# MASTER EN GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE



#### Universidad de Valladolid

Escuela de Ingenierías Industriales

TRABAJO FIN DE MASTER

# TRABAJO REALIZADO POR UN TÉCNICO DE PREVENCIÓN DE UN SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO

**ALUMNO:** VERÓNICA SEVILLANO GARCÍA

TUTOR DE LA EMPRESA: MARIANO PACHECO MARTIN
TUTOR ACADÉMICO: GREGORIO ANTOLIN GIRALDO

		<u>Página</u>
1.	INTRODUCCIÓN.	
	1.1. Motivo del trabajo.	3
	1.2. Lugar de realización.	3
	1.3. Tutor de la Empresa.	4
	1.4. Tutor de la Uva.	4
2.	JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.	
	2.1. Objetivos generales.	5
	2.2. Objetivo específico.	5
3.	MEDIOS UTILIZADOS.	
	3.1. Medios materiales.	6
	3.2. Medios humanos.	6
4.	METODOLOGÍA EMPLEADA.	
	4.1. Objetivo.	8
	4.2. Metodología de Evaluación de Riesgos.	8
	4.3. Proceso de Evaluación de Riesgos.	11
	4.4. Criterios de Evaluación de Riesgos.	12
	4.5. Calificación del Riesgo.	15
	4.6. Personal de la empresa que participa en el proceso de	16
	evaluación.	
	4.7. Estructura de la Evaluación de Riesgos.	17
	4.8. Revisión de la Evaluación.	20
5.	TRABAJO DEL TÉCNICO DE PREVENCIÓN.	
	5.1. Información previa.	21
	5.2. Visita al centro de trabajo.	21
	5.3. Elaboración del informe.	24
	5.4. Entrega de documentación a la empresa.	24
6.	VISITAS REALIZADAS A LOS CENTROS DE TRABAJO.	25



## 7. OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

	7.1. Formación.	30
	7.2. Calibración de Equipos de medida.	31
В.	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES EXTRAÍDAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.	32
9.	REFERENCIAS.	34



#### 1. INTRODUCCIÓN

#### 1.1. Motivo del trabajo.

El motivo del trabajo es describir como se han realizado las prácticas de empresa dentro del Master de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente. Se va a describir como funciona un Servicio de Prevención Ajeno y en que consiste el trabajo que realiza un técnico de prevención del mismo.

#### 1.2. Lugar de realización.

Las prácticas se realizaron en la Sociedad de Prevención de FREMAP de Valladolid y tuvieron una duración de 180 horas.

#### Sociedad de Prevención de FREMAP:

La Sociedad de Prevención de FREMAP es la empresa líder del sector de la Prevención de Riesgos Laborales y su misión es reducir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

La Sociedad de Prevención de FREMAP es una entidad privada participada al 100% por FREMAP, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

La empresa se estructura en una Sede Central y 13 Direcciones Regionales, alcanzando más de un centenar de puntos de servicio, que cubren la totalidad del territorio nacional español.

La Sociedad de Prevención de FREMAP realiza estudios especiales para cada una de las áreas:

- Seguridad en el Trabajo.
- Higiene Industrial.
- Ergonomía y Psicosociología.
- Medicina del Trabajo.

Los Servicios Centrales se encuentran ubicados en la Sede Central de Madrid, donde se localizan las siguientes áreas:

- Dirección General.
- Dirección Técnica, Comercial, Administrativa, de Operaciones y de RR.HH.

La organización territorial se divide en dos niveles:

• Primer nivel: 13 Sedes Regionales.



Un gerente y un coordinador para cada área (administración, comerciales, áreas de trabajo).

Segundo nivel: Más de un centenar de oficinas y centros distribuidos por toda la geografía española.

Un director, técnicos de Prevención, médicos/ D.U.E.s y personal administrativo.

#### Historia de la Sociedad de Prevención de FREMAP:

1963, Origen de los Servicios de Prevención: MAPFRE Mutua Patronal crea los "Servicios de Seguridad Industrial", cuyo objeto era la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

1975, Creación de los Servicios de Higiene Industrial: Comienza a funcionar como sección específica el Área de Higiene Industrial, año en el que se inaugura también el primer Laboratorio de Higiene Analítica.

1985, Creación de los Servicios de Ergonomía y Psicosociología.

1992, Cambio de nombre: Conforme a la voluntad de la Administración de evitar la confusión en la denominación de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y otras empresas, se aprueba la denominación actual de FREMAP, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

1995-1997, Establecimiento del Marco Legislativo: En 1995 se promulga la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, la cual fue desarrollada en el Reglamento de 1997.

2000, Obtención de la acreditación a nivel nacional: Acreditación definitiva del Servicio de Prevención Ajeno de FREMAP en todas las especialidades preventivas para la totalidad del territorio nacional.

2006, Segregación de la Mutua de Accidentes de Trabajo: Se inicia la andadura como empresa con personalidad y estructura propia e independiente de la Mutua. La Sociedad fue autorizada provisionalmente el 30 de diciembre de 2005 y de forma definitiva el 19 de mayo de 2006. Inicio de actividades de la Sociedad de Prevención en el mes de julio.

#### 1.3. Tutor de la Empresa.

El tutor asignado de la Empresa es D. Mariano Pacheco Martín, Director de la sede de FREMAP en Valladolid.

#### 1.4. Tutor de la Uva.

El tutor asignado de la Uva es D. Gregorio Antolín Giraldo.



#### 2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

#### 2.1. Objetivos generales.

Describir el trabajo realizado por un Técnico de Prevención y la metodología empleada por un Servicio de Prevención Ajeno.

Conocer como FREMAP realiza el trabajo de integrar las actividades preventivas dentro de las empresas, desarrollando acciones permanentes de seguimiento según lo estipulado en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, que establece la obligación del empresario a garantizar la seguridad de sus trabajadores y adoptar las medidas reglamentarias en materia de protección laboral.

#### 2.2. Objetivos específicos.

- Realización de visitas, junto con los Técnicos, a las distintas empresas y tratar con sus responsables de Prevención.
- Asistencia a cursos de formación.
- Uso y manejo de aparatos de medición ambientales e higiénicos.
- Preparación e impartición de formación a empresas de diferentes sectores.
- Redacción de documentación: informes de mediciones higiénicas y manuales de seguridad y salud.



#### 3. MEDIOS UTILIZADOS

#### 3.1. Medios materiales.

- Instalaciones: Oficinas de FREMAP Valladolid, situadas en Calle Monasterio de Yuste, 22.
- Documentación: Informes, Legislación, Planes de Prevención de Riesgos Laborales, Manuales de Seguridad, etc.
- Laboratorio de Calibración de Equipos de Muestreo:
  - \* Ruido.
  - \* Iluminación.
  - Caudal.
  - Temperatura y humedad.
- Equipos de medición del Laboratorio (Tabla 1).

#### 3.2. Medios humanos.

- Técnicos de Sociedad de Prevención de FREMAP.
- Responsables de Prevención de las Empresas.



Tabla 1. Equipos de medición del Laboratorio.

MEDICIÓN	EQUIPO	FUNCIÓN	
		Analizar y medir el ruido	
	Sonómetro	ambiental, especialmente	
Ruido		de maquinarias.	
	Dosímetro	Evaluar la exposición del	
		trabajador al ruido.	
lluminación	Luxómetro	Medición de la iluminancia	
nonmidelen	zokomeno	de un ambiente de trabajo.	
		Medición de concentración	
	Explosímetro	de gases y vapores	
		inflamables (CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> ).	
Agentes Químicos	Bomba Dräger de tubos	Medición de concentración	
7.9000	colorimétricos	de CO <sub>2</sub> .	
	Bombas para filtros de alta y baja capacidad	Medición de	
		concentraciones de distintos	
	oup a out a d	contaminantes químicos.	
Ambiente Térmico	Higrómetro	Medición de temperatura y	
	riigiomeilo	humedad relativa.	
	Dinamómetro	Medición de fuerzas y peso	
Otras		de objetos.	
01140	Medidor de instalaciones eléctricas	Medición de cuadros	
		eléctricos.	



### 4. METODOLOGÍA EMPLEADA

#### 4.1. Objetivo.

El sistema de evaluación de riesgos laborales pretende mejorar la calidad y la eficacia de los servicios de prevención prestados a las empresas, destacando como objetivos principales:

- Asegurar que se analizan todos los aspectos "Evaluables".
- Incorporar las novedades Legislativas a las evaluaciones con mayor rapidez.
- Cubrir al conjunto del tejido empresarial, reportando beneficios desde los sectores de PYMES y microempresas, hasta las grandes empresas multicentro.
- Dinamizar el desarrollo de tecnología nacional en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como mejorar la calidad, personalización, y la eficacia de los servicios de prevención prestados a las empresas.
- Disminuir el tiempo dedicado a tareas administrativas, logrando finalizar la mayor parte del trabajo en campo.
- Reducción del tiempo entre la toma de datos y la entrega de las evaluaciones a las empresas.
- Permitir la exploración estadística de los datos.
- Facilitar la interpretación de los resultados por el Área Médica.

#### 4.2. Metodología de Evaluación de Riesgos.

La metodología de evaluación, se ha desarrollado a partir de las indicaciones que al respecto establecen:

- La ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- El Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- El documento técnico del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo "Evaluación de Riesgos Laborales".
- El "Documento de integración para la implantación y desarrollo de la prevención de riesgos laborales en las empresas" que ha sido impulsado por la Autoridad Central de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en la mesa de Diálogo Social.

La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a obtener la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada



sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse (Art. 31 del Reglamento de los Servicios de Prevención). La evaluación de riesgos incluirá, la organización de la prevención en la empresa, las secciones y los puestos de trabajo de la empresa. Contemplará, al menos, las condiciones de trabajo existentes o previstas, para lo cual los técnicos del equipo evaluador efectuarán visitas a las instalaciones, mediciones, tomas de datos, entrevistas a los trabajadores y mandos sobre las actividades desarrolladas y las condiciones de desarrollo de las mismas.

Para elaborar la Metodología de Evaluación de Riesgos se toma como referencia la propuesta por el INSHT, estructurándose en tres bloques todos ellos relacionados entre si:

- 1. Valoración de los aspectos organizacionales (Integración de la prevención).
- 2. Análisis de las condiciones técnicas de las instalaciones, equipos y centros de trabajo.
- 3. Evaluación de riesgos de las condiciones operativas de los puestos de trabajo.

La primera parte de la Evaluación de Riesgos supone una valoración de la efectividad de la integración de la prevención en la empresa. Tal y como se establece en el apartado c) del artículo 20 del Reglamento de los Servicios de Prevención, realizando de esta forma la evaluación del grado de implantación que tiene el Plan de Prevención de la empresa.

En el **segundo bloque** se analizan las condiciones materiales y ambientales de los centros de trabajo, las condiciones de seguridad de las instalaciones industriales y equipos. Normalmente los riesgos identificados en esta parte pueden ser comunes a distintos puestos de trabajo.

Por último se evalúan las condiciones operativas, analizando de forma detallada todas las tareas desarrolladas en los distintos puestos de trabajo, evaluando los riesgos asociadas a las mismas.

Las evaluaciones se realizan en base a cuestionarios específicos adaptados a cada una de las actividades de las empresas clientes.



#### Para cada puesto de trabajo se evalúa según proceda los siguientes puntos (1):

- Lugares de trabajo del puesto
- Energías utilizadas
- Equipos de trabajo
- Productos químicos utilizados
- Agentes químicos
- Agentes biológicos
- Posturas de trabajo
- Movimientos repetitivos
- Manipulación manual de cargas
- Factores psicosociales
- Trabajadores especialmente sensibles
- Actuaciones de emergencia del puesto

#### De cada punto anterior se determina:

- Riegos
- Medidas técnicas
- Procedimientos (si procede)
- Formación
- Información
- Controles periódicos
- Criterios de referencia
- Observaciones

Una vez finalizada la evaluación de riesgos se genera el documento "planificación de la prevención", que es la herramienta mediante la cual el empresario gestionará las actividades preventivas necesarias en su empresa, siendo conscientes de la importancia que este documento tiene para que la prevención en la empresa sea efectiva, se realiza un esfuerzo para garantizar que esta planificación sea un documento de trabajo eficaz, donde queda reflejada de forma muy clara las actividades a desarrollar y la prioridad de las mismas, huyendo de las medidas de tipo genérico, que en muchas ocasiones suelen encontrarse en las planificaciones, y que no dejan de ser meras referencias al texto de la normativa de aplicación.

En el documento "planificación de la prevención" se refleja:

Planificación de las medidas técnicas y administrativas:

	MEDIDAS REQUERIDAS						
Ámbito	Condición	Acción requerida	Prioridad	Recursos económicos	Responsable de la acción	Fecha prevista realización	Fecha realización (visado)
El puesto	A que afecta de los puntos (1)		Dela4	A	A cumplimentar p	oor la empresa	



- Plan de formación:

## FORMACIÓN REQUERIDA

- Plan de equipos de protección individual:

Ámbito	Condición	EPIs requeridos	Tareas	

#### 4.3. Proceso de Evaluación de Riesgos.

Conforme a lo indicado en el punto 2 de artículo 14 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se plantea un perfeccionamiento continuo de las actividades de evaluación, desarrollando estas por fases conforme a lo indicado en el artículo 16.2 de la citada ley. Las fases indicadas son las siguientes:

- Fase 1. Inicial.
- Fase 2. Aplicación.
- Fase 3. Mantenimiento/Continuidad.

Por otro lado, tal y como determina el documento sobre evaluación de riesgos del INSHT, en sentido general en sentido general y admitiendo un cierto riesgo tolerable, mediante la evaluación de riesgos se ha de dar respuesta a: ¿Es segura la situación de trabajo analizada?

Para ello el proceso de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas (Figura 1):

#### 1. **Análisis del Riesgo**, para lo cual:

- Se identifican los peligros, mediante visitas planificadas a las diferentes instalaciones de la empresa, revisión de procesos, equipos y productos, análisis de las encuestas efectuadas a los trabajadores, desarrollo de entrevistas con el personal de cada puesto de trabajo.
- Estimación del riesgo, comparando la condición peligrosa evaluada con el/los estándares de referencia, reglamentarios o valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice.

El análisis del riesgo proporcionará de qué orden de magnitud es el riesgo.

2. Valoración del Riesgo, con el valor del riesgo obtenido, se determina el nivel de cumplimiento reglamentario o nivel de tolerabilidad del riesgo en cuestión. Si de la evaluación del riesgo se deduce que el riesgo es "no tolerable", hay que controlar el riesgo, para lo cual se determinará la relación de medidas preventivas a planificar.

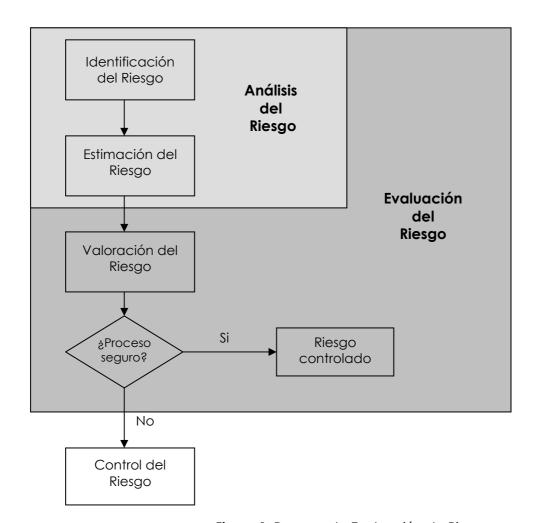


Figura 1. Proceso de Evaluación de Riesgos

#### 4.4. Criterios de Evaluación de Riesgos.

A partir de la información obtenida sobre la organización, características y complejidad del trabajo, sobre las materias primas y los equipos de trabajo existentes en la empresa y sobre el estado de salud de los trabajadores, se procederá a la determinación de los elementos peligrosos y a la identificación de los trabajadores expuestos a los mismos, valorando a continuación el riesgo existente, en función de criterios objetivos de



valoración, según los conocimientos técnicos existentes o consensuados con los

trabajadores.

En cuanto al alcance de la evaluación, se seguirá el establecido en el documento técnico del INHST, que determina cuatro grandes bloques de evaluación a tenor del origen de la condición peligrosa identificada:

 Condiciones peligrosas relacionadas con equipos e instalaciones contempladas en la Legislación Industrial.

El cumplimiento de la Legislación Industrial supondría que los riesgos derivados de estas instalaciones o equipos, están controlados. Por todo ello no se considera necesario realizar una evaluación de este tipo de riesgos, sino que se debe asegurar que se cumple con los requisitos establecidos en la legislación que le sea de aplicación y en los términos señalados en ella.

Por ejemplo, el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, regula las características que han de cumplir las instalaciones, la autorización para su puesta en servicio, las revisiones periódicas, las inspecciones, así como las características que han de reunir los instaladores autorizados, luego la evaluación se dirigirá a comprobar documentalmente la existencia de los trámites correspondientes.

 Condiciones peligrosas contempladas en la normativa específica de Prevención de riesgos laborales.

Algunas legislaciones que regulan la prevención de riesgos laborales, establecen un procedimiento de evaluación y control de los riesgos, otras veces establecen especificaciones de mínimos que debe cumplir la condición peligrosa, en estos casos, la evaluación se dirigirá a cumplir las especificaciones que indica la normativa específica (reglamentos) de aplicación.

Condiciones peligrosas para las que no existe normativa específica.

Hay condiciones peligrosas para los que no existe una legislación, ni comunitaria ni nacional, que limite las condiciones mínimas de tolerabilidad de las mismas. Sin embargo, existen normas o guías técnicas que establecen el procedimiento de evaluación e incluso, en algunos casos, los niveles máximos de exposición recomendados, en estos casos, la evaluación se desarrollará a partir de las consideraciones que indique la norma de referencia.

• Evaluación de riesgos que precisan métodos específicos de análisis.



Existen legislaciones destinadas al control de riesgos de accidentes graves, cuyo fin es la prevención de accidentes graves tal como incendios, explosiones, emisiones resultantes de fallos en el control de una actividad industrial y que puedan entrañar graves consecuencias para personas internas y externas a la planta industrial.

Alguna de estas legislaciones exigen utilizar métodos específicos de análisis de riesgos, tanto cualitativos como cuantitativos, tales como el método HAZOP, el árbol de fallos y errores, etc.

Varios de esos métodos, en especial los análisis probabilísticos de riesgos, se utilizan también para el análisis de los sistemas de seguridad en máquinas y distintos procesos industriales.

En estos casos la evaluación se dirigirá exclusivamente a la identificación de las condiciones peligrosas que requieren el desarrollo de métodos de evaluación específicos y a la identificación de la(s) posible(s) metodología(s) de evaluación que se pueden utilizar.

# Evaluación general de riesgos que no se pueden evaluar por ninguna de las metodologías descritas con anterioridad.

Cualquier riesgo que no se encuentre contemplado en las evaluaciones anteriores, se puede evaluar mediante un método general de evaluación basado en el documento divulgativo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo "Evaluación de riesgos laborales".

En este método una vez identificado el factor de riesgo, se procede a la estimación del riesgo teniendo en cuenta la potencial severidad del daño y la probabilidad de que ocurra el hecho.

La estimación de los riesgos se efectúa a partir de la siguiente tabla:

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
P R O B	BAJA	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
A B I	MEDIA Riesgo tolerabl	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
I D A D	ALTA	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable



Según las siguientes pautas:

#### Probabilidad de que ocurra el daño:

- \* Alta: el daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- Media: el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- \* Baja: el daño ocurrirá raras veces.

#### Consecuencias más probables:

- Ligeramente dañino: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo, dolor de cabeza,...
- Dañino: quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, dermatitis, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedades que conducen a una incapacidad menor.
- \* Extremadamente dañino: amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

#### 4.5. Calificación del Riesgo.

Con objeto a contribuir a una mejor planificación de las medidas propuestas, se procederá a calificar la magnitud de los riesgos contemplados en cada factor de riesgo identificado. La calificación se efectuará como resultado de la comparación del criterio de evaluación empleado según los criterios, no siendo de aplicación cuando la normativa reglamentaria incluya sus propios criterios de valoración.

Además, como se ha indicado anteriormente, en las medidas preventivas propuestas se indicará una prioridad de actuación tabulada entre los valores 1 a 4 según los siguientes criterios:

- 1. Máxima prioridad.
- 2. Prioridad media-alta.
- 3. Prioridad media.
- 4. Prioridad baja.

niversidad deValladolid

CALIFICACIÓN DEL RIESGO	ACCIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA
BIEN	No se requiere planificar acción específica. La condición de trabajo analizada cumple con los requisitos esenciales contemplados en el criterio de referencia utilizado.
	De aplicar el criterio general de evaluación correspondería a un nivel de riesgo <b>trivial</b> .
ACEPTABLE	No se necesita mejorar la acción preventiva, se cumple con los requisitos esenciales contemplados en el criterio de referencia utilizado. Sin embargo, se deben considerar el contenido de la medida que se propone y su influencia en la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores expuestos.
	Puede ser necesario efectuar comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control disponibles.
	De aplicar el criterio general de evaluación correspondería a un nivel de riesgo <b>tolerable</b> .
DEFICIENTE	El factor de riesgo identificado no cumple con los requisitos esenciales que contempla el criterio de referencia utilizado. En nivel de riesgo que se observa establece la necesidad de adoptar las medidas propuestas indicadas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.
	De aplicar el criterio general de evaluación correspondería a un nivel de riesgo <b>moderado.</b>
	El factor de riesgo identificado no cumple con los requisitos esenciales que contempla el criterio de referencia utilizado. En nivel de riesgo que se observa establece la necesidad de adoptar las medidas propuestas indicadas con la máxima prioridad.
MUY DEFICIENTE	De aplicar el criterio general de evaluación correspondería a un nivel de riesgo <b>importante o intolerable.</b>
	De preverse consecuencias extremadamente dañinas con una elevada probabilidad de ocurrencia, <b>(riesgo intolerable)</b> hasta la implantación de las medidas propuestas, se deberá establecer un plan de control acorde con lo indicado en el Art. 21 de la LPRL.
PENDIENTE DE EVALUAR	En aquellos casos donde no se disponga de información suficiente o se requiera efectuar un estudio especifico de la condición evaluada, se indicará esta calificación y programará como medida propuesta la actuación a desarrollar.
	El nivel de prioridad dependerá del tipo de estudio a efectuar.

#### 4.6. Personal de la empresa que participa en el proceso de evaluación.

Con independencia de la presencia del personal de prevención que cuenten con la capacitación suficiente para desarrollar la evaluación, la necesidad de recopilar información en relación con multitud de aspectos y conocer la experiencia práctica



conforme a la que se desarrollan las condiciones de trabajo, aconseja la participación de diferente personal de la empresa como por ejemplo:

- El responsable del centro o sección objeto de la evaluación.
- El/los coordinador/es de prevención (servicio propio, trabajador designado,...).
- El/los delegado/s de prevención del centro de trabajo.
- Uno o varios trabajadores de cada puesto de trabajo.

#### 4.7. Estructura de la evaluación de riesgos.

Se detallan los diferentes documentos, que según procedan pueden formar parte de la evaluación de riesgos:

 Evaluación de las condiciones materiales/ambientales peligrosas de los lugares de trabajo/secciones de la empresa.

En este ámbito de evaluación, se abordarán las condiciones peligrosas (factores de riesgo) derivadas de las condiciones técnicas de las instalaciones de la empresa.

Al efectuar la evaluación, se especificará: la condición de trabajo relacionada con el factor de riesgo evaluado, el factor de riesgo identificado, la calificación del riesgo, la medida preventiva propuesta y la prioridad a considerar para su implantación y, en su caso, los aspectos que deben ser incluidos de control periódico a efectuar y los criterios de referencia utilizados en la evaluación.

Evaluación de las condiciones operativas peligrosas de las actividades que se efectúen en cada uno de los puestos de trabajo de la empresa.

En este ámbito de evaluación, se analizarán las condiciones peligrosas (factores de riesgo) derivadas de las condiciones operativas de la actividad que se efectúa en cada puesto de trabajo. Para ello, una vez recopilada la descripción de las tareas que se efectúan y analizados los daños a la salud producidos, se procederá a evaluar las condiciones operativas de riesgo en la que se considerará, entre otros:

- tarea relacionada con la condición peligrosa (factor de riesgo) La evaluada.
- En las condiciones peligrosas de seguridad analizadas, se considerará la exposición del trabajador a las mismas en 4 niveles conforme a lo especificado en la NTP 330 del INSHT que se adjunta a continuación:



Nivel de exposición	Significado
Continuada	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente	Varias veces en su jornada laboral aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
Esporádica	Irregularmente.

- La condición peligrosa (factor de riesgo) y su calificación.
- Los daños esperables.
- El plan de actividades preventivas a aplicar para controlar el riesgo evaluado, que de manera diferenciada, se estructura en medidas técnicas, procedimientos, información, formación, equipos de protección individual y control periódico a efectuar.
- Los criterios de referencia utilizados en la evaluación.
- La prioridad de las medidas técnicas o procedimientos a planificar.

#### Análisis de las condiciones de organización y gestión preventiva.

Como complemento de la evaluación de las condiciones técnicas y operativas de riesgo, se procede a analizar las características organizacionales que pueden condicionar la eficacia de la acción preventiva en la empresa.

En este apartado, además, se analiza y planifica el desarrollo de acciones preventivas de carácter horizontal (formación, información, vigilancia de la salud, actuación en caso de emergencias,...) que afectan a toda la organización por igual, aunque, en su caso, el contenido de dichas acciones se configura a partir de las evaluaciones particulares que se efectúan (el programa de formación se constituye a partir de las necesidades formativas que se identifican en la evaluación de cada uno de los puestos de trabajo).

#### Anexos a la evaluación.

En el apartado anexos a la evaluación se incorporarán, a criterio de los técnicos evaluadores, aquellos documentos que desarrollen la misma, como por ejemplo:



## 1. Desarrollo de informes específicos de evaluación.

En aquellos casos en los que se considere necesario, por criterio técnico o reglamentario, para evaluar determinadas condiciones peligrosas, el desarrollo de estudios específicos cuyo contenido no coincide con el formato habitual de evaluación (análisis de determinadas condiciones ambientales – exposición a agentes físicos, químicos,... - análisis de exposición a factores ergonómicos, organizacionales,...) se efectuarán informes de evaluación específicos.

Los informes de evaluación específicos se incluirán como documentación anexa al documento de evaluación, si bien las conclusiones finales y, en su caso, las medidas preventivas que corresponda aplicar se incluirán formando parte de los documentos de evaluación que se efectúen en el ámbito de los lugares o puestos de trabajo según corresponda.

# 2. Inclusión de Notas de Prevención con indicación de anomalías cuya corrección no requiere una planificación específica.

Como complemento a la evaluación de las condiciones peligrosas de carácter material, se podrán elaborar documentos específicos en los que se recopilan condiciones peligrosas que deben ser corregidas, mediante medidas técnicas sencillas, cuya corrección no requiere una planificación individual diferenciada (elaborar un presupuesto concreto para cada medida, determinar varios responsables, diferentes plazos de ejecución,...), conforme a las especificaciones que al respecto establece el Reglamento de los servicios de prevención. Además, se trata de corregir condiciones peligrosas obvias, cuyo nivel de riesgo no requiere ser cuantificado pues son de fácil corrección.

## Consideraciones en relación a los trabajadores especialmente sensibles con discapacidad reconocida.

Cuando la empresa comunique la existencia de trabajadores especialmente sensibles con discapacidad reconocida o cuando por el servicio de vigilancia de la salud identifique y comunique situaciones de este tipo, se recopilará información adicional sobre las condiciones del puesto de trabajo, con objeto de que el servicio de vigilancia de la salud, al efectuar los controles de salud del personal especialmente sensible, analice su aptitud al puesto trabajo.



#### 4.8. Revisión de la evaluación.

La necesidad de revisar la evaluación se estudiará en los casos en los que:

- La empresa comunique el cambio de las condiciones de trabajo.
- A tenor del resultado del análisis de los daños a la salud producidos.
- Con carácter periódico, por los análisis que se efectúen por parte del servicio de prevención.

En el análisis de los cambios se considerarán los aspectos que se adjuntan a continuación:

#### CAMBIOS EN LAS CONDIONES DE TRABAJO EVALUADAS

#### 1. DAÑOS A LA SALUD

- 1.1. Accidentes de trabajo
- 1.2. Enfermedades profesionales
- 1.3. Indicaciones epidemiológicas

#### 2. CONDICIONES TECNICAS

- 2.1. Equipos de trabajo
- 2.2. Productos y sustancias químicas
- 2.3. Condiciones ambientales
- 2.4. Entorno de trabajo

#### 3. CONDICIONES OPERATIVAS

- 3.1. Nuevas tareas
- 3.2. Organización del trabajo
- 3.3. Tareas evaluadas
- 3.4. Tiempo de trabajo

#### 4. OTROS CAMBIOS

- 4.1. Indicaciones de la empresa
- 4.2. Indicaciones de los trabajadores
- 4.3. Contratación de trabajadores con discapacidad reconocida

En todo caso, cada vez que se proceda a revisar el contenido de la evaluación se actualizará el documento de introducción para registrar los cambios efectuados, así como otras particularidades relacionadas con la revisión de la evaluación, que convenga indicar.



## 5. TRABAJO DEL TÉCNICO DE PREVENCIÓN

#### 5.1. Información previa.

El técnico de FREMAP estudia la información previa acerca de la empresa, como puede ser actividad que realiza, número de trabajadores,..., para conocer los datos que le puedan ayudar a la hora de realizar la visita.

#### 5.2. Visita al centro de trabajo.

Se realizan estudios especiales para cada una de las áreas:

#### Seguridad en el trabajo:

El técnico visita el centro de trabajo para detectar los riesgos laborales a los que pueden estar expuestos los trabajadores. Propone medidas para la eliminación de los riesgos evitables y para el control de los no evitables.

Estas propuestas pueden ser:

- Adecuación de maquinaria y del puesto.
- Adaptación del centro de trabajo.
- Estudios específicos cuando se necesita una evaluación más compleja.
- Plan de formación para los empleados.
- Redacción de normas de actuación en caso de emergencia u otras medidas organizativas.

En función de la estructura y organización de cada empresa, también se pueden realizar estudios específicos:

- Estudios de Adecuación de Equipos RD 1215/97.
- Elaboración del documento de protección contra explosiones (ATEX).
- Planes de Seguridad y Salud en obras de construcción.
- análisis de la Implantación del Sistema de Gestión de la Prevención y su adecuación a la especificación OHSAS 18001.
- Planes de emergencia y autoprotección.
- Auditorias de Gestión.
- Coordinación de Seguridad y Salud en obra.
- Evaluación de Riesgos y Planificación de las medidas preventivas a aplicar.
- Formación Nivel Básico (Delegados de Prevención y Trabajadores designados).



- Integración de la Prevención en la actividad de la empresa.
- Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales.
- Plan de Prevención.
- Visitas a obras.

#### **Higiene Industrial:**

Se valora si las condiciones ambientales pueden perjudicar la salud de los trabajadores.

El técnico realiza las mediciones básicas y determina si son necesarios estudios específicos de otros factores (ruido, disolventes, vibraciones,...).

Las muestras se analizan en el laboratorio, certificado por las principales agencias mundiales, lo que garantiza unos resultados rápidos y fiables.

FREMAP propone las medidas a tomar en la empresa para proteger la salud de los trabajadores.

#### Laboratorio de Higiene Industrial:

FREMAP cuenta con laboratorios propios, lo que facilita rapidez de resultados, eficacia y fiabilidad.

Desarrolla entre otras las siguientes técnicas:

- Laboratorio de Análisis Químico:
  - Cromatografía de gases.
  - Cromatografía liquida.
  - Microscopia Óptica.
  - Gravimetría.
  - Espectroscopia de infrarrojos.
  - Espectroscopia de emisión atómica.

#### Laboratorio de Calibración de Equipos de Muestreo:

El laboratorio que se encuentra en las oficinas de Valladolid realiza la calibración de los equipos de muestreo utilizados también en otras oficinas como por ejemplo, la sede de FREMAP en Palencia. Se realiza la calibración de:

- Ruido.
- Iluminación.
- Caudal.
- Temperatura y Humedad.



Laboratorio Biológico:

Ensayos, bioaerosoles: Formación de técnicos/Gestión de equipos de muestreo / Preparación de medios / Recuento de hongos y bacterias mesófilas totales.

#### Estudios especiales en materia de Higiene Industrial:

En función de la estructura y organización de cada empresa se realizan estudios específicos:

- Mapas de Ruido.
- Identificación de Fibras en materiales.
- Evaluación de Agentes Biológicos.
- Evaluación de Agentes Físicos (Ambiente térmico).
- Evaluación de Agentes Físicos (Campos electromagnéticos).
- Evaluación de Agentes Físicos (Ruido).
- Evaluación de Agentes Físicos (Vibraciones).
- Evaluación de Agentes Químicos.
- Evaluación de Calidad Ambiental.
- Evaluación de Riesgos y Planificación de las medidas preventivas a aplicar.
- Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales.

#### Ergonomía y Psicosociología aplicada:

Los técnicos ayudan a adaptar los puestos de trabajo a las personas y enseñan a los trabajadores a adoptar hábitos de trabajo saludables.

Estudios especiales en materia de Ergonomía y Psicosociología aplicada:

- Evaluación de Carga Mental.
- Evaluación de Condiciones Psicosociales.
- Evaluación de tareas donde existan Movimientos Repetidos.
- Evaluación de tareas donde existan Posturas Forzadas.
- Evaluación de tareas donde exista Manejo Manual de Cargas.
- Evaluación de trabajos con Pantallas de Visualización.
- Evaluación de Trabajo a Turnos.



5.3. Elaboración del informe.

A partir de los datos recopilados en las visitas a los centros de trabajo, el técnico realiza en la oficina el informe correspondiente a las áreas objeto de estudio, ya sea de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial o Ergonomía y Psicosociología aplicada.

#### 5.4. Entrega de documentación a la empresa.

Una vez finalizado el informe, el técnico entrega personalmente la documentación a la empresa, comentando los puntos de mayor interés o que necesiten aclaración.

Dentro de la documentación a entregar se pueden encontrar las evaluaciones de riegos (evaluación inicial o revisiones de la misma), medidas de actuación en casos de emergencia, programa de actividades preventivas, normas y procedimientos de prevención, etc.



#### 6. VISITAS REALIZADAS A LOS CENTROS DE TRABAJO

A continuación se presenta el listado de los centros de trabajo visitados. No se darán nombres de empresas debido a la confidencialidad de datos, expresando únicamente el sector de la actividad que realizan.

- Planta de fabricación de piensos.
- Granja de ovo productos.
- Taller de carpintería metálica.
- Empresa instaladora y mantenedora de antenas.
- Empresa distribuidora de material audiovisual.
- Local de restauración.
- Cultivos agrícolas.
- Planta de tratamiento de residuos.
- Centro de idiomas.
- Planta de fabricación de levaduras.
- Planta de producción de productos lácteos.
- Aparcamientos subterráneos.
- Obras de construcción de carreteras.
- Carpintería de maderas.
- Peluquería.
- Empresa sector automóvil.

De las visitas citadas anteriormente, se van a detallar las más relevantes y que se consideran de mayor interés:

#### 6.1. Centro de idiomas.

 En la visita por una parte, se realiza la evaluación de los puestos de trabajo. Al ser un centro de enseñanza de idiomas los puestos serán o administrativos o de docencia.

Las medidas realizadas fueron las siguientes:

 Medición, con luxómetro, de la iluminación en los puestos de trabajo. La medida se realiza a la altura del plano de trabajo, generalmente el trabajo se realiza con pantallas de visualización de datos.



- Medición de CO<sub>2</sub> con bomba de tubos colorimétricos. Se realiza en las zonas con mayor capacidad de personal, como son la sala de profesores y administración.
- Medición de temperatura y humedad en todas las zonas de trabajo.
- Por otra parte se realiza la evaluación de las instalaciones:
  - Instalación de protección contra incendios: extintores, bies, pulsadores de alarma.
  - Instalación eléctrica: cables y cuadros eléctricos.
  - Zonas de paso.

#### 6.2. Planta de fabricación de levaduras.

- Visita a zona de fermentación: evaluación de zonas que puedan provocar golpes, evaluación de puente-grúa, identificación de tuberías, evaluación de depósitos de productos químicos, trabajos en altura.
- Visita a zona de mantenimiento: Identificación de productos químicos, evaluación de máquinas.
  - En la evaluación de máquinas se analiza que la máquina cumpla con todos los puntos que procedan del Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
    - Condiciones generales.
    - Órganos de accionamiento.
    - Puesta en marcha del equipo.
    - Parada del equipo.
    - Contacto con elementos móviles.
    - Contactos eléctricos.
    - Proyección, caída de objetos.
    - Estabilidad, trabajos en altura.
    - Estallido o rotura de elementos.
    - Señalización acústica y visual.
    - Otros riesgos estimables del equipo.
    - Conclusiones del equipo.

Cuando nos encontramos ante una máquina muy compleja o que pueda presentar muchos riesgos, se realiza un informe de adecuación al RD 1215/1997.



- Visita a sala de cuadros eléctricos: comprobación de puesta a tierra, evaluación de procedimientos de actuación.
- Elaboración del Manual de Seguridad y Salud de la sección de fermentación:

Para elaborar el Manual de Seguridad y Salud de esta sección, se tienen en cuenta los siguientes puntos:

- Organización del sistema de prevención de la empresa.
- Actuación en caso de emergencia.
- Derechos y obligaciones de los trabajadores.
- Riesgos y medidas preventivas de la sección.
- Fichas de seguridad y salud:
  - o Exposición a ruido y utilización de equipos de protección auditiva.
  - o Riesgos de productos químicos.
  - o Tareas de manipulación manual de cargas.
  - o Utilización de traspaletas.
  - o Manejo de escaleras manuales.
  - Actuación en caso de emergencias.
  - o Recomendaciones básicas de orden y limpieza.
  - Prevención de incendios.
  - o Utilización de la energía eléctrica.
  - o Exposición a agentes biológicos.
  - o Manejo de pantallas de visualización de datos.
- Otra información del puesto de trabajo.

#### Elaboración del Manual de Seguridad y Salud de la zona de almacén:

- Organización del sistema de prevención de la empresa.
- Actuación en caso de emergencia.
- Derechos y obligaciones de los trabajadores.
- Riesgos y medidas preventivas de la sección.
- Fichas de seguridad y salud:
  - o Exposición a ruido y utilización de equipos de protección auditiva.
  - Riesgos de productos químicos.
  - o Tareas de manipulación manual de cargas.
  - Utilización de traspaletas.
  - o Utilización de carretillas elevadoras.
  - Manejo de escaleras manuales.



- o Actuación en caso de emergencias.
- Recomendaciones básicas de orden y limpieza.
- o Prevención de incendios.
- Trabajos a la intemperie. 0
- Trabajos en zonas ATEX (Atmósferas explosivas).
- o Utilización de la energía eléctrica.
- o Exposición a agentes biológicos.
- Manejo de pantallas de visualización de datos.
- Otra información del puesto de trabajo.

#### 6.3. Aparcamientos subterráneos.

Se realizó la visita a varios aparcamientos subterráneos para evaluar la exposición laboral a contaminantes químicos presentes en la atmósfera del lugar de trabajo (CO, CO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>).

Se realizaron mediciones en la caja, oficina y en plazas de aparcamiento aleatorias.

Los equipos de medida utilizados fueron: Explosímetro y detector de gases.

Para la determinación del riesgo por exposición a contaminantes químicos se ha utilizado como parámetro: La concentración de los agentes químicos expresada en ppm.

Elaboración del Informe de Higiene Industrial. Evaluación de exposición a agentes químicos:

El informe de Higiene Industrial consta de los siguientes puntos:

- 1. Objeto del informe.
- 2. Alcance del informe.
- 3. Personas que intervienen en la evaluación.
- 4. Criterios de evaluación (Los criterios legales y técnicos de referencia).
- 5. Procedimiento de medida (Los métodos de muestreo y análisis seguidos).
  - 5.1. Equipos utilizados.
  - 5.2. Parámetros utilizados.
  - 5.3. Aseguramiento de la calidad (Certificaciones).
- 6. Estrategia de evaluación (que se va a realizar y a que puesto).
- 7. Evaluación para lugares/puestos de trabajo.



- Universidad de Valladolid
- 7.1. Puesto: agente de aparcamiento.
  - 7.1.1. Datos de la medición:
- Descripción del puesto de trabajo.
- Condiciones del muestreo.
- Identificación de las exposiciones potenciales (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>).
- Determinación de los factores de exposición del lugar de trabajo.
- Resultados.
  - 7.1.2. Conclusiones.
  - 7.1.3. Medidas preventivas.
- 8. Anexos.
  - 8.1. Relación de los trabajadores por puestos de trabajo.

#### 6.4. Carpintería de maderas.

Visita para evaluar la exposición laboral al ruido en el lugar de trabajo:
 Se anotan las máquinas con las que se trabaja y el tipo de equipo de protección individual que utiliza el operario.

Los equipos de medida utilizados fueron: dosímetros y sonómetro.

- o Los dosímetros se colocan a distintos trabajadores al azar, para realizar la medición del ruido en los puestos de trabajo.
  - La duración de esta medición se realiza en el mayor tiempo posible, para que sea lo más representativa a la exposición de la jornada de trabajo.
- o Las medidas con sonómetro se realizan en distintos puntos de la planta para medir el ruido ambiental.

Se anota el valor nivel equivalente y el valor pico máximo.

 Evaluación de las fichas de seguridad de los productos químicos utilizados para comprobar si hay alguno que sea perjudicial.



#### 7. OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS

#### 7.1. Formación.

Una parte muy importante del trabajo del técnico de prevención es la formación. Desde la Sociedad de Prevención de FREMAP se imparte formación en tres formatos diferentes:

- Cursos programados en las instalaciones de la Sociedad de Prevención de FREMAP.
- Cursos online a través de la plataforma informática.
- Cursos a medida, para las empresas que lo soliciten, desarrollando la formación en sus propias instalaciones.

Dentro de las actividades realizadas en las prácticas, una de ellas fue la de preparar e impartir la siguiente formación:

#### Riesgos y medidas preventivas en trabajos de limpieza:

Los temas a tratar en la formación fueron los siguientes:

- 1. Introducción.
  - Accidentabilidad.
  - Peculiaridades del sector de la limpieza.
  - Riesgos en tareas de limpieza.
- 2. Riesgos y medidas preventivas en tareas de limpieza.
  - Caídas al mismo nivel, resbalones, pisadas, tropiezos y golpes.
  - Caídas de objetos en manipulación.
  - Caídas a distintos nivel: escaleras de mano.
  - Manejo de maquinas de limpieza.
  - Herramientas manuales.
  - Contactos eléctricos.
  - Exposición a agentes biológicos.
  - Exposición a agentes químicos: etiquetado y fichas de seguridad, efectos de los productos de limpieza, medidas preventivas.
  - Manejos de residuos.
  - Sobreesfuerzos: trastornos músculo esqueléticos, biomecánica de la columna vertebral, manejo manual de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos.

#### Riesgos y medidas preventivas de trabajos en centros de peluquería:

Con los siguientes temas a tratar:

1. Introducción.



- Universidad de Valladolid
- Objetivo de la Ley 31/1995.
- Responsabilidades del empresario.
- Obligaciones de los trabajadores.
- Formación de los trabajadores.

#### 2. Accidentes.

- Accidentes más habituales en centros de peluquería.
- Lugar de trabajo.
- Riesgos eléctricos.
- Escaleras manuales.
- Agentes químicos.
- Productos químicos.
- Trastornos músculo esqueléticos.
- Posturas de trabajo.
- Movimientos repetitivos.
- 3. Normas básicas de actuación en caso de emergencia.

#### 7.2. Calibración de Equipos de medida.

En el laboratorio se trabajó con los diferentes equipos de medición y se realizaron varias calibraciones:

- Calibración de bombas para filtros de baja y alta capacidad. Las bombas se ajustan a un caudal, que viene determinado por la medición que se va a realizar, generalmente está determinado por la norma que establece como se debe realizar el proceso de medición.
  - Cuando las mediciones ya han sido realizadas, en el laboratorio se comprueba con la media de los datos, que estos no están desajustados.
- Calibración de sonómetros y dosímetros con pistófono.
- Preparación de filtros para bombas: en función del agente a medir hay un procedimiento para preparar los filtros, por ejemplo, cada agente lleva un código de colores diferente.

Se realiza un informe con todos los datos de los equipos y de las mediciones realizadas y se lleva un registro de todos los informes del laboratorio.



#### 8. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES EXTRAÍDAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Como conclusión cabe destacar la cantidad de conocimientos que se han ampliado y adquirido respecto a los tratados en la parte teórica del Master. Además de los conocimientos adquiridos se han podido poner en aplicación conceptos que se habían tratado a lo largo del Master como redacción de planes de prevención, toda la formación recibida sobre Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía, que han servido para tener un criterio a la hora de la redacción de los informes y de realizar las visitas junto con los técnicos.

En Sociedad de Prevención de FREMAP existe un equipo de trabajo heterogéneo, integrado por técnicos de prevención especializados en las distintas áreas (Seguridad, Higiene y Ergonomía). Todos los técnicos cuentan con las tres especialidades, realizando los seguimientos de empresas de diversos tipos de actividad. Por lo que gracias a la ayuda de los técnicos en prevención, he podido conocer in situ como se desarrolla su trabajo y así utilizar de manera aplicada todos conceptos estudiados en el Master.

Más allá de la adquisición de nuevos conocimientos o de la puesta en práctica de los ya estudiados, con estas prácticas he adquirido una visión del entorno laboral de la prevención de riesgos laborales.

Al tratarse de un Servicio de Prevención Ajeno se han podido ver diferentes actividades empresariales, diferentes tipos de evaluaciones, que han servido para obtener una visión global y muy completa de la realidad actual en la prevención de riesgos laborales. El trabajo que realizan es muy amplio por lo que permite enriquecerse tanto profesional como personalmente.

Las visitas a los centros han permitido conocer como se interactúa con los responsables en prevención de las empresas, parte muy importante para el técnico en prevención. Además, en las visitas, se ha aprendido a realizar diferentes mediciones (calidad ambiental, higiene industrial, ambiente térmico,...) y así poder conocer de manera práctica como se han de utilizar los equipos de medición. De esta manera, una vez aprendido el procedimiento, se realizaron todas las mediciones de las visitas posteriores.

La realización de informes y manuales ha resultado muy positiva, ya que ha sido posible conocer la metodología empleada y poder relacionar la legislación en materia de prevención con la materia que corresponde.





Por último, de todas las actividades, una de las más enriquecedoras ha sido la referente a la formación. Desde preparar toda la documentación y las presentaciones, hasta el momento de transmitir a los trabajadores esa información.

La formación es una parte muy importante en el trabajo del técnico de prevención, ya que tienen que comunicarse de forma clara para que todas las personas que la van a recibir tomen conciencia de los riesgos en sus puestos de trabajo y esta información les resulte beneficiosa a la hora de evitarlos.



#### 9. REFERENCIAS

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Documento técnico del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
   "Evaluación de Riesgos Laborales".
- "Documento de integración para la implantación y desarrollo de la prevención de riesgos laborales en las empresas". Autoridad Central de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- RD 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- RD 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- RD 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Información de Sociedad de Prevención de FREMAP.