Aprueban "Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales"

RESOLUCIÓN MINISTERIAL
Nº 480-2008/MINSA

Lima, 14 de julio del 2008

Vistos los expedientes Nºs. 07-048071-002 y 07-082041-001, que contienen el Memorándum Nº 0426-2008-DGSP/MINSA de la Dirección General de Salud de las Personas;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 2º de la Ley Nº 27657, Ley del Ministerio de Salud, establece que el Ministerio de

Salud es el ente rector del Sector Salud que conduce, regula y promueve la intervención del Sistema Nacional de Salud, con la finalidad de lograr el desarrollo de la persona humana, a través de la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de su salud y del desarrollo de un entorno saludable, con pleno respeto de los derechos fundamentales de la persona, desde su concepción hasta su muerte natural;

Que, el artículo 3º de las Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, aprobado por Decreto Supremo Nº 003-98-SA, señala que la tabla de Enfermedades Profesionales y su vinculación causal con la clase de trabajo que la origina será aprobada por el Ministerio de Salud, a propuesta de la Comisión Técnica Médica a que se refiere el artículo 30º del indicado dispositivo;

Que, por Resolución Ministerial Nº 360-98-SA/DM, fue creada la Comisión Técnica Médica encargada de proponer al Ministerio de Salud, previa coordinación con el Instituto Nacional de Rehabilitación, las normas para la evaluación y calificación del grado de invalidez de los trabajadores asegurados a que deben sujetarse las Aseguradoras y el Instituto Nacional de Rehabilitación, conforme a lo dispuesto en el artículo 30º de la citada Norma Técnica;

Que, en virtud de ello, la indicada Comisión Técnica Médica, ha cumplido con elaborar, entre otros, el Listado de Enfermedades Profesionales, para su aprobación;

Que, mediante Resolución Ministerial Nº 826-2005/MINSA, se aprueban la "Normas para la elaboración de documentos Normativos del Ministerio de Salud" con el objetivo de normar el procedimiento para la formulación o actualización, aprobación, difusión, implementación y evaluación de los Documentos Normativos y su contenido, que se expidan en el Ministerio de Salud;

Que, la disposición indicada en el párrafo anterior establece que la Norma Técnica de Salud, es el documento Normativo del Nivel Nacional del Ministerio de Salud, que regula los ámbitos de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de la Salud Pública, basados en la revisión de la mejor evidencia científica existente y disponible, buscando resultados óptimos de beneficios para la comunidad;

Que, en ese sentido el documento elaborado por la citada Comisión Técnica debe ser aprobado teniendo en consideración lo dispuesto en la Resolución Ministerial Nº 826-2005/MINSA;

Estando a lo informado por la Dirección General de Salud de las Personas;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Salud de las Personas, de la Directora General de la Oficina General de la Asesoría Jurídica y del Viceministro de Salud;

De conformidad con lo dispuesto en el literal l) del artículo 8º de la Ley Nº 27657, Ley del Ministerio de Salud;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Aprobar la NTS Nº 068-MINSA/DGSP-V.1, "Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales", la misma que forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°.- La Dirección General de Salud de las Personas es responsable de la difusión, implementación y supervisión del cumplimiento de la citada Norma Técnica de Salud.

Artículo 3°.- Las Direcciones de Salud y las Direcciones Regionales de Salud a nivel nacional, son responsables de la difusión, implementación, supervisión del cumplimiento y aplicación de la citada Norma Técnica de Salud, dentro del ámbito de sus respectivas jurisdicciones.

Artículo 4º.- La Oficina General de Comunicaciones publicará la presente Resolución Ministerial en la dirección electrónica http://www.minsa.gob.pe/portal/06transparencia/normas.asp del Portal de Internet del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

HERNÁN GARRIDO-LECCA MONTAÑÉZ
Ministro de Salud

226794-2

NTS Nº 068 - MINSA/DGSP – V.1

NORMA TÉCNICA DE SALUD QUE ESTABLECE EL LISTADO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

I. FINALIDAD

Contribuir con el adecuado proceso de evaluación y calificación del grado de invalidez en trabajadores asegurados que padecen una "enfermedad profesional", perteneciente al listado oficial.

II. OBJETIVO

Establecer el Listado de Enfermedades Profesionales, que servirá como referencia oficial, para la evaluación y calificación del grado de invalidez de los trabajadores asegurados afectados, por parte de las entidades que participan en el proceso.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma Técnica de Salud es de aplicación en los establecimientos del Sector Salud a nivel nacional (Ministerio de Salud, EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policiales, Clínicas y otros del sub-sector privado) y otras instituciones públicas y privadas, que participen en el proceso, de la evaluación y calificación del grado de invalidez de los trabajadores asegurados.

M. Arce R.

IV. BASE LEGAL

- Ley Nº 26842. Ley General de Salud.
- Ley Nº 27657. Ley del Ministerio de Salud.
- Ley Nº 27813. Ley del Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud.
- Ley Nº 26790. Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- Decreto Supremo Nº 009-97-TR que aprueba el reglamento de la Ley Nº 26790
- Decreto Supremo Nº 003-98-SA/DM. Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- Resolución Ministerial Nº 360-98-SA/DM. Designan miembros sectoriales de Comisión Técnica Médica-CTM, encargada de la elaboración de Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo-SCTR.

P.M. ABAD B.

S. Reyes N

V. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

5.1.1. LISTADO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

Son aquellas enfermedades en las que se ha establecido la relación causa-efecto, entre los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, según la actividad económica que desarrollan, con la enfermedad que denuncian; estas enfermedades son identificadas por la Comisión Técnica Médica-CTM (Resolución Ministerial Nº 360-98-SA/DM) y son usadas como referencia oficial, durante el proceso de evaluación y calificación de la invalidez.

C. Reyes J.

5.1.2. SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO

Es el Seguro que otorga coberturas por accidente de trabajo y enfermedad profesional, a los trabajadores empleados y obreros que tienen calidad de afiliados regulares del Seguro Social de Salud.

5.2. A nivel nacional, los establecimientos de salud públicos y privados, así como las entidades públicas y privadas, que participan en el proceso, de la evaluación y calificación del grado de invalidez de los trabajadores afectados, usarán como única referencia oficial para la identificación de su padecimiento, el Listado de Enfermedades Profesionales actualizada, motivo de la presente NTS, y que forma parte de los anexos.

5.3. El Listado de Enfermedades Profesionales aprobada, pertenece al conjunto de normas técnicas que regulan el proceso, para otorgar la cobertura del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, a los asegurados regulares, comprende aquellas que ocasionan daños o secuelas de naturaleza permanente y temporal. Para cada una de las enfermedades enlistadas, se ha establecido una relación causa-efecto, de los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, según la actividad económica que desarrollan.

5.4. Se ha previsto considerar al listado, como de carácter abierto, para que en el futuro pueda continuar admitiendo otras enfermedades que sean consideradas como ocupacionales, siempre y cuando las evidencias, estudios y comprobación así lo indiquen. Para este propósito, la Comisión Técnica Médica-CTM (RM Nº 360-98-SA/DM), será la encargada de proponer al Ministerio de Salud, las futuras versiones actualizadas de la presente NTS que establece el Listado de Enfermedades Profesionales.

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

M. Arce R.

6.1. El Listado de Enfermedades Profesionales está ordenado en los siguientes grupos:

GRUPO 1 : Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.

GRUPO 2 : Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.

GRUPO 3 : Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.

GRUPO 4 : Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados.

P.M. ABAD B.

GRUPO 5 : Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados.

GRUPO 6 : Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos.

El detalle del mencionado listado se encuentra en el ANEXO 01 de la presente Norma Técnica de Salud.

S. Reyes N.

VII. RESPONSABILIDADES

a. En el Nivel Nacional, la Dirección General de Salud de las Personas, es la responsable de normar, supervisar, monitorear, y evaluar las acciones, para promover y verificar el uso del Listado de Enfermedades Profesionales, como única referencia oficial y parte integrante del proceso para otorgar la cobertura del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

b. En el Nivel Regional las Direcciones de Salud de Lima y Callao, las Direcciones Regionales de Salud, o la que haga sus veces en el ámbito regional a través de la Dirección Ejecutiva de Salud de las Personas, son responsables de la difusión, implementación y monitoreo de la presente Norma Técnica de Salud.

C. Reyes J.

c. Las Comisiones Evaluadoras y/o Calificadoras de Incapacidades, de EsSalud, del Ministerio de Salud o de las EPS, acreditadas ante la Oficina de Normalización Provisional-ONP, deben utilizar el Listado de Enfermedades Profesionales-LEP, como única referencia oficial para la evaluación y calificación del grado de invalidez por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

VII. DISPOSICIONES FINALES

a. La Dirección General de Salud de las Personas, en un plazo no mayor de diez (10) días de aprobada la presente Norma Técnica de Salud, se encargará de su difusión a las Direcciones de Salud, las Direcciones Regionales de Salud o la que haga sus veces en el ámbito regional.

VIII. ANEXOS

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

O. Reyes J.

M. Arce R.

S. Reyes N.

ANEXO 1

LISTADO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

GRUPO 1 : Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos

GRUPO 2 : Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos

GRUPO 3 : Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos

GRUPO 4 : Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados

GRUPO 5 : Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados

GRUPO 6 : Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos

C. Reyes J.

Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos

AGENTE	CIE 10	Relación de síntomas y patologías relacionadas con el agente	PRINCIPALES ACTIVIDADES CAPACES DE PRODUCIR ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL AGENTE
Aluminio	T56.8	• Aluminosis: fibrosis pulmonar debida a la inhalación de humos de bauxita y/o polvo de aluminio. • Rinoconjuntivitis. • Asma bronquial. • Urticaria/angioedema. • Osteoporosis.	• Extracción de aluminio a partir de sus minerales, en particular la separación por fusión electrolítica del oxido de aluminio, de la bauxita (fabricación de corindón artificial). • Preparación de polvos de aluminio, especialmente el polvo fino (operaciones, demolido, cribado y mezclas). Preparación de aleaciones de aluminio. • Preparación de tintas de imprimir a partir del pigmento extraído de los residuos de los baños de fusión de la bauxita. • Fabricación y manipulación de abrasivos de aluminio. • Fabricación de artefactos pirotécnicos con granos de aluminio. • Utilización del hidrato de aluminio en la industria papelera (preparación del sulfato de aluminio), en el tratamiento de aguas, en la industria textil (capa impermeabilizante), en las refinerías de petróleo (preparación y utilización de ciertos catalizadores)
Arsénico y sus compuestos	T57.0	• Conjuntivitis, queratitis y blefaritis. • Ulceración y Perforación del tabique nasal. • Polineuritis periféricas • Melanodermia. • Disqueratosis palmo-plantares. • Neoplasias asociadas a la exposición no codificables en este apartado. • Disqueratosis lenticular en disco (Enfermedad de Bowen). • Epitelioma cutáneo primitivo. Angiosarcoma del hígado. • Cáncer bronquial.	Preparación, empleo y manipulación de arsénico y sus compuestos: • Minería de arsénico, fundición de cobre, producción y uso de herbicidas arsenicales, pesticidas, insecticidas, fabricación de vidrio. • Calcinación, fundición y refino de minerales arsenicales • Fabricación y empleo de pinturas y colorantes arsenicales • Industria farmacéutica • Preparación del ácido sulfúrico partiendo de piritas arseníferas. • Empleo del anhídrido arsenioso en la fabricación del vidrio. • Procesos o procedimientos que impliquen el uso y/o desprendimiento de trihidruro de arsénico (hidrógeno arseniado/ arsina/ arsenamina). • Fabricación de acero al silicio. • Desincrustado de calderas. • Decapado de metales. • Limpieza de metales. Revestimiento electrolítico de metales. • Industria de caucho. • Fabricación y utilización de insecticidas, herbicidas y fungicidas. Industria de colorantes arsenicales. • Aleación con otros metales (Pb). Refino de Cu, Pb, Zn, Co (presente como impureza). Producción de cobre.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

			• Industria de la madera: imprimación de madera con sales de arsénico, mecanización de maderas imprimadas con compuestos de arsénico. • Fabricación de vidrio: preparación y mezcla de la pasta, fusión y colada, manipulación de aditivos. • Taxidermia. Restauradores de arte. • Utilización de compuestos arsenicales en electrónica. • Fabricación de municiones y baterías de polarización.
Berilio (glucinio) y sus compuestos	T56.7	• Irritación de piel, ojos y vías respiratorias. • Neumonía química. • Edema agudo de pulmón. Fibrosis pulmonar granulomatosa. • Rinoconjuntivitis alérgica. Blefaritis alérgica, asma, urticaria angioedema. • Dermatosis de contacto. Lesión de piel específica: lesiones edematosas pápulovesiculosas, ulceración granulomatosa, granuloma tipo sarcoideo. • Bronconeumopatía aguda o subaguda difusa con aparición retardada de signos radiológicos tenues. • Beriliosis, fibrosis pulmonar difusa con signos radiológicos, alteraciones funcionales y compromiso del estado general. ▪ Neoplasias asociadas a la exposición, no codificables en este apartado: • Carcinoma de bronquios y pulmón.	Manipulación y empleo del berilio y sus compuestos (fluoruro doble de glucinio y sodio), y especialmente: • Extracción y metalurgia de berilio, industria aeroespacial, industria nuclear. • Extracción del berilio de los minerales. • Preparación de aleaciones y compuestos de berilio. • Fabricación de cristales, cerámicas, porcelanas y productos altamente refractarios. • Fabricación de barras de control de reactores nucleares.

M. Arce R.

S. Reyes N.

M. ABAD B.

C. Reyes J.

Cadmio y sus compuestos	T56.3	• Síndrome pseudogripal, neumonía química, síndrome obstructivo crónico o enfisema a largo plazo. • Trastornos digestivos. • Nefropatía con proteinuria. • Osteomalacia. • Osteoporosis. • Dermatosis de contacto. • Neoplasias asociadas a las exposiciones no codificables en este apartado. • Carcinoma de bronquios y pulmón.	Preparación y empleo industrial de cadmio, y especialmente: • Preparación del cadmio por procesado del zinc, cobre o plomo. • Fabricación de acumuladores de níquel - cadmio. • Fabricación de pigmentos cadmíferos para pinturas, esmaltes, materias plásticas, papel, caucho, pirotecnia y de lámparas fluorescentes. • Cadmiado electrolítico. • Soldadura y oxicorte de piezas con cadmio. • Procesado de residuos que contengan cadmio. • Fabricación de barras de control de reactores nucleares. • Fabricación de células fotoeléctricas. • Fabricación de varillas de soldadura. • Trabajos en horno de fundición de hierro o acero. • Fusión y colada de vidrio. • Aplicación por proyección de pinturas y barnices que contengan cadmio. • Barnizado y esmaltado de cerámica. • Tratamiento de residuos peligrosos en actividades de saneamiento público. • Fabricación de pesticidas. • Fabricación de amalgamas dentales, de joyas.
Cromo y sus compuestos	T56.2	• Efecto irritante y corrosivo. • Edema de pulmón. Bronconeumopatía crónica obstructiva. • Úlceras crónicas (piel). • Ulceración o perforación del septo nasal. Otras alteraciones nasales y de senos. • Dermatosis de contacto. Rinoconjuntivitis, asma, urticaria-angioedema por sensibilización. • Neoplasias asociadas a la exposición no codificables en este apartado • Cáncer pulmonar primitivo. • Cáncer nasal o de oído medio	Preparación, empleo y manipulación de los compuestos de cromo hexavalente, especialmente los cromatos, dicromatos alcalinos y el ácido crómico y especialmente: • Fabricación de catalizadores, productos químicos para la curtición, y productos de tratamiento de la madera que contengan compuestos de cromo. • Fabricación y empleo de pigmentos, colorantes y pinturas a base de compuestos de cromo. • Aserrado y mecanizado de madera tratada con compuestos de cromo. • Aplicación por proyección de pinturas y barnices que contengan cromo. • Curtido al cromo de pieles. • Preparación de clichés de fotograbado por coloides bicromados. • Fabricación de cerillas o fósforos • Galvanoplastia y tratamiento de superficies de metales con cromo.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Fósforo y sus compuestos	T57.1	• Fósforo Blanco: Quemaduras profundas en piel. • Humos de fósforo: Bronquitis crónica. • Sesquisulfuro de fósforo: Dermatosis de contacto. • Osteomalacia o necrosis del maxilar inferior	Preparación, empleo y manipulación de fósforo especialmente en: • Fabricación, empleo y manipulación de Fósforo Blanco y Rojo • Procesos en que puede producirse fosfinas, tales como la generación de acetileno, la limpieza de metales con ácido fosfórico, etc. • Fabricación de cerillas. • Fabricación y utilización de insecticidas o rodenticidas. • Utilización del fósforo, del ácido fosfórico y de compuestos inorgánicos de fósforo en las industrias química, farmacéutica, gráfica y en la producción de productos agrícolas. • Extracción del fósforo de los minerales que lo contienen y de los huesos. • Fabricación y utilización de ferrosilicio, manganosiliceo, carburos de calcio y de cianamida cálcica cuando contienen residuos de fósforo y cuando esas operaciones se hacen en presencia de humedad.
Manganeso y sus compuestos	T57.2	• Bronconeumonía aguda • Síndrome psiquiátrico caracterizado por hiperactividad motora, euforia, irritabilidad, trastornos de la libido, agresividad, seguido de cuadros de depresión. • Síndrome neurológico de tipo parkinsonismo. • Dermatosis de contacto.	Extracción, preparación, transporte, manipulación y empleo del manganeso y sus compuestos, y especialmente: • Extracción, manipulación, transporte y tratamiento de la pirolusita, la manganita, el silomelano y la rodoprosita. • Fabricación de aleaciones ferrosas y no ferrosas con bióxido de manganeso, especialmente ferromanganeso (acero Martin – Siemens). • Fabricación de pilas secas. Fabricación de vidrio al manganeso. Fabricación de briquetes de manganeso. Soldadura con compuestos del manganeso. • Preparación de esmaltes. • Preparación de permanganato potásico. • Fabricación de colorantes y secantes que contengan compuestos de manganeso. • Fabricación de baterías, Industria Química.
Mercurio y sus compuestos	T56.1	• Encefalopatía aguda. • Cólicos y diarreas. • Estomatitis. • Temblor intencional. • Ataxia cerebelosa. • Nefritis crónica. • Daño orgánico cerebral crónico. • Síndrome de Atkinson. • Dermatosis de contacto.	Extracción, tratamiento, preparación, empleo y manipulación del mercurio de sus amalgamas de sus combinaciones y de todo producto que lo contenga y especialmente: • Extracción y recuperación del metal en las minas y en los residuos industriales. • Tratamiento de minerales auríferos y argentíferos. • Dorado, plateado, estañado, bronceado y damasquinado con ayuda del mercurio o sus sales. • Electrólisis con mercurio. • Producción electrolítica de clorina. • Preparación de zinc amalgamado para pilas eléctricas. • Fabricación y reparación de acumuladores electrónicos de mercurio • Fabricación de baterías.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Níquel y sus compuestos	T56.8	• Irritación respiratoria. • Dermatosis de contacto • Rinofaringitis, asma, urticaria, angio edema confirmada por pruebas funcionales respiratorias, test cutáneos que recidivan en caso de nueva exposición. • Nefropatía inducida por metales pesados. • Neoplasias asociadas a las exposiciones no codificables en este apartado. • Cáncer primitivo del etmoides y de los senos paranasales. Neoplasia maligna de cavidad nasal y oído medio. Neoplasia maligna de bronquios y pulmón.	• Producción y refino de níquel, producción de acero inoxidable, producción de baterías • Producción de níquel por el proceso de Mond, niquelado electrolítico de metales • Trabajos de bisutería. • Fabricación de aleaciones con níquel (cobre, manganeso, zinc, cromo, hierro, molibdeno). • Fabricación de aceros especiales al níquel (ferroníquel). Fabricación de acumuladores al níquel - cadmio. • Empleo como catalizador en la industria química. • Trabajos que implican soldadura y oxicorte de acero inoxidable. • Trabajos en horno de fundición de hierro y de acero inoxidable. • Desbarbado y limpieza de piezas de fundición. • Industria de cerámica y vidrio. • Aplicación por proyección de pinturas y barnices que contengan níquel. • Procesado de residuos que contengan níquel.
Plomo y sus compuestos	T56.0	• Síndrome doloroso abdominal paroxístico afebril con estado suboclusivo, habitualmente acompañado de hipertensión arterial (Cólico Saturnino). • Encefalopatía. • Neuropatías periféricas que permanecen estacionarias o remiten cuando cesa la exposición. • Daño orgánico cerebral crónico irreversible. • Insuficiencia renal crónica. • Anemia crónica. • Disminución del número y viabilidad de los espermatozoides.	Extracción, tratamiento, preparación y empleo del plomo, sus minerales, sus aleaciones, sus combinaciones y de todos los productos que lo contengan, y especialmente: • Extracción, tratamiento, metalurgia, refinado, fundición, laminado y vaciado del plomo, de sus aleaciones y de metales plumbíferos. • Fabricación, soldadura, rebabado y pulido de objetos de plomo o sus aleaciones. • Estañado con ayuda de aleaciones de plomo. • Recuperación de plomo viejo y de metales plumbíferos. • Fabricación de zinc; fusión de zinc viejo y de plomo en lingotes. • Temple en baño de plomo y trefilado de los aceros templados en el baño de plomo. • Revestimiento de metales por pulverización de plomo o el llenado de vacíos. • Fabricación y reparación de acumuladores de plomo. • Fabricación de municiones y artículos pirotécnicos. • Fabricación y aplicación de pinturas, lacas, barnices o tintas a base de compuestos de plomo. • Cromatografía, industria del vidrio, cerámica y construcción. • Fabricación y manipulación de óxidos, sales y derivados alquilados de plomo. • Manipulación de insecticidas que contengan plomo.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Talio y sus compuestos	T56.8	• Polineuritis, atrofia del nervio óptico, encefalopatías. • Alteración cardiaca. • Hepatotoxicidad y nefrotoxicidad. • Alopecia.	• Extracción de talio de minerales de pirita. • Preparación, manipulación y empleo de rodenticidas. • Producción y empleo de sales de talio. • Utilización del talio y sus compuestos en la industria farmacéutica, industria del vidrio, en la fabricación de colorantes y pigmentos y en la pirotecnia. • Fabricación de células fotoeléctricas sensibles al infrarrojo.
Vanadio y sus compuestos	T56.8	• Dermatosis de contacto. • Asma, urticaria - angioedema. • Efectos irritativos: ojos y tracto respiratorio superior. • Bronquitis obstructiva. • Bronconeumonia.	Obtención y empleo del vanadio y sus compuestos o de productos que lo contengan y especialmente: • Producción de vanadio metálico. • Empleo de óxidos de vanadio como catalizadores en procesos de oxidación de la industria química y como reveladores y sensibilizadores fotográficos. • Limpiezas de calderas y tanques, hornos de fuel - oil. • Preparación de pentóxidos de vanadio entre otros fines en la producción de minerales de aluminio. • Fabricación de ferrovanadio.
METALOIDES			
Antimonio y derivados	T56.8	• Dermatosis de contacto. • Neumopatía profesional hiperreactiva. • Irritación de piel y mucosas. • Neumoconiosis. • Tos, mareos, dolor de cabeza, nauseas, vómitos, diarrea, calambres estomacales, insomnio, anorexia, pérdida de olfato. • Irritación gastrointestinal. • El SbCl3, SbCl5, Sb2O3 producen efectos en el DNA	Trabajos que exponen a la inhalación de polvos, humos y vapores de antimonio, en especial: • Extracción de minerales que contienen antimonio y sus procesos de molienda, tamizado y concentrado. • Envasado del óxido de antimonio. • Soldadura con antimonio. • Fabricación de semiconductores. • Fabricación de placas para baterías y material para forrado de cables. • Fabricación de pinturas, barnices, cristal, cerámica (pentóxido de antimonio). • Fabricación de explosivos y de pigmentos para la industria del caucho • Industria farmacéutica y de colorantes
HALÓGENOS			
Bromo y sus compuestos inorgánicos	T56	• Potente irritación de piel, ojos, mucosas y vías respiratorias. • Puede producir lesiones severas	Producción, empleo y manipulación del bromo y de sus compuestos inorgánicos, y principalmente: • Producción del bromo por desplazamiento del cloro.

M. Arce R

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

		cutáneas, oculares y edema agudo de pulmón.	• Producción de compuestos inorgánicos del bromo. • Fabricación de aditivos combustibles. • Utilización de bromuros inorgánicos como agentes reductores y catalizádores. • Industria fotográfica. • Agente de blanqueo. • Desinfección del agua. • Compuesto antidetonante de la gasolina. • Extracción de oro. • Industria Química y Farmacéutica
Cloro y sus compuestos inorgánicos	T59.4	• Potente irritación de piel, ojos, mucosas y vías respiratorias. • Puede producir lesiones severas cutáneas, oculares y edema agudo de pulmón.	Producción, empleo y manipulación del cloro y de sus compuestos inorgánicos, y principalmente: • Proceso electrolítico de producción de cloro. • Extracción y licuefacción del cloro. Transporte y manipulación de cloro licuado. Fabricación de derivados clorados • Industria Química y Farmacéutica • Utilización de cloro en tratamiento de aguas • Fabricación de cerillos y fulminantes
Flúor y sus compuestos	T59.5	Dermatosis aguda irritativa: • Quemaduras químicas. • Conjuntivitis aguda. • Manifestaciones irritativas de las vías aéreas altas. • Bronconeumopatías agudas y edema pulmonar agudo. • Síndrome osteoligamentoso que puede ser doloroso y que comporta una osteocondensación difusa, asociada a calcificaciones de los ligamentos sacro isquiáticos o de las membranas inter óseas radio cubital u obturatriz.	Extracción de minerales fluorados, fabricación del ácido fluorhídrico, manipulación y empleo de él o de sus derivados y especialmente: • Extracción de los compuestos de flúor de los minerales (espato - flúor y criolita). Fabricación del aluminio. • Fabricación de compuestos de flúor orgánicos e inorgánicos. • Utilización de los compuestos de flúor en la extracción y refinado de metales (níquel, del cobre, del oro, de la plata). Empleo de los fluoruros en las fundiciones y para recubrir las varillas soldadoras. • Empleo de ácido fluorhídrico en los procesos químicos como agente de ataque (industria del vidrio, decapado de metales, limpieza del grafito, de los metales, de los cristales, etc.) y como catalizador. Empleo de fluoruros como mordiente en el tintado de lanas Empleo de fluoruros como blanqueador • Utilización en la industria alimenticia • Empleo de componentes de flour en pesticidas, raticidas

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Yodo y sus compuestos inorgánicos	T57.8	• Vapores: potente irritación ocular y vías respiratorias. Dermatosis de contacto. • Forma cristalina o solución concentrada: Potente irritación de piel produciendo, quemaduras tórpidas y de curación lenta.	Producción, empleo y manipulación de yodo y sus compuestos inorgánicos en: • Utilización del yodo como agente oxidante • Utilización del yodo en la industria química, farmacéutica y fotográfica • Refinado de petróleo
		ÁCIDOS INORGÁNICOS	
Ácido Nítrico	T54.2	• Irritación de piel, ojos, mucosas y vías respiratorias. • Quemaduras y necrosis por contacto prolongado. • Afecciones dentales. • Edema de pulmón.	• Fabricación de ácido nítrico. • Producción de abonos orgánicos, explosivos, nitrocelulosa, seda artificial y cuero sintético, barnices, lacas, colorantes y colodium. • Decapado, fijación, mordentado, afinado damasquinado, revestimiento electrolítico de metales. Grabado al agua fuerte. • Fabricación de fieltros y perlas de vidrio. • Producción de nitratos metálicos, ácidos oxálicos, ftálico o sulfúrico, de nitritos y ácidos nitrosos, de trinitrofenol, de trinitrotolueno, de nitroglicerina, de dinitrato de etilenglicol. • Fabricación de joyas, industria farmacéutica y ciertos procedimientos de impresión.
Ácido Sulfúrico y óxidos de azufre	T54.2	• Potente irritación de piel (quemaduras), ojos (queratoconjuntivitis, lesiones parpebrales, ulceras corneales), de vías respiratorias (laringo y bronco espasmo, edema agudo de pulmón). • Efectos crónicos: ulcera de piel, glositis, rinitis atrófica, ulcera del tabique nasal y EPOC. • Lesiones del esmalte dentario y • Acidosis metabólica.	Anhídrido sulfuroso (dióxido de azufre) • Producción de ácido sulfúrico, Refino de minerales ricos en azufre • Procesos en la que intervienen la combustión de carbones ricos en azufre Ácido sulfúrico • Producción, almacenamiento y manipulación de ácido sulfúrico • Fabricación de papel encerado • Industria de explosivos • Refinado de aceites vegetales • Purificación de petróleo • Uso de ácido sulfúrico en la industria química, laboratorios y como acumulador en la electrolisis Dióxido de azufre: • Combustión del azufre (carburantes fósiles) y refinerías de minerales metálicos. • Uso como refrigerante, vulcanización de caucho, agente de blanqueo y para la producción de ácido sulfúrico. Trióxido sulfúrico: • Producto intermediario en la producción del ácido sulfúrico y del oleum; se utiliza para la sulfonación de los ácidos orgánicos.

M. Arce R.

S. Reyes N.

C. Reyes J.

Ácido Sulfhídrico	T54.2	• Irritación de ojos, vías respiratorias y neurotóxico. • Conjuntivitis, dolor ocular, lagrimeo, fotofobia, cefalea, lesiones cornéales. • Apnea, debilidad, insomnio, irritabilidad, coma.	• Trabajos en fosas de putrefacción de mataderos o instalaciones de curtidos. • Trabajos de exhumación de cadáveres. • Trabajos de alcantarillado y cloacas. Trabajos subterráneos. Excavaciones. • Enriado de cáñamo y del esparto. • Procesos de la industria química en que interviene el hidrogeno sulfurado. • Fabricación de fibras textiles sintéticas. • Refinerías de petróleo. • Fabricación de gases industriales. • Refinerías de azúcar.
OTROS ÁCIDOS INORGÁNICOS			
Ácido bórico, clorhídrico, perclórico, fosfórico, sulfámico, etc.	T57.8	• Irritación de ojos, vías respiratorias y mucosas. • Dermatosis. • Quemaduras químicas. • Ulceraciones de la piel. • Lesiones y necrosis dental	• Utilización como sustancias químicas intermedias y catalizadores en síntesis química. • Utilización en fotografía. • Utilización como agentes limpiadores de metales. • Galvanoplastia. • Industria de la madera. • Industria del papel. • Metalurgia. • Industria textil. • Industria del petróleo. • El ácido clorhídrico se encuentra, además: en la industria alimenticia y cuero. • El ácido perclórico en la industria de explosivos
Ácido cianhídrico, cianuros y compuestos cianógenos	T57.3	• Síndrome de asfixia aguda por inhibición celular • Ácido Cianhídrico: Cuadro clínico debido a la afinidad con hidroxicobalamina, citrocromo oxidasa, hemoglobina y meta hemoglobina, Cefalea, nauseas, vómitos, vértigo, diseña, ansiedad, estupor, acidosis metabólica, convulsiones y muerte. • Cianuros: irritación de piel, ojos y mucosas	• Fabricación de ácido cianhídrico líquidos, cianuro, ferrocianuros y derivados. • Utilización del ácido cianhídrico gaseoso en la agricultura. • Obtención de metales preciosos por cianurización. • Tratamiento térmico de metales. • Fabricación y manipulación de cianamida cálcica y su utilización como abono. • Producción de acrilatos, sales de amonio, cianógeno, y otras sustancias químicas de síntesis. • Fabricación de limpia metales. • Fabricación de colorantes, pigmentos plásticos y fibras sintéticas. • Emisiones gaseosas en los altos hornos, hornos de coque o combustión de espumas de poliuretano. • Uso en laboratorio.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

		• Cuadro clínico debido a la afinidad con hidroxicobalamina, citrocromo oxidasa, hemoglobina y meta hemoglobina, Cefalea, nauseas, vómitos, vértigo, disnea, ansiedad, estupor, acidosis metabólica, convulsiones y muerte	
Ácidos orgánicos	T54.2	• Irritación de piel y mucosas Sensibilización cutánea (dermatosis de contacto, rinoconjuntivitis, asma, urticaria-angioedema). • El ácido fórmico puede producir además: Corrosión, quemaduras en ojos, piel, tracto respiratorio, tracto digestivo. Edema de córnea, úlceras. Eritema y ampollas. Alergia dérmica. Dermatitis. Asma. Edema de pulmón por aspiración. Depresión del SNC, Albuminuria y hematuria • El Ácido Acético puede producir además: conjuntivitis, lagrimeo, irritación de garganta y nariz, edema faringeo, bronquitis crónica, quemaduras en ojos y piel, oscurecimiento de piel, queratosis. • El Ácido Oxálico: Irritación de piel y mucosas • Sensibilización cutánea (dermatosis de contacto, rinoconjuntivitis, asma, urticaria-angioedema). • El ácido fórmico puede producir	• Fabricación de ácidos orgánicos y de sus sales. • Utilización en la industria textil. • Utilización en la industria química. • Utilización en la industria alimentaria. • Utilización en la industria farmacéutica y cosmética. • Empleo en la industria metalúrgica, del caucho y en fotografía. • Fabricación de productos quitamanchas. • Fabricación del ácido acetilsalicílico. • Utilización en la limpieza ácida de metales. • Utilización en el electroplateado de metales. • Utilización en la industria textil, adhesivos y resinas • Industria papelera, plásticos y desinfectantes • Utilización como reactivos en laboratorios • El ácido acético puede aparecer además en: - Utilización en litografía. - Disolvente de barnices y pinturas. • El ácido propiónico puede aparecer además en: - Utilización como fungicida. - Utilización como preservadores del grano y la madera. • El Ácido fórmico - Preparación de cables para soldadura - Industria electrónica

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

		además: corrosión, quemaduras en ojos, piel, tracto respiratorio, tracto digestivo. Edema de córnea, úlceras. Eritema y ampollas. Alergia dérmica. Dermatitis. Asma. Edema de pulmón por aspiración. • El ácido abiético, el ácido plicático pueden producir además, neumonitis de hipersensibilidad.	
ALCOHOLES Y FENOLES			
Alcoholes	T51.1	• Síndrome de depresión del SNC con embriaguez que puede llegar al coma. • Dermatosis de contacto. • Irritación de la conjuntiva y vías respiratorias superiores y/o inferiores • Vesículas en la córnea. • Encefalopatía tóxica crónica. • Metanol: Neuritis óptica retrobulbar.	• Utilización en las síntesis orgánicas. • Fabricación de alcohol y sus compuestos halogenados. • Fabricación del formaldehído. • Fabricación y utilización de disolventes o diluyentes para los colorantes, pinturas, lacas, barnices, resinas naturales y sintéticos, desengrasantes y quitamanchas. • Fabricación y utilización de barnices y capas aislantes para la industria eléctrica (diacetona-alcohol, alcohol acetona). • Fabricación de colores de anilina (metanol). • Industria de cosméticos, perfumes, jabones y detergentes. • Fabricación de esencia de frutas. • Industria Química y farmacéutica • Fabricación de líquidos anticongelantes, líquido de frenos hidráulicos, lubricantes sintéticos • Industria textil, del caucho, explosivos y refinería de petróleo
Fenoles homólogos y sus derivados halógenos Pentaclorofenol Hidroxibenzonitrilo	T54.0 T51.8	• Intoxicación aguda con astenia, baja de peso, sudoración profusa, fiebre, hipoglucemia, edema pulmonar y daño eventual del hígado, riñón, corazón y cerebro. • Manifestaciones digestivas: dolores abdominales, vómitos, diarrea, asociados a la presencia	• Fabricación de derivados especialmente los explosivos (derivados nitrados) • Fabricación de baquelita poliepóxido y policarbonatos. • Tratamiento de maderas. • Industrias de las fibras sintéticas (poliamidas, etc.). • Refino del petróleo. • Fabricación de detergentes, colorantes, de aditivos para aceites, etc. • Fabricación y manipulación de pesticidas y productos para el control de malezas. • Industria farmacéutica.

M. Arce R

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

		del tóxico de sus metabolitos en la sangre o la orina. • Irritación de las vías respiratorias superiores y las conjuntivas. • Dermatosis de contacto. • Cloroacné. • Neutropenia.	• Tratamiento de brea de hulla, de gas de alumbrado y para el calentamiento de ciertas materias plásticas. • Síntesis química de productos. • Fabricación de pigmentos.
		ALDEHIDOS	
Aldehídos	T59.8 T59.2	• Irritación de mucosas. • Dermatosis de contacto, rinconjuntivitis, asma, urticaria - angioedema. • Edema pulmonar. • El Acetaldehído puede producir además: quemaduras en ojos y piel, tos y Depresión del SNC. • El Aldehído acrílico puede producir además: Disminución de la función pulmonar. Bronquitis crónica. • El Aldehído benzoico puede producir: alteración de la conciencia, sensibilización de la piel. • El Formaldehído y el Glutaraldehído puede producir: Rinitis, asma, urticaria, angioedema	• Utilización en las síntesis orgánicas. • Fabricación de alcohol y sus compuestos halogenados. • Fabricación del formaldehído. • Fabricación y utilización de disolventes o diluyentes para los colorantes, pinturas, lacas, barnices, resinas naturales y sintéticos, desengrasantes y quitamanchas. • Fabricación y utilización de barnices y capas aislantes para la industria eléctrica (diacetona-alcohol, alcohol acetona). • Fabricación de colores de anilina (metanol). • Industria de cosméticos, perfumes, jabones y detergentes. • Fabricación de esencia de frutas. • Industria Química y farmacéutica • Fabricación de líquidos anticongelantes, liquido de frenos hidráulicos, lubricantes sintéticos • Industria textil, del caucho, explosivos y refinería de petróleo
		ALIFÁTICOS	
Hidrocarburos alifáticos saturados o no; cíclicos o no, constituyentes del éter, del petróleo y de la gasolina	T53.6	• Dermatitis. • Depresión del SNC. • Los alcanos de más de dos átomos de Carbono: alteración progresiva del nivel de conciencia hasta llegar al coma y paro	• Destilación y refinado del petróleo. • El "cracking" y el "reforming", procedimientos destinados esencialmente a modificar la estructura de los hidrocarburos. • Utilización de los productos de destilación como disolventes, carburantes, • combustibles y desengrasantes. • El n-hexano se utiliza principalmente como disolvente (colas).

M. Arce R.

S. Reyes N.

M. ABAD B.

C. Reyes J.

Saturados : Alcanos, Parafinas		respiratorio. • Lesiones dérmicas por destrucción del manto ácido de la piel mediado por el contacto de alcanos líquidos. • N-hexano: Irritante de piel, ojos y vías respiratorias, Síndrome narcótico, poli neuropatías sensitivo–motoras, Encefalopatía toxica crónica	
Derivados halogenados de los hidrocarburos alifáticos, saturados o no, cíclicos o no Diclorometano, Triclorometano, Tribromometano, Dicloro1-2 etano, tricloroetano, dicloroetileno, tricloroetileno, dicloropropano, cloropopileno, cloro 2 butadieno, cloruro de metileno, tetracloruro de carbono, percloroetileno Bromuro de metilo	T53.4 T53.6

		coma, con insuficiencia respiratoria por edema agudo de pulmón de origen químico irritativo • Intoxicación aguda por inhalación: • Trastornos neurológicos centrales: Temblor intencional. Mioclonías,crisis epileptiformes, ataxia, afasia y disartria. Cuadros de confusión mental, ansiedad fóbica, depresión. • Trastornos oculares: Diplopía, ambliopia. Amaurosis, trastornos auditivos.	
Cloruro de vinilo monómero	T53.7 T53.6	Cloruro de vinilo monómero: • Trastornos de la circulación de los dedos de manos y pies. • Osteolisis de las falanges de los dedos de las manos y los pies. • Síndrome de hipertensión portal específica con várices esofágicas, esplenomegalia y trombocitopenia, o con fibrosis de las células endoteliales. • NEOPLASIAS ASOCIADAS A LA EXPOSICIÓN NO CODIFICABLES EN ESTE APARTADO Angiosarcoma de hígado.	• Trabajos de síntesis de policloruro de vinilo (PVC) que exponen al monómero.
		AMIDAS	
Amidas de bajo peso molecular: Formamida, Acetamida, dimetilformamida,	T53.6	• Irritación de ojos, piel y aparato respiratorio. • Náuseas, vómitos, cólico, daño hepático, hepatomegalia e ictericia. Hepatoxicidad.	• Utilización como disolventes. • Fabricación de vinil resinas, adhesivos, pesticidas y epóxidos. • Utilización como reactivos en síntesis orgánica. • Producción de fibras acrílicas. • Industria farmacéutica.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

dimetilacetamida, acrilamida		• Aumento de la presión arterial. • Rubor facial. • Dermatosis de contacto. • Trastornos gastrointestinales. • Afecta al SNC. • La acrilamida además, puede producir alteraciones en la reproducción y alteraciones genéticas.	• Producción de resinas de poliuretano y cuero sintético. • Producción de tintas, adhesivos, recubrimientos, tintes y otros productos químicos. • La acrilamida se utiliza además en la industria del metal y en ingeniería civil para la construcción de cimientos de presas y túneles
AMINAS E HIDRACINAS Aminas (primarias, secundarias, terciarias, heterocíclicas) e hidracinas aromáticas y sus derivados halógenos, fenólicos, nitrosados, nitrados y sulfonados	T56.6	• Efectos irritantes en ojos, piel y vías aéreas • Dermatosis de contacto, Rinofaringitis • Asma. Alveolitis alérgica extrínseca o neumonitis de hipersensibilidad • Metahemoglobinemia y compromiso neurológico. • Anemia con cianosis y subictericia. • Anemia hemolítica. • Hepatopatía tóxica. • Cistitis agudas hemorrágicas • Lesiones Vesicales • Neoplasias asociadas a la exposición no codificables en este apartado; Cáncer vesical.	• Fabricación de estas sustancias y su utilización como productos intermediarios en la industria de colorantes, en la industria química, farmacéutica y de insecticidas • Fabricación y utilización de derivados utilizados como aceleradores y como antioxidantes en la industria del caucho. • Fabricación de ciertos explosivos. • Utilización como colorantes en la industria del cuero, de pieles del calzado, de productos capilares, etc., así como en papelería y en productos de peluquería. • Utilización de reveladores (para-aminofenoles) en la industria fotográfica.
		AMONIACO	
AMONIACO	T59.8	• Efecto irritante de los ojos, la piel y el tracto respiratorio. • Perforación de la córnea e incluso destrucción del globo ocular. • La inhalación de altas concentraciones puede originar	• Producción de abonos artificiales. • Preparación de ciertos residuos sintéticos del tipo ceraformol. • Fabricación de hielo artificial, utilizando amoniaco como refrigerante. • Los hornos de coque, fabricas de gas. • Utilización como decapante en pintura. • Utilización en laboratorios. • Galvanoplastia.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. Abad B.

C. Reyes J.

		diferentes alteraciones pulmonares. • La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. • La inhalación de altas concentraciones puede afectar al SNC produciendo espasmos.	• Fabricación de ácido nítrico y otros reactivos químicos como ácido sulfúrico, cianuros, amidas, urea, sosa, nitritos e intermediarios de colorantes. • Producción de monómeros de fibras sintéticas y otros plásticos.
		AROMÁTICOS	
Benceno	T52.1	• Enfermedades hematológicas adquiridas, de tipo hipoplasia, aplasia o displasia, que pueden manifestarse por: Anemia, por: Anemia, leuconeutropenia, trombocitopenia, mielodisplasia con hiperleucocitosis. • Produce lesiones dérmicas de tipo químico irritativo que se complican generalmente con alergias. • La aspiración por vía pulmonar se traduce en irritación local, neumonitis química hemorrágica, y sobreinfección. Irritación de ojos. Síndrome narcótico. • Encefalopatía tóxica crónica: produce depresión del SNC, precedida de euforia, La exposición crónica provoca atrofia cortical con proliferación de microglias (Demencia) • Nefropatía y Hepatopatía con esteatosis hepática, y renal con glomérulo nefritis rápidamente progresiva	Fabricación, extracción, rectificación, empleo y manipulación del benceno y especialmente: • Ocupaciones con exposición a benceno, por ejemplo hornos de coque, uso de disolventes que contienen benceno. • Empleo del benceno para la preparación de sus derivados utilizados en las industrias de materias colorantes, perfumes, explosivos, productos farmacéuticos, etc. • Empleo del benceno y sus homólogos como decapantes, como diluente, como disolvente para la extracción de aceites, grasas, alcaloides, resinas, desengrasado de pieles, tejidos, huesos, piezas metálicas, caucho, etc. • Preparación, distribución y utilización de tanques carburantes que contengan benceno

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

		• Neoplasias asociadas a la exposición no codificables en este apartado: Síndrome Mielo proliferativo, leucemias.	
Naftaleno y sus homólogos	T52.2	• Irritación de piel, ojos y vías respiratorias. • Queratitis puntiforme, ulceración corneal. • Síndrome vertiginoso, convulsión. • Anemia hemolítica. • Cloroacné.	• Extracción del naftaleno, durante la destilación del alquitrán de hulla. • Utilización como productos de base para la fabricación del ácido ftálico, naftaleno, hidrogenados y materias plásticas. • Fabricación de tintes. • Utilización como insecticida y en conservación de la madera. • Fabricación de resinas sintéticas, celuloide e hidronaftalenos (tetralin, decalin) que se usan como disolventes, en lubricantes y en combustibles. • Fabricación de repelente de polillas, insecticida, antiséptico (tópico y vía oral), antihelmíntico. • Uso en fungicidas, bronceadores sintéticos, conservantes, textiles, químicos, materia prima y producto intermedio en industria del plástico y en la fabricación de lacas y barnices.
Xileno, Tolueno	T52.2	• Irritación de piel, ojos y vías respiratorias. • Dermatosis de contacto. • Trastornos gastrointestinales agudos con náuseas y vómitos. • Síndrome narcótico. • Daño orgánico cerebral crónico.	Operaciones de producción transporte y utilización del Tolueno y Xileno y otros productos que los contienen, en especial: • Industria química: fabricación de ácido benzoico, benzoaldehidos, benceno, fenol, caprolactama, linóleo, toluendiisocianato (resinas poliuretano), sulfonatos de tolueno (detergentes), cuero artificial, revestimiento de tejidos y papeles, explosivos, tintes y otros compuestos orgánicos. • Preparación de combustibles y las operaciones de mezclado, trasvasado, limpiado de estanques y cisternas. • Operaciones de disolución de resinas naturales o sintéticas para la preparación de colas, adhesivos, lacas, barnices, esmaltes, masillas, tintas, diluyentes de pinturas y productos de limpieza. • Utilización de los productos citados, en especial las operaciones de secado que facilitan la evaporación del xileno y el tolueno • Uso en laboratorios de análisis químico y anatomía patológica • Aditivo de la gasolina • Uso en la industria de perfumería, limpieza e insecticidas • Esterilización de hilo de sutura quirúrgica (Catgut)

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

Reyes J.

Vinilbenceno y divinilbenceno	T52.2	• Efecto irritante de piel, ojos y vías respiratorias • Síndrome Narcótico • Encefalopatía toxica crónica • Neuritis óptica y auditiva • Polineuritis	• Síntesis y producción de polímeros (poliestireno) copolimeros (acrilonitrilo butadieno estireno o ABS) y de enzimas poliésteres • Uso de divinilbenceno como monómero para la polimerización del caucho sintético • Disolvente y aditivo en el carburante de aviones • Fabricación de insecticidas. • Fabricación de piscinas, yates, bañeras, carrocerías de automóviles. • Fabricación de plásticos, goma sintética, resinas, aislantes. • Utilización como resina cambiadora de iones en la depuración de agua. • Utilización en odontología.
Derivados halogenados de hidrocarburos aromáticos	T53.7	• Irritación de piel, ojos y vías respiratorias. • Síndrome narcótico. • Cloroacrié.	• Empleo como disolventes, pesticidas, herbicidas, insecticidas y fungicidas. • Empleo en las industrias de materias colorantes, perfumeria y fotografía. • Fabricación de productos de limpieza, y lubrificantes. • Utilización como aditivo en lubrificantes de alta presión. • Fabricación de caucho sintético, productos ignífugos, papel autocopiativo sin carbono, plastificantes, etc. • Fabricación de transformadores, condensadores, aislamiento de cables y hilos eléctricos
Nitroderivados de los hidrocarburos aromáticos: Nitro dinitro benceno Dinitrobenceno - trinitrotolueno	T53.7	• Irritación de piel, mucosas y vías respiratorias. Metahemoglobinemia. • Dermatosis de contacto • Los siguientes compuestos pueden producir: • Nitrobenceno: Anemia Hemolítica, Hepatotóxico • Dinitrobenceno: Anemia Hemolítica • Trinitrotolueno: Anemia hemolítica, Hepatitis Aguda, dermatitis descamativa con edema • Neoplasias asociadas al 4-nitrodifenil : Cáncer de Vejiga	• Utilización como disolventes. • Producción de colorantes, pigmentos, tintes. • Industria farmacéutica y cosmética • Fabricación de explosivos • Industria del plástico • Uso en insecticidas, laboratorios, industria textil, química del papel • Uso del dinitrobenceno en la fabricación de celuloide
Derivados nitrados de los fenoles y derivados	T65.5	• Irritación de piel, mucosas y vías respiratorias. Síndrome hipertérmico con hipersudoración	• Utilización como herbicidas e insecticidas.

M. Arce R.

S. Reyes N.

M. ABAD B.

G. Reyes J.

hidroxibenzonitrilos Dinitrofenol Dinitro-ortocresol Dinoseb (2-sec-butil-4,6- dinitrofenol) Ioxinil Bromoxinil		y adelgazamiento. • Síndrome digestivo: vómitos, diarreas, hepatitis tóxica. • Dinitrofenol: Dermatitis. Efectos oculares, cataratas. Efectos en el sistema nervioso periférico. • Dinitro-ortocresol: Dificultad respiratoria, dolor de cabeza, somnolencia, mareo, color amarillo en ojos y piel, efectos leves en estómago, riñones e hígado. Cataratas y sarpullidos. • Dinoseb (2-sec-butil-4,6-dinitrofenol): Esterilidad en hombre. • Toxico agudo	
Cetonas	T52.4	• Síndrome de depresión del SNC con embriaguez que puede llegar a provocar coma. • Dermatosis de contacto. • Irritación o inflamación de la conjuntiva y vías respiratorias superiores y/o inferiores. • Producción de vesículas en la córnea. • Encefalopatía tóxica crónica. • Metilbutilcetona: Neuropatía periférica, motriz y sensitiva. • La metiletilcetona además, se metaboliza a metanol, formaldehído y a ácido fórmico, produciendo el metanol lesiones ópticas en intoxicaciones agudas	• Producción de cetonas y sus derivados. • Utilización como agentes de extracción, como materia prima o intermedia en numerosas síntesis orgánicas. • Utilización como disolventes. • Fabricación de fibras textiles artificiales, seda y cueros artificiales limpieza y preparación de tejidos para la tintura. • Fabricación de celuloide. • Industria farmacéutica. • Industria de perfumería y de los cosméticos. • Industria del caucho sintético y de explosivos. • Fabricación de productos de limpieza. • Tratamiento de resinas naturales y sintéticas. • Empleo en pinturas, barnices, esmaltes, lacas, adhesivos y masillas • Proceso de refinado de metales preciosos

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

EPÓXIDOS			
Epóxidos: Óxido de etileno, tetrahidrofurano, furfural, epiclorhidrina, guayacol, alcohol furfurílico, óxido de propileno	T52.8	• Irritación de ojos, piel y vías respiratorias • Puede afectar ojos, riñones, tracto respiratorio, órganos reproductores, sangre. El furfural puede producir además: • Rinoconjuntivitis, asma, urticaria-angioedema. • Pérdida del sentido del gusto, insensibilidad de la lengua y temblor. • El óxido de propileno puede producir además: Depresión del SNC, ataxia y coma. • El óxido de etileno puede producir además: • Depresión del SNC. • Quemaduras cutáneas características. • Cefaleas, náuseas, vómitos, disnea, cianosis y edema pulmonar	• Utilización como reactivos como disolventes plastificantes, cemento, adhesivos y resina sintética. • Utilización en agentes tensoactivos. • Utilización como disolventes. • El óxido de propileno se utiliza, además como esterilizante de alimentos envasados y otros materiales. • La epiclorhidrina se utiliza además, como insecticida, fumigantes y disolvente de pinturas, barnices, esmaltes y lacas. Producción de resinas de alta resistencia a la humedad en la industria papelera. • El óxido de etileno se utiliza, además en la industria sanitaria y alimentaria como agente esterilizante, como fumigante de alimentos y tejidos, intermediario en síntesis química y en la síntesis de películas y fibras de poliéster. • El guayacol se utiliza, además como anestésico local, antioxidante, expectorante y aromatizante de bebidas. • El furfural se utiliza, además en la preparación y uso de moldes para fundición, en la vulcanización del caucho, refinado de aceites. • Utilización como reactivos petróleo y como agente humectante. • El tetrahidrofurano se utiliza, además en histología, y en la fabricación de artículos para el envasado, transporte y conservación de alimentos.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

ÉSTERES			
Ésteres orgánicos y sus derivados halogenados	T52.2	• Irritación de ojos, nariz, garganta y piel. • Dermatosis de contacto, rinoconjuntivitis, asma, urticaria-angioedema. • Depresión del SNC, narcosis. • El acetato de vinilo puede producir además: -Afonía, tos, pérdida de olfato. -Quemaduras de ojos, ampollas en la piel. -Lesiones en los pulmones derivando en lesiones fisulares. . • Los acrilatos puede producir además: -Irritación del aparato respiratorio. - Edema de pulmón. -Urticaria, angioedema y/o dermatitis. -Rinoconjuntivitis. -Asma. -Alveolitis alérgica extrínseca o neumonitis de hipersensibilidad. -Síndrome de disfunción reactiva de las vías aéreas (SDVR). - Efectos en hígado y riñón. • El silicato de etilo puede producir además: -Nefrotóxico. -Desengrasante de la piel.	• Fabricación de ésteres orgánicos. • Síntesis de resinas sintéticas. • Productos intermedios en numerosos procesos de síntesis orgánica. • Industria de los papeles pintados. • Fabricación de adhesivos. • Industria de plásticos. • Fabricación de revestimientos plásticos. • Fabricación de pinturas, barnices, tintes. • Fabricación de lacas de uñas y perfumes, esencias de frutas. Industrias de fabricación de cristales de seguridad. • Industria farmacéutica. • Imprentas. • Utilización como aditivos de carburantes y de aceites de motor. • Aplicación de pinturas. • Utilización de adhesivos. • Utilización como disolventes. • Utilización de decapantes. • Utilización en productos de limpieza, lavandería y tintorería. • Imprenta, reproducción, plásticos, curtidos, textiles, resinas, protésicos dentales sellantes, cosméticos, etc.). • Utilización del acetato de etilo en la electrodeposición de metales. • Utilización del acetato de isobutilo en la fabricación de periféricos de ordenadores. • El etil acrilato se utiliza, además en: Fabricación de alfombras, industria de semiconductores. • El vinil acetato se utiliza, además en: Industria del papel, fabricación de plásticos de uso alimentario.

M. Arce R

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

ÉTERES			
Éteres de glicol: metil cellosolve o metoxi-etanol etil cellosolve etoxietanol etc.	T52.8	• Irritación de los ojos, la piel y el tracto respiratorio superior y/o inferior. • Depresión del SNC. • Daño en hígado y riñón. • La exposición puede producir disminución de la consciencia y pérdida del conocimiento. • Anemia y lesiones de las células sanguíneas.	• Disolventes y codisolventes de lacas, resinas, pigmentos, tintes, esmaltes, barnices, perfumes, aceites, acetato de celulosa y nitrato de celulosa. • Fabricación de semiconductores en la industria microelectrónica. • Constituyentes de fluidos hidráulicos, fabricación de filmes radiográficos y de celofán. • Utilización en la limpieza en seco. • Constituyentes de algunos insecticidas. • Utilización como aditivos de combustibles. • Utilización de tintes y pigmentos. • Utilización como estabilizadores de emulsiones. • Utilización en el acabado del cuero.
Otros éteres no considerados en el apartado anterior Éter metílico, etílico, isopropílico, vinílico, dicloroisopropílico, etc.		• Dermatosis de contacto. • Irritación de mucosas oculares y de vías respiratorias. • Cefaleas, vértigos, náuseas, somnolencia, debilidad, confusión, pérdida de consciencia, eventualmente coma. • Encefalopatía tóxica crónica. • Neoplasias asociadas a la exposición no codificables en este apartado (ver nota). • Clorometil metil éter: Cáncer bronquial primitivo. Nota: las neoplasias malignas se codificarán en el apartado específico de cáncer.	• Producción de éteres y de sus derivados halogenados. • Utilización en la industria química como disolventes de ceras, grasas, etc., y en la fabricación del colodium para la extracción de la nicotina. Industria farmacéutica. • Utilización como agentes de esterilización y como anestésicos. • Industria de fibras textiles artificiales. • Industria del calzado. • Industria de la perfumería, caucho, fotografía y materias plásticas. • Fabricación y utilización de disolventes y decapantes para las pinturas y barnices. • Uso y empleo del clorometil metil éter, especialmente en la industria química: -Síntesis de plásticos. -Síntesis de resinas de intercambio iónico. -Tratamientos de caucho vulcanizado.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

GLICOLES			
Glicoles	T51.8	• La acción del etilenglicol al ser absorbido por vía digestiva se manifiesta a tres niveles: Depresión del SNC (incluyendo vómitos, somnolencia, coma, fallo respiratorio y convulsiones), seguido de efectos cardiopulmonares y más tarde daño renal. • El ácido oxálico (metabolito final del etilenglicol) tiene gran afinidad por el calcio. La intoxicación se presenta como depresión del SNC e irritación en el sitio de absorción inicialmente, seguido de acidosis metabólica e hipocalcémia, irritación de piel y mucosas, Rinoconjuntivitis, asma, urticaria-angioedema, dermatosis de contacto.	• Fabricación de glicoles y poliglicoles, de sus derivados y de sus acetatos. • Utilización en la industria química como productos intermedios en numerosas síntesis orgánicas, como disolventes de lacas, resinas, barnices celulósicos de secado rápido, de ciertas pinturas, pigmentos, nitrocelulosa y acetatos de celulosa, tintes y plásticos. • Utilización en la industria farmacéutica como vehículo de ciertos medicamentos, desodorantes, desinfectantes y bactericidas. • La industria de cosméticos, fabricación y utilización de anticongelantes, de líquidos de sistemas hidráulicos y de líquidos de frenos. • Fabricación de ciertas esencias, extractos en la industria alimentaria. • Industria textil para dar la flexibilidad a los tejidos y preparación para la textura e impresión de tejidos a base de acetatos de celulosa, así como en la preparación y utilización de ciertos almidones sintéticos. • Fabricación de condensadores electrolíticos. • Preparación de ciertas películas y placas en la industria fotográfica. • Industria de explosivos y caucho sintético.
ISOCIANATOS			
Poliuretanos (isocianatos)	T53.6	• Irritación de piel, mucosas oculares y respiratorias. • Afectación de párpado y córnea, quemaduras oculares, fotofobia, blefaroespasmo, rino-blefaro-conjuntivitis recidivante, ulceración corneal. • Edema agudo de pulmón. • Bronquiolitis obliterante. • Alveolitis alérgica extrinseca o neumonitis de	Trabajos que exponen a la inhalación de isocianatos orgánicos y especialmente: • Fabricación y aplicación de toluen-diisocianato (TDI) y de difenilmetano-diisocianato (MDI), de hdi, ndi, isoforona, ciclohexanona (precursor). • Laqueado y acuchillado de parquets. • Laqueado de papel, tejidos, cuero, gomas, hilos conductores. • Elaboración y utilización de adhesivos y pinturas que contienen poliuretano. • Fabricación y empleo de pegamentos que contengan isocianatos. • Fabricación de espumas de poliuretano y su aplicación líquida. • Fabricación de fibras sintéticas y de caucho sintético. • Fabricación y utilización de anticorrosivos y material aislante de cables. • Utilización de monoisocianatos (metilisocianato) como agentes de síntesis en la industria

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

		hipersensibilidad. • Dermatosis de contacto. • Rinofaringitis recidivante y conjuntivitis alérgica. • Asma. • Bronquitis aguda.	química.
		NITRODERIVADOS	
Nitroderivados alifáticos Nitroalcanos	T53.6	• Irritación dérmica moderada. • Irritación de conjuntivas. • El 2-nitropropano puede producir además: dolor de cabeza, mareos, náuseas, vómitos, diarreas, irritación del tracto respiratorio.	• Empleo como disolventes. • Empleo como aditivos de ciertos explosivos, pesticidas, fungicidas, gasolinas y propulsores para proyectiles. • Utilización en síntesis orgánica.
Nitroglicerina y otros Ésteres del ácido nítrico	T59.8	• Dolores precordiales tipo angina de pecho. Isquemia aguda del miocardio.	• Industria de explosivos. • Empleo en la industria farmacéutica.
		ORGANOCLORADOS Y ORGANOFOSFORADOS	
Organo fosforados y carbamatos	T60.0	• Trastornos digestivos con cólicos abdominales, hipersalivación, náuseas, vómitos y diarrea. • Trastornos respiratorios: Disnea asmatiforme, hipersecreción bronquial, insuficiencia respiratoria. • Trastornos neurológicos: Cefalea, vértigos, confusión mental y miosis. • Dermatosis de contacto. • Secuelas neurológicas periféricas con neuritis paralítica reversible. • Síndrome muscarínico y nicotínico.	• Síntesis, formulación y envasado de los productos plaguicidas que contiene órganos fosforados y carbamatos inhibidores de la colinesterasa. • Transporte, almacenamiento y distribución de los productos plaguicidas que contiene órganos fosforados y carbamatos inhibidores de la colinesterasa. • Uso agrícola de los productos plaguicidas que contiene órganos fosforados y carbamatos inhibidores de la colinesterasa; preparación, formulación de las soluciones, cebos, gel y toda otra forma de presentación. • Aplicación directa de los productos plaguicidas que contiene órgano fosforados y carbamatos inhibidores de la colinesterasa por aspersión, nieblas, rocío, pulverizado, micropulverizado, vaporización, por vía terrestre o aérea, con métodos manuales o mecánicos. • Uso sanitario de los productos plaguicidas que contiene órganos fosforados y carbamatos inhibidores de la colinesterasa para desinsectación de edificios, bodegas, calas de barcos, control de vectores de enfermedades transmisibles.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD E.

C. Reyes J.

Órgano clorados	T60.1	• Estimulación del SNC. • Convulsiones, vértigos, confusión mental. • Trastornos del sistema respiratorio. Hepatitis tóxica. • Afectación de los túbulos renales distales. • Anemia y pancitopenia. • Anorexia, adelgazamiento. • Signos polineuríticos. • Fotosensibilización con síntomas de porfiria. • Dermatosis de contacto.	• Utilización de Policlorobifenilos (PCBs) como constituyente de fluidos dieléctricos en condensadores y transformadores, fluidos hidráulicos, aceites lubricantes, plaguicidas o aditivos en plastificantes y pinturas, etc. • Utilización de hexaclorobenceno en los procesos industriales de fabricación y combustión de compuestos clorados. • Utilización de hexaclorobenceno como fungicida en el tratamiento de semillas y suelos. • Utilización de hexaclorobenceno como preservante de madera.
		ÓXIDOS	
Óxido de carbono	T59.7	• Monóxido de carbono: Intoxicación aguda por formación de carboxihemoglobina, esta produce anoxia tisular con compromiso neurológico progresivo, disnea, vértigos, taquicardia, síndrome confusional, convulsiones, coma y daño tisular en otros órganos, especialmente miocardio y cerebro. • Reagudización de una cardiopatía isquémica previa. • Síndrome neuroconductual caracterizado por: cefalea, astenia, vértigo, nausea, disminución de la atención y de la concentración y que disminuyen al cesar la exposición.	Trabajos en locales o puestos cuya ventilación natural o forzada no logre impedir una concentración continuada de 50 centímetros cúbicos de oxido de carbono por metro cúbico de aire, a la altura de la zona de aspiración de los trabajadores, y especialmente: • Producción depuración y almacenamiento de gas. Reparación de conductos de gas. • Trabajos en fundición y limpieza de hornos. Trabajos de soldadura y corte. Trabajos en presencia de motores de explosión. • Trabajos en calderas navales, industriales y domesticas. • Industrias que emplean como combustible cualquier gas industrial. • Trabajos en garajes, depósitos y talleres de reparación. Conducción de maquinas a motor. • Incendios y explosiones (sobre todo en espacios cerrados, en los túneles y en las minas). • Trabajos en instalaciones de calefacción. • Utilización de medios de calefacción o combustión libre. • Tráfico urbano, instalaciones de incineración. • Ind. petrolera, industria química.

M. Arce R.

S. Reyes N.

M. ABAD B.

C. Reyes J.

Oxicloruro de carbono	T59.8	• Irritación de ojos, sequedad de garganta, vómitos, tos, esputo espumoso, disnea, dolor torácico, cianosis.	• Procesos de síntesis industriales en que se utilice oxicloruro de carbono. • Fabricación de insecticidas. • Procesos industriales en que se utilicen hidrocarburos clorados. • Utilización de oxicloruro de carbono y sus compuestos en la industria química (preparación de productos farmacéuticos, de materias colorantes, etc.). • Desprendimiento de fosgeno por pirólisis de numerosos derivados organoclorados, como el tetracloruro de carbono, el cloroformo, tetracloroetano, tricloroetileno, etc. • Soldadura de piezas o partes metálicas que hayan sido limpiadas con hidrocarburos clorados. • Utilización en la industria química para la fabricación de isocianatos, poliuretano, policarbonatos, tintes, pesticidas y productos farmacéuticos.
Oxidos de nitrógeno	T59.0	• Irritación de piel, mucosas oculares y respiratorias. • Por inhalación masiva edema agudo de pulmón. • El protóxido de nitrógeno es un gas depresor del SNC. • El óxido nítrico puede causar además: Somnolencia, pérdida de consciencia, metahemoglobulinemia. • El dióxido de nitrógeno puede causar además: tos, esputo mucoso y espumoso, disminución de la función pulmonar, bronquitis crónica, disnea, dolor de pecho, edema pulmonar, cianosis, taquipnea, taquicardia. • Efectos sobre el sistema inmunitario y pulmones, produciendo una disminución de la resistencia a la infección.	• Soldadura de arco. • Fabricación de colorantes, lacas y tintes. • Fabricación de explosivos y otras producciones que impliquen reacciones de nitración. • Producción de ácido nítrico. • Procesos de electroplateado y grabado. • Utilización del dióxido de nitrógeno como gas protector en los locales exiguos o mal ventilados. • Utilización del protóxido de nitrógeno como gas anestésico.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

SULFUROS			
Sulfuro de carbono	T59.8	• Irritación de piel y mucosas. • Síndrome neurodigestivo que se manifiesta por vómitos, dolores epigástricos, diarrea, cefalea intensa y delirio. • Trastornos psíquicos con confusión y delirio onírico. • Manifestaciones neuropsiquiátricas (excitación, confusión, narcosis, delirio, psicosis, coma). • Trastornos psíquicos crónicos con estados depresivos. • Efectos neurológicos centrales (encefalopatía tóxica, síndrome parkinsoniano, neuritis óptica). • Polineuropatía, polineuritis y neuritis de cualquier grado con trastornos de la conducción neuroeléctrica. Aneurismas retinianos. • Daño orgánico cerebral crónico. • Enfermedad coronaria. • Infarto de miocardio. • Alteraciones reproductivas: oligospermia.	Fabricación, manipulación y empleo del sulfuro de carbono y de los productos que lo contengan, y especialmente: • Fabricación de la seda artificial del tipo viscosa, rayón, del fibrán, del celofán. • Fabricación de mastiques y colas. • Preparación de la carbanilina como aceleradora de la vulcanización. • Empleo como disolvente de grasas, aceites, resinas, ceras, caucho, gutapercha y otras sustancias. • Fabricación de cerillas. • Fabricación de productos farmacéuticos y cosméticos. • Manipulación y empleo del sulfuro de carbono o productos que lo contengan, como insecticidas o parasiticidas en los trabajos de tratamiento de suelos o en el almacenado de productos agrícolas. • Preparación de ciertos rodenticidas. • Extracción de aceites volátiles de las flores. • Extracción del azufre. • Industria del caucho. Disolvente.

M. Arce R.

S. Reyes N.

M. ABAD B.

C. Reyes J.

Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos

AGENTE	CIE 10	Relación de síntomas y patologías relacionadas con el agente	Principales actividades capaces de producir enfermedades relacionadas con el agente
Hipoacusia o sordera provocada por el ruido	H90.3	• Sordera profesional de tipo neurosensorial, frecuencias de 3 a 6 KHz, bilateral simétrica e irreversible. • Vértigos. • Acúfenos.	Trabajos que exponen a ruidos continuos de nivel sonoro equivalente o superior a 80 decibelios A, durante ocho horas diarias o cuarenta horas semanales, y especialmente: • . Trabajos de calderería. • Trabajos de estampado, embutido, remachado y martillado de metales. • Trabajos en telares de lanzadera batiente. • Trabajos de control y puesta a punto de motores de aviación, reactores o de pistón. • Trabajos con martillos y perforadores neumáticos en minas, túneles y galerías subterráneas • Trabajos en salas de máquinas de navíos. • Tráfico aéreo (personal de tierra, mecánicos y personal de navegación, de aviones a reacción, etc.) • Talado y corte de árboles con sierras portátiles. • Salas de recreación (discotecas, etc.). • Trabajos de obras públicas (rutas, construcciones, etc.) efectuados con máquinas ruidosas como las bulldozers, excavadoras, palas mecánicas, etc. • Motores diesel, en particular en las dragas y los vehículos de transportes de ruta, ferroviarios y marítimos. • Recolección de basura doméstica. • Instalación y pruebas de equipos de amplificación de sonido. • Empleo de vibradores en la construcción. • Trabajo en imprenta rotativa en la industria gráfica. • Molienda de caucho, de plástico y la inyección de esos materiales para moldeo. • Manejo de maquinaria de transformación de la madera, sierras circulares, de cinta, cepilladoras, tupies, fresas. • Molienda de piedras y minerales. • Expolio y destrucción de municiones y explosivos.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas provocadas por las vibraciones mecánicas	T75.2	• Afectación vascular: fenómeno de Raynaud o síndrome angioneurótico: episodios de dedos blancos, predominantemente en dedos índice y medio, acompañados de calambres en la mano y disminución de la sensibilidad, favorecidos por el frío. • Afectación neurológica: neuropatía con parestesias y entumecimiento de los dedos, pérdida de la discriminación sensitiva. • Afectación osteoarticular: confirmada por radiografía: • Afectación de los huesos del carpo: Necrosis del semilunar. Enfermedad de Kienböck; Osteonecrosis del escafoides. • Artrosis hiperostosante del codo.	• Trabajos en los que se produzcan: vibraciones transmitidas a la mano y al brazo por gran número de máquinas o por objetos mantenidos sobre una superficie vibrante (gama de frecuencia de 25 a 250 Hz), como son aquellos en los que se manejan maquinarias que transmitan vibraciones como martillo neumático, punzones, taladros, taladros a percusión, perforadoras, pulidoras, esmeriles, sierras mecánicas, desbrozadoras. • Utilización de remachadoras y pistolas de sellado. • Trabajos que exponen al apoyo del talón de la mano de forma reiterativa, percutiendo sobre un plano fijo y rígido así como los choques transmitidos a la eminencia hipotenar por una herramienta percutante.
Enfermedades provocadas por vibraciones repetidas de transmisión vertical	T75.2	• Discopatías de columna dorsolumbar.	Trabajos que supongan una exposición diaria a la vibración de todo el cuerpo por encima de 0,7 m/seg2 como son: • Conductores de vehículos todo terreno (obras públicas, tractores), conductores de carretillas elevadoras, camiones, autobuses, pilotos de helicópteros y tripulación de barco.
Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetidos en el trabajo	M70	a) Enfermedades de las bolsas serosas debidas a la presión, celulitis subcutáneas, como:	
		• Higroma ó bursitis aguda ó crónica de las sinoviales ó de los tejidos subcutáneos de las zonas de apoyo de las rodillas.	• Trabajos que requieran habitualmente de una posición de rodillas mantenidas como son trabajos en minas, en la construcción, servicio doméstico, colocadores de parquet y baldosas, jardineros, talladores y pulidores de piedras, trabajadores agrícolas y similares.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD R.

C. Reyes J.

		• Bursitis glútea, retrocalcánea, y de la apófisis espinosa de C7 y subacromiodeltoideas.	• Trabajos en la minería y aquellos que requieran presión mantenida en las zonas anatómicas referidas.
		• Bursitis de la fascia anterior del muslo.	• Zapateros y trabajos que requieran presión mantenida en cara anterior del muslo.
		• Bursitis maleolar externa.	• Sastrería y trabajos que requieran presión mantenida en región maleolar externa.
		• Bursitis preesternal.	• Carpintero y trabajos que requieran presión mantenida en región preesternal.
		• Higroma agudo ó crónico del codo.	• Trabajos que requieren de un apoyo prolongado sobre la cara posterior del codo.
		b) Enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas, como:	
		• Hombro: tendinitis manguito de los rotadores	• Trabajos que se realicen con los codos en posición elevada o que tensen los tendones o bolsa subacromial, asociándose a acciones de levantar y alcanzar; uso continuado del brazo en abducción o flexión, como son pintores, escayolistas, montadores de estructuras.
		• Codo y Antebrazo: epicondilitis y epitrocleitis	• Trabajos que requieran movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos de flexoextensión forzada de la muñeca, como pueden ser: carniceros, pescaderos, curtidores, deportistas, mecánicos, chapistas, caldereros, albañiles.
		• Muñeca y mano: tendinitis del abductor largo y extensor corto del pulgar (T. De Quervain), tenosinovitis estenosante digital (dedo en resorte), tenosinovitis del extensor largo del primer dedo.	• Trabajos que exijan aprehensión fuerte con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano así como movimientos repetidos o mantenidos de extensión de la muñeca.
		c) Arrancamiento por fatiga de las apófisis espinosa	• Trabajos de apaleo o de manipulación de cargas pesadas.
		d) Parálisis de los nervios debidos a la presión, como:	• Trabajos en los que se produzcan un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión.

M. Arce R.

S. Reyes N.

M. ABAD B.

G. Reyes J.

	G56.2	• Síndrome del canal epitrocleo-olecraniano por compresión del nervio cubital en el codo.	• Trabajos que requieran apoyo prolongado en el codo.
	G56.0	• Síndrome del túnel carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca.	• Trabajos que requieran movimientos repetidos o mantenidos de hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, de aprehensión de la mano como lavandero, contadores de tejidos y material plástico y similares, trabajos de montaje (electrónica, mecánica), industria textil, mataderos (carniceros, matarifes), hostelería (camareros, cocineros), soldadores, carpinteros, pulidores, pintores.
	G56.2	• Síndrome del canal de Guyon por compresión del nervio cubital en la muñeca.	• Trabajos que entrañen compresión prolongada en la muñeca o de una presión mantenida o repetida sobre el talón de la mano como ordeño de vacas, grabado, tallar y pulido de vidrio, burilado, trabajo de zapatería, leñadores, herreros, peleteros, lanzadores de martillo, disco y jabalina.
	G57.3	• Síndrome de compresión del ciático, poplíteo externo por compresión del mismo a nivel del cuello del peroné.	• Trabajos que requieran posición prolongada en cuclillas como empedradores, soladores, colocadores de parquet, jardineros y similares.
	G54.0	• Parálisis de los nervios del serrato mayor, angular, romboides, circunflejo.	• Trabajos que requieran carga repetida sobre la espalda de objetos pesados y rígidos como mozos de mudanzas, empleados de carga y descarga y similares.
	G56.3	• Parálisis del nervio radial por compresión del mismo.	• Trabajos que entrañen contracción repetida del músculo supinador largo, como conductores de automóviles, presión crónica por uso de tijera.
	M23.8	e) Lesiones del menisco por mecanismos de arrancamiento y compresión asociadas, dando lugar a fisuras o roturas completas	• Trabajos que requieran posturas en hiperflexión de la rodilla en posición mantenida en cuclillas de manera prolongada como son: Trabajos en minas subterráneas, electricistas, soladores, instaladores de suelos de madera, fontaneros.
Enfermedades provocadas por trabajos bajo presión de aire y agua.	T70.3	a) Afecciones por efectos mecánicos de la presión: • Barotrauma del oído medio, interno y senos nasales. • Hipoacusia. Sobrepresión pulmonar. b) Afecciones por efectos tóxicos de los gases inhalados: • Narcosis del nitrógeno.	• Trabajos subacuáticos en operadores de cámaras submarinas hiperbáricas con escafandra o provistos de equipos de buceo autónomo. • Todo trabajo efectuado en un medio hiperbárico. • Fracaso de los sistemas de presurización durante vuelos de gran altitud.

M. Arce R

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

		• Crisis hipóxica. • Síndrome neurológico de altas presiones. c) Afecciones debidas a la descompresión: • Dolores osteoarticulares. • Hormigueos subcutáneos. • Accidentes neurológicos. • Osteonecrosis disbárica en hombro, cadera o rodilla con radiografía característica.	
Enfermedades provocadas por radiaciones ionizantes	T66	• Aplasia Medular • Radioepidermitis • Alopecia • Oligospermia, • Azoospermia • Cataratas • Radiodermitis • Afecciones tiroideas • Radiolesiones de las mucosas • Queratinización del epitelio corneal y conjuntival • Ojo seco • NEOPLASIAS ASOCIADAS A LA EXPOSICIÓN NO CODIFICABLES EN ESTE APARTADO (VER NOTA) • Epitelioma espinocelular cutáneo • Leucemia • Osteosarcoma • Cáncer de pulmón Nota: las neoplasias malignas se codificarán en el apartado específico de cáncer	Todos los trabajos expuestos a la acción de los rayos X o de las sustancias radiactivas naturales o artificiales o a cualquier fuente de emisión corpuscular, y especialmente: • Trabajos de extracción y tratamiento de minerales radiactivos. • Fabricación de aparatos de rayos X y de radioterapia. • Fabricación de productos químicos y farmacéuticos radiactivos. • Empleo de sustancias radiactivas y rayos X en los laboratorios de investigación. • Fabricación y aplicación de productos luminosos con sustancias radiactivas en pinturas de esferas de relojería. • Trabajos industriales en que se utilicen rayos X y materiales radiactivos, medidas de espesor y de desgaste. • Trabajos en las consultas de radiodiagnóstico, de radio y radioterapia y de aplicación de isótopos radiactivos, en consultas, clínicas, sanatorios, residencias y hospitales. • Conservación de alimentos. • Reactores de investigación y de producción de energía. • Instalación de producción y tratamiento de radioelementos. • Fábrica de enriquecimiento de combustibles. • Instalaciones de tratamiento y almacenamiento de residuos radiactivos. • Transporte de materias radiactivas.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD G.

C. Reyes J.

Enfermedades oftalmológicas a consecuencia de exposiciones a radiaciones ultravioletas	T66	• Queratitis punteada (queratitis actínica), querato-conjuntivitis, pterigium, queratopatía del labrador o degeneración corneal esferoidea. • Fotorretinitis (alteración macular)	Trabajos con exposición a radiaciones no ionizantes con longitud de onda entre los 100 y 400 mm, como son: • Trabajos que precisan lámparas germicidas, antorchas de plomo, soldadura de arco o xenón, irradiación solar en grandes altitudes, láser industrial, colada de metales en fusión, vidrieros, empleados en estudios de cine, actores, personal de teatros, trabajos al aire libre bajo la luz solar, laboratorios bacteriológicos y similares.
Enfermedades provocadas por la energía radiante	T66	• Catarata • Querato conjuntivitis crónica	• Trabajos con cristal incandescente, masas y superficies incandescentes, en fundiciones, acererías, etc., así como en fábricas de carburos.
Enfermedades provocadas por el frío	T69.0	• Pie de trincheras o de inmersión, enfermedad de Raynaud, lesiones dérmicas	• Bomberos, buzos, fabricantes de hielo, pescadores, trabajadores de bodegas frigoríficas, de cuartos de enfriamiento, de gas licuado, de hielo seco, de refrigeración, trabajadores a la intemperie en clima frío.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ARAD B.

C. Reyes J.

Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos

Enfermedades infecciosas y parasitarias del personal que se ocupa de la prevención, asistencia y cuidado de enfermos y en la investigación:

Nota: el siguiente cuadro es meramente indicativo de los procesos de mayor frecuencia. Dadas las peculiaridades de este grupo de EP, podrán ser objeto de inclusión todas aquellas patologías subsiguientes a contagio en el medio laboral para trabajadores en contacto con portadores del germen en cuestión.

AGENTE	CIE 10	Relación de síntomas y patologías relacionadas con el agente	Principales actividades capaces de producir enfermedades relacionadas con el agente
Virus de : Hepatitis B, Hepatitis C, VIH. Otras infecciones víricas por vía parenteral (*) (*) Debe haber sido constatado documentalmente con anterioridad	B18	• Hepatitis B. • Hepatitis C. • Hepatopatías evolutivas (Hepatitis Crónica, Cirrosis, Hepatocarcioma) de etiología vírica. • SIDA	• Personal sanitario. • Personal no sanitario, trabajadores de centros asistenciales o de cuidados de enfermos tanto en ambulatorios, como en instituciones cerradas o a domicilio. • Trabajadores de laboratorios de investigación o análisis clínicos. • Trabajos de toma, manipulación o empleo de sangre humana o sus derivados. • Odontólogos. • Personal de auxilio. • Trabajadores de centros penitenciarios.
Mycobacterium tuberculosis	A15	• Tuberculosis	• Personal sanitario y auxiliar de instituciones cerradas.
Mycobacterium leprae	A30	• Lepra	• Personal sanitario y auxiliar de instituciones cerradas.
Brucella melitensis	A23	• Brucelosis (Enfermedad de Malta) Espondilosis / Sacroileitis brucelar	• Personal de laboratorio.
Bordetella pertussis	A37	• Tos ferina	• Personal sanitario
Sarcoptes scabiei	B86	• Escabiosis	• Personal sanitario, trabajadores de centros asistenciales o de cuidados de enfermos tanto en ambulatorios, como en instituciones cerradas o a domicilio. • Trabajadores de centros penitenciarios.

M. Arce R.

S. Reyes N.

J.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Enfermedades infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por los animales o por sus productos y cadáveres.			
Bacillus anthracis	A22.9	• Carbunco cutáneo • Carbunco pulmonar • Carbunco digestivo	• Agricultores. • Ganaderos. • Matarifes. • Peleteros. • Curtidores. • Veterinarios. • Diseñadores de prendas de piel. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos.
Brucella melitensis y otras (B. suis, B. abortus, B. canis)	A23	• Brucelosis (enfermedad de malta) • Espondilosis y/o sacroileitis	• Pastores y Ganaderos. • Personal de laboratorios. • Obreros rurales. • Carniceros. • Veterinarios. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos.
Chlamydia psittaci	A70	• Ornitosis psitacosis	• Avicultores. Tiendas de animales.
Clostridiun tetani	A35	• Tétanos	• Agricultores. Ganaderos. • Trabajos con riesgos de herida en ambiente potencialmente peligroso. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos. • Trabajos de manipulación de excretas humanas o de animales.
Erysipelothrix rhusiopathiae	A26	• Erisipela	• Veterinarios. • Matarifes. • Carniceros. • Granjeros. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos.
Francisella tularensis	A21	• Tularemia	• Guardas de caza. • Trabajos forestales. • Matarifes de animales pequeños (liebres, conejos, etc.).

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD E.

C. Reyes J.

Helmintos Platelmintos Cestodes	B67	• Hidatidosis	• Ganaderos. Personal sanitario. Veterinario. Matarifes.
Leptospira interrogans	A27	• Diferente clínica en función del organismo	• Trabajadores del campo. • Segadores de arrozales. • Matarifes. • Carniceros. • Veterinarios.
Leptospira pomona	A27	• Fiebre pomona	• Porquerizos. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos.
Leptospira icterohemorrhagiae	A27	• Enfermedad de Weil	• Trabajos de alcantarillado (ratas).
Listeria monocytogenes	A32.9	• Listeriosis	• Ganaderos. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos.
Mycobacterium avium	A15.1	• Tuberculosis	• Avicultores. Veterinarios. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos.
Mycobacterium bovis	A15.1	• Tuberculosis	• Vaqueros. Veterinarios. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos.
Priones	A81.0	• Encefalopatía espongiforme transmisible	• Matarifes. • Ganaderos. • Veterinarios. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos.
Pseudomona mallei	A24.0	• Muermo	• Profesiones en contacto con ganado equino. • Trabajos de manipulación, carga, descarga, transporte y empleo de los despojos de animales enfermos.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Rhabdovirus	A82	• Rabia	• Guardabosques. • Personal de conservación de la naturaleza. • Veterinarios. • Personal de orden publico.
Toxoplasma gondii	B58	• Toxoplamosis	• Trabajos que impliquen la manipulación o exposición de excretas de animales enfermos: ganaderos, veterinarios, trabajadores de animalarios.
Paludismo, amebiasis, tripanosomiasis, dengue, fiebre amarilla, fiebre papataci, fiebre recurrente, peste, Leishmaniosis, pian, tifus exantemático y otras ricketsiosis:			
Plasmodium falciparum	B50	• Paludismo	• Trabajos desarrollados en zonas endémicas.
Entamoeba histolytica	A06	• Disentería amebiana	• Trabajos desarrollados en zonas endémicas.
Tripanosomas	B57.2	• Enfermedad de Chagas; • Enfermedad del sueño	• Trabajos desarrollados en zonas endémicas.
Flaviviridae	A90-A91	• Dengue, Fiebre hemorrágica	• Trabajos desarrollados en zonas endémicas.
Flaviviridae	A95.9	• Fiebre amarilla	• Trabajos desarrollados en zonas endémicas.
Borrelia	A69.2	• Fiebre recurrente • Enfermedad de Lyme	• Trabajos desarrollados en zonas endémicas.
Leishmania donovani / trópica	B55	• Kala-azar • Botón de oriente	• Trabajos desarrollados en zonas endémicas.
Enfermedades infecciosas y parasitarias no contempladas en otros apartados: micosis, Legionella y helmintiasis			
Micosis: Mohos	B49	• Lesiones cutáneas • Formas neumónicas • Cuadros sistemáticos	• Trabajos en cuevas de fermentación de quesos. • Plantas de procesamiento de las patatas. • Museos y bibliotecas. • Trabajos en contacto con humedad.
Legionella pneumophila	A48.1	• Neumonía	• Trabajadores dedicados a la limpieza y mantenimiento de instalaciones que sean susceptibles de transmitir la Legionella.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados

AGENTE	CIE 10	Relación de síntomas y patologías relacionadas con el agente	Principales actividades capaces de producir enfermedades relacionadas con el agente
Polvo de sílice libre	J 62	• Silicosis.	Trabajos expuestos a la inhalación de polvo de sílice libre, y especialmente: • Trabajos en minas, túneles, canteras, galerías, obras públicas. • Tallado y pulido de rocas silíceas, trabajos de canterías. • Trabajos en seco, de trituración, tamizado y manipulación de minerales o rocas. • Fabricación de carborundo, vidrio, porcelana, loza y otros productos cerámicos, fabricación y conservación de los ladrillos refractarios a base de sílice. • Fabricación y manutención de abrasivos y de polvos detergentes. • Trabajos de desmoldeo, desbardado y desarenado en las fundiciones. • Trabajos con muelas (pulido, afinado) que contengan sílice libre. • Trabajos en chorro de arena y esmeril. • Industria cerámica. • Industria siderometalúrgica. • Fabricación de refractarios. • Fabricación de abrasivos. • Industria del papel. • Fabricación de pinturas, plásticos y gomas.
Polvo de carbón	J 60	• Neumoconiosis de los mineros de carbón.	• Trabajos que impliquen exposición a polvo de carbón
Polvos de amianto (asbesto)	J 61	• Asbestosis. • Afecciones fibrosantes de la pleura y pericardio que cursan con restricción respiratoria o cardiaca provocadas por amianto.	Trabajos expuestos a la inhalación de polvos de amianto (asbesto) y especialmente: • Trabajos de extracción, manipulación y tratamiento de minerales o rocas amiantíferas. • Fabricación de tejidos, cartones y papeles de amianto. • Tratamiento preparatorio de fibras de amianto (cardado, hilado, tramado, etc.). • Aplicación de amianto a pistola (chimeneas, fondos de automóviles y vagones). • Trabajos de aislamiento térmico en construcción naval y de edificios y su destrucción. • Fabricación de guarniciones para frenos y embragues, de productos de fibrocemento, de equipos contra incendios, de filtros y cartón de amianto, de juntas de amianto y caucho. • Desmontaje y demolición de instalaciones que contengan amianto.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Otros polvos de minerales (talco, caolín, tierra de batán, bentonita, sepiolita, mica, otros silicatos naturales)	J 63.8	• Talcosis, silicocaolinosis, caolinosis y otras silicatosis	• Extracción y tratamiento de minerales que liberen polvo de silicatos. • Industria farmacéutica y cosmética. Industria cerámica y de la porcelana. • Fabricación de materiales refractarios. • Industria textil. • Industria de la alimentación. • Industria del papel del linóleo, cartón y de ciertas especies de fibrocemento. Industria del caucho. • Fabricación de tintes y pinturas. • Industrias de pieles. • Industria de perfumes y productos de belleza, fabricas de jabones y en joyería. Industria química. Industria metalúrgica. • Trabajos de explotación de minas de hierro cuyo contenido en sílice sea prácticamente nulo. • Trabajos expuestos a la inhalación de talco cuando esta combinado con tremolita, serpentina o antofilita. • Operaciones de molido y ensacado de la barita.
Metales sinterizados, compuestos de carburos metálicos de alto punto de fusión y metales de ligazón de bajo punto de fusión.	J 63.8	• Neumoconiosis por metal duro o acero de Widia	• Trabajos en los que exista la posibilidad de inhalación de metales sinterizados, compuestos de carburos metálicos de alto punto de fusión y metales de ligazón de bajo punto de fusión (Los carburos metálicos más utilizados son los de titanio, Vanadio, Cromo, Molibdeno, Tungsteno y Wolframio; • Como metales de ligazón se utilizan Hierro, Níquel y Cobalto). Trabajos de mezclado, tamizado, moldeado y rectificado de carburos de tungsteno, titanio, tantalio, vanadio y molibdeno aglutinados con cobalto, hierro y níquel. Pulidores de metales.
Sustancias de alto peso molecular (sustancias de origen vegetal, animal, microorganismos, y sustancias enzimáticas de origen vegetal, animal y/o de microorganismos).	J30.1, H10.8, L25, J45, J 67, J68.0, J 68.4	• Enfermedades producidas por la inhalación de sustancias de alto peso molecular • Rinoconjuntivitis • Urticarias, angioedemas • Asma • Alveolitis alérgica extrínseca (o Neumonitis de hipersensibilidad)	Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con: • Industria alimenticia, panadería, industria de la cerveza. • Industria del té, industria del café, industria del aceite. • Industria del lino. • Industria de la malta. • Procesamiento de canela. • Procesamiento de la soja. • Elaboración de especias. • Molienda de semillas. • Lavadores de queso.

M. Arce R

Reyes N.

M. ASAD B.

C. Reyes J.

		• Síndrome de Disfunción de la vía Reactiva • Fibrosis intersticial Difusa. • Otras enfermedades de mecanismo impreciso (Bisinosis, Cannabiosis, Yuterosis, Linnbsis, Bagazosis, Estipatosis, etc.). • Neumopatía intersticial difusa	• Manipuladores de enzimas. • Trabajadores de silos y molinos. • Trabajos de agricultura. • Granjeros, ganaderos, veterinarios y procesadores de carne. • Trabajos en avicultura. • Trabajos en piscicultura. • Industria química. • Industria del plástico, industria del látex. • Industria farmacéutica. • Industria textil. • Industria del papel. • Industria del cuero. • Industria de la madera: aserraderos, carpintería, acabados de madera. • Personal sanitario, higienistas dentales. • Personal de laboratorios médicos y farmacéuticos. • Trabajos con harinas de pescado y piensos compuestos. • Personal de zoológicos, entomólogos. • Encuadernadores. • Personal de limpieza. • Trabajos en los que se manipula cáñamo, bagazo de caña de azúcar, yute, lino, esparto, sisal. • Construcción. • Aplicación de pinturas, pigmentos etc., mediante aerografía.
Sustancias de bajo peso molecular (metales y sus sales, polvos de maderas, productos farmacéuticos, sustancias químico plásticas, aditivos, etc.).	T 59.8	• Enfermedades producidas por la inhalación de sustancias de bajo peso molecular (metales y sus sales, polvos de maderas, productos farmacéuticos, sustancias químico plásticas, aditivos, etc.) • Rinoconjuntivitis. • Urticarias, angioedemas. • Asma.	Trabajos en los que exista exposición a los agentes mencionados, relacionados con: • Industria del cuero. Industria química. • Industria textil. • Industria cosmética y farmacéutica. • Trabajos de peluquería. • Fabricación de resinas y endurecedores. • Trabajos en fundiciones. • Fijado y revelado de fotografía. • Fabricación y aplicación de lacas, pinturas, colorantes, adhesivos, barnices, esmaltes. • Industria electrónica.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ADAD B.

S. Reyes J.

		• Alveolitis alérgica extrínseca (o Neumonitis de hipersensibilidad). • Síndrome de Disfunción de la vía Reactiva • Fibrosis pulmonar intersticial difusa. • Fiebre de los metales y de otras sustancias de bajo peso molecular. • Neumopatía intersticial difusa.	• Industria aeronáutica. • Industria del plástico. • Industria del caucho. • Industria del papel. • Industria de la madera: Aserraderos, acabados de madera, carpintería, ebanistería, fabricación y utilización de conglomerados de madera • Fabricación de espumas de poliuretano y su aplicación en estado liquido. • Fabricación de látex. • Trabajos de aislamiento y revestimiento. • Trabajos de laboratorio. • Trabajos en fotocopiadoras. • Dentistas. • Personal sanitario: enfermería, anatomía patológica, laboratorio. • Flebología, granjeros, fumigadores. • Refinería de platino. • Galvanizado, plateado, niquelado y cromado de metales. • Soldadores. • Industria del aluminio. • Trabajos de joyería. • Trabajos con acero inoxidable. • Personal de limpieza. • Trabajadores sociales. • Trabajadores que se dedican al cuidado de personas y asimilados. • Aplicación de pinturas, pigmentos, etc., mediante aerografía.

M. Arce R.

S. Reyes M.

M. ASAD B.

C. Reyes J.

Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados

AGENTE	CIE 10	Relación de síntomas y patologías relacionadas con el agente	Principales actividades capaces de producir enfermedades relacionadas con el agente
Sustancias de bajo peso molecular por debajo de los 1000 daltons (metales y sus sales, polvos de madera), productos farmacéuticos, sustancias químico plásticas, aditivos, disolventes, conservantes, catalizadores, perfumes, adhesivos, acrilatos, resinas de bajo peso molecular, formaldehidos y derivados, etc.)	L 23 L 23.0 L 23.1 L 23.2 L 23.4 L 23.5 L 23.8 L 24 L 24.0 L 24.2 L 24.3 L 24.5 L 24.8 L 24.9 L 25	• Dermatitis de contacto alérgica y/o imitativa • Cuadros de urticaria-angioedema. • Discromías: hiperpigmentación o hipopigmentación. • Alopecia. • Foliculitis. Dermatitis acneiformes. • Granulomas. • Erupciones liquenoides. • Púrpuras. • Eritema multiforme.	• En cualquier tipo de actividad donde se entre en contacto con sustancias de bajo peso molecular: • Industrias del cuero y textil. • Industrias química, cosmética y farmacéutica, • Trabajos de peluquería • Fabricación de resinas y endurecedores: • Trabajos en fundiciones. • Fijado y revelado de fotografías. • Fabricación y aplicación de lacas, pinturas, colorantes (Dishidrosis), adhesivos, barnices, esmaltes (Dermatitis linfantoides) • Industrias electrónica, aeronáutica (Linfangitis) • Industrias del plástico, de caucho, (liquenificación e hiperqueratosis en casos crónicos. • Industria del papel (Dermatitis de contacto sistémico) • Industria de la madera: aserraderos, acabados, carpintería, ebanistería, fabricación y uso de conglomerados de madera. • Fabricación de espuma de poliuretano y su aplicación en estado líquido. • Fabricación de látex • Trabajos de aislamiento y revestimiento. • Trabajos de laboratorio, odontológicos. • Trabajos en fotocopiadoras • Personal sanitario, enfermería., anatomía patológica y laboratorio. • Granjeros, fumigadores • Galvanizado, plateado, niquelado y cromado de metales • Soldadores, industria del aluminio, trabajos de joyería, trabajos con acero inoxidable • Personal de limpieza, Trabajadoras sociales • Trabajadores que se dedican al cuidado de personas y asilados • Aplicación de pinturas, pigmentos y otros, mediante aerografía.

M. Arce R.

S. Reyes N.

M. ABAD R.

C. Reyes J.

Agentes y sustancias de alto peso molecular, por encima de los 1000 daltons, (sustancias de origen vegetal, animal, microorganismos, y sustancias enzimáticas de origen vegetal, animal y/o de microorganismos)	L23	• Urticaria de contacto. Dermatitis de contacto proteica. Dermatitis de contacto alérgica y/o irritativa. Cuadros de urticaria-angioedema. Dermatitis de contacto sistémica.	• En cualquier tipo de actividad que se entre en contacto con sustancias de alto peso molecular: • Industria alimenticia, panadería, industria de la cerveza. • Industria del té, industria del café, industria del aceite. • Industria del lino. • Industria de la malta. • Procesamiento de canela. • Procesamiento de la soja. • Elaboración de especias. • Molienda de semillas. • Lavadores de queso. • Manipuladores de enzimas. • Trabajadores de silos y molinos. • Trabajos de agricultura. • Granjeros, ganaderos, veterinarios y procesadores de carne. • Trabajos en avicultura. • Trabajos en piscicultura. • Industria química. • Industria del plástico. • Industria del látex. • Industria farmacéutica. • Industria textil. • Industria del papel. • Industria del cuero. • Industria de la madera: aserraderos, carpintería, acabados de madera. • Personal sanitario, higienistas dentales. • Personal de laboratorios médicos y farmacéuticos. • Trabajos con harinas de pescado y piensos compuestos. • Personal de zoológicos, entomólogos. • Encuadernadores. • Personal de limpieza. • Trabajos en los que se manipula cáñamo, bagazo de caña de azúcar, yute, lino, esparto, sisal. • Construcción.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Sustancias fotosensibilizantes exógenas	L23	• Fotodermatitis irritativa y/o alérgica. Dermatitis de Berloque. Fitofotodermatitis. Fotoalergia de contacto y sistémica.	• Toda industria o trabajo que entre en contacto con sustancias fotosensibilizantes y conlleve una dosis de exposición lumínica.
Agentes infecciosos	L.30.3	• Dermatitis de origen infeccioso.	• Personal sanitario. • Personal no sanitario, trabajadores de centros asistenciales o de cuidados de enfermos tanto a nivel ambulatorio, de instituciones cerradas o domicilio. • Trabajadores de laboratorios de investigación o análisis clínicos. • Trabajos de toma, manipulación o empleo de sangre humana o sus derivados. • Odontólogos y personal de auxilio. • Trabajadores de centros penitenciarios. • Ganaderos. • Veterinario. • Matarifes. • Agricultores. • Industria alimentaria. • Carniceros.

M. Arce R.

S. Reyes N.

I. ABAD B.

C. Reyes J.

Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos

AGENTE	CIE 10	Lista de neoplasias relacionadas con el agente	Principales actividades capaces de producir la enfermedad relacionada con el agente
Amianto	C34.2 C39.9 C45	• Neoplasia maligna de laringe. • Neoplasia maligna de bronquio y pulmón. • Mesotelioma. Mesotelioma de pleura. • Mesotelioma de peritoneo. Mesotelioma de otras localizaciones.	• Industrias en las que se utiliza amianto (por ejemplo, minas de rocas amiantíferas, industria de producción de amianto, trabajos de aislamientos, trabajos de construcción, construcción naval, trabajos en garajes, etc.). • Trabajos expuestos a la inhalación de polvos de amianto (asbesto) y especialmente: • Trabajos de extracción, manipulación y tratamiento de minerales o rocas amiantíferas. • Fabricación de tejidos, cartones y papeles de amianto. • Tratamiento preparatorio de fibras de amianto (cardado, hilado, tramado, etc.). • Aplicación de amianto a pistola (chimeneas, fondos de automóviles y vagones). • Trabajos de aislamiento térmico en construcción naval y de edificios. • Fabricación de guarniciones para frenos y embragues, de productos de fibrocemento, de equipos contra incendios, de filtros y cartón de amianto, de juntas de amianto y caucho. • Desmontaje y demolición de instalaciones que contengan amianto. • Limpieza, mantenimiento y reparación de acumuladores de calor u otras máquinas que tengan componentes de amianto. • Trabajos de reparación de vehículos automóviles. • Aserrado de fibrocemento. • Trabajos que impliquen la eliminación de materiales con amianto.
Aminas aromáticas	C67	• Neoplasia maligna de vejiga.	Fabricación y empleo de aminas aromáticas, y especialmente: • Trabajadores del caucho. • Trabajos en los que se emplee tintas, alfa-naftilamina y beta-naftilamina, bencidina, colorantes con base de bencidina, aminodifenilo, nitrodifenilo, auramina, magenta y sus sales.
Arsénico y sus compuestos	C34.9 C44.9 C44.9 C22.3	• Neoplasia maligna de bronquio y pulmón. • Carcinoma epidermoide de piel. • Disqueratosis lenticular en disco (Enfermedad de Bowen). Angiosarcoma del hígado.	Preparación, empleo y manipulación del arsénico y sus compuestos, especialmente: • Minería del arsénico, fundición de cobre, producción de cobre. • Decapado de metales y limpieza de metales. • Revestimiento electrolítico de metales. • Calcinación, fundición y refino de minerales arseníferos. • Producción y uso de pesticidas arsenicales, herbicidas e insecticidas. • Fabricación y empleo de colorantes y pinturas que contengan compuestos de arsénico.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

				• Industria de colorantes arsenicales. • Aleación con otros metales (Pb). Refino de Cu, Pb, Zn, Co (presente como impureza). • Tratamiento de cueros y maderas con agentes de conservación a base de compuestos arsenicales Conservación de pieles. • Taxidermia. • Pirotecnia. • Fabricación de municiones y baterías de polarización. • Industria farmacéutica. • Preparación del ácido sulfúrico partiendo de piritas arseníferas. • Empleo del anhídrido arsenioso en la fabricación del vidrio. • Fabricación de acero al silicio. • Desincrustado de calderas. • Industria de caucho. • Fabricación de vidrio: preparación y mezcla de la pasta, fusión y colada, manipulación de aditivos. • Restauradores de arte. • Utilización de compuestos arsenicales en electrónica.
	Benceno	C91 C92	• Leucemia. Leucemia linfoide. Leucemia mieloide.	Fabricación, extracción, rectificación, empleo y manipulación del benceno y especialmente: • Ocupaciones con exposición a benceno, por ejemplo hornos de coque, uso de disolventes que contienen benceno. • Empleo del benceno para la preparación de sus derivados. • Empleo del benceno como decapantes, como diluente, como disolvente. • Preparación, distribución y limpieza de tanques de carburantes que contengan benceno. • Trabajos de laboratorio en los que se emplee benceno.
	Berilio	C34.9	• Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.	Manipulación y empleo del berilio y sus compuestos (fluoruro doble de glucinio y sodio), y especialmente: • Extracción y metalurgia de berilio, industria aeroespacial, industria nuclear. • Extracción del berilio de los minerales. • Preparación de aleaciones y compuestos de berilio. • Fabricación de cristales, cerámicas, porcelanas y productos altamente refractarios. • Fabricación de barras de control de reactores nucleares.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Bis-(cloro-metil) éter	C34.9	• Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.	• Síntesis de plásticos. • Síntesis de resinas de intercambio iónico. • Tratamientos de caucho vulcanizado.
Cadmio	C34.9	• Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.	Preparación y empleo industrial de cadmio, y esencialmente: • Preparación del cadmio por procesado del cinc, cobre o plomo. • Fabricación de acumuladores de níquel - cadmio. • Fabricación de pigmentos cadmíferos para pinturas, esmaltes, materias plásticas, papel, caucho, pirotecnia. • Fabricación de lámparas fluorescentes. • Cadmiado electrolítico. • Soldadura y oxicorte de piezas con cadmio. • Procesado de residuos que contengan cadmio. • Fabricación de barras de control de reactores nucleares. • Fabricación de células fotoeléctricas. • Fabricación de varillas de soldadura. • Trabajos en horno de fundición de hierro o acero. • Fusión y colada de vidrio. • Aplicación por proyección de pinturas y barnices que contengan cadmio. • Tarnizado y esmaltado de cerámica. • Tratamiento de residuos peligrosos en actividades de saneamiento público. • Fabricación de pesticidas. • Fabricación de amalgamas dentales. • Fabricación de joyas.
Cloruro de vinilo monómero	C22 C22.3	• Neoplasia maligna de hígado y conductos biliares intrahepáticos. • Angiosarcoma de hígado.	• Producción y polimerización de cloruro de vinilo.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Cromo VI y compuestos de cromo VI	T56.2	• Neoplasia maligna de cavidad nasal y oído medio. Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.	Preparación, empleo y manipulación de los compuestos de cromo hexavalente, especialmente los cromatos, dicromatos alcalinos y el ácido crómico y especialmente: • Fabricación de catalizadores, productos químicos para la curtición, y productos de tratamiento de la madera que contengan compuestos de cromo. • Fabricación y empleo de pigmentos, colorantes y pinturas a base de compuestos de cromo. • Aserrado y mecanizado de madera tratada con compuestos de cromo. • Aplicación por proyección de pinturas y barnices que contengan cromo. • Curtido al cromo de pieles. • Preparación de clichés de fotograbado por coloides bicromados. • Fabricación de cerillas o fósforos. • Galvanoplastia y tratamiento de superficies de metales con cromo. • Decapado y limpieza de metales y vidrios (ácido sulfocrómico o ácido crómico). • Fabricación de cromatos alcalinos. • Litograbados. • Fabricación de aceros inoxidables. • Trabajos que implican soldadura y oxicorte de aceros inoxidables. • Fabricación de cemento y sus derivados. • Procesado de residuos que contengan cromo.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH), productos de destilación del carbón: hollín, alquitrán, betún, brea, antraceno, aceites minerales, parafina bruta y a los compuestos, productos, residuos de estas sustancias y a otros factores carcinógenos. Destilación de la hulla.	T.53.7	• Lesiones premalignas de piel. • Carcinoma de células escamosas.	• Fabricación de pigmentos, deshollinado de chimeneas, pavimentación de carreteras, aislamientos. Preparación de aditivos para papel autocopiativo. • Operaciones de laminado en metalurgia. • Fabricación de cables eléctricos. • Fabricación de tela asfáltica. • Trabajos en hornos de carbón o coque. • Procesos de fabricación en los que se utilice polvo de carbón. • Producción de aluminio. • Fabricación de electrodos. • Producción, transporte y almacenamientos de productos de asfalto. • Operaciones de destilación en la industria del petróleo. • Trabajos de pavimentación. • Trabajos de eliminación de suelos asfaltados. • Aplicación de pinturas con base de alquitrán. • Tratamiento antióxido de vehículos. • Conductores de vehículos automóviles. • Montadores de motores. • Mecánicos (trabajos de reparación de vehículos). • Trabajadores de aparcamientos. • Trabajos en unidades de combustión (calderas). • Producción de gas ciudad. • Mantenimiento de redes eléctricas subterráneas. • Producción de ladrillos refractarios y cerámicos. • Producción de carburo de silíceo. • Fabricación de neumáticos. • Trabajos de impresión en artes gráficas.
Níquel y compuestos de níquel	T.56.8	• Neoplasia maligna de cavidad nasal y oído medio. • Cáncer primitivo del etmoides y de los senos de la cara. • Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.	• Fundición y refino de níquel, producción de acero inoxidable, fabricación de baterías. • Producción de níquel por el proceso Mond. • Niquelado electrolítico de los metales. • Trabajos de bisutería. • Fabricación de aleaciones con níquel (cobre, manganeso, zinc, cromo, hierro, molibdeno). • Fabricación de aceros especiales al níquel (ferroníquel) • Fabricación de acumuladores al níquel - cadmio.

M. Arce R.

G. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

			• Empleo como catalizador en la industria química. • Trabajos que implican soldadura y oxicorte de acero inoxidable. • Trabajos en horno de fundición de hierro y de acero inoxidable. • Desbarbado y limpieza de piezas de fundición. Industria de cerámica y vidrio. • Aplicación por proyección de pinturas y barnices que contengan níquel. • Procesado de residuos que contengan níquel.
Polvo de madera	T.65.8	• Neoplasia maligna de cavidad nasal y oído medio.	Trabajos con madera, y especialmente: • Fabricación de muebles. • Trabajos de tala de árboles. • Trabajos en aserraderos. • Triturado de la madera en la industria del papel. • Modelistas de madera. • Prensado de madera. • Mecanizado y montaje de piezas de madera. • Trabajos de acabado de productos de madera, contrachapado y aglomerado. • Lijado de parquet, tarima, etc.
Sílice	T.57.8	• Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.	Trabajos expuestos a la inhalación de polvo de sílice libre, y especialmente: • Minería, canteras, fundiciones, chorreado de arena, trabajos de construcción, trabajos que impliquen molienda de rocas silíceas, industria cerámica y del vidrio. • Tallado y pulido de rocas silíceas, trabajos de canterías. • Trabajos en seco, de trituración, tamizado y manipulación de minerales o rocas. • Fabricación de carborundo, vidrio, porcelana, loza y otros productos cerámicos, fabricación y conservación de los ladrillos refractarios a base de sílice. • Fabricación de lana de vidrio. • Fabricación y utilización de abrasivos y de polvos detergentes. • Trabajos de desmoldeo, desbarbado y desarenado en las fundiciones. • Trabajos de fundición con exposición a los polvos de las arenas de moldeo en la preparación de moldes, moldeo propiamente dicho y extracción de piezas moldeadas. • Trabajos de mantenimiento de hornos de fundición. • Trabajos con muelas (pulido, afinado) que contengan sílice libre. • Trabajos en chorro de arena y esmeril. • Trabajos de alimentación de unidades de combustión (calderas) con carbón. • Enfoscado y limpieza de fachadas. • Aserrado, acabado y limpieza de elementos de hormigón.

M. Arce R.

S. Reyes N.

P.M. ABAD B.

C. Reyes J.

Radón	T.66	• Neoplasia maligna de bronquio y pulmón.	• Minería subterránea, procesos con productos de la cadena radiactiva de origen natural del Uranio-238, precursores del Radón-222.
Radiación ionizante	T.66	• Neoplasia maligna de médulas y cartílago articular. • Carcinoma epidermoide de piel. • Leucemia. • Leucemia linfoide. • Leucemia mieloide.	Todos los trabajos expuestos a la acción de los rayos X o de las sustancias radiactivas naturales o artificiales o a cualquier fuente de emisión corpuscular, y especialmente: • Trabajos de extracción y tratamiento de minerales radiactivos. • Fabricación de aparatos de rayos x y de radioterapia. • Fabricación de productos químicos y farmacéuticos radiactivos. • Empleo de sustancias radiactivas y rayos x en los laboratorios de investigación. • Fabricación y aplicación de productos luminosos con sustancias radiactivas en pinturas de esferas de relojería. • Trabajos industriales en que se utilicen rayos x y materiales radioactivos, medidas de espesor y de desgaste. • Trabajos en las consultas de radiodiagnóstico, de radio y radioterapia y de aplicación de isótopos radiactivos, en consultas, clínicas, sanatorios, residencias y hospitales. • Conservación de alimentos por radiaciones ionizantes. • Reactores de investigación y centrales nucleares. • Instalaciones de producción y tratamiento de radioelementos o isótopos radiactivos. • Fabrica de enriquecimiento de combustibles nucleares. • Instalaciones de tratamiento y almacenamiento de residuos radiactivos. • Transporte de materias radiactivas. • Aceleradores de partículas, fuentes de gammagrafía, bombas de cobalto, etc.

M. Arce R.

S. Reyes N.

M. ABAD B.

C. Reyes J.