

Manual de prevención en áreas empresariales





Manual de prevención en áreas empresariales



Manual de prevención en las áreas empresariales elaborado por el GAPEA (Gobernanza de las Áreas Empresariales del Principado de Asturias), grupo de trabajo regional de carácter técnico vinculado al GET 10. Está integrado por: IDEPA, Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, APIA, Federación de Polígonos Industriales de Asturias, SOGEPSA, Sociedad mixta de Gestión y Promoción del Suelo del Principado de Asturias y FACC, Federación Asturiana de Concejos.

Subvencionado por el Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), dentro del Programa de Promoción de Suelo Industrial del Principado de Asturias 2005-2008.



Manual de prevención de riesgos laborales en áreas empresariales

Textos: GAEPA

Edita: Federación de Polígonos Industriales de Asturias

Diseño y maquetación: Imprenta Narcea S.L.

Impresión: Imprenta Narcea S.L.

AS. 1.226/09

Índice

1. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO DE GOBERNANZA	
1.1. ANTECEDENTES.....	11
1.2. NECESIDAD DE NORMALIZACIÓN	12
1.3. ORIGEN DEL PROYECTO	14
1.4. ESTRUCTURA	15
2. LA GESTIÓN DE LAS ÁREAS EMPRESARIALES	
2.1. GESTIÓN GENERAL.....	19
2.2. GESTIÓN ESPECÍFICA.....	20
3. CARACTERÍSTICAS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LAS ÁREAS EMPRESARIALES	23
4. MANUAL DE PREVENCIÓN	29
A. MANUAL DE PREVENCIÓN SOBRE RIESGOS GENERALES PARA LOS USUARIOS	
4.1. DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN GENERAL	33
4.2. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	33
4.3. DEFINICIONES.....	38
4.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS	38
4.5. PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIAS.....	39
4.6. ANEXOS.....	52
B. MANUAL DE SEGURIDAD VIAL	
4.7. DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL	61
4.8. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	61
4.9. DEFINICIONES.....	64
4.10. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS ..	66
4.11. PLAN DE SEGURIDAD VIAL	67
4.12. ANEXOS.....	71

C. MANUAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA LOS OPERARIOS

4.13. DEFINICIÓN	85
4.14. EVALUACIÓN DE RIESGOS	85
4.15. PLAN DE PREVENCIÓN	88
4.16. ANEXOS.....	96

5. PROPUESTA PARA EL TEXTO NORMATIVO

5.1. PLAN DE PROTECCIÓN EN ZONAS COMUNES GENERALES	115
5.2. PLAN DE SEGURIDAD VIAL	119

1. Introducción al proyecto de gobernanza

1.1. ANTECEDENTES

Las áreas empresariales comprenden una realidad específica desde mediados del pasado siglo XX como respuesta a la industrialización de nuestro país y como forma de generar las urbanizaciones e infraestructuras necesarias para el desarrollo de las actividades de las empresas.

A lo largo de los años se ha ido evolucionando desde la administración pública especialmente en la definición, reglamentación y legislación (urbanística, técnica, medioambiental, etc....) para la generación de estos espacios al mismo tiempo que se han ido desarrollando distintos instrumentos y entidades para la creación de suelo industrial y se han realizado cuantiosas inversiones públicas y privadas que han permitido generar millones de metros cuadrados distribuidos por toda la geografía española.

En el caso concreto del Principado de Asturias existen más de 120 áreas empresariales surgidas de la iniciativa estatal, regional, municipal y privada.

Durante décadas, la generación de suelo industrial en cantidad suficiente para atender a la demanda de las empresas o para reactivar la economía ha sido un objetivo principal de los diferentes gobiernos y políticas de las administraciones (en todos sus niveles) para responder a las necesidades o expectativas de cada lugar y época.

Sin embargo, se ha ido haciendo cada vez más necesario combinar los criterios de cantidad de suelo industrial con los de calidad entendida ésta como la optimización de la urbanización, de la dotación de infraestructuras, de la prestación de servicios y de la gestión de las áreas empresariales. Y todo ello para apoyar la competitividad de las empresas fomentando la productividad, el respeto medioambiental, la innovación, el acceso a las nuevas tecnologías, la movilidad, la seguridad, el bienestar de los usuarios y, en general, todos los elementos necesarios para la actividad económica y social que se genera en torno a estos espacios.

Manual de prevención de riesgos laborales

Para conseguir que se logren los objetivos y el nivel de calidad satisfactorio es necesaria:

- La implicación de todos los agentes que operan total o parcialmente en las áreas empresariales : promotores, administraciones y empresarios principalmente así como otros usuarios y prestadores de servicios
- La definición y establecimiento de responsabilidades y funciones claras de cada uno de ellos.
- La regulación legislativa y operativa para la gestión de estos espacios.

Por esta razón se ha ido desarrollando en los últimos años un movimiento asociativo en las áreas empresariales asturianas como instrumento para la organización, funcionamiento y mejora de las mismas que se ve, además, fortalecido con la existencia de la Federación de Polígonos Industriales de Asturias que juega un papel de representación, interlocución, coordinación e impulso de todos los aspectos relacionados con la calidad y el bienestar en los polígonos de la región.

Se configuran estas organizaciones como entidades gestoras de las áreas empresariales cuyo alcance va a variar en función de la naturaleza pública o privada de las mismas y de la figura jurídica de la propia entidad. En todo caso, conjuntamente con los poderes públicos, contribuyen a la gobernanza de estos espacios.

1.2 NECESIDAD DE NORMALIZACIÓN

La inexistencia de una regulación específica para las áreas empresariales ha ido generando un desarrollo y funcionamiento desordenado de estos espacios traduciéndose en un suelo industrial no exento de carencias en infraestructuras, servicios, funcionamiento y gestión.

Introducción al Proyecto de Gobernanza

La creación de una norma no cumple una función sustitutiva de la legislación que corresponda en cada caso ya que se trata de un documento técnico de aplicación voluntaria pero tiene como valor estar basada en la experiencia y el desarrollo tecnológico para crear un documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido que proporciona para uso común y repetido unas REGLAS, DIRECTRICES y CARACTERÍSTICAS con el fin de obtener un grado óptimo en un contexto dado.

La creación de una norma realizará, por tanto, las siguientes aportaciones:

- Establecimiento de referentes, tipologías y clasificación de las áreas en función de unos parámetros e indicadores específicos.
- Creación de sistemas de seguimiento y control, medibles y comparables.
- Definición de modelos de gestión con criterios homogéneos.
- Coordinación entre poderes públicos y agentes privados como actores principales en las áreas empresariales.
- Aplicación de una política de mejora continua.
- La consecución de la sostenibilidad económica, medioambiental y social de estos espacios así como su integración en el entorno.
- Incremento de valor patrimonial.
- Aumento del grado de satisfacción y de la competitividad en general.
- Mejora de la imagen.
- Atracción de inversiones.

Para la implantación de una política de sostenibilidad de las áreas empresariales y su transformación en factor estratégico en base a criterios de excelencia, se consideran como premisas:

Manual de prevención de riesgos laborales

- La satisfacción de empresas y usuarios.
- La aplicación a las áreas actuales y futuras.
- La legislación vigente en cada uno de los aspectos que las afectan como punto de partida.
- La mejora continua en todas las fases de desarrollo de las áreas desde su concepción a su funcionamiento y modernización.

1.3 ORIGEN DEL PROYECTO

El proyecto de Gobernanza de las áreas empresariales surge en la Comunidad Valenciana como forma de establecer una normalización de los polígonos de forma consensuada entre la administración regional y local, los promotores de suelo industrial y las organizaciones empresariales especializadas.

Esta iniciativa elevada al ámbito nacional cristaliza en la creación a finales de 2004 de un Grupo Especifico Temporal (GET 10) en el seno de AENOR para desarrollar una norma de aplicación a las áreas empresariales tanto en su concepto, características y dotaciones como en su gestión y funcionamiento.

En el año 2005 se ha constituido el GAEPA (Gobernanza de las áreas empresariales del Principado de Asturias) que se configura como un grupo de trabajo técnico formado por el Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), la Sociedad Mixta de Gestión y Promoción del Suelo de Asturias (SOGEPSA), la Federación de Polígonos Industriales de Asturias (APIA) y la Federación Asturiana de Concejos (FACC) con el fin de participar activamente en el proyecto de Gobernanza mediante el análisis de la realidad asturiana en esta materia, el estudio y debate sobre cada uno de los aspectos y fases del proyecto, la aportación de experiencias y la elaboración consensuada de propuestas al texto normativo.

Introducción al Proyecto de Gobernanza

En este marco se han desarrollado en los últimos años a través de APIA y subvencionados por el IDEPA con cargo al Programa de Promoción de Suelo Industrial del Principado de Asturias 2005-2008 algunos estudios técnicos tales como:

- Manual de Buenas Prácticas en la Gestión de las áreas empresariales.
- Reglamento de Convivencia y Uso interno.
- Gestión Medioambiental.
- Seguridad Vial.
- Vigilancia.
- Planes de Emergencia.

Estos documentos constituyen una aportación importante desde Asturias que en gran medida están siendo un referente en la elaboración de la norma.

1.4 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

La normalización de las áreas empresariales se está desarrollando conforme a las distintas fases que componen la creación de suelo industrial, su puesta en marcha y el funcionamiento a lo largo del tiempo.

El esquema básico se basa en las siguientes fases:

1. Planificación.
2. Ejecución.
3. Cesión-Recepción.
4. Comercialización.

Manual de prevención de riesgos laborales

5. Mantenimiento y Conservación.
6. Prestación de Servicios básicos y avanzados.
7. Modernización.

Para la definición de los distintos criterios y requisitos se diferencian dos partes:

1. CÓMO DEBEN SER LAS ÁREAS EMPRESARIALES

- a. Características urbanísticas.
- b. Infraestructuras y elementos.
- c. Modernización.

2. CÓMO DEBEN GESTIONARSE

- a. Mantenimiento y conservación.
- b. Dotación y prestación de servicios básicos.
- c. Dotación y prestación de servicios avanzados.

El presente documento se enmarca en el segundo apartado relacionado con la gestión de las áreas empresariales y más concretamente en los aspectos relacionados con servicios de seguridad.

2. Gestión de las áreas empresariales

2.1. GESTIÓN GENERAL

Comprende el conjunto de acciones de la(s) entidad(es) gestora(s) implicadas en la creación y funcionamiento de los polígonos que permitan:

- ❧ **Identificar los agentes** responsables de cada una de las actuaciones a realizar en mantenimiento, conservación, prestación de servicios básicos y avanzados.
- ❧ **Asignar recursos** económicos, humanos y materiales para el desempeño de cada una de las funciones a desarrollar.
- ❧ Adecuar la estructura y actuaciones a la **legislación vigente**.
- ❧ Establecer los **modelos, procedimientos y sistemas** de gestión más adecuados.
- ❧ Desarrollar sistemas de **seguimiento y control** de cada función para la corrección de errores y desviaciones.
- ❧ Procurar la **sostenibilidad** de cada área empresarial.
- ❧ Desarrollar fórmulas de **cooperación** entre los poderes públicos y los agentes privados para los objetivos comunes de optimización, dinamización y bienestar de estos espacios.
- ❧ Favorecer la **integración** de las áreas empresariales **en el entorno** desde distintos aspectos económicos, sociales, culturales, medio-ambientales, etc..

2.2 GESTIÓN ESPECÍFICA

Es el conjunto de acciones que se realizan para la prestación de un determinado servicio, mantenimiento de infraestructuras específicas o el desarrollo de un aspecto concreto, tales como:

- DOTACIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS
 - SUMINISTROS AL ÁREA Y A LAS EMPRESAS
 - MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS
 - LIMPIEZA INTEGRAL
 - ALUMBRADO PÚBLICO
 - OTROS
- SEGURIDAD:
 - VIGILANCIA
 - **PREVENCIÓN DE RIESGOS**
 - OTROS
- COMUNICACIONES
- MEDIOAMBIENTE
- ENERGÍA
- INFORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN
- MOVILIDAD INTERNA
- OTROS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

3. Características de la prevención de riesgos en las áreas empresariales

3. CARACTERÍSTICAS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

La existencia de numerosas actividades en las áreas empresariales tanto en el interior de las empresas como en los exteriores de las parcelas y en la urbanización hace necesaria la actuación ante el conjunto de riesgos que se pueden presentar.

La mayoría de las situaciones van a tener que ver con la acumulación de actividad en una zona común sobre la que operan numerosos agentes al mismo tiempo y donde existen diversos elementos expuestos a las acciones del hombre (tráfico, acciones de mantenimiento y reparación, manejo de sustancias peligrosas, etc.) y de la naturaleza (viento, lluvia, nieve, hielo, etc.).

Como forma específica de estas áreas se pueden producir situaciones en las que es necesario actuar, en unas ocasiones de forma preventiva y en otras después de haber ocurrido un incidente o una emergencia. Algunas de ellas tienen que ver con:

- OBSTACULOS EN LAS ZONAS DE TRAFICO
 - o ACCIDENTES
 - o AVERIAS DE VEHICULOS, CAMIONES Y MAQUINARIA
 - o OBRAS Y REPARACIONES EN LOS VIALES
 - o CAIDA DE CARGAS Y MERCANCIAS
 - o CAIDA DE SEÑALES, FAROLAS, ARBOLES, CARTELES, ETC...
 - o ACUMULACION DE MATERIALES, MALA UBICACIÓN DE CONTENEDORES Y OTROS ELEMENTOS QUE DIFICULTAN LA VISIBILIDAD Y LA MOVILIDAD.
 - o OTROS.

- RIESGOS EN ZONAS DE TRAFICO
 - o INUNDACIONES, ENCHARCAMIENTOS Y BARRIZALES
 - o GRAVILLA Y OTROS MATERIALES

Manual de prevención de riesgos laborales

- o DERRAMES DE ACEITES, GRASAS Y OTROS PRODUCTOS DESLIZANTES
- o ACUMULACIONES DE HIELO Y NIEVE
- o GRIETAS, SOCAVONES, ZANJAS Y DESNIVELES
- o OTROS.

- RIESGOS EN ZONAS DE TRANSITO DE PERSONAS

- o ROTURAS O DESAPARICION DE REGISTROS Y TAPAS
- o ROTURAS Y GRIETAS EN BORDILLOS Y ACERAS
- o ROTURAS EN CIERRES, VALLAS, CARTELES, SEÑALES, DEPOSITOS, ETC...
- o ELEMENTOS EN MAL ESTADO DE CONSERVACION CON RIESGO DE CAIDAS, CORTES, CORRIENTES Y CORTOCIRCUITOS, CAIDA DE MATERIALES, ETC...
- o ACUMULACION DE SUSTANCIAS Y ELEMENTOS DESLIZANTES
- o ELEMENTOS NO SEÑALIZADOS COMO BOCAS DE RIEGO, REGISTROS, HIDRANTES, LLAVES, ETC...
- o ELEMENTOS ELECTRICOS NO PROTEGIDOS.
- o OTROS.

- ACONTECIMIENTOS DE ALTO RIESGO

- o INCENDIOS
- o EXPLOSIONES
- o ESCAPE DE PRODUCTOS TOXICOS
- o ROTURA DE DEPOSITOS DE AGUA, DEPOSITOS DE COMBUSTIBLE, DE TUBERIAS DE GAS, ETC...
- o OTROS.

Es necesario que por parte de la entidad gestora se realicen las acciones necesarias para detectar y valorar las situaciones de riesgo y así poder operar tanto de forma preventiva como activa una vez que sucedan acontecimientos que requieren intervención para resolver los efectos de los accidentes e incidentes y recuperar la situación de normalidad.

Características de la prevención de riesgos

En el caso concreto de la seguridad vial nos encontramos con que las áreas empresariales son generalmente lugares de ORIGEN Y DESTINO de viajes donde conviven usuarios habituales (trabajadores, proveedores) con otros ocasionales (clientes, invitados, transportistas eventuales).

Es estos espacios se suceden movimientos continuos de diferentes medios de transporte (de personas y mercancías) tales como turismos, furgonetas, camiones de diferentes tamaños, carretillas, otros. Esto significa que los movimientos y velocidades distintos tienen que ser posibles sin interrupciones de unos hacia otros.

En comparación con las zonas residenciales, en las áreas empresariales hay menor densidad de peatones y mayor proporción de vehículos pesados.

Una de las características más significativas es la coexistencia de viales principales con otros secundarios y, sobre todo, la continua presencia de accesos a las diferentes parcelas lo que significa permanentes los movimientos de entrada y salida incidiendo especialmente en materia de seguridad vial las habituales incorporaciones del interior de las parcelas y viales secundarios a los viales principales.

Cuando además de los viales propios de la urbanización del área, existen otros como carreteras locales, comarcales o nacionales se complica el tráfico por todos los movimientos posibles en una misma zona.

Por último, el orden, la limpieza, la iluminación son especialmente importantes en los polígonos por la necesidad de mantener la visibilidad en un área con numerosos estacionamientos, desplazamientos, incorporaciones y circulación.

De igual forma, el comportamiento de los usuarios cobra especial importancia en cuanto a velocidades, respeto por las zonas de aparcamiento y atención a unas mínimas normas de convivencia.

Manual de prevención de riesgos laborales

Los aspectos anteriores identifican los posibles riesgos para los usuarios del área empresarial ya que se producen en las zonas comunes tanto por razones del tráfico como por otros hechos que pueden producir riesgos y daños.

Además de lo anterior, desde el punto de vista de la propia entidad gestora como responsable de los diversos servicios de funcionamiento del área se debe desarrollar también un Plan de Prevención específico para estas labores buscando especialmente la protección de los trabajadores que realizan estas tareas.

Para ello es necesario distinguir dos situaciones fundamentalmente:

- Tareas desempeñadas por personal directo de la entidad gestora.
- Tareas para cuyo desempeño se han subcontratado los servicios a terceros.

En el primero de los casos habrá de realizarse para cada área de actuación la evaluación de riesgos específicos, el plan de prevención y su revisión. En el segundo se habrá de exigir a las empresas prestadoras.

Las entidades gestoras concededoras de este contexto y de la existencia de riesgos adoptan medidas mediante la contratación de servicios de vigilancia o la instalación de equipamientos y dispositivos para la protección de bienes y personas en el área empresarial.

La Gestión de la Vigilancia debe realizarse de forma adecuada para conseguir el objetivo principal de reducción o eliminación de la inseguridad.

4. Manual de prevención

4. MANUAL DE PREVENCIÓN

Para el desarrollo de estos manuales es necesario diferenciar los siguientes aspectos:



Con carácter general un plan de prevención de riesgos es un documento que:

- Establece y formaliza la política de prevención de una entidad.
- Recoge la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos.
- Define los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones.

Las características básicas son:

o OBJETIVOS

- Declarar la política de prevención de la empresa y recoger la estructura soporte que garantice su aplicación.
- Definir los requisitos generales que deberá establecer la empresa para garantizar la implantación y el funcionamiento del plan de prevención.
- Definir las responsabilidades y las funciones, en materia de seguridad, de todos los niveles jerárquicos de la empresa.

Manual de prevención de riesgos laborales

- Establecer los mecanismos adecuados para asegurar el cumplimiento de la normativa y reglamentación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.
- Presentar e informar sobre el nivel de prevención alcanzado, así como de los objetivos y metas propuestos.
- Servir de vehículo para la formación, la calificación y la motivación del personal, respecto a la prevención de riesgos laborales.

o CONTENIDOS

- La estructura organizativa y las responsabilidades.
- Los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la política de prevención.
- La documentación necesaria, en forma de procedimientos e instrucciones aplicables.
- La implantación de dichos procedimientos e instrucciones.

o ELEMENTOS

- Identificación y evaluación de los riesgos
- Definición específica del Plan de Prevención: medidas, recursos, procedimientos, etc.
- Implantación
- Revisión

4a. Manual
de prevención sobre
riesgos generales para
los usuarios

4.1 DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN GENERAL

Comprende el conjunto de acciones para el análisis y evaluación de los riesgos del área empresarial, la definición del Plan de Prevención así como la asignación de recursos y medios para la implantación del Plan cuyo objetivo es planificar las actuaciones necesarias con el fin de poder dar respuesta rápida y eficaz ante cualquier incidencia o emergencia que se produzca dentro de los límites del polígono.

4.2 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Es el conjunto de acciones para:

- La recogida de datos necesarios para la evaluación de riesgos.
- La recogida de información en el caso de incidencias para su resolución.
- El análisis y tratamiento de los datos.
- La actualización y aplicación de los mismos.
- La gestión de la documentación relacionada.
- La recogida de datos de los incidentes y las acciones puestas en operación.

La información deberá ser útil para el diseño y prestación adecuada del servicio y aportará datos concretos y precisos tales como:

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL POLÍGONO

1.1 Órgano de Gestión y teléfonos de contacto.

1.2 Identificación del polígono: nombre del polígono, emplazamiento exacto, término o términos municipales a los que pertenece.

Manual de prevención de riesgos laborales

- 1.3 Límites e identificación de establecimientos que lo integran. Identificación de parcelas interiores y empresas ubicadas en el polígono.
- 1.4 Identificación y descripción de las instalaciones y servicios comunes del polígono.
 - 1.4.1 Suministro de electricidad y otras fuentes de energía.
 - 1.4.2 Redes y suministro de agua.
 - 1.4.3 Redes y suministro de gas.
 - 1.4.4 Cuadros eléctricos
 - 1.4.5 Depósitos de combustible y estaciones de servicio.
 - 1.4.6 Redes de tuberías e interconexión entre establecimientos.
 - 1.4.7 Redes de alcantarillado y sistemas de evacuación de aguas residuales.
 - 1.4.8 Servicios de vigilancia.
 - 1.4.9 Etc.
- 1.5 Características constructivas, usos y ocupación.
- 1.6 Descripción del entorno y posibles elementos vulnerables.
- 1.7 Accesibilidad y vías de evacuación del polígono.
- 1.8 Barreras naturales y artificiales (zanjas, canales, vallas y muros, edificios de control, etc.)
- 1.9 Convenios o pactos de ayuda mutua entre empresas.

2. INFORMACIÓN RELATIVA A LAS EMPRESAS

Para el desarrollo del presente capítulo será necesaria la colaboración de todos los industriales que forman parte del polígono, aportando datos específicos de sus establecimientos (actividad, instalaciones, elementos de riesgo, etc.).

Se identificará cada uno de los establecimientos que integran el polígono, indicando:

- Razón social y su dirección.
- Persona (s) responsable (s) y contactos.
- Dirección completa del establecimiento, referenciado la parcela que ocupa.
- Actividad o actividades, según clasificación nacional de actividades económicas (CNAE).
- Plantilla total que compone el establecimiento.
- Breve descripción de las instalaciones y actividades.

Descripciones detalladas de las instalaciones del polígono, tanto comunes como específicas de los establecimientos que lo integran tales como:

- Información técnica de las instalaciones.
- Información sobre la organización de las empresas, en cuanto a prevención y protección de accidentes.
- Información sobre almacenamientos de sustancias peligrosas, materias y elementos con riesgo de combustión, explosión, vertidos, emisiones, escapes, etc...
- Procesos o actividades que entrañan riesgos.

3.-INFORMACIÓN RELATIVA A LOS POSIBLES RIESGOS

- Información precisa de cada uno de los riesgos.
- Clasificación según su naturaleza y gravedad de los posibles efectos.
- Datos de incidentes anteriores: causas, efectos, consecuencias, localización, etc...
- Medidas adoptadas y eficacia conseguida.

4. PLANOS

Representación gráfica de las distintas instalaciones y datos del polígono citados a lo largo de los apartados anteriores. Se localizarán en planos a escala adecuada todos aquellos elementos que contribuyan al riesgo, incluyendo todos los elementos vulnerables que se consideren de interés.

Se presentará un plano (o planos) de situación y delimitación del polígono, que deberá contener la siguiente información:

- Orientación N-S.
- Situación del polígono en el término o términos municipales en los que se ubica.
- Demarcación de los límites del polígono e indicación de su superficie y parcelación interior.
- Accesos de entrada y salida al polígono.
- Carretera.
- Caminos.
- Vías férreas.
- Delimitación de instalaciones, servicios y zonas comunes.
- Redes de suministros y canalizaciones o tuberías de interconexión entre establecimientos.
- Parcelas interiores: Identificación precisa.
- Instalaciones de riesgo e identificación de la naturaleza del mismo.
- Elementos vulnerables.

Los diferentes planos deben constituir un conjunto homogéneo en cuanto a escala, orientación y otros aspectos que faciliten su comprensión.

Por lo menos, un punto de cada uno de los planos estará referenciado en el sistema de Coordenadas UTM.

Así mismo se representarán en planos, que habrán de estar siempre actualizados, los riesgos detectados con la diferenciación suficiente del tipo y nivel de riesgo que permita conocer con rapidez el mapa de peligrosidad y el alcance de posibles incidencias.

Es importante que la entidad gestora cuente también con planos donde se localizarán a un nivel de detalle adecuado los medios y equipos de protección utilizables en caso de accidente, así como de las posibles rutas de evacuación.

5. GESTIÓN DOCUMENTAL

Tratamiento de los registros y documentos generados:

- 5.1. En el análisis del polígono.
- 5.2. En la evaluación de los riesgos.
- 5.3. En la definición de Plan de Seguridad.
- 5.4. En la prestación del servicio.
- 5.5. En el cumplimiento de la legislación vigente.

6. DATOS PARA LA COORDINACIÓN

Personas, organismos y empresas con información sobre contactos y protocolo de llamadas en caso de ser necesario.

- 6.1. Fuerzas y cuerpos de seguridad del estado.
- 6.2. Bomberos, servicios sanitarios, otros.
- 6.3. Emergencias.
- 6.4. Servicio de aguas
- 6.5. Servicios de mantenimiento del polígono
- 6.6. Responsables de la entidad gestora del polígono
- 6.7. Responsables de las empresas afectadas o en zonas de riesgo
- 6.8. Otros contactos

4.3. DEFINICIONES

Planes de protección

Conjunto de acciones y medios para amparar, favorecer, defender o resguardar a una persona, animal o cosa de un perjuicio o peligro.

4.4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS

	APLICACION
Red y servicio de agua e hidrantes	Contra incendios, limpieza de vertidos,
Alumbrado publico	Iluminación nocturna, apoyo a otras operaciones
Elementos localización empresas	Identificación
Accesos	Evacuación, ordenación, movilidad, accesibilidad a zonas de actuación
Viales y estado del firme	Evacuación, accesibilidad,
Vías de servicio, zonas perimetrales	Evacuación y acceso a todas las zonas
Almacenes del polígono	Acopio de elementos y utensilios de actuación
Servicios de mantenimiento	Conservación y prevención de determinados riesgos, actuación
Seguridad humana y tecnológica	Detección de sucesos de riesgo, apoyo en operativa, activación de alarmas y sirenas, etc.
Señalización	Información y orientación
Otros	

4.5. PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIAS

4.5.1. OBJETIVOS

La evaluación de los distintos riesgos y la definición del Plan de Prevención de Riesgos y Autoprotección tienen como objetivos:

- Responder adecuadamente a los requisitos establecidos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y toda la reglamentación de emergencias aplicable a los Centros de Trabajo y las áreas.
- Identificar los establecimientos y sus instalaciones, analizar los riesgos y elementos vulnerables del polígono y, conocer los medios de protección disponibles.
- Dotar a los edificios e instalaciones de un sistema de autoprotección para acciones de prevención de riesgos, alarma, evacuación y socorro.
- Estudiar y planificar el dispositivo necesario de intervención en situaciones de emergencia así como definir las medidas de prevención para evitar o reducir los riesgos detectados.
- Establecer la adecuada coordinación de todos los servicios llamados a intervenir.
- Prever la coordinación necesaria con planes de ámbito superior.
- Promover las actividades de protección corporativa, tanto para las acciones de prevención como para la intervención en emergencias.
- Ofrecer al personal la atención necesaria referente a conocimiento y uso de las instalaciones de autoprotección en su propio edificio.

Manual de prevención de riesgos laborales

- Incrementar el grado de concienciación de trabajadores y otros usuarios del área, aumentar las medidas de prevención y procurar la rapidez en la respuesta ante un siniestro. Elevar, en definitiva, el nivel general de seguridad.
- Unificar y centralizar la documentación: características principales, instalaciones técnicas, medios de protección, planos, etc.

4.5.2. ESTRUCTURA Y CONTENIDO

Para cumplir con los objetivos enunciados anteriormente, el Plan de Auto-protección de un Polígono Industrial contendrá, como mínimo, el siguiente contenido:

1. Identificación del polígono y de los emplazamientos de las actividades susceptibles de originar accidentes industriales.
2. Descripción detallada de las actividades susceptibles de originar accidentes industriales y del medio físico en el que se desarrollan.
3. Identificación, análisis y evaluación de riesgos.
4. Inventario y descripción de los medios y medidas de autoprotección.
5. Plan de actuación ante emergencias. Normas de actuación.
6. Implantación, mantenimiento y actualización.

1. IDENTIFICACIÓN DEL POLÍGONO

Recogerá información precisa y suficiente sobre las características del área empresarial tanto en su entorno como en el interior.

Así mismo se identificará y describirá la zona común de forma independiente de las parcelas privadas e individuales. Para poder establecer el mejor Plan de Prevención e Intervención será preciso que la entidad gestora y los responsables implicados en estas tareas conozcan las características del polígono, las distintas zonas y elementos que componen la urbanización, las infraestructuras y equipamientos, etc...

Los planos, registros y documentos que recojan estos datos deber gestionarse de tal forma que la información esté accesible, actualizada y suficientemente codificada para su rápida consulta.

En el **anexo A-I** se establece un modelo de ficha para la recogida de la información necesaria para la identificación de las características del área empresarial.

2. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Se deben, así mismo, tener datos actualizados y suficientes de las distintas actividades que se desarrollan en el área empresarial.

Para ello se diferenciarán las actividades de cada una de las empresas de las que se realizan en el exterior como consecuencia de la movilidad de las personas y elementos de transporte así como otras operaciones de mantenimiento, conservación, etc.... que se desarrollan en el exterior y/o en las zonas comunes.

De los datos de estos dos tipos de actividades se mantendrán los registros correspondientes para ayudar a la evaluación de los riesgos, su localización y la interacción posible entre los distintos usuarios del área.

En el **anexo A-II** se establece un modelo de ficha para la identificación de las actividades de las empresas.

Manual de prevención de riesgos laborales

En el **anexo A-III** se establece un modelo de ficha para las actividades que se desarrollan en las zonas comunes con carácter habitual.

3. EVALUACIÓN RIESGOS

En este apartado se deben recoger los posibles riesgos de accidentes e incidentes que se pueden prever en el área empresarial teniendo en cuenta que se pueden evaluar:

- En función del agente causante:
 - ∅ Por la acción de la naturaleza.
 - ∅ Por la actividad habitual en el área empresarial.
 - ∅ Por acciones o incidentes eventuales y/o especiales.
 - ∅ Por el incremento de actividad.

- En función de la localización:
 - ∅ Por la actividad en los exteriores o zonas comunes.
 - ∅ Por la actividad en las parcelas industriales.

- En función del alcance del peligro
 - ∅ Leve
 - ∅ Grave
 - ∅ Muy grave

- En función de la probabilidad de suceder el peligro

En el **anexo A-IV** se establecen las fichas de evaluación de los riesgos que se mantendrán suficientemente actualizadas y codificadas.

La información procedente de la evaluación de los diversos eventos que puedan dar lugar a incidentes deben servir para establecer las medidas a adoptar en cada caso, los recursos a asignar y la operativa correspondiente.

Es importante reflejar en los planos del área empresarial adscritos al Plan de Prevención y Autoprotección toda la información útil para su definición y posterior actuación.

4. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS Y MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN

En este apartado se describirán aquellos elementos que crean las condiciones necesarias para la autoprotección. Medidas encaminadas a proteger el interior del polígono y garantizar unas condiciones adecuadas de evacuación.

Medios materiales

Se detallarán las características de los medios de prevención y protección disponibles en el polígono, tales como instalaciones de protección contra incendio, de contención, señalización, comunicación, etc., y se identificarán sus posibles deficiencias de funcionamiento o diseño.

Se considerarán dentro de las instalaciones de protección contra incendios los siguientes sistemas:

- Detección y alarma de incendios.
- Pulsadores de alarma.
- Equipos de extinción:

∅ Extintores de incendio.

∅ Bocas de incendio equipadas.

∅ Abastecimientos de agua.

∅ Columnas secas.

∅ Extinción automática.

∅ Hidrantes.

Manual de prevención de riesgos laborales

Otros medios de prevención y protección que deberán quedar reflejados son:

- Material de primeros auxilios.
- Equipos de protección individual.
- Métodos de protección para la absorción de productos químicos, vertidos y otros elementos líquidos.
- Elementos de aislamiento de la zona afectada.
- Señalización informativa y de evacuación.
- Alimentación eléctrica principal, secundaria o de emergencia fija o portátil.
- Sal para hielo y nieve en viales y zonas de paso.
- Otros medios específicos a determinar en cada área según riesgos detectados.

A su vez, se deberán de inventariar todos los medios de comunicación y avisos disponibles:

- Megafonía fija o móvil.
- Red de sirenas.
- Paneles informativos., ...
- Otros sistemas.

Así mismo, se describirán, en su caso, los medios materiales de nueva implantación que resulten necesarios de acuerdo con la normativa aplicable.

Medios humanos

Se identificarán los recursos humanos y aquellos más directamente relacionados con las actuaciones en emergencias, indicando la dependencia organizativa y los procedimientos de movilización, teniendo en cuenta todas las situaciones posibles (horarios de los establecimientos, periodos vacacionales y otras posibles variaciones).

Se integrarán los organigramas funcionales de cada una de las empresas ubicadas en el polígono y, se deberá contemplar la colaboración de los establecimientos y la posible existencia de pactos de ayuda mutua entre los mismos.

Para ello se elaborará y mantendrá la base de datos con los contactos y responsables de las empresas y de la propia entidad gestora intercambiando la información de forma que se procure la mayor eficacia posible en caso de actuación por activación del Plan de Emergencia y Autoprotección.

5. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

En el caso particular de un incidente de determinada peligrosidad se puede hablar de actuación ante emergencias.

La estructura de un Plan de Autoprotección de un Polígono Industrial se sustentará en la constitución de dos tipos funciones y actividades; coordinación e intervención directa.

Para ello es necesario tener en cuenta que las funciones principales a considerar son:

	FUNCIONES
DIRECCION	<ul style="list-style-type: none">◆ Establecer los objetivos y las misiones prioritarias.◆ Activar la estructura organizativa del Plan, así como los Grupos de Acción que se precisen.◆ Dirigir el Plan y las medidas a adoptar en cada caso en función de la situación de emergencia.◆ Solicitar medios cuando sean necesarios.◆ Informar y garantizar el enlace con los planes de ámbito superior.◆ Determinar la información que deba darse a las personas presentes en el Polígono Industrial, tanto la destinada a adoptar medidas de protección como la general asociada al suceso.◆ Declarar el fin de la situación de emergencia y vuelta a la normalidad.

Manual de prevención de riesgos laborales

<p>COMUNICACION</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Organizar todas las comunicaciones internas para activar el Plan de Emergencia Interior. ◆ Encargarse de las comunicaciones exteriores, ◆ Transmitir a la población afectada a las consignas ◆ Organizar sistemas de información a personas y organismos interesados
<p>INTERVENCION</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Eliminar, reducir y controlar causas y efectos. ◆ Proceder a la búsqueda, rescate y salvamento de personas y bienes. ◆ Realizar acciones de socorro, auxiliar a las víctimas y aplicar las medidas de protección más urgentes desde los primeros momentos de la emergencia. ◆ Reconocer y evaluar sobre el terreno los posibles riesgos asociados a la emergencia. ◆ Vigilar los riesgos latentes una vez controlada la emergencia. ◆ Colaborar con los otros equipos de Acción en la adopción de las medidas de protección a la población. ◆ Colaborar en la determinación del área de intervención.
<p>EVACUACION</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Garantizar la seguridad de los presentes en el Polígono y proteger los bienes, tanto públicos como privados, ante posibles actos delictivos. ◆ Controlar el tráfico para la evacuación en los casos y lugares, donde como consecuencia de la emergencia se prevea un aumento considerable de circulación. ◆ Balizar la zona de intervención controlando los accesos a la zona de operaciones y cerrando el acceso al área de intervención del personal no autorizado. ◆ Facilitar la evacuación urgente de personas en peligro. ◆ Recabar información sobre el estado de las viales y accesos al Polígono. ◆ Mantener las redes viales en condiciones expeditivas para su uso durante la emergencia, señalizando los tramos de carretera deteriorados y estableciendo rutas alternativas para los itinerarios inhabilitados. ◆ Apoyar al equipo de intervención para las acciones de búsqueda, rescate y salvamento de personas. ◆ Apoyar en la difusión de avisos a las personas presentes en el Polígono. ◆ Reconocer la zona de operaciones, en apoyo a los otros equipos, para la evaluación de los daños y el seguimiento de las actuaciones. ◆ Colaborar con la movilización de medios y recursos de titularidad privada.

<p>APOYO LOGISTICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Organizar la intendencia. ◆ Dar apoyo logístico a los restantes Equipos de Acción. ◆ Organizar los medios de transporte requeridos. ◆ Asegurar las transmisiones que garanticen la operatividad del Plan. ◆ Transmitir toda la información por los diferentes organismos implicados. ◆ Establecer e implantar sistemas alternativos de transmisiones, donde sean necesarios. ◆ Avisar a las personas presentes en el Polígono. ◆ Suministrar los equipos necesarios a los restantes equipos de acción. ◆ Elaborar una relación de medios necesarios. ◆ Organizar la intendencia en los procesos de evacuación.
<p>COORDINACION</p>	

Enlace y coordinación con planes de Ámbito superior.

En la mayoría de las áreas empresariales no será posible desarrollar internamente todas las funciones propias de una actuación ante emergencias. Por esta razón, una de las tareas principales de los responsables de la entidad gestora será la coordinación con aquellos organismos y cuerpos que deben actuar dentro de sus competencias y capacidades.

No obstante, la entidad gestora del área empresarial podrá planificar labores de apoyo tanto preventivas como de actuación y dotar al polígono de ciertos elementos que favorezcan, en caso necesario, la evacuación, la comunicación o el apoyo logístico.

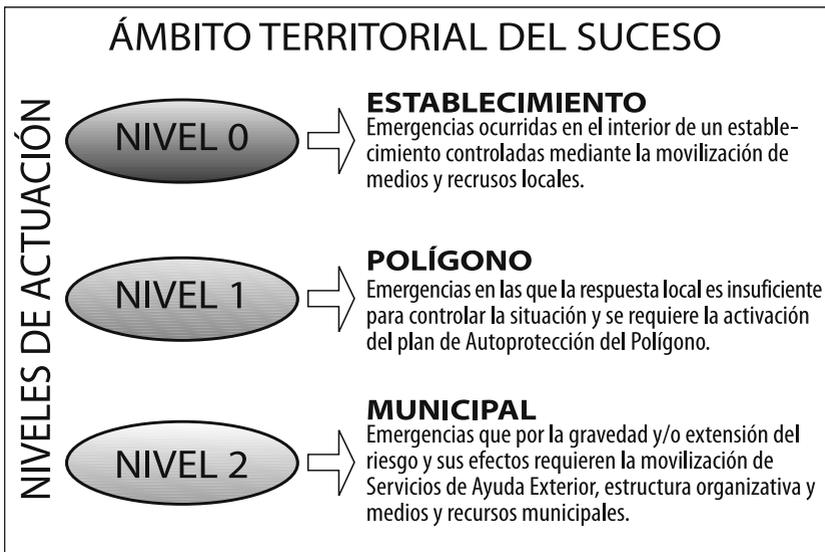
Dentro de la fase de Emergencia se diferencian distintos niveles de actuación, que se determinan en función de:

Manual de prevención de riesgos laborales

- El ámbito territorial del suceso.
- Los recursos necesarios para hacer frente al suceso.
- La capacidad para asumir las consecuencias del siniestro.

Los distintos niveles de respuesta en base a la gravedad del suceso que se origine son:

- Nivel 0: Emergencias en el ámbito del establecimiento.
- Nivel 1: Emergencias en el ámbito del polígono.
- Nivel 2: Emergencias de ámbito municipal.



Identificación y clasificación de las emergencias.

Los posibles accidentes y los factores de riesgo se clasificarán de acuerdo con su posible gravedad, estableciendo las siguientes categorías:

Categoría 1: Aquellos para los que se prevea, como única consecuencia, daños materiales en el establecimiento accidentado y no se prevean daños de ningún tipo en el exterior de éste. El accidente puede ser controlado de forma sencilla por el personal y los medios de protección del establecimiento.

Categoría 2: Aquellos para los que se prevea, como consecuencias, posibles víctimas y daños materiales en el establecimiento, mientras que las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre zonas limitadas. El accidente para ser dominado requiere la actuación de los equipos de emergencia del polígono.

Categoría 3: Aquellos para los que se prevea, como consecuencias, posibles víctimas, daños materiales graves en el establecimiento y en el polígono. El accidente requiere la actuación de todos los equipos y medios de protección del polígono y la ayuda de los Servicios Externos de Emergencias.

Procedimientos de actuación e información ante emergencias.

Para la gestión y coordinación de las actuaciones a seguir en la resolución de la emergencia, se definirán procedimientos de actuación, estableciéndose las distintas etapas por las que atraviesa una emergencia y que son las siguientes:



Manual de prevención de riesgos laborales

- **Detección y alerta:** Proceso de recepción de información sobre la detección de una emergencia que motiva la activación del Plan.

- **Mecanismos de alarma y activación:** Una vez identificado y evaluado el siniestro se procede a activar el Plan.

- **Intervención coordinada:** Movilización de medios y recursos para la intervención en la emergencia.
 - Dirección y ejecución de las actuaciones planificadas.
 - Movilización de recursos complementarios.
 - Control y seguimiento de las actuaciones de los grupos de emergencia.

- **Evacuación:** El objetivo prioritario del Plan de Autoprotección es salvaguardar la integridad física de las personas que trabajan en el polígono o que potencialmente pudieran estar dentro (transportistas y visitas) por lo que la evacuación del personal debe estar procedimentada.

La evacuación es la situación de emergencia que obliga a evacuar total o parcialmente a los ocupantes del polígono industrial de forma ordenada y controlada. Se deberán definir en el plan de autoprotección los siguientes Puntos de Reunión, los cuales podrán ser variados en caso de resultar afectados por la emergencia:

- Puntos de Reunión Interior (P.R.I.).
 - Puntos de Reunión Exterior (P.R.E.).
 - Punto de Reunión de Personal Ajeno (P.R.A.)
-
- **Fin de la intervención:** Declarada la finalización de la emergencia, se procede a realizar las siguientes actividades:
 - Retirada de operativos y medios activados.
 - Realización de medidas preventivas complementarias a adoptar.

- o Evaluación final del siniestro.
- o Elaboración de informes y estadísticas.

Medidas de protección (Sistemas de avisos, control de accesos y evacuación)

Se considerarán medidas de protección los procedimientos, actuaciones, medios y recursos previstos en el plan con el fin de evitar o atenuar las consecuencias de los accidentes.

A) Sistemas de aviso

Los sistemas de aviso tienen por finalidad alertar e informar a los ocupantes y usuarios del polígono sobre la actuación más conveniente en cada caso sobre las medidas de autoprotección a adoptar.

La alerta se realizará mediante avisos telefónicos o megafonía móvil, y cuando sea posible, mediante la instalación de una red de sirenas y/o megafonía fija.

B) Control de accesos

Consiste en controlar las entradas y salidas de personas, vehículos y material del polígono tras la activación del plan.

C) Evacuación o alejamiento

Consiste en el traslado planificado de las personas afectadas por una emergencia, de un lugar a otro provisional seguro.

Se establecerán para ello las vías de evacuación y puntos de reunión adecuados a cada situación de riesgo que justifique la evacuación.

Manual de prevención de riesgos laborales

4.6. ANEXOS

ANEXO A-I	INFORMACION BASICA DEL POLIGONO
DENOMINACIÓN POLÍGONO	
MUNICIPIO	
SUPERFICIE	
EMPLAZAMIENTO:	PUNTO KILOMÉTRICO: VIALES DE REFERENCIA
ELEMENTOS EXTERIORES	(Elementos naturales, instalaciones, situaciones singulares)
LÍMITES	NORTE
	SUR
	ESTE
	OESTE
VIALES INTERNOS	CALLES, GLORIETAS, PLAZAS, ETC.
ZONAS DE APARCAMIENTO	
RED DE AGUA	LLAVES DE CORTE
	BOCAS DE RIEGO
	PLANOS
CUADROS ELÉCTRICOS	CARACTERÍSTICAS
	UBICACIÓN
DEPÓSITOS	UBICACIÓN Y CONTENIDOS
RED CONTRA INCENDIOS	EMPLAZAMIENTO HIDRANTES
ALMACENES	
ZONAS COMUNES	DESCRIPCIÓN
	EMPLAZAMIENTO
PUNTOS LIMPIOS	RESIDUOS ALMACENADOS

ACCESIBILIDAD Y VÍAS DE EVACUACION DEL POLÍGONO

DENOMINACIÓN	ANCHO DE VÍA	SENTIDO	ESTADO (Asfalto, tierra...)	TIPO (Principal, secundaria, etc)

ANEXO A-II		INFORMACIÓN RELATIVA A LA ENTIDAD GESTORA, LAS EMPRESAS Y SUS ACTIVIDADES	
ENTIDAD GESTORA DEL ÁREA			
DATOS DE CONTACTO Y PERSONAS RESPONSABLES			
EMPRESA			
DIRECCIÓN			
TELÉFONO		FIJO	
		MÓVIL	
PERSONAS DE CONTACTO		CONTACTO 1	
		CONTACTO 2	
		CONTACTO 3	
ACTIVIDAD			
MEDIDAS DE SEGURIDAD		ALARMAS	
		DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	
		SEGURIDAD PRIVADA PROPIA	
		OTROS	
PRINCIPALES RIESGOS		PROCESOS	
		MATERIALES PELIGROSOS	
		INSTALACIONES DE RIESGO	
PLANTILLA TOTAL			
HORARIOS			
INSTALACIONES EN PARCELA		NAVE PRINCIPAL	
		DEPÓSITOS	
		ZONAS DE ALMACENAMIENTO	
		ZONAS DE APARCAMIENTO	
		ACCESOS A LA PARCELA	
	OTROS		
OTRA INFORMACIÓN ESPECIAL			
PLAN EMERGENCIAS EMPRESA			
PLAN DE PREVENCIÓN			
ALMACEN SUSTANCIAS PELIGROSAS		DENOMINACIÓN	
		CANTIDAD	
OBSERVACIONES			

Manual de prevención de riesgos laborales

ANEXO A-III		INFORMACIÓN RELATIVA A LAS ACTIVIDADES EXTERIORES
ACTIVIDAD	LOCALIZACIÓN	RESPONSABLE / CONTACTO
SEÑALIZACIÓN TRÁFICO	PLANOS Y DESCRIPCION. ZONAS DE REPOSICION	
OTRA SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA	EMPRESAS	CONTACTO
	EQUIPAMIENTOS POLÍGONO	ENTIDAD GESTORA, AYUNTAMIENTO, OTROS
MANTENIMIENTO GENERAL	ZONAS VERDES, ACERAS, INSTALACIONES	ENTIDAD GESTORA, SUBCONTRATA, OPERARIOS, OTROS
	REDES DE SUMINISTROS	ENTIDAD GESTORA, SUBCONTRATA, OPERARIOS, OTROS
	VIALES Y SUS ELEMENTOS	ENTIDAD GESTORA, SUBCONTRATA, OPERARIOS, OTROS
RECOGIDA RESIDUOS	CONTENEDORES, PUNTOS LIMPIOS, OTROS	ENTIDADGESTORA,SUBCONTRATA, OPERARIOS, OTROS
SEGURIDAD	ALARMAS, VIDEOCAMARAS, DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	CENTRAL RECEPTORA
	BARRERAS, CIERRES, PUESTOS DE CONTROL	
	SEGURIDAD PRIVADA	ENTIDAD GESTORA, SUBCONTRATA, OPERARIOS, OTROS
	OTROS	

ANEXO A-IV IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS				
AGENTE CAUSANTE	LOCALIZACIÓN	EFFECTOS	GRADUAD	PROBABILIDAD
NATURALEZA: <ul style="list-style-type: none"> • VIENTO Y HURACANES • HIELO Y NIEVE • AVALANCHAS • LLUVIAS TORRENCIALES • TERREMOTOS • OTROS 		CAIDA MATERIALES, ROTURAS DESLIZAMIENTOS DESLIZAMIENTO, ENTERRAMIENTO INUNDACIONES/RIADAS DAÑOS MATERIALES/HUMANOS		
ACCIDENTES DE TRAFICO		DAÑOS MATERIALES/HUMANOS		
DETERIORO DE VIALES <ul style="list-style-type: none"> • ROTURAS, GRIETAS, ZANJAS • FALTA/ROTURA REGISTROS • DESGASTES 		CAIDAS, DAÑOS VEHICULOS-MAQ CAIDAS, DAÑOS DESLIZAMIENTOS		
ROTURA INSTALACIONES <ul style="list-style-type: none"> • ELEMENTOS ELECTRICOS • DEPOSITOS DE AGUA • DEPOSITOS COMBUSTIBLE • MOBILIARIO URBANO • REDES AGUA/SANEAMIENTO 		INCENDIOS, CORTOCIRCUITOS INUNDACIONES, DAÑOS MATER. EXPLOSION, ESCAPES GAS, DAÑOS HUMANOS, SEG.VIAL INUNDACION, CONTAMINACION		
CAIDA ELEMENTOS CONTUNDENTES (arboles, farolas, uralitas, tejas, señales, paneles, etc9		DAÑOS MATERIALES/HUMANOS		
OBSTRUCCION VIALES Y ZONAS COMUNES (Caída de cargas, gravilla y arenas, hojas secas en gran cantidad, derrames de aceites y grasas, contenedores, acopio materiales, etc...)		DESLIZAMIENTOS ACCIDENTES DE TRAFICO INCENDIOS CONTAMINACION		
ACCIDENTES EN EDIFICIOS/NAVES <ul style="list-style-type: none"> • INCENDIOS • EXPLOSIONES • ESCAPES TOXICOS 		PROPAGACION, ENVENENAMIENTO, DAÑOS HUMANOS/MATERIALES GENERACION ACCIDENTES		
OTROS <ul style="list-style-type: none"> • ACTOS VANDALICOS • TERRORISMO 				

Manual de prevención de riesgos laborales

VALORACION DEL RIESGO:

Se estimará por medio de un índice que combina el grado de probabilidad de un suceso y los daños que puede producir

$$IR = IP \times ID$$

(Índice de Riesgo = Índice de Probabilidad x Índice de Daños Previsibles)

Índice de Probabilidad (IP):

- 2 Sin constancia registrada.
- 3 Algún suceso registrado cada diez años.
- 4 Uno o dos sucesos registrados al año.
- 5 De tres a cinco sucesos registrados al año.
- 6 Más de cinco sucesos registrados al año.

Índice de Daños Previsibles (ID):

- 0 Sin daños
- 2 Pequeños daños materiales y/o algunas personas levemente afectadas.
- 5 Grandes daños materiales o numerosas personas afectadas.
- 10 Grandes daños materiales y numerosas personas afectadas.
- 20 Víctimas mortales.

Índice de Riesgo (IR):

Alto (A): Mayor o igual a 40; **Medio (M):** De 15 a 30; **Bajo (B):** Menor o igual a 12

TABLA DE VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO

ID	0	2	5	10	20
IP					
2	0	4	10	20	40
3	0	6	15	30	60
4	0	8	20	40	80
5	0	10	25	50	100
6	0	12	30	60	120

ID = Índice de Riesgo; IP = Índice de Probabilidad; B = Riesgo Bajo (zona verde); M = Riesgo Medio, (zona naranja); A = Riesgo Alto (zona roja)

ANEXO A-V

LISTA DE CHEQUEO DEL PLAN DE ACTUACIÓN

FASE	ACTUACIÓN
<p>Detección y alerta</p>	<p>Recepción de información sobre la detección de una emergencia que puede motivar la activación del Plan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detección del siniestro: <ul style="list-style-type: none"> o Por medios automáticos (centralita de alarma, detectores,..). o Por medios humanos (vigilantes, personal del polígono, ...) o Por otros medios. - Comprobación de la veracidad del mismo si fuera posible. <ul style="list-style-type: none"> o Comprobación técnica desde la central. o Comprobación física. o Otros medios.
<p>Alarma y activación</p>	<p>Una vez identificado y evaluado el siniestro se procede a activar el Plan (si se considera necesario).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activación de la estructura organizativa en emergencias. - La localización de los responsables de los servicios operativos que estén implicados en el riesgo. - La realización de las actividades necesarias a fin de paliar los posibles efectos del riesgo. - Notificar la situación de emergencia a los Servicios de Ayuda Exterior y/o solicitar ayuda inmediata en caso necesario.
<p>Intervención</p>	<p>Movilización de medios y recursos para la intervención en la emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dirección y ejecución de las actuaciones planificadas. - Movilización de recursos, actuar en el lugar donde se haya producido el siniestro y con los medios de que se dispongan, con objeto de controlarlo o reducir sus efectos. - Control y seguimiento de las actuaciones de los grupos de emergencia.

4b. Manual de seguridad vial

4.7. DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL

Comprende el conjunto de acciones y sistemas físicos, operativos y organizativos que las entidades gestoras y otros agentes responsables en esta materia deben realizar con el objeto de prevenir o eliminar accidentes y organizar los movimientos de tráfico en el interior del área empresarial para facilitar la operativa y movilidad de todos los usuarios de la misma.

Uno de los aspectos principales a tener en cuenta es el papel de cada uno de los agentes que intervienen en la definición, funcionamiento y adopción de medidas en materia de seguridad vial.

En la fase de diseño y urbanización de los polígonos corresponde a los promotores y a la administración la definición de las zonas, la señalización, ejecución de los viales y otros elementos que en el futuro harán posible la circulación.

En la fase de funcionamiento, las entidades gestoras deben jugar un papel fundamental si bien siempre supeditados a otros planes de mayor envergadura promovidos por autoridades e instituciones como la DGT o los gobiernos regionales y locales.

4.8. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Es el conjunto de acciones para:

- la consecución de la información necesaria para la definición, ejecución y seguimiento del Plan de Seguridad Vial.
- el análisis y tratamiento de los datos.
- la actualización y aplicación de los mismos.
- la gestión de la documentación relacionada.

Hemos de diferenciar dos momentos diferentes en cuanto a gestión de la información necesaria para establecer medidas, infraestructuras y elementos relacionados con la Seguridad Vial:

- **Áreas empresariales en proyecto**

Los responsables de la planificación y diseño de las urbanizaciones deben realizar los estudios de movilidad correspondientes con previsiones de los futuros movimientos y tráfico que supuestamente se generarán en la zona.

Los datos que se van a gestionar para confeccionar el proyecto concreto del polígono se basarán en previsiones, experiencias de zonas similares, flujos de tráfico pronosticados, etc....

- **Áreas empresariales en funcionamiento**

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL POLÍGONO (ANEXO I)

- 3.1. Denominación del polígono.
- 3.2. Emplazamiento.
- 3.3. Superficie.
- 3.4. Límites.
- 3.5. Descripción de vías exteriores de acceso.
- 3.6. Descripción interna.

- Viales principales.
- Viales secundarios.
- Vías de servicio.
- Glorietas y cruces.
- Zonas de aparcamiento.
- Zonas de carga y descarga.
- Zonas comunes.
- Otros.

4. INVENTARIO DE MEDIDAS Y ELEMENTOS DE REGULACIÓN INTERNA (ANEXO II)

- 4.1. Señalización vertical y horizontal.
- 4.2. Elementos informativos.
- 4.3. Sentido de la circulación en cada tramo.
- 4.4. Giros a derecha e izquierda.

- 4.5. Existencia de transporte colectivo, paradas.
- 4.6. Elementos reductores de velocidad.
- 4.7. Otros elementos.

5. REGISTRO DE DATOS RELATIVOS AL TRÁFICO (ANEXO III)

- 5.1. Datos básicos de accidentes.
- 5.2. Datos de incidentes y quejas de funcionamiento de la circulación.
- 5.3. Datos de intensidad de vehículos.
- 5.4. Puntos de riesgo en los accesos y en el interior.
- 5.5. Datos relativos a movimientos ajenos a la operativa de las empresas y que inciden en el área.
- 5.6. Otros datos de interés.

6. PLANOS

Representación gráfica de las distintas instalaciones y datos del polígono citados a lo largo de los apartados 1,2 y 3.

7. GESTIÓN DOCUMENTAL

Tratamiento de los registros y documentos generados:

- 7.1. En el análisis del polígono.
- 7.2. En la evaluación de los riesgos.
- 7.3. En la definición de Plan de Seguridad Vial.
- 7.4. En los aforos y recogida de datos.
- 7.5. En el registro de accidentes e incidentes.

8. DATOS PARA LA COORDINACIÓN

Personas, organismos y empresas con información sobre contactos y protocolo de llamadas en caso de ser necesario.

Manual de prevención de riesgos laborales

- 8.1. Fuerzas y cuerpos de seguridad del estado.
- 8.2. Bomberos, servicios sanitarios, otros.
- 8.3. Emergencias.
- 8.4. Servicios de mantenimiento del polígono .
- 8.5. Responsables de la entidad gestora del polígono.
- 8.6. Otros contactos.

4.9. DEFINICIONES

Accidente, suceso que, provocado por una acción violenta y repentina ocasionada por un agente externo involuntario, da lugar a una lesión corporal

Accidente con muertos, accidente en el que al que menos una de las personas involucradas muere en los siguientes 30 días por causa directa del accidente. No se incluyen suicidios o muertes naturales.

Accidente con heridas graves, accidente en el que al menos una de las personas involucradas tiene una lesión grave, incluyendo fracturas, contusiones, lesiones internas o cortes importantes, requiriendo atención médica.

Accidente con heridas leves, accidente en el que al menos una de las personas involucradas tiene una lesión leve, contusión, torcedura o cortes menores requiriendo o no atención en el lugar, sin que sea médica.

Aforos vehiculares son los conteos de los vehículos que pasan por determinados arcos de la red.

Chicane, zona preparada para que los vehículos reduzcan la velocidad, una serie de curvas normalmente en forma de S.

Educación vial, concienciación, formación e información así como sensibilización de las personas para el cumplimiento de las normas re-

lativas al tráfico de forma que se incida en los comportamientos humanos buscando la convivencia y seguridad en el tránsito de personas y vehículos.

Elemento modulable, aquellas medidas que no requieren obra, son de fácil instalación y desinstalación y van por módulos ajustándose a diferentes lugares.

Estrategia de seguridad vial, conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un entorno de movilidad seguro para todos los modos de transporte

Gestores, director o administrador de una empresa, entidad o asociación. Persona con capacidad para proponer cambios.

Incidente, acontecimiento imprevisto, evento que podría afectar a la seguridad personal en mayor o menor medida.

Macro textura, la macro textura de un pavimento es la desviación que presenta su superficie en relación con una superficie plana de dimensiones características en sentido longitudinal comprendidas entre 0,5 y 50 mm. influye en la evacuación del agua

Micro textura: la micro textura de un pavimento es la desviación que presenta su superficie con respecto a una superficie plana de dimensiones características en sentido longitudinal inferiores a 0,5 mm. Influye en la fricción. Este tipo de textura es la que hace al pavimento más o menos áspero, pero normalmente es tan pequeña que no puede observarse a simple vista.

Plan de transporte es un proyecto en el que se analizan la movilidad en los diferentes medios de transporte, analizando la demanda existente de cada uno y sugiriendo estrategias que fomente uno u otro transporte, penalizando o favoreciendo aquel que mas interese en la política del plan.

4.10. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS

GENERALES	APLICACIÓN
Mantenimiento zonas verdes	Aumento de visibilidad
Alumbrado publico	Aumento visibilidad
Elementos localización empresas	Fluidez tráfico en búsqueda de destino
Zonas aparcamiento/estacionamiento	Movilidad
Viales y estado del firme	Movilidad
Vías de servicio, zonas perimetrales	Movilidad
Otros	
ESPECÍFICOS	APLICACIÓN
Señalización	Información, regulación
Elementos reductores velocidad	Regulación, convivencia,
Glorietas y cruces	Distribución tráfico
Zonas de espera directorios	Regulación
Paradas y apeaderos	Apoyo transporte colectivo
Semáforos, pasos de peatones	Regulación
Zonas de cierres, controles y directorios	Regulación para evitar accidentes por estacionamientos temporales de usuarios
Carriles bici	
Otros	

Mantenimiento de las infraestructuras y elementos de seguridad vial

Los elementos tanto generales como específicos deben encontrarse en buen estado para mantener su funcionalidad, evitar incidentes y favorecer el normal desarrollo del tráfico en el área empresarial.

Se tendrá especial cuidado con el estado del firme y de la señalización así como de las distintas zonas de los viales como rampas de acceso, aceras, zonas de aparcamiento y espera, semáforos, etc....

Así mismo, se incidirá en mantenimientos generales que permitan la mejor visibilidad posible tanto en horario nocturno como en momentos de condiciones atmosféricas adversas.

Se debe evitar la instalación y depósito de materiales, contenedores, cuadros e infraestructuras aéreas, etc.... en zonas de tránsito que puedan disminuir la visibilidad de los conductores.

4.11. PLAN DE SEGURIDAD VIAL

En la fase de planificación del área empresarial

Las decisiones, en esta fase, van a apoyarse en cálculos y conocimientos técnicos así como en la aplicación de reglamentos y normativas ya que no existen previamente datos reales de intensidades de tráfico, accidentes, etc.... Algunos de los elementos tienen que ver con:

1. Diseño geométrico especialmente en cruces, giros a la izquierda, glorietas, etc...
2. Superficie de la carretera que combinará criterios como porosidad para favorecer el drenaje, agarre de los neumáticos para evitar derrapes y patinazos o sistemas de ejecución de la urbanización para retrasar la aparición de baches.
3. La señalización que debe ser clara, concisa, fácilmente percibida por el conductor.

4. La ubicación de elementos de mobiliario urbano para evitar la disminución de la visibilidad.
5. La gestión del espacio y su diferenciación según la funcionalidad diferenciando viales, aparcamientos, zonas de tráfico pesado, zonas de carga y descarga, etc....

En la fase de funcionamiento

- La entidad gestora elaborará con el apoyo de los especialistas oportunos un **estudio previo** que debe comprender:
 - Un registro de datos reales y relevantes sobre los accidentes, sus causas y consecuencias.
 - Un análisis de las infraestructuras y los puntos de riesgo del área empresarial.
 - Un estudio actualizado de la intensidad de tráfico.
- La entidad gestora elaborará e implantará un **Plan de Seguridad Vial** que estará formado por:
 - La definición de unos objetivos en materia de reducción de accidentes que serán medibles, justificados, progresivos y localizados en el tiempo.
 - El análisis de los riesgos y accidentes así como de sus causas para determinar medidas resolutorias sobre las infraestructuras, la visibilidad, la señalización y la reducción de la velocidad.
 - La definición de responsables y agentes a intervenir parcial o totalmente en la definición e implantación del Plan de Seguridad Vial y los métodos de coordinación entre los distintos intervinientes.
 - La definición e implantación de acciones de educación

vial y sensibilización adecuada a los distintos usuarios de las áreas empresariales para procurar la implicación de todos en el éxito del Plan.

- o La búsqueda activa de servicios de transporte público y otras alternativas cuando sea posible.
- o El establecimiento de medidas correctoras y su evaluación continua. El plan de mejoras deberá ser concreto, ejecutable, medible y revisable.
- o La definición y ejecución de los registros e instrumentos necesarios para documentar todos los elementos que componen el Plan de Seguridad Vial.

Se establecen además las siguientes recomendaciones:

- Identificar y definir los distintos tipos de viales que comprenden el área empresarial y las funciones que cumplen:
 - o Vial de acceso: Ubicado en las entradas al área y que sirven de conexión con las vías exteriores. Se recomienda marcar claramente el paso de una infraestructura a otra y de los distintos límites de velocidad existentes en ambas.
 - o Vial principal: Eje de tráfico general que conecta los accesos con los viales secundarios. Se recomienda una velocidad máxima a determinar en cada caso y la distribución del tráfico mediante glorietas y giros no peligrosos y suficientemente dimensionados.
 - o Viales secundarios: Reparto del tráfico desde el vial principal hasta el acceso de las parcelas y naves. Se recomienda una velocidad máxima que se determinará y señalizará en cada caso.

Manual de prevención de riesgos laborales

- Realizar un programa de mantenimiento adecuado que asegure las condiciones del firme lo mejores posibles.
- Implantar una señalización del tráfico vertical y horizontal que debe primar sobre los carteles publicitarios y debe estar en las mejores condiciones posibles de mantenimiento.
- Implantar una señalización adecuada para regular el tráfico e informar sobre los límites de velocidad, las zonas de aparcamiento y las zonas comunes evitando la colocación excesiva de señales.
- Complementar la señalización del tráfico con sistemas adecuados de localización de las empresas para evitar conducciones excesivamente lentas y dubitativas.
- Suprimir todos los obstáculos que imposibiliten una buena visibilidad en toda el área y especialmente en los cruces, pasos de peatones y entradas/salidas de las parcelas.
- Mantener una iluminación artificial suficiente en toda el área y especialmente en los cruces y sus cercanías.
- Colocar elementos y sistemas que ayuden a la reducción de la velocidad adecuados a cada caso y teniendo en cuenta los distintos elementos de transporte y de usuarios que operan en las áreas empresariales.
- Adoptar medidas que combinen convenientemente diferentes criterios como el coste de las actuaciones, la aceptación por los usuarios, la eficacia.

4.12. ANEXOS

ANEXO B-I		INFORMACIÓN DEL ÁREA EMPRESARIAL
DENOMINACIÓN		
MUNICIPIO Y Nº HABITANTES		
EMPLAZAMIENTO	PUNTO KM	
	DISTANCIA POBLACIÓN MAS CERCANA	
	DESCRIPCIÓN Y DISTANCIA A PUERTOS, AEROPUERTOS, AUTOPISTAS, OTROS.	
LÍMITES	NORTE	
	SUR	
	ESTE	
	OESTE	
SUPERFICIE		
VÍAS DE ACCESO	ACCESO 1	
	ACCESO 2	
	ACCESO N	
VIAL PRINCIPAL	LONGITUD	
	ANCHURA Y NÚMERO DE CARRILES	
	ZONAS DE APARCAMIENTO. ANCHURA Y TIPO (BATERIA, CORDÓN, ETC)	
	OTRAS ZONAS (CARGA Y DESCARGA, CARRIL BICI, MEDIANA, OTROS USOS)	
VIALES SECUNDARIOS	<i>IDEM DATOS VIAL PRINCIPAL</i>	
VIALES DE SERVICIO	<i>IDEM DATOS VIAL PRINCIPAL</i>	
ZONAS DE APARCAMIENTO		
CRUCES	IDENTIFICACIÓN	
	TIPO DE CRUCE	
	GLORIETA	
	OTROS DATOS DE INTERÉS	
OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL AREA		
PLANOS DE REFERENCIA		

Manual de prevención de riesgos laborales

ANEXO B-II	INVENTARIO DE MEDIDAS Y ELEMENTOS DE REGULACION INTERNA
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL	ENUMERACIÓN
	UBICACIÓN
	DESCRIPCIÓN
ELEMENTOS INFORMATIVOS	PANELES DIRECTORIOS Y PLANOS
	OTROS LOCALIZADORES DE EMPRESAS
	NOMBRES DE CALLES Y NUMERACIÓN PARCELAS
	OTROS ELEMENTOS INFORMATIVOS (APARCAMIENTO PUBLICO, PARADAS DE BUS...)
ELEMENTOS DE ILUMINACIÓN	
SEMÁFOROS, PASOS DE CEBRA	UBICACIÓN
SENTIDOS DE CIRCULACIÓN EN CADA TRAMO	
VELOCIDAD PERMITIDA EN CADA TRAMO	
CRUCES Y GLORIETAS	MOVIMIENTOS PERMITIDOS
ELEMENTOS REDUCTORES DE VELOCIDAD	TIPO
	UBICACIÓN
	SEÑAL DE AVISO
EMPLAZAMIENTO DE MOBILIARIO URBANO	ENUMERACIÓN
	UBICACIÓN
PLANOS DE REFERENCIA	

ANEXO B-III

REGISTRO DE ACCIDENTES

DATOS DE PERSONAS INVOLUCRADAS

1.1. Involucrado n°: _____	1.2. Viajaba en el vehículo n°: _____	3.3. Sexo: _____ 01 Hombre 02 Mujer	3.4. Edad: _____
1.5. Tipo de herido: _____ 01 Conductor 02 Pasajero 03 Peatón	1.6. Pasajero: _____ 01 Asiento delantero 02 Asiento trasero	1.7. Gravedad: _____ 01 Muerto 02 Asistencia Médica 03 Leve	1.8. Motivo viaje : _____ 01 Trabajador 02 Proveedor asiduo 03 Proveedor ocasional 04 Cliente 05 Otros
1.9. Otras observaciones:			
2.1. Involucrado n°: _____	2.2. Viajaba en el vehículo n°: _____	2.3. Sexo: _____ 01 Hombre 02 Mujer	2.4. Edad: _____
2.5. Tipo de herido: _____ 01 Conductor 02 Pasajero 03 Peatón	2.6. Pasajero: _____ 01 Asiento delantero 02 Asiento trasero	2.7. Gravedad: _____ 01 Muerto 02 Asistencia Médica 03 Leve	2.8. Motivo viaje : _____ 01 Trabajador 02 Proveedor asiduo 03 Proveedor ocasional 04 Cliente 05 Otros
2.9 Otras observaciones:			
3.1. Involucrado n°: _____	3.2. Viajaba en el vehículo n°: _____	3.3. Sexo: _____ 01 Hombre 02 Mujer	3.4. Edad: _____
3.5. Tipo de herido: _____ 01 Conductor 02 Pasajero 03 Peatón	3.6. Pasajero: _____ 01 Asiento delantero 02 Asiento trasero	3.7. Gravedad: _____ 01 Muerto 02 Asistencia Médica 03 Leve	3.8. Motivo viaje : _____ 01 Trabajador 02 Proveedor asiduo 03 Proveedor ocasional 04 Cliente 05 Otros
3.9 Otras observaciones:			

Manual de prevención de riesgos laborales

ANEXO B-III

REGISTRO DE ACCIDENTES (continuación)

DATOS DEL VEHÍCULO

4.1. Vehículo nº: _____	4.2. Personas en su interior: _____	4.3. Marca: _____	4.4. Modelo: _____
4.5. Tipo de vehículo: _____ 01 Bicicleta 02 Motocicleta 03 Moto 04 Coche 05 Taxi 06 Furgoneta 07 Autobús 08 Camión 09 Otros: _____	4.6. Remolque: _____ 01 Articulado rígido 02 Articulado móvil 03 Caravana 04 Otros: _____	4.7. Maniobra: _____ 01 En movimiento 02 Parado 03 Aparcando 04 Saliendo de aparcamiento 05 Realizando STOP 06 Giro a la izda. 07 Giro a la dcha. 08 Cambio de carril 09 Adelantamiento Otros: _____	4.8. Impacto: _____ 01 Frontal 02 Trasero 03 Lateral 04 Otro: _____
4.9. Mercancías: _____ 01 Solida 02 Gaseosa 03 Líquida 04 Peligrosas 05 Otros 06 No	4.10. Daños materiales: _____ 01 Mobiliario urbano 02 Señal 03 Farola 04 Barreras protección 05 Otros: _____		
4.11. Impacto coches (dibujar los coches impactados, señalando el lugar por el que ha sido impactado o impacta a otros coches):			
4.12. Daños materiales (enumerar):			
4.13. Otras observaciones:			

ANEXO B-III

REGISTRO DE ACCIDENTES (continuación)

DATOS DEL ACCIDENTE

5.1. Accidente referencia nº: _____	5.2. Fecha: __/__/__	5.3. Hora: ____ : ____	5.4. Velocidad señalada : _____ km/h
5.5. Condiciones de luz: _____ 01 Día 02 Crepúsculo 02 Noche con luz artificial 03 Noche sin luz artificial	5.6. Día de la semana: _____ 01 Lunes 02 Martes 03 Miércoles 04 Jueves 05 Viernes 06 Sábado 07 Domingo	5.7. Climatología: _____ 01 Despejado 02 Lluvia fina 03 Lluvia fuerte 04 Nevando 05 Viento 06 Niebla 07 Otros: _____	5.8. Estado superficie: _____ 01 Seco 02 Mojado 03 Nevada 04 Hielo 05 Otros: _____
5.9. Tipo de vial: _____ 01 Glorieta 02 Sentido único 03 Sentido único 2 carriles 04 Sentido único 3 o más carriles 05 Doble sentido 2 carriles 06 Doble sentido 3 o más carriles 07 Vial de acceso 08 Otros: _____	5.10. Cruce: _____ 01 No hay cruce en 20 m. 02 Glorieta 03 Miniglorieta 04 Cruce en X 05 Cruce en T 06 Cruce en Y 07 Carril de incorporación 08 Entrada a parcela 09 Otros: _____	5.11. Cruce de peatones: _____ 01 No hay cruce de peatones 02 Paso de cebra 03 Semaforizado 04 Refugio central 05 Paso a diferente nivel 06 Otros: _____	5.12. Lugar del suceso: _____ Vial nº: _____ Km: _____ ó Calle: _____ Cerca del nº: _____ Distancia hasta la acera: _____ m.
1.13. Interviene autoridad: __ , __ 01 Policía Local 02 Policía Autonómica 03 Policía Nacional 04 Guardia Civil 05 Sanitarios 06 Bomberos 07 Otros: _____ 08 No	1.14. Parte amistoso: _____ 01 Si 02 No		
5.15. Lugar del suceso (Croquis):			
1.14. Otras observaciones:			

Manual de prevención de riesgos laborales

ANEXO B-IV

TEST DE EVALUACION

DATOS GENERALES: POLÍGONO. TAMAÑO, RESPONSABLE Y NÚMERO DE EMPRESAS. POLÍGONO EN PROYECTO O EN FUNCIONAMIENTO	Punt.	P. Max
1. ¿Existe registro de accidentes de los últimos tres años?		1
2. ¿Existe un registro histórico de accidentes?		0.3
3. ¿Existe registro de intensidades o aforos? ¿Se describe la metodología usada?		0.2
4. ¿Ha realizado mediciones de aforo en los últimos años?		0.2
5. ¿Sabe dónde se localizan los tramos de concentración de accidentes?		0.3
6. ¿Existe plan de seguridad vial? ¿Está documentado?		1
7. ¿Se conocen los objetivos del plan de seguridad vial?		0.5
8. ¿Se ha identificado una estrategia de seguridad vial?		0.5
9. ¿Existe una clasificación de las diferentes vías del polígono?		0.3
10. ¿La superficie de la carretera esta en buen estado y bien mantenida?		0.4
11. ¿Existe una señalización adecuada que advierta de la velocidad y de los peligros?		0.4
12. ¿Existe una señalización que oriente desde la entrada y de forma continuada al visitante?		0.4
13. ¿Están las entradas del polígono claramente diferenciadas de la infraestructura vial que le precede?		0.5
14. ¿Cuenta el polígono con una visibilidad adecuada en cruces y paso de cebrá?		0.5
15. ¿Existen métodos de reducción de velocidad con un máximo de 250m.?		0.6
16. ¿Se ha realizado alguna acción o campaña de seguridad vial en el último año?		0.5
17. ¿Existe implicación por todas las partes para la ejecución del plan de seguridad vial?		0.4
18. ¿Existe plan de transporte?		0.4
19. ¿Se han llevado a cabo todas las acciones propuestas?		1
20. ¿Se realizado un seguimiento sobre el efecto de las medidas?		0.6

PARA PUNTUAR ESTE TEST, ES NECESARIO

hacer una revisión del material entregado por los gestores del parque al auditor. Después de evaluar todo el material la puntuación propuesta ira en función de:

01. Se tiene un registro de los accidentes con muertos y graves (0,8), si además lo complementa con accidentes leves sumar 0,2 puntos.
02. Si se ha guardado el registro de los últimos diez años puntuar 0,3, en caso contrario se irán restando puntos de forma proporcional al número de años al que no hay datos
03. Si se registran las intensidades medias diarias de los diferentes viales o calles puntuar 0,15, si además se describe la metodología (manual o automática, fechas e instrumentos utilizados) sumar 0,05 puntos.
04. Existe al menos una medición de los últimos tres años antes de la auditoría sumar 0,2 puntos, en caso contrario restar de forma proporcional a los años no proporcionados
05. Los TCA's se obtienen de saber el número de accidentes por vehículos-km, se divide el número de accidentes en un kilómetro de la infraestructura por la intensidad media diaria (IMD).
06. Si existe un documento que describa el plan de seguridad vial con todos los apartados tratados en este documento puntuar un máximo de un 1 y restar de formar proporcional aquellos apartados omitidos.
07. Se describen los objetivos del plan en el periodo de tiempo por el que tiene duración según la forma propuesta en esta memoria. Puntuar un máximo de 0,5
08. Cuáles son los pasos que se van a seguir para reducir accidentes, si están justificados y se habla de plazos de ejecución puntuar un máximos de 0,5
09. Si se describen las vías tal y como se mencionó en esta memoria (vial de entrada, primario y secundario) sobre un plano y en la memoria.
10. Los tramos de carretera a vista del evaluador están bien mantenida, no existen baches, está bien asfaltada y limpia puntuar un máximo de 0,4. En caso de fallos en algunos tramos restar puntos de forma proporcional al tramo y al total de la infraestructura.

Manual de prevención de riesgos laborales

11. Se señaliza la velocidad a la entrada, y cuando la velocidad propuesta cambia. Se señalizan los cruces y pasos de peatones, así como la existencia de obstáculos o métodos de reducción de velocidad. Sumar un máximo de 0,4. Restar de forma proporcional en los sitios en que no exista con respecto al total de espacios vulnerables de ser señalizados.
12. El auditor observa una buena señalización indicando las diferentes zonas del polígono desde la entrada y de forma continuada, si es clara y concisa y prevalece sobre aspectos publicitarios sumar un total de 0,4 y restar de forma proporcional como los apartados anteriores.
13. En la entrada del polígono existen bandas sonoras, pintura horizontal o elementos que ayuden al conductor a diferenciar la vía de entrada de la infraestructura anterior sumar un máximo de 0,5.
14. La visibilidad en los cien metros antes de un cruce o paso de peatones es buena, no hay elementos que cieguen al conductor o al viandante como pueden ser contenedores, señales en alturas molestas u otros elementos urbanos. Sumar un máximo de 0,5. Restar de forma proporcional en los sitios en que no exista una visibilidad buena con respecto al total de espacios peligrosos.
15. El máximo en viales secundarios y primarios ha de ser 250 m. puesto que una distancia mayor invitaría a los conductores a sentirse seguros y libres para acelerar a velocidades altas. Sumar un máximo de 0,6 y restar de forma proporción al total de lugares que pueden contar con estos elementos.
16. Si se ha hecho sumar 0,5 puntos, de lo contrario poner 0.
17. Si se ha involucrado a los empresarios, gestores y aquellas personas con capacidad de decisión en la redacción y ejecución del plan de seguridad vial, en la educación vial sumar un máximo de 0,4 y restar de forma proporcional con el total en caso de agentes no involucrados.
18. Además de tener un documento escrito, si están bien señalizadas las paradas, con horarios, destinos y frecuencias puntuar un máximo de 0,4 puntos.
19. Si todo aquello que está escrito en los planes y proponga para ejecución en un plazo de tiempo se ha ejecutado puntuar un 1 y restar de forma proporcional con aquello que no se haya hecho.
20. Si se ha realizado un seguimiento sobre la eficacia de las medidas propuestas y sus consecuencias en reducción de accidentes o reducción de la velocidad. Sumar un máximo de 0,6 puntos y restar de forma proporcional.

ANEXO B-V

RELACIÓN DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES HABITUALES

PROBLEMA		SOLUCIÓN	
Movimientos interiores mal regulados	Posibilidades de giro a izquierdas	Modificación de tipología de intersecciones	Prioridad
			Rotondas
			Semáforos
	Señalización confusa	Construcción de isletas en medianas	Prohibiciones de giros a izquierdas
			Instalación de isletas de canalización
			Indicación de vías con prioridad y sin ella
			Incorporación de señalización vertical y/o mejora de su mantenimiento
			Dotación de marcas viales y flechas de canalización
Instalación de isletas de canalización			
gestión de zonas de aparcamiento	Visibilidades tapadas	Provisión de elementos complementarios de visibilidad	Eliminación de limitaciones puntuales de visibilidad
			Incumplimiento de restricciones
	Incumplimiento de restricciones	Sanciones	
			Deficiencias del equipamiento complementario básico
Protección de obstáculos agresivos con barrera de contención			
Incorporación de señalización vertical			
Conservación deficiente del pavimento	Tratamientos superficiales		
Conflictos entre vehículos motorizados y peatones	Segregación de flujos	Dotación de zonas de cruce seguras para peatones	

Manual de prevención de riesgos laborales

ANEXO B-V

RELACIÓN DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES HABITUALES (continuación)

PROBLEMA	SOLUCIÓN	
complejas y peligrosas	Modificación de tipología	Prioridad
		Rotondas
		Semáforos
	Incorporación de señalización vertical y/o mejora de su mantenimiento	
	Instalación de isletas de canalización y dotación de marcas viales	
que posibilitan	Incorporación de limitaciones físicas según tipo de vehículo (lomos combinados)	
	Dotación de impedimentos físicos	Mesetas
		Almohadas
		Lomos
	Incorporación de chicanes (zigzag) y estrechamientos de reducción de velocidad	
	Dotación de zonas de cruce seguras para peatones	
	Estrechamiento de carriles	
Indicaciones repetitivas de límites de velocidad		
Ausencia de información de los posibles movimientos	Paneles informativos de localización y segregación de zonas por colores	
Presencia de obstáculos sin proteger	Protección de obstáculos agresivos con barreras de contención.	
Restricciones y/o prohibiciones de aparcamientos arbitrarias	Planificación de zonas y horarios de aparcamiento	
Deficiente iluminación artificial	Mejoras en el equipamiento de iluminación artificial	
	Dotación de balizamiento complementario	

ANEXO B-VI

METODOS DE REDUCCION DE VELOCIDAD

MÉTODOS DE REDUCCIÓN VERTICALES

<p><u>Montículos</u></p> <p>Hay diferentes tipos de montículos, tras una ligera subida suelen tener la parte superior redondeada o plana, aunque su uso no está extendido en España. El ancho de los montículos modulables (no de obra) debe ser reducido para permitir el correcto drenaje de la carretera. Los montículos cortos (parte superior redondeada) no están recomendados en aquellas calles donde haya líneas de bus, ya que puede ser incomodo para los pasajeros. La superficie de elevación de los montículos ha de estar coloreada con colores que contrasten con el de la superficie (blanco o amarillo son los más utilizados) para hacerlos visibles a los conductores.</p>	
<p><u>Meseta</u></p> <p>Las mesetas extendidas a lo ancho de la carretera entre las dos aceras, con una longitud mayor que los montículos. La superficie debe ser de diferente material que la carretera y la acera. Estas mesetas son más apropiadas que los montículos cuando existen líneas de autobús.</p>	
<p><u>Cojín o almohadillas</u></p> <p>Los cojines son levantamientos verticales sobre la superficie, cuya parte superior es plana y solo se extienden sobre una parte del ancho de la carretera, normalmente entre 1,80 a 2,00 m., permitiendo así que los ciclistas, motos, vehículos de emergencia (bomberos y ambulancias) así como camiones pasen sin estorbarles, aunque esto depende del diseño que tengan estos en base a su distancia entre ejes.</p>	
<p><u>Superficies rugosas (bandas sonoras)</u></p> <p>Levantamientos de altura moderada que producen ruido y vibración en el vehículo de forma que provoca en el conductor la molestia suficiente como para inducirle a disminuir la velocidad. Existen diferentes modelos para abarcar todo el carril y suelen colocarse en grupos.</p>	

MÉTODOS DE REDUCCIÓN HORIZONTALES

Chicanes

A la hora de introducir una chicane hay que prever que los camiones sean capaces de circular sin mayor molestia. La chicane puede formarse con una curva artificial que permita al vehículo volver a su carril una vez sobrepasada.

Un método muy utilizado en países como Suiza u Holanda son los métodos de aparcamiento impar o en zig-zag, solo pueden ser utilizadas en calles de un solo sentido.

En lugares donde el flujo es muy bajo, las chicanes son ineficientes ya que los conductores las esquivan fácilmente. Otro inconveniente es que la aparición de éstas chicanes reduce el espacio dedicado al aparcamiento, que en muchas ocasiones es escaso.



Estrechamientos

Los estrechamientos de la carretera pueden ser un método efectivo y barato para reducir la velocidad en las vías de acceso, marcando así la diferencia entre un vial y otro, por ejemplo si el vial de acceso es precedido por una carretera nacional, el cambio de ancho de vía y su arcén evoca al conductor un cambio de actitud.

Los estrechamientos pueden ser provocados con pintura, con la aparición de aceras para los peatones, con carriles bici coloreados donde anteriormente estaba el arcén. En ocasiones el estrechamiento puede darse al colocar refugio o isletas en el centro de la calzada.

Si se detectan colisiones frontales en las curvas, la creación de mediana pintadas anchas y estrechando el carril disminuye la posibilidad de accidente.



Glorietas

Las glorietas y mini glorietas son una infraestructura para regular el tráfico en cruces de alta intensidad, evitan los giros a la izquierda y los impactos frontales, y sobre todo reducen la velocidad de aproximación al cruce, siempre que obliguen a trazar una curva.

La posibilidad de poner glorietas dependerá del espacio disponible. Este método es el más recomendado para los viales principales y en las zonas donde se distribuye el tráfico hacia viales secundarios.



4c. Manual de
prevención de riesgos
laborales para los
operarios

4.13. DEFINICIÓN

Comprende el conjunto de acciones, medidas y sistemas que las entidades gestoras y otros agentes responsables deben realizar con el objeto de prevenir o eliminar accidentes laborales en el desempeño de las labores de funcionamiento del área empresarial tanto en conservación y mantenimiento como en la prestación de servicios.

4.14. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Para realizar la identificación de las posibles situaciones de riesgo es imprescindible conocer cada una de las labores a desempeñar y las tareas de cada puesto de trabajo.

Cuando la entidad gestora sea directamente responsable con personal propio deberá establecer y cumplir el Plan de Prevención una vez evaluados los riesgos.

En el caso de desarrollar los servicios mediante la subcontratación con terceros podrá optar por:

1. Exigir a la empresa prestadora del servicio su propio Plan de Prevención.
2. Entregar el Plan de Prevención aplicable en el área empresarial para que sea asumido por la empresa prestadora.

A modo indicativo se analizan las siguientes áreas de actuación:

- Limpieza de zonas comunes.
- Mantenimiento de zonas verdes.
- Mantenimiento del alumbrado público.
- Mantenimiento de la señalización.

Manual de prevención de riesgos laborales

- Mantenimiento de viales, aceras y otros elementos de la urbanización.
- Mantenimiento de la red de agua y saneamiento.

Además de los servicios para el funcionamiento de cada uno de los aspectos anteriores se deben considerar las labores de gestión y administración para las que se deben evaluar los riesgos generales en el trabajo de oficinas.

Con carácter general se pueden considerar las siguientes labores y riesgos aplicables a todas las tareas a desempeñar por personal vinculado a mantenimiento, conservación y prestación de servicios:

LABORES	RIESGOS
Orden y limpieza en casetas, almacenes de materiales y repuestos, vestuarios, etc.	Golpes, cortes y arañazos. Caídas de materiales, caídas a distinta o igual altura.
Manipulación de productos químicos.	Intoxicación, quemaduras e inhalación. Explosión e incendio.
Manipulación de material e instalaciones eléctricas	Choque eléctrico por contacto directo o indirecto. Quemaduras, caídas o golpes por choque o arco eléctrico. Incendios o explosiones originados por la electricidad. Corrientes.
Manipulación manual de cargas	Caídas de personal al mismo o distinto nivel. Golpes y atrapamientos por caída de los objetos manipulados o almacenados. Golpes contra objetos móviles e inmóviles. Contactos térmicos debidos a la alta temperatura de la carga. Cortes y arañazos producidos por esquinas afiladas, astillamientos, clavos, etc. Fatiga física debida a sobreesfuerzos, posturas forzadas y movimientos repetitivos.
Manipulación de combustibles	Quemaduras. Intoxicaciones e inhalaciones. Riesgos de explosión e incendio.

LABORES	RIESGOS
Exposición a ruidos.	Riesgos para la salud
Uso de escaleras, andamios y otros sistemas de elevación	Caídas y lesiones por golpes
Trabajo en zanjas, excavaciones e interiores de arquetas.	Derrumbamientos, caídas y atrapamientos. Exposición a humedades y focos de infección. Proyección de fragmentos. Fatiga postural.
Utilización de maquinaria y herramientas	Golpes, cortes y pinchazos. Riesgos por limpieza y cambio de repuestos. Caída de objetos y herramientas manipulados. Dolencias por sobreesfuerzos y gestos violentos. Manipulación de combustibles y aparatos eléctricos.
Transporte y movilidad por el área	Aplicar apartado de seguridad vial
Trabajo en vías de circulación	Atropellos y golpes.
Exposición a temperaturas extremas	Quemaduras solares e insolación. Agotamiento, mareos, etc...
Ataques de animales y contacto con plantas	Picaduras, mordeduras, golpes, etc. Infecciones. Urticarias y erupciones en la piel.

4.15. PLAN DE PREVENCIÓN

Para cada uno de los posibles riesgos se establecerán el conjunto de medidas y recursos que permitan evitar o al menos minorar el efecto una vez ocurrido el riesgo.

Orden y limpieza en casetas, almacenes de materiales y repuestos, vestuarios, etc.

- Mantener limpia, en orden y buenas condiciones las dependencias de la caseta.
- La caseta (almacén y vestuarios) tiene que disponer de ventilación suficiente (natural o forzada) para evitar humedades y malos olores.
- Cada caseta dispondrá de un botiquín con contenido mínimo para una primera cura y listado de teléfonos de emergencia.
- Cada caseta debe tener colgado en su tablón de anuncios el “Manual sobre actuación en caso de emergencia en casetas.”
- Se mantendrán libres de obstáculos las vías de paso y las salidas.
- Los extintores deben ser fácilmente accesibles y estar situados preferiblemente a los lados de las puertas. Deben estar señalizados y colgados a una altura máxima de 1,7 m la parte superior del mismo.
- Las herramientas se colocarán sobre caballetes o estanterías adecuadas.
- Si existen estanterías han de fijarse unas a otras y a la pared o al suelo. Ubicar los materiales más pesados en las partes inferiores de la estantería.
- Se evitará dejar material directamente sobre el suelo.
- No se colocarán materiales o utensilios en lugares donde puedan suponer un peligro de tropiezo o caída sobre trabajadores, máquinas o instalaciones.
- Hay que cerrar el almacén con llave siempre que no haya nadie en su interior.
- No guardar en el almacén otros materiales, maquinaria o utensilios que no tengan relación con las tareas de mantenimiento o sean ajenas a la empresa.

MEDIDAS

Manipulación de productos químicos.

- Todos los trabajadores deben disponer de una copia de las **fichas de seguridad** de los productos químicos que deban utilizar. Además junto al lugar en que se almacenen, deberá haber otra copia de dichas fichas, para su consulta en caso necesario.
- Todos los **productos químicos** (combustibles, fitosanitarios, cloro, productos de limpieza...) deben mantenerse en su envase original y estar correctamente etiquetados.
- Almacenamiento de **combustible**.
 - Armario ignífugo:
 - Se guardará en su interior el combustible.
 - Se ubicará en un lugar con ventilación y preferiblemente alejado de puertas.
 - Los combustibles deben estar debidamente etiquetados para facilitar la identificación.
 - No debe colocarse nada encima del armario.
 - El armario debe estar:
 - ⊙ Limpio (interior y exterior)
 - ⊙ Cerrado con llave
 - ⊙ Señalizado (señal de material inflamable y prohibido fumar)
 - ⊙ Disponer de bandeja de retención para vertidos.
 - ⊙ Los productos se agruparán dentro del armario según el tipo de peligrosidad.
- Los **productos fitosanitarios** no se almacenarán con el combustible. Se guardaran en un armario de seguridad, que deberá reunir los siguientes requisitos:
 - Se ubicará en un lugar con ventilación (natural o forzada) y preferiblemente alejado de puertas.
 - No debe colocarse nada encima del armario.
 - Debe estar:
 - Limpio (interior y exterior)
 - Cerrado con llave
 - Señalizado (Productos fitosanitarios y prohibido fumar)
 - Debe tener una bandeja de retención de vertidos.
 - Los productos se agruparán dentro del armario según el tipo de peligrosidad.
- Los **derrames** de líquidos (ácidos, aceites, combustibles, productos fitosanitarios u otros) se limpiaran inmediatamente, una vez eliminada la causa del vertido.
- Tanto el almacén donde se guarden los productos químicos, como los armarios que los contengan, deberán disponer de una señal de **prohibido fumar**, claramente visible.

MEDIDAS

Manipulación de material e instalaciones eléctricas

Medidas preventivas

- Antes de empezar a trabajar deberá comprobarse la ausencia de corriente.
- Nunca deberán manipularse elementos eléctricos con las manos mojadas, en ambientes húmedos o mojados accidentalmente (labores de limpieza, instalaciones a la intemperie, etc.)
- No se alterarán ni retirarán las puestas a tierra ni los aislamientos de las partes activas de los diferentes equipos, instalaciones y sistemas.
- Deberá evitarse en la medida de lo posible la utilización de enchufes múltiples para evitar la sobrecarga de la instalación eléctrica.
- Nunca se improvisarán empalmes ni conexiones.
- Para proceder a la desconexión tirar de la clavija directamente, nunca del cable.
- En ningún caso se llevarán a cabo trabajos eléctricos sin estar capacitado y autorizado para ello.

Actuación en caso de accidente eléctrico

- Desconectar la corriente, tratando de hacer uso de algún elemento aislante.
- Alejar al accidentado de la zona de peligro, sin tocarle directamente.
- En su caso, apagar el fuego haciendo uso de mantas. No se utilizará agua sin haber desconectado antes la corriente.
- Avisar a los servicios sanitarios.

Manipulación de combustibles. Prevención de incendios.

- La prevención de incendios se fundamenta en **impedir** la presencia simultánea de focos de calor (luces desprotegidas, cerillas, cigarrillos...) y materiales combustibles (gasolina, madera, papel, plástico...).
- Respetar la **prohibición de fumar** en los lugares indicados por la empresa y sobre todo en almacenes de combustible. Depositar los cigarrillos y cerillas en ceniceros, bien apagados.
- Conservar el lugar de trabajo **limpio y ordenado**. La suciedad, los derrames de líquidos combustibles y los materiales como el papel y el cartón pueden fácilmente originar un incendio.
- **Limpiar** inmediatamente los **vertidos de combustible** o productos químicos. No fumar durante su manipulación.
- No obstruir con materiales almacenados los extintores, mangueras, las salidas de emergencia, los cuadros eléctricos y armarios ignífugos. Deben estar siempre accesibles.
- Cuando se realicen **trabajos de mantenimiento** que supongan el uso de herramientas eléctricas, de soldadura, molas, etc., deberán alejarse los materiales combustibles (maderas, papel, mangueras, etc.).
- **No deteriorar y mantener en perfecto estado** la instalación eléctrica, los cierres de puertas y ventanas, extintores, iluminación de emergencia, si existe, etc.

MEDIDAS

Manipulación manual de cargas

- **En general**, el peso máximo que se recomienda no sobrepasar es de 25 kg.
- En el caso de **mujeres, jóvenes o mayores** es conveniente no superar los 15 kg.
- Bajo ninguna circunstancia se manipularán cargas que excedan de 40 kg.
- Si las dimensiones o el peso de la carga así lo aconsejan deberá recurrirse, siempre que sea posible, al fraccionamiento o rediseño de la misma, haciendo uso de ayudas mecánicas y solicitando la
 - ayuda de otros trabajadores cuando sea necesario.
- Debido a la gran variedad de actividades laborales que incluyen operaciones de manejo manual de cargas, pueden presentarse un número importante de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores:
 - Caídas de personal al mismo o distinto nivel.
 - Golpes y atrapamientos por caída de los objetos manipulados o almacenados.
 - Golpes contra objetos móviles e inmóviles.
 - Contactos térmicos debidos a la alta temperatura de la carga.
 - Cortes y arañazos producidos por esquinas afiladas, astillamientos, clavos, etc.
 - Fatiga física debida a sobreesfuerzos, posturas forzadas y movimientos repetitivos.
 - Examinar la carga antes de manipularla tratando de localizar zonas que puedan resultar peligrosas en el momento de su agarre (aristas, bordes afilados, puntas de clavos, etc.).
 - Situar la carga en el lugar más favorable para la persona que tiene que manipularla de manera que esté cerca de ella, enfrente y a la altura de la cadera.
 - Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo.
 - Manejar una carga entre dos personas si el objeto es voluminoso y/o de difícil agarre.
 - Hacer uso de las ayudas mecánicas siempre que sea posible, con cuidado para no sobrecargarlas y colocando la carga de forma equilibrada antes de proceder a su transporte.
 - Utilizar cinchas y otros elementos auxiliares cuando sea necesario.
- Si las cargas que se van a manipular se encuentran en el suelo o cerca del mismo, se utilizarán las técnicas de manejo de cargas que permitan utilizar los músculos de las piernas más que los de la espalda tratando de disminuir la tensión en la zona lumbar.

Exposición a ruidos.

- La prevención de la pérdida de audición implica la disminución del LAeq,d por debajo de los 80 dBA.
- Esto se consigue a través de medidas operativas (encerramiento de las fuentes de ruido, colocación de barreras acústicas, aumentando la absorción de paredes y techos, etc.) o disminuyendo el tiempo
- de exposición.
- Cuando nada de esto es posible o es insuficiente, se recurre a los protectores personales (EPI's que pueden ser de varias maneras: orejeras tapones, etc.), pero todos deben de poseer la correspondiente certificación que garantiza una atenuación adecuada y calidad de fabricación.

MEDIDAS

Trabajo en zanjas, excavaciones e interiores de arquetas.

- Señalizar convenientemente la zona en la que se está operando.
- Adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar o reducir los efectos de derrumbamientos.
- Utilizar adecuadamente los EPI.
- Establecer turnos o periodos de descanso.
- Evitar, en caso de excavaciones de profundidad, el trabajo sin operarios en el exterior que puedan complementar las tareas y auxiliar en caso de caídas, derrumbamientos y enterramientos.
- Fijar las condiciones de los elementos utilizados para descender y ascender para evitar caídas y otros riesgos.

Uso de escaleras, andamios y otros sistemas de elevación

- ESCALERAS

- Las escaleras han de ser revisadas periódicamente y antes de su uso.
- Está prohibido utilizar escaleras de madera pintadas ya que pueden esconder defectos importantes.
- Para evitar el deslizamiento de la escalera, ésta deberá disponer de sistemas de fijación en su parte superior o inferior. En cualquier caso siempre otra persona asegurará la escalera desde el suelo.
- Para acceder a lugares elevados (muros, paredes, etc.) la escalera tendrá que sobrepasar 1 metro el punto superior de apoyo, para garantizar un acceso seguro.
- Nunca hay que subir al último escalón.
- Subir y bajar siempre de cara a la misma y cogido con las dos manos.
- Las escaleras sólo pueden ser utilizadas por una persona a la vez.
- Cuando se realicen trabajos a más de 3,5 m de altura, el trabajador deberá ir asegurado con un equipo de protección individual anti caídas.
- El material transportado no podrá exceder los 15 kg y deberá permitir que el trabajador se agarre con las 2 manos a la escalera. Se prohíbe transportar cargas que por su peso o dimensiones comprometan la seguridad del trabajador.
- Revisar que la escalera se encuentra en perfectas condiciones antes de subirse y que dispone de un sistema anti apertura (cadena intermedia) que une las dos partes de la escalera.
- Trabajar siempre con los dos pies del mismo lado de la escalera.
- Está totalmente prohibido unir dos escaleras de tijera con un tablón de madera para trabajar encima a modo de andamio
- Se colocará, siempre que sea posible, formando un ángulo de 75º con la horizontal.
- Se prohíbe empalmar dos escaleras.
- No se utilizarán escaleras de más de 5m de las que no se tengan garantías sobre su resistencia.

MEDIDAS

Uso de escaleras, andamios y otros sistemas de elevación

- ANDAMIOS

- El desplazamiento se efectuará entre dos personas.
- Las ruedas estarán frenadas durante los trabajos. Nunca se efectuarán trabajos sin la barandilla perimetral de seguridad.
- Cuando el suelo sea ligeramente irregular, el andamio se asentará sobre tablones o maderas.
- Si el suelo es irregular, se utilizarán las patas regulables (sin ruedas).
- El andamio estará dotado de: rodapiés, baranda superior e intermedia. El andamio se colocará lo más cerca posible de la pared.
- Verificar que el andamio tiene marcado el CE.
- Leer las instrucciones específicas del fabricante, sobre montaje, utilización y desmontaje y tenerlas a disposición para consultas.
- Los elementos de apoyo del andamio deben estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas en un andamio deberán ser apropiadas al tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que va a soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, desmontaje o transformaciones, dichas partes deberán señalizarse (señal de peligro general) y delimitarse, impidiendo el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados o desmontados:
 - - Por trabajadores formados específicamente para esta tarea concreta.
 - - Bajo la dirección de una persona:
 - a) Con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.
 - b) Que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de 2 años y disponga del curso básico de Prevención de riesgos laborales.
- Los andamios deberán ser inspeccionados:
 - Antes de su puesta en servicio.
 - Tras cualquier modificación, periodo de no utilización, exposición a intemperie o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia y estabilidad.
 - Estas inspecciones sólo podrán realizarlas las persona indicadas en los apartados
- No utilizar tablones de madera como base de trabajo.
- No salir fuera del andamio, mientras se esté trabajando en altura.
- Está prohibido el desplazamiento y/o elevación de andamios con ayuda de vehículos
- No apoyarse en las protecciones laterales durante los trabajos.
- Está prohibido aumentar la altura del andamio mediante escaleras, cajas u otros dispositivos.
- Durante los trabajos sobre el andamio las ruedas deben estar frenadas.
- El andamio no puede ser utilizado como torre de escalada para acceder a otras construcciones.
- En caso de trabajos cerca de líneas eléctricas, verificar que se ha cortado la corriente.
- En caso de mal tiempo, fuerte viento, lluvia o nieve no trabajar en andamios

MEDIDAS

Utilización de maquinaria y herramientas

- La maquinaria debe disponer del Marcado CE y su correspondiente Declaración de Conformidad.
- Leer antes de su uso el Manual de instrucciones y tenerlo a mano para posibles consultas.
- Las instrucciones en forma de adhesivo que lleve la máquina se conservarán durante toda la vida de la máquina.
- No utilizar las máquinas si no se dispone de los conocimientos necesarios para hacer un uso adecuado y responsable de ésta.
- Verificar antes de su uso que la máquina se encuentra en buen estado y que dispone de todos los elementos de protección.
- No realizar reparaciones para las que no se tenga la formación adecuada.
- Las operaciones de mantenimiento o reparaciones se realizarán con la máquina parada.
- Extremar las precauciones durante el llenado de combustible. No fumar durante esta operación.
- Llevar los EPI correspondientes a su uso y no utilizar ropa o accesorios que puedan enredarse en las oberturas de aspiración, cuchillas, etc.
- No fumar durante el uso de máquinas que funcionen con combustible.
- No repostar gasolina con el motor en marcha o mientras esté caliente.
- Sólo repostar gasolina en lugares ventilados. Preferiblemente al aire libre.
- Limpiar los vertidos de combustible inmediatamente.
- Antes de encender la máquina asegúrese de que no existen pérdidas de combustible.
- Al finalizar el trabajo, cerrar la llave de paso de la gasolina y limpiar la máquina.
- Las máquinas que no se vayan a utilizar en un tiempo prolongado deben guardarse con el depósito de combustible vacío.
- Encender las máquinas en lugares planos y en postura estable del operario.
- No fumar ni beber alcohol durante el uso de cualquier tipo de máquina.
- Mantener un radio de seguridad prudencial con personas o cosas que puedan verse afectadas por la proyección de partículas.
- Si es posible, señalar la zona.
- Limpiar la máquina después de su uso y realizar revisiones periódicas.
- Cuando se trate de máquinas especialmente ruidosas, pesadas o incómodas (por ejemplo, mochila, fumigadora) se recomienda la rotación de personal en su uso o realizar descansos cada cierto tiempo.
- Revisar la zona de trabajo para detectar o eliminar los elementos que puedan salir proyectados.
- Las máquinas que dispongan de piezas regulables en extensión o arneses deben ajustarse a las medidas del trabajador para asegurar un uso cómodo y seguro.
- Sujetar la máquina con las 2 manos (excepto si indica lo contrario el manual de instrucciones).
- No abandonar nunca la máquina con el motor en marcha y/o las llaves puestas.
- Para transportar las máquinas de un lugar a otro debe hacerse con el motor apagado.
- Al finalizar el trabajo, las herramientas deberán ser oportunamente recogidas y almacenadas.
- En el almacenamiento se evitará depositar las herramientas en lugares húmedos o expuestos a los agentes atmosféricos.
- Las herramientas punzantes o cortantes se mantendrán con la punta o el filo protegidos por fundas de plástico o cuero durante su almacenamiento y transporte.

MEDIDAS

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Utilización de maquinaria y herramientas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En general, el transporte deberá llevarse a cabo en cajas o maletas portátiles diseñadas al efecto, sin hacer uso de los bolsillos. • Antes de comenzar el trabajo, cada usuario verificará el buen estado de la herramienta, inspeccionando cuidadosamente mangos, filos, acoplamientos y fijaciones en busca de grietas, astillas, roturas, etc. • Las herramientas se conservarán limpias y sin grasa. • Las mordazas, bocas y demás elementos de las herramientas ajustables no deberán encontrarse gastadas, deformadas ni sueltas (llaves, alicates, etc.). • Los mangos no deberán estar astillados o rajados. Deberán encontrarse perfectamente acoplados y sólidamente fijados a la herramienta. • Las herramientas de corte estarán correctamente afiladas, sin rebabas ni bordes romos. • Se deberá prestar atención al estado del dentado en limas y sierras metálicas. • Siempre que sea necesario deberán emplearse equipos de protección individual adecuados al riesgo existente en cada caso. • Cuando exista riesgo de contacto eléctrico se hará uso de herramientas con mango de protección aislante, y elementos anti chispa en ambientes inflamables. • En los trabajos en altura se utilizarán cinturones especiales, bolsas o bandoleras para su transporte de modo que sea posible el ascenso y descenso con las manos libres. • Durante su uso, las herramientas se dispondrán de modo que no puedan deslizarse y causar daños. • Las herramientas deberán entregarse de mano en mano, sin proceder en ningún caso a su lanzamiento.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Trabajo en vías de circulación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar ropa de alta visibilidad en todo momento para ser fácilmente visibles tanto para vehículos como para el público en general. • Se intentaran evitar las actuaciones entre en las franjas horarias más conflictivas. <p>TRABAJOS CON OCUPACIÓN DE UN CARRIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se avisará por fax con 48 horas de antelación y se colocará la señalización adecuada: <ul style="list-style-type: none"> - 1ª señal: obras - A 100 metros 2ª y 3ª señal: velocidad máxima 60 y estrechamiento de calzada. - 4ª señal: dirección obligatoria y panel de balizamiento. - Conos a lo largo de toda la zona a actuar (cada cono a una distancia de 10 metros). • De noche: Se colocará una cascada de luces. • Sólo se ocupará la parte necesaria para desarrollar la faena sin peligro. • avisos • Se señalizará con conos a lo largo de toda la zona a actuar, ocupando la parte de la vía necesaria • (que será menos de un carril de circulación). • Los primeros conos se colocarán a 5 m de distancia entre ellos y los siguientes a 5 metros de distancia si la circulación es lenta y a 10 metros si es rápida. • Los trabajos que se hagan en la parte más expuesta de los bordillos, se harán siempre en la dirección que se vean venir los vehículos de cara; nunca de espaldas.

Manual de prevención de riesgos laborales

MEDIDAS

Exposición a temperaturas extremas	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar a los EPI los elementos necesarios para la protección ante exposición continuada al frío o calor extremos. • Establecer turnos o periodos de descanso. • Beber frecuentemente.
Transporte y movilidad por el área	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar seguridad vial.

4.14. ANEXOS

ANEXO C-1 LIMPIEZA DE ZONAS COMUNES		
TAREAS	ELEMENTOS UTILIZADOS	RIESGOS
RECOGIDA DE BASURAS SOLIDAS	Utensilios mecánicos y herramientas. Maquinaria y combustibles. Contenedores	Cortes y golpes, caída de materiales y escombros. Accidentes utilización de maquinas, en su limpieza y manipulación de combustibles. Daños por manejo de pesos.
RECOGIDA DE VERTIDOS LÍQUIDOS	Herramientas y maquinaria. Absorbentes y productos químicos.	Cortes, golpes, Inhalación o quemaduras
BARRIDO MANUAL O MECÁNICO	Maquinaria, utillaje y herramientas. Combustibles.	
LIMPIEZA DE VIALES	Productos de limpieza y químicos Herramientas y maquinaria Contenedores	
LIMPIEZA DE PAPELERAS	Herramientas. Contenedores	
LIMPIEZA ELEMENTOS DE LA URBANIZACIÓN	Maquinaria, herramientas y utensilios. Productos de limpieza.	

ANEXO C-I		LIMPIEZA DE ZONAS COMUNES	
LIMPIEZA DE UTENSILIOS			
LIMPIEZA DE IMBORNALES			
DES RATIZACIÓN, DESINFECCIONES, ETC .			

EVALUACIÓN DE RIESGOS

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Servicio específico	
Descripción del Proceso de trabajo	
Descripción de las tareas de cada puesto de trabajo	
Relación de empleados en cada tarea	
Relación de equipos y máquinas utilizadas (fecha de adquisición)	

Manual de prevención de riesgos laborales

GESTIÓN DEL RIESGO

POLÍGONO:			Fecha de Realización:	
SECCIÓN <i>Centro de Trabajo en General</i>				
Conteste a las preguntas del cuestionario en las casillas SI o NO reservando la de NO PROCEDE para las situaciones que no se den.				
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN:	SI	NO	NO PROCEDE	OBSERVACIONES
L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales R.D. 39/97 de Servicios de Prevención				
¿Están definidas las funciones y responsabilidades en materia de seguridad?				
¿Los empleados han recibido información de los riesgos en su puesto de trabajo?				
¿Existen procedimientos de trabajo escritos en aquellas tareas de riesgo grave?				
¿Existe un sistema interno de comunicación de riesgos?				
¿Se investigan los accidentes ocurridos				
¿Las actividades previstas están documentadas?				
¿Si existen trabajadores en régimen de subcontrata, se asegura que tienen el suficiente nivel de formación sobre los riesgos?				
¿Se gestiona la vigilancia de la salud?				

LUGARES DE TRABAJO

Principales riesgos asociados a este factor

- Caídas por resbalones
- Golpes contra objetos
- Choques
- Caídas a distinto nivel
- Posturas forzadas por falta de espacio

Códigos a utilizar en las páginas siguientes

En las casillas correspondientes al apartado de VALORACIÓN DEL RIESGO, contestar con las siguientes abreviaturas.

CASILLA P (Probabilidad: **1** (Baja), **2** (Media), **3** (Alta), **4** (Muy alta))

CASILLA C (Consecuencias: **1** (Leve), **3** (Grave), **6** (Muy grave o mortal))

CASILLA V.R. (Valoración del riesgo: **LP** (Largo Plazo), **MP** (Medio Plazo), **CP** (Corto Plazo), **UR** (Urgente))

1. LUGARES DE TRABAJO: <i>L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 486/97 Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo</i>	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿Los suelos son fijos, estables, no resbaladizos y no presentan irregularidades?							
¿Las aberturas de los suelos o en las paredes con riesgo de caída de altura de más de 2 m. están protegidas con sistemas de protección de seguridad equivalentes?							
¿Los lados abiertos de las escaleras o rampas de más de 60 cm. de altura cuentan con barandilla?							
¿El lugar de trabajo dispone, en las proximidades de los puestos de trabajo y del vestuario, de locales de aseo con espejos, lavabos con agua corriente, jabón y toallas u otros sistemas de secado con garantías higiénicas?							

Manual de prevención de riesgos laborales

LUGARES DE TRABAJO: <i>(continuación)</i>	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿Los lados cerrados de las escaleras y rampas anteriores, de anchura superior a 1'2 m. cuentan con pasamanos a 90 cm. y travesaño intermedio que impida el deslizamiento por debajo y la caída de objetos sobre personas?							
¿La limpieza de ventanas y vanos se realiza sin riesgo para los empleados que realizan esa tarea o para los que se encuentran en el edificio disponiendo de un sistema de limpieza o por contar con los dispositivos necesarios?							
¿Las escaleras de mano tienen la resistencia y los elementos de apoyo necesarios (tacos de goma)?							
¿Las escaleras de tijera disponen de elementos de seguridad que impiden su apertura al ser utilizadas?							
¿La entidad prohíbe el empleo de escaleras de mano de más de 3'5 m. cuando no se utilicen dispositivos de seguridad (cinturón de seguridad)?							
¿La entidad prohíbe utilizar escaleras de mano por dos o más personas simultáneamente?							
¿Las zonas de paso, las salidas y las vías de circulación del lugar de trabajo se encuentran libres de obstáculos, permitiendo su circulación segura y sin dificultades?							

Manual de Prevención

LUGARES DE TRABAJO: <i>(continuación)</i>	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿El lugar de trabajo y en particular las puertas, vías de circulación, escaleras, servicios higiénicos y puestos de trabajo utilizados u ocupados por empleados minusválidos se encuentran acondicionados para que dichos empleados puedan utilizarlos?							
¿El lugar de trabajo dispone de agua potable en cantidad suficiente, señalizándose si es o no potable, cuando existan dudas al respecto?							
¿El lugar de trabajo dispone de vestuario para que se cambien los empleados que deben llevar ropa de trabajo?							
Las empleadas embarazadas y las madres lactantes, ¿Tienen la posibilidad de descansar en condiciones adecuadas?							
Dispone el lugar de trabajo de un botiquín que contenga desinfectantes, antisépticos, gasas, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo y apósitos adhesivos..., revisándose periódicamente							

Manual de prevención de riesgos laborales

OBJETOS. MANIPULACION MANUAL

Principales riesgos asociados a este factor

- Corte con aristas vivas
- Golpes en la manipulación
- Lesiones dorso lumbares
- Golpes por caídas de objetos mal apilados

2. ALMACENAMIENTO Y CARGA FÍSICA L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 486/97 Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACION DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
Si el almacenamiento se realiza en estanterías, ¿existen estanterías debidamente señalizadas?							
¿Existe una altura máxima de apilamiento?							
¿Se accede fácilmente a los espacios habilitados para almacenar los materiales?							
¿Se ha adiestrado a los empleados sobre la correcta manipulación de cargas?							
¿Se prohíbe transportar cargas de más de 25 kg. sin ayuda mecánica o de otro empleado?							

MAQUINAS Y EQUIPOS DE TRABAJO

Principales riesgos asociados a este factor

- Atrapamientos con partes móviles y órganos de transmisión
- Golpes
- Cortes
- Proyección de partículas
- Quemaduras con piezas o partes calientes de la máquina
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Exposición a condiciones ambientales adversas (ruido, contaminantes, etc)

3. MÁQUINAS: L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 1215/97 Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿Los elementos móviles de la máquinas están protegidos?							
¿Tienen sistemas de mando seguros?							
¿La puesta en marcha exige una acción voluntaria sobre un órgano de accionamiento?							
¿Se realizan revisiones periódicas de las máquinas?							
¿Se usan complementos (empujadores) con las maquinas?							
¿En operaciones con riesgo de proyecciones, no eliminado por los resguardos existentes, se usan equipos de protección individual?							

Manual de prevención de riesgos laborales

MÁQUINAS (continuación)	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿Existen sistemas de seguridad en las maquinas?							
¿Existe apertura interna que pueda ser siempre usada?							
¿El empleado ha sido informado y adiestrado en el manejo de la máquina?							
¿Existe un Manual de Instrucciones donde se especifica cómo realizar de manera segura las operaciones normales u ocasionales en la maquina?							

INSTALACION ELECTRICA

Principales riesgos asociados a este factor

- Contactos eléctricos directos por contacto directo con partes activas (conductores, bobinados, etc.
- Contactos eléctricos indirectos por contacto con partes accidentalmente en tensión

4. SISTEMA ELÉCTRICO L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 614/2001 Sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿Se realizan revisiones periódicas en la instalación eléctrica, que aseguren - Las condiciones de aislamiento - La adecuación de la puesta a tierra. - El funcionamiento correcto de los diferenciales							

SISTEMA ELÉCTRICO <i>(continuación)</i>	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
La instalación eléctrica, ¿dispone de dispositivos de seguridad contra contactos eléctricos indirectos?							
¿Hay dispositivos de protección contra contactos eléctricos directos?							
¿Se disponen de aparatos de corte automáticos contra sobrecargas de enchufes o se evitan conexiones con cables desnudos?							
¿Se encuentran señalizados los cuadros eléctricos?							
¿Los empalmes en caso de existir, están realizados de manera que impidan el contacto con sus partes en tensión?							
¿Los conductores eléctricos mantienen su aislamiento en todo su recorrido?							

INCENDIOS EN INTERIORES

<i>Principales riesgos asociados a este factor</i>							
• Quemaduras							
5. INCENDIOS L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D./1996, NBE-CPI 96, Norma Básica de Edificación. R.D. 486/1997, ANEXO I, A.11 R.D. 485/1997	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿Disponen de suficiente número de extintores portátiles, adecuadamente distribuidos por el centro de trabajo?							

Manual de prevención de riesgos laborales

INCENDIOS <i>(continuación)</i>	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
Los extintores portátiles, ¿son adecuados a las clases de fuegos posibles?							
¿Los extintores son fácilmente visibles y accesibles?							
¿La señalización de los extintores es adecuada?							
¿Los extintores se revisan periódicamente?							
¿Existen detectores de fuego a lo largo de la instalación?							
¿Están debidamente señalizadas las vías y salidas de evacuación?							
¿Se han dado consignas precisas a los empleados por casos de incendios y, en su caso, se realizan simulacros?							
¿Existen armarios para el almacenamiento de productos inflamables?							

SUSTANCIAS QUÍMICAS

<i>Principales riesgos asociados a este factor</i>							
<ul style="list-style-type: none"> • Incendio explosión por almacenamiento y manipulación incorrectos • Quemaduras y necrosis de la piel por contacto durante la manipulación • Intoxicación por vía respiratoria, dérmica o digestiva 							
6. SUSTANCIAS QUÍMICAS L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 486/97 sobre disposiciones de seguridad y salud en el Trabajo	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿Están todos los recipientes que contienen productos químicos etiquetados?							
¿Se han pedido al fabricante o suministrador las fichas de seguridad de los productos o de las sustancias utilizadas?							
¿Se evita el almacenamiento de productos incompatibles en lugares comunes?							
¿Se almacenan estas sustancias en un lugar ventilado?							
¿Están señalizados los riesgos y prohibiciones en la zona: prohibido fumar, uso de equipos de protección, guantes, etc.?							
¿Se informa a los empleados públicos de la correcta manipulación de las sustancias, riesgos que lleva aparejada dicha manipulación y equipos de protección que deben usar?							

Manual de prevención de riesgos laborales

VENTILACIÓN INDUSTRIAL Y CLIMATIZACIÓN

Principales riesgos asociados a este factor

- Exposición a subproductos de la actividad humana
- Exposición a contaminantes químicos procedentes del proceso de fabricación
- Exposición a condiciones de temperatura y humedad inadecuadas

7. CONDICIONES AMBIENTALES L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el Trabajo	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
El sistema de ventilación empleado, ¿Asegura una efectiva renovación del aire del local?							
La velocidad de circulación del aire ¿Es la adecuada para temperatura normal y/ o para ambientes calurosos?							
¿Existe algún sistema que garantice el buen funcionamiento de la instalación de ventilación?							
¿La temperatura de los locales en los que se realizan trabajos sedentarios propios de oficinas o similares está comprendida entre 17 y 27 ° C?							
¿La humedad relativa está comprendida entre el 30% y el 70%?							

ILUMINACIÓN DE INTERIORES

Principales riesgos asociados a este factor

- Fatiga visual
- Golpes, choques, etc. por deficiencias en el nivel de iluminación

8. CONDICIONES AMBIENTALES L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el Trabajo	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
El número, la distribución y la potencia de las fuentes luminosas, ¿son adecuadas a las exigencias visuales de la tarea? (oficinas 200-500 lux)							
¿La intensidad de la iluminación es uniforme?							
¿Hay establecido un programa de mantenimiento de las luminarias para asegurar los niveles de iluminación?							
¿El programa de mantenimiento contempla la limpieza regular de focos luminosos, luminarias, difusores, paredes, etc.?							

Manual de prevención de riesgos laborales

RUIDO

Principales riesgos asociados a este factor

- Ruido

9. CONDICIONES AMBIENTALES L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el Trabajo. R.D. 1316/89 sobre el ruido al que están expuestos	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿El nivel de ruido permite mantener una conversación sin elevar la voz?							
¿Se han realizado mediciones iniciales de ruido, según se establece en el R.D. 1316/89?							
¿El nivel de ruido en los puntos referidos es mayor de 80 Dba de promedio diario?							
¿Se realizan mediciones de ruido con la periodicidad y condiciones que se indican en el R.D. 1316/89?							
¿Se llevan a cabo reconocimientos médicos específicos a los empleados expuestos a ruido según lo indicado en el R.D. 1316/89?							
¿Se suministran y utilizan protectores auditivos a las personas expuestas a ruido, tal como se indica en el R.D.1316/89?							

TRABAJOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACION DE DATOS

Principales riesgos asociados a este factor

- RVD

10. RIESGOS CON P.V.D. L. 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 487/97 sobre pantallas de visualización de datos.	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
¿Los movimientos del mobiliario están adaptados al puesto de trabajo?							
¿Trabaja a distancias adecuadas (las distancias de trabajo, en una superficie mesa, ordenador, etc. no superan los 550 mm)?							
¿Se trabaja en una mesa a una altura adecuada?							
¿Las piernas y otras partes del cuerpo tienen el espacio adecuado sin provocar golpes o malas posturas?							
Si es necesaria la silla para el puesto de trabajo. ¿Existe ésta?							
¿La silla de trabajo es ergonómica (cinco puntos de apoyo, regulable en altura y respaldo)?							

Manual de prevención de riesgos laborales

RIESGOS CON P.V.D. <i>(continuación)</i>	RIESGOS IDENTIFICATIVOS				VALORACIÓN DEL RIESGO		
	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES	P.	C.	V.R.
Las personas que trabajan sentadas, ¿utilizan reposapiés?							
¿Las personas que trabajan con ordenador disponen de atril?							
¿Las personas que trabajan con ordenador disponen de reposamuñecas							
¿Se han estudiado los riesgos del trabajador usuario de ordenador (50% de la jornada utilizando el ordenador de manera ininterrumpida?							

5. Propuesta para el texto normativo

5.1. PLAN DE PROTECCIÓN EN ZONAS COMUNES GENERALES

La gestión de la prevención de riesgos para los usuarios del área empresarial y la actuación ante emergencias comprende el conjunto de acciones y sistemas físicos, operativos y organizativos que las entidades gestoras y otros agentes responsables en esta materia deben realizar con el objeto de dar respuesta rápida y eficaz ante cualquier incidente o emergencia que se produzca dentro de los límites del área empresarial.

La gestión de los planes de emergencia cumplirá como mínimo los siguientes requisitos:

- La entidad gestora elaborará con el apoyo de los especialistas oportunos un estudio del área que debe comprender:
 - La definición y características del área empresarial: localización, descripción de exteriores inmediatos al polígono, descripción interna.
 - El análisis de los riesgos de las instalaciones e infraestructuras que pudieran producir daños humanos y materiales tales como inundaciones, explosiones, escapes, incendios, etc....
 - El análisis de los riesgos de las empresas ubicadas en el área en función de sus actividades, del acopio de materiales de riesgo, de equipamientos y procesos peligrosos, etc..
 - El inventario de medios de protección disponibles tanto de forma individual como colectiva.
 - El inventario y estado en que se encuentran las infraestructuras y equipamientos del polígono y que total o parcialmente están vinculados a las posibles emergencias tales como red de suministro de agua, hidrantes y redes contra incendios, conducciones de suministro de gas, depósitos, instalaciones y cuadros eléctricos, etc..
 - La elaboración de planos, accesibles en distintos formatos, con información suficiente sobre los datos de interés para la eficacia del servicio.

Manual de prevención de riesgos laborales

- La entidad gestora elaborará e implantará un Plan de Protección que estará formado por:
 - La definición de unos objetivos que serán medibles, fácilmente identificables y localizados en el tiempo.
 - La planificación del dispositivo necesario de intervención en situaciones de incidentes que contendrá la definición e implantación de medidas organizativas y operativas describiendo los procesos, funciones y criterios de actuación tanto en la prevención como en la actuación en caso de emergencia o la recuperación de la normalidad.
 - Los mecanismos que aseguren la adecuada coordinación de todos los servicios llamados a intervenir y con planes ámbito superior.
 - La definición de las medidas de prevención para evitar o reducir los riesgos detectados.
 - La promoción de la información y concienciación de los empresarios, personal y usuarios sobre los riesgos y las medidas de prevención a adoptar.
 - La definición y ejecución de los instrumentos documentales necesarios para registrar todos los elementos que componen el Plan.
 - Las acciones necesarias para la correcta implantación de todas las medidas de difusión y señalización necesarias para asegurar la eficacia del Plan.
 - Los sistemas de evaluación, actualización de información, medidas correctoras y revisión del Plan de Emergencias.

Se establecen además las siguientes recomendaciones:

- Respecto a las infraestructuras e instalaciones:
 - Las infraestructuras del área que sirvan de apoyo a las actuaciones ante emergencias tales como cuadros y fuentes de alimentación, hidrantes contra incendios, abastecimiento de agua, señalización de vías de evacuación, sistemas de comunicaciones, etc... se encontrarán en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Propuesta para el texto normativo

- Los elementos de las zonas comunes (vías de circulación, aparcamientos, aceras, instalaciones y otros) se encontrarán en todo momento en buen estado para evitar riesgos. Cuando se produzcan situaciones de deterioro, riesgos por causas de la naturaleza, etc... se señalará convenientemente la zona afectada actuando lo más rápidamente posible en la recuperación de la normalidad.
- Respecto a la operativa en casos de emergencia.
 - Las acciones de alarma, evacuación y socorro serán suficientemente conocidas y señalizadas, accesibles y de fácil identificación y comprensión por parte de todos los usuarios que pudieran encontrarse en el recinto en un caso de emergencia.
 - Las medidas y procesos que componen la actuación ante accidentes e incidentes deberán garantizar la evacuación ordenada para impedir en primer lugar la pérdida de vidas humanas.
 - La intervención inmediata deberá evitar la propagación incontrolada de la situación reduciendo al mínimo sus consecuencias.
- Respecto a la cooperación de diversos agentes:
 - La sensibilización, formación e información a las empresas ubicadas en el área procurará la cooperación tanto en materia de prevención de los riesgos que pueden llevar a situaciones de emergencia así como en la intervención, evacuación y auxilio.
 - La coordinación entre los responsables de la entidad gestora con los prestadores del servicio así como con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y otros agentes que pudieran operar en esta materia será la más adecuada posible para asegurar el mayor nivel de protección posible de las personas y del área en general.
- Respecto a la documentación:
 - Unificar y centralizar la documentación que contendrá:

Manual de prevención de riesgos laborales

- I. Directorio de comunicaciones
 1. Teléfonos de establecimientos ubicados en el polígono.
 2. Teléfonos del personal de emergencias.
 3. Teléfonos de Servicios de Ayuda Exterior.
- II. Formularios para la gestión de emergencias (Notificación, Solicitud Ayuda Exterior, ...).
- III. Planos. Todos los planos especificados en los capítulos del Plan de Autoprotección.
- IV. Organigrama funcional del plan de emergencia y evacuación.
- V. Flujograma de avisos cuando se detecta una situación de emergencia.
- VI. Flujograma de comunicaciones de situación de emergencia en horario normal.
- VII. Flujograma de comunicaciones de situación de emergencia fuera de horario normal.
- VIII. Registros de la implantación.
- IX. Informes de análisis de accidentes/incidentes.

5.2. PLAN DE SEGURIDAD VIAL

DEFINICIÓN

La gestión de la seguridad vial comprende el conjunto de acciones que las entidades gestoras y otros agentes responsables en esta materia deben realizar con el objeto de procurar la convivencia de los distintos elementos de transporte que operan en las áreas empresariales para el normal funcionamiento del tráfico y, en especial, para la reducción o eliminación de incidentes y accidentes.

REQUISITOS

- La entidad gestora elaborará con el apoyo de los especialistas oportunos un estudio previo que debe comprender:
 - Un registro de datos reales y relevantes sobre los accidentes, sus causas y consecuencias.
 - Un análisis de las infraestructuras y los puntos de riesgo del área empresarial.
 - Un estudio actualizado de la intensidad de tráfico.
- La entidad gestora elaborará e implantará un Plan de Seguridad Vial que estará formado por:
 - La definición de unos objetivos en materia de reducción de accidentes que serán medibles, justificados, progresivos y localizados en el tiempo.
 - El análisis de los riesgos y accidentes así como de sus causas para determinar medidas resolutivas sobre las infraestructuras, la visibilidad, la señalización y la reducción de la velocidad.
 - La definición de responsables y agentes a intervenir parcial o totalmente en la definición e implantación del Plan

Manual de prevención de riesgos laborales

de Seguridad Vial y los métodos de coordinación entre los distintos intervinientes.

- La definición e implantación de acciones de educación vial y sensibilización adecuada a los distintos usuarios de las áreas empresariales para procurar la implicación de todos en el éxito del Plan.
- La búsqueda activa de servicios de transporte público y otras alternativas cuando sea posible.
- El establecimiento de medidas correctoras y su evaluación continua.
- La definición y ejecución de los registros e instrumentos necesarios para documentar todos los elementos que componen el Plan de Seguridad Vial.

RECOMENDACIONES

- Identificar y definir los distintos tipos de viales que comprenden el área empresarial y las funciones que cumplen:
 - Vial de acceso: ubicado en las entradas al área y que sirven de conexión con las vías exteriores. Se recomienda marcar claramente el paso de una infraestructura a otra y de los distintos límites de velocidad existentes en ambas.
 - Vial principal: eje de tráfico general que conecta los accesos con los viales secundarios. Se recomienda una velocidad máxima a determinar en cada caso y convenientemente señalizada y la distribución del tráfico mediante glorietas y giros no peligrosos y suficientemente dimensionados.
 - Viales secundarios: reparto del tráfico desde el vial principal hasta el acceso de las parcelas y naves. Se recomienda

Propuesta para el texto normativo

una velocidad máxima a determinar en cada caso y convenientemente señalizada.

- Realizar un programa de mantenimiento adecuado que asegure las condiciones del firme mejores posibles.
- Implantar una señalización del tráfico vertical y horizontal que debe primar sobre los carteles publicitarios y debe estar en buenas condiciones de mantenimiento.
- Implantar una señalización adecuada para regular el tráfico e informar sobre los límites de velocidad, las zonas de aparcamiento y las zonas comunes evitando la colocación excesiva de señales.
- Complementar la señalización del tráfico con sistemas adecuados de localización de las empresas para evitar conducciones excesivamente lentas y dubitativas.
- Suprimir todos los obstáculos que imposibiliten una buena visibilidad en toda el área y especialmente en los cruces, pasos de peatones y entradas/salidas de las parcelas.
- Mantener una iluminación artificial suficiente en toda el área y especialmente en los cruces y sus cercanías.
- Colocar elementos y sistemas que ayuden a la reducción de la velocidad adecuados a cada caso y teniendo en cuenta los distintos elementos de transporte y de usuarios que operan en las áreas empresariales.
- Adoptar medidas que combinen convenientemente diferentes criterios como el coste de las actuaciones, la aceptación por los usuarios, la eficacia.



Subvencionado por el Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), dentro del Programa de Promoción de Suelo Industrial del Principado de Asturias 2005-2008.

