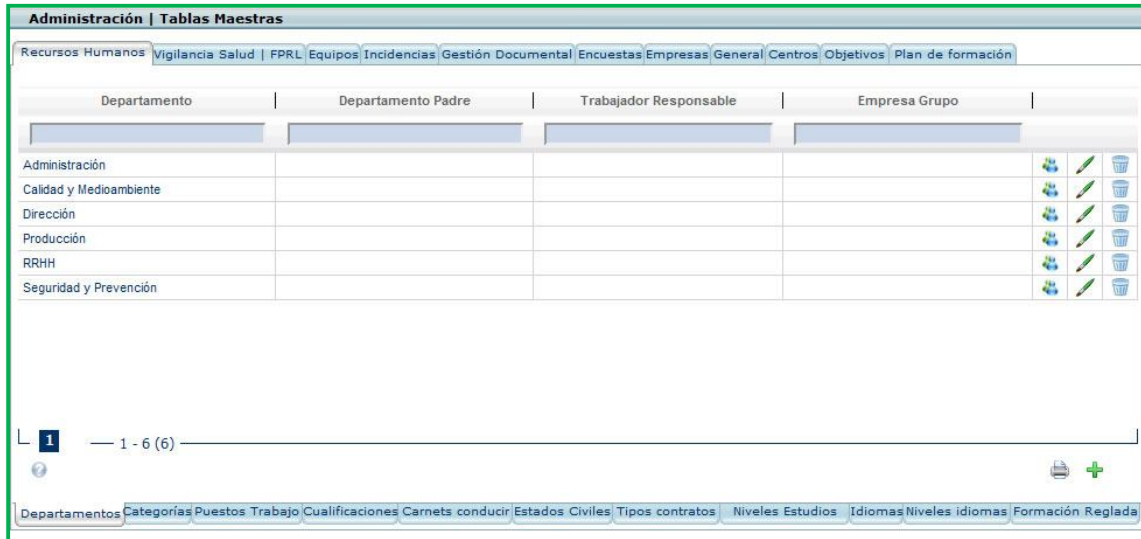
### 3.3.1.4. Retipificar

Este apartado no tiene en si una finalidad concreta porque las retipificaciones son asociaciones que también se pueden hacer en el apartado de tipificación. Retipificar es por lo tanto una actualización. Este apartado sería una complicación más, simplemente con añadir estas retipificaciones como un icono de actualización o retipificación en los cuadros de tipificación sería suficiente.

### 3.3.2. Tablas maestras

Estas tablas, propias de muchos programas, son agrupaciones de parámetros que se refieren a la gestión de distintos temas. Estas tablas se estructuran en varias subpestañas situadas en la parte inferior. Uno de los obstáculos que hemos encontrado sobre las tablas y que ya hemos comentado en anteriores apartados es que cuando cubrimos las fichas y vemos algunos campos tan pobres, se tarda en descubrir que acudiendo a estas tablas podemos aumentar las opciones de los campos y darles más diversidad. Otro detalle a tener en cuenta es que hay tablas

totalmente vacías y que en las pestañas correspondientes nos aparece la palabra “sin especificar”, esto nos indica que tenemos que confeccionar nosotros la tabla. Las tablas deberían traer ya de primeras algunas opciones.



*Figura 26: tablas maestras.*

En la figura anterior podemos ver un ejemplo de cómo si pulsamos en el icono + podemos añadir un departamento nuevo. Así sería con cada tipo de pestaña, en la pestaña de vigilancia de la salud añadir por ejemplo algo más a la lista junto con más resultados de vigilancia de la salud (apto, no apto,...).

Hay que destacar que una vez conocido el procedimiento de estas tablas es muy fácil tener una variedad de identificaciones y adjetivos para concretar más todavía una empresa, trabajador, centro de trabajo o equipo.

### 3.4. FALLOS ESTRUCTURALES

- I. Las siglas no tienen su significado a la vista ni aparece cuando pasamos el cursor haciendo que se creen confusiones para completar las fichas.



Tipo Empresa	Cientes Empresa	Rol	Gran
UR		Correo*	conta
Fecha Alta	18/01/2013	Fecha Baja	
NIMA		Código REA	
Observaciones			

Figura 27: fallo estructural 1.

- II. Las pantallas son muy largas por lo que en algunas ocasiones no se ven los iconos que hay abajo para distintas opciones.

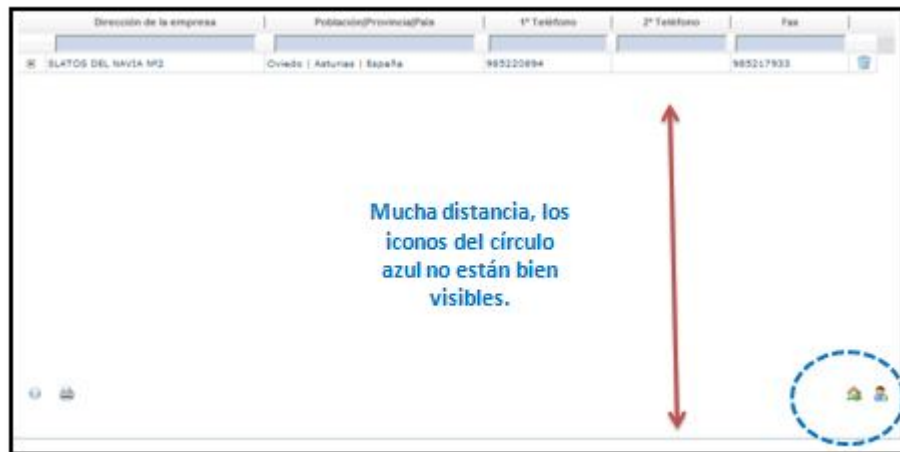


Figura 28: fallo estructural 2.

- III. Muchos de los iconos no especifican su función. No tienen nombre debajo, ni se especifican al final de la pantalla con asterisco, ni aparece su función al pasar el cursor por lo tanto tenemos que acudir a la guía. Se necesita una homogeneización de la forma estructural de indicar iconos.



Figura 29: fallo estructural 3.

- IV. Con respecto a algunas gestiones el usuario encuentra en las fichas demasiadas pestañas que pueden causar confusión. Se puede apreciar en la siguiente imagen. Sería más sencillo proponer otro sistema de pestañas y subpartados.

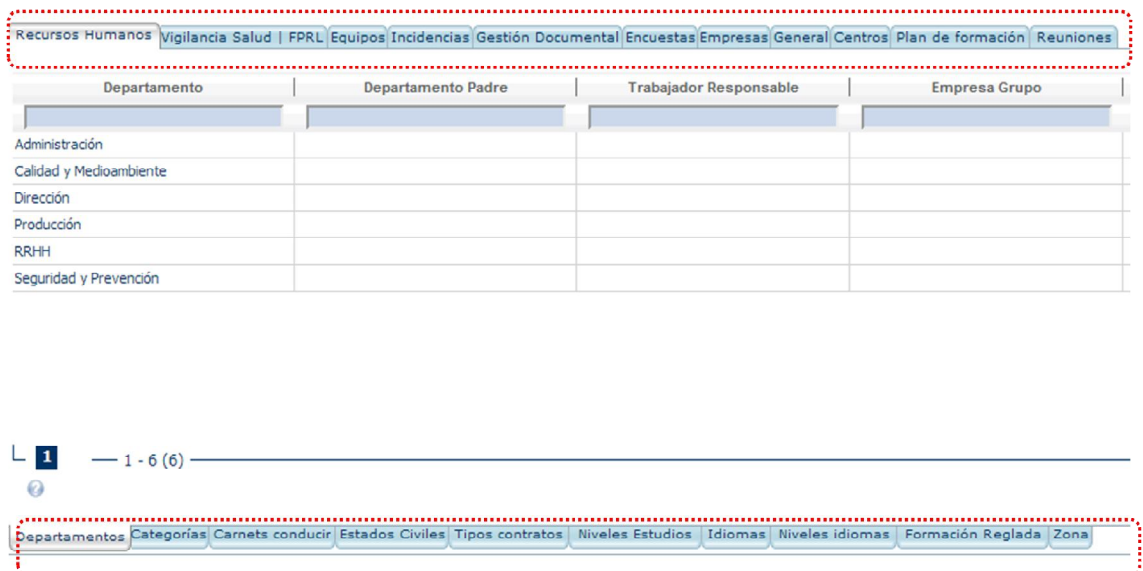


Figura 29: fallo estructural 4.

- V. Hay procesos iguales en muchos apartados que se hacen de forma distinta. Debería establecerse una misma pauta.
- VI. En varias de las opciones del sistema hay resúmenes, esquemas y formas de búsqueda. Esto puede conllevar a que el usuario se pierda a la hora de

querer encontrar algún documento y que se cree confusión a la hora de elegir la mejor forma para el control de datos determinados.

- VII. Las casillas (cuadros azules de la imagen mostrada a continuación) que nos aparecen al principio de cada pantalla cuando hemos realizado una búsqueda en la mayoría de las ocasiones no son eficaces, es más simple ir a los iconos (la lupa de búsqueda) y después puede ser que los cuadros se utilicen para disminuir la lista emergente. Si no hay lista los son inservibles.

Código	CIF/NIF	Razón social	Tipo Empresa	Código REA
-	XX999	Ecoembes	Grupo Empresa -	-
-	INVENTADO	EMPRESA MEDYCSADEMO	Grupo Empresa - Media Empresa	-

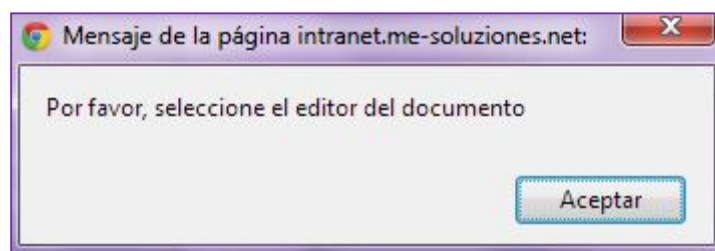
Figura 30: fallo estructural 7.

### 3.5. Fallos de documentación

- I. Algunas de las tablas maestras son muy pobres. El usuario tiene que completarlas. Cuando introducimos, por ejemplo, la empresa en tipología no hay donde elegir en los filtros ya que el programa todavía no está muy avanzado y las tablas todavía no han sido completadas.
- II. En recepción de documentos no nos deja subir documentos, siempre tenemos que acudir a gestor documental.
- III. Hay que tener cuidado cuando añadimos una empresa como gran empresa, empresa, contrata....ya que después al incluir un centro de trabajo en el programa se restringe mucho a uno de esos grupos y puede ser que no aparezca la empresa a la que queremos asociar el CT. Por ejemplo, si se introduce centro de trabajo pide ajeno o propio, si se marca ajeno solo da opción de elegir entre las contrata, pero si se marca propio nos deja elegir entre grupo empresa, asique puede ser fácil no establecer las características adecuadas de la empresa y que después no sea posible asociar.
- IV. Las fichas documentales al quitarlas de la biblioteca de la empresa, centro de trabajo, equipos o trabajadores *no se eliminan* del gestor documental.
- V. Una vez que se introduce un documento se cubren cuatro datos en una pequeña ficha, se guarda y aparece otra ficha más completa para seguir rellenando información sobre el documento. Es más eficaz que aparezca

de principio la segunda ficha, la más completa y guardar los datos. Así eliminamos una escueta ficha que hace de paso intermedio y que no tiene finalidad.

- VI. En la ficha de un documento siempre pregunta “editado por”, no siempre se puede cubrir este campo y a pesar de que no es un campo obligatorio cuando queremos guardar aparece la pantalla mostrada a continuación lo que no deja continuar con la revisión del documento. Debería modificarse este campo.



*Figura 31: pantalla de información del fallo de documentación 6.*

- VII. En la ficha de la contrata en centros primero tengo que meter los datos del centro y después busco este centro en la pestaña de ficha de contrata. En la ficha de las empresas indica que se añadan los centros de la empresa, no deja escribir, solo elegir, por lo tanto primero se tienen que hacer las fichas de todos los centros y segundo volver a la ficha de empresa y asociar los centros.
- VIII. Para añadir un documento siempre nos manda a gestor documental menos en las incidencias que nos deja subir directamente los archivos a la biblioteca. Formas distintas de añadir los documentos.
- IX. Se debe tener constantemente una persona pendiente del programa para autorizar documentación y gestionar y no se retrase ninguna obra.

### **3.6. Ventajas**

- I. Hay formatos de notificaciones y correos para el reconocimiento médico hechos ya con plantillas.

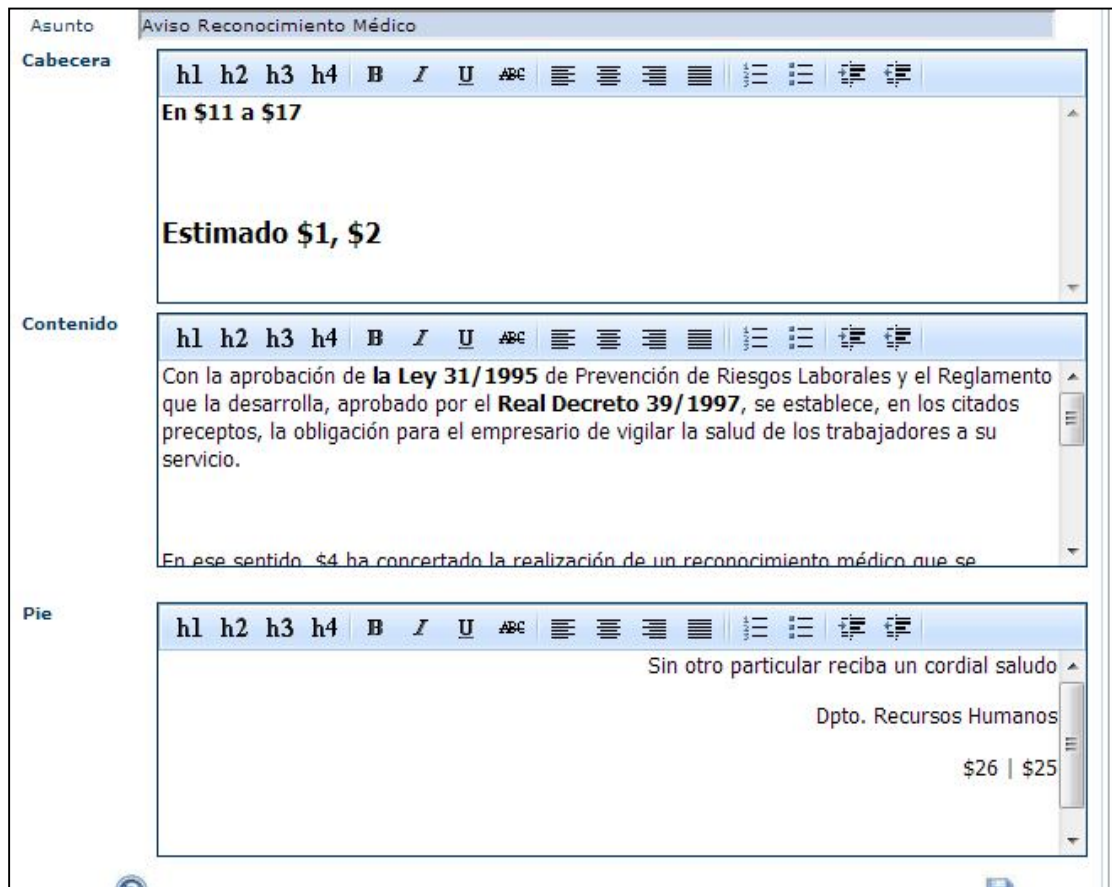


Figura 32: ventaja 1.

- II. El programa permite llevar al día la vigencia de los documentos mediante su sistema de colores y semáforos. Indica la caducidad de los documentos ayudando a que el trabajo y el papeleo estén siempre al día y conforme a la ley.









Código	Versión	Vigencia
assad	1	
11	0	
10	0	
001	1	
B12	1	
A12	3	
EV	2	
SN2012	1	

Figura 32: sistema de colores de los documentos. Ventaja 2.

- III. Se pueden incluir los logos de cada empresa en la ficha de datos.
- IV. La ficha de contactos de la empresa o centro de trabajo es muy completa.
- V. Las incidencias se registran de una forma muy sencilla pero minuciosa, recoge todos los detalles en caso de que sea un accidente.
- VI. Las búsquedas son muy completas y efectivas.
- VII. El programa tiene una opción de control de pagos que es muy útil.
- VIII. El programa se complementa con sistemas de gestión de calidad, medioambiente, prevención, emergencias y administración de mercancías peligrosas, que se engloban en la opción de "sistema gestión". Todas estas opciones son tan completas como la de coordinación de actividades empresariales y son complementarias a esta. Estos parámetros también nos ayudan a la gestión de documentación empresarial

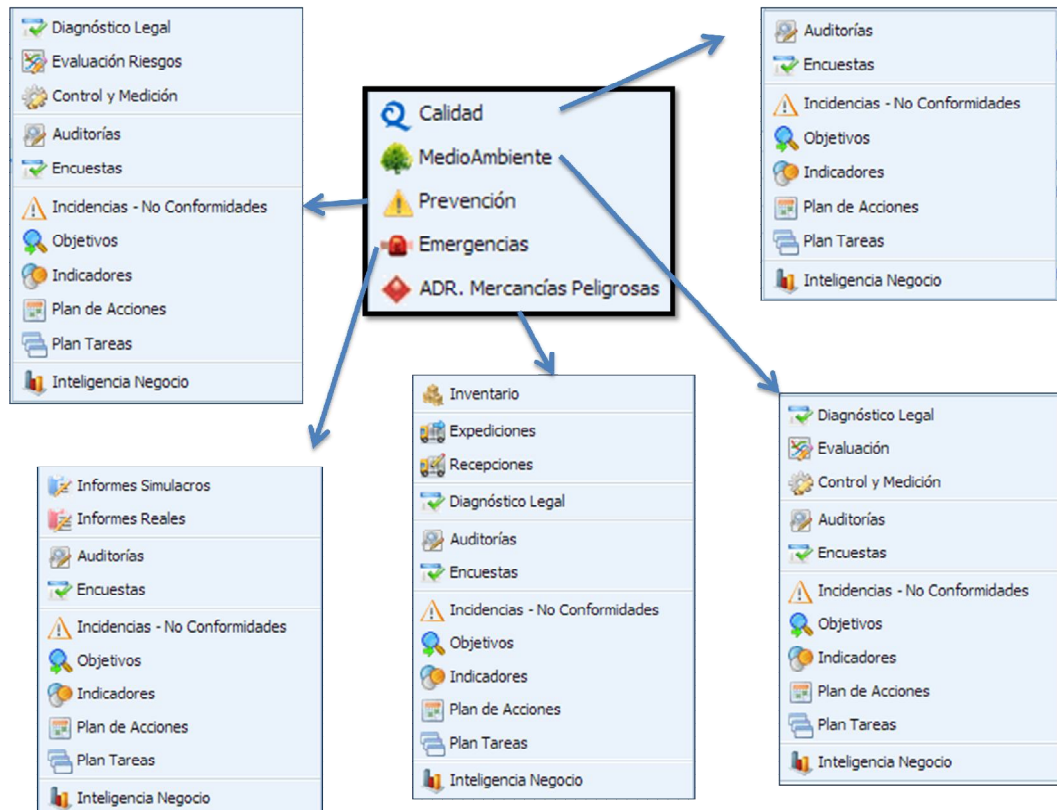


Figura 33: sistemas de gestión. Ventaja 8.

- IX. Tiene un apartado de legislación que permite tener leyes guardadas, noticias de estas, boletines, sentencias,...
- X. Permite tener un gran control del empleado en vigilancia de la salud y formación en prevención de riesgos laborales.
- XI. El programa posee una opción de plan de formación, en el cual se pueden organizar cursos, introducir nuevos y enviar correos a todos aquellos interesados en cualquiera de los cursos, además de tener un orden de los cursos que posee cada trabajador.

Portal Empleado | Plan de Formación

Calendario Cursos | Búsqueda Cursos | Nuevo Curso | Solicitudes | Tipos de Cursos

Hoy Febrero 2013

Agenda | Diario | Semanal | Mensual | Anual

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
28	29	30	31	01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17

Disponibles | Suscritos | Realizados | Plan de Formación

Figura 34: plan de formación. Ventaja 11.



## 4. CONCLUSIONES

La finalidad de este proyecto era inicialmente analizar una demo de un programa que está en proceso de prueba. El programa dedicado a coordinación de actividades empresariales nos obligó a recopilar información sobre dicho tema para un mejor entendimiento de los procesos.

En la fase experimental, comprobamos que todos aquellos beneficios y mejoras que nos presenta la guía del **Me-soluciones** se cumplen. Comentando todo ello en el apartado de resultados y discusión general.

Las impresiones sacadas del programa son las mostradas en las siguientes tablas de conclusiones, donde se recopilan las cosas positivas y negativas experimentadas en el programa.

Impresiones positivas
El programa es eficaz para la recopilación de datos.
Permite el intercambio de documentos entre las empresas, en segundos y estando distanciadas.
Permite un mayor control de la documentación necesaria para cada acción en coordinación de actividades empresariales.
El sistema de control de vigencias es eficaz y permite que una sola persona pueda tener el control de la caducidad o vencimiento de los documentos de toda la empresa.
Es aplicable para todo tipo de empresas.
Puedes enviar o recibir documentación a cualquier hora del día, ya que funciona 24 horas.
Posee un sistema de correos para informar a los trabajadores, usuarios y empresas, y a todo aquel relacionado con la empresa de algún modo, ya sea recurso preventivo, autónomo,...

<p>Se puede mirar la documentación en cualquier lugar donde nos encontremos, sin tener que cargar con carpetas de documentos.</p>
<p>Permite imprimir listas de equipos y EPIs para que firme el trabajador. Quedando ya guardada esa lista en la base de datos.</p>
<p>Posee plantillas para distintos certificados con lo cual solo sería cubrir e imprimir. Y permite tener para todo el sistema de la empresa una unificación de plantillas.</p>
<p>Servicio de atención al cliente.</p>

*Tabla 3: conclusiones positivas*

<p><b>Impresiones negativas</b></p>
<p>Puede ser complicado para pequeñas empresas o autónomos que tengan que subir e enviar por aquí su documentación a la empresa contratista. Seguirían por el método tradicional.</p>
<p>En la empresa debe estar un empleado dedicado al programa a tiempo completo para recepcionar, autorizar, enviar y pedir documentos, llevar la formación en materia de prevención de riesgos laborales y la vigilancia de la salud.</p>
<p>En algunos apartados el programa es muy denso y debería simplificarse de alguna manera, puede resultar difícil de utilizar o demasiado lioso. Hay cosas que pueden hacerse más asequibles y fáciles para que todo tipo de usuario pueda usarlo.</p>
<p>Hay muchos procesos iguales que se realizan de distinta forma al igual que muchas de las acciones. Deberían unificarse.</p>
<p>Se observan demasiadas formas de buscar la misma cosa y distintas</p>

<p>caminos para llegar al mismo sitio. Si esto fuera más directo se simplificaría el programa y se podrían eliminar opciones del menú de inicio que se repiten en muchas de las opciones.</p>
<p>Hay fallos estructurales que deben ser revisados, y que han sido comentados en el apartado de resultados. Algunos de ellos son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Iconos poco visibles</li><li>• Demasiadas pestañas</li><li>• Pantallas para la misma función con distinta estructura.</li><li>• No queda bien definido que campos son obligatorios y cuáles no.</li></ul>
<p>Las opciones de gestor documental y biblioteca deberían proponerse de otra forma ya que resulta dificultoso guardar documentación y asociarla. Este proceso también cambia según el tipo de ficha desde donde lo hagas, otra vez se cambia el proceso para una misma finalidad.</p>

*Tabla 4: conclusiones negativas*

De todos los beneficios que en un primer principio nos presenta el programa se cumplen la mayoría de ellas. Se puede compartir la información a tiempo real, la aplicación es visual y ergonómica, cumplimiento legal ya que los requisitos legales se encuentran analizados, es adaptable, es una base de datos actualizada y posee un mayor control e información para la toma de decisiones. No cumple otros aspectos, ya que si se necesita personal cualificado en una empresa con gran volumen de intercambio de información (gran empresa).

Por lo tanto, se puede decir que es un programa para el futuro, completo y útil pero necesita una revisión en cuanto a estructuración y mayor facilidad para algunos de los procesos.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE nº 27 31-01-2004
- REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10/11/1995
- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE nº 256 25-10-1997.
- REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE nº 188 07-08-1997.
- Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos en Obras de Construcción del INSHT. [www.insht.es](http://www.insht.es)

## ANEXOS

### ANEXO 1: *Art. 24 LPRL 31/1995*

#### Artículo 24: Coordinación de actividades empresariales

1. Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales. A tal fin, establecerán los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a la protección y prevención de riesgos laborales y la información sobre los mismos a sus respectivos trabajadores, en los términos previstos en el apartado 1 del artículo 18 de la ley de prevención.
2. El empresario titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que aquellos otros empresarios que desarrollen actividades en su centro de trabajo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado a sus respectivos trabajadores.
3. Las empresas que contraten o subcontraten con otras la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquéllas y que se desarrollen en sus propios centros de trabajo deberán vigilar el cumplimiento por dichos contratistas y subcontratistas de la normativa de prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones consignadas en el último párrafo del apartado 1 del artículo 41 de la ley de prevención serán también de aplicación, respecto de las operaciones contratadas, en los supuestos en que los trabajadores de la empresa contratista o subcontratista no presten servicios en los centros de trabajo de la empresa principal, siempre que tales trabajadores deban operar con maquinaria, equipos, productos, materias primas o útiles proporcionados por la empresa principal.
5. Los deberes de cooperación y de información e instrucción recogidos en los apartados 1 y 2 serán de aplicación respecto de los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en dichos centros de trabajo.

**ANEXO 2:** *artículo 29 de la LPRL 31/1995.*

*Artículo 29: Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos*

1. Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.
2. Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:
  1. Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
  2. Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
  3. No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
  4. Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
  5. Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

6. Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.
3. El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la prestación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus Reglamentos de Régimen Interno.

**ANEXO 3: libro de subcontratación.**

FICHA DEL LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN

Hoja n.º \_\_\_\_\_

A) DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA OBRA			
Promotor		NIF	
Contratista		NIF	
Dirección Facultativa		NIF	
Coordinador de seg. y salud en fase de ejecución		NIF	
Domicilio de la obra		Localidad	

B) REGISTRO DE SUBCONTRATACIONES										
N.º orden	Empresa subcontratista o trabajador autónomo / NIF	Nivel de subcontratación	N.º orden del comitente (1)	Fecha comienzo trabajos	Objeto del contrato	Responsable de dirección trabajos / Representantes de los trabajadores	Fecha entrega plan de seg. y salud	Referencia de Instrucciones del coordinador (2)	Firma del subcontratista o trabajador autónomo	Aprobación de la Dirección Facultativa (3)

- (1) En esta columna se anotará el N.º de orden correspondiente al asiento de la empresa que ha subcontratado los trabajos a la subcontratista de este asiento, dejándose en blanco en caso de que la comitente sea la empresa contratista.
- (2) En esta columna se hará constar, en su caso, la referencia de las hojas del Libro de incidencias al plan de seguridad y salud del contratista en las que el Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución haya efectuado anotaciones sobre las instrucciones sobre el desarrollo del procedimiento de coordinación establecido.
- (3) Cuando proceda, se hará constar en esta columna la aprobación de la subcontratación a que se refiere el asiento por parte de la Dirección Facultativa, mediante la firma del mismo en esta casilla y la indicación de su fecha.

FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA CONTRATISTA



**ANEXO 4: INSTRUCCIÓN EXTRANET PARA SUBCONTRATAS**

# INSTRUCCIÓN EXTRANET PARA SUBCONTRATAS



**Versión 6.0**

**Fecha Edición: 15/06/2012**



## Introducción

Al entrar en la página <http://empresas.me-soluciones.net> nos encontramos con la siguiente pantalla de INICIO:

## Gestión documentos



Consultar documentación recibida













































Aparece el listado de **tipos de documentos enviados por nuestro cliente** (son documentos del tipo consulta, funcionamiento, plantillas...). Pulsando en la ficha del documento  o los ficheros adjuntos  podemos visualizarlo o descargarlo



**¡¡ Si los documentos son plantillas que debemos rellenar para enviarlos de nuevo a nuestro cliente, también nos aparecerán cuando estemos en la ficha de envío del documento !! (Gestión de plantillas asociadas)**

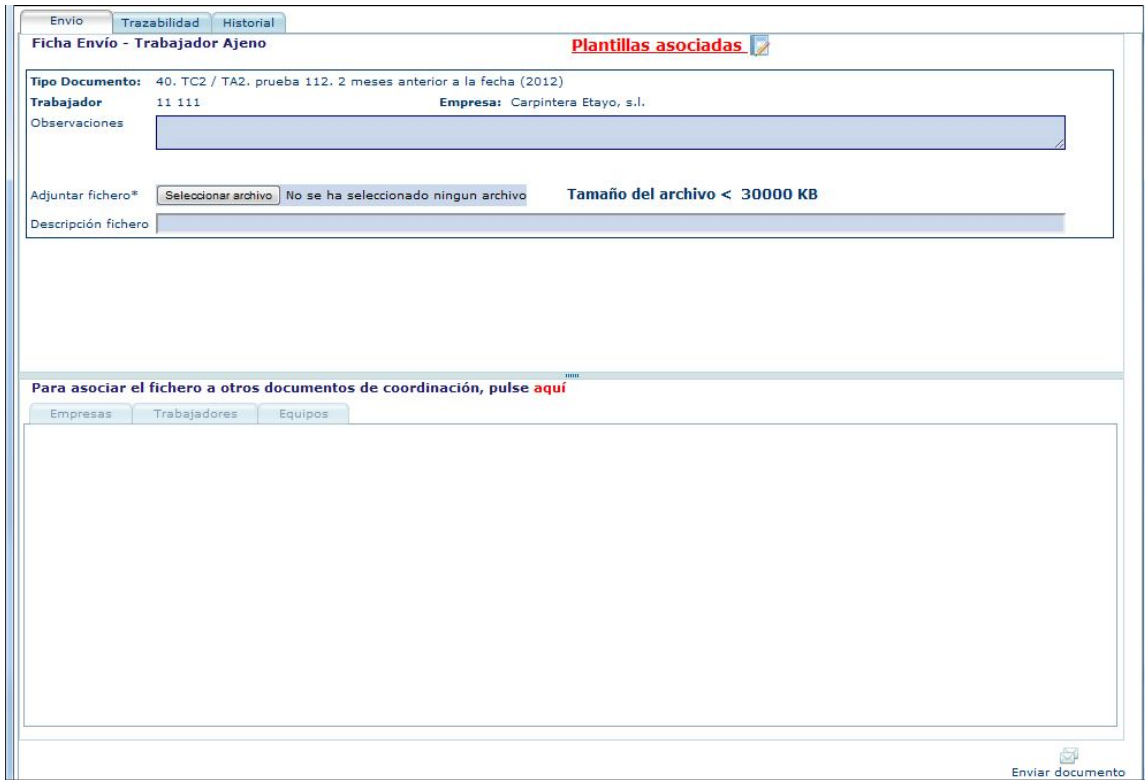


Enviar documentación pendiente

Aparece un listado con **toda la documentación** (empresa, trabajadores, centro de trabajo, equipos) pendiente de enviar al cliente.

Pendiente de Enviar					
Tipo Documento	Última solicitud	Elemento	Empresa	Centro trabajo	
tc2					
40. TC2 / TA2. prueba 112. 2 meses anterior a la	31/05/2012 11:55:	Maitane Barruti	Construcciones Norman		 
40. TC2 / TA2. prueba 112. 2 meses anterior a la	31/05/2012 11:55:	Maitane Barruti	Construcciones Norman		 
40. TC2 / TA2. prueba 112. 2 meses anterior a la	01/06/2012 8:03:4	Maitane Barruti	Construcciones Norman		 
40. TC2 / TA2. prueba 112. 2 meses anterior a la	31/05/2012 11:55:	Maitane Barruti	Construcciones Norman		 
40. TC2 / TA2. prueba 112. 2 meses anterior a la	31/05/2012 11:55:	Maitane Barruti	Construcciones Norman		 
40. TC2 / TA2. prueba 112. 2 meses anterior a la	31/05/2012 11:55:	Maitane Barruti	Construcciones Norman		 
40. TC2 / TA2. prueba 112. 2 meses anterior a la		xxxxxx xxxxxx	Construcciones Norman		 
40. TC2 / TA2. prueba 112. 2 meses anterior a la		11 111	Carpinteria Etayo, s.l.		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	07/01/2012 10:26:	Juan Lopez	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	07/01/2012 10:26:	Igor Igor	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	07/01/2012 10:26:	Igor Igor	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	07/01/2012 10:26:	Juan Lopez	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü		Prueba 2 Prueba 2	Carpinteria Etayo, s.l.		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü		Igor Prueba Igor Prueba	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	29/03/2012 8:45:3	JON ARNEDE LLANOSA	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü		Igor Prueba Igor Prueba	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü		Prueba 2 Prueba 2	Carpinteria Etayo, s.l.		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	07/01/2012 10:26:	Igor Igor	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	07/01/2012 10:26:	Juan Lopez	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	07/01/2012 10:26:	Igor Igor	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	07/01/2012 10:26:	Juan Lopez	Construcciones Norman		 
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigü	07/01/2012 10:26:	Igor Igor	Construcciones Norman		 

Para enviar el documento pulsamos en la ficha de envío  /  donde saldrá la siguiente pantalla para adjuntar el documento solicitado mediante la opción **Examinar:**



Envío Trazabilidad Historial

Ficha Envío - Trabajador Ajeno **Plantillas asociadas**

**Tipo Documento:** 40. TC2 / TA2. prueba 112. 2 meses anterior a la fecha (2012)

**Trabajador:** 11 111 **Empresa:** Carpintera Etayo, s.l.

Observaciones

Adjuntar fichero\*  No se ha seleccionado ningun archivo **Tamaño del archivo < 30000 KB**

Descripción fichero

Para asociar el fichero a otros documentos de coordinación, pulse **aquí**

Empresas Trabajadores Equipos

Enviar documento

Ó si es documento con tratamiento OCR

Envío Control OCR Trazabilidad Historial

**Ficha Envío - Trabajador Ajeno** Plantillas asociadas

**Tipo Documento:** 06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Mayo 2012)  
**Trabajador:** Prueba 2 Prueba 2 **Empresa:** Carpintera Etayo, s.l.

Observaciones

Adjuntar fichero\*  No se ha seleccionado ningún archivo **Tamaño del archivo < 30000 KB**

Descripción fichero

---

**Trabajadores**

Tipo Documento	Trabajador	Empresa	Centro trabajo	Inicio	Fin	Observaciones	Resultado		
06 TC2 / Certificación de	Juan Lopez	Construcciones Norman						PE	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de	Igor Igor	Construcciones Norman						PE	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de	Juan Lopez	Construcciones Norman						PE	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de	Igor Igor	Construcciones Norman						PE	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de	Igor Igor	Construcciones Norman						PE	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de	Igor Igor	Construcciones Norman						PE	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de	Juan Lopez	Construcciones Norman						PE	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de	Igor Igor	Construcciones Norman						PE	<input type="checkbox"/>

\*Si desea actualizar las fechas o introducir observaciones haga doble click sobre la celda correspondiente

Enviar documento

- ◆ Deberemos de introducir las **fechas de inicio y fin del documento** a enviar (en aquellos documentos que lo precisen, no así en los de autogeneración).
  - ✓ **“DOCUMENTOS DE AUTOGENERACION:”** son aquellos documentos que se generarán periódicamente permaneciendo pendiente hasta que no se envíe, **“NO TENIENDO FECHAS DE VIGENCIA”** sino que será válido para ese periodo concreto que se solicita.
- ◆ En caso de que el documento a enviar lleve una **plantilla asociada** podremos descargarla desde aquí directamente pinchando en la opción **Plantillas asociadas** (parte superior derecha)
- ◆ Si se trata de documentos relacionados con formación y/o vigilancia de la salud habrá que rellenar el estado en que se encuentra dicho documento

Envío Trazabilidad Historial

**Ficha Envío - Trabajador Ajeno**

**Tipo Documento:** 02 Justificante formación R. Preventivo

**Trabajador:** María Blanco Negrete **Empresa:** Construcciones Norman

Observaciones

Inicio Vigencia\* 01/06/2012 Fin Vigencia\* 01/06/2013

Adjuntar fichero\*  No se ha seleccionado ningún archivo **Tamaño del archivo < 300 KB**

Descripción fichero

FPRL\*
 

- ...
- Deficiente
- No procede
- No realizado
- Realizado

Para asociar el fichero a otros documentos de coordinación, pulse **aquí**

Empresas Trabajadores Equipos

- ◆ En caso de que queramos asociar el fichero que hemos seleccionado a otros documentos que nos están pidiendo (*asociación masiva*) pulsaremos **aquí**, de manera que en la parte inferior se cargarán los documentos que nuestro cliente nos permite agrupar en ese fichero seleccionado.
  - ✓ **“ASOCIACION MASIVA”**: un mismo archivo asociárselo a otros documentos y enviarlos de una sola vez sin tener que cargar cada vez dicho archivo

**Ficha Envío - Trabajador Ajeno**

**Tipo Documento:** 05. PRL Certificado de Entrega Evaluación Riesgos del Puesto de Trabajo

**Trabajador:** Trabajador1 Apellido trabajador 1 **Empresa:** Empresa Prueba Julio 2011

Tipo Envío ... Tipo Almacenamiento Internet

Observaciones

Inicio Vigencia\* 27/07/2011 Fin Vigencia\* 27/07/2061

Fichero en PC  Papel

Adjuntar fichero\*

Descripción fichero

Para Deshabilitar, pulse **aquí**

Empresas Trabajadores Equipos

Tipo Documento	Trabajador	Empresa	Centro trabajo	Inicio	Fin	Observaciones	Resultado
05. PRL Certificado de Er	Trabajador 2 Trabajad	Empresa Prueba Julio 20		27/07/2011	27/07/2061		PE <input checked="" type="checkbox"/>

\*Si desea actualizar las fechas o introducir observaciones haga doble click sobre la celda correspondiente

 Enviar documento

Una vez completados los datos indicados, pulsaremos **Enviar Documento** (parte inferior derecha)



### Enviar Documentación OCR

Aparece un listado con **toda la documentación** que tenemos pendiente de enviar al cliente de elementos dados de alta en la aplicación que puedan tratarse mediante el **proceso de reconocimiento de caracteres (OCR)**.

Los documentos que actualmente se tratan mediante OCR son de tipo: *TC2* y *ITA* de trabajadores. ¿Qué significa esto?

- ✓ *“OCR”*: proceso que identifica automáticamente un elemento en el archivo enviado mediante la comprobación de una serie de parámetros (CIF, fecha, DNI, días cotizados)

Hay 3 formas de realizar el envío:

- ♦ **Detallado**: aparece el listado con todos los documentos pendientes sin ningún tipo de agrupación
- ♦ **Por empresa**: aparece una línea por cada empresa de la que existan documentos pendientes de enviar y al pulsar “Enviar documento” aparece una ventana con todos los documentos para seleccionar aquellos que queramos enviar (por defecto aparecen preseleccionados)
- ♦ **Por meses**: aparece una línea por cada documento/mes del que existan documentos pendientes. Al pulsar en enviar documento se abre una ventana con todos los elementos relacionados con dicho documento (por defecto aparecen preseleccionados)

Ej.: TC2. 2 meses anterior a (Junio 2012) y no se verán los trabajadores que tienen pendiente el documento hasta no pulsar el icono enviar documento


**Enviar Doc. OCR**

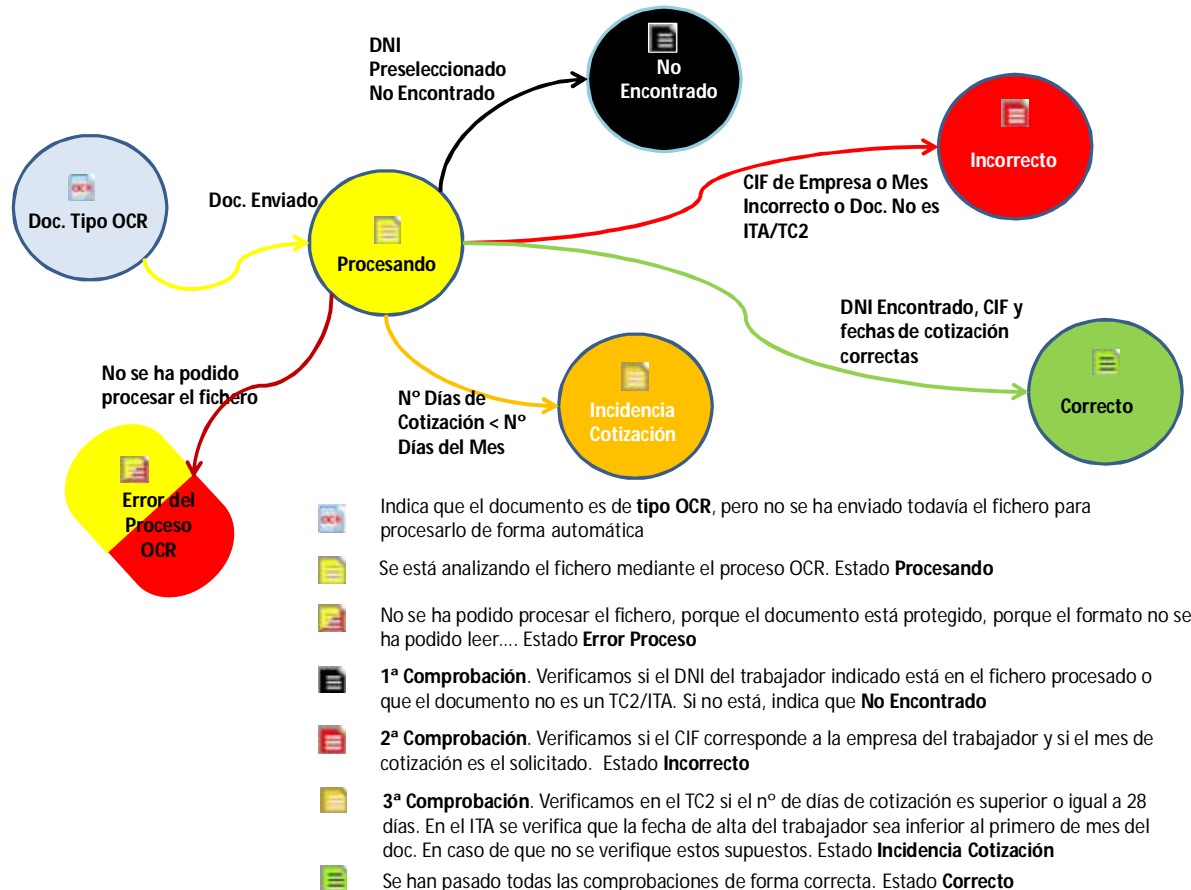
Detallado | Por Empresa | Por meses

Tipo Documento	Empresa	Trabajador	
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Junio 2011)	Juan Lopez	Construcciones Norman	<input checked="" type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Junio 2011)	Igor Igor	Construcciones Norman	<input checked="" type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Julio 2011)	Igor Igor	Construcciones Norman	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Agosto 2011)	Igor Igor	Construcciones Norman	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Septiembre 2011)	Juan Lopez	Construcciones Norman	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Septiembre 2011)	Igor Igor	Construcciones Norman	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Octubre 2011)	Juan Lopez	Construcciones Norman	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Octubre 2011)	Igor Igor	Construcciones Norman	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Marzo 2012)	JON ARNEDE LLANOSA	Construcciones Norman	<input type="checkbox"/>
06 TC2 / Certificación de alta en la SS con antigüedad menor de 30 días (Febrero 2012)	Maitane Barruti	Construcciones Norman	<input type="checkbox"/>

L 1 2 — 1 - 10 (20)

Adjuntar fichero\*  Examinar...

Una vez seleccionados los documentos y pulsado el botón enviar documento éstos **pasarán a pendiente de autorizar donde comenzará el tratamiento**, tiempo durante el cual veremos el icono  que indica que se está procesando. Al cabo de unos segundos y dependiendo de los documentos que se estén tratando se obtendrá el resultado de dicho documento:



*Los documentos no preseleccionados y que estén en pendientes de enviar se analizarán también, y en caso de que el proceso de OCR los encuentre en el fichero enviado serán procesados de la misma forma.*





### Documentación pendiente de autorizar







Una vez enviados los documentos, éstos pasan al estado **pendiente de autorizar** donde el cliente los revisará y los **autorizará** si son correctos pasando entonces al estado enviados o los **rechazará** en caso de que alguno de los parámetros solicitados o el archivo enviado no sean correctos. Estos documentos que se rechazan vuelven a aparecer en el listado de documentos pendientes de enviar, pudiendo recibir un correo por parte del cliente con el motivo de dicho rechazo.



### Estado resumen

Aquí podemos consultar y gestionar desde otro punto de vista toda la documentación (por tipo de elemento y por estado). Aparece la siguiente pantalla donde se ven los diferentes elementos con unos semáforos que indican la situación de la documentación y pulsando en cada uno de ellos se despliega en la parte inferior una pantalla con los documentos de ese elemento en concreto:

- Semáforo rojo  indica que hay documentación pendiente de envío.
- Semáforo verde  indica que no hay documentación pendiente de envío

Centros de Trabajo	Empresas	Trabajadores	Equipos
<ul style="list-style-type: none"> <li> Subcontrata en CT</li> <li> Trabajador en CT</li> <li> Equipo en CT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Subcontrata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Trabajadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Equipos</li> </ul>

El proceso de envío es igual a lo explicado anteriormente.





## Gestión empresas – trabajadores - equipos



*Altas de nuevas empresas (que dependan de mí) y asociación a Centros de Trabajo*



Introducimos una serie de campos obligatorios (**CIF, Razón Social, Denominación, Correo**) y elegiremos una **tipificación documental para esa empresa**, la cual define los documentos que se van a tener que enviar. Para ello elegiremos de la parte inferior izquierda (tipificaciones disponibles) la que le corresponda y con la flecha → llevamos la tipificación a la parte derecha donde aparecerá en tipificaciones asociadas.

Pulsando  se crea la empresa y se abre la pestaña **Centros** de esa empresa para que la **asociemos** a los centros donde va a trabajar con el icono .



*Altas de nuevos trabajadores y asociación a Centros de Trabajo*



Introducimos el **Nombre, Apellidos, DNI y Puesto Trabajo** y elegiremos una (o varias) tipificación de la parte izquierda (**tipificaciones documentales disponibles**) y con la flecha → llevamos la tipificación a la parte derecha donde aparecerá en tipificaciones asociadas.

Pulsando  se crea el trabajador y se abre la pestaña **Centros** donde puede trabajar ese trabajador para que lo **asociemos** a los centros donde va a desarrollar su actividad, con el icono .



*Altas de nuevos equipos y asociación a Centros de Trabajo*

Introducimos **Empresa, Código, Tipo Equipo, Descripción** y elegiremos una (o varias) **tipificación documentales** de la parte izquierda (tipificaciones disponibles) y con la flecha → llevamos la tipificación a la parte derecha donde aparecerá en tipificaciones asociadas.

Pulsando  se crea la empresa y se abre la pestaña **Centros** de esa empresa para que la **asociemos** a los centros donde va a trabajar con el icono .

La **consulta/gestión de las empresas, trabajadores, equipos y centros de trabajo** se puede realizar desde el **menú Coordinación**, entrando en cada uno de los submenús:



## ASOCIACIÓN A CENTROS DE TRABAJO

Desde el **propio centro** podemos asociar empresas, trabajadores y equipos, debiendo de indicar en cada caso los datos obligatorios. En todos ellos es necesario indicar la tipificación que van a tener por cada centro de trabajo, es decir, la documentación específica del centro que me van a enviar o pedir.

También lo podemos hacer desde el propio elemento (en la pestaña **Centros** de cada uno de ellos).



### *Estado Verificación Altas*

Una vez de que hayamos creado los diferentes elementos (**empresas, trabajadores o equipos**) pasan al **estado pendiente de verificar** por parte del cliente, el cual, tras revisar dichos elementos decidirá si los verifica o no. En caso de no verificación llegará un correo explicando el motivo.

**Verificación de Altas:** Proceso que realiza el cliente para “**darse por enterado**” de las altas realizadas en la extranet. Este proceso no implica ninguna validación y/o autorización del elemento creado.

## Control de coordinación

En esta zona de la aplicación dependiendo de la configuración del cliente, podremos tener más o menos iconos. De todas formas, los iconos que pueden aparecer son:



### Control Documentación

Podemos consultar y gestionar toda la documentación desde el punto de vista de centro de trabajo. La pantalla aparece dividida en cuatro zonas

- ◆ **Izquierda:** listado de centros de trabajo
- ◆ **Derecha superior:** aparecen todas las empresas nuestras y las que dependan de nosotros en ese centro
- ◆ **Derecha centro:** aparecen todos nuestros trabajadores y los que dependen de nuestras subcontratas
- ◆ **Derecha inferior:** se ven los equipos y los de nuestras hijas en ese centro

Coordinación | Control de gestión | Control Coordinación | Centros de Trabajo

**Centros de Trabajo**

...	DPR	DPE
Abadiano		
AEGA		
Externaia S.L.		
Centro Gamesa		
EDIFICIO CENTRAL		
FÁBRICA FAGOR ARRASATEE		
HOTEL BAOBAB		
OBRA DE CEYD		
Externaia S.L.		
Construcciones Norman		
OBRA DE GEA21		

**Empresas**

Código	CIF/NIF	Razón social	Actividad	DPR	DPE
A20544490		0001 GEOBRUGG IBERICA,	-		
A82657951		OJEDA SA	-		
8888		test tecno	-		
00006	j65663767	Carpintera Etayo, s.l.	-		
00008	B58444151	Pinturas La Moderna	pintura		

**Trabajadores**

Nombre	Empresa	VS	FPRL	DPR	DPE
ARNEDO LLANOSA JON	Construcciones Norman				
Barruti Maitane	Construcciones Norman				
DEL VALLE SALMERON ERNESTO	Pinturas La Moderna				
GARRIDO CID AZUCENA	Pinturas La Moderna				
Gracia Gracia	Pinturas La Moderna				

**Equipos**

Código	Descripción	Fecha	Empresa	CE	DPR	DPE
0009	Prueba 12	-	Construcciones Norman			
Prueba Equipo Re	Prueba Equipo Real	-	Construcciones Norman			

Cada elemento tiene asociados diferentes semáforos. En función de cual sea el color del semáforo se ve si hay documentación pendiente ● o no hay documentación pendiente ● y si se trata de documentación de envío (DPE) o de recepción (DPR).



### Control Accesos

Con esta opción podemos ver si toda la documentación que afecta a la **entrada de un trabajador en las instalaciones** de nuestro cliente es correcta o no.

Aparece la pantalla dividida en 3 zonas:

- ◆ **Izquierda:** listado de trabajadores
- ◆ **Derecha superior:** los centros de trabajo donde está asociado el trabajador seleccionado
- ◆ **Derecha inferior:** es donde aparece la documentación del control de accesos (definida por el cliente)

The screenshot shows the 'Control Accesos' interface with the following data:

Trabajadores						
Nombre	Empresa	VS	FPRL	DPR	DPE	CA
11 111	Carpintera Etayo, s.l.	🔒	🔒	🔒	🔴	🔴
333 333	Carpintera Etayo, s.l.	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
aa aa	Construcciones Norman	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
aaaa aaaa	Encofrados Oórdoñez, s	🔒	🔒	🔒	🔴	🟢
asdfasd asdfa	Construcciones Norman	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
asdfasdf asdfasdf	asdfasdf	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
AZUCENA GARRIDO CI	Pinturas La Moderna	🔒	🔒	🔒	🔴	🟢
bbbbbb bbbbb	Construcciones Norman	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
ERNESTO DEL VALLE SA	Pinturas La Moderna	🔒	🔒	🔒	🔴	🔴
Eva Prueba DNI	Carpintera Etayo, s.l.	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
fff fff	Prueba Empresa REAL	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
Gracia Gracia	Pinturas La Moderna	🔒	🔒	🔒	🔴	🔴
Igor Igor	Construcciones Norman	🔒	🔒	🔒	🔴	🔴
Javier Martínez	Construcciones Norman	🔒	🔒	🔒	🟢	🔴
Javier Martínez	Pinturas La Moderna	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
JON ARNEDE LLANOSA	Construcciones Norman	🔒	🔒	🔒	🔴	🔴
JORGE IBANEZ GARO	OJEDA SA	🔒	🔒	🔒	🔴	🔴
Juan Lopez	Construcciones Norman	🔒	🔒	🔒	🟢	🔴
Maitane Barruti	Construcciones Norman	🔒	🔒	🔒	🔴	🔴
PEDRO GUTIERREZ MO	Pinturas La Moderna	🔒	🔒	🔒	🔴	🔴
Prueba Prueba	Carpintera Etayo, s.l.	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
xxxx xxxx	123123	🔒	🔒	🔒	🟢	🟢
xxxx xxxx	Construcciones Norman	🔒	🔒	🔒	🔴	🔴

Centros Trabajo			
Centro Trabajo	Tipo	Fecha Alta	CA
OBRA DE CEYD	Propio Temporal	27/04/2012	👤 🔴

Documentos pendientes		Documentos válidos	
Nombre			
ACCESO Con gracia			

- ✓ **Aspa roja** 🔴 indica que hay **documentación pendiente que afecta al control de accesos** y por lo tanto este trabajador tendrá el acceso limitado a las instalaciones del cliente
- ✓ **Visto verde** 🟢 indica que la **documentación que afecta al control de accesos esta ok** y por lo tanto podrá entrar en las instalaciones del cliente



### Control de Cobros

Con esta opción podemos ver si toda la documentación que afecta a que mi cliente realice el pago de las facturas este correcta.

Aparece la pantalla dividida en 2 zonas:

- ♦ **Izquierda:** listado de centros de trabajo
- ♦ **Derecha superior:** los resultados de los distintos meses o periodos de tiempo indicados
  - **Aspa roja** ❌ indica que **no se puede cobrar**. Para ver la documentación pulsamos en el aspa y veremos los documentos pendientes en la parte inferior de la pantalla
  - **Visto verde** ✅ indica que **no hay documentación pendiente que afecte al control de pagos**.



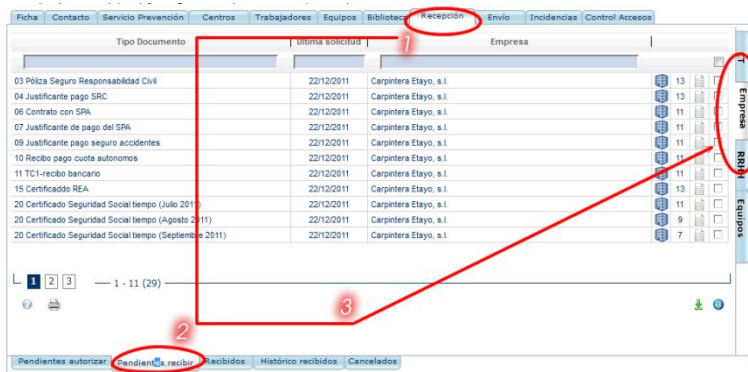
### Control de Acreditaciones


Desde aquí se puede consultar y gestionar el proceso de Acreditaciones de Trabajadores por puesto de trabajo y para uso de maquinaria y/o equipos. La pantalla aparece dividida en 4 zonas:

- ♦ Izquierda: listado de centros de trabajo, empresas y trabajadores asociados, con el estado de los puestos asignados a cada uno
- ♦ Derecha: listado de condiciones exigidas para la cumplimentación del puesto
  - 🟢 Cumple condiciones / está acreditado para ese puesto
  - 🔴 No cumple condiciones / no está acreditado para ese puesto

## MENÚ COORDINACIÓN

*Comentar que para navegar por las pestañas el orden es el siguiente: primero pinchar en pestañas superiores, segundo en las inferiores y después en las de la derecha*



- ◆ **Empresa:** entramos en la propia empresa en la que aparecen una serie de pestañas (ficha, contacto, servicio prevención, trabajadores, centros, equipos, recepción, envío)
  - **Recepción:** son los documentos que nuestro cliente nos envía a través de la aplicación (pendientes de recibir, recibidos, histórico) (Ej: en Recibidos veremos los documentos que nos ha enviado: plantillas, fichas, documentos de consulta... y que se descargan con el icono situado en la parte de la derecha )
  - **Envío:** documentos que enviamos a nuestro cliente (pendientes de autorizar, pendientes de enviar, enviados, histórico)

*Para navegar por las pestañas el orden es el siguiente: primero pinchar en pestañas superiores, segundo en las inferiores y después en las de la derecha (Ej: envío- pendientes de enviar- empresa).*

El proceso de un documento es el siguiente:

1. Estado pendiente de enviar
2. Envío del documento
3. Pasa a estado pendiente de autorizar: El cliente revisa la documentación
  - a. Si es correcto pasa a Enviados
  - b. Si no es correcto se rechaza volviendo a estado pendiente de enviar, recibiendo un correo con el motivo del rechazo

4. Estado histórico enviados: aquellos documentos que han caducado vuelven a pendiente de enviar y aquí se queda el historial de todo lo que se ha ido enviando

- ◆ **Trabajadores:** accedemos a los datos de un trabajador concreto
- ◆ **Equipos:** accedemos a los datos de un equipo/máquina
- ◆ **Centros Trabajo:** datos de los centros de trabajo en el que estoy trabajando (ficha, responsables, empresa, trabajadores, equipos, recepción y envío)
- ◆ **Control de Gestión:** aquí podemos consultar nuestro estado referente a la documentación de coordinación (global), a la documentación requerida para el acceso a los centros y a la documentación requerida para los cobros

## MENSAJERIA

---

Hay que tener en cuenta que no todos los correos que **Me-Soluciones** envía son de solicitud de documentos. Los diferentes correos que se pueden recibir son del siguiente tipo:

- ◆ **Envío de contraseñas:** la primera vez que se da de alta la empresa o si se genera una nueva contraseña. Este correo puede ir acompañado de archivos nuestro cliente envíe opcionalmente
- ◆ **Solicitud documental:** cuando se da de alta empresa, trabajador, equipo y pide su documentación o cuando se caduca y hay que volver a enviarla
- ◆ **Información de próxima caducidad:** avisa de que un documento va a caducar en un plazo señalado (30 días por ejemplo) de tal manera que podemos ir recopilando dicha información y esperar a que el documento caduque o adelantarme y a dicha fecha en caso de no estar cuando se produzca (Ej. Si corresponde a periodo vacacional, baja...)
- ◆ **Envío de documentos por parte del cliente** (estos documentos se encuentran además para consultarlos en cualquier momento en la siguiente ruta de la aplicación: Coordinación >empresas (pinchar en su empresa) >pestaña recepción >pestaña inferior recibidos >pestaña derecha empresa)
- ◆ **Rechazo:** explicación de los motivos de rechazo de un documento
- ◆ **Proceso OCR:** Estas notificaciones recogen el proceso realizado sobre los documentos de OCR indicando la siguiente información:
  - **Documentos de Trabajadores Correctos**

- **Documentos con Incidencias de Cotización**
- **Trabajadores no encontrados**
- **Documentos Incorrectos**
- **Documentos pendientes** de enviar de este tipo de documento OCR

### AYUDAS / BLOG DE Me-Soluciones

En la aplicación podemos encontrar diferentes ayudas:

❖ **CENTRO SOPORTE:** menú en el que podemos encontrar diferentes funcionalidades:

- ◆ **Centro de atención al cliente:** forma de contactar directamente con el soporte de Me-Soluciones y realizar consultas, enviar incidencias, ver las últimas noticias publicadas, videos formativos,.. e incluso se podrán conectar remotamente a su ordenador e intentar solucionar cualquier problema que surga
- ◆ **Manuales:** ver de manera on-line y/o descargar los diferentes manuales de la aplicación
- ◆ **Descarga de Software:** zona donde se encuentran diferentes aplicaciones de uso habitual para cualquier usuario (navegadores de internet, programas para comprimir archivos, redes sociales...) permitiendo su descarga de manera rápida



❖ **AYUDAS INDIVIDUALES:** Además de la ayuda global (punto anterior) , también hay una ayuda individual en cada uno de los iconos de la pantalla inicial (Interrogación que se encuentra al lado de cada icono) que nos lleva a la explicación completa de dicha funcionalidad (***incluyendo videos explicativos en muchos casos***)



❖ **BLOG Me-Soluciones:** Así mismo pinchando en la parte superior de la aplicación (zona azul) nos lleva al blog de Me-Soluciones en el que se pueden encontrar noticias, respuestas/soluciones a preguntas o errores que nos puedan surgir, videos...