

Con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales		INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LAS PLANTILLAS	
	FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		

IT0015/2010

LAS PLANTILLAS

Hemos diferenciado tres tipos de plantillas dado que los trabajos más habituales en las empresas en las que se ha desarrollado el proyecto realizaban el trabajo en las tres actividades:

1. Industrial / General
2. Construcción
3. Minería

Las actividades en ellos no cambian si no es por las necesidades de cualificación de las personas que van a realizarlos.

En el primer caso los mantenimientos son los habituales desde un puente grúa a un sistema de ventilación o aire acondicionado. El contexto de la empresa o local de trabajo determina las instrucciones pudiendo ser sencillamente marcadas en la misma plantilla. (salvo casos como espacios confinados, atmósferas explosivas, etc.)


En el segundo, la construcción: los contextos demarcan otros temas como formación, permisos y se contextualizan en las obras. Así se ven afectadas desde la misma maquinaria de la obra en mantenimientos preventivos como las estructuras sobre las que se actúa que pueden ser fachadas, cubiertas, etc. En este caso las instrucciones suelen ser pre-existentes y la plantilla ayudará a apoyar las mismas y difundirlas entre los trabajadores adaptándolas a la situación concreta en la que se deban aplicar.

Tercer sector, la minería: le dedicamos una plantilla dado que la especificidad de riesgos y los requisitos que exigen los convenios implican unas condiciones que deben ser consideradas especialmente (conducir vehículos mineros o reparar equipos con la formación de electricista minero..) en nuestro contexto son las canteras y graveras las que han hecho que consideremos este sector para las tareas de mantenimiento.

CUMPLIMENTACIÓN

En el encabezamiento tenemos la posibilidad de identificar la persona que se va a encargar de realizar las instrucciones.

1. Datos de la tarea:	
1.1 Empresa contratante:	
1.2 Propietaria del lugar de trabajo:	
1.3 Persona responsable de las tareas de la empresa principal:	

Con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales		INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LAS PLANTILLAS	
 FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	IT0015/2010		

En estas casillas se trata de identificar la tarea. La denominación de la misma irá en la zona gris. Será el punto (1).

En el punto 1.1 se identificará la empresa que contrata los trabajos.

En el punto 1.2 Se identificará la empresa que es propietaria del lugar de trabajo.

En el punto 1.3 está disponible para identificar quien es la persona de la empresa principal (propietaria o no de las instalaciones) y responsable de la obra.

En el siguiente punto 1.4 podemos empezar a especificar cuál es el objetivo de la tarea:


Ensamblaje, conexión y acabado Informe sobre la corrección de averías, pruebas y ensayos Preparación de maquinas movimiento tierra y herramientas Verificación / tarea condicional Comunicaciones Montaje mecánico Montaje estructura	Inst. eléctrica alta tensión Inspección Inst. eléctrica baja tensión Corte y soldadura Saneamiento Sustitución Comprobación estructura y partes vitales de grúa Acopio de materiales Limpieza y ajuste
---	--

En el punto 1.5 se deben indicar si es necesaria para la realización de la tarea alguna autorización escrita de cualquier tipo, lo que deberá llevar al responsable de la realización de los trabajo a proporcionar la misma

1.5 Permisos	Fuego		Espacios confinados		Empresa autorizada:		Acceso centros de transformación	
	Manejo equipos		Consignar máquinas		Elevadores:		Instalador de gas	

2. Adecuaciones a la tarea: instrucciones ajustables	Normas Pre-existentes
No entrar solo: es obligatoria la presencia de apoyo para la tarea	Instrucciones de trabajo empresa contratante
Comprobar el equipo de trabajo (su enclavamiento, condiciones...)	Instrucciones de trabajo de la empresa ejecutora
Necesario el corte de suministros energéticos	Plan de emergencia entregado y conocido
Asegurar la señalización del trabajo	Consignación de maquinaria
La herramienta a manipular debe estar asegurada al trabajador	Trabajo en espacios confinados
Avisar personalmente al encargado de la realización de las tareas	Trabajo en atmósferas explosivas
Debe realizar la tarea con un extintor disponible	Coincidencias de equipos
Asegurarse de que el equipo está en perfectas condiciones de uso	Otras, Indicar:
Limpiar previamente el equipo en el que se va a trabajar	

En este segundo punto, debemos indicar algunas instrucciones que después de seleccionarlás como las más recurrentes, nos sirven para redactar unas instrucciones de trabajo básicas. Se indican con una marca cual de las instrucciones son aplicables a los trabajos que se plantean.

Con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales		INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LAS PLANTILLAS	
	FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		
IT0015/2010			


Además en la parte de la derecha se pueden señalar instrucciones preexistentes, que cualquiera de las empresas que concurra en los trabajos aporte a los mismos, desde un plan de emergencia, hasta instrucciones para las tarea indicadas en el punto 1.

Observaciones:

Esos apartados de observaciones nos invitan a concretar algo que desde el punto que la empresa usuaria, se quiere matizar

3.	Riesgos detectados	Bj	Md	AI	Riesgos detectados	Bj	Md	AI
1	Aplastamiento				9	Exposición ruido		
2	Cortes				10	Exposición vibraciones		
3	Atrapamiento				11	Incendio		
4	Proyección partículas/fluidos				12	Exposición contaminante químico		
5	Caídas al mismo o dto nivel				13	Desplazamiento hasta el centro vehículo		
6	Contactos eléct. Directos				14	Condiciones térmicas (frío/calor, lluvia, aire..)		
7	Contactos eléct. Indirectos				15	Manipulación cargas		
8	Contacto térmico							

En el apartado 3, se destacan cuales son los riesgos más importantes para la realización de las tareas que se han comentado. No se trata de plasmar concretamente una evaluación de riesgos de las tareas, sino de señalar cuales son LOS MAS IMPORTANTES o LOS QUE APARECEN o LOS QUE NO PUEDEN SER ELIMINADOS. No es un apartado para indicar la evaluación de riesgos de las tareas, si no señalar los más evidentes. Hemos comprobado que es importante recordar los riesgos al trabajador para que los tenga en cuenta al afrontar su tarea.

Con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales		INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LAS PLANTILLAS	
	FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		

IT0015/2010

4. Trabajadores: (nombres y apellidos)	Firma	5. Formación	
		5.1. Formación Aula permanente (TPC)	5.2. Específica (plataformas, carretillas,...)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

En el apartado 4 se indicarán que trabajadores realizarán las tareas, con el nombre y apellidos y en el apartado 5 se indicará la formación específica que tienen y que les permite estar capacitados para realizar las tareas.

En la plantilla de mantenimiento General es difícil concretar una formación específica, pero se debe solicitar una capacitación para el manejo de la maquinaria así como cualquier otra formación que tenga relación con las tareas o riesgos que se asumen en esa tarea de mantenimiento.



En la plantilla de construcción es más fácil señalar la formación obligatoria por convenio más la específica del puesto, que se equipara en el caso de la minería donde encontramos que el mismo convenio obliga a una formación mínima para trabajar en ellas aparte de la específica del puesto. Entre otras cosas se concreta por ejemplo:

Mantenimiento eléctrico en minería:

- Se nombrará un responsable de mantenimiento eléctrico que deberá estar autorizado por la autoridad minera.
- Únicamente podrá desempeñar los trabajos de mantenimiento eléctrico el personal que posea la calificación de electricista minero. No se permitirá manipular a personal inexperto en las instalaciones eléctricas.

Al personal de mantenimiento se le debe exigir (aparte de contenidos obligatorios) los que tengan relación con los riesgos más evidentes a los que se hace frente en el desarrollo de su tarea.

En el caso de personal de mantenimiento de estructuras, debe solicitarse formación en plataformas elevadoras o prevención de trabajos en altura, por ejemplo, dado que lo común es el uso de elementos auxiliares de elevación y además se suelen generar chispas que implican riesgo de incendio en las instalaciones que manejan.

Con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales		INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LAS PLANTILLAS	
 FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	IT0015/2010		


6. Equipos Protección Individual Necesarios entregados para realizar las tareas			
1. Guantes		7. Equipo de protección contra caídas	7.1 Arnés
2. Calzado		8. Protección ocular (por partículas, radiaciones)	7.2 Absorbedor energía
3. Casco		9 Gafas de seguridad	7.3 Retractil
4. Careta soldador		10. Protección respiratoria	7.4 Línea portátil de vida
5. Mascarilla		11. Prendas alta visibilidad	7.5 Cuerda
6. Protección auditiva			7.6 Mosquetones



En el punto 6 se deben indicar los equipos de protección personal necesarios para realizar las tareas. Siempre tienen preferencia las protecciones colectivas, pero no podemos olvidar que para las tareas de mantenimiento se deben realizar trabajos o usar herramientas que exigen equipos personales más complejos por el espacio o la técnica usada para realizar el mantenimiento.



El equipo contra caídas de altura, está más desarrollado dado que supone una suma de equipos que pueden ser necesarios y llevarlos preparados siempre ahorra tiempo.

Observaciones:	Firma de responsables de los trabajos	
	Empresa contratante	Empresa ejecutora
	Id:	Id

Para finalizar en este cuadro se puede hablar de todas las consideraciones que se crean oportunas para la realización de los trabajos. Así como la firma personal de los trabajadores que se responsabilizan de los trabajos de mantenimiento que se van a llevar a cabo. Por ejemplo; los Delegados de prevención de la empresa en las tareas contratadas.

Con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales		INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LAS PLANTILLAS	
FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	IT0015/2010		
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA			
<p>A la hora de elaborar un plan de mantenimiento. Su agrupamiento y clasificación puede ayudarnos a decidir qué tipos de tareas son aplicables a determinados equipos para eliminar o minimizar los efectos de determinados trata..Las tareas previstas pueden ser</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Es posible agrupar las tareas o trabajos de mantenimiento que pueden llevarse a cabo a Tipo 1: Inspecciones visuales. Sea cual sea el modelo de mantenimiento aplicable, las inspecciones visuales suponen un coste muy bajo, 			
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo 2: Lubricación. Igual que en el caso anterior, las tareas de lubricación, por su bajo coste, siempre son rentables 			
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo 3: Verificaciones del correcto funcionamiento realizados con instrumentos propios del equipo (verificaciones on-line). Este tipo de tareas consiste en la toma de datos de una serie de parámetros de funcionamiento utilizando los propios medios de los que dispone el equipo. Son, por ejemplo, la verificación de alarmas, la toma de datos de presión, temperatura, vibraciones, etc. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo 4: Verificaciones del correcto funcionamiento realizado con instrumentos externos del equipo. Se pretende, con este tipo de tareas, determinar si el equipo cumple con unas especificaciones prefijadas, pero para cuya determinación es necesario desplazar determinados instrumentos o herramientas especiales, que pueden ser usadas por varios equipos simultáneamente, y que por tanto, no están permanentemente conectadas a un equipo, como en el caso anterior. Podemos dividir estas verificaciones en dos categorías: <ul style="list-style-type: none"> ○ Las realizadas con instrumentos sencillos, como pinzas amperimétricas, termómetros por infrarrojos, tacómetros, vibrómetro, etc. ○ Las realizadas con instrumentos complejos, como analizadores de vibraciones, detección de fugas por ultrasonidos, termografías, análisis de la curva de arranque de motores, etc. • Tipo 5: Tareas condicionales. Se realizan dependiendo del estado en que se encuentre el equipo. No es necesario realizarlas si el equipo no da síntomas de encontrarse en mal estado. <p>Estas tareas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpiezas condicionales, si el equipo da muestras de encontrarse sucio - Ajustes condicionales, si el comportamiento del equipo refleja un desajuste en alguno de sus parámetros <p>Cambio de piezas, si tras una inspección o verificación se observa que es necesario realizar la sustitución de algún elemento</p>			

Con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales		INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LAS PLANTILLAS	
	FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		
IT0015/2010			
<p>• Tipo 6: Tareas sistemáticas, realizadas cada ciertas horas de funcionamiento, o cada cierto tiempo, sin importar como se encuentre el equipo. Estas tareas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Limpiezas ▪ Ajustes ▪ Sustitución de piezas 			
<p>• Tipo 7: Grandes revisiones, también llamados <i>Mantenimiento Cero Horas, Overhaul o Hard Time</i>, que tienen como objetivo dejar el equipo como si tuviera cero horas de funcionamiento.</p> <p>Una vez determinado los modos de fallo posibles en un ítem, es necesario determinar qué tareas de mantenimiento podrían evitar o minimizar los efectos de un fallo. Pero lógicamente, no es posible realizar cualquier tarea que se nos ocurra que pueda evitar un fallo. Cuanto mayor sea la gravedad de un fallo, mayores recursos podremos destinar a su mantenimiento, y por ello, más complejas y costosas podrán ser las tareas de mantenimiento que tratan de evitarlo.</p> <p>Por ello es muy útil a la hora de decidir qué tipos de tareas es conveniente aplicar a un equipo determinado, deben estudiarse los fallos potenciales de la instalación y clasificarlos según sus consecuencias. Lo habitual es clasificarlos según tres categorías: críticos, importantes y tolerables.</p> <p>Si el fallo ha resultado ser crítico, casi cualquier tarea que se nos ocurra podría ser de aplicación. Si el fallo es importante, tendremos algunas limitaciones, y si por último, el fallo es tolerable, solo serán posibles acciones sencillas que prácticamente no supongan ningún coste.</p> <p>En este último caso, el caso de fallos tolerables, las únicas tareas sin apenas coste son las de tipo 1, 2 y 3. Es decir, para fallos tolerables podemos pensar en inspecciones visuales, lubricación y lectura de instrumentos propios del equipo. Apenas tienen coste, y se justifica tan poca actividad por que el daño que puede producir el fallo es perfectamente asumible.</p> <p>En caso de fallos importantes, a los dos tipos anteriores podemos añadirle ciertas verificaciones con instrumentos externos al equipo y tareas de tipo condicional; estas tareas sólo se llevan a cabo si el equipo en cuestión da signos de tener algún problema. Es el caso de las limpiezas, los ajustes y la sustitución de determinados elementos. Todas ellas son tareas de los tipos 4 y 5. En el caso anterior, se puede permitir el fallo, y solucionarlo si se produce. En el caso de fallos importantes, tratamos de buscar síntomas de fallo antes de actuar.</p> <p>Si un fallo resulta crítico, y por tanto tiene graves consecuencias, se justifica casi cualquier actividad para evitarlo. Tratamos de evitarlo o de minimizar sus efectos limpiando, ajustando, sustituyendo piezas o haciéndole una gran revisión sin esperar a que dé ningún síntoma de fallo</p>			

Con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales		INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LAS PLANTILLAS	
	FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		
<p>Hay que recordar que hay diversos reglamentos que obligan a realizar unos mantenimientos en instalaciones o equipos determinados. Son sobre todo tareas de mantenimiento relacionadas con la seguridad. Algunos de los equipos sujetos a estas normas son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ERM (Estaciones de regulación y medida) Electricidad: Centros de transformación, sistemas de Alta Tensión... Aparatos elevadores (Puentes grúa / Grúas/ Ascensores) Vehículos Equipos a presión y tuberías (Sistemas contra incendios, aire comprimido, gas Torres de Refrigeración,...) Sistemas de control de emisiones y vertidos Sistemas de climatización de edificios Intercambiadores de placas Almacén de productos químicos Etc 			