

## Descripción

Nuestra dilatada experiencia en el sector de la seguridad de maquinaria nos permite ofrecerles una opinión experta y todos los servicios necesarios para acreditar la seguridad y fiabilidad de sus máquinas.

Según la **Directiva de Máquinas 2006/42/CE**, todos los **fabricantes de maquinaria** están obligados a realizar un procedimiento de evaluación de conformidad de sus máquinas.

**i9s, como especialistas en seguridad industrial**, ayudamos a los fabricantes de maquinaria a realizar sus expedientes técnicos, así como también en los procesos de validación, inspecciones y ensayos con la máquina ya fabricada.

Además, **i9s** puede asumir el **papel de fabricante** de su máquina y de esta manera la responsabilidad del **Marcado CE**.

## Especificaciones

El **expediente técnico de la máquina** comprende, entre otros, apartados de:

- La **evaluación de riesgos** según ISO 12100 (identificación de los peligros, estimación, valoración y reducción de riesgos).
- **Los cálculos** de la fiabilidad de los sistemas de mando relativos a la seguridad, PL **"Performance Level"**, según EN ISO 13849-1.
- El **manual de instrucciones** según la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
- Los **planos** de conjuntos y de detalles **eléctricos y mecánicos**.
- Las verificaciones y ensayos de los **R.E.S.S.** según el Anexo-I de la Directiva de Máquinas.
- Las verificaciones y ensayos del **equipo eléctrico** (armario, instalación) según EN 60204-1.
- Las verificaciones y ensayos de la **CEM** según EN 61000-6-2, EN 61000-6-4.
- La **validación** de las funciones de seguridad **según la matriz de seguridad o "Safety Matrix"**.
- **Ensayos**, por ejemplo de: cargas, iluminación, ruido, etc.
- La **Declaración CE de Conformidad** de la máquina y de máquinas o cuasi máquinas incorporadas.

## Ejemplos

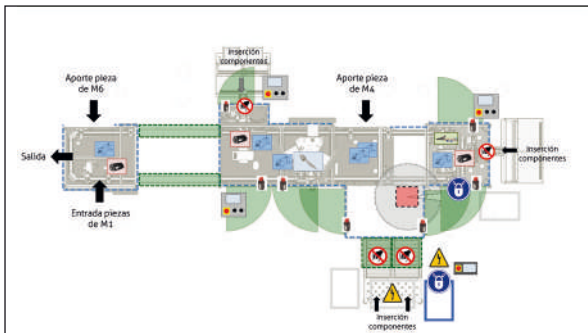
A continuación se muestran algunos documentos pertenecientes al expediente técnico de la máquina:



Evaluación de riesgos, zonas de la máquina

Evaluación de Riesgos		¿se requiere?		¿está controlado?								
		RECAER	NO RECAER	NO RECAER	RECAER							
		ALGO	NADA	ALGO	NADA							
		Ver Dº de Redacción		Ver Dº de Redacción								
		Peligros		Peligros de la máquina								
		Peligros		Peligros de la máquina								
1	01 -> Puesta en servicio D= Reglaje, Apretado, prog... E= Funcionamiento F= Limpieza, Mantenimiento G= Resaca/ Des. Averías		X	X	X	3	10	Comprobación de Peligros: - Empleo inadecuado de equipo de protección individual.	Evitar lesiones por no hacer uso o uso inadecuado de los EPIs.	Comprobar persona con el control de PEL, realizado puede trabajar. Prevenir al personal de los riesgos de la máquina con los EPIs necesarios para cada tarea. Además todos los resultados de protección personal (EPIs, riesgos residuales, etc.) en el manual de instrucciones. EPIs: mínimos, obligatorios, añadir señales y pictogramas adecuados.	EN ISO 12100 EN MS EN 8330-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar señales</li> <li>Comprobar las reducciones en el manual de instrucciones.</li> <li>Controlar la verificación de EPIs</li> <li>Controlar la formación de los trabajadores.</li> </ul> (Riesgo residual)
2	01 -> Puesta en servicio D= Reglaje, Apretado, prog... E= Funcionamiento F= Limpieza, Mantenimiento G= Resaca/ Des. Averías		X	X	X	3	10	Diferentes Peligros.	Evitar posibles peligros, por trabajar al mismo tiempo en las fases de: vista de Transporte, Montaje e Instalación y Desmantelamiento (Puesta fuera de servicio, no deben trabajar con los brazos de otros bases de vial).		EN ISO 12100 PEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar una planificación de riesgos en las etapas.</li> <li>Controlar que no se usen los diferentes niveles.</li> </ul> (Riesgo residual)
3	01 -> Puesta en servicio D= Reglaje, Apretado, prog... E= Funcionamiento F= Limpieza, Mantenimiento G= Resaca/ Des. Averías		X			3	1	Diferentes peligros personales: - Aristas vivas, agudas o cortantes.	Evitar lesiones a personas debidas a: - Aristas vivas, agudas o cortantes en el entorno de la máquina.	- Las instrucciones metalúrgicas no deben presentar aristas vivas, agudas o cortantes.	EN ISO 12100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la presencia de aristas vivas, agudas o cortantes.</li> </ul>

Evaluación de riesgos, detalle de los riesgos

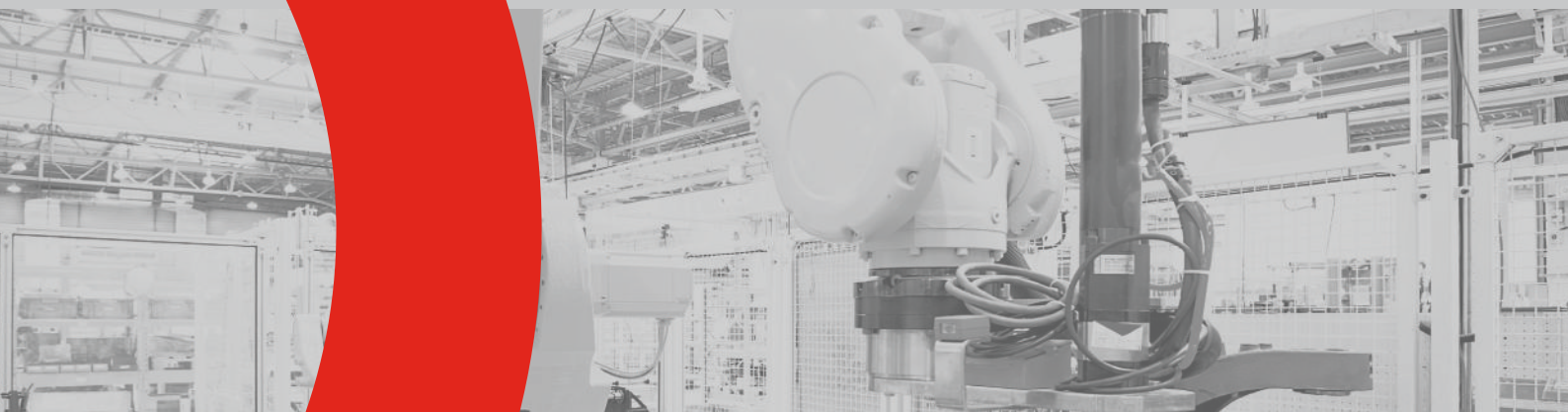


Layout de seguridades

## Documentación

El expediente se puede entregar:

- En formato digital PDF.
- En idioma Español. Otros idiomas bajo demanda.



## **i9s, S.A.**

Calle Béjar 91, 1º, 1ª.  
(08014) | Barcelona | (Spain)

(+34) 93.113.26.05  
i9s@i9s.es  
www.i9s.es