



EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS LABORALES INSTALACIONES DE SEGURIDAD ELÉCTRICAS

**MASTER GESTION DE LA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES CALIDAD
Y MEDIOAMBIENTE
TRABAJO FIN DE MASTER**

JOSE MARCOS BLANCO

	ÍNDICE	Pág.
1. INTRODUCCION		2
2. OBJETO DEL INFORME		3
3. METODOLOGÍA EMPLEADA		4
4. MEDIOS UTILIZADOS		4
5. NORMATIVA DE APLICACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD		4
5.1. NORMATIVA GENERAL		
5.2. NORMATIVA ESPECÍFICA ADIF		
6. IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO Y DEL PUESTO DE TRABAJO		5
7. RELACION DE TRABAJADORES AFECTADOS		6
8. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES		6
8.1 REQUERIMIENTOS DE ACTUACIÓN SEGÚN NIVELES DE RIESGO		
8.2 OPERACIONES MÁS COMUNES DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD ELÉCTRICAS		
8.3 RIESGOS A LOS QUE ES DE APLICACIÓN LA LEGISLACIÓN Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL		
8.4 PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL		
9. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS		42
10. CONCLUSIONES EXTRAIDAS		42
11. BIBLIOGRAFÍA / ANEXOS		43

1.- INTRODUCCION

El artículo 40.2 de la Constitución Española encomienda a los poderes públicos, como uno de los principios rectores de la política social y económica, velar por la seguridad e higiene en el trabajo.

Este mandato constitucional conlleva la necesidad de desarrollar una política de protección de la salud de los trabajadores mediante la prevención de los riesgos derivados de su trabajo y encuentra en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales su pilar fundamental.

En la misma se configura el marco general en el que habrán de desarrollarse las distintas acciones preventivas, en coherencia con las decisiones de la Unión Europea que ha expresado su ambición de mejorar progresivamente las condiciones de trabajo y de conseguir este objetivo de progreso con una armonización paulatina de esas condiciones en los diferentes países europeos.

Mediante Directivas la Unión Europea da unas directrices básicas de obligado cumplimiento que los estados miembros deberán desarrollar en sus propias legislaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Las mas importantes son: 89/391/CEE, la 92/85/CEE, la 94/33/CEE y la 91/383/CEE.

Por todo ello la Ley de Prevención de Riesgos Laborales tiene por objeto la determinación del cuerpo básico de garantías y responsabilidades para establecer un adecuado nivel de protección para la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, estas se han configurado a partir de las directrices de las Directivas Europeas.

La normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales en España está constituida por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 de 8 de Noviembre, sus disposiciones de desarrollo o complementarias y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a

la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producirlas en dicho ámbito.

El Art. 14 de la L.P.R.L., establece el derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo, y el deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales.

En cumplimiento de este deber de protección, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Según el Art. 16 de la L.P.R.L., la acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales.

2.- OBJETO DEL INFORME

El objeto del presente documento es la realización de la Evaluación Inicial de Riesgos Laborales de la actividad profesional realizada por los trabajadores de Instalaciones de Seguridad de la Estación de Segovia pertenecientes a la Gerencia de Mantenimiento Madrid Norte de la empresa ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias).

Se ha realizado en las instalaciones de la empresa ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) en la residencia de Segovia.

Tutor de la empresa: David Hernández Plaza. Técnico de Prevención de Riesgos Laborales de ADIF

Tutor de la uva: Oscar Duque, profesor de la UVA

3. METODOLOGÍA EMPLEADA

Para la realización de este documento se ha acompañado a los Técnicos de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa a la realización de las diferentes Evaluaciones de Riesgos Laborales que han realizado en diferentes centros de trabajo, así como a varias reuniones de Comité de Seguridad y Salud. Además de consultar la normativa interna de ADIF, otras evaluaciones y trabajo de oficina y consulta de documentación.

4.- MEDIOS UTILIZADOS

Medios materiales:

- ❑ Equipos informáticos: PCS, impresoras...
- ❑ Legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales
- ❑ Normativa interna de la empresa así como documentación sobre evaluaciones de riesgos laborales.

Medios humanos:

- ❑ Técnicos de Prevención de Riesgos Laborales
- ❑ Técnicos correspondientes de las diferentes residencias laborales
- ❑ Restos del personal operativo de las diferentes residencias

5.- NORMATIVA DE APLICACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

5.1.- NORMATIVA GENERAL

La normativa general de aplicación en el presente documento es:

- Directivas Europeas 89/391/CEE, 92/85/CEE ,94/33/CEE y 91/383/CEE.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 de 8 de Noviembre
- Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- POP (procedimientos operativos de prevención de Adif)

5.2.- NORMATIVA ESPECÍFICA

- ✓ Normativa general de trabajos con riesgo eléctrico en Adif
- ✓ Consigna C-16
- ✓ Consigna SHT nº 3
- ✓ Consigna SHT nº 4
- ✓ NRV 7010
- ✓ Protocolos y Procedimientos internos.

6.- IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO Y DEL PUESTO DE TRABAJO

CENTRO DE TRABAJO	INSTALACIONES DE SEGURIDAD ELECTRICAS
Ubicación	SEGOVIA
Provincia	SEGOVIA

CENTRO DE TRABAJO	SEGOVIA
PUESTO DE TRABAJO	INSTALACIONES DE SEGURIDAD ELECTRICAS
CATEGORÍA PROFESIONAL	TÉCNICO INSTALACIONES DE SEGURIDAD ELÉCTRICAS

FUNCIONES	Realizar los trabajos de mantenimiento, reparación y actuaciones de mejora en Instalaciones de Seguridad Eléctricas, vigilancia de obras y trabajos de taller.
------------------	---

7.- RELACION DE TRABAJADORES AFECTADOS

APELLIDOS	NOMBRE	MATRÍCULA	CATEGORÍA
SANCHEZ GARCIA	MARTIN	9745472	ENCARGADO DE SECTOR
MINGUEZ ROLLAN	PEDRO	9741968	MONTADOR ISE
MORENO MOLINA	DAVID	2759467	MONTADOR ISE
GIL NICOLAS	JOSE	2659478	MONTADOR ISE
MARCOS BLANCO	JOSE	2840379	MONTADOR ISE

8. EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

Se ha realizado la presente evaluación de riesgos siguiendo el criterio establecido en el POP 01 de ADIF, así como la Guía del INSHT de Evaluación de Riesgos y Guías Técnicas de aplicación.

Conforme al Capítulo II, del RD. 39/1997, y más en particular a su artículo 3, la Evaluación de los Riesgos Laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar

medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

Asimismo en su artículo 4, se indica que la evaluación de los riesgos deberá extenderse a cada uno de los puestos de trabajo de la empresa. Por otra parte, en el artículo 5 del mismo, se menciona que el procedimiento de evaluación utilizado deberá, proporcionar confianza sobre su resultado.

El empresario conforme a lo dispuesto en el capítulo V de la Ley de P.R.L. deberá consultar y permitir la participación de los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo.

El proceso de Evaluación de Riesgos se compone de las siguientes etapas:

Análisis del riesgo, mediante el cual se:

- Identifica el peligro
- Se estima el riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro.

Valoración del riesgo, con el valor del riesgo obtenido y, comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

Si de la Evaluación del riesgo se deduce que el riesgo es NO TOLERABLE, hay que **Controlar el Riesgo**.

Si de la evaluación de riesgos se deduce la necesidad de adoptar **medidas preventivas**, se deberá:

- Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, de organización, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información a los trabajadores
- Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

En la determinación de dichas medidas preventivas se deberán tener presentes los siguientes **principios generales**, que aparecen detallados en el artículo 15 de la Ley de P.R.L.:

1. Evitar los riesgos.
2. Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
3. Combatir los riesgos en su origen.
4. Adaptar el trabajo a la persona.
5. Tener en cuenta la evolución de la técnica.
6. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
7. Planificar la prevención integrando la técnica, la organización, las condiciones de trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de factores ambientales.
8. Anteponer la protección colectiva a la individual.
9. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
10. Tomar en consideración la capacidad profesional en materia de seguridad y salud antes de encomendar tareas.
11. Garantizar una información suficiente y adecuada.
12. Prever las distracciones o imprudencias no temerarias.

A partir de la evaluación inicial, deberán volver a evaluarse los puestos de trabajo que puedan verse afectados por:

- a) La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- b) El cambio en las condiciones de trabajo.
- c) La introducción de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo, y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se haya producido.

Deberá revisarse igualmente la evaluación inicial con la periodicidad que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores (5 años).

Asimismo conforme a lo indicado en el artículo 23 de la Ley de P.R.L., el empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la evaluación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas (Evaluación General de Riesgos, Metodología I.N.S.H.T).

8.1 -REQUERIMIENTOS DE ACTUACIÓN SEGÚN NIVELES DE RIESGO

TRIVIAL (T)	No se requiere acción específica.

TOLERABLE (TO)	<p>No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo se deben considerar soluciones o mejoras que no sean una carga económica importante.</p> <p>Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que mantiene la eficacia de las medidas de control.</p>
MODERADO (M)	<p>Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando inversiones precisas.</p> <p>Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado.</p> <p>Cuando el riesgo moderado está asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad del daño, como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.</p>
IMPORTANT E (I)	<p>No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.</p>
INTOLERABLE E (IN)	<p>No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, debe prohibirse el trabajo.</p>

NIVELES DE RIESGO	CONSECUENCIAS		
	Ligeramente dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente dañino (ED)

PROBABILIDAD	Baja (B)	Riesgo trivial (T)	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo moderado (M)
	Media (M)	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo moderado (M)	Riesgo importante (I)
	Alta (A)	Riesgo moderado (M)	Riesgo importante (I)	Riesgo intolerable (IN)

8.2 – OPERACIONES MÁS COMUNES DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE SEGURIDAD ELÉCTRICAS

- ✓ Mantenimiento de señales eléctricas
- ✓ Mantenimiento de líneas aéreas y cables
- ✓ Mantenimiento de circuitos de vía
- ✓ Mantenimiento de armarios eléctricos
- ✓ Mantenimiento de balizas ASFA
- ✓ Mantenimiento de PN y semibarreras
- ✓ Reparaciones de juntas aislantes o inductivas
- ✓ Trabajos en taller
- ✓ Desplazamientos por carretera en vehículos de empresa

8.3 - RIESGOS A LOS QUE ES DE APLICACIÓN LA LEGISLACIÓN Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

<i>Riesgos a los que es de aplicación la Legislación y Normas de Seguridad y Salud Laboral</i>												
Nº	RIESGO IDENTIFICADO Y CAUSAS	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL											
1.1	<u>DESDE PORTICOS, POSTES O COLUMNAS</u> Colocación de señales en pórticos, postes o columnas	X					X			X		
1.2	<u>HACIA ABERTURAS, HUECOS O DESNIVELES DEL SUELO</u> Caídas desde taludes y terraplenes, arquetas, banqueta de la vía Corte de ramas en trincheras, taludes....	X					X			X		

1.3	<u>DESDE ESCALERAS DE MANO</u> En trabajos con escaleras de mano, en corte de ramas	X					X		X			
2	CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL											
2.1	<u>EN TRABAJOS EN EL EXTERIOR</u> Por tropiezos sobre balasto, materiales, aparatos de vía, suelo irregular		X		X				X			
2.2	<u>TRABAJOS EN EL INTERIOR</u> Falta de orden y limpieza		X		X				X			

Riesgos a los que es de aplicación la Legislación y Normas de Seguridad y Salud Laboral

Nº	RIESGO IDENTIFICADO Y CAUSAS	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	

3	CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO												
3.1	En zonas con riesgo de derrumbamiento de taludes, caídas de árboles, rocas, elementos de instalaciones, pilas de materiales.	X				X				X			
4	CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN												
4.1	Al manipular y transportar la maquinaria ligera, herramientas, señales y materiales.	X			X				X				
5	CAÍDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS												
5.1	Caída de cargas desprendidas durante su manipulación mecánica. Derrumbamiento de pilas de materiales.	X			X				X				

6	PISADAS SOBRE OBJETOS											
6.1	<u>TRABAJOS EN EL EXTERIOR:</u> En acopio de materiales, al efectuar malas pisadas sobre carriles, balasto, traviesas, mangueras, Ramas, troncos, materiales, u otros objetos depositados en las cercanías del puesto.	X				X				X		
6.2	<u>TRABAJOS EN EL INTERIOR</u> Con Herramientas, materiales u otros objetos.	X				X				X		

Riesgos a los que es de aplicación la Legislación y Normas de Seguridad y Salud Laboral

Nº	RIESGO IDENTIFICADO Y CAUSAS	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
7	CHOQUES CONTRA OBJETOS INMÓVILES												

7.1	Contra columnas, señales, maquinaria ligera de vía, aparatos de vía, marmita y sus timonerías, árboles, instalaciones.		X		X					X			
8	CORTES O GOLPES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS												
8.1	Golpes o cortes al manejar la maquina o herramientas durante las operaciones de mantenimiento	X				X				X			

Riesgos a los que es de aplicación la Legislación y Normas de Seguridad y Salud Laboral

Nº	RIESGO IDENTIFICADO Y CAUSAS	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
9	ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS												

9.1	Al subir piezas, cables o cualquier elemento con cuerdas desde el suelo, o atraparse las manos o cualquier parte del cuerpo con las herramientas	X					X			X		
10	ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE VEHÍCULOS											
10.1	Vuelco del vehículo utilizado	X					X			X		
11	SOBRESFUERZOS											
11.1	<u>MANIPULACIÓN DE CARGAS</u> ▪ Transportar materiales, juntas inductivas, herramientas ▪ Por posturas forzadas....			X	X					X		
11.2	<u>MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE TRABAJO</u> ▪ En la realización de maniobras ▪ Arranque y manipulación de grupos			X	X					X		

Riesgos a los que es de aplicación la Legislación y Normas de Seguridad y

Salud Laboral												
Nº	RIESGO IDENTIFICADO Y CAUSAS	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
12	EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS AMBIENTALES EXTREMAS											
12.1	<u>EXPOSICIÓN AL CALOR</u> ▪ Trabajos a la intemperie y condiciones climatológicas adversas.		X		X					X		
12.2	<u>EXPOSICIÓN AL FRÍO</u> ▪ Trabajos a la intemperie y condiciones climatológicas adversas.		X		X					X		
13	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS											
13.1	<u>ALTA TENSIÓN</u> -Contactos con la catenaria al cambiar aisladores o subir a los postes para medir tensiones, cambiar cartelones... -En las operaciones de cortes de corriente y puesta en marchas de zonas neutras en los armarios de alta tensión. -En la colocación de señales en los postes.	X						X			X	
13.2	<u>BAJA TENSIÓN</u> Por contacto con la corriente de retorno del carril, por contacto eléctrico en la utilización de grupos electrógenos.	X						X			X	

13.	<u>BAJA TENSIÓN</u>	X			X					X		
3	Por contacto con partes en tensión dentro de los armarios en operaciones de mantenimiento											

Riesgos a los que es de aplicación la Legislación y Normas de Seguridad y Salud Laboral

Nº	RIESGO IDENTIFICADO Y CAUSAS	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
14	EXPLOSIONES											
14.	DESPLAZAMIENTO EN VEHÍCULOS DE CARRETERA Y REPOSTAJE DE VEHICULOS -Por chispas en el repostaje de la maquinaria.	X					X			X		
15	INCENDIOS											
15.	<u>TRABAJOS EN EL EXTERIOR</u>	X					X			X		
15.	<u>TRABAJOS EN EL INTERIOR DE EDIFICIOS: OFICINAS Y TALLERES</u> Productos inflamables almacenados.	X					X			X		
15.	<u>EN EL TRANSPORTE Y REPOSTAJE DE VEHÍCULOS</u> Por chispas en el repostaje de la maquinaria.	X					X			X		
16	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS											

16.1	Picaduras y mordeduras de animales como arañas, avispas, abejas, escorpiones.	X				X				X			
------	---	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

Riesgos a los que es de aplicación la Legislación y Normas de Seguridad y Salud Laboral

Nº	RIESGO IDENTIFICADO Y CAUSAS	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
17	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS												
17.1	ARROLLAMIENTO POR VEHÍCULOS FERROVIARIOS Arrollamientos ferroviarios de circulaciones por vías contiguas, arrollamientos por la propia máquina.	X						X			X		
17.2	ATROPELLOS O GOLPES POR/CON VEHÍCULOS DE CARRETERA	X						X			X		
18	ACCIDENTES IN ITINERE												

18.1	Al desplazarse por carretera desde el domicilio al lugar de trabajo y viceversa	X						X			X		
------	---	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--

8.4- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

I.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL. RIESGO MODERADO.

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
1.1	<p>CAIDAS A DISTINTO NIVEL DESDE POSTES O COLUMNAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Para trabajos en pórticos, postes o columnas es obligatorio el uso de un sistema anticaídas formado por arnés de seguridad, elementos de amarre, mosquetones, dos conectores de gran abertura, absorbedor de energía con elemento de amarre y doble conector con cierre de seguridad. Utilización, conservación y almacenamiento de los sistemas anticaídas según las instrucciones del fabricante. 	Continuo
1.2	<p>HACIA ABERTURAS, HUECOS O DESNIVELES DEL SUELO</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuando se tenga que transitar por las inmediaciones de la vía y/o sus laterales, y existan desniveles, huecos y 	Continuo

	<p>aberturas que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 m, se estudiarán otros lugares de paso alternativos, o bien se trasladarán en un vehículo, protegiendo mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente aquellas instalaciones que lo requieran.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Las barandillas serán resistentes y tendrán una altura mínima de 90 cm.▪ Se comprobará periódicamente el estado de las barandillas para verificar que mantienen las características de resistencia iniciales, reparándose y sustituyéndose si fuera necesario.	
--	--	--

1.3	<p>DESDE ESCALERAS DE MANO</p> <p>La norma básica es la de no utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario, siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo, se deben adoptar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Utilizar las escaleras siguiendo las indicaciones y limitaciones del fabricante.▪ No se emplearán escaleras de más de 5 m. de longitud cuya resistencia no esté garantizada y en ningún caso las de construcción improvisada.▪ Si los pies están a más de 2 m. del suelo se usará sistema anticaídas anclado a un punto sólido y resistente.	Continuo
------------	--	-----------------

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fijar el extremo superior de la escalera por medio de una cuerda siempre que su estabilidad no esté asegurada. ▪ No trabajar a menos de 5 m. de una línea de Alta tensión y en caso imprescindible, utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas. ▪ El ascenso y descenso de la escalera se debe hacer siempre de cara a la misma teniendo libres las manos y utilizándolas para subir o bajar los escalones. Cualquier objeto a transportar se debe llevar colgado al cuerpo o cintura mediante bolsas o cinturones portaherramientas. ▪ Se colocarán en un ángulo de 75 ° respecto a la horizontal. ▪ Tienen que sobrepasar en un metro el punto de apoyo superior. ▪ No se pueden utilizar escaleras de madera pintadas. ▪ Está prohibido el uso de la escalera manual por más de un trabajador simultáneamente. ▪ Deben disponer en su parte inferior de mecanismos antideslizantes y apoyarse sobre superficies planas y sólidas. ▪ Es importante mantener limpias las zonas de trabajo. 	
<p>3.1</p>	<p>CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se utilizarán, siempre que sea posible, medidas de protección colectiva como barreras, pasos cubiertos, rodapiés, marquesinas, redes... ▪ En los sitios en los que no esté garantizada la iluminación natural se instalará alumbrado artificial. ▪ Cuando no sea posible la instalación de protecciones colectivas se impedirá el acceso a las zonas con riesgo de 	<p>Continuo</p>

	<p>caída de objetos mediante vallas o cualquier otro tipo de cerramiento que proporcione un nivel de seguridad equivalente. Se señalará la zona adecuadamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabilización y protección adecuada de excavaciones y zanjas antes del comienzo de los trabajos. ▪ Se deberá dotar de EPI's a los trabajadores (casco de seguridad). ▪ Señalizar y delimitar las zonas peligrosas. ▪ Evitar las actividades en las cercanías de un talud tras lluvias importantes. ▪ No almacenar materiales cerca del borde de coronación del talud. La distancia mínima ha de ser de 2 m. 	
--	---	--

I.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
9.1	<p>ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aseguramiento de los movimientos intempestivos de los elementos con movimiento. ▪ Coordinación y órdenes claras entre los distintos agentes que intervengan en las operaciones. ▪ Uso obligatorio de botas de seguridad homologadas. 	Continuo

ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE VEHICULOS

- Conducir los vehículos respetando la señalización y a una velocidad que permita su control en todo momento.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar el buen funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad: frenos...
- Llevar colocado el cinturón de seguridad durante la conducción.
- En trabajo en zonas donde puedan producirse vuelcos o no se disponga de buena visibilidad, será necesaria la colaboración de un señalista.
- Controlar las condiciones del terreno después de lluvias importantes por si existen cambios que produzcan una pérdida de seguridad.
- Si la visibilidad disminuye debido a las condiciones meteorológicas, aparcar el vehículo en lugar seguro y esperar.
- En trabajos en pendientes, siempre se debe trabajar hacia arriba y hacia abajo, nunca realizar giros ni trabajar transversalmente. Asimismo no está permitido bajar por pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Estacionar los vehículos en zonas retiradas, de terreno llano y firme. Se debe frenar los vehículos, sacar las llaves del contacto y cerrar el interruptor de la batería.
- Prohibido permanecer en las zonas de influencia de los movimientos de los vehículos.
- Verificar que la altura máxima de la máquina es la adecuada para el trabajo que se va a realizar, para evitar interferencias con las líneas eléctricas, puentes, etc...

10.1**Continuo**

I.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	Acciones	Fecha de implantación
11.1	<p>MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguir los siguientes pasos para levantar una carga con seguridad: <ul style="list-style-type: none"> – Separar los pies hasta conseguir una postura estable. – Flexionar las piernas al efectuar el levantamiento. – Levantar el peso gradualmente y sin sacudidas. – Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo. – No girar el tronco mientras se está levantando la carga – Utilizar ayudas mecánicas siempre que sea posible. ▪ Evitar los trabajos que se realizan de forma continuada en una misma postura. ▪ El peso máximo recomendado para trabajos habituales de este tipo, en condiciones favorables de manejo e ideales de levantamiento es de 25 Kg. ▪ No obstante, si la población expuesta son mujeres, trabajadores jóvenes o mayores, o si se quiere proteger a la mayoría de la población, no se deberían manejar cargas superiores a 15 Kg. ▪ El empuje y la tracción se realizan utilizando el peso del cuerpo por lo que deben inclinarse hacia delante al empujar y hacia atrás para la tracción. Es mejor empujar la carga que estirla. ▪ Evitar torcer o doblar la espalda. 	Continuo

11.2	<p>MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Tener presente la necesidad de elementos auxiliares para el transporte de material.▪ Tener en cuenta las características físicas del individuo (talla, peso, complexión...)▪ Realizar las pausas que sean necesarias durante la actividad.▪ Evitar posturas forzadas y/o inadecuadas y hacer pequeños ejercicios para movilizar el resto del cuerpo.▪ Siempre que sea posible, mantener la espalda recta durante la actividad.▪ Repartir el peso para no sobrecargar un lado de la columna.▪ Utilizar herramientas con mangos largos para economizar esfuerzos.	Continuo
-------------	---	-----------------

I.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
13.1	<p>CONTACTOS ELECTRICOS</p> <p>ALTA TENSION VIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se realizarán trabajos que se desarrollen en proximidad de las instalaciones eléctricas sin tener la autorización necesaria. ▪ Cuando se trabaje en las cercanías de una instalación eléctrica se cumplirán las distancias definidas en la Normativa General de Trabajos con Riesgo Eléctrico de Adif. ▪ Se prohíbe tocar el cable de la línea de señales aunque vaya aislado. ▪ Antes de realizar cortes de carril se debe realizar puenteo a ambos lados donde se va a realizar el corte con un cable de una sección aproximada de 100 mm 	Continuo
13.2	<p>BAJA TENSION VIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplimiento de la Normativa General de Trabajos con Riesgo Eléctrico de ADIF. ▪ No se deben realizar trabajos en instalaciones eléctricas sin tener la formación y autorización necesarias. ▪ Utilización de equipos de protección individual adecuados. ▪ En ambientes húmedos hay que asegurarse de que todos 	Continuo

13.3	<p>los elementos de la instalación responden a las condiciones de utilización prescritas para estos casos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las máquinas portátiles eléctricas deben disponer de sistemas de protección. El más usual es el doble aislamiento. ▪ Las herramientas manuales deben contar con protección frente al contacto eléctrico y deben estar libres de grasas, aceites y cualquier tipo de sustancia deslizante. ▪ No deben instalarse adaptadores (ladrones) en las bases de toma de corriente para evitar sobrecargar la instalación. ▪ Proteger los cables eléctricos mediante canalizaciones de caucho duro o plástico en las zonas de tránsito o de trabajo. ▪ Los sistemas de seguridad de las instalaciones eléctricas no deben ser manipulados, para evitar que su función de protección quede anulada. ▪ Antes de realizar los cortes del carril, se debe realizar el puenteo a ambos lados del lugar donde se va a realizar el corte con cable de una sección aproximada de 100 mm². 	
-------------	--	--

I.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
14.1	y INCENDIOS Y EXPLOSIONES	Continuo
15.1	TRABAJOS EN EL EXTERIOR	

- **PREVENCIÓN DE INCENDIOS**
 - No encender fuego en zonas forestales de alto riesgo, especialmente en verano.
 - No arrojar, en ningún lugar, colillas ni cerillas encendidas.
 - No quemar matorrales, rastrojos o desperdicios sin solicitar permiso previo del Servicio Forestal y adoptar las medidas de prevención obligatorias.
 - No dejar basura que provoquen o favorezcan la propagación del fuego.
 - No intentar llegar en coche a todas partes, el contacto del tubo de escape con matorrales secos puede iniciar un incendio.
 - Tener en cuenta las condiciones meteorológicas.
- **ACTUACIÓN EN CASO DE QUE SE PRODUZCA UN INCENDIO**
 - Mantener la calma y llamar a los servicios de emergencia.
 - Intentar extinguir el fuego si su distancia e intensidad lo permiten. Arrojar agua sobre la base de las llamas y sus inmediaciones. Utilizar ramas verdes para golpear el combustible que arde o cubrirlo con tierra.
 - Tener prevista una salida, para no quedar cercado por las llamas.
 - Si se ha conseguido apagar el fuego, asegurarse de que ha quedado extinguido antes de abandonar la zona e informar a los bomberos o fuerzas de seguridad del lugar donde se produjo el incidente.
 - Si la extinción no resulta posible, abandonar la zona por el trayecto más seguro en función de la dirección y velocidad del viento. Muévase siempre en sentido contrario a la dirección del viento.

	<ul style="list-style-type: none"> - Huir de las llamas del fuego hacia abajo, ya que el fuego tiende a desplazarse ladera arriba. - No dirigirse hacia barrancos u hondonadas. - Si se ve atrapado por el fuego intente cobijarse dentro de un arroyo, piscina, balsa o en zonas ya quemadas. O échese en el suelo detrás de alguna roca, hueco del terreno o cubierto de tierra y espere a que se queme la vegetación de alrededor. Escape por zonas ya quemadas. - Si prenden las ropas de una persona, no permitir que corra. Hacerle rodar por el suelo o cubrirlo con una manta o tierra. 	
<p>15.2</p>	<p>TRABAJOS EN EL INTERIOR DE EDIFICIOS: OFICINAS Y TALLERES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</u> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar la acumulación de materiales combustibles inútiles (papeles, etc.). - Mantener libres los pasillos y vías de evacuación. - Cuando se ponga en funcionamiento un calefactor o una estufa, comprobar que no está en contacto u orientada hacia papeles, muebles, o cualquier otro material combustible. - No sobrecargar las líneas eléctricas utilizando “ladrones”. Es más seguro repartir la demanda entre varios enchufes. - No realizar reparaciones provisionales ni manipulaciones de la instalación. Ante cualquier avería es necesario avisar a un instalador profesional. - Por ningún motivo se deben mojar las instalaciones eléctricas. - Situar en lugar visible la “Hoja de Actuaciones ante 	<p>Continuo</p>

	<p>Emergencias”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Almacenar los productos inflamables en lugares bien ventilados, según indique la ficha de seguridad de dichos productos. 	
--	---	--

I.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
15.3	<p>EN EL TRANSPORTE Y REPOSTAJE DE VEHÍCULOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No transportar productos que no estén debidamente autorizados. ▪ Conocer las fichas de seguridad de los productos transportados. ▪ Utilizar recipientes homologados, correctamente etiquetados para el transporte de combustibles y sustancias inflamables. ▪ La carga debe estar separada del habitáculo para el transporte de personas. ▪ Asegurar los recipientes para evitar caídas y derrames. ▪ Asegurarse de que el vehículo ha pasado todas las revisiones que le corresponden antes de trabajar con él. ▪ Todos los vehículos deben llevar un extintor en perfecto estado. 	Continuo

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El repostaje del vehículo debe realizarse siguiendo las normas de seguridad que marca el Código de Circulación (motor parado, luces y móviles apagados...). ▪ No fumar en las operaciones de manipulación de combustible. 	
--	--	--

I.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
17.1	<p>ARROLLAMIENTOS POR TRENES Y VEHÍCULOS DE VIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplimiento de la N.A.V. 7.0.1.0 y Aplicación del R.G.C. ▪ Cumplimiento del protocolo de actuación preventiva para trabajos en vía con maquinaria pesada. ▪ Cumplimiento de la norma “Medidas de Seguridad en la Circulación para los trabajos en vía”. ▪ Antes de comenzar el trabajo planificar los itinerarios a seguir por el personal, así como las zonas o refugios seguros a los que deben retirarse cuando son avisados de la llegada de las circulaciones. ▪ La subida y bajada de los vehículos ferroviarios se realizará por el lado por el que no haya circulación. ▪ Está prohibido el cruce de las vías por sitios no habilitados para ello y sin que lo sepan los responsables de seguridad de la obra. ▪ Extremar las precauciones cuando se trabaja con 	Continuo

	<p>maquinaria, para que no invada la zona por la que existen circulaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilización de los sistemas de balizamiento y señalización de peligro. ▪ Utilizar ropa de trabajo (EPI's) de alta visibilidad. ▪ Siempre que sea posible las maniobras se llevaran a cabo ayudándose con walquis 	
<p>17.2 18.1</p>	<p>ACCIDENTES CON VEHICULOS DE CARRETERA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El vehículo deberá contar con toda la documentación en regla y haber pasado las revisiones de mantenimiento previstas por el fabricante. ▪ El conductor tendrá el permiso de conducir vigente y adecuado al tipo de vehículo que debe conducir. ▪ Cumplimiento y respeto de las normas del Código de la Circulación. ▪ Adecuar la velocidad al estado de la vía, respetando siempre los límites establecidos. ▪ Se utilizará siempre el cinturón de seguridad. ▪ Respetar la señalización y las zonas de circulación establecidas en el interior de las obras. ▪ Comprobar los frenos después de pasar por zonas encharcadas. ▪ Se utilizarán los vehículos adecuados para el transporte de personas y se limitará el número de pasajeros a las plazas legales de las que disponga. ▪ Señalizar con suficiente antelación las maniobras que se realicen y, en caso de falta de visibilidad, extremar las precauciones y contar con un compañero que señalice las maniobras que se realicen marcha atrás. 	<p>Continuo</p>

II.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL. RIESGOS TOLERABLES

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
2.1	<p>CAIDAS AL MISMO NIVEL</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desplazarse con precaución en las zonas que presentan superficies irregulares (banqueta de la vía, traviesas, carril, entrevías y proximidades de la vía etc.) ▪ Conservar despejado el suelo de las zonas de paso y de trabajo, eliminando todo aquello que pueda producir una caída (cajas, herramientas, grasas...). ▪ Utilizar calzado adecuado al tipo de trabajo que se realiza (calzado de seguridad, botas de agua, etc.) y guantes ▪ Uso obligatorio de prendas de alta visibilidad. ▪ Planificar el trabajo a realizar, determinando las zonas de acopio de materiales y ordenando el material a utilizar. ▪ Tapar y señalizar correctamente las arquetas y registros que se encuentren en las inmediaciones de la zona de trabajo. ▪ Cada trabajador se hará responsable de mantener ordenadas sus herramientas de trabajo, para evitar que dificulten las actividades de sus compañeros. 	Continuo

<p>2.2</p>	<p>TRABAJOS EN EL INTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservar despejado y limpio el suelo de las zonas de paso y de trabajo, eliminando todo aquello que pueda producir una caída. ▪ Iluminar adecuadamente las zonas de trabajo y de paso. ▪ Depositar los materiales que no se utilicen en los recipientes adecuados. ▪ Recoger y fijar los cables de los equipos de trabajo u otros equipos, para evitar tropiezos. 	<p>Continuo</p>
<p>4.1</p>	<p>CAIDAS OBJETOS EN MANIPULACION</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No realizar movimientos bruscos durante la manipulación manual de cargas. ▪ Verificar el correcto estado de las herramientas antes de utilizarlas. ▪ Sujetar la carga de forma estable con los puntos de anclaje y eslingas que sean necesarias. ▪ Comprobar el buen estado de las eslingas, cables y otros elementos de sujeción utilizados. ▪ No colocarse debajo de cargas suspendidas. ▪ Respetar las limitaciones de carga indicadas por el fabricante de los equipos de trabajo y utilizar dicho equipo según las instrucciones. 	<p>Continuo</p>

II.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
5.1	<p>CAIDAS OBJETOS DESPRENDIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas. ▪ Apilar los materiales de forma ordenada en zonas sin riesgo de caída. ▪ Las herramientas han de llevarse en cinturones portaherramientas, cajas o similares, habilitadas para este uso. ▪ Sujetar las herramientas de forma estable por el mango, que no ha de presentar bordes cortantes, ha de ser antideslizante y, en algunos casos, aislante. ▪ Evitar ir sobrecargado de herramientas. ▪ Utilizar las herramientas con las posturas más ergonómicas posibles. ▪ Comprobar el buen estado de las eslingas, cables y elementos de sujeción en cada utilización, cuando se realicen movimientos de cargas suspendidas. 	Continuo
6.1	<p>PISADAS SOBRE OBJETOS</p> <p>TRABAJOS EN EL EXTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener ordenadas las zonas de trabajo. ▪ Uso obligatorio de calzado de seguridad. ▪ Determinar las zonas de acopio de materiales en lugares adecuados, delimitados y señalizados, si se considera necesario. 	Continuo

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoger los materiales de trabajo que se caigan al suelo (clavos, herramientas manuales...). 	
<p>6.2</p>	<p>TRABAJOS EN EL INTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas. ▪ Recoger y fijar los cables de los equipos de trabajo u otros equipos, para evitar tropiezos. ▪ Depositar los materiales que no se utilicen en los recipientes adecuados. ▪ Iluminar adecuadamente las zonas de trabajo y de paso. ▪ Recoger los materiales de trabajo que se caigan al suelo (clavos, herramientas manuales...). 	<p>Continuo</p>
<p>7.1</p>	<p>CHOQUES CONTRA OBJETOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas. ▪ Prestar atención a las señales y delimitaciones de paso. ▪ No utilizar ropa holgada. ▪ Señalizar adecuadamente las máquinas o equipos que por su situación o características puedan impactar contra los trabajadores. ▪ Despejar de obstáculos las zonas de tránsito. 	<p>Continuo</p>

II.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
8.1	<p>GOLPES O CORTES POR HERRAMIENTAS O MAQUINAS MAQUINAS (DESBROZADORA, AMOLADORA, SIERRA, TALADRO, VEHÍCULOS DE CARRETRA etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas. ▪ No utilizar ropa holgada. ▪ Utilizar la maquinaria según las instrucciones del fabricante. ▪ Mantener la maquinaria en perfecto estado de mantenimiento. ▪ La maquinaria deberá ser utilizada sólo por personal que haya recibido formación e información sobre su utilización. 	Continuo
8.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar las herramientas adecuadas para el trabajo a realizar. ▪ Los trabajadores dispondrán de las instrucciones de uso de las herramientas que tengan que utilizar y de las medidas de seguridad asociadas. ▪ Antes de utilizar las herramientas, verificar que están en buen estado. ▪ Para llevar las herramientas, utilizar cajas o cinturones portaherramientas. ▪ Mantener las herramientas en buen estado para su utilización. Realizar inspecciones periódicas de los 	

	<p>elementos que están sometidos a desgaste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Almacenarlas en sitios seguros. ▪ Mantener una distancia de seguridad a cualquier herramienta en funcionamiento. ▪ Utilizar los Equipos de Protección adecuados (guantes de seguridad, botas de seguridad, cascos...). 	
--	---	--

II.- PLAN DE ACCION PREVENTIVA DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACION Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Nº	Acciones	Fecha Prevista de implantación
12.1	<p>EXPOSICIÓN AL CALOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adaptar los ritmos y/o turnos de trabajo. ▪ Disponer de sitios de descanso cubiertos o a la sombra y permitir el descanso de los trabajadores cuando lo necesiten y, sobre todo cuando se sientan mal. ▪ Proporcionar agua y aleccionar a los trabajadores para que beban con frecuencia. ▪ Organizar el trabajo para reducir el tiempo o intensidad de la exposición: permitir pausas según las necesidades de los trabajadores, adecuar los horarios de trabajo al calor del sol, realizar las tareas de más esfuerzo en las horas de menos calor, establecer rotaciones de los trabajadores, etc. 	Continuo

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de ropa de trabajo de tejido fresco, protegiendo la cabeza adecuadamente. 	
<p>12.2</p>	<p>EXPOSICIÓN AL FRÍO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar ropa de protección frente al frío teniendo en cuenta que debe aislar frente al frío, el viento y la humedad. Debe permitir la transpiración y disipación de parte del calor que se genera al trabajar y debe permitir la cómoda realización del trabajo. ▪ Es importante el uso de varias capas de ropa que permitan ajustar el aislamiento proporcionado por ella a los niveles variables de gasto energético. Las prendas impermeables deben mantenerse secas. 	<p>Continuo</p>

9. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Como podemos ver en el apartado de normativa, en prevención lo más importante es poder identificar las situaciones de riesgo que se presentan en el escenario y desarrollo del trabajo cotidiano, y poder actuar de manera que no se materialicen esas situaciones de riesgo y se produzcan daños en la salud de los trabajadores.

Toda la normativa vigente en este asunto y que ha servido de apoyo para la realización de este trabajo respalda, garantiza y asegura estas ideas.

En particular dentro del puesto de trabajo que nos ocupa, Técnico de Instalaciones de Seguridad Eléctricas, lo más reseñable son los peligros de contactos eléctricos, arrollamiento por parte de unidades o trenes.

Otros peligros tan bien importantes pero con consecuencias menos dañinas en caso de materializarse los peligros a priori son riesgos de caídas, pisadas, choques, golpes, cortes, incendios, sobreesfuerzos... Toda la acción preventiva va a ir encaminada como ya se ha apuntado a eliminar o reducir cuando no se pueda eliminar los riesgos característicos de esta actividad.

Con las medidas propuestas, y teniendo en cuenta los riesgos de la actividad de estudio se espera que se puedan minimizar los riesgos existentes para que no se produzca menoscabo de la salud de los trabajadores, aunque está en manos de los propios trabajadores el hacer caso y obedecer todas las indicaciones y medidas preventivas propuestas en las evaluaciones y por los técnicos de seguridad en charlas, cursos y documentación, para que no se produzcan accidentes ni daños a la salud de los interesados.

10. CONCLUSIONES EXTRAIDAS

El activo mas importante de cualquier actividad laboral es el factor humano y proteger la salud de los trabajadores y procurar unas condiciones seguras y propicias para la realización de las tareas propias de cada puesto de trabajo es fundamental y no es un gasto sino una inversión, que a cualquier plazo es muy rentable, a pesa de que haya personas dentro de las organizaciones o empresas que no tengan tan claro este extremo.

Otro factor importante como se ha reseñado antes es el interés y la colaboración por parte del personal afectado, ya que si no se utilizan los medios de protección que se proponen y las medidas para reducir riesgos, no sirve de nada todo el esfuerzo que realizan los técnicos de prevención en este sentido, incluyendo labores de formación, información y concienciación.

11. BIBLIOGRAFIA/ANEXOS

Por motivos de confidencialidad, no se pueden adjuntar los anexos de la normativa interna de la empresa que se han utilizado, aunque si se hace mención a ellas:

Directivas Europeas 89/391/CEE, 92/85/CEE ,94/33/CEE y 91/383/CEE.

Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 de 8 de Noviembre

Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

POP (procedimientos operativos de prevención de Adif)

Normativa general de trabajos con riesgo eléctrico en Adif

Consigna C-16

Consigna SHT nº 3

Consigna SHT nº 4

NRV 7010 (Normativa RENFE Vía)

Protocolos y Procedimientos internos.

Evaluaciones de Riesgos de otros centros de trabajos