

Segur 10.3

Sistema integrado de Generación De Estudios y Planes de Seguridad y Salud

E-28037 Madrid (España) - Cronos, 63 – Edificio Cronos- Tel.: +34 91 556 19 92 - Fax: +34 91 556 57 68 madrid@arktec.com

E-08010 Barcelona (España) – Bailén 7 - Tel.: +34 93 265 21 84 - Fax: +34 93 264 28 69 barna@arktec.com

E-46002 Valencia (España) - Moratin, 17 2º – Tel.: +34 96 112 07 20 - Fax: +34 96 112 07 05 valencia@arktec.com

P-1050-165 Lisboa (Portugal) – Av. Miguel Bombarda,36 – Edificio Presidente - Tel.: +351 21 793 27 55 - Fax: +351 21 793 81 83 lisboa@arktec.com

MX-03810 México D.F. (México) – World Trade Center, Montecito 38, 5º27 Col. Nápoles - Tel.: +52 55 5254 1160 - Fax: +52 55 5254 1190 mexico@arktec.com

Definiciones

- ***Gestor de base de conocimientos actualizable por el usuario***
 - Descripción de los trabajos a realizar
 - Riesgos más frecuentes
 - Medidas preventivas
 - Prendas de protección personal
 - Protecciones colectivas
- ***Base de conocimientos relacionada con las unidades de obra***
 - Según la codificación de la base de precio
 - Preparado para todas las bases de precios estándar del mercado: Guadalajara, IVE, Andalucía...
 - Gestor de relaciones abierto al usuario
- ***Permite gestionar de forma eficiente el conocimiento para cada obra, y para el futuro***
 - Cada modificación (medias, protecciones...), es utilizada para cualquier estudio o plan futuro.
 - Base de conocimientos actualizable por el usuario mediante un potente 'interface'

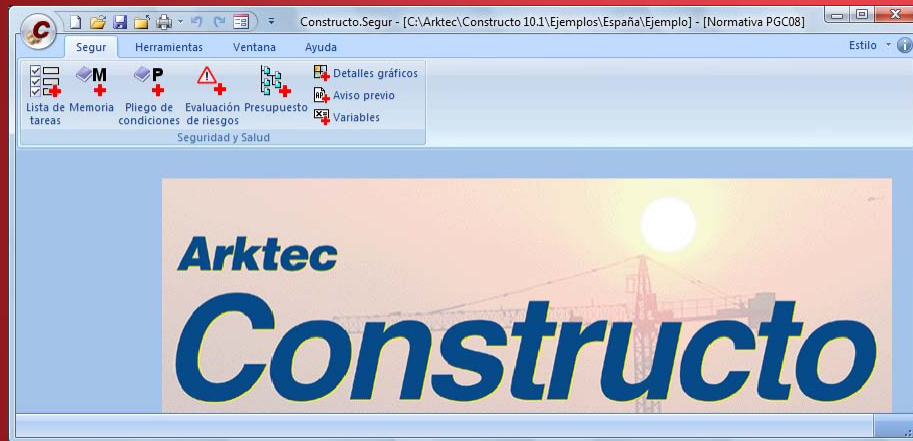
Idiomas del programa:

- *El usuario puede configurar el programa para que este se muestre en los siguientes idiomas:*
 - Español
 - Catalán
 - Portugués

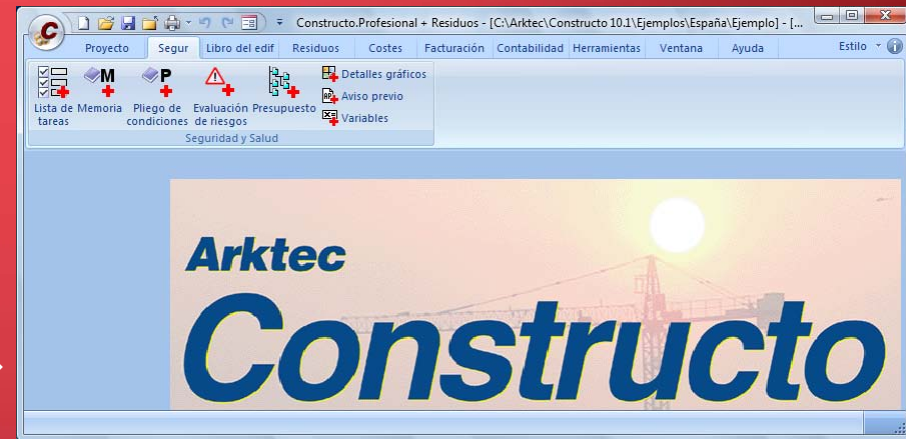
- *Los listados también pueden obtenerse en los siguientes idiomas*
 - Español
 - Catalán
 - Portugués

Configuraciones

- **Como Programa independiente**, para la utilización sólo de las funciones específicas de Segur.
- **Como Prestaciones integradas** dentro del mismo menú de **Gest**, **GestCon** o **Constructo Profesional**.



← *Segur* como programa independiente



Segur integrado con *Gest* o *Constructo* →

E-28037 Madrid (España) - Cronos, 63 – Edificio Cronos- Tel.: +34 91 556 19 92 - Fax: +34 91 556 57 68 madrid@arktec.com

E-08010 Barcelona (España) – Bailén 7 - Tel.: +34 93 265 21 84 - Fax: +34 93 264 28 69 barna@arktec.com

E-46002 Valencia (España) - Moratin, 17 2º – Tel.: +34 96 112 07 20 - Fax: +34 96 112 07 05 valencia@arktec.com

P-1050-165 Lisboa (Portugal) – Av. Miguel Bombarda,36 – Edificio Presidente - Tel.: +351 21 793 27 55 - Fax: +351 21 793 81 83 lisboa@arktec.com

MX-03810 México D.F. (México) – World Trade Center, Montecito 38, 5º27 Col. Nápoles - Tel.: +52 55 5254 1160 - Fax: +52 55 5254 1190 mexico@arktec.com

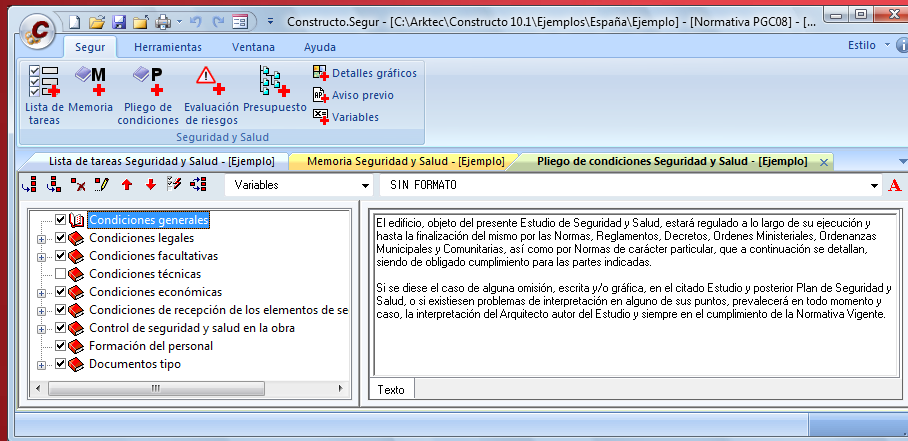
Entorno de trabajo (I)

■ Interface MS – Office 2007:

- Apariencia adaptada a estándar del mercado: sencillo, ágil e intuitivo. Facilita la gestión de la información

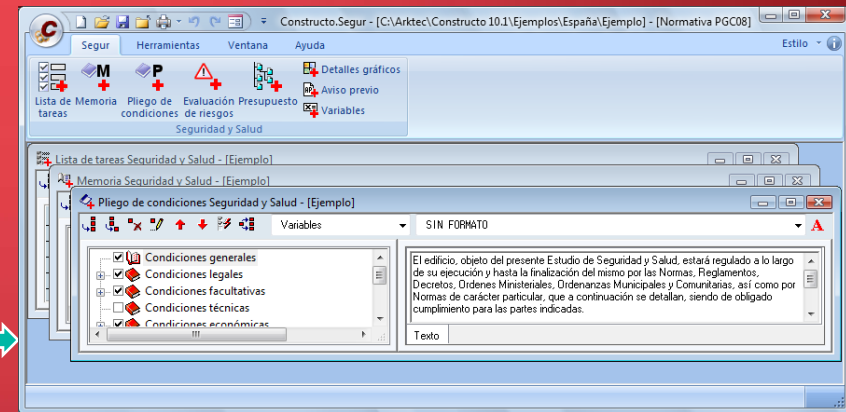
■ Organización de ventanas:

- Agrupación de las ventanas de trabajo en fichas o en ventanas clásicas.



Organización en ventanas clásicas →

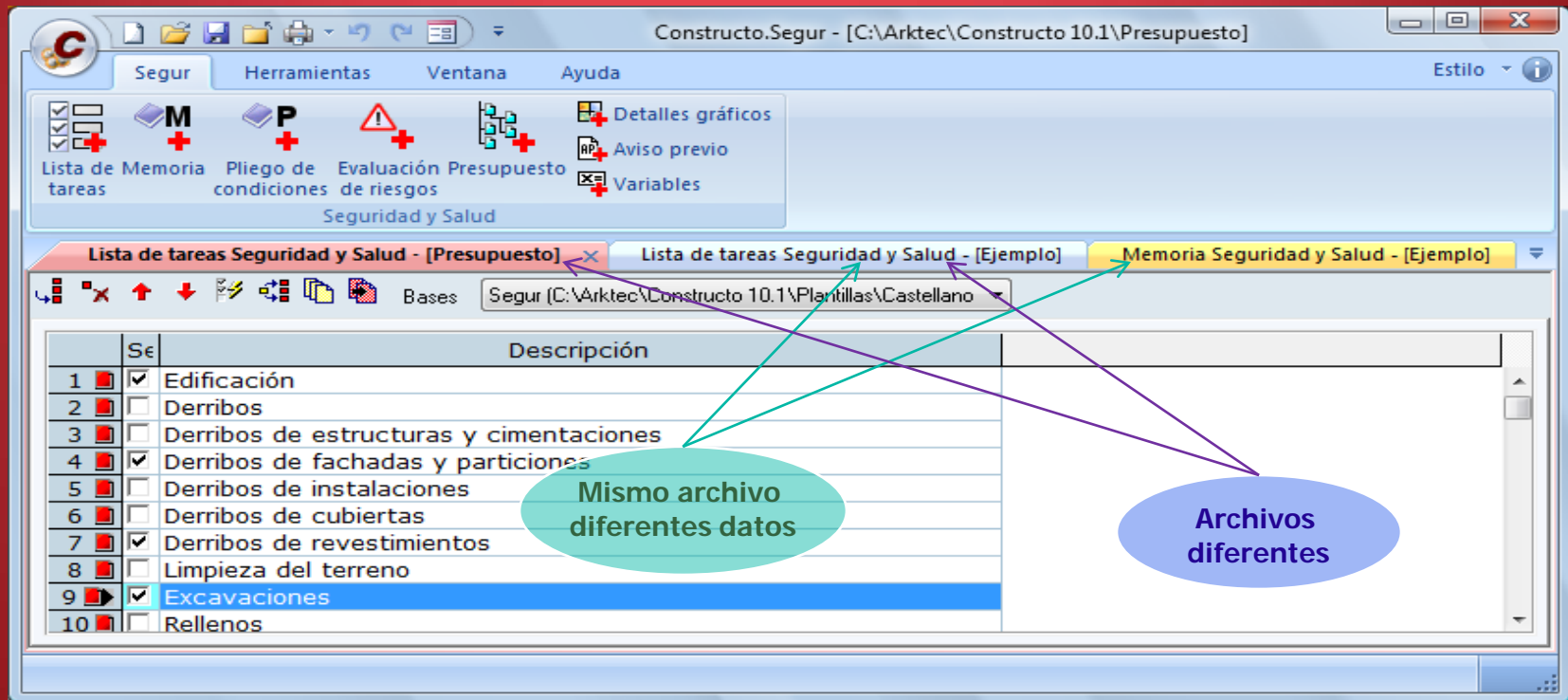
← Organización de ventanas por fichas



Entorno de trabajo (II)

■ Multiventanas:

- *Segur* permite acceder simultáneamente a varios archivos, e incluso, para cada archivo, es posible acceder simultáneamente a distintos tipos de datos de él, mostrándose en el área de trabajo una nueva ventana o ficha al efecto.



Documentos obtenidos (I)

■ Memoria:

- Recoge los medios a utilizar para garantizar la seguridad y salud en la obra.
- Estructurada en capítulos, con varias secciones:
 - Texto
 - Descripción de los trabajos
 - Riesgos más frecuentes
 - Medidas preventivas
 - Prendas de protección personal
 - Protecciones colectivas

1. MEMORIA

1.1. Antecedentes

1.1.1. Objeto del Estudio de Seguridad

Se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud en cumplimiento del Artículo 4, apartado 1 del Real Decreto 1627/97 del 24 de octubre, con el fin de establecer las previsiones respecto a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento, mantenimiento y las instalaciones preceptivas de Higiene y Bienestar de los Trabajadores.

Servirá para marcar las directrices básicas a la Empresa Constructora que elaborará un Plan de Seguridad y Salud, el que analizará, estudiará, desarrollará y complementará, en función de su propio sistema de Ejecución de Obra, las previsiones contenidas en el Presente Estudio.

Documentos obtenidos (II)

■ Pliego de condiciones (I):

- Segur incluye en formato BC3 el Pliego General de Condiciones Técnicas de Seguridad y Salud en la Edificación desarrollado por:

El Instituto Valenciano de la Edificación (IVE) en colaboración con el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España (CSCAE) y el Consejo General de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España (CGATE).



- “Este documento puede ser utilizado tanto como documento de referencia como documento para componer el pliego específico de un proyecto”.

E-28037 Madrid (España) - Cronos, 63 – Edificio Cronos- Tel.: +34 91 556 19 92 - Fax: +34 91 556 57 68 madrid@arktec.com

E-08010 Barcelona (España) – Bailén 7 - Tel.: +34 93 265 21 84 - Fax: +34 93 264 28 69 barna@arktec.com

E-46002 Valencia (España) - Moratín, 17 2º – Tel.: +34 96 112 07 20 - Fax: +34 96 112 07 05 valencia@arktec.com

P-1050-165 Lisboa (Portugal) – Av. Miguel Bombarda,36 – Edificio Presidente - Tel.: +351 21 793 27 55 - Fax: +351 21 793 81 83 lisboa@arktec.com

MX-03810 México D.F. (México) – World Trade Center, Montecito 38, 5º27 Col. Nápoles - Tel.: +52 55 5254 1160 - Fax: +52 55 5254 1190 mexico@arktec.com

Documentos obtenidos (III)

■ Pliego de condiciones (II):

- El pliego incluye capítulos de:
 - Actuaciones previas.
 - Acondicionamiento y cimentación.
 - Estructuras.
 - Cubiertas, fachadas y particiones.
 - Instalaciones y revestimientos.
- Cada capítulo incluye apartados de:
 - Riesgos laborales.
 - Planificación de la prevención.
 - Organización del trabajo y medidas preventivas.
 - Protecciones colectivas y protección personal.

■ Presupuesto de Seguridad

- Recoge las cantidades e importes de los medios que se describen en la Memoria
- Añadir como un capítulo más al presupuesto del proyecto (FIEBDC o G10)

2.2. Condiciones legales

2.2.1. Disposiciones legales de aplicación

Son de obligado cumplimiento las siguientes normativas:

2.2.1.1. Disposiciones mínimas de seguridad y salud

CONVENIO 62 DE LA OIT, relativo a las prescripciones de seguridad en la industria de la edificación.

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Complementado por **PLIEGO DE CONDICIONES**

Archivo: Ejemplo

- RESOLUCION DI
complementa art.
Construcción.

2.4. Condiciones técnicas

2.4.1. Edificación

ANEJO 1.- De Carácter General

- 1.- La realización de los trabajos deberá llevarse a cabo siguiendo todas las instrucciones contenidas en el Plan de Seguridad.
- 2.- Así mismo los operarios deberán poseer la adecuada cualificación y estar perfectamente formados e informados no solo de la forma de ejecución de los trabajos sino también de sus riesgos y formas de prevenirlos.
- 3.- Los trabajos se organizarán y planificarán de forma que se tengan en cuenta los riesgos derivados del lugar de ubicación o del entorno en que vayan a desarrollarse los trabajos y en su caso la corrección de los mismos.

ANEJO 2.- Manejo de Cargas y Posturas Forzadas

- 1.- Habrá que tener siempre muy presente que se manejen cargas o se realicen posturas forzadas en el trabajo, que éstas formas de acción representan el 25% del total de todos los accidentes que se registran en el ámbito laboral.
- 2.- El trabajador utilizará siempre guantes de protección contra los riesgos de la manipulación.
- 3.- La carga máxima a levantar por un trabajador será de 25 Kg. En el caso de tener que levantar cargas mayores, se realizará por dos operarios o *avistas manógrafas*

2.8. Formación del personal

Con el fin de que la Seguridad forme parte del comportamiento de todo el personal de obra, éste recibirá cursos de formación en el tema, impartidos por expertos en Prevención, así como por licenciados en medicina, tendentes a que la Prevención y evitación de accidentes sean cada vez más eficaces

El ejemplo es la mejor arma que poseen los elementos directores del centro de trabajo para que los operarios tomen conciencia de la importancia que la Prevención y Seguridad posee. Si a todas las órdenes técnicas se las acompaña de la correspondiente de Seguridad implícita, conseguiremos nuestro objetivo.

Como complemento de la formación, se entregarán por escrito una serie de reglas generales de Seguridad a todos los operarios, además de específicas de su trabajo.

Dentro de esta información deberán figurar las medidas a tomar en caso de accidente, a quien avisar, teléfonos de importancia (ambulancia, bomberos, policía, etc...) y las direcciones de los hospitales más cercanos.

pág. 19

entos flectores

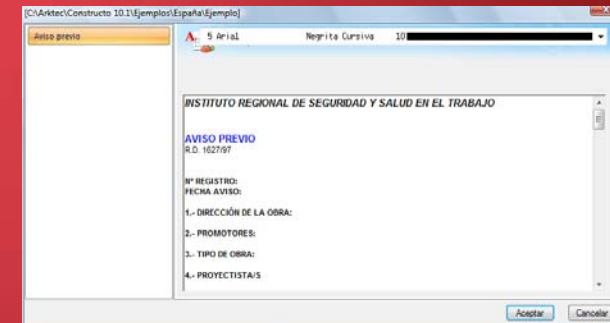
Documentos obtenidos (IV)

■ *Plan de Seguridad: La Evaluación de Riesgos Laborales:*

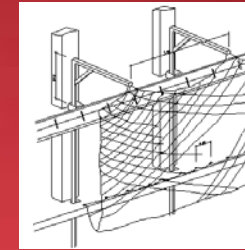
- Permite estimar en lo posible la gravedad potencial de los riesgos, de cara a priorizar las medidas preventivas.
- Se puede generar de forma independiente , o bien incluido dentro de la memoria
- Documento obligatorio

■ *El Aviso Previo: creación automática*

- Según el R.D. 1627/97, responsabilidad el promotor ante el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Este documento informa de:
 - La fecha de comienzo de la obra
 - Los datos relacionados con la seguridad de la obra:
 - los contratistas
 - los subcontratistas
 - Y los trabajadores que intervendrán en la obra



Documentos obtenidos (V)



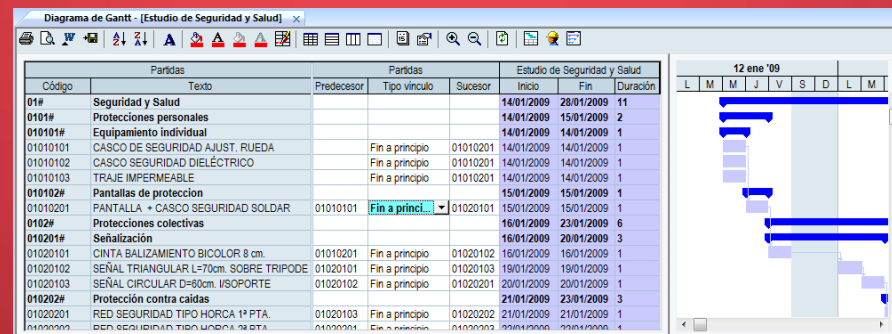
■ Los detalles gráficos asociados al estudio:

- *Segur* incluye detalles con los elementos de protección y de seguridad, para incluir con la documentación.
- Se pueden incluir en la memoria, o bien imprimirlos de forma independiente

■ Planificación

- Obtención de la planificación con un diagrama de Gantt, obtenido con cualquiera de los programas de gestión de Arktec

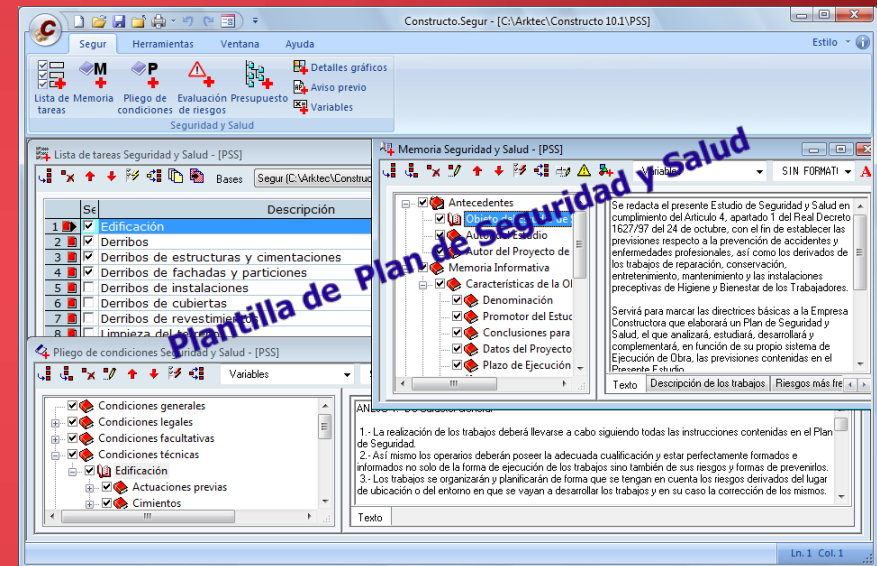
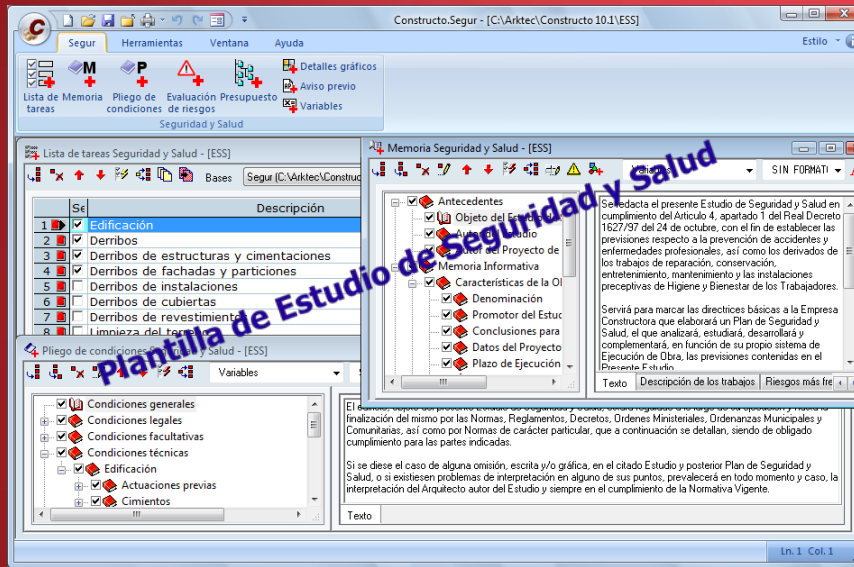
A partir del presupuesto de seguridad



Generación de los documentos (I)

■ De forma automática

- Utilizando alguna de las plantillas que se suministran con el programa.



- A partir de éstas se genera la memoria, el pliego de condiciones y el presupuesto de seguridad y salud.

E-28037 Madrid (España) - Cronos, 63 – Edificio Cronos- Tel.: +34 91 556 19 92 - Fax: +34 91 556 57 68 madrid@arktec.com

E-08010 Barcelona (España) – Bailén 7 - Tel.: +34 93 265 21 84 - Fax: +34 93 264 28 69 barna@arktec.com

E-46002 Valencia (España) - Moratin, 17 2º – Tel.: +34 96 112 07 20 - Fax: +34 96 112 07 05 valencia@arktec.com

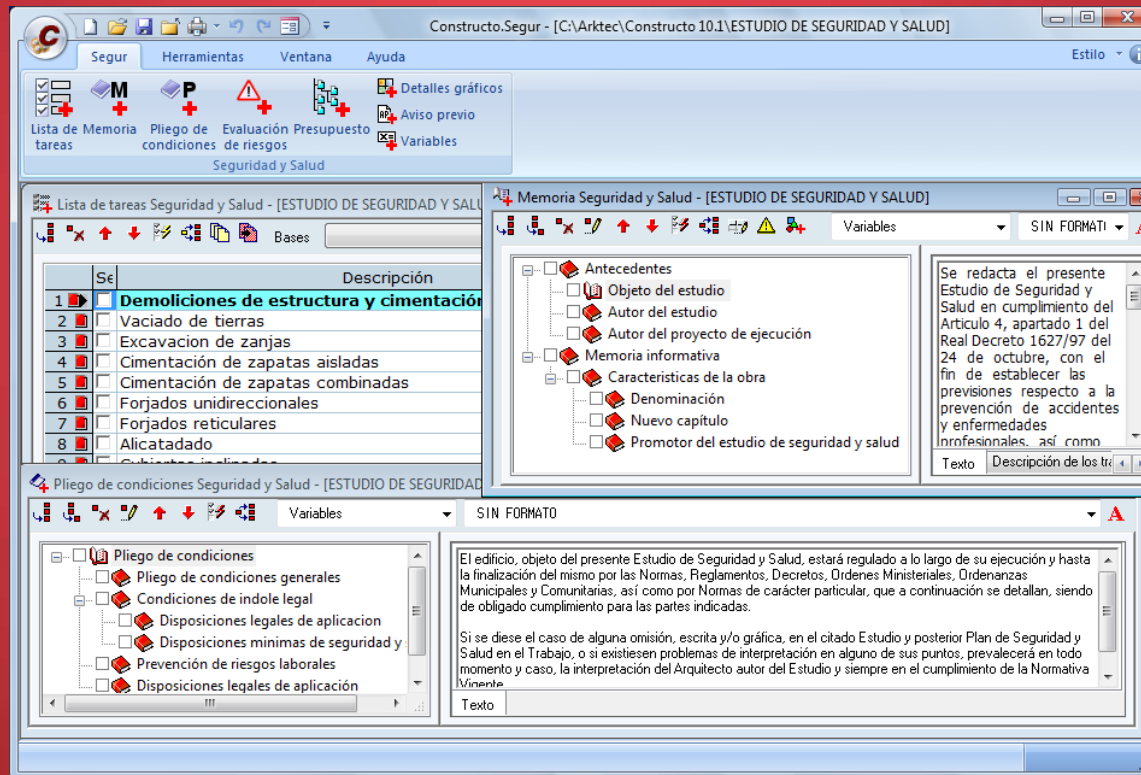
P-1050-165 Lisboa (Portugal) – Av. Miguel Bombarda,36 – Edificio Presidente - Tel.: +351 21 793 27 55 - Fax: +351 21 793 81 83 lisboa@arktec.com

MX-03810 México D.F. (México) – World Trade Center, Montecito 38, 5º27 Col. Nápoles - Tel.: +52 55 5254 1160 - Fax: +52 55 5254 1190 mexico@arktec.com

Generación de los documentos (II)

■ De forma manual

- No se utiliza ninguna plantilla de las suministradas por el programa y es la persona encarga del estudio, la que redacta todos los documentos.



E-28037 Madrid (España) - Cronos, 63 – Edificio Cronos- Tel.: +34 91 556 19 92 - Fax: +34 91 556 57 68 madrid@arktec.com

E-08010 Barcelona (España) – Bailén 7 - Tel.: +34 93 265 21 84 - Fax: +34 93 264 28 69 barna@arktec.com

E-46002 Valencia (España) - Moratín, 17 2º - Tel.: +34 96 112 07 20 - Fax: +34 96 112 07 05 valencia@arktec.com

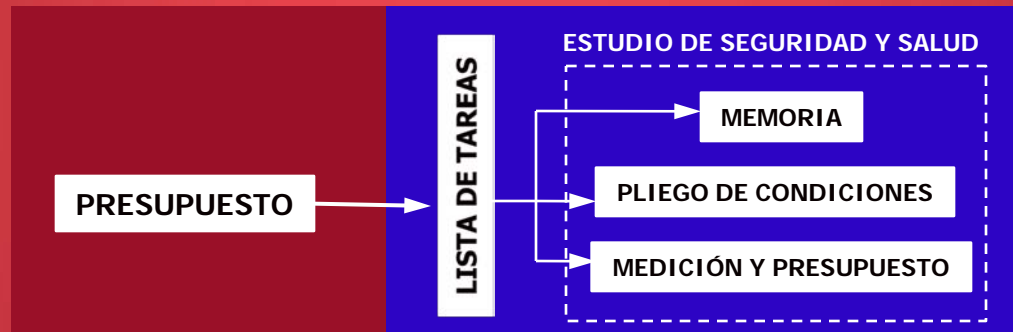
P-1050-165 Lisboa (Portugal) – Av. Miguel Bombarda,36 – Edificio Presidente - Tel.: +351 21 793 27 55 - Fax: +351 21 793 81 83 lisboa@arktec.com

MX-03810 México D.F. (México) – World Trade Center, Montecito 38, 5º27 Col. Nápoles - Tel.: +52 55 5254 1160 - Fax: +52 55 5254 1190 mexico@arktec.com

Selección de capítulos y tareas a incluir

■ Selección automática a partir de un presupuesto

- Realizado con **Gest** o con cualquier otro programa de presupuestos en formato FIEBDC
- Se soportan las bases más habituales: COATG; IVE; ITEC...
- El programa selecciona automáticamente las tareas implicadas en la obra, y a partir de estas genera la memoria, el pliego y el presupuesto de seguridad y salud



■ Selección manual de cada una de las tareas

- El usuario selecciona manualmente las tareas, y a partir de éstas se genera de forma automática la memoria, el pliego de condiciones y el presupuesto.
- El usuario puede editar las relaciones entre tareas y su propia base de precios, y luego utilizar la selección automática de tareas

Presupuesto de Seguridad: Bases de precios

- *Segur soporta las bases de precios estándar que se comercializan en el mercado (IVE, ITEC, CENTRO...)*
 - Elaboración de forma rápida el presupuesto de Seguridad y Salud.
 - Sólo es necesario introducir la medición, ya que las partidas del presupuesto están predefinidas en las plantillas .
 - El programa tiene editadas las relaciones entre las tareas de las plantillas y las bases estándar. Si el presupuesto de obra está hecho con una de estas bases la selección de tareas y de las partidas del presupuesto es automática.
- *Cualquier base de precios creada por el propio usuario.*
 - El usuario puede utilizar su propia base de precios , para seleccionar las partidas que necesita , a la hora de crear el presupuesto de seguridad y salud.
- *El usuario puede crear los precios asociados a cada partida del presupuesto de Seguridad y Salud.*

Evaluación de riesgos laborales (I)

- Según el artículo 15, principios de la acción preventiva, de la Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales, el empresario tiene la obligación de:
 - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
- Esta función permite elaborar las tablas de evaluación de riesgos laborales.

Descripción del significado de las abreviaturas de los cuadros de identificación de riesgos:

| Probabilidad | | Consecuencias | | Estimación del riesgo | |
|--------------|-------|---------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| B | Baja | LD | Ligeramente dañino | T | Trivial |
| M | Media | D | Dañino | TO | Tolerable |
| A | Alta | ED | Extremadamente dañino | MO | Moderado |
| | | | | I | Importante |
| | | | | IN | Intolerable |

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

Archivo: Ejemplo

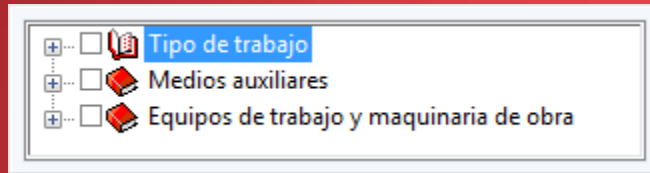
Actividad: Albañilería

| Identificación y causas previstas, del peligro detectado. | Probabilidad | | | Consecuencias | | | Estimación del riesgo | | | | |
|---|--------------|---|---|---------------|---|----|-----------------------|----|----|---|----|
| | B | M | A | LD | D | ED | T | TO | MO | I | IN |
| Caidas de personas a distinto nivel: A zanjas | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | | |
| Caidas de personas a distinto nivel: Por huecos de escaleras o ascensores | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | |
| Caidas de personas a distinto nivel: Desde andamios | | | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ |

Evaluación de riesgos laborales (II)

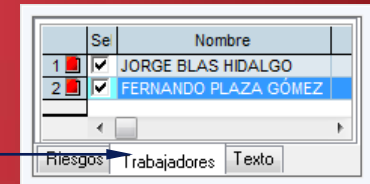
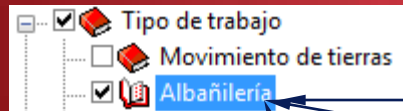
■ Edición y Selección de Actividades ,Riesgos, Trabajadores y Textos relativos a la actividad

- ACTIVIDADES, se agrupan en 3 capítulos:

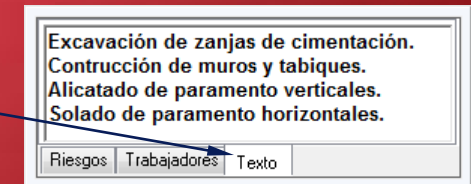


- Al seleccionar una actividad, el programa muestra:

- Los riesgos asociados a dicha actividad
- Los trabajadores que participan en ella
- Un texto largo de descripción de la actividad seleccionada



| Riesgo | Probabilidad | | | Consecuencias | | | Estimación del riesgo |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| | B | M | A | LD | D | ED | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Caídas de personas al mismo nivel | | | | | | | [T] Trivial |
| <input checked="" type="checkbox"/> A zanjas | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | [M] Moderado |
| <input checked="" type="checkbox"/> Por huecos de escaleras o ascensores | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | [N] Intolerable |
| <input checked="" type="checkbox"/> Desde andamios | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | [N] Intolerable |
| <input checked="" type="checkbox"/> Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Caídas de objetos en manipulación | | | | | | | |



Evaluación de riesgos laborales (III)

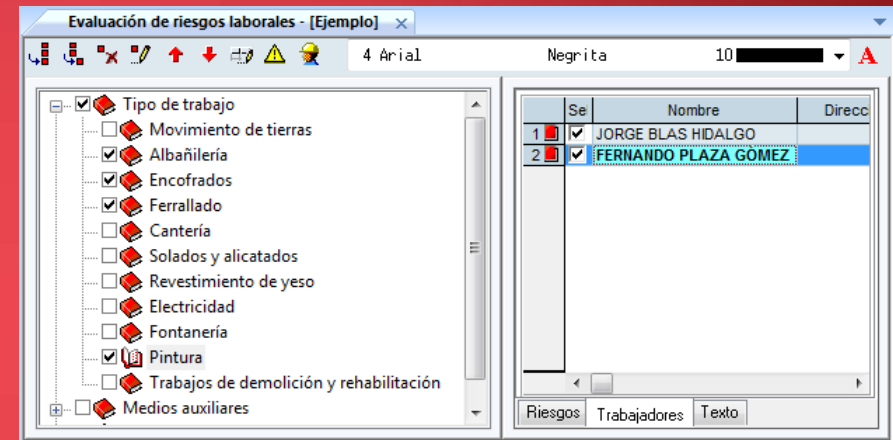
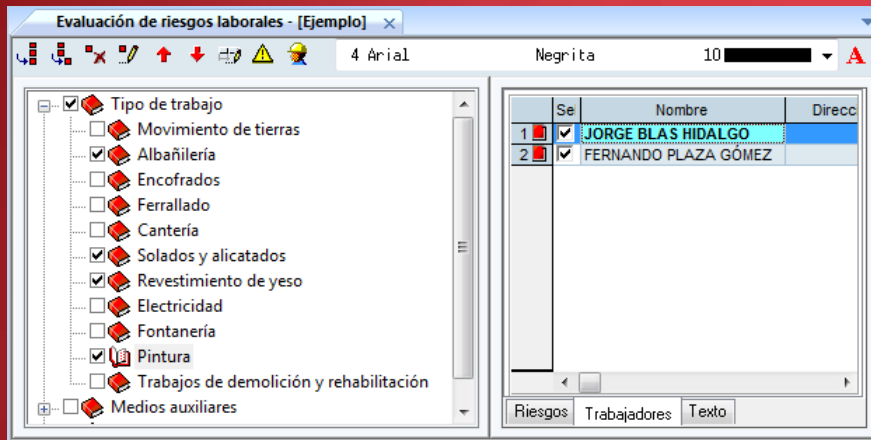
- RIESGOS: al seleccionar un riesgo el programa muestra todas las actividades susceptibles de padecerlo

The software interface displays a list of risks and a corresponding list of activities. The top screenshot shows the risk 'Caídas de personas al mismo nivel' selected, with a table of consequences. The bottom screenshot shows the risk 'Pisadas sobre objetos' selected, with a table of consequences and a list of activities on the left that are susceptible to this risk.

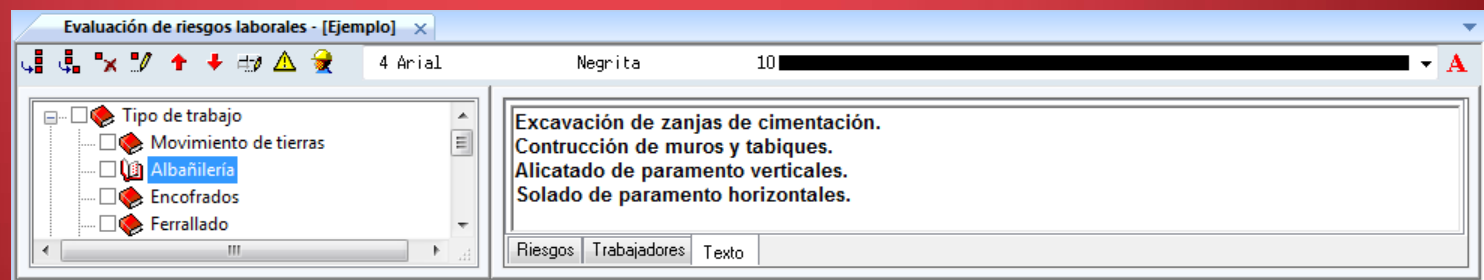
| Riesgo | Probabilidad | | | Consecuencias | | | Estimación del ries |
|---|--------------|---|---|---------------|---|----|---------------------|
| | B | M | A | LD | D | ED | |
| 1 Caídas de personas al mismo nivel | | | | | | | |
| 2 Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento | | | | | | | |
| 3 Caídas de objetos en manipulación | | | | | | | |
| 4 Caídas por objetos desprendidos | | | | | | | |
| 5 Pisadas sobre objetos | | | | | | | |
| 6 Choques contra objetos inmóviles | | | | | | | |
| 7 Choques contra objetos móviles | | | | | | | |
| 8 Golpes por objetos o herramientas | | | | | | | |
| 9 Proyección de fragmentos o partículas | | | | | | | |
| 10 Atrapamiento por o entre objetos | | | | | | | |
| 11 Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos | | | | | | | |
| 12 Sobreesfuerzos | | | | | | | |
| 13 Exposición a temperaturas ambientales extremas | | | | | | | |
| 14 Contactos térmicos | | | | | | | |

Evaluación de riesgos laborales (IV)

- TRABAJADORES: al seleccionar un trabajador, el programa muestra todas las actividades en las que participa



- DESCRIPCIÓN de cada actividad



Evaluación de riesgos laborales (V)

- *Definición personalizada de la evaluación de riesgos laborales*
 - Sin utilizar la plantilla que se suministra con el programa la persona encargada del estudio, introduce todos los datos:
 - Las actividades.
 - Los riesgos
 - Los trabajadores
 - Los textos asociados a dicha actividad.

Plantillas suministradas con el programa

■ Plantillas suministradas

- No son cerradas, se pueden modificar para adaptarlas a las necesidades que se tengan en cada estudio, permaneciendo intactas las originales.

■ El usuario puede elegir entre tres plantillas de seguridad y salud:

- Estudio de seguridad y salud
- Estudio básico de seguridad y salud
- Plan de seguridad y salud

■ Una plantilla del pliego de condiciones

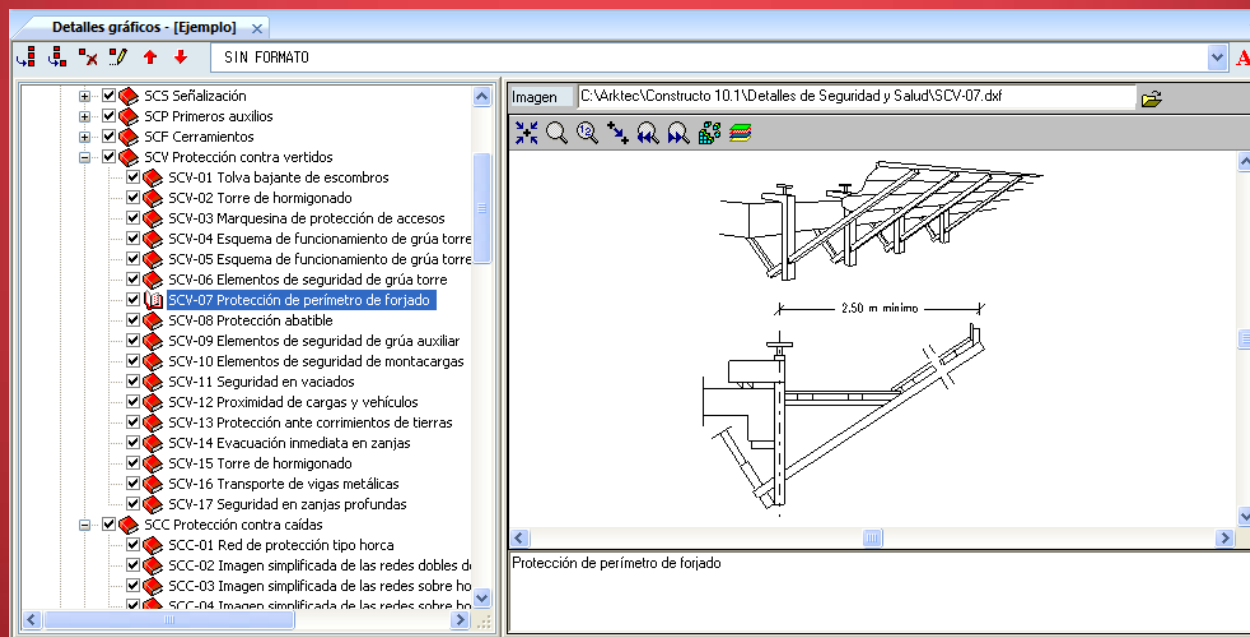
- Pliego IVE en formato FIEBDC

■ El usuario puede crear su propia plantilla.

- Por actividades
- Por tipo de obra: instalaciones, reformas, obra civil..
- *Segur* actúa como un potente gestor de los conocimientos del usuario

Biblioteca de detalles de seguridad y salud

- Colección de más de 300 detalles de Seguridad y Salud en formato DWG, DXF, GIF y JPG.
- Puede ser ampliada por el usuario, añadiendo detalles en los siguiente formatos: JPG, PDF, BMP, DXF, WMF, EMF, GIB y DIB



E-28037 Madrid (España) - Cronos, 63 – Edificio Cronos- Tel.: +34 91 556 19 92 - Fax: +34 91 556 57 68 madrid@arktec.com

E-08010 Barcelona (España) – Bailén 7 - Tel.: +34 93 265 21 84 - Fax: +34 93 264 28 69 barna@arktec.com

E-46002 Valencia (España) - Moratin, 17 2º – Tel.: +34 96 112 07 20 - Fax: +34 96 112 07 05 valencia@arktec.com

P-1050-165 Lisboa (Portugal) – Av. Miguel Bombarda,36 – Edificio Presidente - Tel.: +351 21 793 27 55 - Fax: +351 21 793 81 83 lisboa@arktec.com

MX-03810 México D.F. (México) – World Trade Center, Montecito 38, 5º27 Col. Nápoles - Tel.: +52 55 5254 1160 - Fax: +52 55 5254 1190 mexico@arktec.com

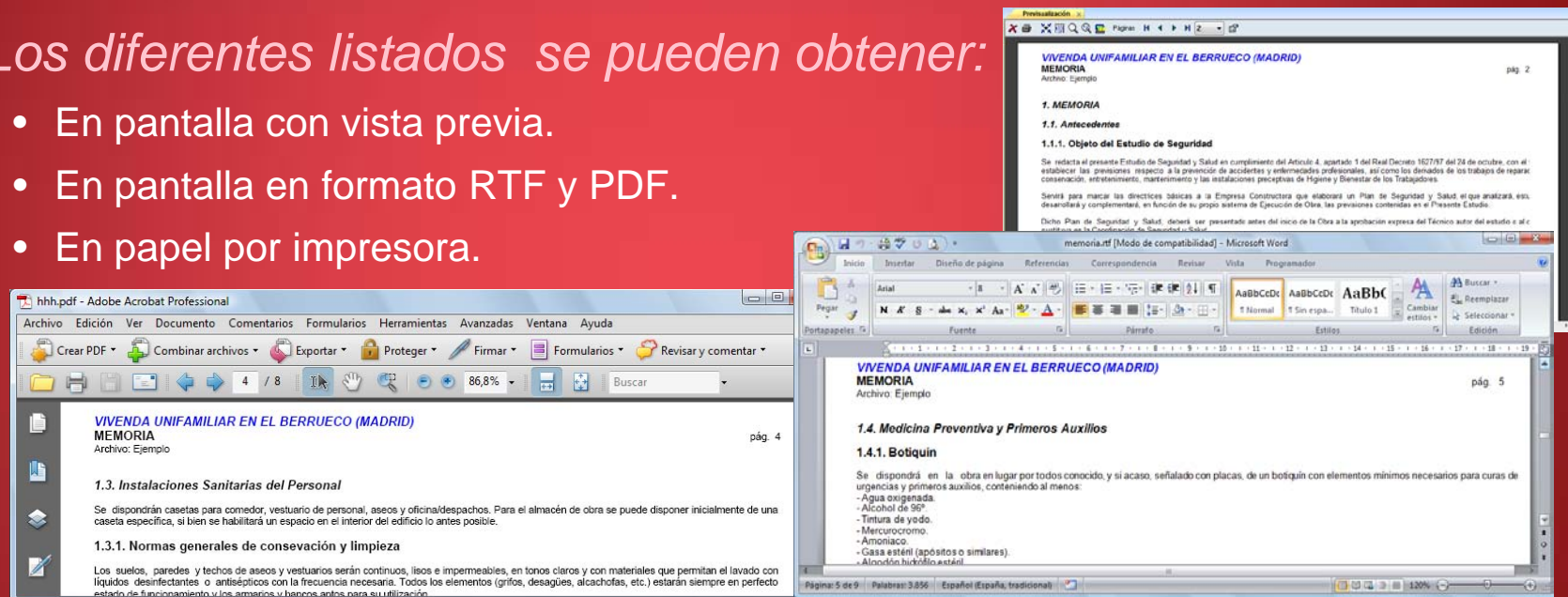
Impresión de los documentos

■ Directamente desde Segur

- Sin necesidad de pasar por MS-Word

■ Los diferentes listados se pueden obtener:

- En pantalla con vista previa.
- En pantalla en formato RTF y PDF.
- En papel por impresora.



■ Opciones de impresión

- Encabezado y pie de página, márgenes, tipos de letra...

E-28037 Madrid (España) - Cronos, 63 – Edificio Cronos- Tel.: +34 91 556 19 92 - Fax: +34 91 556 57 68 madrid@arktec.com

E-08010 Barcelona (España) – Bailén 7 - Tel.: +34 93 265 21 84 - Fax: +34 93 264 28 69 barna@arktec.com

E-46002 Valencia (España) - Moratín, 17 2º - Tel.: +34 96 112 07 20 - Fax: +34 96 112 07 05 valencia@arktec.com

P-1050-165 Lisboa (Portugal) – Av. Miguel Bombarda,36 – Edificio Presidente - Tel.: +351 21 793 27 55 - Fax: +351 21 793 81 83 lisboa@arktec.com

MX-03810 México D.F. (México) – World Trade Center, Montecito 38, 5º27 Col. Nápoles - Tel.: +52 55 5254 1160 - Fax: +52 55 5254 1190 mexico@arktec.com

Seguimiento del Plan

- *Planificación de todas las inspecciones de Seguridad y Salud a realizar durante la construcción*
 - Control de la correcta disposición y uso de las medidas preventivas establecidas en el estudio y en el plan
 - Control del estado de la maquinaria
- *Datos de cada visita de control:*
 - Fecha
 - Unidades de obra a controlar, con sus medidas preventivas
 - Tabla de chequeo en papel o PC
 - Estado correcto, incorrecto, no verificado, etc.
 - Archivos adjuntos como fotos del estado actual, etc.
 - Plan preventivo para la mejora de las deficiencias detectadas