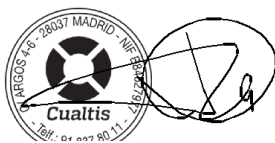


# EVALUACIÓN DE RIESGOS

Informe realizado por:  
**CUALTIS S.L.U.**

Evaluación de riesgos aprobada por:  
**FUNDACION INSTITUTO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS  
DE LA SALUD**



**SILVIA LOPEZ MELON**  
Técnico Superior PRL

**LA DIRECCIÓN**

## Últimas revisiones realizadas

Fecha	Motivo de la revisión
24/09/2018	Revisión informes
22/09/2017	Revisión informes
31/08/2016	Revisión

## ÍNDICE

<b>1. ALCANCE</b> .....	2
<b>2. METODOLOGIA EMPLEADA</b> .....	4
2.1. IDENTIFICACION DE RIESGOS EVITABLES. ....	4
2.2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS NO EVITABLES. ....	4
2.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN. ....	4
<b>3. CONCLUSIONES</b> .....	7
<b>4. ANEXOS</b> .....	10
ANEXO. RIESGOS EVITABLES. ....	11
ANEXO. ANÁLISIS DE LOS PUESTOS. ....	14
ANEXO. MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA REDUCCIÓN Y EL CONTROL DE LOS RIESGOS EVALUADOS. ....	23
ANEXO. RELACION DE TRABAJADORES ADSCRITOS A LOS PUESTOS. ....	48
ANEXO. DATOS TENIDOS EN CUENTA PARA LA REALIZACIÓN. ....	50
ANEXO. ESTUDIOS ESPECIFICOS. ....	52

## 1. ALCANCE

El alcance del presente informe está limitado a las horas y fechas de las visitas realizadas por nuestros Técnicos a los centros de trabajo y a las informaciones recibidas por parte de la empresa y de los trabajadores.

El centro de trabajo visitado, y que es objeto de evaluación se indica a continuación:

Centro de trabajo
<b>LG/ UNIDAD DE INVESTIGACION DEL HOSPITAL DE LEON, LEON (LEON)</b>
Proceso general y prácticas del centro
<b>La empresa FUNDACION INSTITUTO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA SALUD se dedica en su centro de trabajo de la UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL DE LEÓN al desarrollo de su actividad investigadora. La actividad se lleva a cabo en las instalaciones de dicho hospital usando los medios y recursos que en ellas existen.</b>

Durante la visita, nuestros técnicos estuvieron acompañados por el siguiente personal de la empresa:

Acompañante	Cargo	Fecha
<b>OCTAVIO MIGUEL RIVERO LEZCANO</b>	<b>TRABAJADOR</b>	<b>20/09/2018</b>

Tanto las personas anteriormente indicadas como los trabajadores que realizan habitualmente las tareas evaluadas, estuvieron presentes durante el proceso de toma de datos aportándonos información acerca de las mismas.

El alcance del presente informe concierne a las especialidades asumidas por CUALTIS S.L.U..

ENTIDAD	ESPECIALIDADES	CONCIERTO
CUALTIS S.L.U.	SEGURIDAD EN EL TRABAJO, HIGIENE INDUSTRIAL Y ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA MEDICINA DEL TRABAJO	48056

No es objeto de esta evaluación describir las condiciones positivas de seguridad, higiene, ergonomía y/o psicología ni aquellas que según el criterio profesional del técnico evaluador carezcan de la importancia necesaria para incluirlas en el informe, sin perjuicio de que en algunos casos puedan evidenciarse en aras de una mejor comprensión de la valoración o de la adopción o no de alguna medida preventiva. Por tanto, no debe entenderse que sólo se han evaluado los riesgos indicados, sino que la evaluación comprende, en principio, la totalidad de los riesgos derivados tanto de la actividad realizada como de los equipos e instalaciones utilizados en el puesto de trabajo, según informara la empresa.

Igualmente, tampoco es objeto de esta evaluación, el valorar la adecuación a la reglamentación industrial de instalaciones o máquinas, aunque los riesgos evidentes derivados de dichos equipos quedarán indicados y valorados.

La empresa deberá analizar el presente documento y comunicar a CUALTIS S.L.U. una posible omisión, defecto o inexactitud en el mismo, de forma que pueda ser corregido adecuadamente. Hasta tanto CUALTIS S.L.U. no reciba esta notificación, la evaluación se considera completa y fiel reflejo de la realidad de la empresa.

En la tabla siguiente se indican aquellas áreas, tareas o equipos que no han sido incluidos en la evaluación aún cuando el Servicio de Prevención tiene constancia de su existencia.

Área, Tarea, Equipo	Motivo de su no inclusión en la evaluación de riesgos
El centro de trabajo pertenece al Hospital de León	Debido a que el centro de trabajo pertenece a otra empresa, este no se evalúa

En caso de que se prevea la desaparición de las causas de su no inclusión en la evaluación detalladas anteriormente, la empresa deberá comunicarlo, al Servicio de Prevención con el fin de proceder a una revisión de esta Evaluación

## 2. METODOLOGIA EMPLEADA

"La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse" (Art. 3 R.D. 39/1997)

### 2.1. IDENTIFICACION DE RIESGOS EVITABLES

Como información previa a la evaluación de riesgos se aporta en el anexo correspondiente, la identificación de aquellos riesgos que pueden ser evitados según indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997. Estos riesgos, que no serán evaluados, se particularizan para su corrección por la empresa por lo que se incluirán en un apartado específico de la planificación de la actividad preventiva.

Si bien tales riesgos no se evalúan, se les asigna una prioridad basándonos en las consecuencias que la demora en la aplicación de medidas preventivas podría acarrear: Prioridad 5- Las consecuencias pueden ser de la máxima gravedad; Prioridad 4- Pueden producirse daños muy graves; Prioridad 3- Pueden producirse daños graves; Prioridad 2- Pueden producirse daños que si persisten en el tiempo pueden afectar al bienestar de los trabajadores/as; Prioridad 1- Pueden producirse molestias leves, no es previsible que afecten al bienestar de los trabajadores/as de manera relevante.

Como complemento se aporta, en su caso, aquellas medidas preventivas ya implantadas por la empresa que a criterio técnico puedan contribuir a una mejor comprensión de la adopción o no de alguna medida preventiva.

### 2.2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS NO EVITABLES

Para cada puesto de trabajo se ha elaborado una ficha de evaluación de riesgos, en las que se incluyen la identificación de aquellos riesgos no evitables derivados de su actividad, así como, una estimación de su magnitud y una descripción de las causas que lo originan.

La empresa trasladará a cada trabajador junto con las medidas propuestas para su puesto, aquellas que se deriven de los centros ajenos en los que realice su actividad.

Una vez analizados los puestos y con el objeto de poder facilitar la labor preventiva a la empresa, se le facilita:

- Medidas a adoptar y mantener para la reducción y el control de los riesgos evaluados (Formativas, informativas, equipos de protección y controles periódicos necesarios).
- Registro cuando proceda, de las mediciones ambientales realizadas con objeto de controlar las condiciones del entorno de trabajo.
- La relación de trabajadores adscritos a los diferentes puestos.
- Datos tenidos en cuenta en la presente evaluación de riesgos con objeto de que la empresa pueda detectar desviaciones en los datos recogidos, y lo pueda trasladar a CUALTIS S.L.U..
- Relación estudios específicos a valorar y realizar para completar la actual evaluación de riesgos, en función de los riesgos higiénicos y ergonómicos detectados.

### 2.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación de riesgos se ha utilizado el método desarrollado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo que basa la estimación del riesgo para cada peligro, en la determinación de la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el daño.

De esta forma, quedarán evaluados los riesgos para cada peligro, con el fin de poder clasificar los peligros según el nivel del riesgo y de este modo poder establecer prioridades para las acciones preventivas en la empresa.

Para la severidad del daño se tienen en cuenta las partes del cuerpo afectadas y la naturaleza del daño, y para la probabilidad se han considerado las medidas de control implantadas, los requisitos legales y los códigos de buena práctica observados.

Consecuencias		Probabilidad	
LIGERAMENTE DAÑINO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo.</li> <li>· Molestias e irritación: dolor de cabeza, disconfort.</li> </ul>	BAJA	El daño ocurrirá raras veces.
DAÑINO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, etc.</li> <li>· Sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.</li> </ul>	MEDIA	El daño ocurrirá algunas veces.
EXTREMADAMENTE DAÑINO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Amputaciones, fracturas mayores, envenenamientos, lesiones múltiples, lesiones fatales.</li> <li>· Cáncer, otras enfermedades que acorten severamente la vida, enfermedades agudas.</li> </ul>	ALTA	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

NIVELES DE RIESGO

Con los factores anteriormente analizados y el cuadro que se describe a continuación se obtiene la estimación del nivel de riesgo:

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
PROBABILIDAD	BAJA	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
	MEDIA	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
	ALTA	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

Dichos niveles forman la base para decidir la acción preventiva que debe realizarse, estableciendo prioridades para esta acción según los criterios que definen cada nivel, siendo éstos los siguientes:

Riesgo	Acción
<b>Trivial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No se requiere acción específica.</li> </ul>
<b>Tolerable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.</li> <li>· Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.</li> </ul>
<b>Moderado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.</li> <li>· Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.</li> </ul>
<b>Importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando al riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.</li> </ul>
<b>Intolerable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.</li> </ul>

Todos los riesgos higiénicos y ergonómicos identificados y pendientes de una evaluación en profundidad en la presente evaluación de riesgos se considerarán a nivel de su gestión y control, en la categoría de riesgos moderados, con lo cual, aunque en la misma no se estime su magnitud, se propondrán medidas generales para su minimización y control, a la espera de estudios complementarios que propongan medidas más específicas.

El método del instituto se demuestra inadecuado para la valoración de riesgos higiénicos y ergonómicos, ya que requieren la necesidad de metodologías más complejas que tengan en cuenta valores de intensidad, frecuencia, exposición, etc.

Existen determinados riesgos inherentes que, por sus características particulares, implican un nivel de riesgo moderado aun siendo considerados por el técnico evaluador como inherentes a la actividad o el equipo de trabajo en cuestión. En estos casos, aun habiéndose realizado todos los esfuerzos necesarios para, desde el punto de vista de la viabilidad técnica y económica, eliminar el riesgo, sigue existiendo un riesgo residual imposible de eliminar, y cuya consecuencia, en el hipotético caso de producirse será extremadamente dañina. Dado que la matriz de evaluación utilizada por el método del INSHT siempre implica para estos riesgos un nivel de riesgo moderado (aun utilizando la probabilidad más baja posible), con el fin de garantizar los niveles de seguridad y medidas preventivas existentes para controlar el riesgo, se establecen en la evaluación de riesgos cuatro posibles tipos de medidas preventivas, en función del riesgo en cuestión: controles preventivos, normas de trabajo seguro, utilización de equipos de protección Individual y formación de los trabajadores.

En base a estas medidas, el empresario deberá: realizar los controles preventivos establecidos en el procedimiento correspondiente, informar a los trabajadores sobre las normas de trabajo seguro establecidas, verificando su cumplimiento, dotar y mantener los equipos de protección individual de los trabajadores, velando por su uso correcto y, por último, formar a los trabajadores sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo. Cumpliendo estos requisitos, se considera que se mantienen controlados los riesgos inherentes existentes en la evaluación de riesgos, especialmente aquellos cuantificados como moderados. En las revisiones periódicas de la evaluación de riesgos que se realicen por parte del Servicio de Prevención, se reevaluarán estos riesgos teniendo en cuenta las posibles variaciones de las condiciones de seguridad, así como el avance la técnica que pueda hacer viable la eliminación del riesgo.

### 3. CONCLUSIONES

Una vez identificados los peligros existentes, y estimado el riesgo correspondiente a cada uno de ellos, se está en disposición de establecer prioridades para las Acciones Preventivas a realizar en su empresa.

A tal fin se deberá tener en cuenta:

- . En caso de relacionarse riesgos evitables, adoptar las medidas que se proponen según la prioridad estimada de las mismas; u otras que sean de eficacia similar previa consulta al Servicio de Prevención
- . Los riesgos que hayan sido valorados como Intolerables, Importantes y Moderados (en este orden), para aplicar las medidas preventivas.
- . Adoptar las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban información, sobre los riesgos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de trabajo o función.
- . Garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica en materia preventiva, suficiente y adecuada, tanto en el momento de la contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen, se introduzcan nuevas tecnologías o existan cambios en los equipos de trabajo.
- . Según lo indicado en la reforma de la LPRL, en determinados supuestos y situaciones de especial riesgo y peligrosidad, el empresario deberá establecer la presencia en el centro de trabajo de recursos preventivos, personal interno o externo a la empresa, durante el tiempo en que se mantengan estas situaciones. Entre los supuestos que determinan la necesidad de presencia de los recursos preventivos se incluyen aquellos en que los riesgos pueden verse agravados o modificados durante el desarrollo de los procesos o actividades, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso un control específico de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- . En los riesgos que precisen de estudios específicos complementarios, como pueden ser determinados riesgos higiénicos, ergonómicos o psicosociológicos, se implantarán en primer lugar las medidas preventivas elementales que minimicen el presunto riesgo, además del preceptivo análisis específico posterior que permitirá cuantificar de forma precisa el riesgo de exposición del trabajador.
- . La información relativa a los puestos de trabajo, actividades realizadas en ellos, equipos de trabajo utilizados, secciones, elementos estructurales e instalaciones de la empresa que se han tenido en cuenta para la elaboración de este informe proviene de lo transmitido por el personal de la empresa que ha acompañado al Servicio de Prevención durante la/s visita/s realizadas. Por ello, la empresa deberá, en primer lugar, revisar el presente documento a fin de verificar que están correctamente contemplados los diferentes puestos de trabajo, todas las actividades realizadas en los mismos, todos los equipos de trabajo utilizados, así como todas las secciones, elementos estructurales e instalaciones existentes en la empresa. En caso de observar cualesquiera deficiencias u omisiones, la empresa deberá notificarlo expresamente al Servicio de Prevención a fin de revisar éste documento. Hasta que no se reciba dicha notificación se considerará éste informe como completo y que refleja la realidad de la empresa.
- . Las asociaciones de actividades, equipos de trabajo, instalaciones, secciones y estructurales a los puestos de trabajo se ha realizado en base a la información facilitada por la empresa al Servicio de Prevención. Por ello, la empresa deberá revisar dicha asociación y, en caso de observar deficiencias u omisiones, la empresa deberá notificarlo expresamente al Servicio de Prevención a fin de revisar éste documento.
- . La empresa deberá planificar la adopción de las medidas preventivas indicadas en los riesgos evitables, para lo que dispone del informe de Planificación de la Actividad Preventiva.
- . La empresa deberá asegurarse de mantener actualizada una relación de los trabajadores adscritos a cada puesto de trabajo en el apartado correspondiente de esta Evaluación de Riesgos.
- . La empresa deberá informar expresamente al Servicio de prevención cuando se produzcan modificaciones o cambios en las condiciones de trabajo que afecten a la Evaluación de Riesgos Laborales, tales como: creación de nuevos puestos de trabajo, realización de nuevas tareas o actividades, incorporación de nuevos equipos de trabajo o instalaciones, cambios o modificaciones del centro de trabajo, existencia de trabajadores especialmente sensibles (tales como menores de edad, trabajadoras embarazadas, trabajadores con discapacidad, etc.), utilización de nuevos productos químicos, etc.



- La empresa deberá implantar las Medidas de actuación en caso de emergencia. Deberá informar a todo el personal de las normas generales de actuación, designar y formar al personal encargado de la actuación en caso de emergencia y realizar ejercicios de comprobación de la eficacia de la organización en caso de emergencia.
- Al tratarse de la Evaluación de Riesgos de un documento abierto que deberá revisarse cuando se produzcan cambios en la actividad laboral o en las condiciones de trabajo y que así lo aconsejen. La empresa debe comunicar, por escrito, lo antes posible estas circunstancias a su Servicio de Prevención al objeto de proceder a una revisión de la Evaluación. Estas circunstancias se darán cuando los puestos de trabajo puedan verse afectados por la introducción de nuevas tecnologías, adquisición de equipos de trabajo nuevos, cambios en las condiciones de trabajo, daños para la salud de los trabajadores o por incorporación de trabajadores que por sus características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones de trabajo
- La empresa debe contar con el Certificado de APTITUD de los trabajadores para ocupar y desempeñar las tareas de su puesto de trabajo. Para lo cual es necesario, que los trabajadores de la plantilla pasen los reconocimientos médicos periódicos, durante el periodo de concierto, según lo marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y que los trabajadores contratados nuevos por la empresa lo pasen en el momento de su incorporación
- La empresa deberá revisar la Evaluación de Riesgos, en particular lo relativo a la descripción de los puestos de trabajo así como equipos, áreas y tareas de los mismos, a fin de constatar que está recogida, en este documento, la información necesaria para proceder a su evaluación. En el caso de que se detecten deficiencias u omisiones en la descripción de los puestos de trabajo y en los riesgos asociados, la empresa deberá comunicarlo, por escrito, lo antes posible al Servicio de Prevención al objeto de proceder a una revisión de la Evaluación
- Proporcionar, a los trabajadores de la empresa, la formación e información necesaria en materia de prevención de los riesgos laborales a los que están expuestos en su puesto de trabajo y las medidas preventivas que es necesario adoptar. Para ello la empresa tiene que Inscribir a los trabajadores dentro del Plan de Formación Abierta de CUALTIS S.L.U. que programa anualmente

La realización de este Informe de Evaluación debe servir como punto de partida para la mejora, planificación y desarrollo de la actividad preventiva, tanto en lo que respecta a la Planificación de la Actividad Preventiva como a la realización de Estudios Específicos.

En la siguiente tabla se recogen los estudios específicos necesarios para completar la evaluación de riesgos, así como aquellos otros exigibles en aplicación de la normativa vigente.

Estudios Especificos a realizar siguiendo las indicaciones establecidas en el anexo correspondiente
Estudio de contaminantes biológicos

Por otra parte la empresa deberá revisar las condiciones indicadas en el apartado correspondiente al alcance, y en caso de que se detecte deficiencias u omisiones deberá comunicarlo, lo antes posible, a CUALTIS S.L.U. al objeto de proceder a una revisión de esta Evaluación.

**FUNDACION INSTITUTO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA SALUD**

LG/ UNIDAD DE INVESTIGACION DEL HOSPITAL DE LEON, LEON (LEON)

Concierto: 48056 / R1

**Evaluación de riesgos**

SILVIA LOPEZ MELON

Código IDC: 27670000001563

Código EPRL: 20180924092203



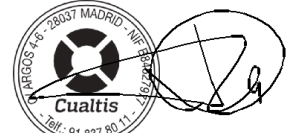
**LA EMPRESA**

FUNDACION INSTITUTO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA SALUD

**LA DIRECCIÓN**

**SERVICIO DE PREVENCIÓN**

CUALTIS S.L.U.



SILVIA LOPEZ MELON

Técnico Superior PRL

FECHA: 24/09/2018

## 4. ANEXOS

Los anexos incluidos en el documento son los siguientes:

ANEXO. RIESGOS EVITABLES

ANEXO. ANÁLISIS DE LOS PUESTOS

ANEXO. MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA REDUCCIÓN Y EL CONTROL DE LOS RIESGOS EVALUADOS

ANEXO. RELACION DE TRABAJADORES ADSCRITOS A LOS PUESTOS

ANEXO. DATOS TENIDOS EN CUENTA PARA LA REALIZACIÓN

ANEXO. ESTUDIOS ESPECIFICOS

## ANEXO. RIESGOS EVITABLES

FICHA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS EVITABLES					Fecha: 24/09/2018
Localización	Riesgo	Causa	Medida preventiva	Prior.	
<b>Acceso a centros ajenos Unidad de Investigación del Hospital de León</b>	· Riesgos diversos	· Incorrecta coordinación de actividades. Realización de trabajos en la Unidad de Investigación del Hospital de León. Presencia de empresas trabajadores de otras empresas compartiendo instalaciones y recursos	· Establecimiento de medios de coordinación entre la propiedad y las empresas concurrentes.	2	
			· Los trabajadores de la empresa FUNDACIÓN INSTITUTO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA SALUD DE CyL deberán estar informados de los riesgos que tendrán en el desempeño de sus actividades así como de los riesgos existentes y a los que van a estar expuestos al entrar a trabajar en las instalaciones de la Unidad de Investigación del Hospital de León. Para ello recibirán por escrito dicha información, de la que se mantendrá registro de entrega. Deberán, también, haber recibido la formación necesaria, en materia de prevención, antes de entrar a trabajar en las instalaciones	2	

Criterio establecido para la asignación de prioridades: 5- Las consecuencias pueden ser de la máxima gravedad; 4- Pueden producirse daños muy graves; 3- Pueden producirse daños graves; 2- Pueden producirse daños que si persisten en el tiempo pueden afectar al bienestar del trabajador/a; 1- Molestias leves, no es previsible que afecten al bienestar del trabajador de manera relevante

SERVICIO DE PREVENCIÓN  
CUALTIS S.L.U.



SILVIA LOPEZ MELON

Técnico Superior PRL

FECHA: 24/09/2018



**MEDIDAS PREVENTIVAS IMPLANTADAS**

Observación: El objeto de este listado no es reflejar las condiciones positivas de seguridad de la empresa sino aquellas medidas ya implantadas por la misma que a criterio técnico puedan contribuir a una mejor comprensión de la valoración o de la adopción o no de alguna medida preventiva

Localización	Riesgo	Causa	Medida preventiva
<b>Utilización de PVD</b>	· Riesgos asociados a iluminación inadecuada	· Iluminación inadecuada en el puesto de trabajo (luz natural: 250 lux, luz artificial: 480 lux)	· Se deberán aumentar los niveles de iluminación (mínimo 500 lux), evitándose la formación de contrastes excesivos, así como deslumbramientos directos e indirectos en el puesto de trabajo.
	· Riesgos asociados al uso de PVD	· La pantalla se encuentra a una distancia excesiva del usuario	· Situar la pantalla a una distancia entre 40 y 60 cm del usuario.

**SERVICIO DE PREVENCIÓN**

CUALTIS S.L.U.



SILVIA LOPEZ MELON

Técnico Superior PRL

FECHA: 24/09/2018

# ANEXO. ANÁLISIS DE LOS PUESTOS

## Listado de puestos evaluados

1 - Investigador



<b>NOMBRE DEL PUESTO</b>		<b>Investigador</b>
<b>Secciones que le afectan</b>		
No se han asociado Secciones		
<b>Elementos Estructurales que le afectan</b>		
No se han asociado Estructurales		
<b>Equipos que utiliza</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Autoclave</li> <li>· Instrumental sanitario y de laboratorio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Herramientas manuales y equipos eléctricos de laboratorio: estufa/horno, centrifugadora, vitrinas, arcones, termociclador, microscopios</li> </ul>
<b>Actividades que realiza</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Acceso a centros ajenos Unidad de Investigación del Hospital de León</li> <li>· Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de tuberculosis</li> <li>· Utilización de PVD</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Manipulación de productos químicos: Aldehídos, Acidos, Bases, Alcoholes</li> <li>· Tareas en oficinas</li> <li>· Utilización de equipos y herramientas</li> </ul>
<b>Instalaciones que le afectan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Aparatos de gas. Mecheros de gas</li> <li>· Instalación de agua fría y agua caliente sanitaria</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Instalación Eléctrica de Baja Tensión</li> <li>· Recorrido de evacuación y salidas de emergencia</li> </ul>
<p>Observación: Además de los riesgos derivados de la actividad de su puesto cada trabajador está expuesto a los riesgos derivados de las condiciones de su entorno que en su caso estarán contemplados en la correspondiente ficha de riesgos generales de este centro de trabajo o bien deberá ser aportada por la empresa titular del centro donde desarrolle su actividad y los controles asociados a las entidades definidas</p>		
<b>Equipos de protección individual requeridos para las diferentes actividades cuando proceda</b>		
Protectores del oído	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Protectores auditivos adecuados al nivel de ruido (orejeras, tapones)</li> </ul>	
Protectores de los ojos y de la cara	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gafas de protección (alta energía A, media energía B, baja energía F) EN 166</li> <li>· Gafas de protección contra riesgos mecánicos y proyecciones</li> <li>· Pantalla de protección EN 166 y EN 1731</li> <li>· Pantalla facial contra riesgos mecánicos y proyecciones</li> </ul>	
Protectores de las vías respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mascarilla autofiltrante para partículas</li> <li>· Mascarilla con filtros para gases, vapores y partículas</li> <li>· Protección respiradora dependiente del ambiente para partículas, gases y vapores (máscaras EN 136, semimáscara EN 140 y autofiltrante EN 149)</li> <li>· Protección respiradora para protección frente agentes biológicos</li> </ul>	
Protectores de manos y brazos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Guantes contra las agresiones de origen térmico</li> <li>· Guantes contra las agresiones mecánicas</li> <li>· Guantes contra las agresiones químicas</li> <li>· Guantes contra las agresiones químicas. EN 374</li> </ul>	
Protectores de pies y piernas	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Calzado de seguridad</li> </ul>	
Protección total del cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ropa de protección</li> </ul>	

Equipos de protección individual requeridos para las diferentes actividades cuando proceda	
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los requeridos por los procedimientos específicos necesarios para el desarrollo de la actividad</li> <li>Otros que puedan ser necesarios, conforme a lo establecido en el manual de instrucciones del fabricante</li> </ul>

Perfil formativo del puesto	
Ries.Asoc. a tareas en laboratorio: riesgos biológicos y químicos	Riesgos asociados a la utilización de Pantallas de Visualización de Datos

**CONSIDERACIÓN PARA LA OCUPACION DEL PUESTO POR PARTE DEL COLECTIVO**

**EMBARAZADAS, LACTANCIA**

Causa*	Posible localización	Observaciones
No podrá haber riesgo de exposición	Agentes químicos prohibidos	Manipulación de productos químicos: Aldehídos, Acidos, Bases, Alcoholes
	Exposición a Virus de la Rubeola en función del grado de inmunidad de la trabajadora	Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de tuberculosis
Puede influir negativamente	Agentes biológicos (grupos 2, 3 y 4)	Instrumental sanitario y de laboratorio, Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de tuberculosis
	Choques, vibraciones o movimientos bruscos	Utilización de equipos y herramientas
	Manipulación manual de cargas pesadas que supongan riesgos, en particular dorsolumbares	Tareas en oficinas
	Movimientos y posturas, carga física dinámica	Herramientas manuales y equipos eléctricos de laboratorio: estufa/horno, centrifugadora, vitrinas, arcones, termociclador, microscopios, Utilización de equipos y herramientas
	Movimientos y posturas, Carga física estática	Tareas en oficinas
Ruido	Utilización de equipos y herramientas	

**MENORES DE EDAD**

Causa*	Posible localización	Observaciones
Prohibido	Exposición a agentes biológicos peligrosos, en función del grado de inmunidad del trabajador.	Instrumental sanitario y de laboratorio, Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de tuberculosis
	Peligro de accidentes	Aparatos de gas. Mecheros de gas, Manipulación de productos químicos: Aldehídos, Acidos, Bases, Alcoholes
Puede influir negativamente	Gases, vapores o polvos nocivos o tóxicos	Acceso a centros ajenos Unidad de Investigación del Hospital de León



MENORES DE EDAD		
Causa*	Posible localización	Observaciones
Peligro de accidentes	Autoclave, Herramientas manuales y equipos eléctricos de laboratorio: estufa/horno, centrifugadora, vitrinas, arcones, termociclador, microscopios, Utilización de equipos y herramientas	Golpes, atrapamientos, incendios, explosión, etc. por falta de experiencia o inmadurez. Art 27 ley 31/95.

\* Cuando la causa de la limitación sea la producción de vapores o emanaciones tóxicos o de polvos perjudiciales, o bien el peligro de incendio o de explosión, se entenderá en general que no sólo se prohíbe el trabajo activo, sino también la simple permanencia en los locales en que aquel se ejecute.

RIESGOS DERIVADOS: Investigador				
			PR ( B: Bajo   M: Medio   A: Alto ) CO ( LD: Ligeramente Dañino   D: Dañino   ED: Extremadamente Dañino )	
<b>Autoclave</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Proyección de fragmentos o partículas	Apertura del autoclave sin la previa despresurización.	B	ED	Moderado
Proyecciones	Estallido por presión excesiva del equipo.	B	D	Tolerable
Contactos térmicos	Quemaduras por contacto con partes calientes.	B	D	Tolerable
Exposición a agentes biológicos	Material a desinfectar	M	LD	Tolerable
<b>Herramientas manuales y equipos eléctricos de laboratorio: estufa/horno, centrifugadora, vitrinas, arcones, termociclador, microscopios</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Estrés térmico	Entrar en contacto con partes calientes de los equipos utilizados: hornos, estufas, termociclador, mecheros, calentadores	B	D	Tolerable
Riesgo derivado por la falta de EPI	No uso de EPI's adecuados y necesarios.	B	D	Tolerable
Riesgos asociados a iluminación inadecuada	La iluminación de la zona de trabajo del equipo es insuficiente.	B	D	Tolerable
Sobreesfuerzos	Sobreesfuerzos o gestos violentos a la hora de manipular las herramientas y los equipos. Movimiento, manipulación y transporte de las máquinas y equipos de trabajo pesados	B	D	Tolerable
Proyección de fragmentos o partículas	Proyección de partículas en operaciones con herramientas manuales o determinados equipos eléctricos. Rotura de la herramienta o equipos. Calentamiento en los mecheros de fluidos y sustancias líquidas	B	D	Tolerable
Atrapamientos por o entre objetos	Manipulación inadecuada de equipos cuando están funcionando como es la centrifuga	B	D	Tolerable
Contactos eléctricos	Contactos directos o indirectos por deficientes condiciones de la herramienta/equipos o uso en zonas húmedas.	M	D	Moderado
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Manipulación inadecuada de las herramientas manuales y/o equipos eléctricos. Mantenimiento y limpieza de equipos y cambio de útiles	M	D	Moderado
<b>Instrumental sanitario y de laboratorio</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Posibilidad de corte en el manejo del material. Posibles pinchazos	M	D	Moderado
Exposición a agentes biológicos	Contactos accidentales con restos orgánicos y biológicos	B	ED	Moderado
Proyección de fragmentos o partículas	Posible proyección de parte cortadas o serradas	B	D	Tolerable
<b>Acceso a centros ajenos Unidad de Investigación del Hospital de León</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Riesgos diversos	Realización de trabajos en la Unidad de Investigación del Hospital de	B	D	Tolerable

RIESGOS DERIVADOS: Investigador				
PR ( B: Bajo   M: Medio   A: Alto ) CO ( LD: Ligeramente Dañino   D: Dañino   ED: Extremadamente Dañino )				
Acceso a centros ajenos Unidad de Investigación del Hospital de León				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
	León. Presencia de trabajadores de otras empresas compartiendo instalaciones y recursos. Incorrecta coordinación de actividades			
Caída de personas a distinto nivel	Acceso o permanencia en zonas ubicadas en altura, o condiciones de seguridad inadecuada. Uso de escaleras fijas del centro	B	ED	Moderado
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Desplome de diferentes tipos de estructuras, materiales, objetos, etc.	B	ED	Moderado
Riesgos diversos	Específicos en función de las características del centro (proyecciones, contactos térmicos, contactos eléctricos, exposición a sustancias, ruido, explosión, atropellos, etc.).	M	D	Moderado
Pisada sobre objetos	Circulación por lugares en los que pueden existir materiales punzantes susceptibles de causar daños al ser pisados.	M	D	Moderado
Choques contra objetos inmóviles	Circulación por zonas estrechas o a baja altura, zonas con obstáculos susceptibles de provocar golpes, etc.	M	D	Moderado
Manipulación de productos químicos: Aldehídos, Acidos, Bases, Alcoholes				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Exposición a agentes químicos	Trabajos en presencia de agentes químicos que pueden suponer la inhalación, ingestión o asimilación por vía dérmica de dichos agentes. Uso y manipulación de sustancias y productos químicos en las distintas operaciones de trabajo: Aldehídos, Acidos, Alcoholes	B	D	Tolerable
Contacto con sustancias peligrosas	Trabajos en presencia de agentes químicos cuyo contacto accidental puede suponer un daño para la salud. Uso y manipulación de sustancias y productos químicos en las distintas operaciones de trabajo: Aldehídos, Acidos, Alcoholes	B	D	Tolerable
Incendios	Posibles incendios, explosiones, reacciones químicas peligrosas, etc., producidas durante la manipulación de agentes químicos, debido a las condiciones del entorno, de la manipulación, etc. o condiciones intrínsecas del producto.	B	ED	Moderado
Proyección de fragmentos o partículas	Salpicaduras de líquidos en caso de trasvase, manipulación, etc.	B	D	Tolerable
Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de tuberculosis				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Exposición a agentes biológicos	Durante la realización de análisis por la presencia de patógenos presentes en las muestras y ante el empleo inadecuado del material de laboratorio. Manejo y manipulación de muestras de sangre, plasma, tejidos de corporales como tumores. Manipulación y cultivo de agentes biológicos (microorganismos en muestras). Análisis genéticos	-	-	Moderado*
Exposición a agentes químicos	Uso y manipulación de sustancias y productos químicos en las distintas operaciones de trabajo: Aldehídos, Acidos, Alcoholes	B	D	Tolerable
Contactos térmicos	Manipulación de productos o materiales calientes o muy fríos; uso de baños termostáticos, mecheros, calderines, etc. Utilización de refrigerantes, hielo, hielo seco, ... Utilización de las estufas, hornos, infiernillos y mecheros	B	D	Tolerable
Riesgos asociados a iluminación inadecuada	Uso de iluminación artificial que refuerza la natural existente en la zona de trabajo	B	D	Tolerable
Sobreesfuerzos	Manipulación y movimiento de artículos y objetos como contenedores de reactivos, de muestras y equipos de trabajo	B	D	Tolerable

<b>RIESGOS DERIVADOS: Investigador</b>				
PR ( B: Bajo   M: Medio   A: Alto ) CO ( LD: Ligeramente Dañino   D: Dañino   ED: Extremadamente Dañino )				
<b>Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de tuberculosis</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Carga mental/factores psicosociales	Intensidad y variedad de trabajos simultáneos. Tratamiento de una gran cantidad de información compleja.	B	D	Tolerable
Proyección de fragmentos o partículas	Adición de reactivo o productos a las muestras o viceversa. Ruptura de contenedores o recipientes de muestras o reactivos	B	D	Tolerable
Carga física	Actividad de pies y/o sentando necesitando una alta concentración y precisión. Adopción prolongada de posturas inadecuadas (falta de espacio, etc) o estáticas.	B	D	Tolerable
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Manipulación de material de vidrio. Utilización de jeringuillas en la manipulación de muestras y reactivo	B	D	Tolerable
<b>Tareas en oficinas</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Carga mental/factores psicosociales	Requerimientos de atención de la tarea, dificultades de la misma, etc.	B	D	Tolerable
Carga física	Adopción prolongada de posturas inadecuadas (falta de espacio, etc.) o estáticas.	M	D	Moderado
Carga mental/factores psicosociales	Situaciones constitutivas de acoso laboral, sexual, etc.	B	D	Tolerable
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Por descuidos durante el empleo de útiles como tijeras, cutters o materiales diversos	B	D	Tolerable
Caída de objetos en manipulación	Por eventual mala disposición o caída durante el transporte del material propio de oficinas (archivadores, libros, paquetes de folios, etc.)	M	LD	Tolerable
Caída de personas a distinto nivel	Por posibles descuidos durante la utilización de escaleras o taburetes de pequeñas dimensiones para acceder a estanterías, armarios, etc.	B	D	Tolerable
Contactos eléctricos	Por posible mal estado de conservación del material eléctrico	B	ED	Moderado
Choques contra objetos inmóviles	Golpes ocasionales contra el mobiliario. Cajones abiertos, mesas u otros elementos mal colocados	B	D	Tolerable
Contacto con sustancias peligrosas	Posibles contactos con tintas, tóner, u otros consumibles o productos	B	D	Tolerable
Riesgos diversos	Por eventual incumplimiento de las normas de seguridad	B	D	Tolerable
Sobreesfuerzos	Posibilidad de sobreesfuerzos por la mala manipulación de material propio de oficinas (archivadores, libros, paquetes de folios, etc.)	B	D	Tolerable
Caída de personas al mismo nivel	Por causas diversas como pueden ser los tropezos o resbalones, mala utilización de la silla, ubicación puntual de elementos en vías de circulación, desplazamientos sin prestar la debida atención, etc.	B	D	Tolerable
Fatiga visual	Probable exposición a factores de riesgo de fatiga visual durante la lectura de documentos de forma continuada, combinación de documentos con pantallas de visualización de datos, etc.	M	LD	Tolerable
<b>Utilización de PVD</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Carga física	Adopción prolongada de posturas inadecuadas (falta de espacio, etc.) o estáticas, movimientos repetitivos de dedos y muñecas.	M	D	Moderado
Carga mental/factores psicosociales	Utilización de aplicaciones informáticas (tiempos de respuesta del equipo, diseño de las aplicaciones informáticas, etc.)	M	LD	Tolerable

<b>RIESGOS DERIVADOS: Investigador</b>				
PR ( B: Bajo   M: Medio   A: Alto ) CO ( LD: Ligeramente Dañino   D: Dañino   ED: Extremadamente Dañino )				
<b>Utilización de PVD</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Riesgos asociados al uso de PVD	Utilización de pantallas de visualización de datos para la realización de la actividad.	B	D	Tolerable
Fatiga visual	Por la probable lectura frecuente de textos en pantalla, que, en determinadas ocasiones o condiciones, puede provocar fatiga visual	M	LD	Tolerable
<b>Utilización de equipos y herramientas</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Contactos eléctricos	Posibles defectos de conservación o eventual mal uso de equipos eléctricos.	B	ED	Moderado
Atrapamientos por o entre objetos	Atrapamientos durante el uso de las máquinas y equipos de trabajo.	B	ED	Moderado
Carga física	Eventual adopción de posturas forzadas durante la utilización de máquinas y herramientas.	-	-	Moderado*
Incendios	Incendios o explosiones por posible utilización inadecuada de máquinas o herramientas.	B	ED	Moderado
Exposición a vibraciones	Durante el uso de máquinas o herramientas que generan vibraciones.	-	-	Moderado*
Sobreesfuerzos	Durante la utilización de las máquinas o herramientas.	B	D	Tolerable
Proyección de fragmentos o partículas	Proyecciones durante el uso de las máquinas y equipos de trabajo.	M	D	Moderado
Exposición a agentes químicos	Eventual generación de polvo u otros contaminantes durante el uso de los equipos.	-	-	Moderado*
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Golpes, cortes, pinchazos, etc., durante el uso de las máquinas y equipos de trabajo.	B	D	Tolerable
Riesgos diversos	Por posible utilización indebida o inadecuada de las máquinas y herramientas y/o mal mantenimiento y conservación de las mismas.	B	ED	Moderado
Caída de objetos en manipulación	Posible caída de herramientas, útiles o elementos de las máquinas y equipos durante su manipulación.	B	D	Tolerable
Exposición a ruido	Durante el uso de máquinas o herramientas que generan ruido.	-	-	Moderado*
Contactos térmicos	Posibles quemaduras con elementos a temperaturas extremas.	B	D	Tolerable
Caída de personas al mismo nivel	Posibles tropiezos o caídas con cables o mangueras de máquinas o herramientas.	B	D	Tolerable
<b>Aparatos de gas. Mecheros de gas</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Incendios	Posibles incendios	B	D	Tolerable
Contacto con sustancias peligrosas	Posible fuga de gas	B	D	Tolerable
Explosiones	Posible explosión de gas	B	D	Tolerable
Contactos térmicos	Posibles quemaduras con elementos calientes	B	D	Tolerable
<b>Instalación Eléctrica de Baja Tensión</b>				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Incendios	Calor, chispas o arco eléctrico generado por defectos en la instalación o mal uso de la misma.	B	D	Tolerable

RIESGOS DERIVADOS: Investigador				
PR ( B: Bajo   M: Medio   A: Alto ) CO ( LD: Ligeramente Dañino   D: Dañino   ED: Extremadamente Dañino )				
Instalación Eléctrica de Baja Tensión				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Contactos eléctricos	Contacto con partes activas de la instalación eléctrica por uso inadecuado, defectos en la misma, o en los equipos conectados.	B	D	Tolerable
Instalación de agua fría y agua caliente sanitaria				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Exposición a agentes biológicos	Posible presencia de la bacteria legionela	B	ED	Moderado
Recorrido de evacuación y salidas de emergencia				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Incendios	Condiciones inadecuadas de la vías de evacuación y salidas de emergencia (presencia de obstáculos, iluminación,etc.)	B	D	Tolerable

\*Requiere Evaluación Complementaria/Estudio Especifico para su valoración definitiva. Ver anexos de la evaluación de riesgos. Una vez realizados los Estudios Especificos, consultar el documento correspondiente para conocer la valoración definitiva del nivel de riesgo.



# ANEXO. MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA REDUCCIÓN Y EL CONTROL DE LOS RIESGOS EVALUADOS



**Acceso a centros ajenos Unidad de Investigación del Hospital de León**

Equipos de protección Individual		Formación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Protectores auditivos adecuados al nivel de ruido (orejeras, tapones)</li> </ul>		

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Desplome de diferentes tipos de estructuras, materiales, objetos, etc.	B	ED	Moderado
Caída de personas a distinto nivel	Acceso o permanencia en zonas ubicadas en altura, o condiciones de seguridad inadecuada. Uso de escaleras fijas del centro	B	ED	Moderado
Choques contra objetos inmóviles	Circulación por zonas estrechas o a baja altura, zonas con obstáculos susceptibles de provocar golpes, etc.	M	D	Moderado
Pisada sobre objetos	Circulación por lugares en los que pueden existir materiales punzantes susceptibles de causar daños al ser pisados.	M	D	Moderado
Riesgos diversos	Específicos en función de las características del centro (proyecciones, contactos térmicos, contactos eléctricos, exposición a sustancias, ruido, explosión, atropellos, etc.).	M	D	Moderado
Riesgos diversos	Realización de trabajos en la Unidad de Investigación del Hospital de León. Presencia de trabajadores de otras empresas compartiendo instalaciones y recursos. Incorrecta coordinación de actividades	B	D	Tolerable

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Antes de comenzar cualquier actividad, recabe de la propiedad información sobre los riesgos a que puede verse expuesto con motivo de la realización del trabajo en sus instalaciones.

Evite acciones que puedan constituir un factor desencadenante de un incendio o explosión (evitar llamas desnudas, no usar equipos que produzcan chispas mecánicas, no usar equipos eléctricos que no sean de la categoría adecuada para la clasificación del emplazamiento como zona con riesgo de explosión, etc.).

Evite contactos con partes activas de la instalación eléctrica y con equipos eléctricos, especialmente si no se tiene la seguridad de que éstos presentan un aislamiento adecuado.

Evite, en la medida de lo posible, tránsitos por zonas de paso de anchura inferior a 80 cm. En caso necesario, extremar la precaución en ellas.

Evite la presencia en zonas señalizadas ATEX (atmósferas explosivas) y la realización de cualquier tipo de trabajo sin autorización expresa de la empresa principal y propia o sin la adopción de las medidas específicas.

Evite tocar las superficies de los equipos si no se tiene la certeza de que éstas no suponen riesgo alguno de contactos térmicos.

Las escaleras y medios deberán presentar siempre unas condiciones mínimas de seguridad para su uso, no las utilice en caso de observar deformaciones o deficiencias. No transporte ni manipule cargas pesadas desde las mismas. No lleve objetos en las manos durante su uso.

Mantenga una distancia de seguridad a equipos con riesgo de proyecciones, que trabajen a temperatura elevada, emitan gases o vapores, o puedan suponer un contacto eléctrico. Preste atención (caso de existir) a la señalización de advertencia de riesgos en el centro de trabajo.

No manipule ningún producto químico existente en las instalaciones fuera de los necesarios propios de la tarea a desarrollar si no se tiene la certeza de que éste es inocuo. En caso de contactos fortuitos con productos de características peligrosas, hacer uso de las medidas de prevención existentes en las instalaciones (duchas o fuentes lavaojos, por ejemplo), seguir las indicaciones recogidas en las Fichas de Seguridad de los productos o carteles de primeros auxilios (caso de existir en las instalaciones). Poner en práctica los conocimientos que se poseen debido a la formación específica.

Se seguirán las normas establecidas por la propiedad, en caso de necesidad de realizar actividades susceptibles de producir chispas. Se solicitará permiso

Siga las normas internas establecidas, circule por las zonas habilitadas para peatones, use ropa de señalización.

Utilice los equipos de protección que exija la propiedad para el acceso a las diferentes áreas (calzado, guantes, gafas, casco, etc.).

**Acceso a centros ajenos Unidad de Investigación del Hospital de León**

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Verifique previamente las condiciones de seguridad de los medios de acceso a zonas en altura. Los elementos auxiliares deberán estar homologados. En caso de defecto o falta de medios se deberán adoptar medidas preventivas oportunas

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Gestión                      •            Se ha establecido de medios de coordinación entre la propiedad y las empresas concurrentes.

**Manipulación de productos químicos: Aldehídos, Acidos, Bases, Alcoholes**

Equipos de protección Individual		Formación
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guantes contra las agresiones químicas. EN 374</li> <li>▪ Pantalla de protección EN 166 y EN 1731</li> <li>▪ Protección respiratoria dependiente del ambiente para partículas, gases y vapores (máscaras EN 136, semimáscara EN 140 y autofiltrante EN 149)</li> </ul>		

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Contacto con sustancias peligrosas	Trabajos en presencia de agentes químicos cuyo contacto accidental puede suponer un daño para la salud. Uso y manipulación de sustancias y productos químicos en las distintas operaciones de trabajo: Aldehídos, Acidos, Alcoholes	B	D	Tolerable
Exposición a agentes químicos	Trabajos en presencia de agentes químicos que pueden suponer la inhalación, ingestión o asimilación por vía dérmica de dichos agentes. Uso y manipulación de sustancias y productos químicos en las distintas operaciones de trabajo: Aldehídos, Acidos, Alcoholes	B	D	Tolerable
Incendios	Posibles incendios, explosiones, reacciones químicas peligrosas, etc., producidas durante la manipulación de agentes químicos, debido a las condiciones del entorno, de la manipulación, etc. o condiciones intrínsecas del producto.	B	ED	Moderado
Proyección de fragmentos o partículas	Salpicaduras de líquidos en caso de trasvase, manipulación, etc.	B	D	Tolerable

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Almacene estos productos en las zonas destinada para ello, manteniendo el orden y limpieza.

Antes de su utilización, compruebe siempre los productos y materiales, empleando solamente los que presenten garantías de hallarse en buen estado.

Cualquier operación que implique la manipulación de este tipo de agentes ha de realizarse procurando la menor dispersión posible del mismo. Para ello utilice los medios dispuestos a tal fin (recipientes herméticos y protegidos debidamente señalizados, sistemas de extracción localizada, etc.) y respete los elementos que hacen que el proceso sea cerrado.

Emplee una bomba o un sifón para trasvases de gran volumen. Tenga en cuenta que los equipos utilizados deben ser compatibles con el producto a trasegar para evitar corrosión, contaminación, riesgo de explosión, etc. así como la posible formación de carga electrostática al trasvasar líquidos no conductores. Para evitar riesgos de explosión por sobrepresión, utilice bombas equipadas con dispositivos de seguridad.

En caso de salpicadura a los ojos, sin perder un instante lávese con agua durante 10 o 15 minutos, empleando si es necesario la ducha de seguridad; quítese la ropa y objetos previsiblemente mojados por el producto. No intente neutralizar el producto en sus ojos y acuda al médico lo más rápidamente posible con la etiqueta o ficha de seguridad del producto.

En caso de vertido o derrame de pequeñas cantidades, abra las ventanas y accione los sistemas de extracción y renovación de aire disponibles en la zona. Recoja lo derramado utilizando el absorbente indicado y guárdelo en un recipiente estanco, lavando y aclarando con agua corriente, siempre empleando guantes. Si no se dispone del absorbente adecuado, emplee papel absorbente. En caso de derrame de grandes cantidades, actúe según lo indicado en el plan de emergencia para derrame de productos químicos.

Evite todo lo posible el contacto con agentes químicos, manipúelos cuidadosamente, no llevándolos en los bolsillos, ni tocándolos o probándolos y no pipeteando con la boca. Haga uso de los utensilios que se proporcionen para ello.

Extreme la higiene personal: lávese antes de comer, beber o fumar, al abandonar el trabajo y siempre que haya habido contacto con algún producto químico, en los lugares establecidos a tal fin. Guarde la ropa de trabajo y la de calle separadas, para evitar contaminaciones.

Gestione correctamente los residuos generados, desechándolos en los lugares establecidos a tal fin y procurando la limpieza de las zonas de trabajo.

Mantenga siempre los productos químicos debidamente etiquetados y evite reutilizar los envases para otros productos sin retirar la etiqueta original. Mantenga las cantidades de productos químicos en su puesto de trabajo al mínimo operativo, el resto deben permanecer convenientemente almacenados, en los lugares establecidos.

**Manipulación de productos químicos: Aldehídos, Ácidos, Bases, Alcoholes**

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

No coma, beba o fume en presencia de agentes químicos, únicamente hágalo en los lugares habilitados al efecto. Para beber es preferible la utilización de fuentes de agua a emplear vasos y botellas. Caso de que aquellas no estén disponibles, nunca emplee recipientes de productos químicos para contener bebidas o alimentos ni coloque productos químicos en recipientes de productos alimenticios.

Para los trasvases de líquidos siga las siguientes normas: utilice protección ocular (gafas o pantallas faciales) y guantes contra agresiones químicas; suprima las fuentes de calor, llamas y chispas en la proximidad de líquidos inflamables; realice estas operaciones en lugares específicos, acondicionados especialmente y con ventilación suficiente; tape los envases una vez utilizados.

Se debe evitar llevar lentes de contacto si se detecta una constante irritación de los ojos y sobre todo si no se emplean gafas de seguridad de manera obligatoria. Es preferible el uso de gafas de seguridad, graduadas o que permitan llevar las gafas graduadas debajo de ellas.

Siga los procedimientos establecidos para las operaciones no habituales que presenten un riesgo elevado.

Trabaje con sustancias o preparados conteniendo agentes cancerígenos y mutágenos únicamente si está autorizado, formado e informado para hacerlo, y en las zonas que estén habilitadas al efecto.

Utilice correctamente los equipos de protección personal facilitados, asegurándose previamente de su buen estado para el uso, y de que son los más apropiados. Utilice en todo momento batas o ropa de trabajo abrochadas y los cabellos recogidos, evitando colgantes o mangas anchas que pudieran engancharse. Utilice guantes contra agresiones química, gafas contra salpicaduras, ropa de trabajo adecuada y protección respiratoria.

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los productos utilizados, fabricados o generados están identificados, ya sea en el proceso productivo de la empresa o en otras actividades no ligadas al proceso laboral.</li> <li>▪ Los sistemas de extracción localizada y ventilación general, cuando existen, funcionan correctamente.</li> <li>▪ Se conoce las cantidades de sustancias o preparados químicos utilizados, fabricados o desechados.</li> <li>▪ Se controla el acceso de personas a las zonas de riesgo, y se limita todo lo posible.</li> <li>▪ Se dispone de pautas de actuación para situaciones accidentales que impliquen a agentes químicos.</li> <li>▪ Se dispone de procedimientos de trabajo seguros con agentes químicos, relativos a tareas propias del proceso productivo o tareas ocasionales.</li> <li>▪ Se limita todo lo posible las cantidades de agentes químicos manipulados.</li> </ul>
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las zonas de riesgos están debidamente señalizadas.</li> <li>▪ Los agentes químicos peligrosos cuya sustitución es inviable, se utilizan en proceso cerrado.</li> <li>▪ Los elementos del proceso cerrado se encuentran en buen estado aparente, no permiten la fuga de los agentes químicos.</li> <li>▪ Los envases y conducciones que contienen agentes químicos están debidamente etiquetados.</li> </ul>
Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los trabajadores fuman, beben o comen en los lugares expresamente habilitados para ello.</li> <li>▪ Los trabajadores utilizan correctamente los EPIs dispuestos. Los EPIs se encuentran en buen estado de uso, limpios.</li> <li>▪ Se dispone de medios que facilitan la manipulación y el transporte seguros de los agentes químicos.</li> <li>▪ Se dispone de recipientes herméticos en lugares específicos para los productos químicos, y se utilizan correctamente.</li> <li>▪ Se realiza una limpieza adecuada de los locales.</li> </ul>

**Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de**

Equipos de protección Individual		Formación
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gafas de protección (alta energía A, media energía B, baja energía F) EN 166</li> <li>▪ Guantes contra las agresiones químicas</li> <li>▪ Los requeridos por los procedimientos específicos necesarios para el desarrollo de la actividad</li> <li>▪ Mascarilla autofiltrante para partículas</li> <li>▪ Pantalla facial contra riesgos mecánicos y proyecciones</li> <li>▪ Protección respiratoria para protección frente agentes biológicos</li> <li>▪ Ropa de protección</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ries.Asoc. a tareas en laboratorio: riesgos biológicos y químicos</li> </ul>

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Carga física	Actividad de pies y/o sentando necesitando una alta concentración y precisión. Adopción prolongada de posturas inadecuadas (falta de espacio, etc) o estáticas.	B	D	Tolerable
Carga mental/factores psicosociales	Intensidad y variedad de trabajos simultáneos. Tratamiento de una gran cantidad de información compleja.	B	D	Tolerable
Contactos térmicos	Manipulación de productos o materiales calientes o muy fríos; uso de baños termostáticos, mecheros, calderines, etc. Utilización de refrigerantes, hielo, hielo seco, ... Utilización de las estufas, hornos, infiernillos y mecheros	B	D	Tolerable
Exposición a agentes biológicos	Durante la realización de análisis por la presencia de patógenos presentes en las muestras y ante el empleo inadecuado del material de laboratorio. Manejo y manipulación de muestras de sangre, plasma, tejidos de corporales como tumores. Manipulación y cultivo de agentes biológicos (microorganismos en muestras). Análisis genéticos	-	-	Moderado*
Exposición a agentes químicos	Uso y manipulación de sustancias y productos químicos en las distintas operaciones de trabajo: Aldehídos, Acidos, Alcoholes	B	D	Tolerable
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Manipulación de material de vidrio. Utilización de jeringuillas en la manipulación de muestras y reactivo	B	D	Tolerable
Proyección de fragmentos o partículas	Adición de reactivo o productos a las muestras o viceversa. Ruptura de contenedores o recipientes de muestras o reactivos	B	D	Tolerable
Riesgos asociados a iluminación inadecuada	Uso de iluminación artificial que refuerza la natural existente en la zona de trabajo	B	D	Tolerable
Sobreesfuerzos	Manipulación y movimiento de artículos y objetos como contenedores de reactivos, de muestras y equipos de trabajo	B	D	Tolerable

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Al finalizar la tarea o una operación, recoja los materiales, reactivos, etc. para evitar su acumulación fuera de los lugares específicos y asegúrese de la desconexión de los aparatos, agua corriente, gases, etc. Mantenga limpios los fregaderos y poyatas, recogiendo los derrames con los materiales adecuados tan pronto se produzcan.

Alterne las posturas habitualmente. Intente alternar tareas de trabajo de pie con tareas administrativas, de forma que no se permanezca en una postura de pie continuada durante toda la jornada. Evite posturas inadecuadas que impliquen el mantenimiento de los brazos por encima del hombro; realice, siempre que sea posible y el trabajo lo requiera, pausas frecuentes y alterne las tareas más pesadas con otras más livianas.

Antes de hacer uso de ellas, compruebe el buen estado aparente de las instalaciones del laboratorio. Evite en la medida de lo posible, las conexiones múltiples y las alargaderas, tanto en la instalación eléctrica como en la de gases.

## Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de

### Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores

Como norma higiénica básica, lávese las manos al entrar y salir del laboratorio y siempre que haya habido contacto con algún producto químico o biológico. Lleve en todo momento las batas y ropa de trabajo abrochadas y los cabellos recogidos, evitando colgantes o mangas anchas que pudieran engancharse en los montajes y material del laboratorio. No trabaje separado de la mesa o la poyata, en la que nunca han de depositarse objetos personales. Está prohibido comer, guardar alimentos, beber, fumar y usar cosméticos en el laboratorio. Almacene los equipos de protección individual en lugares acondicionados. No mezcle la ropa de calle con la de trabajo.

Cuando utilice material para la realización de montajes: examine el estado de las piezas antes de utilizarlas y deseche las que presenten el más mínimo defecto; deseche el material que haya sufrido un golpe de cierta consistencia, aunque no se observen grietas o fracturas; efectúe los montajes para las diferentes operaciones (reflujos, destilaciones ambientales y al vacío, reacciones con adición y agitación, endo y exotérmicas, etc.) con especial cuidado, evitando que queden tensionados, empleando soportes y abrazaderas adecuados y fijando todas las piezas según la función a realizar;

Cúbrase las heridas y lesiones de las manos con apósito impermeable, al iniciar la actividad laboral. Cuando existan lesiones que no se puedan cubrir, deberá evitar el contacto directo con el material contaminado.

Cumpla los procedimientos de limpieza y desinfección de los laboratorios, los vehículos de transporte y los materiales utilizados según los protocolos establecidos o en el momento que existan derrames o posibles contaminaciones accidentales.

Durante el transporte de productos químicos puede tener lugar la rotura del recipiente, con la consiguiente contaminación, intoxicación y riesgo de explosión. Para el control de estos riesgos se recomienda: transportar los recipientes de vidrio en contenedores especiales. Si se transportan varios productos o mucha cantidad se deben emplear carros para evitar los choques y roturas; no utilice ascensores destinados a personas; no transporte recipientes que están bajo vacío.

El personal de nueva incorporación debe ser inmediatamente informado sobre las normas de trabajo, plan de seguridad y emergencia del laboratorio, y características específicas de peligrosidad de los productos, instalaciones y operaciones de uso habitual en el laboratorio.

Haga buen uso de las prendas y equipos de protección personal: no utilice la ropa de laboratorio ni los guantes fuera de éste; no se toque los ojos, la nariz, las mucosas o la piel con las manos enguantadas; deseche los guantes siempre que se piense que se han contaminado; quítese los guantes dejándolos del revés y lávese inmediatamente las manos; almacene los equipos de protección individual en los lugares destinados por el empresario.

Los laboratorios que emprendan trabajos que impliquen la manipulación de agentes biológicos de los grupos 2, 3 ó 4 con fines de investigación, desarrollo, enseñanza o diagnóstico deberán establecer medidas de contención de conformidad con el anexo IV del Real Decreto 664/1997, sobre la protección de los trabajadores que por su trabajo están o puedan estar expuestos a agentes biológicos, a fin de reducir al mínimo el riesgo de infección.

No emplee los frigoríficos destinados al almacenamiento de productos químicos o muestras para guardar alimentos o bebidas.

No trabaje en solitario en el laboratorio, especialmente cuando se efectúe fuera de horas habituales, por la noche, o si se trata de operaciones con riesgo. Cuando se realicen éstas, deberá informar al respecto a las personas que no intervengan en las mismas, pero puedan verse afectadas.

Nunca deje los objetos cortantes o punzantes abandonados sobre una superficie, ya que existe riesgo de que otros trabajadores sufran accidentes. Especialmente necesario tras intervenciones junto al paciente ya que el individuo que maneja un instrumento conoce mejor la situación y peligrosidad del equipo utilizado, evitando así el riesgo de que otros trabajadores sufran accidentes.

Nunca deposite objetos cortantes o punzantes en las bolsas de plástico situadas en los cubos de basura.

Realice buenas prácticas de laboratorio: no pipetee con la boca; realice las operaciones que puedan generar bioaerosoles en cabinas de seguridad biológica; evite manipulaciones tales como la inserción de asas o agujas calientes en un cultivo; evite la inyección violenta de fluidos a partir de pipetas o jeringas; mantenga las puertas del laboratorio cerradas.

Realice una correcta eliminación de los residuos generados en los análisis, desechando cada cosa, según su tipo en los contenedores habilitados al respecto. En caso de observar el llenado de dichos contenedores, comuníquelo al responsable para que se proceda a su retirada.

Reduzca al máximo la utilización de llamas vivas en el laboratorio. Para el encendido de los mecheros Bunsen emplee preferentemente encendedores piezoeléctricos.

Siempre que utilice elementos cortantes o punzantes, deposítelos personalmente en el recipiente adecuado.

Tenga especial cuidado en que no haya objetos cortantes o punzantes en la ropa que vaya a la lavandería, ya que pueden producir accidentes a los trabajadores que la manipulen.

Trabaje, siempre que sea posible y operativo, en las cabinas. En éstas debe comprobar el funcionamiento del ventilador, su estado general y que no se conviertan en un almacén improvisado.

Utilice agujas y jeringas de un solo uso. No encapsule agujas ni objetos cortantes o punzantes, ni las someta a ninguna manipulación que no sea imprescindible. Deseche estos materiales contaminados en contenedores apropiados con tapa de seguridad.

Utilice protección ocular y facial si hay peligro de salpicaduras. Use la protección respiratoria adecuada si hay peligro de formación de bioaerosoles y no se dispone de medidas técnicas para evitarlo.

**Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de**

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Utilice torundas de algodón o paños estériles en el tapón de botellas inoculadas si precisa pincharlas con agujas, con el fin de retener la posible formación de aerosol.

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los equipos de trabajo del laboratorio (autoclave, cabina de seguridad biológica, equipos de análisis, etc.) se revisan según lo indicado por los manuales de dichos equipos de trabajo.</li> </ul>
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>El personal está informado sobre las normas de trabajo, plan de seguridad y emergencia del laboratorio, y características específicas de peligrosidad de los productos, instalaciones y operaciones de uso habitual en el laboratorio.</li> <li>La ropa de trabajo sucia se desecha o gestiona para su limpieza en el centro de trabajo según el procedimiento establecido.</li> <li>Los trabajadores disponen de las prendas y equipos de protección individual necesarias, y las utilizan correctamente.</li> <li>Los trabajadores están debidamente vacunados.</li> <li>Se controla el personal que accede al laboratorio y aquél se reduce al mínimo indispensable.</li> </ul>
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las instalaciones (eléctrica, agua, ventilación, gas, protección contra incendios) se encuentran en buen estado aparente.</li> <li>Los dispositivos de control automático de las fuentes de energía y de la circulación de fluidos que puedan detectar cualquier alteración de los parámetros que los regulan (temperatura, viscosidad, agitación, formación de espuma, etc.) funcionan así como sus alarmas.</li> </ul>
Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>El material de vidrio es el adecuado (borosilicado), y se presenta en buen estado (sin fisuras, grietas, etc.)</li> <li>Los ensayos se realizan conforme a las instrucciones operativas específicas elaboradas.</li> <li>Se cumplen los protocolos de limpieza y desinfección de los laboratorios, los vehículos, los materiales de laboratorio y la ropa y los equipos de protección personal, y éstos son eficaces.</li> <li>Se dispone de bombas de aspiración (jeringas, bombas de cremallera, peras, etc.) para el llenado de pipetas, dispensadores, etc., y se encuentran en buen estado.</li> <li>Se dispone de medios adecuados y en buen estado para la sujeción del material de laboratorio (gradillas, brazos, etc.).</li> </ul>

**Tareas en oficinas**

<b>Equipos de protección Individual</b>		<b>Formación</b>

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Caída de objetos en manipulación	Por eventual mala disposición o caída durante el transporte del material propio de oficinas (archivadores, libros, paquetes de folios, etc.)	M	LD	Tolerable
Caída de personas a distinto nivel	Por posibles descuidos durante la utilización de escaleras o taburetes de pequeñas dimensiones para acceder a estanterías, armarios, etc.	B	D	Tolerable
Caída de personas al mismo nivel	Por causas diversas como pueden ser los tropiezos o resbalones, mala utilización de la silla, ubicación puntual de elementos en vías de circulación, desplazamientos sin prestar la debida atención, etc.	B	D	Tolerable
Carga física	Adopción prolongada de posturas inadecuadas (falta de espacio, etc.) o estáticas.	M	D	Moderado
Carga mental/factores psicosociales	Situaciones constitutivas de acoso laboral, sexual, etc.	B	D	Tolerable
Carga mental/factores psicosociales	Requerimientos de atención de la tarea, dificultades de la misma, etc.	B	D	Tolerable
Choques contra objetos inmóviles	Golpes ocasionales contra el mobiliario. Cajones abiertos, mesas u otros elementos mal colocados	B	D	Tolerable
Contacto con sustancias peligrosas	Posibles contactos con tintas, tóner, u otros consumibles o productos	B	D	Tolerable
Contactos eléctricos	Por posible mal estado de conservación del material eléctrico	B	ED	Moderado
Fatiga visual	Probable exposición a factores de riesgo de fatiga visual durante la lectura de documentos de forma continuada, combinación de documentos con pantallas de visualización de datos, etc.	M	LD	Tolerable
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Por descuidos durante el empleo de útiles como tijeras, cutters o materiales diversos	B	D	Tolerable
Riesgos diversos	Por eventual incumplimiento de las normas de seguridad	B	D	Tolerable
Sobreesfuerzos	Posibilidad de sobreesfuerzos por la mala manipulación de material propio de oficinas (archivadores, libros, paquetes de folios, etc.)	B	D	Tolerable

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Como norma general, antes de usar un equipo eléctrico se revisará el estado del cableado, de las carcasas exteriores y de las clavijas, con la finalidad de asegurarse de que se hallan en perfecto estado de conservación.

Comunique a través de los canales establecidos por la empresa, cualquier situación de acoso o conflicto laboral al que se vea sometido, con el fin de que la empresa lo analice y de respuesta.

Contribuya al mantenimiento de un buen clima laboral y cuide las relaciones personales con sus compañeros de trabajo.

Cuando tenga que utilizar las escaleras fijas del edificio haga uso del pasamanos y evite las distracciones tales como usar el móvil, mirar hacia detrás, etc.

Durante el uso de guillotina manual de papel prestar atención a la posición de las manos y evitar distracciones. Mantener colocado siempre el separador del corte.

En la medida de lo posible alterne tareas con distintos requerimientos físicos, evite mantener posturas forzadas o estáticas, y establezca pausas si aquéllas deben mantenerse en el tiempo. Se recomienda la realización de ejercicios de relajación de la espalda y el cuello.

En los equipos de oficina únicamente se realizarán las intervenciones que el fabricante establece que corresponden al usuario. Cuando se vayan a cambiar consumibles y tareas asimilables se tendrá la precaución de dejar enfriar los equipos previamente para evitar quemaduras.



**Tareas en oficinas**

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Establezca pausas durante la realización de tareas que impliquen un alto grado de concentración.

Evitar almacenar objetos o materiales en zonas de paso, procurando siempre que la anchura mínima de las mismas sea de 1 metro como mínimo.

Intente ser lo más respetuoso posible con el resto de personas que realizan tareas en su misma área de trabajo, evitando ruidos molestos y moderando el tono de voz en las conversaciones telefónicas. Si es posible, utilice las salas de reuniones para evitar distraer al resto de trabajadores.

Las tareas básicas de cambio de consumibles (tintas, tóner, recarga de papel, etc.) o actividades similares que deban realizarse en los equipos de trabajo de oficina se realizarán siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante. Evitar el contacto con éstos productos. En caso de producirse, seguir las indicaciones de las fichas de seguridad o, en su defecto, la etiqueta del producto.

Los equipos de oficina se utilizarán únicamente para el trabajo para el que han sido diseñados. Deberá tenerse especial cuidado durante el manejo de herramientas cortantes, tales como tijeras o cutter, prestando atención en todo momento a la tarea que se está realizando, evitando distracciones. Una vez utilizados estos elementos se guardarán en un lugar adecuado para ello.

Los objetos y materiales almacenados en estanterías y armarios deben guardarse siempre asegurando su estabilidad, evitando que puedan caer. Para ello, se evitará que dichos materiales sobresalgan de las baldas en las que se coloquen, así como, si son susceptibles de rodar, deberán asegurarse mediante algún tipo de calzo o sistema similar.

Mantenga cajones y armarios cerrados evitando posibles golpes durante los desplazamientos.

Manténgase siempre frente al plano de trabajo y ajuste correctamente la altura de su asiento. Coloque en su zona de alcance los objetos o herramientas que necesita con más frecuencia, evitando al mismo tiempo un exceso de materiales sobre el plano de trabajo.

No se utilizarán medios improvisados, soportes o plataformas inestables no diseñadas para tal fin para el acceso a partes altas (cajas, sillas, las propias estanterías, etc.). Evite subir o bajar las escaleras de mano con objetos que pongan en peligro su estabilidad.

Realice pausas cortas y frecuentes para variar de posición a lo largo de la jornada y para relajar la vista y variar la distancia de enfoque (mirar a lo lejos). Durante estas pausas se recomienda la realización de ejercicios de relajación de la espalda y el cuello.

Siempre que sea posible, emplee medios mecánicos para la manipulación de cargas. Los objetos a manipular se sujetarán con ambas manos de manera firme. Los objetos que por su peso, forma o sistema de agarre no permita una sujeción segura, se sujetarán solicitando ayuda a otro compañero. No nos cargaremos con más volumen del que podamos transportar de forma segura.

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se analizan las comunicaciones de riesgo/acoso/conflicto recibidas por parte de los trabajadores, y se les da debida respuesta.</li> </ul>
Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>El mobiliario de oficina se encuentra en buenas condiciones de conservación.</li> <li>Las cajoneras, archivadores, etc., no permiten abrir simultáneamente más que 1 cajón.</li> <li>Los materiales almacenados en estanterías, armarios, archivadores, etc., presentan buenas condiciones de estabilidad. Éstos no se sobrecargan.</li> <li>Los trabajadores disponen cuando así lo requiere la actividad de medios auxiliares adecuados (escaleras de mano).</li> <li>Los trabajadores disponen cuando así lo requiere la actividad de medios de manipulación de cargas (carrito de mano).</li> <li>Se cumplen las normas de seguridad en la manipulación de tintas, tóner y demás consumibles.</li> <li>Se evitan en lo posible los apilamientos de material. Cuando son necesarios, se realizan en las debidas condiciones de estabilidad.</li> <li>Se mantiene el buen orden y limpieza en las oficinas.</li> <li>Se mantienen unas buenas condiciones de iluminación del puesto de trabajo y se evitan los reflejos o deslumbramientos.</li> <li>Se realizan pausas frecuentes, con cambios de tareas.</li> </ul>

Utilización de PVD		
Equipos de protección Individual		Formación
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos asociados a la utilización de Pantallas de Visualización de Datos</li> </ul>

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Carga física	Adopción prolongada de posturas inadecuadas (falta de espacio, etc.) o estáticas, movimientos repetitivos de dedos y muñecas.	M	D	Moderado
Carga mental/factores psicosociales	Utilización de aplicaciones informáticas (tiempos de respuesta del equipo, diseño de las aplicaciones informáticas, etc.)	M	LD	Tolerable
Fatiga visual	Por la probable lectura frecuente de textos en pantalla, que, en determinadas ocasiones o condiciones, puede provocar fatiga visual	M	LD	Tolerable
Riesgos asociados al uso de PVD	Utilización de pantallas de visualización de datos para la realización de la actividad.	B	D	Tolerable

Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores
<p>Coloque el teclado de forma que exista un espacio suficiente desde el borde de la mesa para apoyar los brazos, a modo de orientación, a unos 10 cm del borde de la mesa.</p> <p>Coloque la pantalla de forma que el borde superior se sitúe a la altura de su línea de visión, en caso necesario, utilice un elevador para la pantalla. La distancia a la pantalla será de, al menos, 40 cm.</p> <p>Debajo de la mesa, dejaremos espacio libre para poder mover piernas y pies sin problema, no colocar ningún elemento en el espacio destinado para las piernas.</p> <p>Distribuya adecuadamente los elementos de trabajo (teclado, pantalla, documentos, teléfono, etc.) en la mesa. Organice la mesa de trabajo de manera frecuente evitando acumular un exceso de elementos sobre la mesa que dificulten la realización de la tarea.</p> <p>Durante el uso del ratón y del teclado, nuestras muñecas deben quedar alineadas con los antebrazos, que mantendremos apoyados sobre la mesa.</p> <p>En la medida que los sistemas informáticos lo permitan, ajustaremos los elementos de trabajo y utilizaremos las opciones de configuración disponibles para adaptarlos al máximo a nuestras necesidades o preferencias.</p> <p>Establezca pausas en el trabajo continuado con el ordenador. Como orientación se aconseja paradas de 10-15 minutos cada 1,5 horas de trabajo continuado con pantalla. La frecuencia debe aumentar cuando las tareas exijan alta concentración. Estos descansos deben utilizarse para tratar de relajar la musculatura implicada en el trabajo: hombros, brazos, cuello y piernas.</p> <p>Evitaremos situaciones de estrés planificando las tareas de forma anticipada. Si es posible, programaremos el trabajo diario priorizando las tareas más urgentes.</p> <p>Evite una inclinación excesiva del teclado, es recomendable no utilizar las patillas de elevación de que disponen los teclados, ya que la postura de la muñeca a adoptar en estas condiciones es forzada.</p> <p>Limpie periódicamente la pantalla para facilitar la visión.</p> <p>Mantenga la temperatura operativa entre 14 y 25°C, como indica el R.D. 486/1997 para trabajos ligeros.</p> <p>Oriente la pantalla, para evitar o reducir la formación de reflejos en la misma, evite posicionarla enfrente o de espaldas a las ventanas.</p> <p>Para evitar la fatiga muscular y mejorar la circulación sanguínea, deberemos variar de postura a lo largo de la jornada, moviéndonos en la silla o levantándonos de vez en cuando.</p> <p>Para evitar la fatiga visual que supone el tener que enfocar a distancias cortas, se recomienda que, periódicamente (cada 20 minutos, por ejemplo), se dirija la vista durante unos segundos a puntos lo más alejados posible.</p> <p>Regule el brillo, contraste y color en los monitores para prevenir la fatiga visual.</p>

**Utilización de PVD**

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Regule la silla de trabajo de forma que los codos estén a la altura del plano de la mesa, las piernas formando un ángulo de 90 grados y los pies horizontales descansando sobre el suelo. La línea de los hombros debe mantenerse paralela al plano frontal evitándose la torsión del tronco. Mantener la espalda recta y apoyada al respaldo de la silla.

Se recomienda la utilización de reposamuñecas para el uso del ratón o del teclado.

Si se trabaja largos periodos con el ordenador, se desaconseja la utilización de un equipo portátil, siendo preferible la utilización de un equipo fijo, o bien adaptar el ordenador portátil como un equipo fijo (mediante la incorporación de teclado y ratón externos y monitor o elevador para el portátil).

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La temperatura operativa se mantiene entre 14 y 25°C, como indica el R.D. 486/1997 para trabajos ligeros.</li> <li>▪ Los trabajadores alternan la tarea de manera frecuente y realizan pausas en el trabajo continuado con las Pantallas de Visualización de datos.</li> </ul>
Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La mesa de trabajo tiene dimensiones suficientes para permitir una postura de trabajo cómoda, así como una adecuada disposición de los elementos de trabajo (teclado, pantalla, documentos, teléfono, etc.).</li> <li>▪ Las pantallas están orientadas de forma que no se producen deslumbramientos ni reflejos molestos.</li> <li>▪ Los trabajadores disponen de asientos adecuados a su antropometría y que dispongan de las siguientes características: altura regulable, respaldo regulable en altura e inclinación, asiento regulable en profundidad y con bordes redondeados, con cinco punto de apoyo y preferentemente con reposabrazos.</li> <li>▪ Los trabajadores que lo requieren disponen de reposapiés.</li> <li>▪ Se dispone de atril o portadocumentos, cuando es necesario.</li> <li>▪ Se dispone de elevadores del monitor cuando son necesarios.</li> <li>▪ Se evitan los reflejos o deslumbramientos, mediante la instalación de pantallas en las luminarias y persianas regulables en las ventanas.</li> <li>▪ Se tienen en cuenta las recomendaciones de los trabajadores para la adaptación de las aplicaciones informáticas utilizadas.</li> </ul>

**Utilización de equipos y herramientas**

Equipos de protección Individual		Formación
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calzado de seguridad</li> <li>▪ Gafas de protección contra riesgos mecánicos y proyecciones</li> <li>▪ Guantes contra las agresiones mecánicas</li> <li>▪ Mascarilla con filtros para gases, vapores y partículas</li> <li>▪ Otros que puedan ser necesarios, conforme a lo establecido en el manual de instrucciones del fabricante</li> <li>▪ Pantalla facial contra riesgos mecánicos y proyecciones</li> <li>▪ Protectores auditivos adecuados al nivel de ruido (orejeras, tapones)</li> </ul>		

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Atrapamientos por o entre objetos	Atrapamientos durante el uso de las máquinas y equipos de trabajo.	B	ED	Moderado
Caída de objetos en manipulación	Posible caída de herramientas, útiles o elementos de las máquinas y equipos durante su manipulación.	B	D	Tolerable
Caída de personas al mismo nivel	Posibles tropiezos o caídas con cables o mangueras de máquinas o herramientas.	B	D	Tolerable
Carga física	Eventual adopción de posturas forzadas durante la utilización de máquinas y herramientas.	-	-	Moderado*
Contactos eléctricos	Posibles defectos de conservación o eventual mal uso de equipos eléctricos.	B	ED	Moderado
Contactos térmicos	Posibles quemaduras con elementos a temperaturas extremas.	B	D	Tolerable
Exposición a agentes químicos	Eventual generación de polvo u otros contaminantes durante el uso de los equipos.	-	-	Moderado*
Exposición a ruido	Durante el uso de máquinas o herramientas que generan ruido.	-	-	Moderado*
Exposición a vibraciones	Durante el uso de máquinas o herramientas que generan vibraciones.	-	-	Moderado*
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Golpes, cortes, pinchazos, etc., durante el uso de las máquinas y equipos de trabajo.	B	D	Tolerable
Incendios	Incendios o explosiones por posible utilización inadecuada de máquinas o herramientas.	B	ED	Moderado
Proyección de fragmentos o partículas	Proyecciones durante el uso de las máquinas y equipos de trabajo.	M	D	Moderado
Riesgos diversos	Por posible utilización indebida o inadecuada de las máquinas y herramientas y/o mal mantenimiento y conservación de las mismas.	B	ED	Moderado
Sobreesfuerzos	Durante la utilización de las máquinas o herramientas.	B	D	Tolerable

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Asegúrese de que el equipo que utiliza dispone de la documentación necesaria (marcado CE y Declaración de conformidad o bien Certificado de Adecuación al R.D. 1215/1997), y que tiene acceso al manual de instrucciones.

Como norma general, antes de usar un equipo eléctrico revise el estado del cableado, de las carcasas exteriores y de las clavijas, con la finalidad de asegurarse de que se hallan en perfecto estado de conservación.

## Utilización de equipos y herramientas

### Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores

Como normas de seguridad en la utilización de máquinas y equipos, cumpla siempre las siguientes: 1.- Las máquinas y equipos se utilizarán sólo para el uso establecido por el fabricante y de acuerdo a sus instrucciones. 2.- Sólo se manejarán las máquinas y equipos si se dispone de autorización para ello. 3.- Bajo ningún concepto se eliminarán ni anularán los resguardos de protección o los dispositivos de seguridad. 4.- Nunca deben tocarse las partes o elementos de la máquina que se encuentren en movimiento, ni se tratará de frenar las piezas con las manos, ni aún utilizando guantes de protección. 5.- Cuando exista riesgo de proyecciones, se hará uso de gafas de protección. 6.- Nunca se pondrá en marcha una máquina o equipo sin comprobar previamente que nadie puede verse afectado por ello. 7.- El mantenimiento de las máquinas y equipos será realizado siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante, por el personal expresamente autorizado para ello y con el equipo consignado.

Cuando se utilicen equipos de trabajo con cables o mangueras, tenga cuidado en la disposición de éstos para evitar caídas. Cuando se terminen los trabajos, los cables o mangueras nunca se dejarán por el suelo en zonas de paso, sino que se colocarán donde no puedan dar lugar a caídas.

De forma general evite la adopción de posturas forzadas o extremas de algún segmento corporal, así como el mantenimiento prolongado de posturas estáticas. Los trabajos deben permitir mantener la columna en posición recta, evitando inclinaciones o torsiones del tronco superiores a los 20°. Además, se recomienda realizar pausas periódicamente para proporcionar descanso muscular.

Deseche los equipos, herramientas o útiles con defectos o en mal estado. Advierta de tal circunstancia a su inmediato superior para su retirada y reparación. Si procede, coloque un cartel de advertencia.

Está prohibido intervenir para efectuar ajustes, limpieza, tratar de eliminar atascos, cambio de utillajes o herramientas o cualesquiera otras tareas similares con los equipos de trabajo en marcha o conectados a su fuente de alimentación. Es necesario parar y desconectar el equipo previamente a la realización de cualquiera de éstas tareas. Así mismo, se deberán adoptar las medidas necesarias para prevenir una conexión accidental del equipo.

Evite la disposición de cables y mangueras de material eléctrico por el suelo en zonas donde puedan deteriorarse (por roces o golpes) o verse afectadas por la humedad, para evitar pérdidas de aislamiento.

Haga siempre uso de los equipos adecuados a las tareas a realizar. Los equipos y herramientas deben utilizarse sólo para el uso para el que han sido previstos. Revise antes comenzar a utilizarlos que se encuentran en perfectas condiciones de uso y cuentan con todos sus dispositivos de protección en perfecto estado.

Haga uso de equipos de protección auditiva cuando se utilicen equipos que generen ruido.

Haga uso de gafas de protección integral contra impactos durante todas las tareas que puedan suponer riesgos de proyecciones de fragmentos o partículas.

Haga uso de protección respiratoria adecuada cuando durante el uso de las máquinas o herramientas se genere polvo u otros contaminantes, así como protección ocular.

Haga uso siempre de los equipos de protección individual establecidos por el fabricante en el manual de instrucciones.

Las operaciones de limpieza, mantenimiento, ajuste o reparación se realizarán por personal capacitado y autorizado, con la máquina parada, desconectada de la fuente de energía y habiéndose comprobado la ausencia de energías residuales peligrosas. Se tomarán medidas para evitar su puesta en marcha o conexión accidental que garanticen la seguridad de la tarea.

Las pruebas de funcionamiento de equipos tras la instalación o el mantenimiento sólo pueden realizarse cuando éstos cuenten con todas sus protecciones instaladas y operativas.

Las tareas de mantenimiento, engrasado, limpieza, etc. de los equipos y máquinas se efectuarán siempre siguiendo las instrucciones del fabricante. Éstas tareas las realizará únicamente personal específicamente autorizado para ello y que cuente con la competencia necesaria. Éstas tareas se realizarán con los equipos consignados. La consignación implica: 1.- Parar y desconectar los equipos de todas y cada una de sus fuentes de alimentación. 2.- Bloquear los dispositivos de separación de las fuentes de energía para prevenir una conexión intempestiva. 3.- Verificar la ausencia de energías residuales peligrosas (adoptando en su caso medidas para prevenir desplazamientos o caídas de materiales). 4.- Señalización de la realización de trabajos. 5.- Comprobar que todos los anteriores puntos se han cumplido satisfactoriamente y el equipo se encuentra en condiciones de seguridad.

Los equipos de trabajo deben ser adecuados a la operación a realizar y mantenerse en buenas condiciones en todo momento. No fuerce el equipo; trabaje siempre dentro de los valores nominales de funcionamiento (de presión carga, velocidad, tensión, etc.) propios de cada caso.

Los útiles de las máquinas y herramientas deberán revisarse siempre antes del uso de las mismas con el fin de asegurar su correcto estado de conservación.

Manipule los materiales cuidadosamente para evitar su caída. Siempre que sea preceptivo se hará uso de calzado de seguridad.

Mantenga las buenas condiciones de orden y limpieza en el entorno de trabajo.

Mantenga los equipos de trabajo en perfectas condiciones de conservación. En caso de detectar cualquier anomalía notifíquelo al responsable y deje el equipo fuera de uso, claramente identificado. No haga uso nunca de equipos en mal estado.

No deje las herramientas abandonadas sobre superficies, a fin de prevenir la caída de las mismas. Deben retornarse siempre a su lugar.

**Utilización de equipos y herramientas**

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

No realice labores de mantenimiento, revisión, limpieza o asimilables de las máquinas y equipos de trabajo salvo que cuente con la debida competencia para ello y esté expresamente autorizado por la empresa.

No realice nunca tareas que puedan suponer la generación de llamas, chispas u otras fuentes de calor (lo que se denomina trabajos en caliente) sin adoptar previamente medidas adecuadas para prevenir posibles riesgos de incendios o explosiones (retirada de materiales inflamables o combustibles, acotación y apantallamiento de la zona de trabajo, etc.). Tenga en cuenta que estas tareas pueden estar sometidas a la obtención previa de un Permiso de trabajo. Consulte siempre a la persona responsable antes de realizarlas.

No recoja las virutas o restos con las manos. Emplee cepillos, ganchos o elementos similares.

No toque los elementos o materiales que puedan encontrarse a muy altas o muy bajas temperaturas hasta que se encuentren a temperatura ambiente.

No utilice ninguna máquina si se está bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos que puedan afectar a la capacidad. Tampoco si no se está en adecuadas condiciones por cualquier circunstancia física o emocional (falta de sueño, cansancio, graves preocupaciones, etc.).

Nunca anule las protecciones de las máquinas o equipos de trabajo.

Nunca utilice equipos que funcionen con motor de combustión en lugares cerrados o mal ventilados.

Para evitar atrapamientos no lleve elementos sueltos que puedan enredarse o atraparse en partes móviles. Además haga uso de ropa de trabajo cerrada y ajustada al cuerpo. Tenga en cuenta así mismo, que cuando exista riesgo de atrapamiento o enganche y posterior arrastre, debido a partes móviles, no deben utilizarse guantes, con el fin de prevenir accidentes. No toque nunca elementos móviles en movimiento. Es necesario parar y prevenir una puesta en marcha accidental de las máquinas de antes de realizar cualquier intervención en las mismas, quedando prohibido hacerlo con ellas en marcha, para evitar posibles golpes, cortes, enganches o atrapamientos. Los resguardos de protección de las partes móviles se mantendrán colocados en todo momento. En caso de detectar elementos móviles sin protección notifíquelo a la persona responsable para su protección.

Para evitar los efectos de las vibraciones sobre las manos y los brazos durante la utilización de herramientas portátiles tenga en cuenta las siguientes normas: 1.- Revise las herramientas previamente a su utilización, para verificar su buen estado de conservación. No utilice herramientas que presenten deterioros. 2.- El montaje de los útiles de mecanizado en la herramientas seguirá estrictamente las instrucciones y condiciones fijadas por el fabricante. 3.- No sobrepase nunca la velocidad máxima de trabajo admisible por la herramienta. 4.- La presión ejercida sobre la herramienta será la adecuada, evitando presiones excesivas. 4.- En caso de percibir vibraciones anormales durante el manejo de la herramienta, se dejará de utilizar y se avisará de ello al superior inmediato. 5.- Realice pausas con cambios de tareas durante la utilización de herramientas que generen vibraciones, evitando trabajar durante mucho tiempo seguido con ellas.

Siempre que sea necesario para evitar lesiones en las manos al manipular materiales haga uso de guantes de protección.

Todos los resguardos o elementos de las máquinas que no sean desmontables pero sean abatibles deberán quedar convenientemente inmovilizados cuando se abran, de manera que no puedan caer de forma inesperada sobre los trabajadores.

Transporte correctamente las herramientas, empleando siempre que sea necesario bolsas adecuadas, cinturones portaherramientas, o elementos similares.

Traslade todas las normas de actuación y controles descritos en esta ficha, a todos los equipos de trabajo que utilice.

Utilice las herramientas y/o equipos a un régimen adecuado, sin forzarlos. Mantenga en funcionamiento los equipos de trabajo el tiempo mínimo imprescindible para realizar los trabajos productivos y no mantenerlos en funcionamiento de forma continua cuando no se estén utilizando.

Utilice las máquinas y herramientas sólo si ha sido instruido para ello y está expresamente autorizado por la empresa.

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las herramientas se transportan adecuadamente, empleando bolsas, cinturones portaherramientas o elementos similares.</li> <li>▪ Las tareas de mantenimiento, revisión, limpieza y asimilables de los equipos de trabajo se realizan siempre con éstos consignados en prevención de arranques intempestivos. Éstas tareas las realiza únicamente personal competente y expresamente autorizado.</li> <li>▪ Los equipos de trabajo a utilizar cuentan con Declaración de Conformidad CE o Certificado de adecuación al R.D. 1215/1997.</li> <li>▪ Los equipos de trabajo fuera de servicio se encuentran claramente señalizados como tales, y se ha imposibilitado su uso por los trabajadores.</li> <li>▪ Los equipos de trabajo se mantienen en perfectas condiciones de uso y conservación.</li> <li>▪ Los equipos de trabajo se mantienen limpios y en buen estado aparente.</li> <li>▪ Los equipos de trabajo son los adecuados para las tareas a realizar y tienen los resguardos y/o dispositivos de protección en buen estado.</li> </ul>
---------------	--

### Utilización de equipos y herramientas

#### Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras

- Los equipos que deban ser revisados o reparados quedan fuera de uso, desconectados y claramente identificados.
- Los equipos que vayan a quedar permanentemente fuera de uso están claramente señalizados. Éstos equipos cuentan con todos sus elementos de protección o bien son inutilizados en prevención un uso no autorizado.
- Los trabajadores que usan los equipos de trabajo están capacitados y autorizados.
- Los trabajadores son expresamente autorizados para la utilización de las máquinas y equipos de trabajo, una vez que han sido instruidos.
- Los trabajadores son instruidos en el manejo de las máquinas y herramientas antes de autorizarse su uso.
- Se designan Recursos Preventivos para la supervisión del trabajo con máquinas sin declaración CE de conformidad del mismo tipo de las que requerirían la intervención de un Organismo Notificado en su Certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada aún tras haber adoptado las medidas reglamentarias aplicables.
- Se dispone del manual de instrucciones de los equipos de trabajo, en el idioma de los usuarios y éstos lo tienen a su disposición.
- Se realiza y registra el mantenimiento de las máquinas y equipos de trabajo. Éste se realiza según las instrucciones del fabricante por personal competente y expresamente autorizado por la empresa.
- Siempre que es necesario los trabajos en caliente se autorizan previamente mediante el correspondiente Permiso de trabajo, a fin de controlar previamente la zona (retirada de materiales combustibles o inflamables, acotación, apantallamiento, etc.).

Autoclave					
Equipos de protección Individual		Formación			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes contra las agresiones de origen térmico</li> </ul>					
Riesgo	Causa	PR	CO	NR	
Contactos térmicos	Quemaduras por contacto con partes calientes.	B	D	Tolerable	
Exposición a agentes biológicos	Material a desinfectar	M	LD	Tolerable	
Proyección de fragmentos o partículas	Apertura del autoclave sin la previa despresurización.	B	ED	Moderado	
Proyecciones	Estallido por presión excesiva del equipo.	B	D	Tolerable	
Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores					
<p>Asegúrese documentalmente (homologación, certificación) de que el autoclave resiste la presión a la que tiene que trabajar.</p> <p>El aumento de presión será progresivo, así como la descompresión</p> <p>Espere el tiempo necesario para que todo el material autoclavado se enfríe antes de proceder a su manipulación</p> <p>Mantenga a los autoclaves que trabajan a presiones muy elevadas ubicados en locales preparados para el riesgo de explosión.</p>					
Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras					
Equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>El manómetro funciona adecuadamente.</li> <li>La señalización de riesgo de contacto térmico está claramente visible.</li> <li>No presenta partes deterioradas</li> <li>Pasa periódicamente las inspecciones y pruebas de presión.</li> <li>Todas las placas, rótulos e instrucciones de funcionamiento están claramente legibles y son de fácil comprensión (mediante la ayuda de signos y símbolos).</li> </ul>				



**Herramientas manuales y equipos eléctricos de laboratorio: estufa/horno, centrifugadora, vitrinas, arcones,**

Equipos de protección Individual		Formación

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Atrapamientos por o entre objetos	Manipulación inadecuada de equipos cuando están funcionando como es la centrifuga	B	D	Tolerable
Contactos eléctricos	Contactos directos o indirectos por deficientes condiciones de la herramienta/equipos o uso en zonas húmedas.	M	D	Moderado
Estrés térmico	Entrar en contacto con partes calientes de los equipos utilizados: hornos, estufas, termociclador, mecheros, calentadores	B	D	Tolerable
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Manipulación inadecuada de las herramientas manuales y/o equipos eléctricos. Mantenimiento y limpieza de equipos y cambio de útiles	M	D	Moderado
Proyección de fragmentos o partículas	Proyección de partículas en operaciones con herramientas manuales o determinados equipos eléctricos. Rotura de la herramienta o equipos. Calentamiento en los mecheros de fluidos y sustancias líquidas	B	D	Tolerable
Riesgo derivado por la falta de EPI	No uso d EPIs adecuados y necesarios .	B	D	Tolerable
Riesgos asociados a iluminación inadecuada	La iluminación de la zona de trabajo del equipo es insuficiente.	B	D	Tolerable
Sobreesfuerzos	Sobreesfuerzos o gestos violentos a la hora de manipular las herramientas y los equipos. Movimiento, manipulación y transporte de las máquinas y equipos de trabajo pesados	B	D	Tolerable

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Evite la presencia de herramientas en las zonas de paso, mantenga la limpieza y el orden.

Guarde las herramientas en los sitios destinados específicamente a tal fin.

Las herramientas eléctricas deberán conectarse siempre a bases normalizadas que cuenten con toma de tierra y protección diferencial, a menos que el equipo trabaje con voltajes de seguridad (24-50 V) y cuente con doble aislamiento, no siendo obligatorio por consiguiente que disponga de toma a tierra de sus masas.

Mantenga limpias y en buen estado las herramientas eléctricas. Cualquier operación de mantenimiento la deberá realizar personal especializado evitando en todo caso efectuar reparaciones provisionales. Para el mantenimiento se deberán seguir las instrucciones del fabricante.

Mantenga limpias y en buen estado las herramientas manuales (hojas correctamente afiladas, mangos adecuadamente sujetos, etc.). La reparación, afilado, templado o cualquier otra operación la deberá realizar personal especializado evitando en todo caso efectuar reparaciones provisionales. En general para el tratado y afilado de las herramientas se deberán seguir las instrucciones del fabricante.

No use guantes de protección para aquellas herramientas eléctricas que presenten un marcado riesgo de atrapamiento, tales como taladros, etc.

No utilice herramientas eléctricas convencionales o que produzcan llama o chispa en lugares con riesgo de explosión (lugares que contengan o hayan contenido líquidos, gases o sólidos combustibles, tales como depósitos, silos, almacenamientos de productos químicos, conducciones de gases inflamables, etc.). No utilice herramientas eléctricas conectadas a la red en lugares mojados.

Para sustituir las brocas, discos de corte, y otros útiles, se procederá previamente a la desconexión del equipo de la red eléctrica, o se extraerá la batería.

Se recomienda el uso de protección ocular durante el uso de herramientas que puedan producir emisión de partículas (mazos, cortafíos, escoplos, cepillos, equipos rotatorios o de percusión, como taladros, martillos, rozadoras, amoladoras, sierras y caladoras manuales, etc.). Igualmente se recomienda el uso de mascarillas de retención mecánica durante la utilización de herramientas eléctricas que generen partículas.

**Herramientas manuales y equipos eléctricos de laboratorio: estufa/horno, centrifugadora, vitrinas, arcones,**

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Siga las recomendaciones del fabricante de la herramienta en lo relativo a la protección auditiva.

Trasporte las herramientas en cajas, bolsas o cinturones especialmente diseñados para ello. Las herramientas no se deben llevar en los bolsillos sean punzantes o cortantes o no. Cuando suba escaleras o realice maniobras de ascenso o descenso, las herramientas se llevarán de forma que las manos queden libres.

Una vez finalizado el uso de las herramientas se guardarán en un lugar para ello, en una funda u otro dispositivo que impida el corte al cogerlo.

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las herramientas se almacenan ordenadamente, en los lugares establecidos para tal fin.</li> <li>▪ Las herramientas y sus útiles presentan un buen estado aparente; en el caso de las herramientas eléctricas el cableado, las conexiones, etc., están sin deterioro aparente.</li> <li>▪ Los cables de alimentación de las herramientas eléctricas se mantienen fuera de zonas de paso.</li> <li>▪ Se dispone y se hace uso de medios adecuados para el transporte de las herramientas.</li> </ul>
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En lo posible, cada trabajador tiene asignadas sus propias herramientas.</li> </ul>
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La zona donde se utilizan las herramientas es segura y dispone de iluminación adecuada.</li> </ul>
Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los trabajadores utilizan los EPIs indicados: calzado de seguridad, pantalla facial o gafas, protección auditiva, guantes contra agresiones mecánicas.</li> </ul>

**Instrumental sanitario y de laboratorio**

Equipos de protección Individual		Formación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa de protección</li> </ul>		

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Exposición a agentes biológicos	Contactos accidentales con restos orgánicos y biológicos	B	ED	Moderado
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Posibilidad de corte en el manejo del material. Posibles pinchazos	M	D	Moderado
Proyección de fragmentos o partículas	Posible proyección de parte cortadas o serradas	B	D	Tolerable

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Conserve en perfecto estado de conservación cualquier equipo de protección que utilice en su jornada de trabajo.

Ello es especialmente necesario tras intervenciones realizadas junto al lecho del enfermo (p.ej. toracocentesis, extracción de muestras de sangre arterial para gases, etc.), ya que el individuo que maneja un instrumento conoce mejor la situación y cantidad del equipo utilizado, evitando así el riesgo de exposición a otros trabajadores.

Las precauciones se deberán adoptar durante y tras su utilización, al limpiarlos y en su eliminación.

Nunca se dejarán estos objetos cortantes o punzantes abandonados sobre una superficie, ya que existe riesgo de que otros trabajadores sufran accidentes.

Nunca se depositarán objetos cortantes o punzantes en las bolsas de plástico situadas en los cubos de basura.

Nunca se llenarán los envases totalmente, puesto que las agujas que sobresalen de los contenedores constituyen un riesgo importante para las personas que las manejan.

Para su eliminación, las agujas, jeringas y otros instrumentos cortantes o punzantes deben ser colocados en envases reglamentarios resistentes a la punción, que estarán localizados en la zona en que vayan a ser utilizados.

Protéjase las manos para minimizar las consecuencias de un posible corte y para evitar contagios de tipo biológico.

Protéjase los ojos con los equipos de protección adecuados en operaciones de corte y serraje.

Retire y avise al personal competente y responsable en caso de que el instrumental sufra desperfectos.

Se deberán manejar con extraordinario cuidado las agujas y los instrumentos cortantes usados.

Se tendrá especial cuidado en que no haya objetos cortantes o punzantes en la ropa que vaya a la lavandería, ya que pueden producir accidentes a los trabajadores que la manipulen.

Siempre que sea posible, los trabajadores sanitarios que utilicen instrumentos cortantes o punzantes deben depositarlos personalmente en el recipiente adecuado.

Siga los procedimientos adecuados y estipulados médicamente en caso de contacto accidental con restos orgánicos o biológicos.

Una vez utilizadas, las agujas no deben ser sometidas a ninguna manipulación.

Utilice el material sólo cuando éste se encuentre en perfectas condiciones de conservación.

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>El instrumental se conserva en perfecto estado</li> <li>El instrumental se guarda en lugares específicos</li> <li>Existen normas de procedimiento en caso de contacto biológico accidental</li> <li>Existen normas de procedimiento en el uso y mantenimiento de todo el instrumental utilizado.</li> <li>Se disponen de métodos adecuados de esterilización</li> </ul> <p>Todo el instrumental es siempre esterilizado o desechado después su uso.</p>
---------	--

**Instrumental sanitario y de laboratorio**

Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras

.

**Aparatos de gas. Mecheros de gas**

<b>Equipos de protección Individual</b>		<b>Formación</b>

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Contacto con sustancias peligrosas	Posible fuga de gas	B	D	Tolerable
Contactos térmicos	Posibles quemaduras con elementos calientes	B	D	Tolerable
Explosiones	Posible explosión de gas	B	D	Tolerable
Incendios	Posibles incendios	B	D	Tolerable

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Compruebe antes del uso el perfecto estado del aparato en prevención de fugas de gas u otros disfuncionamientos peligrosos.

En el caso de detectar una fuga de gas debe seguir el siguiente procedimiento: 1.- Se cerrará inmediatamente la llave de corte de suministro de gas al equipo. Si el escape se produce en la línea general se procederá al cierre de la llave de corte general. Si la instalación es abastecida por botellas se cerrarán los grifos de las mismas (si la fuga es en una botella se seguirá el procedimiento específico para el caso de fugas en botellas de gas). 2.- Se dará aviso a los servicios de emergencia y se evacuará el local. Debe ventilarse la zona donde se ha producido el escape, abriendo puertas y ventanas. 3.- Es de vital importancia evitar cualquier fuente de ignición en la zona, tales como fuentes de calor (quemadores, mecheros) o las chispas producidas por material o equipos eléctricos (manipulación de interruptores, etc.), a fin de prevenir una explosión.

En las proximidades del aparato de gas esta estrictamente prohibido fumar, encender fuego o realizar trabajos que puedan generar llamas o chispas, salvo los que sean requeridos necesariamente por la propia funcionalidad del aparato.

La realización de trabajos en caliente en las proximidades de aparatos de gas requiere de autorización previa mediante el correspondiente Permiso de trabajo.

Los aparatos de gas serán utilizados únicamente por personal capacitado y expresamente autorizado para ello.

Los elementos o superficies que puedan estar calientes no se tocarán hasta que se hayan enfriado.

No almacene nada en el entorno del aparato de gas.

Notifique cualquier anomalía o deterioro que observe en el aparato de gas.

Preste atención a la señalización olfativa del gas, indicativa de fugas.

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Instalaciones	•	La puesta en marcha del aparato de gas se ha realizado por parte del servicio técnico de asistencia del fabricante o, en su caso, por parte de una empresa instaladora de gas, el cuál ha emitido el preceptivo certificado de puesta en marcha.
	•	Las operaciones de mantenimiento y reparación del aparato de gas es realizado por parte del servicio técnico de asistencia del fabricante o, en su caso, por parte de una empresa instaladora de gas. Se guarda constancia documental de las operaciones realizadas.

**Instalación Eléctrica de Baja Tensión**

Equipos de protección Individual		Formación

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Contactos eléctricos	Contacto con partes activas de la instalación eléctrica por uso inadecuado, defectos en la misma, o en los equipos conectados.	B	D	Tolerable
Incendios	Calor, chispas o arco eléctrico generado por defectos en la instalación o mal uso de la misma.	B	D	Tolerable

**Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores**

Manipule siempre la instalación y los aparatos eléctricos con las manos y pies secos.

Mantenga cerrados los cuadros eléctricos y no almacene objetos en su interior.

No conecte cables manteniéndolos enrollados para evitar el calentamiento de los mismos.

No manipule la instalación eléctrica si no está autorizado para ello y no tiene formación específica.

No tire directamente de los cables para la desconexión de los equipos, hágalo sujetando la base y tirando de la clavija.

No utilice ladrones o clavijas múltiples para hacer conexiones en un mismo enchufe. Si es necesario, utilice bases múltiples, respetando siempre la limitación de potencia indicada en las mismas y en su caso, la continuidad eléctrica de la toma de tierra.

Nunca conecte a la red ni utilice aparatos eléctricos con cables pelados, clavijas y enchufes rotos.

Si un equipo eléctrico le da "calambre" es porque hay una derivación indeseada de corriente. Desconecte el equipo y avise al responsable de mantenimiento o a su superior.

**Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras**

Gestión	▪	Se ha realizado revisión anual de la toma de tierra (ITC-BT-18, RD 842/02) y es favorable.
	▪	Se han realizado las inspecciones obligatorias por O.C.A. y son favorables (cada 5 para instalaciones industriales con Potencia >100kw y cada 10 años para instalaciones comunes de edificios de viviendas con Potencia >100kw).
Instalaciones	▪	Los cuadros eléctricos se mantienen cerrados, sin partes activas accesibles y señalizados con riesgo eléctrico.
	▪	Los diferenciales de los cuadros eléctricos se disparan al pulsar el botón de test.
Operacionales	▪	La instalación eléctrica está libre de materiales peligrosos (inflamables, corrosivos, etc.) y libre de humedades.
	▪	Las bases eléctricas están sin sobrecargar y disponen en su caso de continuidad de la toma de tierra.

Instalación de agua fría y agua caliente sanitaria					
Equipos de protección Individual				Formación	
Riesgo	Causa	PR	CO	NR	
Exposición a agentes biológicos	Posible presencia de la bacteria legionela	B	ED	Moderado	
Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores					
El usuario de la instalación debe avisar a un profesional cualificado ante la detección de cualquier anomalía.					
No se manipule elementos de la instalación (tales como llaves, válvulas, etc.), cuya manipulación no esté destinada al usuario.					
Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras					
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza el control higiénico sanitario de la instalación de agua conforme a lo establecido en el REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.</li> <li>Se realiza el mantenimiento de la instalación de agua conforme a lo establecido en la IT08 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, por parte de un Mantenedor Autorizado y se guarda constancia documental del mismo.</li> </ul>				

Recorrido de evacuación y salidas de emergencia				
Equipos de protección Individual		Formación		
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Incendios	Condiciones inadecuadas de la vías de evacuación y salidas de emergencia (presencia de obstáculos, iluminación,etc.)	B	D	Tolerable
Medidas informativas: Normas de actuación a trasladar a los trabajadores				
<p>Evite los almacenamientos temporales en zonas de paso. Se deberá evitar en todo momento que existan elementos que obstaculicen los recorridos de evacuación y puertas de emergencia.</p> <p>Si detecta algún tipo de desperfecto en el pavimento de los recorridos de evacuación (huecos, grietas) y/o salidas de emergencia, avise de inmediato para proceder a su reparación.</p>				
Controles: Controles periódicos propuestos para el mantenimiento de unas condiciones de trabajo seguras				
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El alumbrado de emergencia funciona (piloto encendido) y es visible.</li> <li>▪ La apertura de las puertas de evacuación es posible sin ayuda especial.</li> <li>▪ La señalización de evacuación es visible.</li> <li>▪ Las vías de evacuación y puertas de emergencia están accesibles y libres de obstáculos.</li> </ul>			



# ANEXO. RELACION DE TRABAJADORES ADSCRITOS A LOS PUESTOS

RELACION DE TRABAJADORES ADSCRITOS A LOS PUESTOS		
Trabajador	Puesto asignado	Esp.Sensible
<b>RIVERO LEZCANO, OCTAVIO MIGUEL</b>	Investigador	

La presente relación nominal refleja los trabajadores adscritos a los diferentes puestos de trabajo según la información aportada por la empresa en la fecha indicada. La empresa mantendrá el listado de trabajadores actualizado con objeto de detectar las diferentes necesidades preventivas y de gestión de cada uno de ellos, e indicará en su caso aquellos trabajadores que sean especialmente sensibles, trasladando esta información al Servicio de prevención.

# ANEXO. DATOS TENIDOS EN CUENTA PARA LA REALIZACIÓN

**DATOS TENIDOS EN CUENTA PARA LA REALIZACIÓN**

**ACTIVIDADES**

- Acceso a centros ajenos Unidad de Investigación del Hospital de León
- Tareas de investigación: análisis en laboratorio, manejo de muestras de sangre. Investigación de tuberculosis
- Utilización de equipos y herramientas
- Manipulación de productos químicos: Aldehídos, Acidos, Bases, Alcoholes
- Tareas en oficinas
- Utilización de PVD

**SECCIONES**

No se han descrito secciones

**ESTRUCTURALES**

No se han descrito estructurales

**INSTALACIONES**

- Aparatos de gas. Mecheros de gas
- Instalación Eléctrica de Baja Tensión
- Instalación de agua fría y agua caliente sanitaria
- Recorrido de evacuación y salidas de emergencia

**EQUIPOS**

- Autoclave
- Instrumental sanitario y de laboratorio
- Herramientas manuales y equipos eléctricos de laboratorio: estufa/horno, centrifugadora, vitrinas, arcones, termociclador, microscopios

La empresa analizará los datos recogidos por CUALTIS S.L.U. a fin de constatar que están recogidos todos los elementos, maquinarias, instalaciones o tareas de la empresa, y los trasladará ya que si no comunica fehacientemente a CUALTIS S.L.U. la existencia de una omisión o error en las mismas, se entenderá que esta evaluación reflejan la realidad de la empresa

# ANEXO. ESTUDIOS ESPECIFICOS

**ESTUDIOS ESPECIFICOS PARA LOS PUESTOS**

Estudio	Puesto	Observaciones
Estudio de contaminantes biológicos	Investigador	