



Resolución Directoral

Comas, 05 ABR. 2013

Visto el Informe N° 048-2013-OEPE-HNSEB, de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, en la que presenta el proyecto del Documento Técnico de Gestión "Identificación de peligros y evaluación de riesgo en el Centro de Trabajo" en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo establecido en el literal o) del artículo 16 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Sergio E. Bernales establece que la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, refiere que es la encargada de diseñar e implementar programas de prevención y control de accidentes laborales y enfermedades profesionales que tengan impacto en la salud de los trabajadores;

Que, de conformidad, con lo establecido en el artículo N° 5 de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece la Política Nacional de Seguridad en el Trabajo en materia de seguridad y salud en el trabajo debe tener en cuenta las grandes esferas de acción;

Que, con Memorando N° 147-2013-OESA-HNSEB con el N° de Expediente 004276 la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental; remite el Proyecto del Documento Técnico de Gestión "Identificación de peligros y Evaluación de riesgo en el Centro de Trabajo";

Que, mediante Informe N° 048-2013-OEPE-HNSEB, la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, remite al Director General del Hospital Nacional Sergio E. Bernales Proyecto del Documento Técnico de Gestión "Identificación de peligros y Evaluación de riesgo en el Centro de Trabajo; el mismo que se encuentra acorde a los dispuesto en la Ley 29873;



Con la visación del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Administración, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, y el Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital Sergio E. Bernales;

De conformidad y en uso de las facultades conferidas en el artículo 11° del Reglamento de Funciones del Hospital Sergio E. Bernales, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 795-2003-SA/DN, y modificado mediante Resolución Ministerial N° 512-2004-MINSA, Resolución Ministerial N° 343-2007-MINSA, y Resolución Ministerial N° 142-2008-MINSA;

SE RESUELVE:

ARTICULO 1° Aprobar el Documento Técnico de Gestión "Identificación de peligros y evaluación de riesgo en el Centro de Trabajo" del Hospital Sergio E. Bernales, el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTICULO 2° Encargar a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental la responsabilidad de la implementación, supervisión y aplicación del presente documento técnico, dentro de la respectiva jurisdicción.

ARTICULO 3° Disponer que la Oficina de Comunicaciones publique la presente Resolución en la Pagina Web, del "Hospital Nacional Sergio E. Bernales".

Regístrese y Comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional Sergio E. Bernales
Avenida Los Héroes 14100
Lima, Perú

Director General
TOD-ES
COP. N° 24055



PERÚ

Ministerio
de Salud

Dirección de Salud V Lima Ciudad

Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

DOCUMENTO TÉCNICO DE GESTION Nº 01-2013-HNSEB/OESA-V.01

“IDENTIFICACION DE PELIGROS Y

EVALUACIÓN DE RIESGO EN EL CENTRO DE TRABAJO. 2013”



PERÚ: Salud para todos

2013





HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

Dr. Jaime Alfredo Arévalo Torres

Director General

Dr. Julio Antonio Silva Ramos

Director Adjunto

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

Méd. Julio Manuel Ruiz Olano

Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

Equipo técnico elaboración, revisión, validación, edición y difusión

Méd. Epidemiólogo Julio Manuel Ruiz Olano.

Méd. Denhiking Alismar Vega Porras

Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Dirección: Avenida Túpac Amaru Nº 8000.

Comas – Lima – Lima – Perú.

Central telefónica: 558 0186 Anexo Nº: 264.

Correo electrónico: epi_hnsb@yahoo.es

Página Web: <http://www.hnseb.gob.pe/epi/epi.html>



ÍNDICE

	Página
1. Finalidad	1
2. Objetivos	1
2.1. Objetivos específicos	1
3. Base legal	1
4. Ámbito de aplicación	2
5. Aspectos conceptuales	3
5.1. Peligro	3
5.2. Riesgo	3
5.3. Probabilidad	3
5.4. Posibilidad	3
5.5. Identificación de peligro	3
5.6. Acción preventiva	3
5.7. Salud ocupacional	3
5.8. Accidente	3
5.9. Enfermedad	3
5.10. Riesgo ocupacional	3
5.11. Enfermedad relacionada al trabajo	4
5.12. Ergonomía	4
5.13. Riesgo ergonómico	4
5.14. Factores de riesgo ergonómico	4
6. Consideraciones generales	5
6.1. Clasificación por tipo de peligros	5
6.2. Peligro en el ambiente físico del trabajo	5
6.3. Peligro ergonómico	6
6.4. Peligro psicosocial	7
6.5. Peligro biológico	9
6.6. Peligro físico	11
6.7. Peligro químico	12
7. Evaluación de riesgo	12
7.1. Nivel de control y prevención de los peligros identificados	14
7.2. Nivel de exposición al peligro identificado	15
7.3. Nivel de probabilidades que el peligro se produzca	15
7.4. Nivel de consistencias	16
7.5. Nivel de riesgo	17
7.6. Cálculo del riesgo	18
7.7. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	20
8. Mapa de identificación de peligros por departamentos, oficinas y órganos de asesoría, apoyo y control.	21
9. Anexos	26
10. Referencias bibliográficas	31



INTRODUCCION

El presente Documento Técnico de Gestión (DTG), es un instrumento de gestión pública que tiene como objetivo la prevención y la disminución de la incidencia de accidentes y enfermedades laborales u ocupacionales en el recurso humano del hospital; esta elaborado en base las normas legales vigentes en materia de seguridad y salud del trabajador.

Se exponen aspectos técnicos conceptuales dirigidos a una mejor comprensión e internalización del DTG por parte del personal administrativo y asistencial, clasifica los tipos de peligros que se puedan identificar en el ambiente del trabajo, como en ergonómicos, psicosociales, biológicos, físicos y químicos; además, en cada uno de ellos se proponen las acciones preventivas, se enuncian los logros que se alcanzarían y se refiere el impacto que se alcanzaría con el conjunto de acciones preventivas adecuadamente ejecutadas.

Ensayo una evaluación esquemática de los peligros identificados, mensura la probabilidad de producirse e identifica los daños en personas, objetos, cosas, procesos y medio ambientales que se producirían; a través de una serie de matrices ponderadas que señalan los niveles de control y prevención que se pueden ejercer sobre el peligro, la exposición al peligro del RR.HH, la probabilidad que se produzca y cause daño, las consecuencias o daño producido en el RR.HH, Materiales, Procesos y Medio ambientales. Finalmente, la medición del riesgo por peligro identificado según el tipo.

Se presenta un instrumento de gestión, como es, la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo (IPER – HNSEB), la que es llenada posterior a la aplicación de los matrices de niveles anteriormente descritas; esta matriz, debe ser aplicada por el Comité de Seguridad y Salud del Trabajo (CSST) y el equipo de la Oficina de Seguridad y Salud del Trabajo (OSST) dependiente de la Oficina de RR.HH del hospital en cada uno de los ambientes laborales.

Finalmente, se exponen los mapas de identificación de peligros laborales u ocupacionales de manera general por departamentos y servicios elaborado por el equipo de Vigilancia de Salud Ocupacional de la Unidad de Epidemiología de la OESA, los que están sujetos a mejoramiento por parte del equipo de la OSST.



1. FINALIDAD

Identificación de los peligros y la evaluación de riesgos en el centro de trabajo para la promoción de planes de prevención que disminuyan la incidencia de accidentes laborales u ocupacionales por parte del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) del Hospital Nacional Sergio E. Bernales (HNSEB).

2. OBJETIVOS

Prevenir y disminuir la incidencia de accidentes y enfermedades laborales u ocupacionales en el recurso humano del HNSEB.

2.1. Objetivos específicos

- 2.1.1. Prevenir los accidentes y enfermedades laborales u ocupacionales en el recurso humano del HNSEB.
- 2.1.2. Disminuir la incidencia de accidentes y enfermedades laborales u ocupacionales en el recurso humano del HNSEB.
- 2.1.3. Servir de insumos para el planeamiento y diseño de planes y programas de promoción y prevención de de accidentes y enfermedades laborales u ocupacionales en el recursos humano del HNSEB que contribuya a mejorar su calidad de vida y de su salud.
- 2.1.4. Servir de instrumento de gestión para la identificación y evaluación de riesgos en el centro de trabajo por parte del CSST y de los jefes de departamento.
- 2.1.5. Ser parte de los instrumentos de gerencia del futuro Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) del hospital.
- 2.1.6. Contribuir a la creación de una Oficina de Seguridad y salud en el Trabajo (OSST) de manera funcional o estructural en el HNSEB.
- 2.1.7. Cumplir con las normas del dispositivo legal acerca de la SST.

3. BASE LEGAL

- Ley N° 26842: Ley General de Salud.
- Ley N° 27657: Ley del Ministerio de Salud.

- Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial N°312-2011/MINSA.
- RM N° 480-2008/MINSA: NTS N°068-MINSA/DGSP-V.1: Listado de Enfermedades Profesionales.
- RM N° 185-2011-MINSA: Pre publicación del Proyecto de Reglamento del Capítulo VII "De la higiene y seguridad en los ambientes de trabajo".
- RM N° 312-2011-MINSA: Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad.
- RM N° 768-2010-MINSA: "Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por Riesgo Ocupacional en los trabajadores de Salud. 2010–2015".
- DS N° 007-2007-TR: Modificatoria del DS N° 009-2007-TR: "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- RM N° 1472-2002-SA/DM: "Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria".
- DS N° 009-2005 TR: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- DS N° 057-2004-PCM: Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.
- DS N° 003-98-SA: Normas Técnica del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- RM N° 510-2005/MINSA: Manual de Salud Ocupacional / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. – Lima: Dirección General de Salud Ambiental, 2005. Catalogación hecha por Centro de Documentación OPS/OMS en el Perú.

4. AMBITO APLICACIÓN

El presente documento técnico de gestión es de implementación, aplicación y cumplimiento obligatorio de los jefes y del personal profesional, técnico y de apoyo de los órganos de control, asesoría, apoyo y de línea del Hospital Nacional Sergio E. Bernales con el apoyo del CSST u OSST.



5. ASPECTOS TECNICOS CONCEPTUALES

- 5.1. Peligro:** Inminencia de algún mal o daño a personas, equipos, instalaciones, procesos y medio ambiente.
- 5.2. Riesgo:** Probabilidad de que se produzca un daño en el futuro. Probabilidad que un peligro se produzca en determinadas condiciones y genere daños a personas, equipos, instalaciones, procesos y medio ambiente.
- 5.3. Probabilidad:** Medida del grado de posibilidad de ocurrencia de un suceso, dada por la relación entre el número de casos favorables y el número total de casos posibles, en el supuesto de que todos los casos sean igualmente posibles. Mide la posibilidad que un suceso ocurra.
- 5.4. Posibilidad:** Hecho de ser posible una cosa. Potencia u ocasión para que algo exista o suceda.
- 5.5. Identificación de peligro:** Proceso de reconocimiento y definición de las características de la situación de riesgo o peligro.
- 5.6. Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una situación indeseable; pudiendo haber mas de una causa.
- 5.7. Salud ocupacional:** Ciencia multidisciplinaria, responsable de promover y mantener el más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño (enfermedad o accidente) a la salud de estos por las condiciones de su trabajo: protegerlos en su empleo contra riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud.
- 5.8. Accidente:** Es la enfermedad, lesión, fatalidad, alerta o evento peligroso que deteriora la integridad de la persona, equipos, instalaciones, procesos y medio ambiente.
- 5.9. Enfermedad:** Identificación de una condición física o mental adversa actual y/o agravada por una actividad de trabajo y/o situación relacionada.
- 5.10. Riesgo ocupacional:** Se define como el conjunto de factores, físicos, químicos, biológicos, psíquicos sociales y disergonómicos que aislados o en interrelación actúan sobre el individuo provocando daños a la salud en forma de accidente o enfermedades asociadas con la ocupación.



5.11. Enfermedad relacionada al trabajo: Pertenece al grupo de enfermedades que puedan tener una causa única y exclusiva de origen por un riesgo propio del medio ambiente laboral, y que podrían desencadenar, agravar o acelerar por factores de riesgo presentes en el medio ambiente de trabajo. Se clasifican en los siguientes grupos:

5.11.1. Grupo I: Enfermedades en que las condiciones de trabajo es causa necesaria, tipificadas por las enfermedades profesionales, estrictamente legales como: hipoacusia, silicosis, hepatitis B, VIH.

5.11.2. Grupo II: Enfermedades en que el trabajo puede ser un factor de riesgo contributivo, pero no necesario, representadas por las enfermedades más frecuentes o más precoces en determinados grupos ocupacionales, donde el nexo causal es de naturaleza epidemiológica (HTA, enfermedades coronarias, psicóticas, várices, estrés, cánceres, enfermedades motoras, en determinados grupos ocupacionales.

5.11.3. Grupo III: Enfermedades en que las condiciones de trabajo desencadenan un disturbio latente o agravador de enfermedad ya establecida o preexistente, como las tipificadas por enfermedades alérgicas, dependiendo del grupo ocupacional o profesional.

5.12. Ergonomía: Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, la máquina y el ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos de trabajo, ambiente y la organización del trabajo a las capacidades y limitaciones de los trabajadores para minimizar el estrés y fatiga y con ello incrementar el rendimiento y seguridad del trabajador. Es llamada Ingeniería humana.

5.13. Riesgo ergonómico: La probabilidad de sufrir algún evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) durante la realización de algún trabajo, y condicionado por ciertos factores de riesgo ergonómico.

5.14. Factores de riesgo ergonómico: Serán factores de riesgo ergonómico, aquel conjunto de atributos o elementos de una tarea que aumenten la posibilidad de que un individuo o usuario, expuesto a ellos desarrolle un lesión.



6. CONSIDERACIONES GENERALES

6.1. Clasificación por tipos de peligros

- Del ambiente físico del trabajo.
- Ergonómicos.
- Psicosociales.
- Biológicos.
- Físicos.
- Químicos.

6.2. Peligro en el ambiente físico del trabajo

Es la inminencia de algún daño a personas que se presentan por una infraestructura deteriorada o por mala o inadecuada disposición de sus objetos dentro de ella.

Identificación de peligros:

- Pisos agrietados, resbaladizos, húmedos, encerados, desnivelados, sucios, inadecuadamente aseados, con alfombras deterioradas, .
- Disposición inadecuada de objetos y cosas pesadas en alturas.
- Almacenamiento inadecuado de materiales.
- Apilamiento inadecuado de objetos y cosas.
- Disposición inadecuada de los desechos sólidos.
- Espacios de trabajo no confortables y sin diseño para la labor que se realizan en él.
- Iluminación incorrecta.
- Ruido por encima del límite permitido.
- Cajones y gavetas de escritorios abiertas.
- Uso de sillas o cajones para alcanzar objetos y cosas ubicadas en altura.
- Mala o inadecuada disposición del material punzo cortantes y de vidrio.
- No dejar los objetos y cosas en sus respectivos sitios.
- Ingerir alimentos en el lugar de trabajo.
- Cables sobre el suelo.

- Pasillos con objetos y cosas que obstaculicen el paso que provoquen caídas.
- Correr dentro de las oficinas.
- Cestos para la basura grandes que entorpezcan el paso y salidas.
- Conexiones telefónicas y eléctricas instaladas sobre lugares de alto tránsito.
- Ausencia de avisos y señales de seguridad (advertencias, prohibición, obligatoriedad e información).
- Barreras arquitectónicas.

Acción preventiva: Orden y limpieza.

Logros:

- Mejor calidad del trabajo.
- Alta productividad.
- Mejora la eficiencia del trabajo.
- Mejora la imagen del hospital.
- Agradable ambiente de trabajo.
- Aumenta la seguridad en el puesto de trabajo.
- Mejora la salud del trabajador.
- Reduce los movimientos innecesarios.
- Permite visualizar los problemas relacionados con la escasez de materiales, pérdida de documentos, no localización de registros.
- Hace visibles los problemas de calidad.
- Reduce los accidentes de trabajo

Impacto: Ambientes seguros y saludables.

6.3. Peligro ergonómico

Es la inminencia de algún daño a personas que se presentan por una inadecuada o dañina combinación entre trabajador y los equipos que utiliza



para realizar su trabajo; produciendo trastornos en los músculos o el esqueleto relacionados con el trabajo (WMSD, por sus siglas en inglés)¹.

Identificación de peligros:

- No contar con la fortaleza física necesaria para ejecutar una tarea.
- Incremento de la frecuencia o del número de veces que se ejecuta una tarea durante un turno de trabajo.
- Mala postura o posición del cuerpo para ejecutar una tarea.
- Uso excesivo de herramientas motorizadas de mano de vibración o percutoras.
- Trabajo en temperaturas extremas: sin las condiciones de protección básicas.
- Exceso del tiempo dedicado a ejecutar tareas de trabajo en una jornada laboral.
- Asuntos no relacionados con el trabajo: salud, estilo de vida, pasatiempos, deportes pueden contribuir a los factores ergonómicos de riesgo.

Acción preventiva: La modificación de uno o más de los factores ergonómicos relacionados con las condiciones en el sitio de trabajo.

Logros: Disminución o ausencia de lesiones del sistema musculo esquelético del trabajador.

Impacto: RR.HH saludables y productivos

6.4. Peligro psicosocial

Es la inminencia de algún daño en la salud mental del RR.HH; esta relacionado con el contenido de la tarea, las relaciones interpersonales y la carga de trabajo.

¹ Los WMSD son resultado de una falta de coordinación entre el trabajador, el trabajo que ejecuta y los equipos que usa. Los nombres más comunes que se le aplican a los WMSD incluyen lesiones por estrés repetitivo, trastornos traumáticos acumulativos, codo de tenista, "dedo blanco" y el más común de todos, el síndrome del túnel carpiano.

Identificación de peligros psicosociales:

- El estrés del trabajo y el desarrollo de comportamientos activos.
- La carga y ritmo de trabajo.
- La jornada de trabajo.
- Entorno estresante
- La supervisión electrónica del trabajo.
- Claridad y sobrecarga de los roles asignados.
- El acoso sexual.
- La violencia en el lugar de trabajo.
- El desempleo.
- La gestión de la calidad.
- El estilo de dirección.
- La estructura organizativa.
- El clima y cultura organizativos.
- La medición y remuneración del rendimiento.
- Problemas de personal entre el RR.HH.
- La carrera profesional.
- Los patrones de comportamiento.
- La resistencia al cambio.
- La autoestima.
- Los problemas de género.
- El estilo de afrontar problemas.
- El apoyo social.
- Las enfermedades crónicas (Cardiovasculares, Gastrointestinales, Cáncer, Músculo esqueléticos, Mentales, Burnout, entre otras).
- Aspectos étnicos.

Acción preventiva:

- Enfoque multidisciplinario de las condiciones objetivas y subjetivas de trabajo de manera oportuna; esta última, juegan un papel importante en la generación de enfermedades en el RR.HH.
- Cambios en el estilo de vida en el RR.HH.
- Técnicas de relajación.
- Técnicas de asertividad.

- Fortalecer competencias del RR.HH en el manejo de conflictos.
- Promoción de un buen clima laboral.

Logros:

- Disminución o ausencia de las enfermedades psicosociales del trabajador.
- Buen clima laboral, ausencia de conflictos y RR.HH altamente competitivos.

Impacto: RR.HH saludables, productivos e institucionalizados.

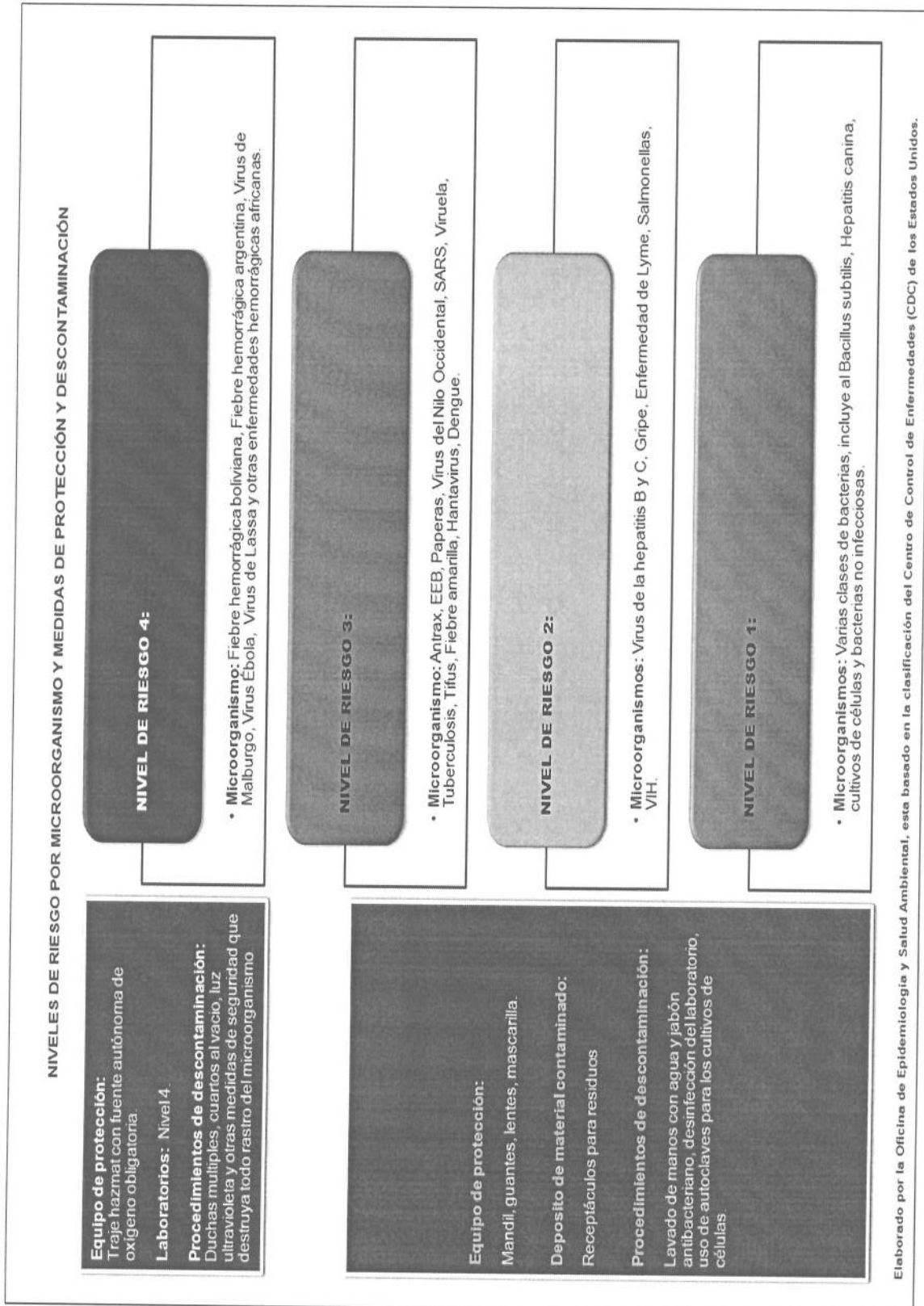
6.5. Peligro biológico

Es la inminencia de algún daño en el RR.HH por la presencia de un organismo o sustancia derivada de este que plantea una amenaza a la salud humana.

Identificación de peligros²:

- Exposición a residuos sanitarios sin la protección básica necesaria.
- Exposición a muestras con agentes biológicos (bacterias, hongos, virus, protozoos, rickettsias, clamidias, endoparásitos humanos, productos de recombinación, cultivos celulares humanos o de animales, agentes biológicos potencialmente infecciosos que estas células puedan contener, priones y otros agentes infecciosos) que pueden resultar patógenos.
- Condiciones de trabajo sin o escasas medidas de bioseguridad en presencia de contaminantes biológicos que al introducirse en el cuerpo humano ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario.
- No uso o inadecuado uso de las medidas de seguridad de barrera: i) Respirador N95, ii) Guantes descartables; iii) Mandil y iv) Lentes.
- Ambientes de trabajo contaminados por uso inadecuado de desinfectantes.
- Equipos bio-médicos contaminados.
- Ropa contaminada.
- Inadecuada identificación del nivel de riesgo de los microorganismos.

² El Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC), categoriza varias enfermedades dentro de varios niveles de riesgo; el nivel 1 el riesgo es mínimo (medidas de bioseguridad universales y básicas) y el nivel 4 el riesgo es extremo (traje hermético «hazmat» con sistema de oxigenación independiente del ambiente y medidas de desinfección extremas, el microorganismo ingresa por vía respiratoria).



Elaborado por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, esta basado en la clasificación del Centro de Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos.

Documento Técnico de Gestión N° 01-2013-HNSEB/OESA- V.01
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en el Centro de Trabajo. 2013



Acción preventiva: Adherencia al Manual de bioseguridad del hospital.

Logros: Disminución o ausencia de las enfermedades infecto-contagiosas y accidentes ocupacionales con secreciones, fluidos corporales o con objetos punzo cortantes potencialmente contaminados por parte del trabajador.

Impacto: RR.HH saludables y productivos.

6.6. Peligro físico

Es la inminencia de algún daño al RR.HH que está expuesto a los siguientes factores: ruido, temperaturas extremas, ventilación, iluminación, presión atmosférica, eléctrico, radiación y vibración. Los efectos nocivos, se presentan de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición.

Identificación de peligros:

- Accidentes producidos por electricidad.
- Sordera por el excesivo ruido.
- Desconcentración en el trabajo intelectual y manual por interferencia ruidosa (martilleo continuo, descargas neumáticas, impactos, etc.).
- No uso de protectores de oídos.
- Deshidratación por temperaturas extremas.
- Enfermedades respiratorias crónicas, como la tuberculosis, neumoconiosis, asbestosis, aspergillosis, entre otras.

Acción preventiva: Adherencia al Manual de construcciones hospitalarias.

Logros: Disminución o ausencia de las enfermedades infecto-contagiosas, crónicas degenerativas y accidentes ocupacionales por parte del trabajador.

Impacto:

- RR.HH saludables y productivos.
- Ahorro en gastos de atención y adquisición de equipos de rehabilitación.



6.7. Peligro químico

Es la inminencia de algún daño en el RR.HH por la presencia de sustancias químicas naturales o sintéticas en estado líquido, gaseoso o vapor y otros como polvos, humus que se inhalan por nariz y boca o se absorben por piel y mucosas que plantea una amenaza a la salud del trabajador.

Identificación de peligros:

- Salpicaduras de productos químicos en los ojos, boca, cara y manos.
- Inhalación de vapores o polvos de sustancias químicas.
- Contacto de sustancias químicas irritantes sobre heridas en la piel.
- Manipulación de productos químicos sin medidas de bioseguridad.
- Inadecuada identificación del tipo de compuesto químico. Ver anexo.

Acción preventiva: Adherencia al uso de anteojos de seguridad, mascarillas o respirador con filtros y guantes.

Logros: Disminución o ausencia de las accidentes laborales u ocupacionales en los trabajadores.

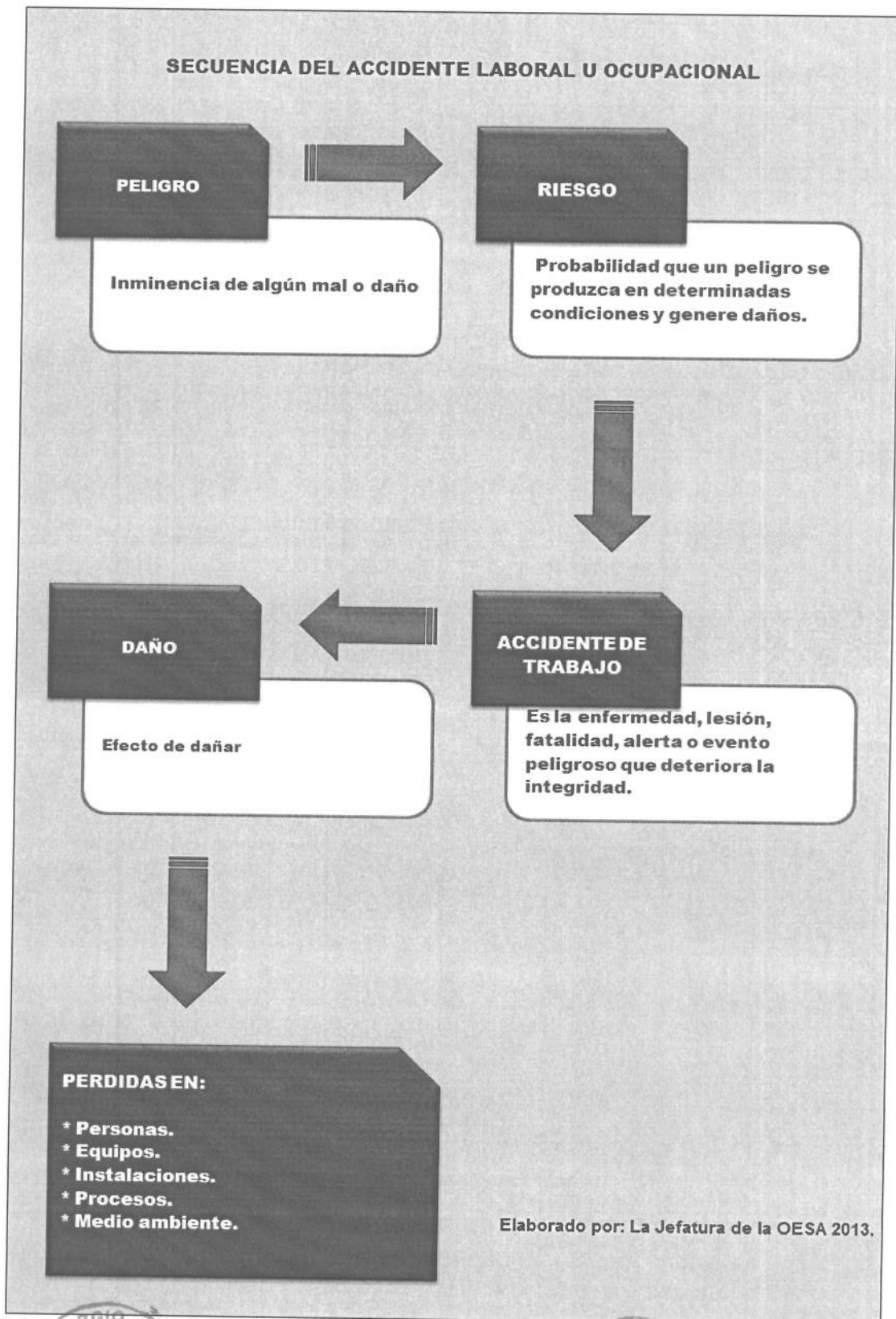
Impacto:

- RR.HH saludables y productivos.
- Ahorro en gastos de atención y adquisición de equipos de rehabilitación.

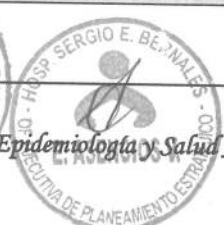
7. EVALUACIÓN DE RIESGO

Proceso de evaluación de riesgo derivado de un peligro teniendo en cuenta la adecuación de los medios de control, normas existentes y la toma de decisiones si el riesgo es aceptable o no.





Documento Técnico de Gestión N° 01-2013-HNSEB/OESA- V.01
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en el Centro de Trabajo. 2013



Para la evaluación del riesgo³, se necesita mensurar los niveles de:

- Control y prevención sobre el peligro.
- Exposición al peligro.
- Probabilidad que se produzca el peligro y cause daño.
- Consecuencias (daños) personales y materiales.
- Riesgo.

A continuación se muestran las matrices para la evaluación del riesgo a partir de los peligros identificados.

7.1. Nivel de control y prevención de los peligros identificados

La matriz del nivel de control, se refiere a las actividades que se deben realizar para la prevención y control de los peligros existentes o identificados. Tiene tres ponderaciones (2, 6 y 10 puntos) relacionadas al grado de cumplimiento de las actividades de control que se realizan sobre los peligros identificados. Una ponderación de alta de 10 puntos, es significativo de incumplimiento casi del total de las actividades de control y prevención sobre los peligros identificados.

MATRIZ N° 1: Nivel de control

Actividades de control sobre el peligro	Ponderación		
	2	6	10
Conjunto de medidas preventivas con relación al riesgo	Existen	Son insuficientes	No existen
Medidas de control con relación al riesgo	Son eficaces	Acordes	No existen
Personal capacitado concientizado aplica medidas preventivas	Si	No aplica	No capacitado ni motivado. No aplica
Protocolos y procedimientos de trabajo incorporan medidas de control	Si	No	No existen protocolos
Los equipos, máquinas e instrumentos	En buen estado y suficientes	Funcionan pero no siempre cumplen	Sin mantenimiento
Medidas de control de agentes ambientales en fuente, medio y/o personas	Son eficaces	No son totalmente eficaces	No existen

Fuente: CEPRI - EsSalud. Perú.

Modificado por: OESA - HNSEB. 2013.

³ Centro de Prevención de Riesgo de Trabajo – CEPRI de EsSalud. Perú.



7.2. Nivel de exposición al peligro identificado

Esta matriz esta referida, a la exposición del RR.HH al peligro identificado; esta exposición puede ser esporádica (al menos una vez al año) y es ponderada con un punto o ser continua o permentemente durante todas la jornadas laborales durante un año y más siendo su ponderación de 4 puntos.

MATRIZ N°2: Nivel de exposición

Nivel de exposición	Significado	Ponderación
Esporádico	Al menos una vez al año	1
Ocasional	Al menos una vez al mes	2
Frecuente	Al menos una vez al día	3
Continuo	Permanente durante la jornada de trabajo	4

Fuente: CEPRI - EsSalud. Perú.

7.3. Nivel de probabilidades que el peligro se produzca

Este nivel es el producto de las ponderaciones obtenidas en el nivel de control y prevención con las del nivel de exposición. El nivel de probabilidades máxima que un peligro se produzca es 40 y la probabilidad mínima es 2; con ellos se elabora cuatro rangos:

- i) 24 a 40 puntos, el nivel de probabilidad que el peligro se convierta en un accidente es **Muy Alto**.
- ii) 10 a 20 puntos, el nivel de probabilidad que el peligro se convierta en un accidente es **Alto**.
- iii) 6 a 8 puntos, el nivel de probabilidad que el peligro se convierta en un accidente es **Medio**.
- iv) 2 a 4 puntos, el nivel de probabilidad que el peligro se convierta en un accidente es **Bajo**.



7.5. Nivel de riesgo

MATRIZ N° 5: Nivel de riesgo

		Nivel de probabilidad							
		40 a 24		20 a 10		8 a 6		4 a 2	
Nivel de consecuencias	10	400	240	200	100	80	60	40	20
	6	240	144	120	60	48	36	24	12
	2,5	100	60	50	25	20	15	10	5
	1	40	24	20	10	8	6	4	2

Ponderación	Nivel de riesgo	Interpretación
400 a 144	Intolerable	Situación crítica, corrección urgente. No debe comenzarse ni continuarse el trabajo hasta que no se haya controlado el riesgo.
120 a 60	Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que no se haya establecido medidas de control. Si se está trabajando debe controlarse el riesgo lo más pronto posible.
50 a 24	Moderado	Controlar el riesgo en un plazo determinado
20 a 5	Tolerable	No requiere mejorar las acciones preventivas existentes. Se requiere comprobaciones periódicas para verificar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
4 a 2	Trivial	No requiere acción específica.

Fuente: CEPRI - EsSalud. Perú.

Este nivel es el producto de las ponderaciones obtenidas en el nivel de probabilidades con las del nivel de consecuencias. El nivel de probabilidades tiene valores máximos y mínimos por cada uno de los rangos obtenidos; con ellos se elabora cinco nuevos rangos de ponderación:



- i) 400 a 144 puntos, el nivel de **riesgo es intolerable**. Situación crítica no debe iniciarse ni continuar trabajando hasta que no se controle el peligro (riesgo).
- ii) 120 a 60 puntos, el nivel de **riesgo es importante**. No debe iniciarse el trabajo hasta establecer medidas de control.
- iii) 50 a 24 puntos, el nivel de **riesgo es moderado**. Control del riesgo en un plazo determinado muy corto.
- iv) 20 a 5 puntos, el nivel de **riesgo es tolerable**. Requiere el monitoreo frecuente sobre las medidas de control implementadas.
- v) 4 a 2 puntos, el nivel de **riesgo es trivial**. No requiere de acciones de control específicas.

7.6. Cálculo del riesgo

- i) Identificar el peligro.
- ii) Describir la probabilidad del daño.
- iii) Obtención de la ponderación del nivel de control sobre el peligro.
- iv) Obtención de la ponderación del nivel de exposición sobre el peligro.
- v) Obtención de la ponderación del nivel de probabilidad.
- vi) Obtención de la ponderación del nivel de consecuencias.
- vii) Obtención del nivel de riesgo. Ver gráfico.

7.7. Identificación y evaluación del riesgo por ambiente físico de trabajo del hospital

Realizada la identificación y evaluación del riesgo para el RR.HH por ambiente físico del hospital, se utilizará la Matriz IPER adaptada para nuestro hospital; para el registro de los peligros identificados y el nivel de riesgo o daño que causaría en el caso que el peligro presentara. Ver Matriz IPER.



CALCULO Y EVALUACION DEL RIESGO

Peligro	Riesgo	Nivel de control	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad	Nivel de consecuencias	Nivel de riesgo
Conexiones telefónicas y eléctricas instaladas (Nido de serpientes) sobre el piso y en un lugar de alto tránsito.	Alta probabilidad de enredarse, caer sobre el piso, electrocutarse y que la persona accidentada sufra lesiones o una enfermedad con incapacidad temporal.	10	4	40	2,5	100
Significado:		No existen medidas de prevención y control (protocolos y/o planes). El RR.HH no está capacitado ni sensibilizado.	Es permanente durante la jornada de trabajo	Alto	Grave. Con lesiones o enfermedades con incapacidad temporal. Daños a la propiedad que requiere parar el trabajo.	Importante. No debe iniciarse el trabajo hasta que no se haya establecido la medida de control.

Elaborado por: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del HNSEB. Perú. 2013.



HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
 Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGO

Departamento:		Fecha: / /							
Servicio:									
Unidad:									
Ubicación	Peligros	Riesgos	Niveles de						
			Control	Exposición	Probabilidad	Consecuencias	c + d	Riesgo	
			a	b	c	d	e	f	Control sugerido
Realizado por:		Cargos		Fecha		Firma			

Nota: Matriz usada por el Centro de Prevención de Riesgo de Trabajo (CEPRIT), EsSalud, Perú.
 Elaborado por: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, 2013.

Documento Técnico de Gestión N° 01-2013-HNSEB/OESA - V.01
 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en el Centro de Trabajo, 2013



8. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LABORALES U OCUPACIONALES POR DEPARTAMENTOS Y SERVICIOS
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

ORGANOS DE LINEA	Físicos						Químicos					Biológicos					Psicosociales							Ergonómicos					
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	B1	B2	B3	B4	B5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	E1	E2	E4	E5	E6	
Departamento de Medicina																													
Servicio de Medicina Interna																													
Servicio de Neuropsiquiatría y Geriátria																													
Servicio de Infectología y Dermatología																													
Servicio de Gastroenterología																													
Servicio de Neurología																													
Servicio de otras especialidades																													
Departamento de Cirugía																													
Servicio de Cirugía General																													
Servicio de Cirugía Especializada I																													
Servicio de Cirugía Especializada II																													
Servicio de Ortopedia y Traumatología																													
Servicio de Neurocirugía																													
Servicio de Cirugía Pediátrica																													



MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LABORALES U OCUPACIONALES POR DEPARTAMENTOS Y SERVICIOS
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

	Físicos						Químicos					Biológicos					Psicosociales							Ergonómicos						
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	B1	B2	B3	B4	B5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	E1	E2	E4	E5	E6		
ORGANOS DE LÍNEA																														
Departamento de Ginecología y Obstetricia																														
Servicio de Ginecología																														
Servicio de Obstetricia																														
Servicio de Alto Riesgo de Gineco-Obstetricia																														
Servicio de Obstetricias																														
Departamento de Pediatría																														
Servicio de Pediatría General																														
Servicio de Pediatría Especializada																														
Servicio de Neonatología																														
Departamento de Consulta Externa y Hospitalización																														
Servicio de Consulta Externa																														
Servicio de Hospitalización																														
Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos																														
Servicio de Emergencia																														
Servicio de Cuidados Intensivos																														



MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LABORALES U OCUPACIONALES POR DEPARTAMENTOS Y SERVICIOS
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

ORGANOS DE LÍNEA	Físicos						Químicos					Biológicos					Psicosociales							Ergonómicos						
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	B1	B2	B3	B4	B5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	E1	E2	E4	E5	E6		
Departamento de Enfermería																														
Servicio de Enfermería de Atención de Consulta Externa																														
Servicio de Enfermería de Cuidados Críticos																														
Servicio de Enfermería de Hospitalización																														
Servicio de Enfermería de Centro Quirúrgico y Central de Esterilización																														
Departamento de Anestesiología y Centro Quirúrgico																														
Servicio de Centro Quirúrgico																														
Servicio de Recuperación																														
Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica																														
Servicio de Patología Clínica																														
Servicio de Anatomía Patológica																														
Servicio de Banco de Sangre																														

Documento Técnico de Gestión N° 01-2013-HNSEB/OESA- V.01
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en el Centro de Trabajo. 2013



MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LABORALES U OCUPACIONALES POR DEPARTAMENTOS Y SERVICIOS

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

	Físicos						Químicos					Biológicos					Psicosociales							Ergonómicos							
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	B1	B2	B3	B4	B5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	E1	E2	E3	E4	E5	E6		
ORGANOS DE LÍNEA	Exposición UV	Radiación láser	Radiaciones electromagnéticas	Ultrasonidos	Eléctrico	Auditivo	Citostáticos	Gases anestésicos	Dermatosis por sustancias	Materia / partículas	Vapores orgánicos	Virus	Bacterias	Hongos	Sangre	Fluidos corporales	Estres	Acoso sexual	Amenaza a la integridad	Burnout	Entorno laboral negativo	Estructura organizativa	Remuneración	Hacinamiento	Espacios reducidos	Distribución de áreas	Inadecuadas	Posturas forzadas en área laboral	Sin ergonomía en su área laboral		
Departamento de Medicina y Rehabilitación																															
Departamento de Diagnóstico por Imágenes																															
Servicio de Radiodiagnóstico																															
Servicio de Ultrasonido																															
Departamento de Odontología																															
Departamento de Psicología																															
Departamento de Farmacia																															
Departamento de Servicio Social																															
Departamento de Nutrición y Dietética																															

Documento Técnico de Gestión N° 01-2013-HNSEB/OESA - V.01
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en el Centro de Trabajo. 2013



MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LABORALES U OCUPACIONALES POR ORGANOS DE CONTROL, ASESORÍA Y APOYO
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALDES

ORGANOS DE CONTROL, ASESORÍA Y APOYO	Físicos										Psicosociales							Ergonómicos					
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	E1	E2	E3	E4	E5	
Órgano de control institucional																							
Oficina Ejecutiva de Administración																							
Oficina de personal																							
Oficina ejecutiva de economía																							
Oficina ejecutiva de logística																							
Oficina de servicios generales y mantenimiento																							
Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico																							
Oficina de Asesoría Jurídica																							
Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental																							
Oficina de Gestión de la Calidad																							
Oficina Estadística e informática																							
Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación																							
Oficina de Seguros																							

Documento Técnico de Gestión N° 01-2013-HNSEB/OESA - V.01
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en el Centro de Trabajo. 2013



9. ANEXOS

Anexo 1: Peligro biológico

Vías de penetración en el organismo de los microorganismos patógenos.

Las principales vías de penetración en el cuerpo humano son:

- La vía respiratoria: a través de la inhalación. Las sustancias tóxicas que penetran por esta vía normalmente se encuentran en el ambiente difundidas o en suspensión (gases, vapores o aerosoles). Es la vía mayoritaria de penetración de sustancias tóxicas.
- La vía dérmica: por contacto con la piel, en muchas ocasiones sin causar erupciones ni alteraciones notables.
- La vía digestiva: a través de la boca, esófago, estómago y los intestinos, generalmente cuando existe el hábito de ingerir alimentos, bebidas o fumar en el puesto de trabajo.
- La vía parenteral: por contacto con heridas que no han sido protegidas debidamente.

Cuando la sustancia tóxica pasa a la sangre, ésta la difunde por todo el organismo con una rapidez que depende de la vía de entrada y de su incorporación a la sangre.

Cuando las condiciones de trabajo puedan ocasionar que se introduzcan en el cuerpo humano, los contaminantes biológicos pueden provocar en el mismo, un daño de forma inmediata o a largo plazo generando una intoxicación aguda, o una enfermedad profesional al cabo de los años.

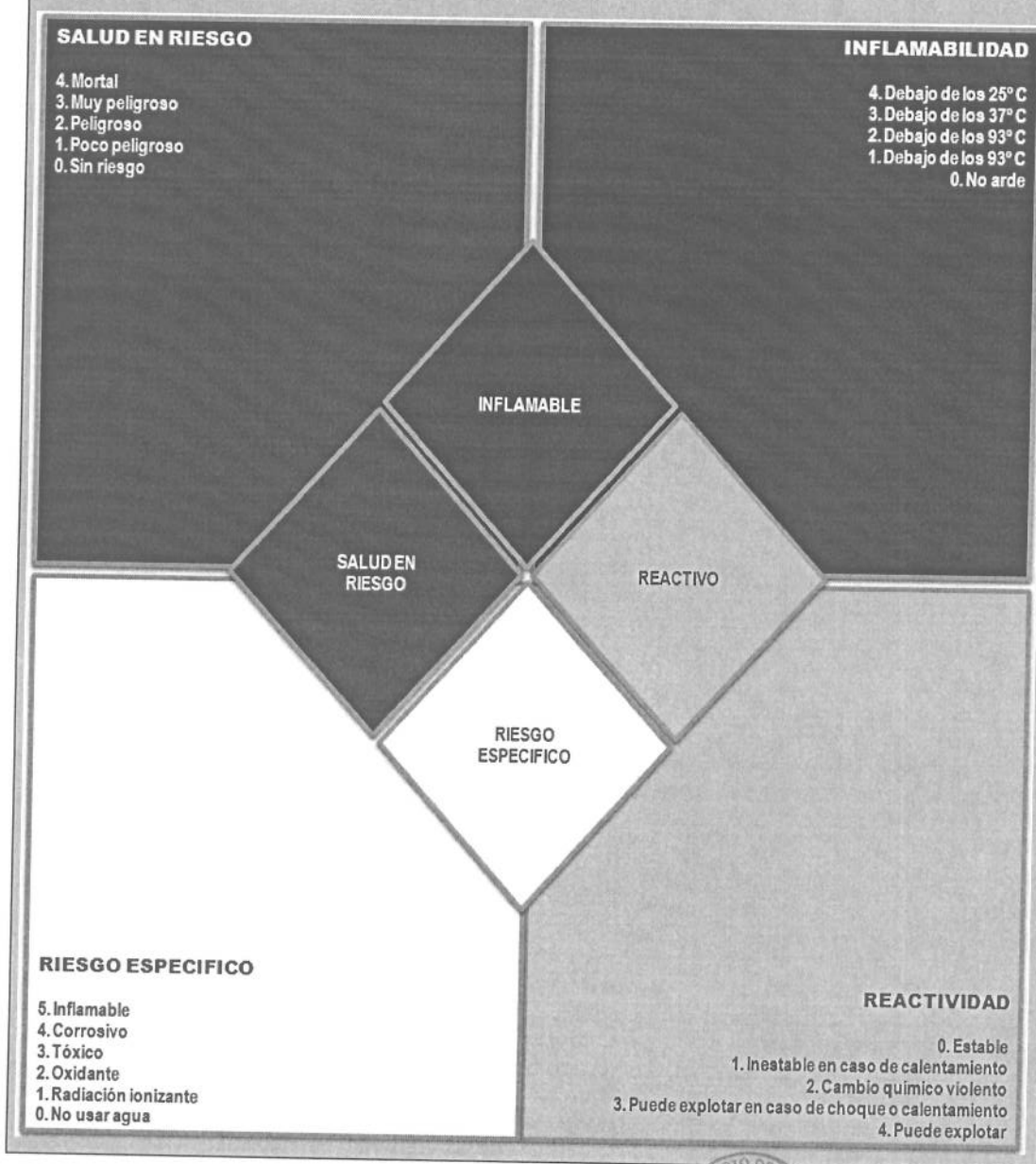
Las tres condiciones que deben cumplirse para favorecer la actividad de los contaminantes biológicos son la presencia de nutrientes, humedad y temperatura.



Anexo 2: Peligro químico

Es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.



Documento Técnico de Gestión N° 01-2013-HNSEB/OESA- V.01
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en el Centro de Trabajo. 2013



Anexo 3: Condiciones mínimas del ambiente de trabajo

Espacio

Debe tener los siguientes requisitos:

- El suelo o pavimento debe ser homogéneo, llano y liso, sin solución de continuidad, de material consistente, no resbaladizo y de fácil limpieza.
- Tres metros de altura, desde el piso al techo.
- Dos metro cuadrados de superficie por trabajador.
- Diez metros cúbicos por trabajador de volumen.

Ventilación

Debe tener los siguientes requisitos:

- La concentración de CO₂ debe ser menor a 50 partes por 10.000.
- La concentración de CO será menor de 1 parte por 10.000.
- La renovación total del aire será de 6 veces por hora en trabajos sedentarios o 10 veces por hora en trabajos con sobre esfuerzos.
- No deben existir corrientes de aire molestas, siendo la velocidad del aire menos de 15 m/s.

Humedad relativa

Debe tener los siguientes requisitos:

- Viene regulada por la cantidad de vapor de agua disuelto en el aire, y se mide en porcentajes. Debiendo estar entre el 40 y el 60%.
- Los hospitales cuentan con un sistema de acondicionamiento del aire para lograr que se mantengan los niveles de humedad (humidificadores).
- Para aumentar la humedad del aire, existen los **humidificadores**, que

desprenden vapor de agua al aire y son utilizadas en salas de pediatría para evitar la sequedad de las mucosas.

- A su vez, una atmósfera húmeda impide la evaporación del sudor y favorece el desarrollo de las bacterias.

Temperatura

En general, la temperatura normal oscila entre 18° y 20° C. Criterios:

Por tipo de actividad:

- Trabajos sedentarios: 17 – 22° C
- Trabajos ordinarios: 15 – 18° C
- Gran esfuerzo muscular: 12 – 15° C

La temperatura elevada afecta sobre todo al personal que trabaja en los locales de esterilización, calderas, cocina y lavandería. En lugares con niveles elevados de temperatura, deben adoptarse medidas como el aislamiento, adecuación de la humedad y buena ventilación. El índice de confortabilidad en las habitaciones de los pacientes estará entre 19-20°C.

Iluminación

Debe tener los siguientes requisitos:

- Siempre que sea posible se utilizará la luz natural frente a la artificial.
- Se intensificará la iluminación en las áreas de mantenimiento, lugares de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de emergencia.
- Se deberá graduar la luz en los lugares de acceso a zonas oscuras.
- La iluminación artificial deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la atmosfera del local, ni presentar ningún peligro de incendio o explosión, debiendo ser continua, no oscilante y uniforme.
- En los lugares con riesgo de explosión la iluminación debe ser anti deflagrante.



Anexo 4: Elementos de protección personal en el trabajo hospitalario

Los Elementos de Protección Personal (EPP), según el area ocupacional o profesión; hay modificaciones en la labor ocupacional que requeriran combinaciones de EPP. Ejemplo: Médico de emergencia o en sala quirurgica.

Médico:

- Mandil blanco.
- Vestido de cirugía (pantalón, camisa, gorro)
- Vestido de manga corta (pantalón y chaqueta).
- Zapatos.
- Guantes de distintos materiales.
- Gafas de seguridad.

Enfermera:

- Uniforme verde completo con mandil blanco.
- Gorro
- Guantes de distintos materiales.
- Gafas de seguridad.
- Zapatos blancos.

Biólogo

- Mandil completo
- Zapatos blancos.
- Gorro.
- Gafas de seguridad
- Guantes de distintos materiales.

Nutricionista

- Uniforme identificador(casaquilla completa)
- Zapatos blancos.
- Gorro.

Auxiliares de laboratorio

- Vestido blanco completo
- Zapatos blancos.
- Gorro.
- Gafas de seguridad
- Guantes de distintos materiales.



10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- i) Manual de procedimientos para la vigilancia sanitaria en salud ambiental. SINCO Editores 2006. 84p.
- ii) Sistema de Vigilancia en Salud Ocupacional. SIVISO .MINSA 2012
- iii) Occupational health: an emerging discipline and compulsory activity in public and private institutions in the country. Héctor Agustín Aguinaga-Fernández, Ángel David Aguinaga-Fernández 1,a 1,2,b.
- iv) Centers for Disease Control and Prevention. CDC. Evaluaciones de Riesgos para la Salud.HHE(Health Hazard Evaluation Program) Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH)
- v) Salud Laboral. Secretaria de Política Sindical - Salut Laboral. UGT Catalunya; Recopilado por: Grupo BIBLOS Consultores, S.A.
- vi) CENEA. Centro de Ergonomía aplicada. Secretaria de Política Sindical - Salut Laboral. Fundación para la prevención de Riesgos Laborales.
- vii) PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2012 –2016 HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

