



**MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE  
RIESGOS LABORALES**

**CURSO ACADÉMICO 2014 - 2015**

**TRABAJO FIN DE MASTER:**

**"EVALUACIÓN DE RIESGOS PORMENORIZADA DE  
CENTRO HOSPITALARIO"**

**LUIS FRANCISCO SÁENZ MATEOS**

**TUTOR: MANUEL GINER SÁNCHEZ**



## ÍNDICE GENERAL:

1. RESUMEN .....	5
2. INTRODUCCIÓN .....	7
3. JUSTIFICACIÓN.....	11
4. OBJETIVOS .....	13
5. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO SANITARIO.....	15
5.1. ORGANIGRAMA DEL CENTRO SANITARIO .....	17
5.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA.....	18
5.3. DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS USUARIOS.....	25
5.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.....	26
5.5. DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS PARA LAS AYUDAS EXTERNAS .....	26
6. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	29
6.1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES SUSCEPTIBLES DE RIESGO.....	29
6.2. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL CENTRO .....	32
6.2.1. IDENTIFICACIÓN DE MAQUINARIA Y APARATAJE EXISTENTES EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO.....	38
6.2.2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS APLICANDO EL RD. 1215/1997.....	41
6.3. IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LOS USUARIOS DE LAS INSTALACIONES .	89
7. MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN.....	93
7.1. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS MATERIALES Y MEDIOS HUMANOS .....	93
8. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES .....	99
8.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO .....	99
8.2. MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.....	103
8.3. INSPECCIONES DE SEGURIDAD.....	105
9. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS .....	107
9.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS .....	107
9.2. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS.....	109
9.3. EQUIPOS DE EMERGENCIAS. FUNCIONES .....	113
9.4. RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS .	114

10. PLAN DE AUTOPROTECCIÓN .....	115
10.1. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS.....	115
10.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN DE TODO EL PERSONAL.....	117
10.3. PROGRAMA DE INFORMACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA USUARIOS Y VISITANTES	117
10.4. PROGRAMA DE DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS .....	119
11. CONCLUSIONES .....	123
12. BIBLIOGRAFÍA.....	125



## 1. RESUMEN

Un Centro Sanitario equipado con casi 1000 camas puede presentar una gran cantidad y variedad de riesgos tanto para los usuarios y visitantes del mismo, como para todo su personal, sea sanitario o no. En este trabajo se ha descrito la organización del centro, las actividades llevadas a cabo y el medio en el que se desarrollan. Se ha realizado un estudio de las instalaciones susceptibles de riesgo y se ha evaluado de los riesgos propios de la actividad desarrollada principalmente en el servicio de mantenimiento del centro sanitario, procediendo a sugerir numerosas medidas preventivas ante los riesgos detectados a nivel general como los propios de la labor de cada tipo de trabajador. Por último han sido descritos los medios de autoprotección así como el análisis del plan de actuación ante emergencias y del plan de autoprotección de dicho Centro Sanitario.





## 2. INTRODUCCIÓN

La ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL 31/95) de 8 de noviembre, abrió un camino inestimable a la implantación de una nueva cultura de la prevención en las empresas, basada fundamentalmente en tres pilares:

- Desarrollo de una cultura preventiva que garantice la salud y seguridad de los trabajadores.
- La obligación del empresario de asegurar las condiciones de trabajo con eliminación de los riesgos.
- Integración de la prevención en la organización misma de la empresa a través de los servicios de prevención.

Así pues el objetivo fundamental de la misma era el de promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de las medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de los riesgos derivados del trabajo [1].

La LPRL establece que la responsabilidad sobre la prevención recae en el empresario. En la mayor parte de los hospitales y centros sanitarios será la administración pública a través de los diferentes Servicios Sanitarios Públicos. Estos por autorización expresa de la LPRL delegan sus funciones de prevención en los llamados Servicios de Prevención [2]. Hasta la constitución de estos servicios en algunos hospitales y centros sanitarios la labor de control de la salud laboral la desempeñaban los servicios de Medicina Preventiva. Por ello es muy común confundir las atribuciones de de ambos servicios. Así, los Servicios de Prevención son responsables de la salud laboral de los trabajadores de una empresa, mientras que los servicios de Medicina Preventiva deben atender desde un punto de vista preventivo a la salud de la población en general, y sobre todo durante su estancia en los centros sanitarios.

En los últimos decenios se está produciendo una reestructuración flexible de los entornos de trabajo, acompañada de una redefinición de la cultura laboral en todo tipo de organizaciones [3]. Esta dinámica de cambio, que afecta también a los centros sanitarios y sistemas de salud, viene impulsada por organismos como el Banco Mundial[4-5], que orienta y condiciona las políticas a escala global impulsadas por la Organización Mundial de la Salud. Según esta orientación, la reforma del sector de la salud se debe inscribir en el marco de una

modernización de los servicios públicos, que comporta una profesionalización de la gestión, una desburocratización y una reducción del crónico déficit financiero mediante un incremento de la eficiencia, la productividad, la competitividad y la rentabilidad, la planificación de objetivos estratégicos y la evaluación de los resultados, la aplicación de indicadores de coste-beneficio, una cierta flexibilización y desregulación de las relaciones laborales y una firme apuesta por la calidad y la excelencia de la organización, así como por la innovación tecnológica. Todo esto de cara a responder con garantías de efectividad la incesante demanda de asistencia por usuarios-pacientes cada vez más informados y conscientes de sus derechos y dispuestos a ejercer el rol de clientes insatisfechos y exigentes. La organización y desarrollo en materia de prevención no es ajena a esta evolución estructural en el ámbito sanitario por parte de los Servicios de Prevención.

Los centros sanitarios son lugares donde tradicionalmente la salud laboral no ha sido especialmente considerada. Esta contradicción es debida, probablemente, al hecho de que en la cultura sanitaria asistencial se ha antepuesto permanentemente la curación y el cuidado del paciente a cualquier otro principio. Actualmente, la situación se halla en plena fase de transformación y se está mejorando constantemente en seguridad y salud laboral. A las tradicionales ideas sobre higiene y seguridad en el trabajo, se están implantando conceptos tales como condiciones de trabajo, ergonomía laboral, carga física y mental.

Un centro sanitario moderno es una auténtica empresa, donde la organización de servicios médicos y asistenciales, va acompañada de servicios de hostelería y diversos. Además de los riesgos generales, comunes a la mayoría de los puestos de trabajo (caídas, golpes, atrapamientos, contactos eléctricos, incendios, etc), existen otros riesgos específicos del sector que hay que tener muy en cuenta, como son riesgos asociados a la manipulación de productos químicos, riesgos biológicos, exposición a radiaciones, riesgos asociados al movimiento de enfermos, carga de trabajo y aspectos psicosociales del trabajo (turnos, nocturnidad, estrés, etc.), y últimamente violencia física o verbal por parte de pacientes.

Esto por tanto refuerza aun más la necesidad de que en los centros hospitalarios existan Servicios de Prevención constituidos por grupos interdisciplinares que abarcan médicos, químicos, ingenieros y psicólogos. Con ello se amplían sus capacidades y atribuciones, abarcando subespecialidades como:



- Ergonomía
- Higiene Industrial
- Seguridad
- Medicina del Trabajo
- Psicología Clínica

Las condiciones laborales poseen características que pueden tener una influencia significativa en la seguridad y salud del trabajador. Las condiciones de trabajo de un centro hospitalario son tan peculiares como heterogéneas, y se deben en gran parte a las propias actividades que se desarrollan en el mismo [6]. Estas condiciones pueden influir significativamente en la generación de riesgos. La LPRL define en su artículo 4 el riesgo laboral como la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar los riesgos se deben contemplar dos variables; la probabilidad de que se produzca el daño y la gravedad del daño producido. Podemos clasificar los riesgos dentro del centro hospitalario en cuatro grupos principales:

1. Derivados de las características de los locales, instalaciones y equipos.
2. Derivados de los agentes físicos, químicos y biológicos.
3. Derivados de la carga de trabajo, física y mental.
4. Derivados de la organización del trabajo.

La LPRL (art.15) establece cuales deben ser los principios rectores de toda acción preventiva que se formulan a través de los siguientes conceptos:

1. Evitar los riesgos.
2. Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
3. Combatir los riesgos en origen
4. Adaptar el trabajo a la persona
5. Tener en cuenta la evolución técnica

6. Sustituir lo peligroso por lo que no entrañe riesgo.

7. Planificar la prevención

8. Anteponer la protección colectiva a la individual

9. Informar y formar a los trabajadores

La prevención de riesgos se lleva a efecto en los centros hospitalarios a través de unos procesos inspirados en los conceptos anteriores y que podemos enumerar:

1. Evaluación de riesgos, documento que proporciona el servicio de prevención del centro hospitalario en que se miden los riesgos en su frecuencia y gravedad de cada área de trabajo, estando sujeto a actualización periódica.

2. Atendiendo a la gravedad de los riesgos evaluados, se establecen las medidas preventivas o acciones preventivas mediante medidas correctoras, con un cronograma de desarrollo.

3. Además se establecen un sistema de vigilancia de la salud para comprobar la eficacia de las acciones preventivas.

La finalidad de este trabajo es la de describir un centro hospitalario en torno a las 1000 camas, abarcando aspectos de organización, descripción de las actividades y el medio físico donde se llevan a cabo, usuarios, instalaciones susceptibles de riesgo, evaluación de los riesgos propios de la actividad desarrollada en el centro sanitario, descripción de los medios de autoprotección así como el análisis del plan de actuación ante emergencias y del plan de autoprotección.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, el 10% de los trabajadores de la Unión Europea trabaja en el sector sociosanitario, y su expansión será creciente en el futuro, de seguir las actuales tendencias demográficas de la población europea. Este sector, por consiguiente, es uno de los mayores y abarca un amplio espectro de profesiones y actividades que suelen agruparse en dos, las sanitarias y no sanitarias.

La edad media de los trabajadores aumenta progresivamente, y las mujeres representan un 77%; existiendo profesiones (médicas, enfermeras, auxiliares de enfermería, etc) notablemente feminizadas. El diagnóstico de salud laboral colectiva es preocupante si se tiene en cuenta que la tasa de accidentes en el sector es un 34% más alta que la media de la Unión Europea. A ello hay que añadir que el sector tiene el segundo indicador de incidencia más elevado de trastornos musculoesqueléticos después de la construcción. Los principales factores de riesgo y problemas de salud laboral están adecuadamente documentados a excepción de los riesgos psicosociales, y el subregistro de accidentes de trabajo y la renovada lista de enfermedades profesionales que no satisface aún a realidad de la patología laboral del sector. Los factores de riesgo son las lesiones musculoesqueléticas, por sobrecarga y movilización de enfermos, las infecciones por agentes biológicos, los riesgos radiológicos, los riesgos químicos por gases, los riesgos por citostáticos, desinfectantes, etc., los riesgos psicosociales, el Burnout, Mobbing, estrés laboral, situaciones traumáticas, violencia del público, cambios de turno, organizaciones patógenas y estilo de dirección desfasados, accidentes de trabajo por acupunción, descargas eléctricas, cortes, caídas, manejo de herramientas, trabajo con pantallas y, en general, los relacionados de atender a una población dinámica y multicultural que, exige expansivamente servicios cada vez con mayor calidad asistencial, sin que la oferta y las inversiones vayan paralelas a la demanda de acuerdo con las expectativas de salud de la población de una sociedad desarrollada. Alrededor del 10% de las patologías que cursan con incapacidad temporal de contingencias profesionales están ocasionadas por factores de riesgo relacionados con la gestión del riesgo químico y el 30% de los accidentes de trabajo, oficialmente registrados que cursan con baja laboral, están ocasionados por factores de riesgo relacionados con la disciplina de seguridad. Y prácticamente toda la patología relacionada con el trabajo está provocada por las condiciones,

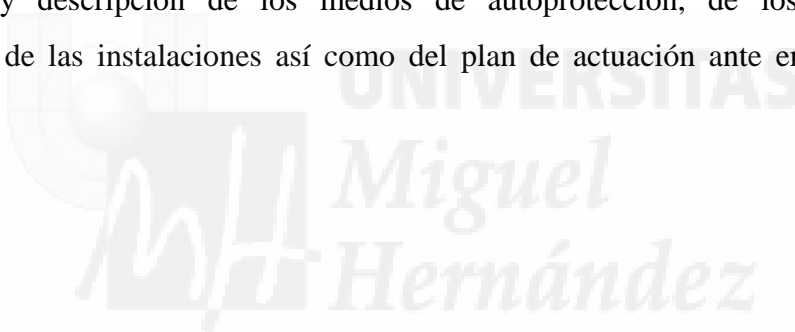
método y organización del trabajo. Entre las enfermedades profesionales hay que destacar las producidas por los agentes biológicos y muy especialmente, por su incidencia y prevalencia, las hepatitis B y C frente al grave pero limitado impacto de las infecciones por VIH. Los accidentes de trabajo por acupunción son el 85,3%, seguidos de los cortes 8,3% y de los rasguños 4,6% que afectan principalmente al personal de enfermería sin olvidar al personal de limpieza que por carencia de información/formación o por deficiente gestión de los residuos biosanitarios, agujas u otro material punzante incorrectamente abandonado en bolsas de limpieza, en lugar de contenedores rígidos específicos. Los factores de riesgo físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales y otros, se determinan en el sector sanitario en las condiciones de trabajo [7].

Sin duda una de las actividades más importantes para evitar los riesgos, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales es la información. La información no como una acción finalista, sino como un medio para seguir profundizando en el conocimiento de las situaciones de nuestro entorno y en concreto en el ámbito laboral, conocimiento de las condiciones de trabajo. De igual manera, si hacemos un muestreo entre los ciudadanos de qué recursos valoran y creen prioritarios, mayoritariamente, responderán la sanidad. Se trata de un sector fundamental dentro del estado del bienestar, que da empleo a miles de trabajadores, muy especializados y profesionales que se ven sujetos diariamente, directa o indirectamente, a una gran cantidad de riesgos laborales como se ha resaltado. Esta misión de velar por su salud debería ser una acción prioritaria de los gestores sanitarios, ya sean públicos o privados, aunque la experiencia nos dice que en la mayoría de los casos la salud laboral se ve como un gasto o una pérdida de tiempo más que como una obligación legal y sobre todo moral. Más aún cuando es uno de los sectores laborales donde más riesgos y de diferente naturaleza se concentran en un lugar de trabajo. En este trabajo se va a describir la situación real de trabajo y el entorno en un complejo hospitalario. Se pretende hacer llegar a los trabajadores del sector sanitario una información básica y clara sobre los riesgos laborales que se pueden encontrar en un centro hospitalario, así como su evaluación, las medidas preventivas desarrolladas, y los planes de emergencia y autoprotección considerados. Se debe resaltar el principio de la acción preventiva en el sector sociosanitario y la detección e investigación del riesgo laboral como elemento clave del desarrollo de la cultura de la prevención; si una organización tiene riesgos está obligada a disponer de un sistema integral e integrado de gestión del riesgo, de la prevención de riesgos laborales y de la planificación preventiva.

#### 4. OBJETIVOS

Los objetivos fijados en este trabajo son:

1. La descripción de un centro hospitalario de aproximadamente 1000 camas, analizando aspectos de organización, usuarios, descripción de las actividades y el medio físico donde se llevan a cabo.
2. Identificación y descripción de instalaciones susceptibles de riesgo, riesgos propios de la actividad desarrollada en el centro, como los relacionados con la maquinaria y aparataje, accidentes laborales, así como riesgos de las distintas especialidades como riesgos por incendio, eléctricos, químicos, biológicos, físicos, por manipulación manual de cargas y movilización de enfermos, por pantallas de visualización de datos y psicosociales.
3. Inventario y descripción de los medios de autoprotección, de los programas de mantenimiento de las instalaciones así como del plan de actuación ante emergencias y de autoprotección.





## 5. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO SANITARIO

El centro sanitario está ubicado en la pedanía de El Palmar, junto a la autovía A7 Murcia-Cartagena. Se sitúa en una zona urbana residencial, no constatándose existencia de actividades susceptibles de entrañar riesgo para el Complejo Hospitalario. No constan riesgos extraordinarios por fenómeno derivado de la naturaleza (sismos, huracanes, lluvias torrenciales, inundaciones, rayos, nevadas, heladas, granizo, etc.). No obstante no son descartables el sismo, los vientos superiores a los 50 Km./h, lluvias torrenciales, el granizo o el rayo. Aislado por viales de anchura no inferior a los 5 metros. Carece, por tanto, de medianerías.

El Centro Hospitalario ocupa una parcela de dimensiones muy superiores a la superficie edificada. El área sin edificar se encuentra en su mayor parte ocupada por 2 amplios aparcamientos para vehículos. Las edificaciones presentan muy diferentes volúmenes y superficies. No se trata por tanto de un conjunto uniforme y regular. El recinto se puede segregar en 4 zonas homogéneas:

### 1. Conjunto sanitario asistencial.

Ocupa la parte central del recinto con los siguientes edificios:

- Policlínico
- Hospital General
- Hospital Materno Infantil
- Hospital de Día
- Pabellón de Dirección
- Salones de actos/Capilla
- Anatomía Patológica
- Almacén General

La zona y los edificios Policlínico, Hospital General, Hospital Materno Infantil, Hospital de Día y Pabellón de Dirección en cota bajo rasante se encuentra transversalmente comunicada por un túnel rodado de sección variable. La cota cero de los edificios se encuentra sobre elevada, de forma que la cota rasante -nivel calle- se halla en el nivel N-1.

## **2. Área de servicios industriales.**

Los servicios industriales, en su mayor parte, se encuentran ubicados en esta zona, siendo independientes del conjunto sanitario asistencial. El área ocupa la parte posterior de la parcela, junto a la valla que cierra el conjunto con el vial de ronda.

Lo forman los elementos siguientes:

- Edificio de Mantenimiento
- Edificio Lavandería
- Edificio Central Térmica
- Edificio de tratamiento de residuos (actualmente sin servicio)
- Edificio de almacenamiento de residuos
- Centro de transformación y cuadro general de distribución principales (no únicos)
- Parque de equipamientos.
- Depósito de gasoil.
- Depósito de propano
- Depósito de agua potable (enterrado)
- Edificio grupo generador

## **3. Aparcamiento público.**

Ubicado en la zona anterior de la parcela, junto a la autovía y a la izquierda de la entrada principal.

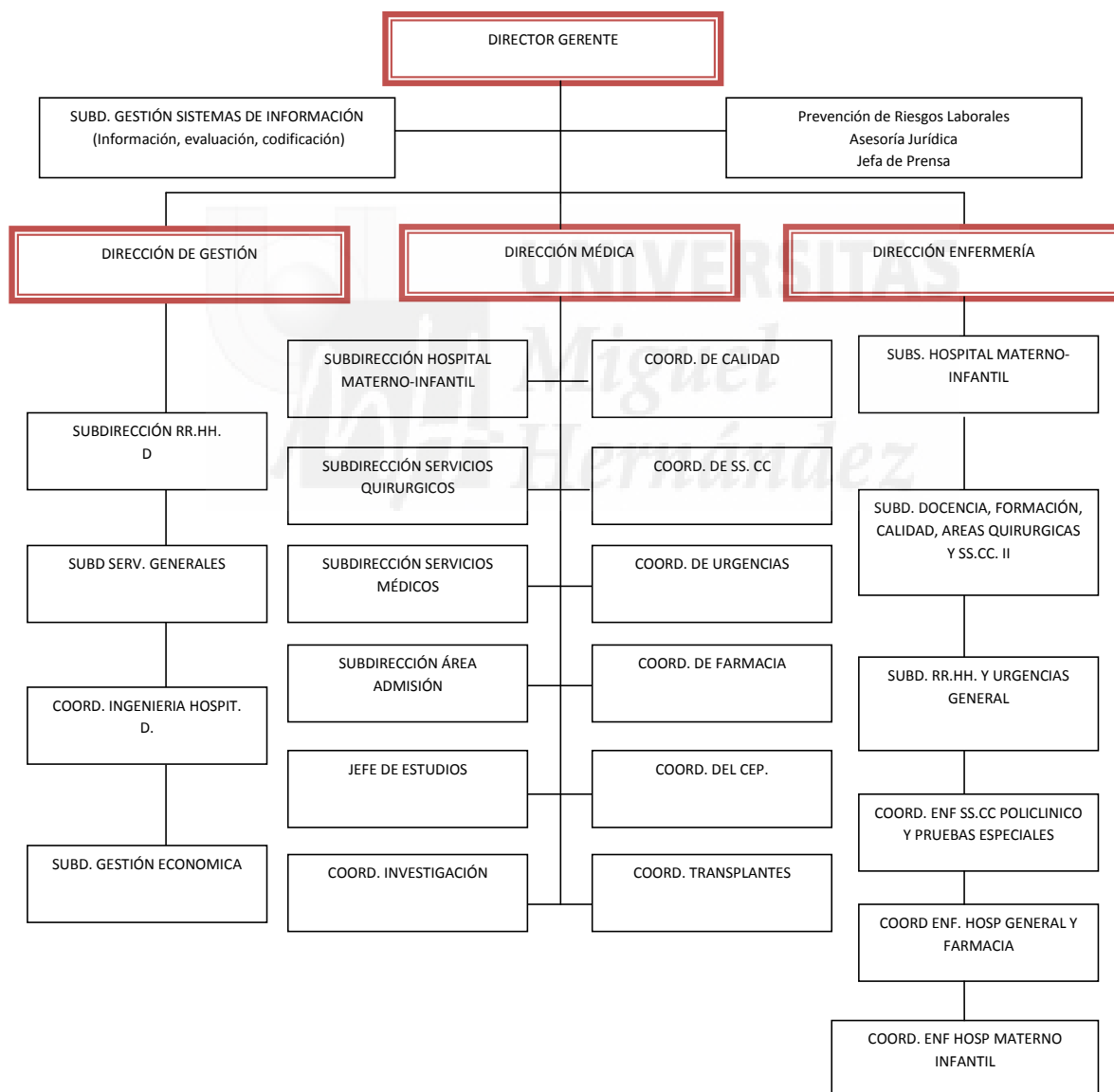


**4. Aparcamiento de personal hospitalario y helipuerto.**

En el frontal de la parcela y junto a la autovía, a la derecha del acceso principal. Existe un nuevo edificio de reciente construcción, es la Facultad de Medicina, que por el momento no se encuentra integrado en el Complejo Hospitalario, a pesar de estar conectado mediante un túnel subterráneo.

**5.1. ORGANIGRAMA DEL CENTRO SANITARIO**

El organigrama del Centro Hospitalario, que se puede observar en la siguiente figura, está compuesto por 28 cargos.



**Figura 1.** Organigrama del Complejo Hospitalario

## 5.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA

La actividad principal del complejo es la hospitalaria, coexistiendo con otras actividades complementarias propias de un centro de estas características como administración, laboratorio, mantenimiento, etc. En lo meramente Hospitalario distinguimos numerosas actividades que se pueden observar en la tabla 1.

**Tabla 1.** Actividades Hospitalarias del centro.

Alergia	-
Anestesiología y Reanimación	Anestesia infantil Consulta Preanestesia Unidad del dolor Unidad de Epidural
Cardiología	Alerta Hemodinámica Ecocardiografía Electrofisiología Hemodinámica diagnóstica Hemodinámica terapéutica Angioplastia Angioplastia primaria
Cirugía Cardiovascular	Cirugía Cardíaca adultos Cirugía Cardíaca infantil
Cirugía General y Digestiva	Anal compleja Cirugía Laparoscópica Cirugía obesidad mórbica Metástasis hepática Tiroides y Paratiroides U. de Mama (ganglio centinela) U. de Manometría esofágica
Cirugía Maxilofacial	Cirugía Ortopédica Microcirugía Ortopedia Infantil
Cirugía Pediátrica	-
Cirugía Plástica y Quemados	-
Cirugía Torácica	-
Dermatología	Ganglio Centinela
Digestivo	Alcoholización tumores hepáticos Pretransplante y posttransplante Unidad de endoscopias

	Video endoscopia
Endocrinología y Nutrición	MEN (Neoplasia Endocrina Múltiple) Unidad de Nutrición y dietética
Geriatría	
Ginecología y Obstetricia	Analgesia epidural Consejo genético Diagnóstico prenatal Unidad de citología y colposcopias Unidad de ecografías Unidad de mama – Oncología Unidad de reproducción asistida
Hematología y Hemoterapia	Banco de sangre Hemofilia Oncohematología TASPE
Hospital de Día	Oncohematológico Médico SIDA
Medicina Intensiva y Unidades Coronarias	
Medicina Interna	Unidad de corta estancia Medicina interna VIH
Medicina Interna Infecciosas	-
Unidad de Hospitalización a Domicilio	-
Medicina Preventiva	-
Nefrología	Diálisis Peritoneal Unidad de Hemodiálisis
Neumología	Broncoscopias Función pulmonar
Neurocirugía	Neurocirugía adultos Neurocirugía infantil
Neurología	Unidad consulta agudos
Unidad de demencias	-
Oftalmología	Oftalmología infantil Parálisis ocular
Oncología	Oncología adultos Oncología infantil
Otorrinolaringología	Implante coclear Otorrino infantil
Pediatría y áreas específicas	Alergia infantil Cardiología Infantil Fibrosis quística

	Gastroenterología Genética Metabolopatías Nefrología Neonatología Neumología Neuropediatría Oftalmología infantil Oncohematología Otorrino infantil
Psiquiatría	Unidad de conductas adictivas
Rehabilitación y fisioterapia	Asistencia a centros de salud Relación especializada primaria
Reumatología	-
Traumatología	Trauma adultos Trauma infantil
Urología	Andrología Laparoscopia Urodinámica
Urgencias General	-
Urgencias Materno-Infantil	-
Trasplantes	Corazón Cornea Hígado Médula ósea Páncreas Riñón
Psicología clínica	-
Medina Nuclear	Ganmacámara Ganglio centinela Laboratorio Radioinmuno análisis Terapéutica con radionúclidos
Radiodiagnóstico	Angiografía digital Ecografía Mamografía e intervenciones de mama Neurorradiología intervencionista Radiología general y pediátrica Radiología intervencionista RNM TAC

Farmacia Hospitalaria	Dispensación a pacientes externos
Laboratorio	Anatomía patológica Bioquímica Centro de Bioquímica y Genética Clínica Citogenética Genética Molecular Metabolopatías Farmacología Hematología Inmunología Microbiología Virología
Neurofisiología	EEG (electroencefalogramas) EMG (electromiogramas) Potenciales evocados Video EEG
Radioterapia	Acelerador lineal Braquiterapia Endovascular y Cavitaria Cobaltoterapia
Unidad de investigación	Incorporación a Proyecto Nacional de Redes temáticas
Docencia	Enfermería Pregrado Formación profesional Medicina Pregrado Residentes

Como se ha comentado en apartados anteriores el Centro Sanitario se compone de distintos edificios y elementos en los que se desarrollan estas actividades. Podemos distinguir:

#### **Edificio Policlínico.**

Situado junto a la entrada. Se trata de un edificio de 4 plantas, destinado a Consultas Externas de Especialidades y tratamiento médicos, que incluyen la rehabilitación y fisioterapia.

#### **Edificio Hospital General.**

Ubicado junto al anterior, ocupa la zona central del área y del recinto hospitalario. Se trata de una edificación de gran superficie en planta y volumen, consta de 7 plantas por encima de la cero y 2 de sótano y altura aproximada de 30 metros, que alberga la mayor parte de las actividades hospitalarias y de apoyo diagnóstico y tratamiento. En sus plantas inferiores acoge determinados

servicios complementarios. Cota rasante se encuentra situada en el nivel N-1 (nivel cero elevado).

#### **Edificio Materno Infantil.**

Igualmente en el centro del área y de la parcela, es el segundo en lo que a superficie de planta y volumen se refiere. Alberga las actividades hospitalarias relacionadas con la maternidad y los niños, consta de 4 plantas por encima de la cero y 2 de sótano (nivel cero sobreelevado, cota rasante en nivel N-1).

#### **Edificio Hospital de Día.**

Situado a la derecha del Hospital Materno Infantil. Se trata de un edificio esbelto de 4 plantas, cota cero y 1 de rasante destinado a Consultas Externas de Especialidades y tratamiento médicos, que incluyen cirugía menor (de día) y diálisis. En el nivel 0, formando parte del conjunto anterior, existe una planta adosada de 2 niveles, ocupada igualmente con consultas y despachos administrativos.

#### **Edificio Pabellón de Dirección.**

De reducido volumen y reciente construcción, se ubica junto al Hospital General y alberga la dirección hospitalaria y una planta docente.

#### **Edificio Salón de actos y capilla.**

Edificio menor que se ubica junto al Hospital General y al pabellón de Dirección, contiene los usos que su nombre indica.

#### **Edificio Almacén General.**

De reciente construcción se ubica detrás del Hospital de Día, se trata de un edificio de 2 plantas dedicado al almacenamiento de materiales y repuestos hospitalarios.

#### **Edificio Anatomía patológica.**

Edificio de una planta, situado junto al edificio policlínico, que alberga, como su nombre señala, servicios de anatomía y el mortuario.

#### **Edificio Lavandería.**

Nave de tipo industrial que actúa como lavandería del complejo. Ubicado en el área de servicios industriales.

#### **Edificio de mantenimiento.**

Edificio de 2 plantas que se encuentra en el área de Servicios Industriales. Acoge los talleres de mantenimiento y almacén de repuestos industriales en planta baja; en la superior se hallan las oficinas de administrativas de mantenimiento.

#### **Edificio Central Térmica.**

En el área de servicios industriales, aloja la planta de producción de agua caliente sanitaria. Desde planta sótano del edificio discurren sendas galerías visitables para la distribución de servicios a los edificios hospitalarios.

#### **Edificio de tratamiento de residuos.**

Adosado al edificio de mantenimiento, diseñado para el tratamiento de residuos sólidos urbanos y biosanitarios. Actualmente sin servicio.

#### **Edificio de almacenamiento de residuos.**

Pequeño almacén junto al edificio de lavandería. Acoge residuos radioactivos sin actividad.

#### **Centro de transformación y cuadro general de distribución principales.**

Junto al edificio de central térmica, acoge grupo de transformador y cuadro de distribución y mando principales.

#### **Parque de equipamientos.**

Zona abierta, perimetralmente cerrada, a entre los edificios de mantenimiento, central térmica y lavandería.

#### **Depósito de gasoil.**

Ubicado en parque de equipamientos antes descrito.

#### **Depósitos de propano.**

Existen 2 depósitos:

1. Aéreo. Frente al edificio de mantenimiento, se encuentra en jardín central, junto a viales posteriores del Hospital General.
2. Enterrado. Frente central térmica y junto al Edificio Materno Infantil.

#### **Depósito de agua potable.**

Enterrado. Frente central térmica y junto al Edificio Materno Infantil..

#### **Edificio grupo generador.**

Junto al anterior, alberga uno de los 3 grupos generadores del Complejo hospitalario.

#### **Accesibilidad al centro**

- Entrada principal al recinto desde la autovía, a través de caseta de control.

Coexisten 3 carriles:

1. Entrada al recinto.
2. Salida.
3. Entrada al aparcamiento de personal hospitalario.

La anchura aproximada de cada vial es de 3,5 metros.

- Acceso junto a edificio de Lavandería, desde el camino de ronda que circunda el Complejo.

Normalmente cerrado con puerta corredera de longitud 5 metros aproximadamente.

- Acceso junto a edificio de Mantenimiento, desde el camino de ronda que circunda el Complejo.

Normalmente cerrado con puerta corredera de longitud 5 metros aproximadamente.

- Por emergencia pudieran utilizarse los accesos de salida:

1. Salida a la autovía desde el aparcamiento de personal hospitalario.
2. Salida a camino de ronda desde el aparcamiento público.

La accesibilidad al complejo hospitalario se puede calificar de accesible/idónea con las siguientes salvedades:

1. Sin problemas por la entrada general al Complejo.



2. El aparcamiento indiscriminado puede impedir la circulación fluida de los vehículos de intervención durante la mañana.

Respecto a la accesibilidad interior

La configuración de los viales interiores hace que todos los edificios sean accesibles para los vehículos de intervención, incluidos los pesados. Es posible la aproximación a distancias inferiores a los 5 metros tanto a las fachadas, como a los accesos de las edificaciones.

Existen medidas organizativas para impedir el libre acceso de vehículos al recinto, como un control en acceso principal. El tráfico interior se encuentra regulado y existe señalización de la prohibición de aparcar. Se han colocado, asimismo, marmolillos para impedir el estacionamiento. Sin embargo durante el horario de mañana el aparcamiento indiscriminado de vehículos puede imposibilitar la accesibilidad sin condiciones. Por todo ello, la accesibilidad interior se puede calificar como accesible/idónea con la salvedad de que pueden presentarse dificultades durante el horario de mañana.

### **5.3. DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS USUARIOS**

Los usuarios del Centro Hospitalario se pueden clasificar en tres grupos: hospitalizados, personal y visitantes. El horario de actividad es de 24 horas, 365 días año. A continuación se describe cada uno por separado:

- Hospitalizados. Su presencia se justifica en las áreas públicas y/o asistenciales durante los horarios convenidos en los que se efectúa la prestación sanitario-asistencial. Sin familiarización con las instalaciones hospitalarias. Determinados grupos pueden presentar impedimentos o incapacidades graves para evacuar en caso de emergencia por sus propios medios. En base a la capacidad para evacuar el conjunto de los pacientes se pueden segmentar en 3 grupos homogéneos:
  - Ambulatorios: con capacidades de autoprotección y de evacuación completas.
  - Generales: con limitaciones menores y capacidades reducidas; pueden ser movilizados o manipulados en casos necesario.
  - Cuidados intensivos: con limitaciones extremas por encontrarse conectados a accesorios vitales que impiden su movilización, salvo en caso de riesgo límite.
- Personal. Realizan tareas específicas dentro del complejo en un horario establecido. Conocen el edificio.

- Visitantes. Familiares y/o amigos de los hospitalizados además de pacientes y familiares que acudan a las consultas de urgencia y cuya estancia en el centro no supere un día. También serán visitantes, trabajadores ocasionales (suministros) y público de la zona de cafetería. No conocen el complejo.

#### **5.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO**

- Condiciones físicas: el centro está emplazado en una zona que no supone peligro para la integridad física y psíquica de los usuarios y es accesible para los servicios generales que se puedan precisar (sanitario, educativo, ocupacional, etc.). Se trata de una zona situada en la periferia del municipio, con un gran ritmo de crecimiento, con acceso principal por la carretera Nacional 301a, denominada en este tramo Ctra. Madrid – Cartagena.
- Condiciones urbanísticas: el centro cumple con lo especificado en las Normas Subsidiarias vigentes, en cuanto a la calificación, edificabilidad y dotación de servicios de infraestructura mínimos.
- Condiciones arquitectónicas: cumple con lo especificado en la Orden de 15 de octubre de 1991, de la Consejería de Política Territorial, Obras Públicas y Medio Ambiente, sobre Accesibilidad de Espacios Públicos y Edificación. (BORM 11/11/91) 72/1992 por el que se aprueban las normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas.

La altura libre de las dependencias es superior a 2,50 metros. Los accesos y recorridos están dispuestos de tal forma que se facilita la evacuación rápida en caso necesario y está adecuado a la normativa contra incendios (NBE CPI-96)[8]. Los materiales y acabados son duraderos, fáciles de limpiar, con buena apariencia y resistentes al uso intensivo. Todas las dependencias habitables son exteriores, con suficiente iluminación y ventilación natural, excepto los aseos y baños. La edificación dispone de aislamiento termo-acústico así como aislamientos que aseguran la resistencia al fuego exigible según la NBE CPI-96. Los puntos que presentan desniveles superiores a 60 centímetros, disponen de barandillas o elementos protectores.

#### **5.5. DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS PARA LAS AYUDAS EXTERNAS**

En caso de necesitar ayuda externa el Complejo Sanitario posee acceso por las vías públicas descritas en la siguiente tabla

**Tabla 2.** Acceso por vías públicas.

VÍAS PÚBLICAS	ANCHO (m)	CIRCULACIÓN	ACCESIBILIDAD	APARCAMIENTO
<b>Carretera Madrid Cartagena Atutovía A-30</b>	14	Doble sentido	Buena	Prohibido
<b>Calle del Polideportivo</b>	6	Doble sentido	Buena	SI
<b>Avenida Primero de Mayo</b>	14	Sentido único	Buena	SI

Al mencionado recinto se accede por cinco puertas de las siguientes características reflejadas en la siguiente tabla.

**Tabla 3.** Puertas de acceso al recinto.

ACCESOS AL RECINTO	ANCHO (m)	CIRCULACIÓN	ACCESIBILIDAD	APARCAMIENTO
<b>Principal (1)</b>	3	Sentido doble	Buena	Habilitado
<b>Calle del Polideportivo (2)</b>	1	Peatonal	Limitada	NO
<b>Lavandería (3)</b>	4	Sentido único	Buena	NO
<b>Talleres (4)</b>	5	Sentido único	Buena	NO
<b>Junto Anatomía Patológica (5)</b>	1	Peatonal	Limitada	NO



## **6. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

Este apartado está compuesto de subapartados en los que se va a describir y evaluar los distintos riesgos que se pueden asociar a las instalaciones del Complejo Hospitalario, como a los riesgos propios de la actividad desarrollada en el centro.

### **6.1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES SUSCEPTIBLES DE RIESGO**

Se pueden distinguir en el Centro Hospitalario 11 instalaciones susceptibles de riesgo que se describen a continuación.

#### **POLICLÍNICO**

Edificio destinado a Consultas Externas de especialidades y tratamientos médicos que incluyen la rehabilitación y fisioterapia. Respecto a su uso es de tipo sanitario u hospitalario, clasificable como de “apoyo diagnóstico y tratamiento”. No contiene áreas de hospitalización. A pesar de que la rehabilitación y fisioterapia no es asimilable a la hospitalización, en ocasiones el estado y condiciones de ciertos pacientes exige especial atención frente a las emergencias. Está ubicado a la izquierda, junto a la entrada principal del Complejo Hospitalario. Se trata de un edificio independiente, exento por sus 4 fachadas. Presenta 4 niveles y una planta singular, asimilable a un rectángulo. La altura entre plantas es de 3,40 m. Dispone de un patio central abierto a los niveles 1, 2 y 3, y cubierto con montera translúcida sobre estructura metálica.

#### **HOSPITAL GENERAL**

Edificio de mayor volumen y actividad del Complejo Hospitalario. Su uso es sanitario u hospitalario. Alberga actividades de hospitalización y apoyo diagnóstico y tratamiento. Acoge otros usos tales como administrativo, residencial e industrial. Se encuentra en el centro de la parcela, entre el Hospital Materno Infantil y el edificio Policlínico. Es un edificio independiente, exento por sus 4 fachadas. Presenta 10 niveles, la cota rasante es el nivel 1. La altura entre plantas es de 3,40 m.

### **HOSPITAL MATERNO INFANTIL**

Edificio especializado de uso sanitario u hospitalario. Alberga actividades de “hospitalización” y Apoyo diagnóstico y tratamiento. Acoge otros usos complementarios. Se encuentra en el centro de la parcela, entre el Hospital General y el Hospital de Día. Es un edificio independiente, exento por sus 4 fachadas. Presenta 7 niveles, siendo cota rasante el nivel 1. La altura entre plantas es de 3,40 m.

### **HOSPITAL DE DÍA**

Edificio destinado a consultas externas de especialidades y tratamientos médicos que incluyen cirugía de día, no hospitalaria. De uso sanitario u hospitalario, clasificable como de apoyo diagnóstico y tratamiento. No contiene áreas de hospitalización. A pesar de que la rehabilitación y fisioterapia no es asimilable a la hospitalización, en ocasiones el estado y condiciones de ciertos pacientes exige especial atención frente a las emergencias. Se encuentra en el centro de la parcela, entre el Hospital Materno Infantil y el nuevo Almacén General. Es un edificio independiente, exento por sus 4 fachadas. Presenta 6 niveles, la cota rasante es el nivel 1. La altura entre plantas es de 3,40 m. Desde planta N-1 mediante rampa al 8% puede accederse al túnel rodado que une los edificios hospitalarios (cotas comprendidas entre -5,02 y -7,66). En nivel N0 existe una edificación de una planta anexa a la principal. Se trata de la antigua docencia de enfermería que es utilizada en la actualidad como área de consultas y despachos administrativos. Dispone de un salón de actos de reducida capacidad (65 asientos), asimilable a un aula.

### **PABELLÓN DE DIRECCIÓN**

Edificio que alberga las oficinas administrativas de la dirección hospitalaria, una serie de aulas destinadas a la formación y la biblioteca del Hospital. Por tanto su uso es meramente administrativo y docente. Se encuentra junto al Hospital General. Es independiente, exento por sus 4 fachadas. Presenta 4 niveles y la cota rasante se encuentra en el nivel 1. El nivel 2 es una planta completamente independiente de las restantes. A sus recintos se accede desde el túnel rodado o desde el exterior. La altura entre plantas es de 3,40 m.

## **SALÓN DE ACTOS CAPILLA**

Como su nombre indica, alberga la capilla y el salón de actos principal del Complejo Hospitalario. Es un recinto de Pública concurrencia y local de reunión. Se encuentra a la derecha del Hospital General, junto a éste y al pabellón de Gobierno. Se trata de un edificio independiente, de una planta, libre por sus 4 fachadas. Presenta 2 plantas.

## **ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Edificio planta única. Pese a tratarse de una actividad hospitalaria, sus actividades son más bien asimilables al uso administrativo, pudiendo ser de aplicación determinados aspectos del uso hospitalario, investigación y diagnóstico. Se encuentra junto al Hospital General y Policlínico. Es un edificio independiente, de una planta, libre por sus 4 fachadas. Dispone de 2 patios interiores alrededor de los cuales se desarrolla la actividad.

## **EDIFICIO DE MANTENIMIENTO**

Alberga los talleres y las oficinas de mantenimiento. De uso industrial y administrativo. Se encuentra en área de servicios, junto a una de las entradas de servicio al recinto. Es un edificio adosado al edificio de recogida y tratamiento de residuos, libre por 3 de sus fachadas. Presenta 2 plantas rectangulares (nivel 0: talleres y almacenes, uso industrial, y nivel 1: oficinas de uso administrativo).

## **LAVANDERÍA**

Alberga la lavandería del Hospital. De uso industrial, se encuentra en el área de servicios, junto a una de las entradas de servicio al recinto. Es un edificio independiente, libre por todas sus fachadas. Presenta 2 plantas rectangulares.

## **CENTRAL TÉRMICA**

Producción de agua caliente sanitaria, central frigorífica e instalaciones de mando y control. Desde el edificio se distribuye a las edificaciones del complejo a través de galería visitable que forma un conjunto único con este edificio. Es de uso industrial y se encuentra en el área de servicios, junto al Edificio de Mantenimiento. Es un edificio independiente de 2 plantas

## ALMACÉN

Almacenamiento de materiales y repuestos generales de consumo general (todo excepto víveres, productos farmacéuticos y recambios industriales). De uso industrial, se encuentra en la zona posterior al Hospital de Día. Es un edificio adosado al Hospital de Día. Presenta planta rectangular de 2 niveles.

## 6.2. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL CENTRO

Se trata de un Centro Hospitalario y como tal, no solo entraña riesgos que se deriven específicamente de la actividad sanitaria, sino también de actividades indirectas necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones y servicios. A la hora de efectuar un análisis de riesgo, son numerosos los factores a considerar. Fijaremos los siguientes:

### 1. Fuentes u orígenes del riesgo.

Se identifica el origen y las circunstancias que concurren, además de evaluar la probabilidad de ocurrencia mediante una escala simple.

**Tabla 4.** Escala de probabilidad de ocurrencia del hecho que entraña riesgo.

Improbable -IM-	Remoto. Poco usual. Extraño que suceda. Se sabe que ha ocurrido alguna vez.
Posible -PO-	Raro, aunque posible. Constan sucesos similares en algún lugar.
Probable -PR-	Puede producirse. Ciertamente posible y nada extraño que suceda. Consta que han ocurrido sucesos similares en el centro.
Muy probable -MP-	Debe esperarse que suceda con seguridad. Consta que suceden con regularidad cierta.

### 2. Consecuencias y su más probable severidad.

Identificar los posibles efectos. Se incluyen entre ellos las amenazas fundadas y las posibles afectaciones (peligros potenciales). Evaluación mediante una escala simple el impacto o severidad.



**Tabla 5.** Clasificación de los efectos y consecuencias de los hechos que entrañan riesgo.

<b>Efecto</b>	<b>Afectación</b>	<b>Consecuencias</b>	<b>Dimensión</b>
<b>LEVE</b> <b>-LV-</b>	Heridos individuales leves	Interrupciones menores Sin afectación a la actividad sanitario asistencial	Control inmediato en el propio área
<b>GRAVE</b> <b>-GR-</b>	Heridos individuales graves Heridos múltiples leves	Interrupciones parciales Con afectación a la actividad sanitario asistencial	Control no inmediato en el propio área Alerta en las áreas limítrofes
	Posible afectación a personas sin problemas para evacuar por sus medios.		
<b>MUY GRAVE</b> <b>-MG-</b>	Heridos múltiples graves	Paralización de la actividad sanitario asistencial	No Control en el área del suceso Afecta a zonas limítrofes o planta completa
	Amenaza fundada a personas sin problemas para evacuar por sus medios.		
	Posible afectación a zonas de hospitalización		
<b>EXTREMA GRAVEDAD CRITICO</b> <b>-EG-</b>	Víctimas múltiples	Paralización de la actividad sanitario asistencial con impactos a medio largo plazo	Afecta varias plantas o a todo el edificio
	Amenaza fundada a zonas de hospitalización		
	Posible afectación a zonas con personas en cuidado intensivo		

### 3. Factores incidentes que puedan obrar como agravantes o atenuantes.

En un Complejo Hospitalario son diversos y numerosos los agravantes o atenuantes que pueden incidir positiva o negativamente. Como ejemplos podemos poner la disponibilidad de medios de extinción, grado de preparación frente al riesgo, disponibilidad medios para revocar la alarma, etc. Estos “factores” se evaluarán como un aspecto más de la valoración de las consecuencias (por quedar relacionados con los posibles impactos o amenazas).

Teniendo en cuenta los puntos anteriormente descritos, se realiza la siguiente gradación del riesgo:

**Tabla 6.** Clasificación del riesgo en extremo-alto-medio-bajo.

	<b>Improbable</b>	<b>Posible</b>	<b>Probable</b>	<b>Muy probable</b>
<b>LEVE</b>	<b>INAPRECIABLE</b>	<b>BAJO</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>
<b>GRAVE</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
<b>MUY GRAVE</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>	<b>EXTREMO</b>
<b>EXTREMA GRAVEDAD-CRITICO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>	<b>EXTREMO</b>	<b>INACEPTABLE</b>

En las siguientes tablas quedan clasificados los principales riesgos de cada edificio del Complejo Sanitario basándose en la clasificación del mismo en el tercer punto.

<b>POLICLÍNICO</b>		
Incendio	MEDIO	
Escape de gas	-	
Explosión –derrumbamiento	-	
Aviso de bomba –paquete sospechoso	BAJO	
Acto antisocial	MEDIO	Agresión, amenazas, disturbios, hurto, robo
Accidente con heridos	BAJO	Caída escaleras
Fallo suministro energía eléctrica	BAJO	
Incidencia productos peligrosos	BAJO	

<b>HOSPITAL DE DIA</b>		
Incendio	MEDIO	
Escape de gas	-	
Explosión –derrumbamiento	-	
Aviso de bomba –paquete sospechoso	BAJO	
Acto antisocial	MEDIO	Agresión, amenazas, disturbios, hurto, robo
Accidente con heridos	BAJO	Caída escaleras
Fallo suministro energía eléctrica	MEDIO	
Incidencia productos peligrosos	BAJO	

**PABELLÓN DE DIRECCIÓN**

Incendio	BAJO	
Escape de gas	-	
Explosión –derrumbamiento	-	
Aviso de bomba –paquete sospechoso	MEDIO	
Acto antisocial	MEDIO	Agresión, amenazas, disturbios, hurto, robo
Accidente con heridos	BAJO	Caída escaleras
Fallo suministro energía eléctrica	BAJO	
Incidencia productos peligrosos	-	

**SALÓN ACTOS CAPILLA**

Incendio	BAJO	
Escape de gas	-	
Explosión –derrumbamiento	-	
Aviso de bomba –paquete sospechoso	-	
Acto antisocial	BAJO	Agresión, amenazas, disturbios, hurto, robo
Accidente con heridos	BAJO	
Fallo suministro energía eléctrica	BAJO	
Incidencia productos peligrosos	-	

**ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Incendio	BAJO	
Escape de gas	BAJO	
Explosión –derrumbamiento	BAJO	
Aviso de bomba –paquete sospechoso	-	
Acto antisocial	BAJO	Agresión, amenazas, disturbios
Accidente con heridos	BAJO	
Fallo suministro energía eléctrica	BAJO	
Incidencia productos peligrosos	BAJO	

**MANTENIMIENTO**

Incendio	BAJO	
Escape de gas	BAJO	Escape acetileno
Explosión –derrumbamiento	BAJO	Por acetileno
Aviso de bomba –paquete sospechoso	-	
Acto antisocial	BAJO	Hurto, robo
Accidente con heridos	BAJO	
Fallo suministro energía eléctrica	BAJO	
Incidencia productos peligrosos	BAJO	

**LAVANDERÍA**

Incendio	BAJO	
Escape de gas	-	
Explosión –derrumbamiento	BAJO	Caldera
Aviso de bomba –paquete sospechoso	-	
Acto antisocial	-	Hurto, robo
Accidente con heridos	BAJO	
Fallo suministro energía eléctrica	BAJO	
Incidencia productos peligrosos	BAJO	

**ALMACÉN GENERAL**

Incendio	BAJO	
Escape de gas	-	
Explosión –derrumbamiento	-	
Aviso de bomba –paquete sospechoso	-	
Acto antisocial	BAJO	Hurto, robo
Accidente con heridos	BAJO	
Fallo suministro energía eléctrica	BAJO	
Incidencia productos peligrosos	BAJO	

**CENTRAL TÉRMICA Y GALERÍA**

Incendio	MEDIO	
Escape de gas	-	
Explosión –derrumbamiento	BAJO	
Aviso de bomba –paquete sospechoso	-	
Acto antisocial	BAJO	Sabotaje
Accidente con heridos	BAJO	
Fallo suministro energía eléctrica	BAJO	
Incidencia productos peligrosos	BAJO	

**HOSPITAL GENERAL**

Incendio	ALTO Hospitalización y Cuidados intensivos MEDIO Urgencias, administración, Radiología y radiodiagnóstico, Laboratorios, Farmacia, Esterilización, cocina y archivo historias clínicas BAJO recepción, vestíbulos generales y zonas servicio públicas
Escape de gas	MEDIO cocina BAJO Laboratorios y zonas servicio públicas
Explosión –derrumbamiento	MEDIO Hospitalización, Cuidados Intensivos, Quirófanos

	Observación y cocina BAJO zonas servicio públicas y Laboratorios
Aviso de bomba –paquete sospechoso	MEDIO Recepción y vestíbulos generales BAJO Hospitalización, Urgencias, Cuidados Intensivos, Quirófanos, Observación, administración, Radiología y radiodiagnóstico, zonas servicio públicas y Laboratorios
Acto antisocial	ALTO Urgencias MEDIO Hospitalización, Cuidados Intensivos, Quirófanos, Observación, recepción, vestíbulos generales y Farmacia BAJO administración, Radiología y radiodiagnóstico, zonas servicio públicas, Laboratorios y cocina
Accidente con heridos	BAJO Hospitalización, Urgencias, Cuidados Intensivos, Quirófanos, Observación, administración, Radiología y radiodiagnóstico, recepción, vestíbulos generales, zonas servicio públicas, Laboratorios, Farmacia, Esterilización, cocina y archivo historias clínicas
Fallo suministro energía eléctrica	ALTO Hospitalización, Urgencias y Cuidados intensivos MEDIO Radiología y radiodiagnóstico, y Laboratorios BAJO administración, recepción, vestíbulos generales, zonas servicio públicas, Farmacia, Esterilización, cocina y archivo historias clínicas
Incidencia productos peligrosos	ALTO Radiología y radiodiagnóstico MEDIO Laboratorios BAJO Hospitalización, Urgencias, Cuidados Intensivos, Quirófanos, Observación, Farmacia y Esterilización

### **HOSPITAL MATERNO INFANTIL**

Incendio	EXTREMO Hospitalización, Cuidados intensivos, Prematuros Recién nacidos patológicos, almacenes, lencería, sótano 2 cuadro distribución eléctrica y gases ALTO Urgencias, quirófanos y Observación MEDIO recepción, vestíbulos generales y zonas servicio públicas
Escape de gas	MEDIO cocina BAJO Laboratorios y zonas servicio públicas
Explosión –derrumbamiento	MEDIO zonas servicio públicas y Laboratorios
Aviso de bomba –paquete sospechoso	MEDIO Recepción y vestíbulos generales BAJO Hospitalización, Urgencias, Cuidados Intensivos y Prematuros Recién nacidos patológicos
Acto antisocial	ALTO Urgencias MEDIO Hospitalización, Cuidados Intensivos, Prematuros Recién nacidos patológicos, recepción y vestíbulos generales BAJO zonas servicio públicas
Accidente con heridos	BAJO Hospitalización, Cuidados intensivos, Prematuros Recién nacidos patológicos, almacenes, lencería, sótano 2 cuadro distribución eléctrica y gases, Urgencias, Quirófanos, Observación, recepción, vestíbulos generales, y zonas servicio públicas

Fallo suministro energía eléctrica	ALTO Hospitalización, Cuidados intensivos, Prematuros Recién nacidos patológicos, Urgencias, Quirófanos y Observación. BAJO Recepción, vestíbulos generales, zonas servicio públicas, almacenes, lencería, sótano 2 cuadro distribución eléctrica y gases
Incidencia productos peligrosos	BAJO Hospitalización, Cuidados intensivos, Prematuros Recién nacidos patológicos, Urgencias, Quirófanos y Observación

### **6.2.1. IDENTIFICACIÓN DE MAQUINARIA Y APARATAJE EXISTENTES EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO**

El objeto de este apartado es efectuar la identificación de los peligros existentes en cada puesto de trabajo del servicio de mantenimiento, y la posterior evaluación del riesgo inherente a cada uno de ellos en los siguientes subapartados, de acuerdo con lo especificado en los Artículos 15 y 16 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales [9,10].

El servicio de mantenimiento se encarga de realizar las operaciones de reparación y mantenimiento del centro, sus instalaciones y exteriores. Supervisa las operaciones de comprobación periódica definidas en los reglamentos de las instalaciones y en las instrucciones técnicas correspondientes. Podemos distinguir los siguientes cargos:

1. Ingenieros Técnicos Industriales
2. Maestros Industriales
3. Jefes de taller y jefes de equipo
4. Mecánicos
5. Electricistas
6. Calefactores
7. Fontaneros
8. Albañiles
9. Carpinteros

10. Pintores

11. Almaceneros

12. Función Administrativa Jefe de sección/administrativos/auxiliares administrativos.

Para llevar a cabo las funciones de oficio identificamos el aparataje que se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 7.** Identificación de la maquinaria y aparataje del servicio de mantenimiento.

DENOMINACIÓN	Revisiones		CE o Certificado cumplimiento	Instrucciones castellano
	SI	NO		
<b>CONTROL DE ALARMAS</b>				
Alarma central térmica	SI		X	SI
Alarma Carburos Metálicos	SI		X	SI
Alarma Abelló Linde	SI		X	SI
Alarma contra incendios Vigilant Compact	SI		X	SI
Alarma contra incendios Notifier	SI		X	SI
Panel de alarmas de agua ultrapura	SI		X	SI
Alarma incendios		NO		NO SE USA
<b>TALLER MECÁNICO</b>				
Radial, Marca. BOSCH, Mod. GSW 7-115			NO	NO
Radial, Marca BOSCH, Mod. GWS 8-115 Profesional			SI	NO
Soldadura arco eléctrico, Marca SOLDARCO, Mod. SAETA 60	SI		SI	NO
Soldadura de arco eléctrico AT 30.	SI		SI	NO
Extractor local de gases portátil, Marca TEKA.		NO	NO	NO
Extractor local de gases fijo.		NO	NO	NO
Soldadura acero por puntos. N° de Serie 9380/ 26793. Marca MALAGUTI/ RESISTAL, Mod. SPW/ TI 40			NO	NO
Taladro de columna. Marca ZUDAM, Mod. T.Z. de 22	SI		NO	NO
Torno, Marca ZUBAL.	SI		SI	NO
Sierra de cinta, N° de Serie 50080414, Marca FAT, Mod. 280MAN			SI	NO

<b>TALLER DE CARPINTERÍA</b>				
Lijadora CASAL			NO	NO SE USA
Caladora, Marca. BOSCH, Mod. GTS 60 PE			NO	NO SE USA
Lijadora, N° de Serie 0601276703, Marca BOSCH, Mod. CBS 100 AE Profesional			SI	SI
Recoge virutas, Lijadora, N° de Serie 013079, Marca CASALS, Mod. LJ 215			NO	NO
Banco Universal, Marca. DOBERMANN de ELTON			NO	NO
Sierra de cinta, Marca CLEVER, Mod. SN 700			NO	NO
Electro esmeriladora, Marca YAIM, Mod. 8200			SI	NO
Taladradora, Marca. BOSCH, Mod. PSB 650 RE			SI	NO
Fresadora, N° de Serie 154775, Marca CASALS, Mod. FC 14			SI	SI
Cepilladora, N° de Serie 02781000, Marca STAYER, Mod. 982			SI	SI
Radial, N° de Serie 010445, Marca CASALS, Mod. DL 178			NO	NO
Aspirador de virutas Hammer			NO	NO SE USA
Caladora LEGNA sup-100			SI	NO
Lijadora BOSH Orbital			SI	SI
Extractor KUMBILL			SI	SI
Escuadradora FELDER			SI	SI
<b>ALMACEN GENERAL</b>				
Taladradora portátil de batería (12V), Marca. DeWalt			SI	SI
Bomba de vacío			SI	NO SE USA
Taladradora, N° de Serie 603386580, Marca BOSCH.			SI	NO
Carretilla manual			NO	NO
Martillo combinado, N° de Serie 330344, Marca HILTI, Mod. TE 76 ATC			SI	NO
Roscadora eléctrica, Marca SUPER- EGO, Mod. SUPERTRONIC 2000			SI	NO
Compresor, Marca IMCOINSA, Mod. 0431			SI	NO
Bomba de vacío, N° de Serie 04100079, Marca ESCOFRED, Mod. STB- 2410- DS			SI	NO
Grupo autónomo de soldadura oxi- acetilénica, Marca GALA GAR, Mod. GAP- 0A			NO	NO
Tronzadora, N° de Serie 9867/2002, Marca. VIRUTEX, Mod. TM 33 L/TS 33L			SI	NO
<b>ALMACEN DE ALBAÑILERIA</b>				
Carretilla automora NISSAN 20			NO	NO
<b>ALMACEN DE BOTELLAS DE GASES</b>				
Carretilla eléctrica LINDE			SI	NO



<b>TALLER DE ELECTRICIDAD</b>				
Medidor de aislamiento, N° de Serie 16020597, Marca METREL, Mod. KMI 3103			NO	SI
Pinza amperimétrica digital AC, N° de Serie 0463084, Marca KYORITSU, Mod. 2413F			NO	NO
Detector de metales, N° de Serie 781000248, Marca WUTRTH, Mod. MD 10			SI	SI
Multímetro digital, N° de Serie 99721782, Marca HT ITALIA, Mod. HT 85			SI	SI
Pinza amperimétrica digital AC/DC, N° de Serie VA 16906, Marca LT LUTRON, Mod. DM- 6055 C			NO	NO
Comprobador Koban 3103			SI	NO
Comprobador eléctrico de baja tensión, N° de Serie 01030885, Marca HT ITALIA, Mod. LOOPTEST 2014			SI	SI
Comprobador eléctrico de baja tensión, Marca HT ITALIA 2000			SI	NO
Analizador de redes, FLUKE			SI	NO
Comprobador de fases, N° de Serie 018755, Marca. KYORITSU, Mod. 8031			SI	NO
Pinza amperimétrica, N° de Serie H 7705C00309, Marca HT ITALIA, Mod. HT 77			SI	SI
<b>TALLER DE PINTURA</b>				
Extractor local de gases/vapores fijo			NO	NO
Extractor local de gases/vapores móvil			NO	NO
Limpieza brochas/rodillos AQUAKLEN			SI	NO

### 6.2.2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS APLICANDO EL RD. 1215/1997

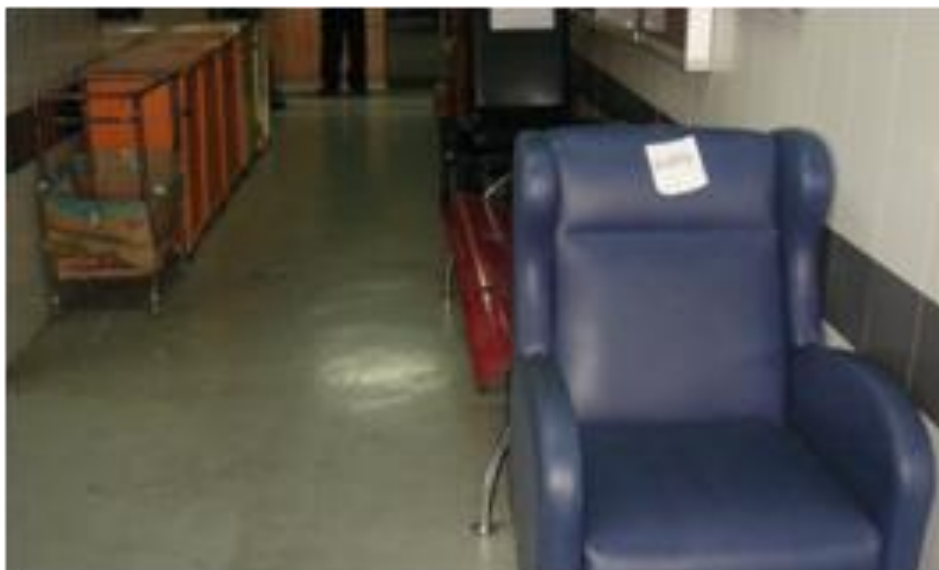
El real decreto 1215/1997, de 18 de julio establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo empleados por los trabajadores en el trabajo, en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales [11]. Dicha ley determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, en el marco de una política coherente, coordinada y eficaz. El Convenio número 119 de la Organización Internacional del Trabajo, de 25 de junio de 1963, ratificado por España el 26 de noviembre de 1971, establece diversas disposiciones, relativas a la protección de la maquinaria, orientadas a evitar riesgos para la integridad física de los trabajadores. También el Convenio número 155 de la Organización Internacional del Trabajo, de 22 de junio de 1981, ratificado por España el 26 de julio de 1985, establece en sus artículos 5, 11, 12 y 16 diversas disposiciones relativas a maquinaria y

demás equipos de trabajo, a fin de prevenir los riesgos de accidentes y otros daños para la salud de los trabajadores. Se entiende por equipo de trabajo; cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo. Su utilización hace referencia a cualquier actividad referida a dicho equipo, tal como la puesta en marcha o la detención, el empleo, el transporte, la reparación, la transformación, el mantenimiento y la conservación, incluida en particular la limpieza. Cualquier zona situada en el interior o alrededor de un equipo de trabajo en la que la presencia de un trabajador expuesto entrañe un riesgo para su seguridad o para su salud será una zona peligrosa y el trabajador una persona expuesta a dicho peligro.

En base a los conceptos anteriormente descritos se describe la evaluación de riesgos tanto generales como específicos detectados en el servicio de mantenimiento y se proponen las medidas preventivas alternativas y equipos de protección, que garanticen las adecuadas condiciones de seguridad y salud de los puestos de trabajo afectados.

### 1. Riesgos generales

SERVICIO:		MANTENIMIENTO	
Descripción de los riesgos generales de todos los trabajadores			
Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Caída de personas al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por desplazamientos dentro y fuera del servicio.</li> <li>• Cables por el suelo en almacenes, talleres y despachos.</li> <li>• Golpes por la presencia de camas, cunas, sillones, etc. en pasillos y talleres.</li> <li>• Suciedad o líquidos en talleres (restos de grasa y materiales en el suelo)</li> <li>• Suelos recién fregados o encerados</li> <li>• Escalón en la salida del taller mecánico</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse..	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Usar calzado de seguridad, con suela antideslizante y transpirable. Uso de calzado apropiado en el vestuario/duchas.</li> <li>o Mantener recogidos los cables del suelo mediante canaletas y/o abrazaderas</li> <li>o Se deben mantener las zonas de paso libres de obstáculos para evitar golpes. Asignar espacios para guardarlos (ver figura 2).</li> <li>o Mantener limpias y ordenadas todas las dependencias para evitar grasa y restos de materiales que pudieran favorecer el que se produzcan accidentes.</li> <li>o Evitar pasar por suelos húmedos o mojados. La limpieza de los suelos tiene que realizarse en horarios de menor afluencia de personal y en todo caso los suelos húmedos ó mojados deben señalizarse para evitar caídas. Deben utilizarse productos antideslizantes.</li> <li>o Corregir el escalón en la salida del taller mecánico o señalizarlo convenientemente.</li> </ul>



**Figura 2.** Zona de paso llena de obstáculos.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Caída de personas a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por trabajos en altura</li> <li>• Por trabajos en escaleras de mano.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o En los trabajos con escaleras revisarlas siempre antes de su uso, es preciso asegurarse de que tanto la suela del calzado como los peldaños, estén limpios, sin grasa, aceite o cualquier otra sustancia deslizante. Apoyarlas en superficie regular y antideslizante. Solo deben emplearse en trabajos ligeros y de corta duración y en lo posible no debe ir un solo trabajador, deben ir por parejas para evitar que alguien pueda pasar por debajo de la escalera.</li> <li>o No usar escaleras de madera sin las suficientes garantías de seguridad.</li> <li>o Para realizar trabajos en altura utilizar andamios que cumplan funciones de servicio, carga y protección.</li> </ul>
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de objetos apilados o colocados incorrectamente, en talleres, almacenes y pasillos.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Los equipos, instrumental y mobiliario deben colocarse ordenadamente en los estantes y lugares destinados para ello, no dejarlos en el suelo. No pueden acumularse objetos para ser utilizados como desguace en talleres, almacenes y pasillos.</li> <li>o Las estanterías deben estar ordenadas para evitar que caigan objetos de los estantes superiores que puedan dar lugar a accidentes en almacenes.</li> </ul>
Caídas de objetos en manipulación/caídas de objetos desprendidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por manejo de herramientas y mobiliario.</li> <li>• Por caída de objetos de las estanterías.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o El manejo de herramientas y mobiliario pesado debe realizarse entre dos trabajadores. Y siempre que sea posible utilizar ayudas mecánicas.</li> <li>o Extremar la precaución en el uso de herramientas</li> <li>o Se debe utilizar siempre calzado de seguridad.</li> </ul>

Pisadas sobre objetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por acumulación de suciedad en el suelo, grasa, desechos, etc.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá limpiar siempre que sea necesario y de forma programada, para evitar acumulación de polvo, grasas, aceites, etc. Y así mejorar el espacio, y el riesgo de caídas (ver figura 3).</li> <li>o Orden y limpieza exhaustiva en todas las dependencias.</li> </ul>
-----------------------	--	--	--



**Figura 3.** Falta de limpieza con acumulación de sustancias en el suelo.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Choques contra objetos inmóviles-móviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camas, mesitas, aparataje y taquillas en pasillos.</li> <li>• Equipos y maquinaria en desuso en talleres y almacenes.</li> </ul>	Tolerable con probabilidad baja y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Informar a todos los trabajadores que deben mantener constantemente las zonas de paso sin obstáculos para evitar golpes y/o choques contra estos.</li> <li>o Mantener limpios y ordenados los pasillos, talleres y almacenes. Disponer de lugares adecuados para guardar mobiliario estropeado y otro lugar donde se coloque el que ya está arreglado. Evitar guardar equipos y maquinaria que no se usa en las dependencias de trabajo.</li> <li>o Se deberá cuidar los equipos de trabajo para evitar su deterioro por mal uso.</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Golpes/cortes por objetos o herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de material cortante y/o punzante.</li> <li>• Manejo de herramientas con protecciones quitadas.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Obligatoriedad de utilizar los equipos de trabajo y máquinas sin quitar las protecciones.</li> <li>o Se deberá tener el espacio de trabajo sin enredos y con los materiales cortantes y punzantes en posición de coger por la empuñadura y de forma ordenada.</li> <li>o Las herramientas manuales deben ser transportadas en sus fundas y/ o cajas de herramientas, nunca en los bolsillos.</li> <li>o Usar los EPIs disponibles.</li> </ul>
Proyección de fragmentos o partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyección de partículas (metálicas, viruta y polvo de madera) en talleres y resto de instalaciones.</li> <li>• Utilización de maquinas que desprenden fragmentos o partículas.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer de los EPIS necesarios para cada tarea</li> </ul>
Atrapamiento por o entre objetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partes móviles de máquinas y mobiliario.</li> <li>• Por desmontaje y reparación de aparatos con partes móviles en funcionamiento.</li> <li>• Existencia de objetos con elementos cortantes o que puedan golpear, al descubierto.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Cuando se realicen reparaciones de aparatos móviles, se debe tener en cuenta que la corriente está cortada, y que las partes móviles estén protegidas y no puedan golpear o cortar.</li> <li>o Cuando se manipulen máquinas deben tener los resguardos puestos.</li> <li>o Disponer de los EPIS necesarios para cada tarea</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Sobreesfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por manipular cargas que por su forma y tamaño presentan dificultades y/o agarre de la cargas.</li> <li>• Por la posición adoptada en algunas de las tareas (brazos en alto, de rodillas, con inclinación de &gt; 45° de la cintura, etc.).</li> </ul>	Tolerable con probabilidad baja y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o El manejo de cargas debe realizarse con ayudas mecánicas siempre que se pueda, si no es posible se solicitara ayuda a compañeros.</li> <li>o Nunca deben efectuarse giros de tronco, pivotar sobre los pies.</li> <li>o Formación en manipulación manual de cargas.</li> </ul>
Contactos eléctricos directos e indirectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de cables y conexiones en mal estado.</li> <li>• Cableado por el suelo sin protección.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o No sobrecargar las tomas de corriente evitando alargaderas y multiconectores, colocar regletas de varios enchufes para evitar coger los cables con mesas u otros elementos (ver figura 4).</li> <li>o Disponer de las revisiones de todos los aparatos y equipos utilizados así como de los manuales de instrucciones de equipos y maquinas.</li> <li>o No tocar nunca aparatos eléctricos con las manos mojadas o con los pies en contacto con agua.</li> <li>o No retirar jamás por tu cuenta las protecciones eléctricas ni suprimir las tomas de tierra.</li> <li>o En caso de contacto eléctrico no tocar al accidentado sin desconectar la corriente.</li> <li>o Los conductores eléctricos se protegerán con canalización apropiada desde el cuadro eléctrico de alimentación hasta el receptor.</li> <li>o Revisión anual de la toma a tierra de los equipos de trabajo y de la instalación. Comprobación periódica de los interruptores diferenciales.</li> <li>o Revisión periódica de todos los enchufes y clavijas para comprobar el buen estado y sustituir los que no cumplan esta condición a cargo de personal especializado.</li> <li>o Los cuadros eléctricos deben mantenerse cerrados, señalizados y dispondrán de luz de emergencia.</li> <li>o Como regla general, cada base de enchufe debe conectarse a un único aparato, evitando la utilización de prolongadores de varias tomas y ladrones para conectar varios aparatos a un único punto. Se deben utilizar regletas en vez de conectores múltiples, pues estos últimos pueden dar lugar a esfuerzos mecánicos que pueden provocar sobrecalentamientos y/o cortocircuitos. No sobrecargar las bases de los enchufes.</li> <li>o Informar a todos los trabajadores susceptibles de manipular equipos, maquinas, y/o dispositivos con electricidad, sobre el anexo de riesgo eléctrico.</li> </ul>



**Figura 4.** Sobrecarga de tomas de corriente detectada.



Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Explosiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos químicos inflamables apilados cerca de material combustible en almacén de pintura.</li> <li>• Manipulación de botellas y botellones de gases a presión.</li> <li>• Empleo de soldadura oxiacetilénica, oxigas y eléctrica en las dependencias del hospital y talleres.</li> <li>• Almacenamiento de botellas de gases y productos inflamables en distintas dependencias del hospital.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Los productos químicos se conservarán separados de alimentos y bebidas.</li> <li>o Debe mantenerse un elevado orden y limpieza en su almacenaje (ver figura 5).</li> <li>o Adecuar la instalación eléctrica en función del riesgo de incendio, para evitar arcos y chispas en interruptores y enchufes. Protección antideflagrante de los equipos eléctricos utilizados en el servicio.</li> <li>o El personal recibirá información adecuada y suficiente sobre los productos a manejar y los riesgos implicados.</li> <li>o Todos los productos deben estar perfectamente etiquetados llevando un registro actualizado de los mismos.</li> <li>o Mantener siempre el producto en sus envases originales.</li> <li>o Los productos inflamables se deberían almacenar en armarios de seguridad especialmente diseñados (RF-15 como mínimo), se señalarán adecuadamente con el símbolo de peligro.</li> <li>o La manipulación de botellas y botellones de gases a presión se realizará por personal formado e informado de su uso correcto.</li> <li>o Evitar realizar los trabajos de soldadura y corte fuera de los talleres (donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, o donde exista riesgo de explosión).</li> <li>o En los talleres se debe evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.</li> <li>o No utilizar el oxígeno para limpiar o soplar piezas o tuberías, etc, o para ventilar una estancia, pues el exceso de oxígeno incrementa el riesgo de incendio.</li> <li>o Los grifos y los manorreductores de las botellas de oxígeno deben estar siempre limpios de grasas, aceites o combustible de cualquier tipo. Las grasas pueden inflamarse espontáneamente por acción del oxígeno.</li> <li>o Si una botella de acetileno se calienta por cualquier motivo, puede explotar; cuando se detecte esta circunstancia se debe cerrar el grifo y enfriarla con agua, si es preciso durante horas.</li> <li>o Si se incendia el grifo de una botella de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con un extintor de nieve carbónica o de polvo.</li> <li>o Después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo de una botella de acetileno, debe comprobarse que la botella no se calienta sola.</li> <li>o Los talleres deben estar ventilados y sin acopio de materiales y suciedad.</li> </ul>





**Figura 5.** Almacenaje de productos sin elevado orden y acopio de materiales y suciedad en los Talleres.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Incendios: factor de inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de prolongadores o ladrones de varias tomas.</li> <li>• Acumulación de polvo, serrín y empleo de colas en taller de carpintería.</li> <li>• Se fuma en los talleres.</li> <li>• Existencia de productos inflamables en talleres (material de desecho), almacenes con materiales apilados en el suelo, (aceites, disolventes, etc.).</li> <li>• No se tiene constancia por escrito si se han realizado las revisiones por empresa mantenedora de:               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios.</li> <li><input type="checkbox"/> Sistema manual de alarma de incendios (pulsadores de alarma).</li> </ul> </li> <li>• Falta de implantación del plan de emergencia y evacuación.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Cumplimiento de la prohibición de fumar en todas las dependencias del hospital.</li> <li>o Disponer de las revisiones y mantenimiento de:               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios.</li> <li><input type="checkbox"/> Sistema manual de alarma de incendios (pulsadores de alarma).</li> </ul> </li> <li>o Implantar el plan de emergencias y evacuación del hospital general. La implantación incluirá la información-formación de todos los trabajadores y la realización de simulacros (como mínimo será anual).</li> <li>o No utilizar el ascensor en caso de incendio.</li> <li>o No sobrecargar las bases de los enchufes. Como regla general, cada base de enchufe debe conectarse a un único aparato, evitando la utilización de prolongadores de varias tomas y ladrones para conectar varios aparatos a un único punto. Cambiar multiconectores y prolongadores por regletas.</li> <li>o No situar materiales combustibles en almacenes/talleres junto a cuadros eléctricos (ver figura 6).</li> </ul>



Figura 6. Material combustible junto a cuadro eléctrico.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Incendios: propagación/ medios de lucha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puertas RF que no cierran en almacén por material que obstaculiza el cierre (no conexión electroimanes), las puertas han sido agujereadas para colocar candados.</li> <li>• Talleres y almacenes no sectorizados.</li> <li>• BIES, obstaculizadas por mobiliario. BIE sin revisión en almacén de pintura.</li> <li>• Extintores en almacén de madera escondidos y en lugar poco accesible tras los tablonés.</li> <li>• Extintores del pasillo de acceso al servicio obstaculizados por mobiliario, enseres, etc.</li> <li>• Bomba de SPRINKLER, sin revisión periódica.</li> </ul>	Importante con probabilidad media y consecuencias extremadamente dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Las puertas RF del almacén general deberán estar permanentemente abiertas y conectadas al sistema de electroimanes para poder realizar la función para la que se han diseñado. Evitar colocar objetos (ver figura 7).</li> <li>o Sectorizar los talleres y almacenes independientemente evitando colocar candados en puertas RF que impidan su apertura.</li> <li>o Mantener libres y sin obstáculos los accesos a los medios de extinción de incendios en pasillo de entrada, almacenes y talleres. Comunicar anomalías.</li> <li>o Revisar Boca de Incendio Equipada (BIE) del almacén de pintura.</li> <li>o Sacar los extintores ocultos en el almacén de maderas y colocarlos fuera del almacén para que sean visibles y accesibles en caso de necesidad.</li> <li>o En el almacén general retirar señal que indica la presencia de extintor porque este se ha cambiado de ubicación.</li> <li>o Formar e informar a los trabajadores de la importancia que tiene el mantener las puertas no forzadas ni abiertas al revés.</li> <li>o Revisión de Bomba de SPRINKLER.</li> </ul>



Figura 7. Objetos en puertas RF que obstaculizan su apertura.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Incendios: evacuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puertas de emergencia en almacén general bloqueadas con mostrador, cerradas con candado y abren hacia el interior</li> <li>• Salida de emergencias desde taller mecánico con un escalón sin señalizar.</li> <li>• Recorrido de evacuación en planta baja con mobiliario en pasillo, y planta primera con palet y cajas de madera en pasillo obstaculizando la salida.</li> <li>• Falta de implantación del Plan de emergencias y evacuación.</li> </ul>	<p>Importante con probabilidad media y consecuencias extremadamente dañinas en caso de producirse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Las puertas de emergencia no deberán estar bloqueadas con mostrador ni cerrarse con llave o candados, deberán abrir en el sentido de la evacuación.</li> <li>o La puerta de salida de los talleres debe estar convenientemente señalizada.</li> <li>o Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas (pasillo de entrada en planta baja y planta primera), no deberán estar obstaculizadas por ningún objeto (cajas, palet de baterías, etc.) de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento (ver figura 8).</li> <li>o El plan de emergencias y evacuación debe revisarse e implantarse: actualización de planos, información y formación de los trabajadores, realización de simulacros, etc.</li> </ul>



Figura 8. Obstáculos en vías y salidas de evacuación.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Accidentes "in itinere"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por desplazamientos de ida y vuelta al centro de trabajo</li> </ul>	Tolerable con probabilidad baja y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Los vehículos deben ser sometidos a las inspecciones reglamentarias (ITV).</li> <li>o Se prohíbe la utilización de teléfonos móviles o cualquier otro medio de sistema de comunicación mientras se conduce, salvo que el desarrollo de la comunicación tenga lugar sin emplear "manos libres".</li> <li>o Los vehículos deben estar dotados de prendas reflectantes(UNE-EN 471).</li> <li>o Todos los vehículos deben de contar con un programa de mantenimiento preventivo en las condiciones establecidas por el fabricante.</li> <li>o En caso de utilización de vehículo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Respetar las normas de circulación vial</li> <li><input type="checkbox"/> Mantenimiento adecuado del vehículo, comprobando el correcto estado de los sistemas de seguridad del mismo.</li> <li><input type="checkbox"/> Extremar la precaución en la conducción.</li> <li><input type="checkbox"/> Regular correctamente asientos, reposacabezas y espejos retrovisores.</li> </ul> </li> </ul>
Señalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalón sin señalizar en salida desde taller mecánico.</li> <li>• Señalización incorrecta en puerta de almacén (no se adecua al plan de autoprotección).</li> <li>• Señalización insuficiente en recorridos y salidas de emergencia.</li> <li>• En el almacén general existe una señal que indica la presencia de extintor cuando este se ha cambiado de ubicación.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Colocar señalización en escalón situado en salida del taller mecánico, recorridos de evacuación en pasillos y salidas de emergencia.</li> <li>o Adecuar la señalización conforme al plan de autoprotección en el pasillo de entrada con la puerta del almacén general y los recorridos de evacuación.</li> <li>o Las vías y salidas específicas de evacuación deberán señalizarse conforme a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.</li> </ul>
Maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de maquinaria sin certificación CE.</li> <li>• Se desconocen las revisiones de máquinas y equipos.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer en el servicio de prevención de riesgos laborales y en su caso de los trabajadores, la documentación relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Revisiones de todos los equipos y maquinas de trabajo, con el fin de comprobar que se han efectuado correctamente, indicando si llevan o no marcado CE.</li> <li>o Manual de instrucciones en castellano de todas las máquinas y equipos de trabajo.</li> <li>o Informe de adecuación según legislación vigente, de aquellas máquinas y/o equipos de trabajo que no lleven marcado CE.</li> <li>o Certificados de conformidad de las máquinas o equipos de trabajo, a los que les afecta la legislación (RD. 1215/1997, de 18 de Julio).</li> </ul> </li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Exposición a contaminantes químicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se disponen de las fichas de seguridad de los productos químicos que manejan.</li> <li>• Los productos químicos no están etiquetados correctamente.</li> <li>• Los envases de productos químicos no están almacenados correctamente (junto a papel, madera y cuadros eléctricos).</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Proporcionar y poner a disposición de los trabajadores, las fichas de seguridad de los productos químicos (sustancias, mezclas) y gases a presión que se utilizan. Deben ser conocidas por éstos para poder seguir las instrucciones de manipulación, almacenamiento, y utilización de EPI,s adecuados. Deberán solicitarse al proveedor conforme al Reglamento 453/2010, quien deberá facilitarla de modo gratuito y al menos en la lengua oficial del estado donde se comercializa.</li> <li>o Además deberá informarse a través de la etiqueta de los riesgos que comportan los productos, para la salud de los usuarios y para el medio ambiente, debiendo utilizarse únicamente para usos identificados y evitando las aplicaciones y usos no reconocidos por fabricantes, importadores y proveedores en general. Rechazar aquellos productos cuyo envase no lleve su etiqueta normalizada, así como los que se suministren en envases inapropiados (ver figura 9).</li> <li>o No rellenar envases de bebidas con sustancias o mezclas líquidas de uso industrial o doméstico.</li> <li>o No reutilizar envases que hayan contenido productos químicos, rellenándolos con bebidas o cualquier otra sustancia o mezcla distinta de la original.</li> <li>o Cuando sea necesario trasvasar una sustancia o mezcla a otro contenedor, utilizar siempre envases especiales para productos químicos. El trasvase deberá hacerse por gravedad o con un dispositivo mecánico, nunca succionando con la boca.</li> <li>o Etiquetar los recipientes que contengan productos trasvasados con la misma etiqueta y datos de seguridad que el contenedor original, adaptando el tamaño de la etiqueta al del nuevo envase.</li> <li>o No comer, beber o fumar mientras se manipulan productos químicos y no olvidar lavarse las manos al terminar el trabajo. Se prohibirá fumar en el recinto hospitalario, incluidos los espacios abiertos cuando se manipulen productos químicos.</li> <li>o Si se entra en contacto con productos químicos, deberá cambiarse de inmediato de ropa contaminada y lavarse a fondo las partes del cuerpo que se hayan impregnado. En caso de duda, lesiones aparentes o molestias persistentes deberá acudir al médico, aportando la FDS o la etiqueta del producto, si es posible.</li> <li>o Se deberá dar a conocer el Procedimiento en caso de fugas o derrames de productos químicos peligrosos del hospital.</li> </ul>





**Figura 9.** Producto sin etiqueta normalizada.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Exposición a agentes biológicos de los grupos 2, 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por vía aérea, en la realización de tareas por las distintas áreas del Hospital.</li> <li>• Falta de taquillas dobles para guardar la ropa de trabajo y la de calle.</li> </ul>	Tolerable con probabilidad baja y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Las “precauciones universales” constituyen la estrategia fundamental para la prevención del riesgo laboral, para todos los trabajadores. Es por ello que se debe cumplir con: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Vacunación (inmunización activa).</li> <li><input type="checkbox"/> Normas de higiene personal.</li> <li><input type="checkbox"/> No fumar, comer ni beber en el puesto de trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> Los trabajadores dispondrán, dentro de la jornada laboral, de 10 minutos para su aseo personal antes de la comida y otros 10 minutos antes de abandonar el trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> El empresario se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven ropa a su domicilio para tal fin.</li> <li><input type="checkbox"/> Disponer de doble taquilla para separar la ropa de trabajo y la de calle cuando el estado de contaminación, suciedad o humedad lo requiera.</li> <li><input type="checkbox"/> Controles en Vigilancia de la Salud.</li> </ul> </li> </ul>
Enfermedad bacteriana (Legionelosis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de instalaciones con probabilidad de proliferación y dispersión de Legionella, con posible afectación principalmente a mecánicos, calefactores y fontaneros.</li> </ul>	Tolerable con probabilidad baja y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Cumplimiento de los programas de mantenimiento de instalaciones según RD. 865/2003 de prevención y control de la Legionelosis. Acreditar documentalmente.</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos/maquinas que producen ruido.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o En los distintos talleres existen equipos/maquinas que generan ruido, en tal caso se deberían adoptar las siguientes medidas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Usar los protectores auditivos en dichas tareas, el protector debe ser individual y estar correctamente ajustado.</li> <li><input type="checkbox"/> Informar a todos los trabajadores susceptibles de usar EPIs de que estos tienen que seguir las instrucciones de limpieza y mantenimiento indicados expresamente por el fabricante, a efectos de evitar pérdidas de atenuación.</li> <li><input type="checkbox"/> Los trabajadores han de utilizar los protectores auditivos durante todo el tiempo en el que existan niveles de exposición perjudiciales. Igualmente siempre que se acceda a una zona peligrosa de ruido, se utilizaran protectores auditivos</li> </ul> </li> </ul>
Disconfor térmico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos en terrazas, sótanos o lugares sin climatización.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o En tareas al aire libre que puedan provocar efectos térmicos adversos disponer de ayudas mecánicas, cuando sea posible, para reducir el esfuerzo físico.</li> <li>o Realizar descansos cortos y frecuentes. Disponer de áreas frescas, con sombra y buena ventilación para los periodos de descanso.</li> <li>o Organizar las actividades para que los trabajos más pesados se lleven a cabo en las horas más frescas del día.</li> <li>o Informar a los trabajadores de los riesgos asociados a ambientes calurosos, no trabajar aisladamente sino con alguien cerca, beber agua fresca con frecuencia en pequeñas cantidades durante y después del trabajo. No hay que esperar a tener sed para beber.</li> <li>o La ropa de trabajo ha de ser de tejidos que transpiren (algodón) y de colores claros. El uso de equipos de protección en ambientes de calor intenso ha de hacerse con supervisión.</li> </ul>
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de iluminación insuficiente en determinadas zonas.</li> <li>Falta de mantenimiento de las luminarias (limpieza y reposición).</li> </ul>	Tolerable con probabilidad media y consecuencias ligeramente dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá aumentar el nivel de iluminación a lo recomendado.</li> <li>o Reponer tubos de alumbrado envejecidos donde se requiera</li> </ul>
Espacio de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almacén general dividido en dos alturas.</li> <li>Los pasillos son muy estrechos debido a la acumulación de objetos y materiales.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Evitar colocar equipos y materiales que sobresalen de los estantes, no dejarlos nunca en el suelo del pasillo o junto a las puertas (ver figura 10).</li> </ul>



**Figura 10.** Materiales fuera de los estantes en el suelo junto a puertas.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Orden y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza insuficiente en talleres, almacenes, pasillos, etc.</li> <li>• Equipos, mobiliario, enseres y maquinaria que no se utiliza en talleres, almacenes y exteriores.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o El orden y la limpieza es necesario e imprescindible para evitar accidentes en talleres, almacenes, pasillos y resto de dependencias dependientes de mantenimiento (ver figura 11).</li> <li>o Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento. Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.</li> <li>o Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.</li> <li>o Utilizar medios húmedos de limpieza en la carpintería para evitar que se genere más polvo.</li> <li>o Retirar/reciclar los equipos, mobiliario, maquinaria y enseres que no se utilizan en talleres, almacenes y exteriores.</li> </ul>





**Figura 11.** Desorden en el material entrañando riesgo de accidente y falta de limpieza en las instalaciones.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Riesgos relacionados con la utilización de EPIs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponen pero no usan calzado de seguridad.</li> <li>• No se utilizan los EPIs apropiados</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá incidir en el uso del calzado correcto a todos los profesionales, adecuados a la tarea y ser suficientes.</li> <li>o Dotar de EPIs apropiados a todos los profesionales. Seguir las prescripciones que indiquen tanto el manual de instrucciones de los equipos y maquinaria como la FDS de los productos químicos utilizados y gases a presión.</li> </ul>
Servicios higiénicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de limpieza en aseos y vestuarios de la planta baja.</li> <li>• Ropa y calzado por el suelo.</li> <li>• Rejilla abierta al exterior, protegida con cartón.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá mantener orden y limpieza en los aseos y vestuarios (ver figura 12 A).</li> <li>o Se deberá colocar en los pies de ducha, superficie antideslizante que evite el resbalón durante la ducha y/ o al salir de esta.</li> <li>o Los armarios o taquillas para la ropa de trabajo y para la de calle estarán separados. Estudiar la posibilidad de proveer de taquillas a aquellos trabajadores que no dispongan de ellas, evitándose así el tener ropa, calzado y bolsas depositados en el suelo u otros lugares no apropiados para ello.</li> <li>o Los lugares de trabajo dispondrán, en las proximidades de los puestos de trabajo y de los vestuarios, de locales de aseo con espejos, lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales.</li> <li>o Para las duchas se recomienda 1 por cada 10 trabajadores o fracción de esta, que finalicen su jornada simultáneamente.</li> <li>o Para los inodoros se recomienda 1 por cada 25 trabajadores y 1 por cada 15 mujeres, o fracción que trabajan en la misma jornada</li> <li>o Proteger convenientemente la rejilla que da al exterior del edificio para evitar frío o calor en el vestuario e impedir la entrada de insectos/roedores (ver figura 12 B).</li> </ul>



Figura 12. A) Ropa en lugares no apropiados. B) Protección inadecuada de rejilla.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Botiquín	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe botiquín pero solo dispone de Betadine.</li> </ul>	Tolerable con probabilidad media y consecuencias ligeramente dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá dotar de material de primeros auxilios en el Botiquín, solo dispone de Betadine, y estará a disposición de los trabajadores, en lugar visible, de fácil acceso y sin cerrar con llave.</li> </ul>
Coordinación de actividades empresariales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos derivados de la concurrencia de varias empresas (limpieza, desinfección, mantenimiento, etc.).</li> <li>No se tiene constancia de la aplicación del procedimiento de actividades de coordinación empresarial.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que aquellos otros empresarios que desarrollen actividades en su centro reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro y con las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado a sus respectivos trabajadores. Acreditación documental por el Coordinador de Actividades Empresariales del cumplimiento del R.D.171/2004, de 30 de enero, sobre coordinación de actividades empresariales.</li> </ul>

**2. Riesgos específicos**

<b>SERVICIO:</b>		<b>MANTENIMIENTO</b>			
Descripción de las tareas					
<b>Ingeniero/Jefe de Servicio/Maestro de Taller/Jefe de Taller/Jefe de Equipo</b>					
a) Gestión y organización del servicio, organización y responsabilidad directa del mantenimiento y conservación de las instalaciones de todo tipo, así como las operaciones menores de entretenimiento de los edificios. b) Emitir informe sobre todas aquellas cuestiones puramente técnicas que le sean solicitadas. c) Confeccionar proyectos presupuestarios de aquellas obras o instalaciones que sean necesarias en las Instalaciones. d) Controlar y resolver, dentro del campo de su competencia, las incidencias que vayan surgiendo. e) Conocer diariamente las pequeñas obras a realizar, señalando y dirigiendo el orden y la forma en que deben ser resueltas. f) Asesorar en aquellas dudas que surjan en las obras y reparaciones que se efectúen. g) Asumir el mando del personal de Servicios Especiales y de Oficio, así como la organización y la puesta al día del almacén de materiales de repuesto y herramientas. h) La organización y dirección de los talleres de los distintos oficios que funcionen en la Institución con destino a trabajos de mantenimiento y conservación de los edificios e instalaciones. i) La inspección e información sobre la actuación de los adjudicatarios de los servicios de mantenimientos contratados, exigiendo el cumplimiento de lo especificado en los respectivos contratos.					
Máquinas y herramientas utilizadas	Estos trabajadores tienen acceso a las herramientas descritas en la tabla de Identificación de la maquinaria y aparataje del servicio de mantenimiento, del apartado 6.2.1., pero la realidad es que se dedican a las tareas anteriores que no conllevan su uso cotidiano.			Sustancias, productos químicos y/o biológicos.	
Equipos de protección individual necesarios	de	Disponibles	Marcado CE /instrucciones	Adecuado	Problemas con la utilización
Mascarilla, guantes, calzado, gafas		Si	Si	Si	Ninguno
Ropa de trabajo.		Si	-	-	Ninguno

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Carga física: posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo continuado en la misma postura PVD.</li> <li>Atención continuada de llamadas telefónicas.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recomendaciones sobre la colocación de la pantalla: <ul style="list-style-type: none"> <li>Situarla a una distancia superior a 400 mm respecto a los ojos del usuario y a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada a 60° bajo la horizontal.</li> </ul> </li> <li>Evitar el estatismo postural, realizando pausas. Características: <ul style="list-style-type: none"> <li>Resultan más eficaces las pausas cortas y frecuentes que las pausas largas y escasas. Es preferible realizar pausas de 10 minutos cada hora de trabajo continuo con la pantalla, a realizar pausas de 20 minutos cada dos horas de trabajo.</li> <li>Siempre que sea posible las pausas deben hacerse lejos de la pantalla y deben permitir relajar la vista (por ejemplo, mirando algunas escenas lejanas), cambiar de postura, dar algunos pasos, etc.</li> <li>Descansos planificados (cambios de actividad) para afrontar y prevenir la fatiga. Organización del trabajo.</li> </ul> </li> </ul>
Carga física: movimientos repetitivos	<p>Uso de teclado de PVD. Tareas de oficina. Algunas características del teclado, como su altura, grosor e inclinación, pueden influir en la adopción de posturas incorrectas y originar trastornos.</p>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El diseño del teclado debería cumplir, al menos, los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>El cuerpo del teclado debe ser suficientemente plano; se recomienda que la altura de la 3ª fila de teclas (fila central) no exceda de 30 mm respecto a la base de apoyo del teclado y la inclinación de éste debería estar comprendida entre 0° y 25° respecto a la horizontal.</li> <li>Si el diseño incluye un soporte para las manos, su profundidad debe ser al menos de 10 cm.</li> <li>Si no existe dicho soporte se debe habilitar un espacio similar en la mesa delante del teclado.</li> <li>El reposamanos es muy importante para reducir la tensión estática en los brazos y la espalda del usuario.</li> </ul> </li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Carga mental: recepción y tratamiento de la información, y respuesta	Exigencias de las tareas descritas anteriormente para este cargo	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantener las condiciones ambientales de temperatura y humedad recogidas en la evaluación de riesgos</li> <li>○ Reorganización del trabajo de forma que se realicen tareas variadas y estableciendo metas de trabajo parciales (objetivos específicos) que se pueden alcanzar a lo largo de la jornada de trabajo.</li> <li>○ Distribuir el tiempo de trabajo evitando jornadas muy largas, flexibilizando los horarios de trabajo y realizando pausas espontáneas o programadas a lo largo de la jornada laboral y en función de la intensidad del trabajo, desconectando durante las mismas y cambiando de posturas.</li> <li>○ Desarrollar las habilidades y los recursos personales de los trabajadores dotándoles de un conjunto de conocimientos que les permita tener una visión clara del conjunto de su trabajo.</li> <li>○ Mantener hábitos saludables en la alimentación, práctica regular de ejercicio físico moderado y buen patrón de descanso para aumentar la resistencia a la fatiga</li> </ul>	
<b>SERVICIO:</b>		<b>MANTENIMIENTO</b>		
Descripción de las tareas				
<b>Mecánico</b>				
<p>a) Engrase general de maquinaria.</p> <p>b) Operaciones de mantenimiento en la parte mecánica de lavaderos, calefacción, aire acondicionado, cocinas, sistemas frigoríficos, instalación de oxígeno y vacío.</p> <p>c) Recepción, puesta en batería y sustitución de las botellas de oxígeno en el lugar que sea preciso.</p> <p>d) Atención y mantenimiento de los aparatos de anestesia y reanimación; centrales de gas propano, red de distribución y aparatos de consumo; carpintería metálica, red de sistemas de extinción de fuegos.</p> <p>e) Trabajos de taller.</p>				
Máquinas y herramientas utilizadas	Estos trabajadores usan las herramientas descritas en la tabla de Identificación de la maquinaria y aparataje del servicio de mantenimiento, del apartado 6.2.1., en las referentes a taller mecánico y almacén general.		Sustancias, productos químicos y/o biológicos.	Si
Equipos de protección individual necesarios	Disponibles	Marcado CE/instrucciones	Adecuado	Problemas con la utilización
Guantes anticorte, térmicos, productos químicos.	Si	Si	Si	No se usa
Gafas de protección ocular.	Si	Si	Si	Ninguno
Pantalla facial contra salpicaduras	Si	Si	Si	No se usa
Calzado de Seguridad.	Si	Si	Si	No se usa

Protección respiratoria para gases y vapores (operaciones de soldadura), y para químicos (disolventes, etc.)	No	-	-	-
Mandil de cuero	Si	Si	Si	No se usa
Protección respiratoria.	Si	Si	Si	No se usa
<b>Riesgo Detectado</b>	<b>Causa</b>	<b>Valoración del Riesgo</b>	<b>Medidas preventivas/correctivas</b>	
Caída de personas al mismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Obstáculos en zonas de paso, servicios en obras en el hospital</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Cuando los cables telefónicos, eléctricos o de cualquier otro tipo estén en zonas de paso, se deberán colocar pletinas pasacables, pegadas al suelo de forma que no interrumpan el paso de las personas.</li> <li>o Evitar colocar objetos, mobiliario en lugares que puedan suponer peligro de tropiezo o caída sobre personas, maquinas o instalaciones.</li> <li>o Señalizar posibles suelos resbaladizos para evitar caídas extremando las precauciones o utilizando vías alternativas</li> </ul>	
Caída de personas a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Trabajos en altura, lavandería, central térmica, etc.</li> <li>Escaleras de obra y de madera</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Extremar las precauciones al subir o bajar de alturas. Evitar subirse a muebles u objetos no diseñados para acceder a alturas. Se usarán escaleras de mano homologadas.</li> <li>o Utilizar escaleras homologadas, con marcado CE y preferiblemente ir acompañado de otra persona.</li> <li>o Evitar colocar objetos, mobiliario en lugares que puedan suponer peligro de tropiezo o caída sobre personas, maquinas o instalaciones.</li> </ul>	
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento. Caída de objetos en manipulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de objetos</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer los materiales y herramientas en lugares seguros que impidan su caída, desplome o vuelco y asegurar la carga que se transporta para evitar desprendimientos.</li> <li>o Transportar las herramientas en cajas o bolsas y no en la mano o bolsillos.</li> </ul>	
Choque contra objetos móviles-inmóviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de trabajo en zonas de paso (talleres y dependencias del hospital).</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Las superficies de trabajo deberán estar libres de obstáculos.</li> <li>o Extremar la precaución para sortear los distintos obstáculos en los diferentes lugares del centro.</li> </ul>	

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Golpes/ cortes por objetos o herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de material cortante o punzante.</li> <li>Manejo de herramientas.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponer del manual de instrucciones de todos los equipos y maquinaria y seguir las instrucciones del fabricante.</li> <li>Los resguardos deben estar siempre instalados, no quitar nunca y comprobar periódicamente su correcto funcionamiento.</li> <li>Mantener y respetar las distancias adecuadas entre las máquinas. Los elementos o partes desplazables de las máquinas no deben invadir nunca las zonas de paso.</li> <li>Toda la maquinaria debe tener marcado CE/OCA, y pasar las revisiones programadas.</li> <li>Se tiene que comprobar la eficacia de los dispositivos de protección y de los circuitos de mando.</li> <li>Utilización siempre de EPIs adaptadas a la tarea.</li> <li>Utilización de calzado de seguridad capaz de proporcionar protección suficiente, no llevar ropa suelta u objetos personales que pudieran engancharse con las partes móviles de las máquinas.</li> <li>Desconectar las herramientas cuando no las utilice, antes de inspeccionarlas y cuando vaya a cambiar accesorios como las cuchillas, brocas o fresas.</li> </ul>
Proyección de fragmentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de herramientas (amoladora, fresadora, etc.)</li> <li>Soldadura oxiacetilénica-eléctrica.</li> <li>Proyección de partículas, fragmentos</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar siempre que se realicen operaciones que impliquen riesgo de proyecciones de fragmentos o partículas, gafas de protección.</li> <li>Se deberá entregar a cada trabajador EPIs homologados con certificación CE, declaración de conformidad y folleto informativo.</li> <li>Pantalla facial que cubra gran parte de la cara.</li> <li>Guantes de protección apropiados contra quemaduras.</li> </ul>
Sobreesfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo manual de cargas</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formar a los trabajadores en las técnicas de manejo manual de cargas para prevenir posibles dolencias.</li> <li>Utilizar siempre que sea posible los medios mecánicos para el transporte de cargas.</li> <li>El peso máximo recomendado es de 25 Kg.</li> <li>Evitar los movimientos de torsión y flexión de tronco, así como el transporte de cargas a larga distancia.</li> </ul>



Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Contactos térmicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llama de soplete u otros elementos calientes o instalaciones</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se debe dotar de EPIs necesarios en cada caso (guantes de protección térmica) y en los trabajos de soldadura (gafas o pantallas con filtro de protección, mandil y polainas de cuero, mascarillas de protección y calzado de seguridad). Todas las partes del cuerpo deben estar protegidas. Usar ropa de trabajo ignífuga que no esté manchada de grasas y aceites</li> <li>o Actuar teniendo presente las normas de seguridad.</li> <li>o Aislar los tramos de instalaciones sometidos a temperaturas elevadas.</li> </ul>
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por inhalación (gases y vapores de soldadura)</li> <li>• Por contacto, pegamentos, decapantes, etc.</li> <li>• Tareas de soldadura fuera del taller mecánico</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer de las fichas de seguridad de los productos químicos para seguir las instrucciones de uso indicadas y los medios de protección a usar.</li> <li>o Disponer y utilizar los EPIs según las prescripciones de uso de estos (protección respiratoria en tareas de soldadura). Cerrar las puertas del taller para evitar corrientes de aire que puedan alterar la captación de humos de soldadura.</li> <li>o Los recipientes (pegamentos, decapantes) deberán mantenerse cerrados después de su uso.</li> <li>o En lo posible no realizar tareas de soldadura fuera del taller mecánico y en tal caso extremar las medidas de seguridad.</li> <li>o Establecer un plan de acción para la utilización de los productos, métodos de trabajo que incluya las protecciones colectivas, almacenamiento de productos, higiene y limpieza personal antes, durante y después de la utilización.</li> </ul>
Exposición a contaminantes químicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponen de las FDS de los productos químicos y gases.</li> <li>• Transporte y colocación de botellas de gases a presión a los distintos almacenes y plantas.</li> <li>• Residuos como aceites, disolventes, etc</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer de las fichas de datos de seguridad de los productos químicos utilizados/gases a presión, debiendo estar debidamente etiquetados para saber de una forma rápida y eficaz la toxicidad del producto que se va a manipular y las precauciones que se deben adoptar.</li> <li>o Deberán solicitarse de forma obligatoria en cada pedido o pliego de condiciones a los fabricantes o proveedores las FDS correspondientes.</li> <li>o Utilizar los EPIs adecuados para la manipulación de productos químicos y botellas de gases a presión, ver folleto informativo</li> <li>o Los residuos como disolventes, decapantes, aceites, etc. se mantendrán en recipientes etiquetados y cerrados hasta su recogida conforme señala el plan de gestión de residuos del Hospital. Los paños impregnados se almacenarán en recipiente amarillo. No exponer contaminantes (ácidos) en el patio, al aire libre.</li> </ul>



Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Exposición a agentes biológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones de central térmica, lavandería, etc.</li> <li>• Limpieza de maquinas, mobiliario de plantas.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Para evitar infecciones por microorganismos (virus, bacterias, parásitos, etc.), se debe dotar de ropa impermeable, guantes, calzados de seguridad, gafas de protección facial, ya que los ojos y mucosas constituyen una vía de entrada de microorganismos.</li> <li>o Se deberán seguir controles por vigilancia de la salud en el Servicio Médico de Prevención de Riesgos Laborales.</li> <li>o Se deberá tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Procedimientos de trabajo con el uso de los EPIs adecuados a la tarea.</li> <li><input type="checkbox"/> Ropa limpia, exclusiva de trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> Las normas de higiene personal serán muy estrictas.</li> <li><input type="checkbox"/> Las heridas deberán ser cubiertas por muy pequeñas que estas sean.</li> </ul> </li> <li>o Los residuos deberán ser tratados conforme al manual de gestión de residuos del hospital y la legislación vigente.</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinas y equipos que producen ruido</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Revisión de las máquinas (extractor de gases fijo) y puesta a punto para intentar en lo posible atenuar el ruido.</li> </ul>
Vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuerpo completo/mano brazo</li> <li>• No se dispone de la información facilitada por el fabricante de la probable vibración de los equipos de trabajo.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer en el servicio de prevención y en su caso de los trabajadores de la información sobre las vibraciones de los equipos de trabajo facilitada por el fabricante. Hay que tener en cuenta que los niveles referidos en esta información se corresponden con una maquina nueva, en perfecto estado de mantenimiento, realizando el trabajo para el que ha sido diseñada y actuando sobre el material o materiales para la que fue ideada.</li> <li>o Los trabajadores no deberán estar expuestos en ningún caso a valores superiores al valor límite de exposición para cada uno de los sistemas mano-brazo y cuerpo entero.</li> <li>o Cuando se superen los valores que dan lugar a una acción se ejecutarán un programa de medidas técnicas y/o organizativas destinadas a reducir al mínimo la exposición a las vibraciones mecánicas y los riesgos derivados de estas.</li> </ul>
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de iluminación insuficiente en determinadas zonas.</li> <li>• Falta de mantenimiento de las luminarias (limpieza y reposición).</li> </ul>	Tolerable con probabilidad media y consecuencias ligeramente dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá aumentar el nivel de iluminación a lo recomendado en el RD. 486/97 en cuanto a lugares de trabajo en el taller u otras dependencias donde se realizan trabajos que así lo requieran.</li> <li>o Emplear iluminación localizada en maquinas como amoladora, etc.</li> <li>o Reponer tubos fluorescentes envejecidos o fundidos donde se requiera.</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Carga física: posición-esfuerzo-movimientos repetitivos	• Posiciones forzadas de rodillas, agachado, en espacios reducidos, etc.	Tolerable con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Colocar las herramientas de trabajo y demás útiles al alcance de la mano.</li> <li>o Se deberá cambiar de postura con frecuencia evitando inclinaciones o torsiones innecesarias.</li> <li>o Siempre que sea posible adaptar los trabajos a nuestra comodidad.</li> <li>o Evitar movimientos continuos y repetitivos.</li> <li>o Mantener la espalda recta en todo momento pero sobre todo al inclinarse</li> </ul>	
Tiempo de trabajo	• Turnicidad, guardias, jornadas excesivas.	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Respetar los horarios siguiendo las indicaciones recogidas en el anexo de trabajo a turnos y guardias.</li> <li>o Informar al trabajador que entre el final de una jornada y el comienzo de la siguiente mediarán como mínimo, doce horas. Es importante mantener un mínimo de descanso entre jornadas laborales, especialmente en el caso de las guardias, a fin de posibilitar una adecuada recuperación de la fatiga.</li> </ul>	
Riesgos relacionados con la utilización de EPIs	• Disponen pero no usan calzado apropiado, gafas de protección y protectores auditivos.	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utilizar calzado de protección proporcionado por el hospital, que sujete completamente el pie con suela antideslizante. El calzado deberá sustituirse periódicamente y en caso de agrietamiento, abrasión, deformaciones, quemaduras, etc. Debe mantenerse seco y limpio cuando no se usa. Evitar la aparición de bacterias y hongos mediante un tratamiento antimicrobiano. Utilizar gafas de protección y protectores auditivos.</li> </ul>	
<b>SERVICIO:</b>		<b>MANTENIMIENTO</b>		
Descripción de las tareas				
<b>Electricistas</b>				
<p>a) Mantenimiento, conservación y limpieza del cuadro general de baja tensión, cuadros secundarios y mecanismos eléctricos de toda clase y vigilancia de la caseta de alta tensión.</p> <p>b) Atención de alumbrado interior y exterior del edificio, instalaciones de alumbrado y fuerza y socorro.</p> <p>c) Mantenimiento y limpieza de baterías de acumuladores, puesta a punto y reparación de aparatos eléctricos y averías eléctricas de urgencia y ascensores.</p> <p>d) Trabajos de taller derivados de la conservación de las instalaciones, rebobinado de motores, relés y, en general, las funciones de carácter eléctrico que se les encomienden.</p>				
Máquinas y herramientas utilizadas	Estos trabajadores usan principalmente material de electricidad, destornillador, llaves, pinzas, etc, además de las herramientas descritas en la tabla de Identificación de la maquinaria y aparataje del servicio de mantenimiento, del apartado 6.2.1., en las referentes a almacén general y taller de electricidad.	Sustancias, productos químicos y/o biológicos.	No	
Equipos de protección individual necesarios	Disponibles	Marcado CE/ instrucciones	Adecuado	Problemas con la utilización
Calzado de seguridad aislante.	Si	Si	Si	No se usan

Gafas de protección, guantes de seguridad aislante.	Si	Si	Si	No se usan
Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Riesgo eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por trabajos con aparatos sin toma de tierra.</li> <li>• Electricidad estática</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Como normal general los trabajos en instalaciones eléctricas o zonas próximas a las mismas con riesgo eléctrico deberán efectuarse sin tensión, exceptuando algunas tareas que se llevarán a cabo con los medios de protección personal necesarios y tomando las precauciones para prevenir descargas eléctricas, arcos y cortocircuitos.</li> <li>o Se debe utilizar siempre calzado de seguridad, con suela antideslizante, transpirable. Disponer de calzado conductor/antiestático para hacer frente a los riesgos eléctricos.</li> <li>o Todas las herramientas manuales deben ser aislantes.</li> </ul>	
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de iluminación insuficiente en taller de electricidad.</li> <li>• Falta de mantenimiento de las luminarias (limpieza y reposición).</li> </ul>	Tolerable con probabilidad media y consecuencias ligeramente dañinas en caso de producirse	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá aumentar el nivel de iluminación a lo recomendado en el RD. 486/97 en cuanto a lugares de trabajo en el taller.</li> <li>o Reponer tubos fluorescentes envejecidos o fundidos</li> </ul>	
Riesgos relacionados con la utilización de EPIs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponen pero no usan de calzado apropiado y guantes.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utilizar calzado de protección proporcionado por el Hospital, que sujete completamente el pie con suela antideslizante. El calzado deberá sustituirse periódicamente y en caso de agrietamiento, abrasión, deformaciones, quemaduras, etc. Debe mantenerse seco y limpio cuando no se usa. Evitar la aparición de bacterias y hongos mediante un tratamiento antimicrobiano. Utilizar guantes de seguridad aislante y gafas de protección.</li> </ul>	
<b>SERVICIO:</b>		<b>MANTENIMIENTO</b>		
Descripción de las tareas				
<b><u>Calefactores (a-d)/Fontaneros(e-g)</u></b>				
<p>a) Vigilancia ininterrumpida de la central térmica y frigorífica, así como su mantenimiento, manejo y limpieza.</p> <p>b) Mantenimiento y limpieza de muebles de acondicionamiento, radiadores o conducciones; instalación de vapor, conducciones, válvulas y purgadores; hornos crematorios, central de esterilización, hervidores, esterilizadores y material análogo.</p> <p>c) Recepción y control de envíos de combustible y su consumo.</p> <p>d) Trabajos de taller relacionados con las instalaciones a su cargo.</p> <p>e) Mantenimiento y limpieza de la instalación de fontanería y agua caliente, red de desagüe en la parte que concierne al edificio; pequeñas ampliaciones y mejoras de la red.</p> <p>f) Vigilancia en el suministro de agua, con atención a las salas de bombas elevadoras, depósitos, autoclaves de presión y análogos.</p> <p>g) Corte y colocación de cristales y plomería, así como los trabajos de taller correspondientes a las funciones anteriores.</p>				

Máquinas y herramientas utilizadas	Este tipo de trabajadores usan como herramientas; sierra circular, taladro, afiladora, dobladora de tubos, rotaflex, roscadora, llaves grifa, inglesas y fijas, tenaza, alicates, calderas de vapor y compresores		Sustancias, productos químicos y/o biológicos.	Si
Equipos de protección individual necesarios	Disponibles	Marcado CE /instrucciones	Adecuado	Problemas con la utilización
Guantes anticorte, térmicos, productos químicos.	Si	Si	Si	No se usa
Gafas de protección ocular.	Si	Si	Si	Ninguno
Pantalla facial contra salpicaduras	Si	Si	Si	No se usa
Calzado de Seguridad.	Si	Si	Si	No se usa
Protección respiratoria para gases y vapores (operaciones de soldadura), y para químicos: disolventes, decapantes, adhesivos, masilla, fibras artificiales (de vidrio, cerámica, etc.)	No	-	-	-
Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Caída de personas al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Obstáculos en zonas de paso, servicios en obras en el hospital</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar calzado de seguridad proporcionado por el hospital, que sujete completamente el pie, antideslizante.</li> <li>Señalizar posibles suelos resbaladizos para evitar caídas extremando las precauciones o utilizando vías alternativas.</li> <li>Evitar colocar objetos, mobiliario en lugares que puedan suponer peligro de tropiezo o caída sobre personas, maquinas o instalaciones.</li> </ul>	
Caída de personas a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Trabajos en altura, acceso a las calderas de vapor en lavandería, climatizadores, etc.</li> <li>Escaleras de obra en la desaladora sin pasamanos.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extremar las precauciones al subir o bajar de salas de climatizadores. Evitar subirse a muebles u objetos no diseñados para acceder a alturas. Se usarán escaleras de mano homologadas.</li> <li>Colocar pasamanos en las escaleras de obra de la desaladora.</li> <li>Evitar colocar objetos, mobiliario en lugares que puedan suponer peligro de tropiezo o caída sobre personas, maquinas o instalaciones.</li> </ul>	

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento. Caída de objetos en manipulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de objetos de estanterías en almacenes</li> </ul>	Tolerable con probabilidad media y consecuencias ligeramente dañinas en caso de producirse	<ul style="list-style-type: none"> <li>o El almacenamiento de material se realizará siempre respetando los límites perimetrales de las estanterías y sin sobrecargar las baldas.</li> <li>o Disponer los materiales y herramientas en lugares seguros que impidan su caída, desplome o vuelco y asegurar la carga que se transporta para evitar desprendimientos.</li> <li>o Transportar las herramientas en cajas o bolsas y no en la mano o bolsillos.</li> </ul>
Choque contra objetos móviles-inmóviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de trabajo en zonas de paso</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Las superficies de trabajo deberán estar libres de obstáculos.</li> <li>o Extremar la precaución para sortear los distintos obstáculos en los diferentes lugares del centro.</li> </ul>
Proyección de fragmentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de herramientas portátiles</li> <li>• Soldadura oxiacetilénica-eléctrica.</li> <li>• Uso de herramientas, amoladora, etc.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utilizar siempre que se realicen operaciones que impliquen riesgo de proyecciones de fragmentos o partículas, gafas de protección de seguridad y protección facial, ya que los ojos y mucosas constituyen una vía de entrada de microorganismos.</li> <li>o Se deberá entregar a cada trabajador EPIs homologados con certificación CE, declaración de conformidad y folleto informativo</li> <li>o Disponer de gafas de protección.</li> <li>o Mascarilla que cubra gran parte de la cara, para evitar la inhalación de polvo.</li> <li>o Guantes de protección apropiados contra quemaduras.</li> </ul>
Sobreesfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo manual de cargas</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Formar a los trabajadores en las técnicas de manejo manual de cargas para prevenir posibles dolencias.</li> <li>o Utilizar siempre que sea posible los medios mecánicos para el transporte de cargas.</li> <li>o El peso máximo recomendado es de 25 Kg.</li> <li>o Evitar los movimientos de torsión y flexión de tronco, así como el transporte de cargas a larga distancia.</li> </ul>
Contactos térmicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llama de soplete, tuberías u otros elementos calientes, instalaciones (calderas de vapor), etc.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se debe dotar de EPIs necesarios en cada caso (guantes de protección térmica) y en los trabajos de soldadura (gafas o pantallas con filtro de protección, mandil y polainas de cuero, mascarillas de protección y calzado de seguridad). Todas las partes del cuerpo deben estar protegidas. Usar ropa de trabajo ignífuga que no esté manchada de grasas y aceites.</li> <li>o Actuar teniendo presente las normas de seguridad.</li> <li>o Aislar los tramos de instalaciones sometidos a temperaturas elevadas.</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por inhalación (gases y vapores).</li> <li>• Por contacto (desengrasante, decapante, etc.)</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer de las fichas de seguridad de los productos químicos para seguir las instrucciones de uso indicadas y los medios de protección a usar.</li> <li>o Disponer y utilizar los EPIs según las prescripciones de uso de estos (protección respiratoria en tareas de soldadura, gases y vapores).</li> <li>o Los recipientes (pegamentos, desengrasantes, decapantes, pegamentos) deberán mantenerse cerrados después de su uso.</li> <li>o Los residuos como disolventes, decapantes, etc. se mantendrán en garrafas etiquetadas y cerradas hasta su recogida conforme señala el manual de gestión de residuos del Hospital. No exponer contaminantes (ácidos) en el patio, al aire libre.</li> <li>o En lo posible no realizar tareas de soldadura fuera del taller mecánico y en cualquier caso extremar las medidas de seguridad.</li> <li>o Establecer un plan de acción para la utilización de los productos, métodos de trabajo que incluya las protecciones colectivas, almacenamiento de productos, higiene y limpieza personal antes, durante y después de la utilización.</li> </ul>
Maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desconoce las revisiones de maquinas y sistemas de extracción localizada.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer en el servicio de prevención de riesgos laborales y en su caso de los trabajadores, la documentación relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Revisiones de las maquinas de trabajo y sistemas de extracción localizada situados en el taller. Las instalaciones de ventilación por extracción localizada son susceptibles de modificar sus características y prestaciones con el uso y el paso del tiempo. Así un ventilador puede reducir su caudal de diseño, las tuberías pueden originar mayores pérdidas de carga y la falta de estanqueidad puede reducir el volumen de aire útil captado por unidad de tiempo.</li> <li><input type="checkbox"/> Es necesario establecer un plan de mantenimiento que, de una parte, vigile que los parámetros de referencia de la instalación, fundamentalmente el caudal y las pérdidas de carga, permanezcan invariables, y de otra, sea capaz de corregir las deficiencias que pudieran detectarse.</li> <li><input type="checkbox"/> Disponer del manual de instrucciones en castellano de todas las máquinas y equipos de trabajo.</li> </ul> </li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Exposición a agentes biológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones de central térmica, lavandería, desaladora, eliminación de desechos, etc.</li> <li>• Limpieza de aguas en torres de refrigeración.</li> <li>• Limpiezas de conductos de aire acondicionado, radiadores, climatizadores.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Para evitar infección por microorganismo (virus, bacterias, parásitos, etc), se debe dotar de ropa impermeable, guantes, calzado de seguridad.</li> <li>o Se deberá seguir controles por vigilancia de la salud en el Servicio Médico de Prevención de Riesgos Laborales.</li> <li>o Se deberán tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Procedimientos de trabajo con el uso de los EPIs necesarios a la tarea.</li> <li><input type="checkbox"/> Ropa limpia, exclusiva de trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> Las normas de higiene personal serán muy estrictas.</li> <li><input type="checkbox"/> Las heridas deberán ser cubiertas por muy pequeñas que estas sean.</li> </ul> </li> <li>o Los residuos deberán ser tratados conforme al manual de gestión de residuos del hospital y la legislación vigente.</li> </ul>
Carga física: posición-esfuerzo-movimientos repetitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciones forzadas de: rodillas, agachado, en espacios reducidos, sobre tejados, etc.</li> </ul>	Moderado con probabilidad baja y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Colocar las herramientas de trabajo y demás útiles al alcance de la mano.</li> <li>o Se deberá cambiar de postura con frecuencia evitando inclinaciones o torsiones innecesarias</li> <li>o Siempre que sea posible adaptar los trabajos a nuestra comodidad.</li> <li>o Evitar movimientos continuos y repetitivos.</li> <li>o Mantener la espalda recta en todo momento pero sobre todo al inclinarse</li> </ul>
Tiempo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turnicidad, guardias, jornadas excesivas.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Respetar los horarios siguiendo las indicaciones recogidas en el anexo de trabajo a turnos y guardias.</li> <li>o Informar al trabajador que entre el final de una jornada y el comienzo de la siguiente mediarán como mínimo, doce horas. Es importante mantener un mínimo de descanso entre jornadas laborales, especialmente en el caso de las guardias, a fin de posibilitar una adecuada recuperación de la fatiga.</li> </ul>
Riesgos relacionados con la utilización de EPIs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponen pero no usan guantes, calzado de seguridad, gafas de protección.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá incidir en el uso del calzado de seguridad, uso de guantes apropiados y gafas de protección.</li> </ul>

**SERVICIO:****MANTENIMIENTO**

## Descripción de las tareas

**Albañiles**

- Vigilancia y limpieza periódica de tejados y bajadas de aguas pluviales, red de alcantarillado y chimenea.
- Revestimientos de refractarios en calderas, corrección de humedades, reposición de azulejos y baldosas, y pequeñas obras de tabiquería, rozas y escayola.
- Mantenimiento general del edificio en lo que a su oficio se refiere.



Máquinas y herramientas utilizadas	Estos trabajadores usan principalmente el martillo neumático, paleta, mezcladora, hormigonera, carretilla automotora y algunas herramientas del almacén general detalladas en la tabla de Identificación de la maquinaria y aparataje del servicio de mantenimiento, del apartado 6.2.1.		Sustancias, productos químicos y/o biológicos.	Si	
Equipos de protección individual necesarios	de	Disponible	Marcado CE /instrucciones	Adecuado	Problemas con la utilización
Calzado de seguridad.	de	Si	Si	Si	No se usa
Guantes contra agresiones mecánicas.	contra	Si	Si	Si	No se usa
Arnés.		Si	Si	Si	Ninguna
Casco de seguridad.	de	Si	Si	Si	Ninguna
Riesgo Detectado		Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Caída de personas al mismo		<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Obstáculos en zonas de paso, servicios en obras en el hospital</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar calzado de seguridad proporcionado por el hospital, que sujete completamente el pie, antideslizante.</li> <li>Señalar posibles suelos resbaladizos para evitar caídas extremando las precauciones o utilizando vías alternativas.</li> <li>Evitar colocar objetos, mobiliario en lugares que puedan suponer peligro de tropiezo o caída sobre personas, maquinas o instalaciones.</li> </ul>	
Caída de personas a distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Trabajos en altura, terrazas, etc.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para realizar trabajos en altura utilizar andamios que cumplan funciones de servicio, carga y protección, obligación de usar arnés, cuando la altura de trabajo sea superior a 2 metros.</li> <li>Extremar las precauciones en los trabajos que se desarrollan en altura (terrazas), al subir o bajar escaleras. Evitar subirse a muebles u objetos no diseñados para acceder a alturas. Se usarán escaleras y/o andamios homologados.</li> <li>Evitar colocar objetos, mobiliario en lugares que puedan suponer peligro de tropiezo o caída sobre personas, maquinas o instalaciones.</li> </ul>	



Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Atrapamiento por vuelco de maquinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se tiene constancia del estado y mantenimiento de la carretilla automotora (revisiones, marcado CE/declaración de conformidad).</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las carretillas puestas en servicio con fecha posterior al 1-7-95 podrán llevar marcado CE, siendo obligatorio el mismo a partir del 1-1-96. El marcado CE ira acompañado de la Declaración de Conformidad y del manual de instrucciones del fabricante en castellano. Realizar inspecciones periódicas de las carretillas por personal cualificado.</li> <li>La carretilla dispondrá de placas informativas con texto y pictogramas donde se informe al operador sobre la capacidad de carga, función de los mandos y los riesgos en la utilización de la maquina.</li> <li>El conductor deberá: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tener formación y adiestramiento específico teórico-práctico antes de su uso.</li> <li><input type="checkbox"/> Aptitudes psico-físicas y sensoriales adecuadas (audición, visión, etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> Estar autorizado por escrito por el empresario</li> </ul> </li> <li>La carretilla contara con los siguientes elementos de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tejadillo protector del operador.</li> <li><input type="checkbox"/> Protección del operador frente al vuelco.</li> <li><input type="checkbox"/> Asiento ergonómico: regulable en altura, inclinación, antivibratorios.</li> <li><input type="checkbox"/> Extintor en caso de riesgo de incendio.</li> <li><input type="checkbox"/> Establecer procedimientos de trabajo seguros.</li> </ul> </li> </ul>
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por contacto.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponer de las fichas de seguridad de los productos para seguir las instrucciones de uso indicadas y los medios de protección a usar.</li> <li>El cemento, colas de contacto deben ser utilizados con guantes y no estar en contacto con la piel, ya que algunos de sus elementos como la sílice, puede provocar dermatitis por contacto.</li> </ul>
Vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuerpo completo/mano brazo</li> <li>No se dispone de la información facilitada por el fabricante de la probable vibración de los equipos de trabajo.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponer en el servicio de prevención y en su caso de los trabajadores de la información sobre las vibraciones de los equipos de trabajo facilitada por el fabricante. Hay que tener en cuenta que los niveles referidos en esta información se corresponden con una maquina nueva, en perfecto estado de mantenimiento, realizando el trabajo para el que ha sido diseñada y actuando sobre el material o materiales para la que fue ideada.</li> <li>Los trabajadores no deberán estar expuestos en ningún caso a valores superiores al valor límite de exposición para cada uno de los sistemas mano-brazo y cuerpo entero.</li> <li>Cuando se superen los valores que dan lugar a una acción se ejecutarán un programa de medidas técnicas y/o organizativas destinadas a reducir al mínimo la exposición a las vibraciones mecánicas y los riesgos derivados de estas.</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Carga física: posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciones forzadas de manejo de pesos, desplazamientos, movimientos repetitivos, trabajo agachados, con los brazos en alto, con el cuerpo inclinado, etc.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá cambiar de postura con frecuencia.</li> <li>o Utilizar elementos auxiliares o ayudas mecánicas para el transporte de cargas pesadas o voluminosas.</li> <li>o Respetar las cargas máximas.</li> <li>o Seleccionar útiles de trabajo (mangos, alargaderas) con un diseño adecuado para evitar las posturas forzadas.</li> <li>o Formación e información en la manipulación de cargas.</li> </ul>	
Riesgos relacionados con la utilización de EPIs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponen pero no usan calzado apropiado, gafas de protección, guantes.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utilizar calzado de protección proporcionado por el hospital, que sujete completamente el pie con suela antideslizante. El calzado deberá sustituirse periódicamente y en caso de agrietamiento, abrasión, deformaciones, quemaduras, etc. Debe mantenerse seco y limpio cuando no se usa. Evitar la aparición de bacterias y hongos mediante un tratamiento antimicrobiano. Utilizar gafas de protección y guantes contra las agresiones mecánicas.</li> </ul>	
<b>SERVICIO:</b>		<b>MANTENIMIENTO</b>		
Descripción de las tareas				
<b>Carpinteros</b>				
<p>a) Mantenimiento, engrase, barnizado y reposición de puertas, mamparas y utensilios de madera.</p> <p>b) Construcción y conservación de muebles de madera, acoplamiento de armarios empotrados, estanterías y colocación y revisión de cerraduras.</p> <p>c) Reparación de persianas y trabajos de taller propios del oficio.</p>				
Máquinas y herramientas utilizadas	Estos trabajadores usan principalmente sierra de cinta, sierra universal, tronzadora de disco, cepilladora de grueso, ingletadora, aspirador, las demás del taller de carpintería y algunas herramientas del almacén general detalladas en la tabla de Identificación de la maquinaria y aparataje del servicio de mantenimiento, del apartado 6.2.1.		Sustancias, productos químicos y/o biológicos.	Sí
Equipos de protección individual necesarios	de Disponible	Marcado CE/ instrucciones	Adecuado	Problemas con la utilización
Calzado de protección.	Si	Si	Si	No se usan
Gafas protectoras.	Si	Si	Si	No se usan
Protectores auditivos.	Si	Si	Si	No se usan

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Golpes/cortes por objetos o herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de material cortante o punzante.</li> <li>No se dispone del manual de instrucciones de los equipos</li> <li>Manejo de herramientas, (sierra de cinta y sierra universal sin protecciones).</li> <li>Apilamientos de madera en almacén.</li> <li>Almacenamiento de mobiliario y maquinas que no se usan (Aspirador Hamer, lijadora, caladora)</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponer del manual de instrucciones de todos los equipos-maquinaria y seguir las instrucciones del fabricante, conocer y manejar sin problemas el manual de instrucciones, conocer los riesgos específicos derivados del manejo de las maquinas y las medidas preventivas a adoptar, conocer el riesgo que supone anular los sistemas de seguridad así como el no uso de los dispositivos de protección y los elementos auxiliares adecuados a cada operación.</li> <li>Los resguardos deben estar siempre instalados, no quitar nunca en la sierra de cinta y sierra universal, comprobar periódicamente su correcto funcionamiento.</li> <li>Mantener y respetar las distancias adecuadas entre las máquinas. Los elementos o partes desplazables de las máquinas no deben invadir nunca las zonas de paso para evitar golpes.</li> <li>Se tiene que comprobar la eficacia de los dispositivos de protección y de los circuitos de mando. Utilizar sistemas, accesorios como plantillas de sujeción y alimentación, topes de inicio y final de ataque, empujadores, dispositivos de sujeción, resguardo regulable y todos aquellos que impidan el acceso a la herramienta de corte.</li> <li>Utilizar las máquinas de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sólo en aquellos trabajos para los que han sido diseñadas. Conocer procedimientos de trabajo seguros y las normas de seguridad establecidas. La formación teórica y practica, debe ser específica del equipo de trabajo.</li> <li>No llevar ropa suelta u objetos personales que pudieran engancharse con las partes móviles de las maquinas (reloj, anillos u objetos similares).</li> <li>Permanecer atento a la tarea que efectúa mientras maneja la máquina, observando con atención el estado de las piezas que se manipulan: nudos, clavos, imperfecciones, etc.</li> <li>Desconectar los equipos del suministro eléctrico cuando no se utilicen, en tareas de limpieza, reglaje y reparación, cuando vayan a cambiarse accesorios como las cuchillas, brocas o fresas.</li> <li>La maquinaria (Aspirador Hamer, lijadora, caladora) y mobiliario que no se usa debe de trasladarse a otro almacén o reciclarse conforme a los protocolos del Hospital.</li> </ul>
Proyección de fragmentos o partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyección de partículas, polvo, madera en maquinas, suelo, paredes, etc..</li> <li>Proyección de herramientas y accesorios en movimiento.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar gafas o pantallas protectoras contra la proyección de virutas o partículas de madera.</li> <li>Utilizar siempre, el sistema de captación y aspiración localizada en las sierras de corte. Comprobar periódicamente su eficacia para reducir al máximo la producción de polvo.</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desconoce las revisiones de equipos/máquinas y sistemas de extracción localizada.</li> <li>• Falta de marcado CE/OCA</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer en el servicio de prevención de riesgos laborales y en su caso de los trabajadores, la documentación relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Revisiones de las máquinas de trabajo y sistemas de extracción localizada situados en el taller. Las instalaciones de ventilación por extracción localizada son susceptibles de modificar sus características y prestaciones con el uso y el paso del tiempo. Así un ventilador puede reducir su caudal de diseño, las tuberías pueden originar mayores pérdidas de carga y la falta de estanqueidad puede reducir el volumen de aire útil captado por unidad de tiempo.</li> </ul> </li> <li>o Es necesario establecer un plan de mantenimiento que, de una parte, vigile que los parámetros de referencia de la instalación, fundamentalmente el caudal y las pérdidas de carga, permanezcan invariables, y de otra, sea capaz de corregir las deficiencias que pudieran detectarse.</li> <li>o Toda la maquinaria debe tener marcado CE/OCA, y pasar las revisiones programadas. Mantenimiento de los equipos en condiciones seguras de utilización por personal capacitado y registrando las operaciones efectuadas.</li> <li>o Mantener los equipos y el área de trabajo limpia y ordenada, utilizando un cepillo para limpiar los residuos de cualquier parte de la máquina.</li> </ul>
Exposición contaminantes químicos	<p>a</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de barnices, colas, decapantes, etc.</li> <li>• No se dispone de las FDS de los productos utilizados.</li> <li>• Los distintos productos se guardan en distintos almacenes.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer de las fichas de datos de seguridad de los productos químicos utilizados (colas, barnices), para seguir las instrucciones de uso indicadas y los medios de protección adecuados.</li> <li>o Disponer y utilizar los EPIs según las prescripciones de uso de estos (protección respiratoria decapantes, colas, etc.). Cerrar las puertas del taller para evitar corrientes de aire que puedan alterar la captación de polvo.</li> <li>o Utilizar productos que tengan las mismas propiedades y que sean menos peligrosos.</li> <li>o Evitar el contacto de sustancias con la piel utilizando los EPIs adecuados para proteger cara, ojos, manos, pies y piernas.</li> <li>o Disponer de un almacén específico para productos químicos separado de otras salas con cubetos para retener los vertidos en casos de fuga o derrame. Utilizar armarios RF-15 para separar los productos señalizándolos conforme al RD. 485/97.</li> <li>o El personal que manipule productos químicos deberá recibir formación verbalmente y por escrito sobre los mismos.</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos/máquinas que producen ruido.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Evitar utilizar la sierra universal y sierra de cinta puesto que tienen a su disposición el banco universal que genera mucho menos ruido.</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuerpo completo/mano brazo</li> <li>• No se dispone de la información facilitada por el fabricante de la probable vibración de los equipos de trabajo.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer en el servicio de prevención y en su caso de los trabajadores de la información sobre la magnitud probable de la vibración de los equipos de trabajo facilitada por el fabricante. Los niveles referidos en esta información se corresponden con una maquina nueva, en perfecto estado de mantenimiento, realizando el trabajo para el que ha sido diseñada y actuando sobre el material o materiales para la que fue ideada.</li> <li>o Los trabajadores no deberán estar expuestos en ningún caso a valores superiores al valor límite de exposición para cada uno de los sistemas mano-brazo y cuerpo entero.</li> <li>o Cuando se superen los valores que dan lugar a una acción se ejecutarán un programa de medidas técnicas y/o organizativas destinadas a reducir al mínimo la exposición a las vibraciones mecánicas y los riesgos derivados de estas.</li> </ul>
Carga física: posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciones forzadas de:</li> <li>• Manejo de cargas, desplazamientos, movimientos repetitivos, trabajo agachados, con los brazos en alto, con el cuerpo inclinado, etc.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá cambiar de postura con frecuencia</li> <li>o Utilizar elementos auxiliares para el transporte de cargas pesadas o voluminosas.</li> <li>o Respetar las cargas máximas.</li> <li>o Formación e información en manipulación de cargas pesadas o voluminosas.</li> </ul>
Riesgos relacionados con la utilización de EPIs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponen pero no usan calzado apropiado, gafas de protección y protectores auditivos.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utilizar calzado de protección proporcionado por el Hospital, que sujete completamente el pie con suela antideslizante. El calzado deberá sustituirse periódicamente y en caso de agrietamiento, abrasión, deformaciones, quemaduras, etc. Debe mantenerse seco y limpio cuando no se usa. Evitar la aparición de bacterias y hongos mediante un tratamiento antimicrobiano. Utilizar gafas de protección y protectores auditivos.</li> </ul>
<b>SERVICIO:</b>		<b>MANTENIMIENTO</b>	
Descripción de las tareas			
<b><u>Pintores</u></b>			
a) Tendrán a su cargo la conservación y renovación de pintura de los locales, tanto interiores como exteriores.			
b) Pintura y esmaltado de muebles clínicos y de servicios generales.			
Máquinas y herramientas utilizadas	Estos trabajadores usan principalmente mezcladoras, cubos, espátulas, calderón de gotele, compresor, junto con algunas más del taller de pintura y del almacén general detalladas en la tabla de Identificación de la maquinaria y aparataje del servicio de mantenimiento, del apartado 6.2.1.	Sustancias, productos químicos y/o biológicos.	SI (vía aérea nivel 2 y 3)

Equipos de protección individual necesarios	de Disponible	Marcado CE/ instrucciones	Adecuado	Problemas con la utilización
Calzado y ropa de trabajo	Si	Si	Si	No se usa
Protección respiratoria.	No	No	No	Solo existe una mascarilla y esta caducada
Protección ocular.	Si	Si	Si	Ninguna.
Guantes	Si	Si	Si	Ninguna.
Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Caída de personas al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Obstáculos en zonas de paso, servicios en obras en el hospital</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar calzado de seguridad proporcionado por el hospital, que sujete completamente el pie, antideslizante.</li> <li>Señalizar posibles suelos resbaladizos para evitar caídas extremando las precauciones o utilizando vías alternativas.</li> <li>Evitar colocar objetos, mobiliario en lugares que puedan suponer peligro de tropiezo o caída sobre personas, maquinas o instalaciones.</li> </ul>	
Caída de personas a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Escaleras de madera/metálicas.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extremar las precauciones al subir o bajar de escaleras. Evitar subirse a muebles u objetos no diseñados para acceder a alturas. Se usarán escaleras y/o andamios homologados.</li> </ul>	
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento. Caída de objetos en manipulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de objetos de estanterías en almacenes</li> </ul>	Tolerable con probabilidad baja y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El almacenamiento de material se realizará siempre respetando los límites perimetrales de las estanterías y sin sobrecargar las baldas.</li> <li>Disponer los materiales y herramientas en lugares seguros que impidan su caída, desplome o vuelco y asegurar la carga que se transporta para evitar desprendimientos.</li> <li>Transportar los materiales (pinturas, botes, brochas, etc.) en carritos.</li> </ul>	
Choque contra objetos móviles-inmóviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de trabajo en zonas de paso</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las superficies de trabajo deberán estar libres de obstáculos.</li> <li>Extremar la precaución para sortear los distintos obstáculos en los diferentes lugares del centro.</li> </ul>	
Proyección de fragmentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de herramientas portátiles</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar siempre que se realicen operaciones que impliquen riesgo de proyecciones de fragmentos o partículas (fibra, pintura), gafas de protección facial.</li> </ul>	
Sobreesfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo manual de cargas</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formar a los trabajadores en las técnicas de manejo manual de cargas para prevenir posibles dolencias.</li> <li>Utilizar siempre que sea posible los medios mecánicos para el transporte de cargas.</li> <li>El peso máximo recomendado es de 25 Kg.</li> <li>Evitar los movimientos de torsión y flexión de tronco, así como el transporte de cargas a larga distancia</li> </ul>	



Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se disponen de las FDS de los productos utilizados.</li> <li>Riesgo de inhalación, no se usa la extracción de vapores en el taller.</li> <li>Riesgo de contacto (decapante, disolventes, etc.)</li> <li>Residuos (pasta de pintura, disolventes, etc.)</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponer de las fichas de seguridad de los productos químicos utilizados para seguir las instrucciones de uso indicadas y los medios de protección a usar.</li> <li>Conectar la extracción localizada para evitar la inhalación de vapores en el taller (ver figura 13).</li> <li>Los recipientes de productos químicos deberán mantenerse cerrados después de su uso.</li> <li>Los residuos como disolventes, decapantes, etc, se mantendrán en garrafas etiquetadas y cerradas hasta su recogida conforme señala el plan de gestión de residuos del hospital.</li> <li>Establecer un plan de acción para la utilización de los productos, métodos de trabajo que incluya las protecciones colectivas, almacenamiento de productos, higiene y limpieza personal antes, durante y después de la utilización.</li> <li>Uso de equipos de protección individual.</li> </ul>



Figura 13. Deficiente extracción de gases.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desconoce las revisiones de maquinas y sistemas de extracción localizada.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer en el servicio de prevención de riesgos laborales y en su caso de los trabajadores, la documentación relativa a:</li> <li>o Revisiones de las maquinas de trabajo y sistemas de extracción localizada situados en el taller. Las instalaciones de ventilación por extracción localizada son susceptibles de modificar sus características y prestaciones con el uso y el paso del tiempo. Así un ventilador puede reducir su caudal de diseño, las tuberías pueden originar mayores pérdidas de carga y la falta de estanqueidad puede reducir el volumen de aire útil captado por unidad de tiempo.</li> <li>o Es necesario establecer un plan de mantenimiento que, de una parte, vigile que los parámetros de referencia de la instalación, fundamentalmente el caudal y las pérdidas de carga, permanezcan invariables, y de otra, sea capaz de corregir las deficiencias que pudieran detectarse.</li> <li>o Disponer del manual de instrucciones en castellano de todas las máquinas y equipos de trabajo.</li> </ul>



Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Exposición a contaminantes químicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se dispone de las fichas de datos de seguridad de productos</li> <li>• No se utilizan los EPIs apropiados a los productos químicos (tienen una mascarilla y esta caducada)</li> <li>• Posibilidad de derrames, vertidos, etc.</li> <li>• La maquina (Aquaklem) que limpia residuos de pinceles, brochas y rodillos no dispone de disolvente.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer de las fichas de datos de seguridad de los productos químicos utilizados y que estén debidamente etiquetados para saber de una forma rápida y eficaz la toxicidad del producto que se va a manipular y las precauciones que se deben adoptar.</li> <li>o Utilizar EPIs homologados y adecuados para la manipulación de productos químicos, ver folleto informativo.</li> <li>o Sustituir los productos químicos-tóxicos-nocivos con riesgos de inhalación-vía dérmica por otros inocuos.</li> <li>o Disponer de procedimientos de trabajo que todos los trabajadores deben conocer. Establecer un plan de acción para la utilización de los productos (métodos de trabajo, protecciones colectivas, almacenamiento de productos, higiene y limpieza personal antes, durante y después de la utilización). El personal recibirá información adecuada y suficiente sobre los productos a manejar y los riesgos inherentes.</li> <li>o Reducir al mínimo posible el número de trabajadores expuestos o que se sospeche puedan estarlo a los productos químicos.</li> <li>o El material reutilizable (pinceles, brochas, rodillos) ha de ser limpiado en la maquina del taller. Esta debe disponer de disolvente mientras tanto realizar la limpieza en el taller con extracción localizada.</li> <li>o Los residuos como disolventes, decapantes, etc, se mantendrán en garrafas etiquetadas y cerradas hasta su recogida conforme señala el manual de gestión de residuos del hospital.</li> <li>o No realizar mezclas de productos que no estén expresamente indicadas por el fabricante.</li> <li>o Limitar los stocks de productos químicos (inflamables, combustibles) almacenando la mínima cantidad imprescindible para el trabajo diario en el taller. Si la cantidad fuera elevada se debería habilitar un almacén especial.</li> <li>o Retirar los productos químicos y sustancias que no se usan, no verter nunca en recipientes como botellas de agua, etc.</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Exposición a agentes biológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones de climatización, ventilación, etc.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Para evitar infección por microorganismo (virus, bacterias, parásitos, etc.), se debe dotar de ropa impermeable, guantes, calzados de seguridad.</li> <li>o Se deberá seguir controles por vigilancia de la salud en el Servicio Médico de Prevención de Riesgos Laborales.</li> <li>o Se deberá tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Procedimientos de trabajo con el uso de los EPIs necesarios para la tarea.</li> <li><input type="checkbox"/> Ropa limpia, exclusiva de trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> Las normas de higiene personal serán muy estrictas.</li> <li><input type="checkbox"/> Las heridas deberán ser cubiertas por muy pequeñas que estas sean.</li> </ul> </li> <li>o Los residuos deberán ser tratados conforme al manual de recogida de residuos del hospital y la legislación vigente.</li> </ul>	
Carga física: posición-esfuerzo-movimientos repetitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciones forzadas de:</li> <li>• Rodillas, agachado, en espacios reducidos, etc.</li> </ul>	Tolerable con probabilidad baja y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Colocar las herramientas de trabajo y demás útiles al alcance de la mano.</li> <li>o Se deberá cambiar de postura con frecuencia evitando inclinaciones o torsiones innecesarias.</li> <li>o Siempre que sea posible adaptar los trabajos a nuestra comodidad.</li> <li>o Evitar movimientos continuos y repetitivos.</li> <li>o Mantener la espalda recta en todo momento.</li> </ul>	
Riesgos relacionados con la utilización de EPIs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponen pero no usan calzado apropiado.</li> <li>• No disponen de mascarilla para gases y vapores.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utilizar calzado de seguridad proporcionado por el Hospital, que sujete completamente el pie con suela antideslizante. El calzado deberá sustituirse periódicamente y en caso de agrietamiento, abrasión, deformaciones, quemaduras, etc. Debe mantenerse seco y limpio cuando no se usa. Evitar la aparición de bacterias y hongos mediante un tratamiento antimicrobiano</li> <li>o Disponer de equipos filtrantes para gases y vapores para utilizar tanto en el taller como fuera de este.</li> </ul>	
<b>SERVICIO:</b>		<b>MANTENIMIENTO</b>		
Descripción de las tareas				
<b>Almaceneros</b>				
a) Recepción del material solicitado, colocación y distribución en las dependencias de los distintos almacenes, despacho de los pedidos, así como el registro de los movimientos de entradas y salidas.				
Máquinas y herramientas utilizadas	Estos trabajadores no utilizan herramientas descritas en la tabla de Identificación de la maquinaria y aparataje del servicio de mantenimiento, del apartado 6.2.1.	Sustancias, productos químicos y/o biológicos.	Si	
Equipos de protección individual necesarios	Disponible	Marcado CE /instrucciones	Adecuado	Problemas con la utilización
Calzado de protección.	Si	Si	Si	No se usa

Guantes de protección	Si	Si	Si	No se usa
Ropa de trabajo	Si	-	Si	Ninguno
Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Caída de personas al mismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Obstáculos en zonas de paso, servicios en obras en el hospital</li> <li>Herramientas y materiales en el suelo de los pasillos.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar calzado de seguridad proporcionado por el hospital, que sujete completamente el pie, antideslizante.</li> <li>Señalizar posibles suelos resbaladizos para evitar caídas extremando las precauciones o utilizando vías alternativas.</li> <li>Evitar colocar objetos, mobiliario en lugares que puedan suponer peligro de tropiezo o caída sobre personas, maquinas o instalaciones.</li> </ul>	
Caída de personas a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos resbaladizos, con agua, residuos, etc.</li> <li>Escaleras de madera/metálicas.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extremar las precauciones al subir o bajar de escaleras. Evitar subirse a muebles u objetos no diseñados para acceder a alturas. Se usarán escaleras y/o andamios homologados.</li> <li>Extremar las precauciones en la colocación de equipos y materiales en las estanterías de los distintos almacenes.</li> <li>Utilización obligatoria de guantes para el transporte y colocación de materiales.</li> </ul>	
Caídas de objetos desprendidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por caída de objetos de las estanterías.</li> <li>Por caídas de objetos apilados en los distintos almacenes.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se deben apilar materiales en las estanterías, ni colocar el material sobresaliendo de la balda.</li> <li>Colocar en armarios o estanterías adecuados los enseres y materiales en almacenes.</li> </ul>	

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinturas, aceites, desengrasante, disolventes, etc.</li> <li>• Residuos (pilas, tubos fluorescentes, etc.)</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer de las fichas de seguridad de los productos químicos para seguir las instrucciones de uso indicadas y los medios de protección a usar.</li> <li>o Utilizar guantes para el manejo de productos químicos y evitar el contacto con la piel, ya que algunos de sus elementos son corrosivos.</li> <li>o No utilizar los recipientes rojos (biosanitario o biopeligroso) para almacenar pilas usadas, segregar los residuos conforme al plan de gestión de residuos del hospital.</li> <li>o Instrucciones en caso de derrames accidentales               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En caso de que el derrame se produzca durante la carga de un vehículo apagar el motor.</li> <li><input type="checkbox"/> En caso de que el derrame se produzca en un local cerrado, abrir todas las puertas y ventanas para facilitar la ventilación. Situarse del lado del viento.</li> <li><input type="checkbox"/> Evitar respirar los vapores y el contacto con la piel.</li> <li><input type="checkbox"/> Taponar la pérdida, si ello no comporta riesgo para las personas.</li> <li><input type="checkbox"/> Retirar otros productos para evitar el contacto con el derrame (en el caso de derrame de líquidos).</li> <li><input type="checkbox"/> Acotar la zona de derrame con material absorbente adecuado al producto y después recogerlo e introducirlo en contenedores con cierre hermético.</li> <li><input type="checkbox"/> No utilizar agua para la limpieza de derrames.</li> <li><input type="checkbox"/> Evitar que el producto se vierta a la red de alcantarillado.</li> <li><input type="checkbox"/> Seguir siempre las indicaciones de la ficha de seguridad del producto.</li> </ul> </li> </ul>
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de iluminación insuficiente en almacenes.</li> <li>• Falta de mantenimiento de las luminarias (limpieza y reposición).</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá aumentar el nivel de iluminación a lo recomendado en el RD. 486/97 en cuanto a lugares de trabajo en almacenes y mostrador de entrada.</li> <li>o Reponer tubos fluorescentes envejecidos o fundidos.</li> </ul>

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Exposición a contaminantes químicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se dispone de las fichas de datos de seguridad.</li> <li>• No se utilizan los EPIS apropiados a los productos químicos.</li> <li>• Posibilidad de derrames, vertidos, etc.</li> <li>• Acido en el patio</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Disponer de las fichas de datos de seguridad de los productos químicos utilizados y que estén debidamente etiquetados para saber de una forma rápida y eficaz las características del producto (toxicidad) que se va a manipular y las precauciones que se deben adoptar.</li> <li>o Utilizar EPIs indicados en la ficha de seguridad (mascarilla, guantes, gafas, etc.) homologados y adecuados para la manipulación de productos químicos, con su folleto informativo.</li> <li>o Deberán solicitarse de forma obligatoria en cada pedido o pliego de condiciones a los fabricantes o proveedores las FDS correspondientes. (ver figura 14A).</li> <li>o Sustituir los productos químicos-tóxicos-nocivos) con riesgos de inhalación-vía dérmica por otros inocuos.</li> <li>o Disponer de procedimientos de trabajo que todos los trabajadores deben conocer. Establecer un plan de acción para la utilización de los productos (métodos de trabajo, protecciones colectivas, almacenamiento de productos, higiene y limpieza personal antes, durante y después de la utilización). El personal recibirá información adecuada y suficiente sobre los productos a manejar y los riesgos inherentes.</li> <li>o Reducir al mínimo posible el número de trabajadores expuestos o que se sospeche puedan estarlo a los productos químicos.</li> <li>o El material reutilizable ha de ser limpiado</li> <li>o Almacenar los productos en lugares apropiados. El área de almacenamiento no debe estar sometida a cambios bruscos de temperatura.</li> <li>o Los materiales corrosivos se deben almacenar cerca del suelo para minimizar el peligro de caída de las estanterías. Se deben almacenar en áreas frías, secas y bien ventiladas, alejadas de la luz solar. Los materiales corrosivos deben transportarse en contenedores irrompibles.</li> <li>o El almacenamiento de los líquidos inflamables cumplirá con las instrucciones del fabricante.</li> <li>o No realizar mezclas de productos que no estén expresamente indicadas por el fabricante.</li> <li>o Ubicarlos en un solo almacén, separando los productos incompatibles. Deberán guardarse en estanterías de altura inferior a 1.70 m. Los envases de mayor capacidad y productos peligrosos se almacenarán en los niveles más bajos. También podrán guardarse en armarios metálicos. Los lugares de almacenamiento deberán estar ventilados y bien señalizados mediante señales de advertencia ó mediante etiqueta o símbolo de peligro. Debe mantenerse un elevado orden y limpieza en su almacenaje (ver figura 14 B).</li> </ul>

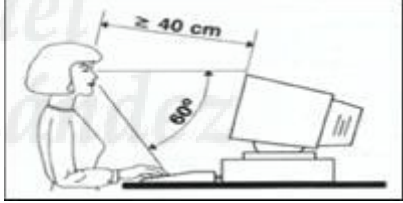
			<ul style="list-style-type: none"> <li>o Limitar los stocks de productos químicos (inflamables, combustibles) almacenando la mínima cantidad imprescindible para el trabajo diario. Si la cantidad fuera elevada se debería habilitar un almacén especial.</li> <li>o Retirar de los almacenes y talleres aquellos productos químicos y sustancias que no se usan.</li> </ul>
--	--	--	---



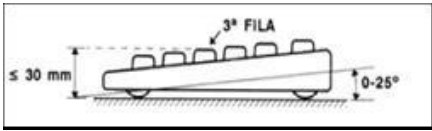
Figura 14. A) Posibilidad de derrames y vertidos. B) Lugar de almacenaje y etiquetado incorrecto.

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Carga física: posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciones forzadas de manejo de pesos, desplazamientos, movimientos repetitivos, trabajo agachados, con los brazos en alto, con el cuerpo inclinado, etc.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se deberá cambiar de postura con frecuencia.</li> <li>o Utilizar elementos auxiliares o ayudas mecánicas para el transporte de cargas pesadas o voluminosas.</li> <li>o Respetar las cargas máximas.</li> <li>o Formación e información en la manipulación de cargas.</li> </ul>
Riesgos relacionados con la utilización de EPIs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponen pero no usan calzado apropiado, guantes.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utilizar calzado de protección proporcionado por el hospital, que sujete completamente el pie con suela antideslizante. El calzado deberá sustituirse periódicamente y en caso de agrietamiento, abrasión, deformaciones, quemaduras, etc. Debe mantenerse seco y limpio cuando no se usa. Evitar la aparición de bacterias y hongos mediante un tratamiento antimicrobiano. Utilizar guantes de protección.</li> </ul>

SERVICIO:		MANTENIMIENTO		
Descripción de las tareas				
<b><u>JEFE DE SECCIÓN</u></b>				
Gestión del personal de mantenimiento, gestión de bajas, tramitar comunicaciones de accidente de trabajo, asistencia a cursos y congresos.				
<b><u>ADMINISTRATIVOS/AUXILIARES ADMINISTRATIVOS</u></b>				
Las de carácter administrativo-sanitario, normalmente consideradas de trámite y colaboración no asignadas a los grupos técnico y de gestión. Destacando el uso del programas informático SAP, entradas y salidas de material, atención a proveedores y clientes, facturación, inventario de talleres y almacenes, control de turnos y bajas.				
Máquinas y herramientas utilizadas	Únicamente material de oficina como grapadoras, taladradoras, tijeras, quitagrapas y cutter.		Sustancias, productos químicos y/o biológicos.	No
Equipos de protección individual necesarios	de Disponible	Marcado CE /instrucciones	Adecuado	Problemas con la utilización
Bata	Si	-	-	No
Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas	
Golpes/cortes por objetos o herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de material escritorio (grapadoras, taladradoras, tijeras, etc.).</li> </ul>	Tolerable con probabilidad baja y consecuencias ligeramente dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El material de oficina: tijeras, grapadoras, etc. debe ser utilizado exclusivamente para el uso previsto.</li> <li>Durante la manipulación de elementos cortantes (papel, CDs, abrecartas, y cualquier otra superficie con bordes finos), deben adoptarse las siguientes conductas de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Situar los abrecartas en envases cuando no se utilicen.</li> <li><input type="checkbox"/> Evitar contactos del papel con los ojos.</li> <li><input type="checkbox"/> Recordar que el papel, así como otros elementos de papelería con bordes y aristas finas, pueden encontrarse lo suficientemente afilados para producir cortes principalmente en las manos.</li> </ul> </li> </ul>	

Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta iluminación en puesto administrativo del almacén general</li> </ul>	Tolerable con probabilidad baja y consecuencias ligeramente dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá aumentar el nivel de iluminación a lo recomendado en el RD. 486/97 en cuanto a lugares de trabajo en el almacén general.</li> <li>Reponer tubos fluorescentes envejecidos o fundidos</li> </ul>
Carga física: posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo continuado en la misma postura PVD.</li> <li>Atención continuada de llamadas telefónicas.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recomendaciones sobre la colocación de la pantalla (ver figura 15):             <ul style="list-style-type: none"> <li>Situarla a una distancia superior a 400 mm respecto a los ojos del usuario y a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada a 60° bajo la horizontal.</li> </ul> </li> </ul>  <p><b>Figura 15.</b> Colocación correcta para pantallas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el estatismo postural, realizando pausas. Características:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Resultan más eficaces las pausas cortas y frecuentes que las pausas largas y escasas. Es preferible realizar pausas de 10 minutos cada hora de trabajo continuo con la pantalla, a realizar pausas de 20 minutos cada dos horas de trabajo.</li> <li>Siempre que sea posible las pausas deben hacerse lejos de la pantalla y deben permitir relajar la vista (por ejemplo, mirando algunas escenas lejanas), cambiar de postura, dar algunos pasos, etc.</li> <li>Descansos planificados (cambios de actividad) para afrontar y prevenir la fatiga. Organización del trabajo.</li> </ul> </li> </ul>



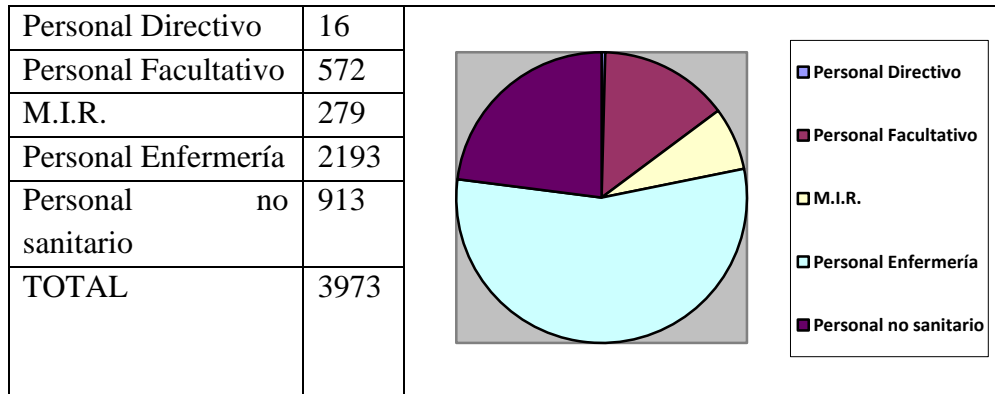
Riesgo Detectado	Causa	Valoración del Riesgo	Medidas preventivas/correctivas
Carga física: movimientos repetitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de teclado de PVD.</li> <li>• Tareas de oficina</li> <li>• Algunas características del teclado, como su altura, grosor e inclinación, pueden influir en la adopción de posturas incorrectas y originar trastornos.</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<p>El diseño del teclado debería cumplir, al menos, los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El cuerpo del teclado debe ser suficientemente plano; se recomienda que la altura de la 3ª fila de teclas (fila central) no exceda de 30 mm respecto a la base de apoyo del teclado y la inclinación de éste debería estar comprendida entre 0° y 25° respecto a la horizontal (ver figura 16).</li> <li>○ Si el diseño incluye un soporte para las manos, su profundidad debe ser al menos de 10 cm.</li> <li>○ Si no existe dicho soporte se debe habilitar un espacio similar en la mesa delante del teclado.</li> <li>○ El reposamanos es muy importante para reducir la tensión estática en los brazos y la espalda del usuario.</li> </ul>  <p><b>Figura 16.</b> Colocación correcta del teclado.</p>
Carga mental: recepción y tratamiento de la información, y respuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigencias de las tareas descritas anteriormente para este cargo</li> </ul>	Moderado con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantener las condiciones ambientales de temperatura y humedad recogidas en la evaluación de riesgos</li> <li>○ Reorganización del trabajo de forma que se realicen tareas variadas y estableciendo metas de trabajo parciales (objetivos específicos) que se pueden alcanzar a lo largo de la jornada de trabajo.</li> <li>○ Distribuir el tiempo de trabajo evitando jornadas muy largas, flexibilizando los horarios de trabajo y realizando pausas espontáneas o programadas a lo largo de la jornada laboral y en función de la intensidad del trabajo, desconectando durante las mismas y cambiando de posturas.</li> <li>○ Desarrollar las habilidades y los recursos personales de los trabajadores dotándoles de un conjunto de conocimientos que les permita tener una visión clara del conjunto de su trabajo.</li> <li>○ Mantener hábitos saludables en la alimentación, práctica regular de ejercicio físico moderado y buen patrón de descanso para aumentar la resistencia a la fatiga</li> </ul>

### 6.3. IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LOS USUARIOS DE LAS INSTALACIONES

En este apartado se procede a la identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectas a la actividad como ajenas a la misma que tengan acceso a los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.

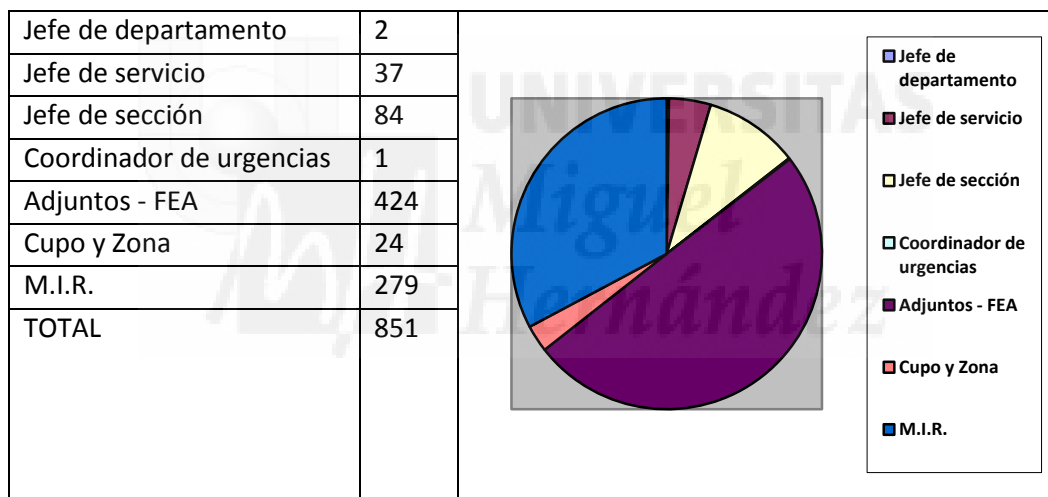
Se distinguen dos grupos de personas:

1. Trabajadores del centro que están distribuidos de la siguiente forma:

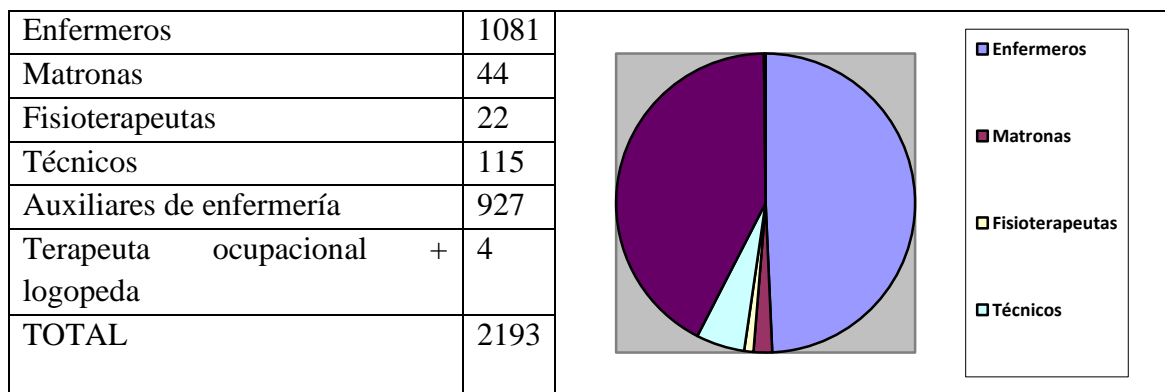


Los trabajadores se desglosan de los siguientes subgrupos:

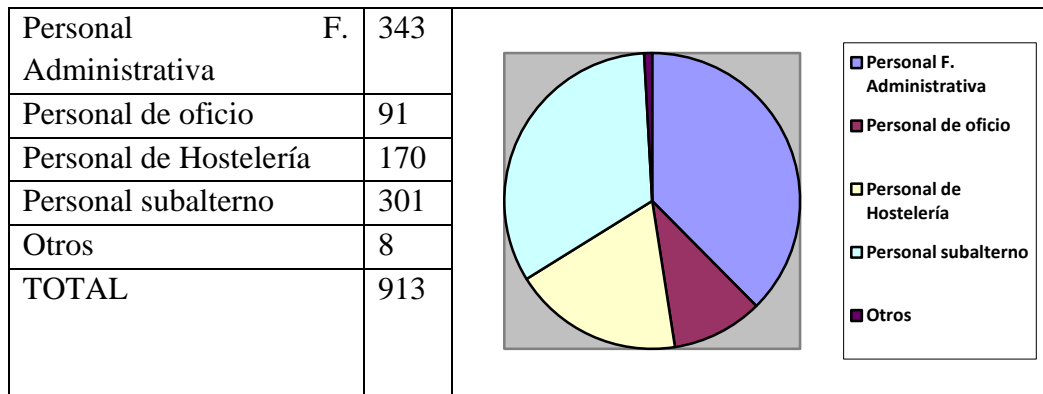
- Personal Facultativo:



- Personal de Enfermería:



- Personal no sanitario:



2. Hospitalizados. El número total de hospitalizados varía según época del año pero puede llegar a ser de unos 863 pacientes, con distintos grados de dependencia.



## **7. MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN**

Se entiende por medios de autoprotección el conjunto de personas, máquinas, equipos y sistemas que sirven para reducir o eliminar riesgos y controlar las emergencias que se puedan generar, en el Complejo Sanitario.

### **7.1. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS MATERIALES Y MEDIOS HUMANOS**

#### **Medios Materiales**

Se trata de las instalaciones de protección, evacuación, medios de señalización y otros, que se encuentran en todos los recintos descritos con anterioridad del Centro Hospitalario. La evacuación en caso de incendio queda seriamente comprometida por la reducida movilidad de los pacientes hospitalizados, por lo que es necesario prevenir los daños, dotar de medios y facilitar la intervención de los bomberos y equipos de rescate si fuera necesario.

- Detección y alarma

Existe una instalación de detección y alarma en los edificios. En las habitaciones se disponen detectores de humo. Además, y no siendo necesario, se disponen detectores en todos los pasillos y estancias de los edificios hospitalarios y pulsadores manuales en pasillos y locales de instalaciones y de riesgo especial (cocina), en estos últimos además existe un sistema autónomo de extinción automática mediante disolución de acetato potásico.

Se instalan sistemas de sobrepresión en todas las escaleras del centro, las cuales debido a sus características constructivas y al sistema de sobrepresión, quedan como escaleras protegidas. El sistema de sobrepresión está conectado en el sistema de detección y alarma de incendio, de manera que cuando se produce una alarma de fuego, los ventiladores inician su funcionamiento, presurizando los huecos de escalera.

El equipo de control y señalización tiene un dispositivo que permita la activación manual y automática de los sistemas de alarma. La activación automática de los sistemas de alarma podrá graduarse de forma tal que tenga lugar como máximo 5 minutos después de la activación de un detector o de un pulsador. La central se ubica en la recepción.

Los edificios del complejo cuentan con una Central, algorítmica, Vigilón EN de Gent, la cual dispone de 4 bucles, con los 626 elementos existentes en el Edificio, incluyendo, detectores, pulsadores, sirenas, interfaces (Convencionales, Retenedores puertas RF y Compuertas climatización). La instalación, a través de su central, se haya integrada en el sistema de detección de incendios, existente en el Complejo Hospitalario.

- BIES

Se dispone una instalación de Bocas de Incendio Equipadas, son de 25 mm de diámetro y su distribución garantiza un alcance de 25 m desde su ubicación. El complejo Hospitalario dispone de un grupo de abastecimiento de agua contraincendios, proveniente de 2 aljibes situados en el exterior. La instalación cuenta, además, con una acometida eléctrica específica.

- Extintores portátiles

Existen extintores portátiles en todo el complejo, de forma que no haya más de 15 m entre ellos y el origen de evacuación más cercano. Son de polvo de eficacia 27A-183B-C, excepto los de los cuartos de instalaciones, exterior de la lavandería y cocina, donde son de CO<sub>2</sub>, de eficacia 89B. Los extintores están colocados de manera que su manipulación sea cómoda y sencilla, quedando su extremo superior a 1,70 m como máximo.

- Alumbrado de emergencia

Se dispone alumbrado de emergencia en todos los recorridos de evacuación y locales de riesgo especial (cocina), además de en habitaciones y algunas dependencias donde se ha considerado útil su instalación, en las zonas de hospitalización y en las de tratamiento intensivo, la instalación de alumbrado de emergencia proporciona una iluminancia no menor que 5 lx, durante 2 h, como mínimo, a partir del momento en que se produzca el fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal.

- Evacuación

Criterios a seguir para una evacuación en el Complejo Hospitalario se basan en un desplazamiento hasta un lugar seguro, en tiempo suficientemente corto, y realizándolo en condiciones adecuadas de seguridad, y son los siguientes:

1. Como norma general en un Complejo Hospitalario, las personas ante una evacuación cabe segmentarlas entre válidas, sin ningún tipo de impedimento ante una evacuación (personal profesional, visitantes, otros), y con necesidades asistenciales frente a la evacuación, que básicamente lo conforma el grupo de los usuarios, entre los que cabe diferenciar 3 tipos:

- Ambulatorios, con capacidades de autoprotección y de evacuación casi completas.
- Generales, con dichas capacidades reducidas, aunque en determinadas situaciones pudieran ser movilizados o manipulados.
- Cuidados intensivos, que presentan limitaciones extremas al encontrarse conectados a accesorios e instalaciones vitales que les impide su traslado o manipulación, salvo riesgo de su vida.

2. Para las personas válidas y usuarios ambulatorios, la evacuación se establece preferentemente por el camino más corto hacia una salida de recinto, de sector, de planta o al exterior, por este orden.

3. Para las personas no válidas, usuarios generales, que presenten impedimentos, se seguirá el principio de evacuación progresiva horizontal, de forma que en primer lugar la evacuación se produzca hacia otro sector independiente, situado en el mismo nivel, y capaz de contener a los ocupantes evacuados.

4. Para los usuarios del tipo "cuidados intensivos" se prevé, en un principio evitar la movilización y en caso obligado la evacuación progresiva horizontal hacia un sector independiente, en el mismo nivel, con capacidad para contener los ocupantes evacuados y con características específicas como para que su vida pueda ser salvaguardada.

En planta sótano existen 3 vías de evacuación directas a la planta comunicada con el exterior, siendo el recorrido de evacuación más desfavorable menor que 25 m. Las dimensiones son adecuadas. En el resto de plantas existen 3 salidas directas a escalera protegida, no habiendo recorridos de evacuación de más de 25 m ni recorridos de más de 15 m hasta una bifurcación desde la que partan dos recorridos alternativos. Las dimensiones de las puertas son adecuadas a los ocupantes que evacuarán por ellas. Todas las puertas situadas en los recorridos de evacuación son abatibles, con eje de giro vertical y fácilmente operables.

Las puertas situadas en los recorridos de evacuación, las puertas de acceso a los vestíbulos de las escaleras protegidas, las escaleras previstas para la evacuación y las escaleras que sirven a zonas de hospitalización o de tratamientos intensivos, cumplen con la anchura mínima exigida.

- Señalización

Todas las salidas están señalizadas convenientemente, así como la dirección y el sentido de los recorridos de evacuación. También se han señalizado los puntos que puedan inducir a error para que no sean considerados como salidas. Se ha señalizado también la escalera de incendios. También están debidamente señalizados los medios de protección (extintores, pulsadores manuales, BIES), si bien se recomienda situarlos más cerca de dichos medios, a una altura que no dificulte su visibilidad.

- Estabilidad al fuego de la estructura

Se cumple con lo prescrito en el artículo 14 de la CPI-96, donde se exige una estabilidad al fuego de, al menos, EF-120, para edificios de uso Hospitalario y altura de evacuación menor que 15 m.

- Resistencia al fuego de los elementos constructivos

El grado de resistencia de las fachadas, donde acomete el elemento separador de los dos sectores de incendio, en una franja cuya anchura es igual a 1 m, es, al menos, igual a la mitad del exigido a dicho elemento. El grado de resistencia de la cubierta, donde acomete el elemento separador de los dos sectores de incendio, en una franja de anchura igual a 1 m, es, al menos, igual a la mitad del exigido a dicho elemento. La distancia mínima entre toda ventana y todo hueco o lucernario de la cubierta es mayor que 2,50 m, siempre que dicho hueco o ventana pertenezcan a sectores distintos. Las paredes que separan estancias y a éstas de los pasillos y zonas comunes son, al menos, RF-60. Las puertas de paso entre sectores de incendio son RF-60.



- Condiciones de los materiales

De acuerdo con lo especificado en el artículo 16 de la CPI-96, los materiales de revestimiento en recorridos de evacuación son, al menos, en paredes y techos, M1, y en suelos, M2. Los aislantes térmicos situados en fachada y cubiertas son, al menos, M1.

- Punto de reunión de la brigada contra incendios

Lugar previamente definido al que acudirán los miembros de la Brigada contra incendios para recibir información del suceso e instrucciones de actuación. En dicho lugar, fácilmente identificado y conocido, se sitúan los medios de actuación y de apoyo apropiados (distinto material de intervención complementario (hacha, linternas, mantas ignífugas, equipos de respiración asistida, etc.).

### **Medios Humanos**

Los medios humanos con los que dispone el centro son los propios trabajadores, los cuales conocen perfectamente el funcionamiento de los edificios donde trabajan y las medidas de protección enumeradas. Al frente de todos estará el responsable de la puesta en marcha del plan de actuación ante emergencias.



## **8. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES**

El Centro Hospitalario tiene instalaciones potencialmente peligrosas; un fallo en las mismas puede tener consecuencias graves para las propias instalaciones y/ o personas. Las causas principales de los posibles accidentes en instalaciones peligrosas pueden ser múltiples y tener orígenes diversos: fallos debidos a las condiciones de trabajo a las que están sometidas y que pueden dar lugar a fenómenos de corrosión, desgaste de las partes rotativas, fatiga de los materiales, daños y deformaciones en las partes internas o ensuciamiento, etc.; desviaciones de las condiciones normales de operación; errores humanos en la identificación de materiales, componentes, etc.; injerencias de agentes externos al proceso y fallos de gestión u organización, entre otros. Antes de que estos aspectos afecten a la seguridad de toda la instalación y a las personas es necesario llevar a cabo una atención y mantenimiento de la misma [12].

### **8.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO**

El mantenimiento preventivo consiste en programar las intervenciones o cambios de algunos componentes o piezas según intervalos predeterminados de tiempo o espacios regulares (horas de servicio, kilómetros recorridos, toneladas producidas). El objetivo de este tipo de mantenimiento es reducir la probabilidad de avería o pérdida de rendimiento de una máquina o instalación tratando de planificar unas intervenciones que se ajusten al máximo a la vida útil del elemento intervenido. Su gran limitación es el grado de incertidumbre a la hora de definir el instante de la sustitución del elemento.

Se incluye a continuación una relación de aquellas instalaciones propias susceptibles de producir un incendio, con las operaciones mínimas de mantenimiento a realizar conforme a lo especificado por la Norma Tecnológica de la Edificación (NTE), editada por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU).

#### **Instalación eléctrica de Baja Tensión**

1. Cuadro general de distribución; cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen.

2. Instalación interior; elementos de iluminación no deberán encontrarse suspendidas directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que únicamente, y con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla. Para su limpieza, cambio de bombillas y cualquier otra manipulación en la instalación, se desconectará el pequeño interruptor automático correspondiente. Para ausencias prolongadas se desconectará el interruptor diferencial. Se repararán los defectos encontrados.
3. Red de equipotencialidad; cada 5 años en baños y aseos, y cuando obras realizadas en éstos hubiesen podido dar lugar al corte de los conductores, se comprobará la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, así como con el conductor de protección. Se repararán los defectos encontrados.
4. Cuadro de protección de líneas de fuerza motriz; cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen. Se repararán los defectos encontrados.
5. Barra de puesta a tierra; cada 2 años y en la época en la que el terreno está más seco, se medirá la resistencia de la tierra y se comprobará que no sobrepasa el valor prefijado, así mismo se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de la conexión de la barra de puesta a tierra con la arqueta y la continuidad de la línea que las une. Se repararán los defectos encontrados.
6. Línea principal de tierra; cada 2 años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de todas las conexiones así como la continuidad de las líneas. Se repararán los defectos encontrados.
7. Líneas de puesta a tierra; una vez al año, y en la época más seca, se revisará la continuidad del circuito y se procederá a la medición de la puesta a tierra. Una vez cada 5 años se descubrirán para su examen los conductores de enlace en todo su recorrido, así como los electrodos de puesta a tierra. Una vez cada 5 años se medirán las tensiones de paso y de contacto, reparándose los defectos encontrados.
8. Acondicionamiento del local: una vez al año, y en cada visita que se realice al centro de transformación, se revisará el estado de conservación y limpieza de las rejillas de ventilación,

señalización de seguridad y carteles de auxilios, así como del material de seguridad. Una vez al año, y cada vez que sea necesario el cambio o reposición del líquido refrigerante, se procederá a la limpieza del foso y se comprobará la evacuación de líquidos al depósito de grasas. Una vez cada 6 meses, y cada vez que sea necesario el cambio o reposición del líquido refrigerante, se procederá a la limpieza del depósito de recogida de grasas.

### **Aparatos elevadores**

1. Foso; se procederá a la limpieza del foso cada mes. La iluminación del recinto permanecerá apagada, excepto cuando se proceda a reparaciones en el interior del mismo.

2. Cuarto de maquinas; será accesible únicamente a la persona encargada del servicio ordinario y al personal de la empresa conservadora. Se limpiará cada mes, evitando que caiga suciedad al foso.

3. Equipo ascensor; no se utilizará el camarín por un número superior de personas al indicado en la placa de carga. No se hará uso del botón de parada salvo en caso de emergencia. El servicio de mantenimiento de ascensores se contratará preceptivamente con una empresa autorizada por el Ministerio de Industria. Este servicio incluirá el entretenimiento y la conservación del equipo, corriendo por cuenta de la empresa encargada del mantenimiento las revisiones periódicas, la atención de avisos, los engrases y ajustes, así como la reparación, reposición o recambio de cualquier componente del conjunto, de modo que el equipo se mantenga en las mismas condiciones técnicas de origen. Cada 20 días como máximo, el personal de la empresa encargada del mantenimiento de los ascensores, revisará el estado y funcionamiento de la instalación. Si la instalación da servicio a edificios de oficinas o locales de pública concurrencia, el plazo máximo para las revisiones será de 10 días.

4. Equipo de puertas semiautomático-manual; la empresa instaladora facilitará una llave para la apertura de puertas en caso de emergencia a la persona encargada del servicio ordinario de los ascensores. El uso de esta llave se limitará exclusivamente a las operaciones de rescate de las personas que viajasen en el camarín en el momento de la avería. La persona encargada del servicio ordinario de los ascensores comprobará diariamente el correcto funcionamiento de las puertas y de la nivelación del camarín en todas las plantas subiendo el ascensor y parando en todas ellas, y bajando a pie comprobará en todas las plantas que las puertas semiautomáticas no se pueden abrir sin que esté el camarín parado en esa planta. Si alguna de estas

comprobaciones fuese desfavorable u observase alguna otra anomalía en el funcionamiento del ascensor, dejará éste fuera de servicio cortando el interruptor de alimentación del mismo, colocando en cada acceso los carteles indicativos de "no funciona" y avisará a la empresa conservadora. Si la anomalía observada es, que puede abrirse una puerta de acceso al recinto sin estar, frente a ella, el camarín; además del letrero de "no funciona" y dejar fuera de servicio el ascensor se condenará la puerta impidiendo su apertura. Cada 20 días como máximo, el personal de la empresa encargada del mantenimiento de los ascensores, revisará el estado y funcionamiento de la instalación. Si la instalación da servicio a edificios de oficinas o locales de pública concurrencia, el plazo máximo entre revisiones, será de 10 días.

5. Equipo de maniobra individual; el usuario debe abstenerse de pulsar más de un botón de llamada. La persona encargada del servicio ordinario de los ascensores avisará a la empresa conservadora en caso de que observe alguna anomalía en el funcionamiento de la maniobra. Cada 20 días como máximo, el personal de la empresa encargada del mantenimiento de los ascensores, revisará el estado y funcionamiento de la instalación. Si la instalación da servicio a edificios de oficinas o locales de pública concurrencia, el plazo máximo entre revisiones, será de 10 días.

### **Gases medicinales**

1. Canalizaciones; se efectuará cada 10 años una prueba de estanqueidad de la canalización a la presión de 1,8 k.o./cm<sup>2</sup>, que deberá ser certificada por un técnico competente. Se comprobará cada 2 años mediante espuma jabonosa la estanqueidad tanto abierta como cerrada de la llave de paso, también el buen estado de la junta aislante, el funcionamiento y estanqueidad del limitador y regulador de presión a 1,8 k.o./cm<sup>2</sup>, reponiéndolos en caso necesario, la estanqueidad y control de medida del contador y la estanqueidad y funcionamiento de la válvula automática reponiéndola en caso necesario. Se cambiará cada 2 años el tubo flexible de la instalación.

### **Instalación para la evacuación de humos y gases**

Cada 5 años o antes si fuera apreciada alguna anomalía en su funcionamiento, se comprobará la estanqueidad de la acometida del conducto de evacuación a la chimenea. Se repararán los defectos encontrados. Cada 5 años o antes si fuera apreciada alguna anomalía en el funcionamiento, se procederá a la limpieza de la chimenea.

## **8.2. MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN**

Conforme al Real Decreto 1.942/1.993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, publicado en el BOE n1 298 del martes 14 de diciembre de 1.993, los medios materiales de protección contra incendios se someterán al programa mínimo de mantenimiento que se establece a continuación.

Las operaciones de mantenimiento para el nivel 1 podrán ser efectuadas por personal de un instalador o un mantenedor autorizado, o por el personal del usuario o titular de la instalación.

Las operaciones de mantenimiento para el nivel 2 serán efectuadas por personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado para los tipos de aparatos, equipos o sistemas de que se trate, o bien por personal del usuario, si ha adquirido la condición de mantenedor por disponer de medios técnicos adecuados, a juicio de los servicios competentes en materia de industria de la Comunidad Autónoma.

En todos los casos, tanto el mantenedor como el usuario o titular de la instalación, conservarán constancia documental del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, indicando como mínimo: las operaciones efectuadas, el resultado de las verificaciones y pruebas y la sustitución de elementos defectuosos que se hayan realizado. Las anotaciones deberán llevarse al día y estarán a disposición de los servicios de inspección de la Comunidad Autónoma correspondiente.

Se realiza el mantenimiento de los siguientes sistemas a distintos niveles y periodicidad:

### **Sistemas automáticos de Detección y Alarma de Incendios**

- Nivel 1; operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación, del equipo o sistema → trimestralmente.
- Nivel 2; operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema → anualmente.

### **Sistema manual de Alarma de Incendios**

- Nivel 1; operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación, del equipo o sistema → trimestralmente.

- Nivel 2; operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema → anualmente.

### **Extintores portátiles de Incendios**

- Nivel 1; operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación, del equipo o sistema → trimestralmente.
- Nivel 2; operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema → anualmente y quinquenalmente (Pruebas de presión y timbre).

### **Bocas de Incendio equipadas (BIE)**

- Nivel 1; operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación, del equipo o sistema → trimestralmente.
- Nivel 2; operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema → anualmente y quinquenalmente (la manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm<sup>2</sup>).

### **Hidrantes**

- Nivel 1; operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación, del equipo o sistema → trimestralmente y semestralmente.
- Nivel 2; operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema → anualmente, bianualmente y quinquenalmente (la manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm<sup>2</sup>).

### **Sistemas fijos de Extinción: rociadores de agua, agua pulverizada, polvo, espuma y agentes extintores gaseosos**

- Nivel 1; operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación, del equipo o sistema → trimestralmente.
- Nivel 2; operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema → anualmente y quinquenalmente (pruebas de presión y timbre de los recipientes).



### **Grupo de Bombas**

- Nivel 1; operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación, del equipo o sistema → cada 15 días.
- Nivel 2; operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema → anualmente y quinquenalmente (se vaciará el aljibe de reserva de agua contra incendios para su limpieza y mantenimiento).

### **Alumbrado de Emergencia y señalización luminiscente**

- Nivel 1; operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación, del equipo o sistema → mensualmente y semestralmente.

## **8.3. INSPECCIONES DE SEGURIDAD**

Constituidos y redactados por las empresas mantenedoras de los equipos, se van actualizando en cada revisión.





## 9. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

El objetivo del Plan de actuación ante emergencias es definir la organización, coordinación y secuencia de actuación de los recursos humanos y los medios técnicos existentes en el Hospital para hacer frente a las emergencias, respondiendo a las preguntas:

- ¿Qué debe hacerse?
- ¿Quién debe actuar?
- ¿Cuándo se debe actuar?
- ¿Cómo debe actuarse?
- ¿Dónde debe actuarse?

La organización de las emergencias no tiene por objeto sustituir a los Servicios Públicos (bomberos, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, etc.) sino realizar las acciones más inmediatas hasta que lleguen éstos. Está dirigido a todos los profesionales y usuarios del centro, estableciendo claramente su responsabilidad con la emergencia. Debe servir para transmitir seguridad y tranquilidad a todas las personas que en ese momento se encuentran en el Centro: trabajadores, pacientes o sus familiares..

### 9.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

Las situaciones de emergencias se clasifican en función del tipo de riesgo, de su gravedad y de su ocupación y medios humanos

a) En función del tipo de riesgo

Los peligros que pueden suponer una amenaza se clasifican por su origen en:

- De origen Técnico, generados por fallos en las instalaciones.
- De origen Natural, por fenómenos naturales
- De origen Antrópico, provocados por la actividad humana.

b) En función de la gravedad

Las emergencias se clasifican en tres niveles en función de su gravedad, por las dificultades para su control y posibles consecuencias:

- Nivel 1: Conato de Emergencia

Conato de Emergencia es el suceso que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección de la planta o dependencia afectada. Este primer estado de emergencia debe resolverse sin mayor complicación para el resto de los usuarios y trabajadores de la zona afectada, sin necesidad de proceder a ninguna evacuación.

- Nivel 2: Emergencia Parcial o restringida

Emergencia Parcial es la situación en la que actúan los medios ordinarios, pero que por la naturaleza y extensión del riesgo, éste puede alcanzar proporciones que requieran la aplicación del Plan en su totalidad para su control. En esta fase pueden ya haberse producido daños a personas y bienes de un modo limitado. Se trata por consiguiente de un suceso que para ser dominado requiere la actuación de equipos especializados.

Sus efectos se limitan a una planta o sector y no afectan a los colindantes ni a terceras personas. Habitualmente suele implicar la evacuación de la planta siniestrada o de las dependencias afectadas.

- Nivel 3: Emergencia General

Emergencia General es la situación en la que los medios ordinarios de intervención han sido desbordados y no pueden controlar el siniestro o existe grave riesgo de generalización de la contingencia a todo el edificio. Se han producido graves daños en personas o bienes y se precisa la actuación de los equipos y medios de protección externos de socorro y salvamento.

La Emergencia General implica la evacuación total de una amplia zona o, incluso, la totalidad del edificio.

c) En función de la ocupación y medios humanos

Se clasifica en : Diurna, Nocturna, Festivo y Vacacional

- Diurna:

-De ocupación total; es la emergencia producida durante el horario laboral y en condiciones normales de funcionamiento. Se considera como tal el período comprendido desde las 8 horas hasta las 15 horas.

-De ocupación parcial; es la emergencia producida durante el segundo turno de trabajo, desde las 15,00 horas las 22,00 horas.

- Nocturna

Es la emergencia producida durante el horario de noche, desde las 22,00 horas hasta las 8,00 horas del día siguiente.

- Festivo

Es la emergencia producida en los días festivos. Esta situación se tratará de manera similar a la emergencia ocurrida en jornada nocturna o de ocupación parcial.

- Vacacional

Es la emergencia producida en períodos largos de baja actividad laboral, por vacaciones o situaciones similares. Esta situación se tratará sin diferencia de las anteriores en el supuesto que las suplencias en los equipos y personal de emergencia queden perfectamente determinadas e implantadas con anterioridad a la misma.

## **9.2. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS**

Cualquier situación de emergencia requiere actuaciones que, por su gravedad, pueden clasificarse en tres niveles:

- Nivel 1: corresponde a una situación de Conato de Emergencia
- Nivel 2: corresponde a una situación de Emergencia Parcial
- Nivel 3: corresponde a una situación de Emergencia General

En cualquier caso, las actuaciones a desarrollar ante las posibles situaciones de emergencia se pueden ordenar en los siguientes procedimientos:

**a) Detección y alerta**

Mediante el cual se activa el plan de emergencia y moviliza los recursos necesarios en función de los niveles de gravedad de la emergencia.

**b) Mecanismos de alarma**

La alarma es el aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan las instrucciones específicas ante una situación de emergencia.

**b.1) Identificación de la persona que dará los avisos.**

Como usuarios del Centro Hospitalario, cualquiera puede dar el aviso. Los medios de dar el aviso son varios. Bien por pulsador de alarma, dando la señal en la central de incendios. Bien mediante llamada al 222, que es el teléfono de emergencias interno.

**b.2) Identificación del Centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil.****c) Mecanismos de respuesta frente a la emergencia.**

Procedimiento de intervención, con los mecanismos de respuesta ante las distintas situaciones de emergencia y nivel de gravedad. En los diferentes simulacros elaborados en las instalaciones del Centro Hospitalario, la respuesta ha sido rápida y competente.

**d) Evacuación y/o confinamiento.**

La evacuación es la acción de traslado planificado de las personas, afectadas por una emergencia, de un lugar a otro provisional seguro. Consideramos confinamiento a la medida de protección de las personas tras un accidente, que consiste en permanecer dentro de un espacio interior protegido y aislado del exterior.

**e) Prestación de las primeras ayudas.**

Debido a que tenemos personal sanitario, las ayudas de primeros auxilios son inmediatas, y en cuanto a las ayudas mecánicas, también dispone el Centro Hospitalario de personal cualificado.

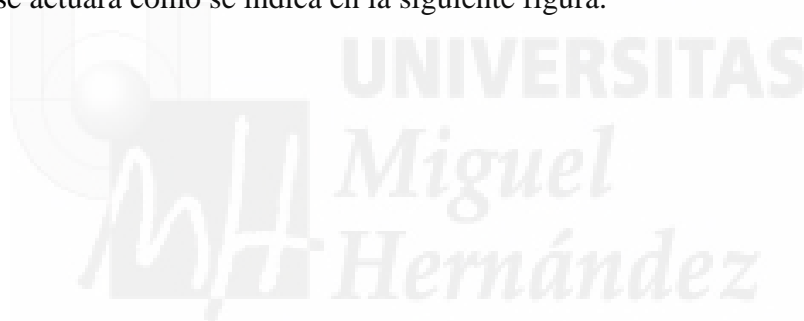
**f) Modos de recepción de las ayudas externas.**

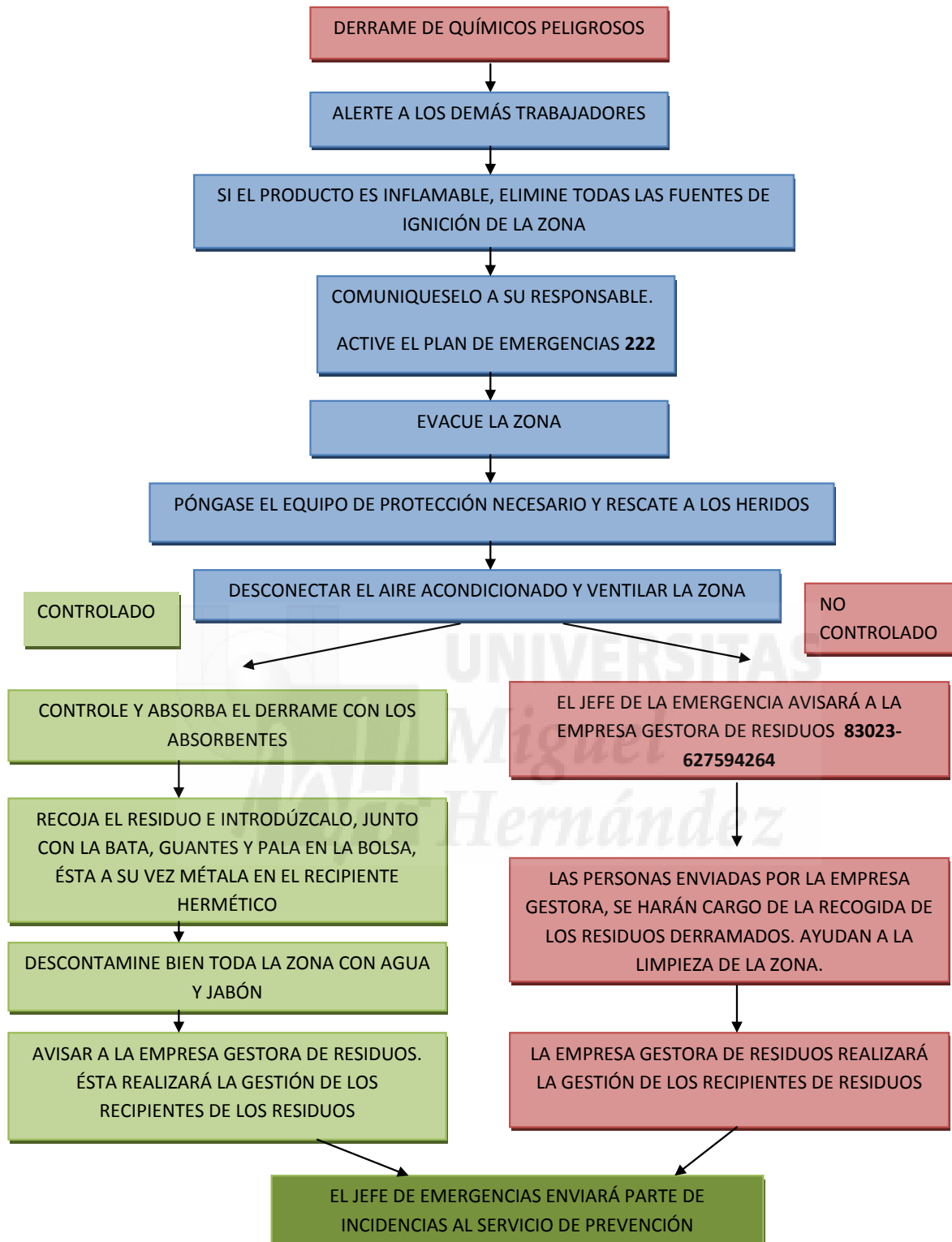
La recepción de ayudas mecánicas externas la hace el servicio de vigilancia, que posteriormente, le lleva al punto de siniestro.

**g) En caso de fugas o derrames de productos químicos peligrosos**

Los derrames de materiales peligrosos, tales como algunas sustancias químicas, son situaciones de alto riesgo que pueden poner en peligro la salud y seguridad del Centro Hospitalario. Algunos derrames o emanaciones pueden ser detectados e identificados fácilmente, otros en cambio pueden pasar desapercibidos en sus inicios, por lo que se debe estar alerta a ciertas señales (olores no normales, vapores, etc.) y a los síntomas que experimentan las personas, tales como irritación en los ojos, piel y sistema respiratorio, entre otros.

En estos casos se actuará como se indica en la siguiente figura.





**Figura 17.** Procedimiento de actuación ante derrame o fuga.

La utilización de los equipos de protección individual se llevará a cabo en función de las características de peligrosidad del producto vertido. De manera general, se utilizarán guantes



para productos químicos y bata impermeable, así como máscaras con filtros para químicos. Cuando sea necesario, se utilizarán equipos de respiración autónomos.

### **9.3. EQUIPOS DE EMERGENCIAS. FUNCIONES**

En este apartado identificamos los equipos y personas que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias.

#### **Jefe de Emergencia - JEN**

Pueden ser el gerente, el director médico, el jefe de guardia o el supervisor de enfermería.

- Responsable de la dirección y gestión de la emergencia.
- Asegura el cumplimiento eficaz de las actividades y operaciones: alerta, intervención, alarma y evacuación, comunicación con las ayudas externas.
- Garantiza la coordinación y la cooperación entre los equipos de emergencia y la adecuada toma de decisiones.
- Moviliza y distribuye recursos humanos para la evacuación.
- Ordena la evacuación, señalando sus condiciones.
- Declara el fin de la emergencia.
- Adopta las medidas para posibilitar la vuelta a la actividad normal sin riesgo de repetición del incidente.

#### **Jefe de Intervención - JIN**

Pueden ser el encargado de turno celadores, el jefe de mantenimiento, el ingeniero de mantenimiento o el jefe de taller. Su función es la de dirigir los equipos de intervención en contacto con Jefe de Emergencia.

#### **Equipo de Primera Intervención - EPI**

Compuesto por el personal que no realice labores de evacuación, actúan bajo orden de supervisor de planta. Se encargan del control de las emergencias que se produzcan en su sector.

### **Equipo de segunda intervención - ESI**

Compuesto por la brigada contra incendios: cuatro celadores, el equipo de mantenimiento: cuatro operarios de mantenimiento y el equipo de vigilantes de seguridad: cuatro. Todos localizables con móvil de emergencias. Su función es la de dirigirse al punto del siniestro para ayudar a controlar la emergencia, después de ser avisados.

### **Equipo de alarma y evacuación - EAE**

Compuesto por todo el personal que no realice labores de intervención, actúan bajo orden de supervisor de planta. Su función es la de asegurar la evacuación: rápida, total y ordenada.

### **Equipo de primeros auxilios - EPA**

Se encargarán de prestar auxilio a los lesionados durante la emergencia. Para ello han de tener conocimientos adecuados para que las lesiones no empeoren mientras se restablece el sistema de trabajo.

### **Personal de la centralita de comunicaciones**

Será la centralita de teléfonos en Hospital General y como alternativa la centralita de teléfonos en Hospital Materno – Infantil.

## **9.4. RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS**

Se debe identificar a la persona, y al suplente, responsabilizada de iniciar las actuaciones ante cualquier emergencia. Normalmente esta decisión la debe tomar el Jefe de Emergencias.

El Jefe de Emergencias debe tener una formación adecuada y potestad para poder resolver las emergencias. La persona escogida debe poseer amplios conocimientos de la actividad que se desarrolla en el establecimiento a fin de facilitar la resolución de situaciones de emergencia. Por último, debe permanecer de forma continuada en el centro de trabajo.

## **10. PLAN DE AUTOPROTECCIÓN**

Se define el Plan de Autoprotección como el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para un centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.

El Plan de Autoprotección aborda la identificación y evaluación de los riesgos, las acciones y medidas necesarias para la prevención y control de riesgos, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia. El Plan de Autoprotección está redactado y firmado por un técnico competente capacitado para dictaminar sobre aquellos aspectos relacionados con la autoprotección frente a los riesgos a los que esté sujeta la actividad, y suscrito igualmente por el titular de la actividad. Se designa, por parte del titular de la actividad, una persona como responsable única para la gestión de las actuaciones encaminadas a la prevención y el control de riesgos.

El Plan de Autoprotección está recogido en un documento único cumpliendo con el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia [14].

### **10.1. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS**

La Dirección y todo el personal han de ser consciente de la necesidad de estar formado y preparado. Es una herramienta esencial para lograr una respuesta eficaz e inmediata ante las emergencias. Posibilita el conocimiento sobre las materias impartidas y un camino para concienciar a las personas de los riesgos y la prevención.

Es bien seguro que disminuirán las situaciones potenciales de peligro y las emergencias originadas se resolverán como si fueran simulacros, y nunca un accidente irremediable. Su fin ha de ser lograr la capacitación individual y de toda la organización, entendiéndola como la integración de 3 aspectos: formación, entrenamiento y reciclaje.

Ha de alcanzar a toda la organización, aunque de forma particular a los integrantes en la organización de la emergencia diseñada.

Debe integrar la formación teórica con la práctica, especialmente la dirigida al personal de intervención con exigencia de especialización (Jefe de emergencia, Jefe de intervención, Brigada contra incendios, etc.). La formación se planificará anualmente, quedando recogida en el Programa Anual de Actividades.

### **Estrategia formativa**

Se basa en los siguientes principios:

A. Dos niveles dirigidos a segmentos distintos:

1. Formación general para todo el personal hospitalario.
2. Formación específica para los miembros e integrantes de la organización y equipos de emergencia.

B. Planificación con módulos estandarizados, adaptable a las necesidades de cada colectivo.

C. Programación de módulos teóricos y prácticos.

### **Módulos formativos**

1. Planificación y respuesta frente a las emergencias.
2. Prevención y actuaciones frente a los riesgos.
3. Actuaciones en caso de emergencia. Módulo básico.
4. Uso de los medios de extinción. Módulo básico.
5. Actuaciones en caso de emergencia. Módulo avanzado.
6. Uso de los medios de extinción. Módulo avanzado.
7. Formación práctica básica de lucha contra el fuego. Módulo básico.
8. Formación práctica avanzada de lucha contra el fuego. Módulo avanzado.

9. Funciones y actuaciones del comité de Crisis.

10. Gestión de las comunicaciones en situaciones de emergencia.

### **Colectivos objeto de formación**

El conjunto del personal hospitalario y los integrantes de la organización de emergencia, compuesta por:

- Comité de Crisis.
- Jefe de Emergencia.
- Equipos de Primera Intervención.
- Equipos de Alarma y Evacuación.
- Jefe de Intervención y Brigada Contra Incendios.
- Centro de Control y Comunicaciones.

## **10.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN DE TODO EL PERSONAL**

El personal es informado en el momento de la contratación, mediante la entrega de un manual, contiene una serie de consignas en caso de emergencia e información sobre el Plan de Autoprotección.

En el caso de la formación, en el Centro Hospitalario existe un programa continuo de formación en prevención de incendios y planes de emergencia que se realiza de manera anual. Este programa formativo se utiliza para formación presencial de los trabajadores informados y el reciclaje de los que ya han asistido previamente a la formación presencial.

## **10.3. PROGRAMA DE INFORMACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA USUARIOS Y VISITANTES**

El RD 485/1997 a través de su artículo 3 establece la obligación general del empresario (en este caso correspondería al Servicio Murciano de Salud) de señalización “siempre que resulte necesario teniendo en cuenta los criterios del artículo siguiente, el empresario deberá adoptar las medidas precisas para que en los lugares de trabajo exista una señalización de seguridad y salud que cumpla lo establecido en los anexos I a VII del citado Real Decreto”. La necesidad de señalización surge para el empresario cuando, ante la imposibilidad de eliminar o reducir suficientemente el riesgo aplicando medidas de prevención o de control, mediante medidas

técnicas u organizativas de protección y tras haber formado e informado debidamente a los trabajadores, debe advertir a los que estén expuestos de la existencia del riesgo y debe orientarles o guiarles sobre pautas de comportamiento a seguir ante cada situación de riesgo (obligando, prohibiendo, informando..), así como facilitar a los mismos la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios. La señalización debiera utilizarse para indicar una situación o clase de riesgo que no se ha podido eliminar tras la evaluación de riesgos, como medida complementaria o como alternativa provisional de prevención de seguridad hasta implantar las medidas necesarias. Es conveniente resaltar que la señalización por sí misma nunca elimina el riesgo [15].

Los carteles con las consignas, instrucciones o pautas de actuación se diseñan de forma elemental, conteniendo mensajes sencillos, intuitivos y esquemáticos, estando repartidos por todo el Centro Hospitalario, principalmente informando de rutas de evacuación y medidas a llevar a cabo en caso de emergencia.

En su elaboración se tiene presente los siguientes criterios:

- A quien van dirigidos (equipos de emergencia, personal laboral o residentes).
- Dónde se ubican (tablones de anuncios, puntos de paso obligados, entradas a locales o recintos, etc.)
- Qué se pretende. Básicamente su objetivo es o recordar una determinada práctica (por ejemplo no fumar) o esquematizar una actuación. Para los primeros los mensajes son sencillos acompañados de pictogramas, dibujos o fotos. En el segundo caso el nivel del esquema es elemental y motiva hacia la ampliación de información y recordar dónde y cómo puede realizarse. El color es muy importante; nunca entrará en contradicción con los colores y señalización habitualmente utilizada en la seguridad. Conviene que sean aprobados por los Responsables de la Seguridad y de la prevención de Riesgos Laborales.

Los más frecuentes versan sobre la evacuación, el inicio de la emergencia, la comunicación de un suceso, las normas, prohibiciones y recomendaciones de seguridad, la utilización de los medios contra incendios. Algunos de los resultados pretendidos pasan por lograr actuaciones

y/o mejoras tales como no perder la calma, dar la alarma en forma adecuada, limitar, en lo posible, el avance y desarrollo del fuego y del humo, no fumar, fomentar la conciencia sobre el espíritu de la seguridad.

#### **10.4. PROGRAMA DE DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS**

Una vez identificados los peligros del centro y efectuada la valoración de los diferentes riesgos que éstos puedan ocasionar, y habiendo tenido en cuenta la información general disponible sobre el centro, el análisis histórico de incidentes y las revisiones e inspecciones de seguridad sobre las instalaciones, se está en condiciones de programar la adecuación y dotación de medios materiales y recursos insuficientes en materia de seguridad y protección para las personas, bienes y/o medio ambiente que el centro pueda presentar. Con ello se elabora un programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos. Estableciendo unas prioridades según la importancia de las carencias encontradas. Es importante recordar que el Plan de Autoprotección del edificio debe hacerse con los medios técnicos y humanos de que se disponen en ese momento, e ir revisándolo progresivamente, para dotar o adecuar, los medios y recursos que presenten deficiencias.

La implantación del Plan de Autoprotección la lleva a cabo el titular de la actividad (Gerente) y dota al Centro Hospitalario de todos los medios materiales y recursos necesarios para solucionar cualquier emergencia que se produzca en el interior de cualquiera de los pabellones. Distinguimos los siguientes programas:

##### **Programa de Implantación.**

Se programará, atendiendo a las prioridades y con el calendario correspondiente, las siguientes actividades:

- Inventario de los factores que influyen sobre el riesgo potencial.
- Inventario de los medios técnicos de autoprotección.
- Evaluación del riesgo.
- Confección de planos.
- Redacción de Planes de Emergencia.

- Incorporación de medios técnicos previstos para ser utilizados en los planes de actuación.
- Redacción de consignas de prevención y actuación de emergencia para el personal del establecimiento y los usuarios del mismo.
- Redacción de consignas de prevención y actuación en caso de emergencia para los componentes de los equipos del Plan de Emergencia.
- Confección de los planos “Usted está aquí”.

### **Programa de formación a los profesionales de nueva incorporación**

- Reuniones informativas para todo el personal de nueva incorporación en el Centro Hospitalario.
- Selección, formación y adiestramiento de los componentes de los equipos de emergencia.

### **Programación de medios y recursos materiales y económicos**

- Elaboración y redacción del plan de autoprotección → inicialmente.
- Designación de personal de los equipos de emergencia → inicialmente.
- Programación y ejecución de actividades para llevar a cabo la divulgación y difusión del plan → inicialmente/periódicamente.
- Formación teórica y práctica para los equipos de emergencia → periódicamente.
- Programación y realización de simulacros → anualmente.
- Programación y realización de auditorías → periódicamente.
- Programación de revisiones del plan → cuando haya cambios y mínimo cada 3 años.
- Programación y realización del mantenimiento de instalaciones y medios necesarios para mantener la operatividad del plan → periódicamente según reglamentación.
- Información del plan a la administración → inicialmente y cuando haya cambios
- Colaboración con las autoridades competentes en referencia a las normas de protección civil que le sean de aplicación al establecimiento → continuamente

### **Programación de sustitución de medios y recursos**

Con el objeto de mantener la operatividad y efectividad del plan de autoprotección una vez implantado, es necesario establecer un programa de sustitución de medios y recursos. Los



medios humanos, teléfonos, etc., se revisarán cuando existan cambios y al menos con una periodicidad anual para garantizar que hayan quedado obsoletos.

Los medios materiales son sometidos a inspecciones y revisiones periódicas de acuerdo con el programa de mantenimiento e inspección interna de las instalaciones, así como de las inspecciones reglamentarias de aplicación, siendo sustituidos cuando las condiciones de operación lo requieran.





## 11. CONCLUSIONES

1. La cantidad y variedad de los riesgos detectados en el Centro Hospitalario son numerosos y variados debido principalmente a que abarca un amplio espectro de profesiones y actividades que suelen agruparse en dos, las sanitarias y no sanitarias.
2. Existen en el Centro Hospitalario 11 instalaciones susceptibles de riesgos, habiéndose catalogado la mayoría de ellos como riesgos bajos o medios, teniendo en cuenta la gravedad de los mismos y la probabilidad de producirse.
3. Se han detectado gran cantidad de riesgos generales y específicos de la actividad desarrollada en el Servicio de Mantenimiento, la mayoría de ellos moderados con probabilidad media y consecuencias dañinas en caso de producirse, habiéndose fijado medidas preventivas para evitarlos.
4. El Centro Hospitalario goza de medios de autoprotección y programas de mantenimiento adecuados, habiéndose fijado y descrito un plan de actuación ante emergencias y de autoprotección en este trabajo.
5. Es necesario reforzar la formación general y específica en el ámbito del Centro Hospitalario para evitar en la medida de lo posible los riesgos detectados.



## 12. BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 31/95, de 8 de Noviembre, ley de Prevención de Riesgos laborales.
2. Real Decreto 39/97, de 17 de Enero. Reglamento de Servicios de Prevención.
3. Cooper CL, Robertson IT, editors. International Review of Industrial and Organizational Psychology. Vol.19. Chichester: John Wiley & Sons; 2004.
4. World Bank. World Development Report: Investing in Health. New York: Oxford University Press; 1993.
5. World Bank. Las prioridades de la salud. Washington, DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento - Banco Mundial; 2006.
6. García García, J.F., Salud Laboral y medio ambiente en centros hospitalarios. Experto en gestión de unidades clínicas. Instituto de Salud Carlos III, E.N.S. 2001:37-76.
7. Unión General de Trabajadores. Manual informativo de prevención de riesgos laborales: riesgos en centros hospitalarios. [online] Madrid: Secretaría de Comunicación e Imagen de UGT-Madrid, 2008.
8. Real decreto 2177/1996 de 4 de octubre, Norma Básica de Edificación, condiciones de protección contra incendio NBE-CPI/96. BOE el día 29/10/96.
9. Artículo 15: Principios de la acción preventiva. LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10/11/1995.
10. Artículo 16: Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva. LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10/11/1995.
11. Real decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE nº 188 07/08/1997.
12. J.M.SANTAMARIA RAMIRO, P.A. BRAÑA AISA Análisis y reducción de riesgos en la industria química Editorial Mapfre, S.A., Madrid, 1994.

13. Real decreto 393/2007, de 23 de marzo, Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. BOE n.72 24/03/2007

14. Real decreto 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE nº 97 23/04/1997.

