AGENDA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE ORIGEN PROFESIONAL



CNSST
Comisión Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

ÍNDICE

1. SIGLAS Y ACRÓNIMOS UTILIZADOS EN EL TEXTO. 3

2. JUSTIFICACIÓN. 5

3. TEMA 1. – NORMATIVA, ASESORAMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL. 9

3.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA. 9

3.2. OPORTUNIDADES DE MEJORA. 11

3.3. ACCIONES CONSENSUADAS. 11

4. TEMA 2. – MEJORA DE LA ACCIÓN PREVENTIVA. 15

4.1. SUBTEMA 2.1. Cancerígenos prioritarios para el desarrollo o mejora de métodos de identificación, evaluación, toma de muestra y análisis. 15

4.2. SUBTEMA 2.2. Qué acciones deben intensificarse en relación con la prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos, como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI. 20

4.3. SUBTEMA 2.3. Cuáles son las prioridades en relación con la elaboración de criterios, guías y, en general, herramientas de apoyo a la actuación de los servicios de prevención. 27

4.4. SUBTEMA 2.4. Qué competencias básicas debe incluir la formación de los profesionales de prevención que intervienen en empresas con riesgos de exposición a agentes cancerígenos. 32

4.5. SUBTEMA 2.5. Identificar áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos. 34

5. TEMA 3. – DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA. 40

5.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA. 40

5.2. OPORTUNIDADES DE MEJORA. 42

5.3. ACCIONES CONSENSUADAS. 43

6. TEMA 4. – INVESTIGACIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA. 57

6.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA. 57

6.2. PROPUESTAS DE MEJORA. 58

6.3. ACCIONES CONSENSUADAS. 58

7. TEMA 5. – INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN. 67

7.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA. 67

7.2. ACCIONES CONSENSUADAS. 69

8. BIBLIOGRAFÍA. 104

9. PANEL EXPERTO: PARTICIPANTES. 116

1. SIGLAS Y ACRÓNIMOS UTILIZADOS EN EL TEXTO.

- ACT: Agentes Cancerígenos en el Trabajo.
- AEMET: Agencia Estatal de Meteorología.
- AEEMT: Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo.
- AGE: Administración General del Estado.
- ANECA: Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación.
- CC. AA.: Comunidades Autónomas.
- CEPROSS: Sistema de Comunicación de Enfermedades Profesionales en la Seguridad Social.
- CISNS: Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.
- CLP: (*Classification, labelling and packaging*): Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado.
- CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos.
- CNAE: Clasificación Nacional de Actividades Económicas.
- CNSST: Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- CSN: Consejo de Seguridad Nuclear.
- CSP: Comisión de Salud Pública.
- DDC: Directrices para la Decisión Clínica de enfermedades profesionales.
- DGOSS: Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social.
- DGT: Dirección General de Trabajo.
- EE. PP.: Enfermedades Profesionales.
- EIR: Enfermero Interno Residente.
- EMD: Emisiones de los Motores Diésel.
- EPI: Equipo de Protección Individual.
- EPR: Equipos de Protección Respiratoria.
- ER: Evaluación de Riesgos.
- EVI: Equipo de Valoración de Incapacidades.
- FDS: Ficha de Datos de Seguridad.
- FP: Formación Profesional.
- FTA: Fichas de toma de muestra y análisis de agentes químicos.

- EU-OSHA: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo.
- INCUAL: Instituto Nacional de Cualificaciones.
- INS: Instituto Nacional de Silicosis.
- INSS: Instituto Nacional de la Seguridad Social.
- INSST: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ITSS: Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- LOD: Límite de Detección.
- LOQ: Límite de Cuantificación.
- LPRL: Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- MA: Métodos Ambientales.
- MCSS: Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social (mutuas).
- MIR: Médico Interno Residente.
- MITES: Ministerio de Trabajo y Economía Social.
- MTA: Métodos de toma de muestras y análisis.
- NIOSH: (National Institute for Occupational Safety and Health): Agenda de Investigación del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional.
- OIT: Organización Internacional del Trabajo.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- PMD: Polvo de Maderas Duras.
- PRL: Prevención de Riesgos Laborales.
- pymes: pequeñas y medianas empresas.
- REACH: Reglamento para el registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos.
- RERA: Registro de Empresas con Riesgo de Amianto.
- RISST: Red Interterritorial de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- RR. SS.: Redes Sociales.
- SEMERGEN: Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria.
- SEMST: Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo.
- SEPAR: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica.

- SPRL: Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
- RSP: Reglamento de los Servicios de Prevención.
- SCR: sílice cristalina respirable.
- semFyC: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.
- SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica.
- SEP: Sustancia Extremadamente Preocupante.
- SNS: Sistema Nacional de Salud.
- SPA: Servicio de Prevención Ajeno.
- SPM: Servicio de Prevención Mancomunado.
- SPP: Servicio de Prevención Propio.
- UV: Radiación solar ultravioleta.
- VLA: Valor Límite Ambiental.
- VLB: Valor Límite Biológico.
- VS: Vigilancia de la Salud.

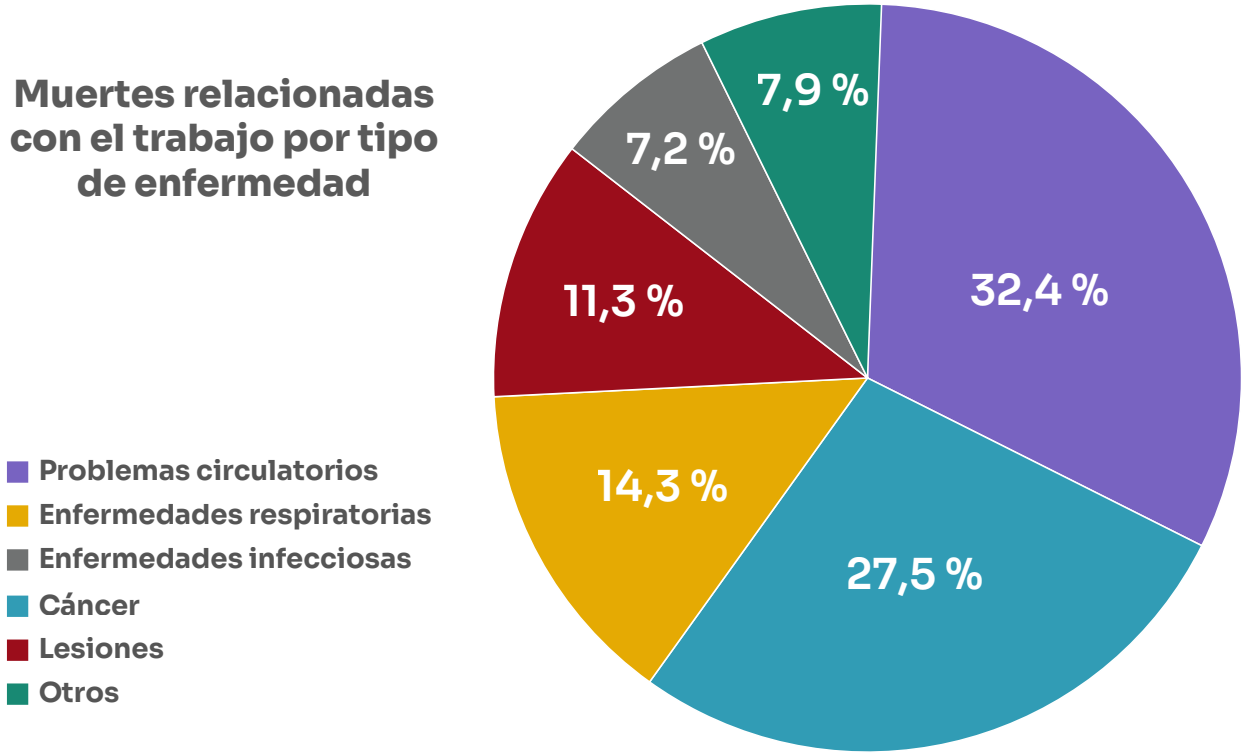
2. JUSTIFICACIÓN.

La mortalidad por cáncer es uno de los mayores problemas de salud pública a nivel mundial. En España, en la población general, el cáncer es la segunda causa de muerte después de las enfermedades del aparato circulatorio, aunque en los hombres es, desde el año 2000, la primera causa de muerte. En 2018, una de cada tres muertes en hombres y una de cada cinco en mujeres se debieron a tumores malignos, lo que supone más de la cuarta parte de los fallecimientos en España en ese año[1].

La exposición a sustancias cancerígenas en el trabajo es la cuarta causa de cáncer en la sociedad después del tabaco, la dieta y el sedentarismo[2]. Las últimas estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), elaboradas en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), consideran que, de los 2,96 millones de fallecimientos anuales, la mayoría se deben a enfermedades derivadas del trabajo (2,6 millones) tales como problemas circulatorios, cáncer y enfermedades respiratorias. Los 330 000 restantes estarían provocados por accidentes de trabajo. El 27,5 % de estas muertes serían debidas al cáncer.

1 Ministerio de Sanidad (2021). Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. Actualización aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, el 24 de febrero de 2021. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/cancer/docs/ESTRATEGIA_EN_CANCER_DEL_SNS.pdf.

2 WHO (2021). "Global health estimates: Leading causes of deaths". Disponible en: https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death.



Otros organismos, como la Agenda de Investigación del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH, por sus siglas en inglés), corroboran la relevancia de la exposición laboral como factor contribuyente al desarrollo de cáncer en la sociedad[3].

La Unión Europea coincide en otorgar al cáncer laboral y a su prevención un importante papel, estando plasmado en el Marco Estratégico Europeo en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027. Este marco estratégico establece las prioridades y acciones clave necesarias para mejorar la salud y la seguridad de las personas trabajadoras en los próximos años, marcados por las transiciones ecológica y digital y los desafíos económicos y demográficos. No obstante, la mortalidad laboral y sus causas siguen apareciendo en la agenda europea ya que, según estimaciones, el cáncer es la principal causa de muerte relacionada con el trabajo[4,5].

Según el informe *Carga de cáncer atribuible al trabajo y su coste sanitario en España* en 2015[6] publicado por el Ministerio de Sanidad, se ha estimado que fallecen anualmente 8700 hombres y 850 mujeres por cánceres debidos a exposiciones laborales. Sin embargo, entre 2018 y 2020 se

3 National Occupational Research Agenda Team (2003). "Priorities for Development of Research Methods in Occupational Cancer". *Environmental Health Perspectives*, 111(1). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1241299/pdf/ehp0111-000001.pdf.

4 Comisión Europea Bruselas, 10.1.2017 COM(2017) 12 final. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Trabajo más seguro y saludable para todos - Modernización de la legislación y las políticas de la UE de salud y seguridad en el trabajo.

5 Comisión Europea Bruselas, 28.6.2021 COM(2021) 323 final. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027. La seguridad y la salud en el trabajo en un mundo laboral en constante transformación.

6 Ministerio de Sanidad (2021). *Carga de cáncer atribuible al trabajo y su coste sanitario en España en 2015*. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/saludLaboral/cancerTrabajo/home.htm.

han notificado tan solo 165 enfermedades profesionales por estos agentes en nuestro país, siendo el 65 % de éstas las derivadas de la exposición al amianto.

Siguiendo la ruta señalada en el marco estratégico, el 20 de abril de 2023 se publicó en el Boletín Oficial del Estado (BOE) el acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprobó la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027. En esta Estrategia queda plasmada como prioridad la acción contra el cáncer de origen laboral, otorgándole un espacio propio en forma de Agenda cuyo primer borrador, tras meses de consenso científico-técnico, se presenta en este documento.

Los contenidos de la Agenda Nacional para la Prevención del Cáncer de origen profesional se estructuran en cinco dimensiones de acuerdo con la naturaleza de las acciones a desarrollar:

Dimensión 1. Normativa, asesoramiento, vigilancia y control, que recoge los desarrollos legislativos derivados de la actualización de normativa europea así como las acciones de asesoramiento y aquellas otras derivadas de la vigilancia y control del cumplimiento de la normativa vigente.

Dimensión 2. Mejora de la acción preventiva, dirigida a generar herramientas aplicadas para una intervención más efectiva en la prevención de la exposición a agentes cancerígenos y para promover el conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.

Dimensión 3. Diagnóstico precoz e intervención temprana, en la que se vertebran acciones de mejora de la vigilancia específica de la salud, tanto inicial como periódica y post-ocupacional, así como la vigilancia de la salud colectiva y su alineación con la Estrategia sobre el Cáncer del Sistema Nacional de Salud.

Dimensión 4. Investigación y epidemiología, dirigida a promover un mejor conocimiento epidemiológico del cáncer y mejorar los sistemas de información epidemiológica y epidemiología laboral de campo.

Dimensión 5. Información y sensibilización, que integra acciones dirigidas a lograr una sociedad más informada y sensibilizada por la prevención del cáncer de origen profesional.

El consenso científico y técnico se trabajó de forma simultánea en cinco grupos de trabajo, uno por cada dimensión, en los que interactuaron las administraciones públicas con sociedades científicas de los ámbitos relacionados con el cáncer, la epidemiología y la salud laboral.

Cada grupo de trabajo estuvo integrado por:

- Un moderador o moderadora de la institución que sea actor principal del tema: responsable de coordinar los trabajos de su grupo, de presentar los aspectos clave en los debates, de moderar la discusión y de resumir las conclusiones alcanzadas.
- Una persona relatora del debate, perteneciente al Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), encargada de recoger los principales consensos alcanzados y la redacción de los informes parciales y final del tema.
- Varios integrantes por grupo de interés tanto de naturaleza gubernamental como de naturaleza científico-técnica.

Previamente al inicio de los trabajos se estableció una metodología que fue plasmada en un documento instructivo presentado a las personas moderadoras y relatoras de los distintos grupos para garantizar un desarrollo común de los trabajos de consenso.

Entre febrero y mayo de 2024, cada grupo celebró al menos tres reuniones que generaron los respectivos relatos de consenso. Tras la tercera reunión, una vez debatidas las medidas, cada grupo elaboró un documento sobre una propuesta consolidada de medidas.

Adicionalmente, estas medidas consensuadas se evaluaron de acuerdo con tres criterios: **viabilidad** (la medida puede materializarse, consecución posible), **avance** (logros potenciales de la medida sobre el tema) y **complejidad** (dificultad en la puesta en marcha de la medida). Un árbol de puntuaciones, previamente establecido en la metodología, asignó una puntuación sobre la base de los tres criterios anteriormente mencionados (viabilidad, avance y complejidad) que permitió priorizar aquellas medidas de mayor viabilidad y, por tanto, con mayor probabilidad de éxito en su consecución a corto plazo. No obstante, el orden en que se presentan las acciones no debe entenderse como un criterio de prioridad a la hora de definir y planificar acciones, pudiéndose, en todo caso, desarrollar varias acciones simultáneamente con independencia de la viabilidad de las mismas en función de los objetivos perseguidos, de los actores implicados y de la voluntad de desarrollarlas.

A continuación, se describen las conclusiones de los cinco grupos de trabajo que han trabajado en cinco aspectos clave en relación con el cáncer de origen profesional:

- Tema 1. - Normativa, asesoramiento, vigilancia y control.
- Tema 2. - Mejora de la acción preventiva.
- Tema 3. - Diagnóstico precoz e intervención temprana.
- Tema 4. - Investigación y epidemiología.
- Tema 5. - Información y sensibilización.

Para cada una de estas dimensiones, se incluyen los siguientes apartados: situación actual del tema, oportunidades de mejora y medidas consensuadas del grupo para mejorar el estado de los temas tratados en el mismo. Cada una de estas medidas consensuadas fue plasmada en fichas individuales que sintetizan aspectos tan relevantes como:

- Tema con el que se alinea la medida.
- Actores implicados.
- Logros potenciales.
- Valoración en términos de: avance, complejidad y viabilidad.

En las fichas de las acciones de información y sensibilización, se recoge la siguiente información:

- Tema del que tratará la sensibilización.
- Actores implicados.
- Medio seleccionado o producto.
- Logros potenciales.
- Valoración en términos de avance, complejidad y viabilidad.

El presente documento “Agenda nacional para la prevención del cáncer de origen profesional” es fruto del análisis y acuerdo del subgrupo de trabajo de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo una vez estudiadas y valoradas las medidas surgidas del consenso científico-técnico previo.

3. TEMA 1. - NORMATIVA, ASESORAMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.

3.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA.

La evolución y los descubrimientos científicos y técnicos más recientes permiten reforzar la protección de las personas trabajadoras frente a los riesgos derivados de la exposición profesional a agentes cancerígenos. Para que dicha protección tenga efecto y sea efectiva, las regulaciones europeas, que deben incorporar los nuevos agentes y valores límite y la actualización de los valores existentes que sean fruto del estudio científico-técnico, deben ser transpuestas a nuestro ordenamiento jurídico permitiendo la participación de todas las partes implicadas, de forma ágil.

En este sentido, el *Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo*, ha sufrido diversas modificaciones que han ampliado el contenido y actualizado los valores límite del anexo I: lista de sustancias, mezclas y procedimientos . La última modificación se materializó en el *Real Decreto 612/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo*, publicado en el BOE de 3 de julio de 2024, que traspone la *Directiva (UE) 2022/431 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2022, por la que se modifica la Directiva 2004/37/CE, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo* (4.ª modificación).

Asimismo, el pasado 19 de marzo se publicó la *Directiva (UE) 2024/869 del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se modifican la Directiva 2004/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, y la Directiva 98/24/CE del Consejo, en lo que respecta a los valores límite para el plomo y sus compuestos inorgánicos y para los diisocianatos*, que deberá ser traspuesta, a más tardar, el 9 de abril de 2026.

Respecto a otras directivas relacionadas con la protección de las personas trabajadoras expuestas a agentes cancerígenos específicos se ha iniciado el proceso de trasposición de la *Directiva (UE) 2023/2668 del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 2009/148/CE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo*, habiendo tenido lugar el periodo de consulta pública previa entre el 21 de febrero y el 7 de marzo de 2024.

En lo que respecta a la transposición de la 4.ª modificación de la Directiva de Cancerígenos y la modificación de la Directiva de amianto, se puso de manifiesto la estrecha colaboración entre la Dirección General de Trabajo y el INSST, lo que facilita el proceso. Asimismo, en cuanto a la participación de las comunidades autónomas (CC. AA.) en las etapas de la transposición, además de los comentarios que pueden aportar en la consulta pública previa y en el trámite de audiencia pública, se destacó su contribución a través de los grupos de trabajo de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y en la Red Interterritorial de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST). Sirva como ejemplo la reciente creación del Subgrupo de Trabajo para abordar la transposición de la Directiva de amianto dentro del Grupo de Trabajo de Amianto de la CNSST y la creación del grupo de trabajo, también de amianto, de la RISST.

En cuanto al asesoramiento y la vigilancia y control de la normativa, tanto los Órganos Técnicos de Seguridad y Salud en el Trabajo de las CC. AA. como la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS) llevan a cabo actuaciones dirigidas a agentes cancerígenos específicos, como son la sílice cristalina respirable, el amianto, los polvos de madera dura y los humos de soldadura.

Durante las visitas realizadas se han detectado áreas de mejora en la gestión preventiva de los agentes cancerígenos y que se repiten de manera sistemática en las organizaciones en los siguientes aspectos clave:

- Identificación de la presencia de agentes cancerígenos, en algunos casos relacionada con incumplimientos del *Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos* (REACH, por sus siglas en inglés): faltas de autorización en el uso de sustancias, información deficiente, no actualizada o errónea de las fichas de datos de seguridad, etc.

- Existencia de sustancias o mezclas (medicamentos, cosméticos, etc.) para las que no es de aplicación el *Reglamento CE nº 1272/2008 de clasificación, etiquetado y envasado* (denominado Reglamento CLP por sus siglas en inglés) y, sin embargo, hay enfermedades profesionales del grupo 6 causadas por agentes cancerígenos de estas categorías.

- Desconocimiento (o "desinterés") en la aplicación del Real Decreto 665/1997. No es raro encontrarse situaciones en las que se concluye que "si la exposición está por debajo de los valores límite no existe la obligación de adoptar medidas y de aplicar el Real Decreto".

- Evaluaciones de riesgos deficientes: según quién realice la evaluación varían tanto la identificación como los resultados de la evaluación. La identificación y descripción de los puestos no es adecuada (en muchos casos se realiza según lo que establece el contrato). Así mismo, no existe o no se actualiza el listado de las personas que ocupan los puestos.

- Ausencia de criterios uniformes en la aplicación del *Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto* que provocan falta de homogeneidad en aspectos relativos a los planes de trabajo y a la necesidad de llevar a cabo mediciones para garantizar la descontaminación en ambientes exteriores con materiales no friables. Asimismo, se han detectado malas prácticas en los trabajos de desamiantado por empresas inscritas en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) y no existe un procedimiento para su eliminación del registro.

Finalmente, en lo que concierne específicamente al cumplimiento del Real Decreto 665/1997, durante las actuaciones se detectaron carencias en la identificación de los agentes cancerígenos, evaluaciones de riesgo inadecuadas o problemas a la hora de adoptar e interpretar las medidas higiénicas. A ello se añade la confusión entre la exigencia y obligatoriedad del reconocimiento de aptitud previo a la contratación en los puestos en los que exista la posibilidad de desarrollar una enfermedad profesional y el reconocimiento inicial previsto en la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales* (LPRL).

3.2. OPORTUNIDADES DE MEJORA.

- Oportunidades de mejora para la trasposición de las directivas a la protección de las personas trabajadoras expuestas a agentes cancerígenos.
- Aspectos críticos para una acción de asesoramiento, vigilancia y control eficaz del cumplimiento normativo.
- Actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social ante los casos de cáncer de origen profesional.
- De forma específica se incluyen en esta dimensión las acciones de vigilancia y control relativas a la exposición a sílice libre cristalina, gas radón y amianto.
- Gestión preventiva de los agentes cancerígenos en las empresas.

3.3. ACCIONES CONSENSUADAS.

Listado de las acciones consensuadas en el grupo:

- Establecer vías de comunicación/colaboración con las autoridades competentes en materia de registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y mezclas químicas tanto a nivel estatal como autonómico.
- Definición de los datos obtenidos durante la investigación de las enfermedades profesionales (EE. PP.) siguiendo el procedimiento armonizado que serían necesarios para su posterior análisis, explotación y publicación (similar a la información que se recoge en el informe trienal del análisis de accidentes de trabajo mortales).
- Incremento de la actuación inspectora en empresas con personas trabajadoras expuestas o potencialmente expuestas a agentes cancerígenos para la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Real Decreto 665/1997, con especial atención a las medidas de prevención y reducción de la exposición.
- Establecer mecanismos de información fluida entre el INSST y los órganos técnicos de las CC. AA. a través de los grupos de la Red Interterritorial de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) para comunicar las modificaciones normativas que van a tener lugar y favorecer la participación en las etapas de consulta pública.
- Establecer mecanismos de colaboración entre el Consejo de Seguridad Nuclear y las Administraciones Laborales en relación con la exposición de las personas trabajadoras a gas radón.
- Incorporar la obligación de llevar a cabo los controles biológicos en los protocolos de vigilancia sanitaria específica aplicables a los agentes químicos cancerígenos que dispongan de valor límite biológico.

Acciones consensuadas, descritas individualmente:

Formulación de la actuación	**ESTABLECER VÍAS DE COMUNICACIÓN/COLABORACIÓN CON LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN MATERIA DE REGISTRO, EVALUACIÓN, AUTORIZACIÓN Y RESTRICCIÓN DE SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUÍMICAS TANTO A NIVEL ESTATAL COMO AUTONÓMICO.**
Tema con el que se alinea	Aspectos críticos para una acción de asesoramiento, vigilancia y control eficaz del cumplimiento normativo.
Actores implicados	INSST. Ministerio de Sanidad. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Autoridades sanitarias, autoridades medioambientales y órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar la identificación de los agentes cancerígenos en los lugares de trabajo para llevar a cabo una adecuada gestión preventiva que garantice la salud de las personas trabajadoras expuestas.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**DEFINICIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS DURANTE LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO ARMONIZADO QUE SERÍAN NECESARIOS PARA SU POSTERIOR ANÁLISIS, EXPLOTACIÓN Y PUBLICACIÓN (SIMILAR A LA INFORMACIÓN QUE SE RECOGE EN EL INFORME TRIENAL DEL ANÁLISIS DE ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES).**
Tema con el que se alinea	Registro armonizado de investigaciones de casos de cáncer de origen profesional realizados por la ITSS.
Actores implicados	INSST. ITSS. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejora del conocimiento de las causas que provocan los cánceres de origen profesional para identificar e implantar medidas preventivas que eliminen o, al menos, reduzcan su aparición. Favorecer la comunicación de las sospechas de EE. PP. y la posterior incorporación de nuevas enfermedades.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**INCREMENTO DE LA ACTUACIÓN INSPECTORA EN EMPRESAS CON PERSONAS TRABAJADORAS EXPUESTAS O POTENCIALMENTE EXPUESTAS A AGENTES CANCERÍGENOS PARA LA VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REAL DECRETO 665/1997, CON ESPECIAL ATENCIÓN A LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN.**
Tema con el que se alinea	Mejora de la gestión preventiva de los agentes cancerígenos.
Actores implicados	ITSS. Órganos técnicos de CC. AA.
Logros potenciales	Mejora de las condiciones de trabajo de las personas trabajadoras expuestas a agentes cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**ESTABLECER MECANISMOS DE INFORMACIÓN FLUIDA ENTRE EL INSST Y LOS ÓRGANOS TÉCNICOS DE LAS CC. AA. A TRAVÉS DE LOS GRUPOS DE LA RED INTERTERRITORIAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA COMUNICAR LAS MODIFICACIONES NORMATIVAS QUE VAN A TENER LUGAR Y FAVORECER LA PARTICIPACIÓN EN LAS ETAPAS DE CONSULTA PÚBLICA.**
Tema con el que se alinea	Oportunidades de mejora en relación con la agilidad de la transposición de directivas relacionadas con la protección de las personas trabajadoras.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar la participación de los órganos técnicos de las CC. AA. y del INSST en las etapas tempranas de las modificaciones o propuestas normativas relativas a agentes cancerígenos para favorecer su interpretación y posterior aplicación.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIA**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**ESTABLECER MECANISMOS DE COLABORACIÓN ENTRE EL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR Y LAS ADMINISTRACIONES LABORALES EN RELACIÓN CON LA EXPOSICIÓN DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS A GAS RADÓN.**
Tema con el que se alinea	Acciones de vigilancia y control relativas a la exposición a gas radón.
Actores implicados	CSN. ITSS. INSST. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejora del conocimiento de las acciones requeridas para evitar o limitar la exposición a gas radón en los centros de trabajo. Seguimiento de las actuaciones de la empresa para el control de las condiciones de trabajo asociadas con la exposición a gas radón.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**INCORPORAR LA OBLIGACIÓN DE LLEVAR A CABO LOS CONTROLES BIOLÓGICOS EN LOS PROTOCOLOS DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA APLICABLES A LOS AGENTES QUÍMICOS CANCERÍGENOS QUE DISPONGAN DE VALOR LÍMITE BIOLÓGICO.**
Tema con el que se alinea	Mejora del conocimiento de la exposición de las personas trabajadoras para la implantación de medidas preventivas.
Actores implicados	Ministerio de Sanidad. Autoridades sanitarias de las CC. AA.
Logros potenciales	La obtención de información sobre la exposición global de las personas trabajadoras permitirá un mejor conocimiento de las interacciones de los agentes cancerígenos con el organismo para la toma de decisiones dirigidas a la mejora de las condiciones de trabajo y reducción de las exposiciones.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

4. TEMA 2. - MEJORA DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.

El abordaje de este tema en la fase de consenso científico-técnico, dada su amplitud, se ha hecho por aspectos clave de debate o subtemas.

- Subtema 2.1. Cancerígenos prioritarios para el desarrollo o mejora de métodos de identificación, evaluación, toma de muestra y análisis.
- Subtema 2.2. Qué acciones deben intensificarse en relación con la prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos, como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o equipos de protección individual (EPI).
- Subtema 2.3. Cuáles son las prioridades en relación con la elaboración de criterios, guías y, en general, herramientas de apoyo a la actuación de los servicios de prevención.
- Subtema 2.4. Qué competencias básicas debe incluir la formación de los profesionales de prevención que intervienen en empresas con riesgos de exposición a agentes cancerígenos.
- Subtema 2.5. Identificar áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.

4.1. SUBTEMA 2.1. Cancerígenos prioritarios para el desarrollo o mejora de métodos de identificación, evaluación, toma de muestra y análisis.

SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA.

La mejora de la protección de la salud y la seguridad de las personas trabajadoras ha llevado a la Comisión Europea a adoptar, desde 2016 hasta la fecha, cinco propuestas de modificación de la *Directiva 2004/37/CE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo*. En estas propuestas, se han incluido como cancerígenos tres nuevas sustancias, mezclas o procedimientos descritos en el Anexo I y se han establecido o revisado valores límite vinculantes para treinta agentes o familias de agentes clasificados como cancerígenos o mutágenos, además de incluirse los agentes reprotóxicos en la cuarta modificación. Todo esto supone diferentes retos a la hora de identificar y evaluar la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos, teniendo en cuenta que:

- la correcta identificación de los agentes cancerígenos derivados de los procesos está condicionada en gran medida por el tipo de agente y el sector de actividad,
- los procedimientos de medida para la comparación con el valor límite deben ajustarse para cumplir con los requisitos de funcionamiento establecidos en la *norma UNE-EN 482:2021. Exposición en el lugar de trabajo. Procedimientos para la determinación de la concentración de los agentes químicos. Requisitos generales relativos al funcionamiento*, y
- la exposición a muchos de estos agentes cancerígenos no se produce únicamente por vía inhalatoria, sino que puede producirse también por vía dérmica, indicada con la notación “piel” en el anexo III de la directiva.

Con el fin de definir qué agentes cancerígenos pueden o deben considerarse prioritarios a la hora de establecer acciones en relación al desarrollo o mejora de métodos de identificación, evaluación, toma de muestra y análisis, el grupo de trabajo ha analizado los agentes cancerígenos contemplados en el anexo III de la Directiva 2004/37/CE, además del amianto, regulado por la *Directiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo,* el gas radón, regulado por *la Directiva 2013/59/EURATOM del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes,* y la radiación solar ultravioleta. Este análisis se ha realizado atendiendo a diversos aspectos, tales como el número de personas trabajadoras expuestas y la frecuencia de exposición según varias fuentes disponibles a nivel europeo, sus valores límite y la observación "piel", las carencias en la identificación de los agentes cancerígenos que históricamente se han detectado desde los órganos técnicos de las CC. AA., así como la disponibilidad actual de métodos ambientales y biológicos.

En relación con los procedimientos de medida existentes para comparación con el valor límite ambiental, para aquellos compuestos para los cuales el INSST no tiene publicado un método de toma de muestras y análisis/métodos ambientales (MTA/MA), se han consultado los métodos publicados por otras entidades de reconocido prestigio, tomando como punto de partida la base de datos GESTIS (*analytical methods for chemical agents*). De dicha revisión se deduce que no existen, en general, limitaciones para realizar una determinación fiable de estos agentes cancerígenos en aire, ya que la reducción del valor límite se compensa en la mayoría de los casos con un aumento en el volumen de aire muestreado, si bien es importante focalizar los esfuerzos en determinar la presencia del agente cancerígeno en el aire a muy bajas concentraciones. Asimismo, cabe destacar que con la modificación de la Directiva 2009/148/CE, el método para la determinación de fibras de amianto en aire requerirá una adecuación.

Por otra parte, la evaluación de la exposición a agentes cancerígenos debe tener en cuenta toda vía de entrada al organismo, incluidas las que se produzcan por absorción o a través de la piel. No obstante, en la actualidad, no todos los agentes cancerígenos con observación "piel" según el Anexo III del *Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo,* tienen establecido un indicador biológico y su correspondiente valor límite biológico (VLB). En el marco de los programas europeos Horizonte 2020 y Horizonte Europa se está impulsando, mediante proyectos como el HBM4EU y el PARC, la biomonitorización y el establecimiento de indicadores biológicos como herramienta para conocer la exposición global a sustancias y productos químicos, para comprender mejor sus efectos sobre la salud y para mejorar la evaluación de los riesgos químicos. A nivel individual, los datos resultantes del control biológico pueden utilizarse para completar las evaluaciones ambientales, comprobar la eficacia del uso de EPI o aportar información sobre la necesidad de reducir la exposición. Además, sería conveniente el desarrollo o actualización de metodologías para la evaluación de posibles contaminaciones de la piel o de superficies como herramientas de ayuda a la identificación y evaluación de la exposición por vía dérmica a agentes cancerígenos.

En función de lo anterior, los agentes cancerígenos identificados como prioritarios por el grupo de trabajo para el desarrollo o mejora de métodos de identificación, evaluación, toma de muestra o análisis, se recogen en la siguiente lista:

Lista de agentes cancerígenos prioritarios para el desarrollo o mejora de métodos de identificación, evaluación, toma de muestra y análisis y objeto de su prioridad.

Agente cancerígeno	Identificación	Evaluación	Toma de muestras y análisis
Polvo de maderas duras	X	X	
Compuestos de cromo VI	X	X	X[7]
Sílice cristalina respirable	X	X	
Benceno	X	X	X[8]
Emisiones motor diésel	X	X	
Mezclas de hidrocarburos aromáticos policíclicos, en particular los que contienen benzo[a]pireno y son agentes carcinógenos	X	X	
Aceites minerales previamente utilizados en motores de combustión interna	X	X	
Cadmio y sus compuestos inorgánicos	X	X	
Berilio y sus compuestos inorgánicos	X	X	
Amianto	X		X
Metales cancerígenos generados en procesos de soldadura	X	X	
Compuestos de níquel	X	X	
Cobalto	X	X	
Radón	X	X	
Radiación solar ultravioleta (UV)	X	X	

OPORTUNIDADES DE MEJORA.

- La mejora de la metodología de análisis mediante la actualización de métodos capaces de disminuir el límite de detección (LOD) y el de cuantificación (LOQ) adaptándose así a los nuevos valores límite ambientales (VLA).
- La monitorización biológica de los agentes cancerígenos. Desarrollo de indicadores biológicos y establecimiento de valores límite biológicos (VLB).

7 Actualmente, el Cr tiene establecido un VLB en orina que no es específico de Cr (VI).

8 El benceno sufrirá una importante reducción de su VLA en 2026 que puede hacer necesaria una revisión de la validez del método.

- El desarrollo y mejora de la metodología de evaluación cualitativa y cuantitativa para los agentes cancerígenos con riesgo por exposición dérmica.

ACCIONES CONSENSUADAS.

Listado de las acciones consensuadas en el grupo:

- Revisar y, en caso necesario, actualizar los métodos de medición cuantitativa, tanto en aire como en medios biológicos, de los agentes cancerígenos con nuevos VLA o VLB, o que vayan a ser modificados.
- Priorizar la asignación de VLB a los agentes cancerígenos que tengan notación "piel" sin VLB asignado.
- Impulsar el desarrollo de métodos validados para la evaluación del riesgo por exposición dérmica, en especial para los aceites minerales usados y los hidrocarburos aromáticos policíclicos.

Acciones consensuadas, descritas individualmente:

Formulación de la actuación	**REVISAR Y, EN CASO NECESARIO, ACTUALIZAR LOS MÉTODOS DE MEDICIÓN CUANTITATIVA, TANTO EN AIRE COMO EN MEDIOS BIOLÓGICOS, DE LOS AGENTES CANCERÍGENOS CON NUEVO VL AMBIENTAL O BIOLÓGICO, O QUE VAYAN A SER MODIFICADOS.**
Tema con el que se alinea	Cancerígenos prioritarios para el desarrollo o mejora de métodos de identificación, evaluación, toma de muestras y análisis.
Actores implicados	INSST.
Logros potenciales	Disponer de herramientas adecuadas para la correcta evaluación del riesgo.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**PRIORIZAR LA ASIGNACIÓN DE VLB A LOS AGENTES CANCERÍGENOS QUE TENGAN NOTACIÓN "PIEL" SIN VLB ASIGNADO.**
Tema con el que se alinea	Cancerígenos prioritarios para el desarrollo o mejora de métodos de identificación, evaluación, toma de muestras y análisis.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA. CNSST.
Logros potenciales	Disponer de criterios para la valoración de la exposición global a agentes cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**IMPULSAR EL DESARROLLO DE MÉTODOS VALIDADOS PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN DÉRMICA, EN ESPECIAL PARA LOS ACEITES MINERALES USADOS Y LOS HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS.**
Tema con el que se alinea	Cancerígenos prioritarios para el desarrollo o mejora de métodos de identificación, evaluación, toma de muestras y análisis.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Facilitar herramientas para evaluar la exposición por vía dérmica.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

4.2. SUBTEMA 2.2. Qué acciones deben intensificarse en relación con la prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos, como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI.

SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA.

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA), en su informe sobre "Factores de riesgo de cáncer en el ámbito laboral en Europa: primeras conclusiones de la encuesta sobre la exposición de las personas trabajadoras. 2023", ha presentado datos que reflejan que el polvo de sílice cristalina respirable (SCR), las emisiones de los motores diésel (EMD) y el polvo de maderas duras (PMD) "destacan por las mayores proporciones de personas trabajadoras probablemente expuestas a estos factores de riesgo en niveles elevados". Las exposiciones profesionales más frecuentes, entre los veinticuatro factores de riesgo de cáncer considerados en la encuesta, fueron: la radiación solar ultravioleta (UV), las EMD, el benceno, la SCR y el formaldehído, seguidos del cromo hexavalente y el PMD. Dicha encuesta abarca una selección representativa de la población activa de seis países europeos: España, Alemania, Irlanda, Francia, Hungría y Finlandia. Por otro lado, en cuanto a número de trabajadores expuestos, el "Roadmap on carcinogens" en su página web, estima entre 4,1 y 7,3 millones de trabajadores expuestos a amianto; 5 millones a SCR; 3,6 millones a EMD; y 3 millones a PMD.

En los últimos años, ha ido aumentando el número de agentes cancerígenos contemplados en la Directiva 2004/37/CE, tanto sustancias o mezclas como cancerígenos generados en procesos.

De acuerdo con una revisión sistemática y metaanálisis de la Organización Mundial de la Salud/Organización Internacional del Trabajo (OMS/OIT), la exposición laboral a la radiación solar ultravioleta ha cobrado relevancia con el cambio climático, suponiendo la tercera mayor carga atribuible de muertes por cáncer a nivel mundial. Entre 2000 y 2019, el número de muertes por cáncer de piel atribuible a la exposición laboral a radiación ultravioleta prácticamente se ha duplicado.

Identificación del riesgo por exposición a agentes cancerígenos:

Uno de los mayores problemas de los agentes cancerígenos es la incorrecta identificación del riesgo por exposición al agente dentro del proceso de evaluación, siendo la identificación la base para una buena gestión de la prevención.

La deficiente identificación de los agentes cancerígenos, principalmente los derivados de procesos, es más evidente en determinados sectores de actividad en los que históricamente se ha priorizado reducir la siniestralidad, como en el sector de la construcción, sector metalúrgico o sector de la madera, y también en otros sectores, como el de la producción de plásticos, por ejemplo.

Las fichas de datos de seguridad (FDS) son el medio establecido por el *Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)* para transmitir información a los usuarios sobre las propiedades peligrosas de las sustancias y sobre las medidas que se deben implantar para que los riesgos derivados de su uso estén contro-

lados. Su contenido debe estar acorde con el anexo II del Reglamento REACH y es responsabilidad del proveedor de la sustancia o mezcla.

Respecto al contenido de las FDS, se detectan en ocasiones ciertas carencias como, por ejemplo, información incompleta sobre composición, escenarios de exposición, medidas de prevención, o sobre la presencia de agentes cancerígenos en el producto.

Respecto a su uso, se detectan ciertas carencias en los lugares de trabajo; así, por ejemplo, las empresas no siempre gestionan adecuadamente las FDS de los productos químicos cancerígenos que adquieren, ya sea porque no disponen de éstas o porque no se actualizan. Asimismo, en ocasiones se realiza una interpretación inadecuada de la información de éstas, por ejemplo, la utilización del producto para un uso diferente a los mencionados en la FDS.

Sustitución:

La sustitución en trabajos con agentes cancerígenos es una medida prioritaria y obligatoria, siempre que sea técnicamente posible, ocupando, de esta manera, el primer puesto en el orden de prioridad de la acción preventiva. La ausencia de justificación de la inviabilidad técnica hace suponer que la sustitución no es una medida que se contemple habitualmente en las empresas.

La actual legislación europea sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y mezclas químicas, Reglamento (CE) nº 1907/2006 (Reglamento REACH) establece un procedimiento para la autorización de determinadas sustancias que hayan sido identificadas como extremadamente preocupantes (SEP), entre las que se encuentran las sustancias cancerígenas de categoría 1A o 1B. Este proceso tiene entre sus objetivos promover la sustitución progresiva de las SEP por alternativas adecuadas.

El estudio de sustitutos técnicamente viables por sectores de actividad constituye una herramienta fundamental para lograr una sustitución efectiva gracias a las sinergias que se generan.

Existen en la actualidad diversas herramientas de ayuda a la sustitución, las cuales incluyen información sobre sustitución, información sobre sustancias, comparación de alternativas y evaluación de riesgos, tal como las referenciadas en la *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos en el trabajo* (Apéndice 2) elaborada por el INSST o como, por ejemplo, el portal SUBSPORTplus.

Medidas preventivas:

Se detectan carencias en el conocimiento y aplicación por parte de las empresas sobre las medidas preventivas adecuadas para la gestión y control de los agentes cancerígenos. Así, por ejemplo, en ocasiones se detecta la creencia por parte de las empresas de que únicamente es preciso garantizar unos niveles de exposición por debajo de los VLA. En cualquier caso, se constata que el grado de implantación de las medidas preventivas es variable en función del agente y el sector de actividad.

Organización del trabajo:

Se considera que los procedimientos de trabajo seguros constituyen una herramienta efectiva para la implementación de las medidas preventivas adecuadas frente a la exposición a agentes cancerígenos, pudiendo englobar tanto las medidas técnicas como las organizativas y uso de EPI.

La existencia de procedimientos de trabajo seguros sería de gran ayuda para las pequeñas y medianas empresas (pymes). Entre estos, podrían priorizarse los relativos al mantenimiento, limpieza y procesos esporádicos, por ser los menos documentados.

Equipos de protección individual:

El mercado no ofrece soluciones específicas para agentes que se absorben a través de la piel. Los productos ensayados en los guantes y la ropa de protección son casi siempre los mismos. Resulta difícil encontrar información sobre prestaciones concretas frente a determinados compuestos y las FDS no siempre ofrecen información completa en este sentido.

La protección respiratoria que ofrecen los equipos de protección respiratoria (EPR) no está garantizada, dado que no se suele comprobar su ajuste en la selección ni periódicamente durante su uso. La realización obligatoria de las pruebas de ajuste cuantitativas solo está incluida en la *Orden TED/723/2021, de 1 de julio, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 02.0.02* para las actividades incluidas en el ámbito de aplicación del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

OPORTUNIDADES DE MEJORA.

- La identificación de agentes por sectores de actividad como punto de partida para la evaluación.
- La sustitución de agentes cancerígenos en varios de sus aspectos:
  - El progreso en el conocimiento de las herramientas de ayuda a la sustitución por parte de las empresas y los servicios de prevención.
  - La incentivación de la sustitución y el fomento de los mecanismos para el intercambio de conocimientos y experiencias entre las empresas que permita crear sinergias entre ellas.
  - La formación de toda la línea jerárquica, incluyendo empresarios/as y dirección de las empresas, el personal técnico de prevención, mandos intermedios y personas trabajadoras, de manera que pueda integrarse la sustitución de forma efectiva en toda la organización para la toma de decisiones relacionadas con la selección y compra de productos y el desarrollo de los procesos.
- El refuerzo de los mecanismos de control y la mejora del contenido de las FDS.
- La correcta aplicación de las medidas preventivas: organización del trabajo y protección colectiva e individual.

ACCIONES CONSENSUADAS.

Listado de las acciones consensuadas en el grupo:

- Fomentar la realización de pruebas de ajuste de los equipos de protección respiratoria cuando sea necesario su uso en actividades con exposición a agentes cancerígenos.
- Promover que la Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales abra una línea de acción específica para la prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos, e impulsar el cumplimiento del RD 665/1997 en las pymes.

- Elaborar fichas de riesgo por exposición a agentes cancerígenos por sectores de actividad, como, por ejemplo, construcción, metalurgia y madera, identificando los agentes potencialmente presentes en cada sector.
- Crear un repositorio de ejemplos de sustitución de agentes cancerígenos, organizado por sectores.
- Impulsar que las empresas elaboren procedimientos de trabajo seguros para las actividades con presencia de agentes cancerígenos.
- Potenciar los sistemas actuales de control y seguimiento de las FDS de sustancias cancerígenas o mezclas que contengan agentes cancerígenos en su composición.
- Concienciar a toda la cadena de suministro de la importancia de advertir al usuario intermedio y profesional de la presencia de agentes cancerígenos en los productos.
- Promover foros para el intercambio de información y experiencias sobre sustitución y medidas preventivas, donde se incluyan acciones de reconocimiento a las buenas prácticas.

Acciones consensuadas, descritas individualmente:

Formulación de la actuación	**FOMENTAR LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE AJUSTE DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA CUANDO SEA NECESARIO SU USO EN ACTIVIDADES CON EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS.**
Tema con el que se alinea	Prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA. Fabricantes de EPI. Asociaciones de fabricantes de EPI.
Logros potenciales	Conseguir una protección respiratoria efectiva de la población trabajadora mediante el ajuste adecuado del EPR.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**PROMOVER QUE LA FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ABRA UNA LÍNEA DE ACCIÓN ESPECÍFICA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS E IMPULSAR EL CUMPLIMIENTO DEL RD 665/1997 EN LAS PYMES.**
Tema con el que se alinea	Prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI.
Actores implicados	Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales.
Logros potenciales	Mayor protección de la población trabajadora frente a los agentes cancerígenos mediante una de las acciones que corresponden a la fundación.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**ELABORAR FICHAS DE RIESGO POR EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS POR SECTORES DE ACTIVIDAD, COMO, POR EJEMPLO, CONSTRUCCIÓN, METALURGIA Y MADERA, IDENTIFICANDO LOS AGENTES POTENCIALMENTE PRESENTES EN CADA SECTOR.**
Tema con el que se alinea	Prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Obtener una herramienta de ayuda para la mejora de la identificación de los agentes cancerígenos por parte del personal técnico de prevención.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**CREAR UN REPOSITORIO DE EJEMPLOS DE SUSTITUCIÓN DE AGENTES CANCERÍGENOS, ORGANIZADO POR SECTORES.**
Tema con el que se alinea	Prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Facilitar el acceso a la información sobre sustitución.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIA**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**IMPULSAR QUE LAS EMPRESAS ELABOREN PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGUROS PARA LAS ACTIVIDADES CON PRESENCIA DE AGENTES CANCERÍGENOS.**
Tema con el que se alinea	Prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI.
Actores implicados	Organizaciones empresariales. Organizaciones sindicales. Asociaciones de servicios de prevención. Órganos técnicos de las CC. AA. INSST. ITSS.
Logros potenciales	Mejorar la protección de la población trabajadora frente a agentes cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**POTENCIAR LOS SISTEMAS ACTUALES DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS FDS DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS O MEZCLAS QUE CONTENGAN AGENTES CANCERÍGENOS EN SU COMPOSICIÓN.**
Tema con el que se alinea	Prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI.
Actores implicados	Ministerio de Sanidad. Órganos técnicos e inspectores de las autoridades sanitarias y laborales de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar el cumplimiento del Reglamento REACH con respecto a la información de las FDS.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**CONCIENCIAR A TODA LA CADENA DE SUMINISTRO DE LA IMPORTANCIA DE ADVERTIR AL USUARIO INTERMEDIO Y PROFESIONAL DE LA PRESENCIA DE AGENTES CANCERÍGENOS EN LOS PRODUCTOS.**
Tema con el que se alinea	Prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI.
Actores implicados	Fabricantes. Ministerio de Sanidad. Órganos técnicos e inspectores de las autoridades sanitarias y laborales de las CC. AA.
Logros potenciales	Fomentar la adquisición de productos menos peligrosos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**PROMOVER FOROS PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y EXPERIENCIAS SOBRE SUSTITUCIÓN Y MEDIDAS PREVENTIVAS, DONDE SE INCLUYAN ACCIONES DE RECONOCIMIENTO A LAS BUENAS PRÁCTICAS.**
Tema con el que se alinea	Prevención y control de la exposición a agentes cancerígenos como: identificación, sustitución de sustancias o procesos, organización del trabajo, protección colectiva o EPI.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA. Agentes sociales (organizaciones empresariales y sindicales). Asociaciones profesionales.
Logros potenciales	Compartir conocimiento.

VALORACIÓN					
Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

4.3. SUBTEMA 2.3. Cuáles son las prioridades en relación con la elaboración de criterios, guías y, en general, herramientas de apoyo a la actuación de los servicios de prevención.

SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA.

La *Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas*, establece unos ratios por personal técnico de los servicios de prevención que pueden suponer una carga excesiva para cada técnica/o de los SPA, lo que conlleva que no dispongan de tiempo suficiente para actividades de reciclaje y actualización.

Son diversas las evidencias identificadas, especialmente en los SPA; así, por ejemplo:

- Los conciertos celebrados entre las empresas y los SPA suelen incluir las tres especialidades, aparte de la vigilancia de la salud. Sin embargo, y de acuerdo con los datos informados en el registro SERPA de Servicios de Prevención Ajenos, la actividad principal se suele centrar en la especialidad de seguridad, siendo inferior el número de evaluaciones realizadas para los riesgos higiénicos bien por falta de tiempo o bien por el incremento de coste que supone para la empresa, detectándose carencias importantes en la identificación de los riesgos higiénicos y, en particular, de los agentes cancerígenos. Además, el personal técnico de los SPA tiene ciertas dificultades en el acceso al conocimiento de los procesos y los subproductos generados en las empresas, lo que limita aún más la correcta identificación de los agentes cancerígenos, la adopción consecuente de medidas preventivas y la impartición

de la adecuada formación sobre dichos riesgos a los trabajadores. En el caso particular de los servicios de prevención mancomunados, sí se observa, por el contrario, un mayor conocimiento del sector y sus procesos habituales.

- Según se constata en las actuaciones de los órganos técnicos de las CC. AA., la actualización y reciclaje de los métodos de medición, evaluación y equipos de medida no siempre son adecuados, teniendo en cuenta la actualización de la normativa y evolución de las técnicas disponibles.

- Respecto a la evaluación de dichos riesgos, y teniendo en cuenta las campañas llevadas a cabo por los órganos técnicos de las CC. AA., se constatan desviaciones respecto a la norma *UNE-EN 689:2019 Exposición en el lugar de trabajo. Medición de la exposición por inhalación de agentes químicos. Estrategia para verificar la conformidad con los valores límite de exposición profesional*, y deficiencias en lo que concierne a trabajos esporádicos y personas trabajadoras vulnerables.

OPORTUNIDADES DE MEJORA.

- Herramientas prácticas para los servicios de prevención (SP) que faciliten la propuesta de medidas de eliminación/reducción de la exposición a agentes cancerígenos de la población trabajadora.

- La mejora de la implantación de medidas preventivas adecuadas en los sectores con mayor riesgo de exposición a agentes cancerígenos.

- La actuación de los SP y el control y seguimiento de ésta.

- La aplicación de la normativa con criterios homogéneos.

ACCIONES CONSENSUADAS.

- Listado de las acciones consensuadas en el grupo:

- Elaborar y difundir orientaciones básicas para la aplicación de la normativa de radón en los lugares de trabajo.

- Elaborar una guía de ayuda para los sectores de actividad en los que se genera SCR en sus procesos, en especial en el sector de la construcción.

- Elaborar directrices para el establecimiento de medidas preventivas en los sectores y las actividades en que se produzca exposición a radiación solar UV.

- Favorecer la creación de un canal de asesoramiento técnico y de difusión técnica sobre agentes cancerígenos para los servicios de prevención, coordinado entre las administraciones públicas.

- Elaborar listas de comprobación para identificar la aplicación de las medidas preventivas adecuadas en distintos sectores de actividad con exposición a agentes cancerígenos.

- Elaborar o revisar, en su caso, guías de ayuda para los sectores de actividad en los que se generen agentes cancerígenos en sus procesos, en especial humos diésel, humos de soldadura y PMD.

- Acciones consensuadas, descritas individualmente:

Formulación de la actuación	**ELABORAR Y DIFUNDIR ORIENTACIONES BÁSICAS PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA DE RADÓN EN LOS LUGARES DE TRABAJO.**
Tema con el que se alinea	Prioridades para la elaboración de herramientas de apoyo a la actuación de los servicios de prevención.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA. Ministerio de Sanidad. Ministerio de Industria. Consejo de Seguridad Nuclear. Organizaciones empresariales. Organizaciones sindicales.
Logros potenciales	Colaborar en la reducción de la exposición a radón en el ámbito laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**ELABORAR UNA GUÍA DE AYUDA PARA LOS SECTORES DE ACTIVIDAD EN LOS QUE SE GENERA SCR EN SUS PROCESOS, EN ESPECIAL EN LOS SIGUIENTES SECTORES: FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS NO METÁLICOS (FABRICACIÓN Y MANIPULACIÓN DE AGLOMERADOS DE CUARZO), FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO, INDUSTRIAS EXTRACTIVAS Y CONSTRUCCIÓN.**
Tema con el que se alinea	Prioridades para la elaboración de herramientas de apoyo a la actuación de los servicios de prevención.
Actores implicados	INSST. INS. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Facilitar herramientas para la evaluación y control de la exposición a SCR, en especial en los siguientes sectores: fabricación de otros productos no metálicos (fabricación y manipulación de aglomerados de cuarzo), fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y equipo, industrias extractivas y construcción.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**ELABORAR DIRECTRICES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS EN LOS SECTORES Y LAS ACTIVIDADES EN QUE SE PRODUZCA EXPOSICIÓN A RADIACIÓN SOLAR UV.**
Tema con el que se alinea	Prioridades para la elaboración de herramientas de apoyo a la actuación de los servicios de prevención.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA. Ministerio de Sanidad. AEMET. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.
Logros potenciales	El establecimiento de pautas para reducir la exposición de la población trabajadora a la radiación solar.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

	FAVORECER LA CREACIÓN DE UN CANAL DE ASESORAMIENTO TÉCNICO Y DE DIFUSIÓN TÉCNICA SOBRE AGENTES CANCERÍGENOS PARA LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, COORDINADO ENTRE LAS AA. PP.
Tema con el que se alinea	Prioridades para la elaboración de herramientas de apoyo a la actuación de los servicios de prevención.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Facilitar la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales con criterios homogéneos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**ELABORAR LISTAS DE COMPROBACIÓN PARA IDENTIFICAR LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ADECUADAS EN DISTINTOS SECTORES DE ACTIVIDAD CON EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS.**
Tema con el que se alinea	Prioridades para la elaboración de herramientas de apoyo a la actuación de los servicios de prevención.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Facilitar a los técnicos de los servicios de prevención la propuesta de medidas para evitar o reducir la exposición de la población trabajadora a agentes cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**ELABORAR O REVISAR, EN SU CASO, GUÍAS DE AYUDA PARA LOS SECTORES DE ACTIVIDAD EN LOS QUE SE GENEREN AGENTES CANCERÍGENOS EN SUS PROCESOS, EN ESPECIAL HUMOS DIÉSEL, HUMOS DE SOLDADURA Y PMD.**
Tema con el que se alinea	Prioridades para la elaboración de herramientas de apoyo a la actuación de los servicios de prevención.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Facilitar herramientas para la evaluación y control de la exposición por sectores y actividades para agentes cancerígenos prioritarios.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

4.4. SUBTEMA 2.4. Qué competencias básicas debe incluir la formación de los profesionales de prevención que intervienen en empresas con riesgos de exposición a agentes cancerígenos.

SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA.

En general, según se constata en las actuaciones de los órganos técnicos de las CC. AA., se aprecian dificultades en la interpretación de la documentación técnica relativa a agentes cancerígenos por parte del personal técnico de los servicios de prevención que podría ser mejorada con mayor especialización.

Además, la *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos en el trabajo*, en sus comentarios al artículo 3.1, recomienda, además de la cualificación para el desempeño de funciones de nivel superior con especialización en higiene industrial, formación teórica y práctica especializada sobre agentes cancerígenos o mutágenos.

Se constata que dicha especialización necesaria está siendo por lo general de difícil consecución a través de los actuales programas formativos de los másteres universitarios de prevención, en los cuales:

- No se requiere una titulación científico-técnica para la especialidad de higiene.
- Las facultades universitarias promotoras de los másteres no suelen corresponderse con las ramas de conocimiento científico-técnico.
- En muchos casos, los másteres se realizan en modalidad *online* y con prácticas no suficientemente específicas en la especialidad de higiene y con una duración no suficientemente adecuada.

En consecuencia, el personal técnico de prevención de los servicios de prevención puede presentar carencias en la formación específica y en la preparación necesarias para abordar los riesgos por exposición a agentes cancerígenos.

Competencias básicas

Se señalan a continuación las competencias técnicas básicas en lo que respecta a agentes cancerígenos que deberían estar contempladas en la formación del personal técnico de los servicios de prevención:

- Saber anticipar, identificar y evaluar cada uno de los riesgos de higiene y, en especial, agentes cancerígenos.
- Conocer el contenido de la norma UNE-EN 689 y saber aplicarla.
- Saber determinar la presencia de agentes cancerígenos en los puestos de trabajo no involucrados directamente en el proceso.
- Adquirir conocimientos en temas de toxicología que capaciten para distinguir los efectos sobre la salud de los agentes cancerígenos, con largos periodos de latencia y efectos a largo plazo. Conocer los conceptos umbral y riesgo residual.
- Conocer los reglamentos REACH y CLP como herramientas para la prevención de riesgos laborales.
- Conocer las herramientas de sustitución y ser capaz de abordar el proceso de sustitución para el asesoramiento a las empresas.

- Conocer los principios de jerarquía de las medidas preventivas. Conocer el concepto de diseño de puestos de trabajo. Ser capaces de realizar propuestas adecuadas de medidas preventivas.
- Conocer las fuentes de información de reconocido prestigio sobre agentes cancerígenos.
- Tener conocimiento para la adecuada elección y uso de EPI, incluyendo las pruebas de ajuste de los equipos de protección respiratoria.

OPORTUNIDADES DE MEJORA.

- La formación teórica y práctica específica sobre agentes cancerígenos que permita adquirir las competencias básicas adecuadas al personal técnico de los servicios de prevención.
- La mejora de la calidad de los másteres de prevención de riesgos laborales, incluyendo expresamente en sus programas los agentes cancerígenos.

ACCIONES CONSENSUADAS.

Listado de las acciones consensuadas en el grupo:

- Fomentar la formación en agentes cancerígenos mediante cursos de especialización y actualización y promover la participación del personal técnico de los servicios de prevención en estos.
- Promover que los programas formativos de los másteres de prevención den respuesta a las competencias mínimas necesarias definidas, garanticen una formación específica suficiente sobre agentes cancerígenos e incluyan prácticas presenciales mediante la inclusión de conocimientos en toxicología en la especialidad de higiene industrial dentro del programa formativo de nivel superior en prevención de riesgos laborales.

Acciones consensuadas, descritas individualmente:

Formulación de la actuación	**FOMENTAR LA FORMACIÓN EN AGENTES CANCERÍGENOS MEDIANTE CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN Y PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN EN ESTOS.**
Tema con el que se alinea	Competencias básicas que debe incluir la formación de los profesionales de prevención que intervienen en empresas con riesgos de exposición a agentes cancerígenos.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA. Asociaciones de técnicos de prevención. Ministerio de Universidades. Ministerio de Trabajo.
Logros potenciales	Asegurar las competencias necesarias de los técnicos de prevención sobre agentes cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**PROMOVER QUE LOS PROGRAMAS FORMATIVOS DE LOS MÁSTERES DE PREVENCIÓN DEN RESPUESTA A LAS COMPETENCIAS MÍNIMAS NECESARIAS DEFINIDAS, GARANTICEN UNA FORMACIÓN ESPECÍFICA SUFICIENTE SOBRE AGENTES CANCERÍGENOS E INCLUYAN PRÁCTICAS PRESENCIALES MEDIANTE LA INCLUSIÓN DE CONOCIMIENTOS EN TOXICOLOGÍA EN LA ESPECIALIDAD DE HIGIENE INDUSTRIAL DENTRO DEL PROGRAMA FORMATIVO DE NIVEL SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.**
Tema con el que se alinea	Competencias básicas que debe incluir la formación de los profesionales de prevención que intervienen en empresas con riesgos de exposición a agentes cancerígenos.
Actores implicados	Universidades. Ministerio de Universidades. ANECA. MITES. CNSST.
Logros potenciales	Asegurar competencias mínimas necesarias de los técnicos de prevención sobre agentes cancerígenos.

VALORACIÓN					
Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

4.5. SUBTEMA 2.5. Identificar áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.

SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA.

Existe limitada evidencia del origen laboral de muchos tipos de cáncer, entre ellos los más frecuentes en la población general, como el cáncer de mama, el de próstata y el de pulmón.

Se constata a menudo una brecha entre las necesidades en los lugares de trabajo, especialmente en lo que respecta a sustitución de agentes cancerígenos y en cuanto a lo que la innovación e investigación actuales proporcionan, tal como se ha puesto en evidencia a nivel europeo en el *Roadmap on carcinogens. Pilar 4: apuntar a la innovación*.

En la actualidad, la investigación en este campo generalmente no considera la perspectiva de género:

- Los riesgos higiénicos más estudiados o conocidos están ligados a sectores laborales en los que predominan los hombres.
- En los puestos de trabajo más feminizados no se han contemplado tradicionalmente los riesgos higiénicos.
- En general, resulta complicada la realización de estudios comparativos sobre los diferentes efectos sobre la salud entre mujeres y hombres, ya que suelen estar expuestos a diferentes agentes cancerígenos.

- Por otro lado, para los mismos puestos de trabajo escasean estudios comparativos entre los datos de exposición y efectos sobre la salud de mujeres y hombres.

- Finalmente, es difícil realizar estudios epidemiológicos o evaluaciones de impacto de las actuaciones frente al cáncer laboral en España ante la ausencia de bases de datos de exposición a nivel nacional.

OPORTUNIDADES DE MEJORA.

- El conocimiento sobre los agentes cancerígenos en referencia a los perfiles de exposición, los indicadores biológicos, el efecto de las transiciones ecológica y energética y la crisis climática, teniendo en cuenta la perspectiva de género.

- La innovación e investigación en sustitución y otras medidas preventivas para eliminar o reducir la exposición a agentes cancerígenos en los lugares de trabajo.

ACCIONES CONSENSUADAS.

Listado de las acciones consensadas en el grupo:

- Promover estudios de investigación sobre perfiles de exposición en España teniendo en cuenta la perspectiva de género, vinculando esta información a las enfermedades que se vayan declarando y al establecimiento de los valores límite.

- Realizar estudios sobre el impacto en los perfiles de exposición a los agentes cancerígenos derivados de las transiciones ecológica y energética y el cambio climático, teniendo en cuenta la perspectiva de género.

- Promover la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en sistemas de cerramiento o automatización de los procesos con presencia de agentes cancerígenos.

- Promover líneas de investigación enfocadas a identificar posibles sustitutos de agentes cancerígenos.

- Impulsar la investigación y la mejora de indicadores para el control biológico de la exposición a agentes cancerígenos, en especial los que presentan absorción por vía dérmica, teniendo en cuenta la perspectiva de género.

- Afrontar la investigación sobre cuáles son los agentes cancerígenos generados en los procesos, por sectores de actividad.

- Promover que los fabricantes de ropa y guantes de protección (EPI) lleven a cabo ensayos específicos de sus materiales frente a cancerígenos con el fin de generar una base de datos que contenga la información existente en el mercado sobre protección específica.

- Promover la investigación del desarrollo de sistemas de detección específica para los agentes cancerígenos, en especial para los cancerígenos prioritarios.

Acciones consensuadas, descritas individualmente:

Formulación de la actuación	**PROMOVER ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE PERFILES DE EXPOSICIÓN EN ESPAÑA, TENIENDO EN CUENTA LA PERSPECTIVA DE GÉNERO, VINCULANDO ESTA INFORMACIÓN A LAS ENFERMEDADES QUE SE VAYAN DECLARANDO Y AL ESTABLECIMIENTO DE LOS VALORES LÍMITE.**
Tema con el que se alinea	Áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.
Actores implicados	Administraciones públicas que ostenten la autoridad laboral y sanitaria (AGE y CC. AA.). SP. Organizaciones empresariales. Organizaciones sindicales.
Logros potenciales	Mejorar el conocimiento de la exposición a agentes cancerígenos que permita establecer actuaciones con perspectiva de género.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**REALIZAR ESTUDIOS SOBRE EL IMPACTO EN LOS PERFILES DE EXPOSICIÓN A LOS AGENTES CANCERÍGENOS DERIVADOS DE LAS TRANSICIONES ECOLÓGICA Y ENERGÉTICA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO, TENIENDO EN CUENTA LA PERSPECTIVA DE GÉNERO.**
Tema con el que se alinea	Áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA. Ministerio para la Transición Ecológica. Organizaciones empresariales y sindicales (por sectores de actividad implicados). CNSST.
Logros potenciales	Anticipar y abordar el riesgo por exposición a agentes cancerígenos derivado de los cambios debidos a las transiciones ecológicas y energéticas y a la crisis climática.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**PROMOVER LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+i) EN SISTEMAS DE CERRAMIENTO O AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS CON PRESENCIA DE AGENTES CANCERÍGENOS.**
Tema con el que se alinea	Áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.
Actores implicados	Ministerio de Ciencia e Innovación. Asociaciones de fabricantes. Organizaciones empresariales.
Logros potenciales	Avanzar en la eliminación o reducción de la exposición a agentes cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**PROMOVER LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ENFOCADAS A IDENTIFICAR POSIBLES SUSTITUTOS DE AGENTES CANCERÍGENOS.**
Tema con el que se alinea	Áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.
Actores implicados	AGE. Administración de las CC. AA. Ministerio de Ciencia e Innovación. Organizaciones empresariales. Centros de investigación. Universidades.
Logros potenciales	Avanzar en la sustitución de los agentes cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN Y LA MEJORA DE INDICADORES PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS, EN ESPECIAL LOS QUE PRESENTAN ABSORCIÓN POR VÍA DÉRMICA, TENIENDO EN CUENTA LA PERSPECTIVA DE GÉNERO.**
Tema con el que se alinea	Áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.
Actores implicados	Administraciones públicas: Ministerio de Sanidad. Ministerio de Trabajo y Economía Social. Ministerio de Ciencia e Innovación y CC. AA.
Logros potenciales	Avanzar en el conocimiento de los indicadores de exposición a agentes cancerígenos de modo que permita establecer VLB.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**AFRONTAR LA INVESTIGACIÓN SOBRE CUÁLES SON LOS AGENTES CANCERÍGENOS GENERADOS EN LOS PROCESOS, POR SECTORES DE ACTIVIDAD.**
Tema con el que se alinea	Áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.
Actores implicados	Ministerio de Ciencia e Innovación. Empresas con apoyo de centros de investigación.
Logros potenciales	Mejora de la identificación de los agentes cancerígenos generados en los procesos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**PROMOVER QUE LOS FABRICANTES DE ROPA Y GUANTES DE PROTECCIÓN (EPI) LLEVEN A CABO ENSAYOS ESPECÍFICOS DE SUS MATERIALES FRENTE A CANCERÍGENOS, CON EL FIN DE GENERAR UNA BASE DE DATOS QUE CONTENGA LA INFORMACIÓN EXISTENTE EN EL MERCADO SOBRE PROTECCIÓN ESPECÍFICA.**
Tema con el que se alinea	Áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.
Actores implicados	Ministerio de Industria. INSST. Asociaciones de fabricantes de EPI. Organismos notificados. Laboratorios acreditados.
Logros potenciales	Disponer de una base de datos que facilite una adecuada selección del EPI teniendo en cuenta cada agente cancerígeno concreto.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**BAJO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**PROMOVER LA INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO DE SISTEMAS DE DETECCIÓN ESPECÍFICA PARA LOS AGENTES CANCERÍGENOS, EN ESPECIAL PARA LOS CANCERÍGENOS PRIORITARIOS.**
Tema con el que se alinea	Áreas de investigación preferente para la mejora del conocimiento científico sobre agentes cancerígenos.
Actores implicados	Ministerio de Ciencia e Innovación. Asociaciones de fabricantes. Organizaciones empresariales.
Logros potenciales	Avanzar en la identificación inmediata de la exposición a agentes cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**BAJO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

5. TEMA 3. - DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA.

5.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA.

El primer paso para poder conseguir el diagnóstico precoz que permita realizar una intervención temprana en el cáncer de origen laboral es conocer de manera específica las exposiciones de riesgo relacionadas con el tipo de cáncer a que pueden dar lugar. El diagnóstico precoz permite de forma directa la posibilidad de una intervención temprana. Pero incluso un diagnóstico no precoz puede ofrecer conocimiento sobre situaciones que permitan establecer intervenciones tempranas en relación con el cáncer de origen laboral. En este sentido, la vigilancia colectiva de la salud cobra la mayor importancia. Uno de los mayores problemas para establecer un diagnóstico precoz de cáncer de origen laboral es la falta de evidencia científica sobre la validez de las pruebas de cribado. Éste es un punto por mejorar, ya que los programas de vigilancia de la salud constituyen una oportunidad para sospechar la presencia de cáncer laboral. Para ello, la validez científica de las pruebas de cribado es indispensable.

Según una encuesta realizada por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA), las exposiciones profesionales más frecuentes son la radiación ultravioleta solar, las emisiones de motores diésel, el benceno, la sílice cristalina respirable y el formaldehído, seguidos del cromo hexavalente, el plomo y sus compuestos inorgánicos, y el polvo de madera. En cuanto a los tipos de cáncer de origen laboral más frecuentes, son el de pulmón (el más frecuente), piel, vejiga urinaria, fosas nasales y senos paranasales, leucemias y linfomas, mesoteliomas, hígado y ovario.

Actualmente en España se llevan a cabo programas de cribado en la población general para cáncer colorrectal, cáncer de mama y cáncer de cérvix, pero ninguno para los cánceres previamente mencionados de origen laboral, existiendo actualmente escasa evidencia científica de la validez de las pruebas de diagnóstico precoz para estos cánceres.

Existen pruebas genéticas utilizadas en la asistencia sanitaria para el diagnóstico de enfermedades oncológicas, que aún no tienen prácticamente uso por los servicios de salud en el trabajo, por desconocimiento de las exposiciones laborales, por falta de medios, etc. No obstante, en esta línea de conocimiento, la Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma de Valencia ha creado la Oficina Autonómica de Medicina Predictiva, Personalizada y Terapias Avanzadas para, entre otras misiones, la implementación de la ampliación de la cartera común de servicios en el área de genética, para lo que se ha creado un grupo de trabajo que incluya a personas expertas en biomarcadores genéticos de los distintos centros de la Comunidad Valenciana. El entorno laboral debe aprovechar estos continuos y rápidos desarrollos para la detección precoz de cánceres de origen laboral.

Para poder mantener una alerta específica ante signos y síntomas que permitan la sospecha y detección precoz de los cánceres de origen laboral se considera relevante identificar a las personas trabajadoras de alto riesgo mediante el registro del nivel de exposición a los factores de riesgo.

Por otra parte, se constata una deficiente formación de los especialistas en medicina del trabajo para poder realizar un diagnóstico precoz y certero de determinadas patologías oncológicas, como, por ejemplo, en la realización de dermatoscopia como diagnóstico de sospecha de cáncer de piel. Asi-

mismo, los médicos asistenciales desconocen en su mayoría los factores de riesgo laborales que pueden ser origen de la enfermedad neoplásica que están tratando. Es indispensable que adquieran los conocimientos para sospechar el posible origen laboral de la enfermedad y derivar el proceso al ámbito asistencial correspondiente.

Actualmente, únicamente existe el **Programa Integral de Vigilancia de la Salud de los trabajadores expuestos al amianto (PIVISTEA)** que realiza el seguimiento de las personas trabajadoras expuestas al amianto en el pasado y las expuestas actualmente. No existen otros programas para la vigilancia de la salud de trabajadores expuestos a otros factores de riesgo determinantes de cáncer de origen laboral una vez finalizada su relación laboral con la empresa, por lo que el Sistema Nacional de Salud está asumiendo el diagnóstico y la asistencia de los posibles casos sin el registro adecuado de su origen laboral.

En cuanto a la vigilancia de la salud dentro de los programas de prevención de riesgos laborales, se constata que, en general, no se está realizando de manera específica en función de los riesgos de exposición, llevándose a cabo con excesiva frecuencia exámenes de salud "generales" de escasa o nula utilidad, desperdiciándose recursos que podrían ser utilizados en intervenciones de mayor eficacia preventiva. Además, una práctica habitual es que los exámenes de salud los realicen médicos no especialistas en medicina del trabajo (a los que se denomina "médico evaluador") y el informe médico lo firme un médico del trabajo. Esta falta de especialización puede contribuir a la deficiente detección precoz de patologías relacionadas con el trabajo.

Asimismo, uno de los principales obstáculos para planificar una adecuada vigilancia de la salud específica al riesgo es la ausencia o falta de calidad de la evaluación de riesgos a los que está expuesta la persona trabajadora y la escasa participación o relación de los servicios sanitarios de los servicios de prevención con los equipos técnicos que las realizan.

En lo concerniente a la vigilancia de la salud colectiva, apenas se realiza ni se impulsa una sistemática de recogida y análisis de datos de salud de las personas trabajadoras en relación con las condiciones de trabajo, lo que permitiría diseñar planes y programas de prevención más eficientes.

Se pueden identificar dos momentos principales a la hora de abordar el diagnóstico precoz:

- Cribado.
- Diagnóstico en personal que muestra signos y síntomas de enfermedad.

Las pruebas de cribado, entendido como la realización de pruebas diagnósticas a personas, en principio sanas, para distinguir aquéllas que probablemente estén enfermas de las que probablemente no lo están, compete realizarlas a los servicios de prevención que asuman la medicina del trabajo en las empresas, entendiendo las mismas como una actividad preventiva más a desarrollar por la empresa.

Otro caso es la persona que muestra signos y síntomas de enfermedad y cuyo origen profesional se sospecha.

Con la finalidad de lograr una intervención temprana, tanto en este caso como en el de un resultado positivo en una prueba de cribado específica, se derivará a la persona a la entidad gestora o colaboradora de la Seguridad Social, con un doble objetivo: el primero, emitir un parte de enfermedad profesional en periodo de observación, mientras dure el estudio del posible caso de

enfermedad profesional. Las pruebas realizadas para la confirmación o denegación del proceso deberán ser asumidas por la entidad gestora. El segundo objetivo es garantizar la asistencia especializada y consiguientes tratamientos, mientras dure el periodo de observación y posteriormente, si el caso se califica como contingencia profesional.

En relación con la comunicación de sospecha de enfermedad profesional, actualmente se constata un alto grado de desconocimiento y de falta de información sobre el procedimiento a seguir por parte de los facultativos (fundamentalmente, facultativos especialistas del sistema nacional de salud) para comunicar una sospecha de enfermedad profesional a pesar de lo recogido en el artículo 5 del *Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro*. La existencia de una historia clínico-laboral en oncología facilitaría la detección de la contingencia profesional del cáncer.

5.2. OPORTUNIDADES DE MEJORA.

En relación con la situación actual, se detectan las siguientes oportunidades de mejora:

- Conocimiento de la evidencia científica sobre las pruebas de detección de cáncer actualizadas para poder realizar la mejor vigilancia específica de la salud individual.
- Valorar la pertinencia (o no) de revisión y actualización de algunos protocolos de vigilancia específica de la salud, así como la adaptación o elaboración de otros nuevos, por parte de la Ponencia de Salud Laboral de la CSP del CISNS, en función de la evidencia científica.
- La mejor formación y actualización continua de los médicos del trabajo de los servicios de prevención en determinadas pruebas diagnósticas de cribado y diagnóstico precoz de cáncer, especialmente de aquéllas cuya realización en el propio servicio de prevención sea factible (por ejemplo, dermatoscopia para cáncer de piel de origen profesional).
- Formación/información a los facultativos de los servicios públicos de salud, tanto en atención primaria como en especializada, sobre la obligación de comunicación de sospecha de enfermedad profesional con indicaciones claras del procedimiento del trámite en cada Comunidad Autónoma e identificación del modo y el destino de la comunicación.
- Mejora de la calidad de las evaluaciones de riesgo, que deben incluir el riesgo de exposición laboral a cancerígenos y las personas trabajadoras afectadas, información necesaria para realizar la vigilancia de la salud más específica posible para la mejor detección precoz e intervención temprana.
- Clarificación sobre la entidad responsable de las actividades de cribado, diagnóstico precoz y atención temprana de los casos de cáncer profesional así como de la vigilancia, el control y el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones legales de los servicios de prevención, de la administración laboral, de los facultativos del sistema público de salud, de las Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social (en adelante, mutuas) y del INSS.

5.3. ACCIONES CONSENSUADAS.

Listado de las acciones consensuadas en el grupo:

- Recopilación de la evidencia científica de los tipos de cáncer de origen laboral, las exposiciones capaces de producirlos y las pruebas de cribado y diagnóstico precoz que puedan aplicarse que permita:
  - Elaborar el listado de cánceres de origen laboral a los que serán dirigidas actuaciones de diagnóstico precoz e intervención temprana.
  - Elaborar un listado no cerrado de actividades u ocupaciones relacionadas con los cánceres que serán objeto de diagnóstico precoz e intervención temprana.
- Establecer grupos de personas con alto riesgo de padecer cada uno de los cánceres que serán objeto de cribado.
- Difundir la información sobre el procedimiento a seguir por parte de los facultativos (públicos, privados y de los servicios de prevención) para comunicar una sospecha de enfermedad profesional y garantizar su cumplimiento.
- Mejorar las evaluaciones de riesgo en las empresas, que deben incluir el riesgo de exposición laboral a cancerígenos, mutágenos o reprotóxicos y las personas trabajadoras afectadas.
- Controlar el cumplimiento de la identificación y evaluación de riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos, mutágenos o reprotóxicos durante el trabajo.
- Controlar el cumplimiento de la necesidad de disponer de una lista actualizada de las personas trabajadoras que incluya la naturaleza, grado y duración de las exposiciones.
- Garantizar que el facultativo responsable de la vigilancia de la salud de las personas trabajadoras expuestas a agentes cancerígenos, mutágenos o reprotóxicos conozca las condiciones o las circunstancias de exposición de cada una de las personas trabajadoras.
- Profundizar en una vigilancia de la salud específica al riesgo, protocolizada y periódica, por parte de los servicios sanitarios de los servicios de prevención que lleve al diagnóstico precoz del cáncer de origen laboral.
- Fomentar una sistemática de recogida y análisis de datos de salud de las personas trabajadoras y de sus condiciones de trabajo que permita la vigilancia colectiva de la salud.
- Alinear, a través de las ponencias de salud laboral y de cribados de la Comisión de Salud Pública (CSP) del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), la información sobre las pruebas para la detección precoz de cánceres de origen laboral basadas en la evidencia científica con las indicaciones y los requerimientos de uso.
- Formar y sensibilizar sobre cáncer laboral a los facultativos de los servicios de prevención, a las administraciones laborales, a los facultativos de los sistemas de salud públicos y privados, mutuas e INSS.
- Desarrollar campañas de información y sensibilización sobre el diagnóstico precoz y la intervención temprana del cáncer de origen laboral.

- Valorar la pertinencia (o no) de revisión y actualización de algunos protocolos de vigilancia específica de la salud, así como la adaptación o elaboración de otros nuevos, por parte de la ponencia de salud laboral de la CSP del CISNS, en función de la evidencia científica. Comenzar por:
    - Protocolo de vigilancia de la salud para el cribado del cáncer de piel.
    - Decidir el modo de cribado de cáncer pulmonar en las personas expuestas en actividades u ocupaciones con capacidad de producirlo.
- Impulsar la aprobación del Proyecto de Real Decreto por el que se regula el Sistema de Vigilancia en Salud Laboral de la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública, que armonice los sistemas de comunicación de sospecha de enfermedad profesional.
- Proporcionar ayudas al diagnóstico a los facultativos que faciliten la asociación laboral de los cánceres que serán objeto de diagnóstico precoz e intervención temprana.
- Crear plataformas de debate e intercambio de información que incorporen las experiencias de profesionales sanitarios, incluyendo a la sanidad pública y privada, así como facultativos del INSS y de las mutuas.
- Clarificar y difundir las actividades de cribado, diagnóstico precoz y atención temprana de los casos de cáncer profesional a realizar por las estructuras que deben atenderlos (quién hace qué).
- Realizar la vigilancia, control y seguimiento del cumplimiento de las obligaciones legales respecto a la detección precoz e intervención temprana por parte de los servicios de prevención, de los facultativos de los sistemas de salud públicos y privados, de las mutuas y del INSS.
- Crear el/los programa/s de vigilancia para los cánceres que serán objeto de diagnóstico precoz e intervención temprana que incluya a los agentes implicados en cada una de las fases.
- Realizar la vigilancia epidemiológica de los cánceres objeto de diagnóstico precoz e intervención temprana.
- Promover la inclusión de variables laborales en la historia clínica que posibiliten la asociación entre determinados tipos de cáncer y las exposiciones laborales.
- Crear un registro de personas expuestas en actividades u ocupaciones relacionadas con los cánceres que serán objeto de diagnóstico precoz e intervención temprana.
- Promover el desarrollo e implantación de programas de vigilancia post-ocupacional de la salud de personas trabajadoras expuestas a agentes cancerígenos, mutágenos o reprotóxicos, una vez finalizada su relación laboral con la empresa, comenzando por:
- Personas trabajadoras expuestas a sílice cristalina.
- Cáncer de fosas nasales y senos paranasales.
- Dotar de recursos al Sistema Nacional de Salud (SNS) para realizar la vigilancia post-ocupacional de las personas expuestas en actividades u ocupaciones relacionadas con los cánceres que serán objeto de diagnóstico precoz e intervención temprana.

Acciones consensuadas, descritas individualmente:

Formulación de la actuación	**RECOPILACIÓN DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA DE LOS TIPOS DE CÁNCER DE ORIGEN LABORAL, LAS EXPOSICIONES CAPACES DE PRODUCIRLOS Y LAS PRUEBAS DE CRIBADO Y DIAGNÓSTICO PRECOZ QUE PUEDAN APLICARSE, QUE PERMITA:** ▪ **ELABORAR EL LISTADO DE CÁNCERES DE ORIGEN LABORAL A LOS QUE SERÁN DIRIGIDAS ACTUACIONES DE DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA.** ▪ **ELABORAR UN LISTADO NO CERRADO DE ACTIVIDADES U OCUPACIONES RELACIONADAS CON LOS CÁNCERES QUE SERÁN OBJETO DE DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA.**
Tema con el que se alinea	Pruebas de diagnóstico precoz y evidencia científica de su validez.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral en colaboración y consulta con INSST. Sociedades científicas. Elevación a la CNSST y al CISNS.
Logros potenciales	Aumentar el conocimiento de los cánceres de origen laboral y las actividades de riesgo con las que se relacionan.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**ESTABLECER GRUPOS DE PERSONAS CON ALTO RIESGO DE PADECER CADA UNO DE LOS CÁNCERES QUE SERÁN OBJETO DE CRIBADO.**
Tema con el que se alinea	Identificación de personas trabajadoras de alto riesgo.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral en colaboración y consulta con INSST. Sociedades científicas. Elevación a la CNSST.
Logros potenciales	Conocimiento de las personas trabajadoras sobre las que hacer una vigilancia de la salud más específica para evitar o al menos disminuir la aparición de nuevos casos de cáncer de origen laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**DIFUNDIR LA INFORMACIÓN SOBRE EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR POR PARTE DE LOS FACULTATIVOS (PÚBLICOS, PRIVADOS Y DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN) PARA COMUNICAR UNA SOSPECHA DE ENFERMEDAD PROFESIONAL Y GARANTIZAR SU CUMPLIMIENTO.**
Tema con el que se alinea	Comunicación de sospecha de cáncer de origen laboral.
Actores implicados	Autoridades sanitarias de las CC. AA.
Logros potenciales	Conocer los cánceres de origen laboral y notificarlos al sistema CEPROSS.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**MEJORAR LAS EVALUACIONES DE RIESGO EN LAS EMPRESAS, QUE DEBEN INCLUIR EL RIESGO DE EXPOSICIÓN LABORAL A CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS O REPROTÓXICOS Y LAS PERSONAS TRABAJADORAS AFECTADAS.**
Tema con el que se alinea	Evaluaciones de riesgos.
Actores implicados	Autoridades laborales de las CC. AA.
Logros potenciales	Activación y mejora de medidas preventivas colectivas.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**CONTROLAR EL CUMPLIMIENTO DE LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS O REPROTÓXICOS DURANTE EL TRABAJO.**
Tema con el que se alinea	Evaluaciones de riesgos.
Actores implicados	Autoridades laborales de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar el conocimiento de los cánceres de origen laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**CONTROLAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NECESIDAD DE DISPONER DE UNA LISTA ACTUALIZADA DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS QUE INCLUYA LA NATURALEZA, GRADO Y DURACIÓN DE LAS EXPOSICIONES.**
Tema con el que se alinea	Conocimiento de personas trabajadoras expuestas a riesgo.
Actores implicados	Autoridades laborales de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar el conocimiento de los casos de cánceres de origen laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**GARANTIZAR QUE EL FACULTATIVO RESPONSABLE DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS EXPUESTAS A AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS O REPROTÓXICOS CONOZCA LAS CONDICIONES O LAS CIRCUNSTANCIAS DE EXPOSICIÓN DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES.**
Tema con el que se alinea	Conocimiento de personas trabajadoras expuestas a riesgo.
Actores implicados	Autoridades laborales de las CC. AA. Autoridades sanitarias de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar el conocimiento de los casos de cánceres de origen laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**PROFUNDIZAR EN UNA VIGILANCIA DE LA SALUD ESPECÍFICA AL RIESGO, PROTOCOLIZADA Y PERIÓDICA POR PARTE DE LOS SERVICIOS SANITARIOS DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, QUE LLEVE AL DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL CÁNCER DE ORIGEN LABORAL.**
Tema con el que se alinea	Vigilancia de la salud específica.
Actores implicados	Autoridades laborales de las CC. AA. Autoridades sanitarias de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar el conocimiento de los casos de cánceres de origen laboral que facilite el diagnóstico precoz y la intervención temprana.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**FOMENTAR UNA SISTEMÁTICA DE RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS DE SALUD DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS Y DE SUS CONDICIONES DE TRABAJO, QUE PERMITA LA VIGILANCIA COLECTIVA DE SU SALUD.**
Tema con el que se alinea	Conocimiento de los factores de exposición de las personas trabajadoras.
Actores implicados	Autoridades sanitarias de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar el conocimiento de los casos de cánceres de origen laboral que facilite el diagnóstico precoz y la intervención temprana.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**ALINEAR, A TRAVÉS DE LAS PONENCIAS DE SALUD LABORAL Y DE CRIBADOS DE LA CSP DEL CISNS, LA INFORMACIÓN SOBRE LAS PRUEBAS PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCERES DE ORIGEN LABORAL, BASADAS EN LA EVIDENCIA CIENTÍFICA, CON LAS INDICACIONES Y LOS REQUERIMIENTOS DE USO.**
Tema con el que se alinea	Evidencia científica de la validez de las pruebas de diagnóstico precoz.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral y Ponencia de Cribados. Elevación al CISNS.
Logros potenciales	Conseguir un diagnóstico precoz de cáncer de origen laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**FORMAR Y SENSIBILIZAR SOBRE CÁNCER LABORAL A LOS FACULTATIVOS DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, ADMINISTRACIONES LABORALES, A LOS FACULTATIVOS DE LOS SISTEMAS DE SALUD PÚBLICOS Y PRIVADOS, MUTUAS E INSS.**
Tema con el que se alinea	Conocimiento de las enfermedades profesionales por agentes carcinógenos por parte de los facultativos.
Actores implicados	Administraciones laborales de las CC. AA. Administraciones sanitarias de las CC. AA. MCSS. INSS.
Logros potenciales	Comunicación de sospecha y notificación reales de casos de cáncer de origen laboral y adecuada determinación de la contingencia.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**DESARROLLAR CAMPAÑAS DE INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL DIAGNÓSTICO PRECOZ Y LA INTERVENCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE ORIGEN LABORAL.**
Tema con el que se alinea	Conocimiento de las enfermedades profesionales por agentes carcinógenos.
Actores implicados	CNSST.
Logros potenciales	Mejora del conocimiento de los factores del cáncer de origen laboral que permitan un adecuado diagnóstico precoz, actuación temprana y determinación de la contingencia.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**VALORAR LA PERTINENCIA (O NO) DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ALGUNOS PROTOCOLOS DE VIGILANCIA ESPECÍFICA DE LA SALUD, ASÍ COMO LA ADAPTACIÓN O ELABORACIÓN DE OTROS NUEVOS, POR PARTE DE LA PONENCIA DE SALUD LABORAL DE LA CSP DEL CISNS, EN FUNCIÓN DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA. COMENZAR POR:** • **PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LA SALUD PARA EL CRIBADO DEL CÁNCER DE PIEL.** • **DECIDIR EL MODO DE CRIBADO DE CÁNCER PULMONAR EN LAS PERSONAS EXPUESTAS EN ACTIVIDADES U OCUPACIONES CON CAPACIDAD DE PRODUCIRLO.**
Tema con el que se alinea	Protocolos de vigilancia de la salud específica.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral en colaboración y consulta con INSST. Sociedades científicas. Elevación a la CNSST y al CISNS.
Logros potenciales	Mejorar la vigilancia de la salud específica en función del riesgo.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**IMPULSAR LA APROBACIÓN DEL PROYECTO DE REAL DECRETO POR EL QUE SE REGULA EL SISTEMA DE VIGILANCIA EN SALUD LABORAL DE LA RED ESTATAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA QUE ARMONICE LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE SOSPECHA DE ENFERMEDAD PROFESIONAL.**
Tema con el que se alinea	Evaluaciones de riesgos, vigilancia de la salud específica y comunicación de sospecha de cáncer de origen laboral.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral. Consejo interterritorial del Sistema nacional de Salud en colaboración y consulta con: organismos de la AGE implicados, Sociedades científicas, interlocutores sociales. Elevación al CISNS y a la CNSST.
Logros potenciales	Mejorar las medidas preventivas y el conocimiento de los cánceres de origen laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**PROPORCIONAR AYUDAS AL DIAGNÓSTICO A LOS FACULTATIVOS QUE FACILITEN LA ASOCIACIÓN LABORAL DE LOS CÁNCERES QUE SERÁN OBJETO DE DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA.**
Tema con el que se alinea	Comunicación de sospecha de cáncer de origen laboral.
Actores implicados	Ministerio de Sanidad. Administraciones sanitarias de las CC. AA.
Logros potenciales	Comunicación de sospecha y notificación reales de casos de cáncer de origen laboral y adecuada determinación de la contingencia.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**CREAR PLATAFORMAS DE DEBATE E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN QUE INCORPOREN LAS EXPERIENCIAS DE PROFESIONALES SANITARIOS, INCLUYENDO A LA SANIDAD PÚBLICA Y PRIVADA, ASÍ COMO FACULTATIVOS DEL INSS Y DE LAS MUTUAS.**
Tema con el que se alinea	Conocimiento de las enfermedades profesionales por agentes carcinógenos.
Actores implicados	INSST. INSS. Sociedades científicas. Sistemas de PRL. MCSS. Administraciones sanitarias de las CC. AA. Administraciones laborales de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejora del conocimiento de los factores del cáncer de origen laboral que permitan adecuado diagnóstico precoz, actuación temprana y determinación de la contingencia.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**CLARIFICAR Y DIFUNDIR LAS ACTIVIDADES DE CRIBADO, DIAGNÓSTICO PRECOZ Y ATENCIÓN TEMPRANA DE LOS CASOS DE CÁNCER PROFESIONAL A REALIZAR POR LAS ESTRUCTURAS QUE DEBEN ATENDERLOS (QUIÉN HACE QUÉ).**
Tema con el que se alinea	Estructuración del circuito de diagnóstico y atención temprana por las entidades correspondientes.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral en colaboración y consulta con Sistema de PRL, INSST, Sociedades científicas. Elevación al CISNS y a la CNSST.
Logros potenciales	Definir qué entidad es responsable de las actuaciones de diagnóstico y atención en cada caso.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**REALIZAR LA VIGILANCIA, CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LEGALES RESPECTO A LA DETECCIÓN PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA POR PARTE DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, DE LOS FACULTATIVOS DE LOS SISTEMAS DE SALUD PÚBLICOS Y PRIVADOS, DE LAS MUTUAS Y DEL INSS.**
Tema con el que se alinea	Evaluaciones de riesgos, vigilancia de la salud específica y comunicación de sospecha de cáncer de origen laboral.
Actores implicados	Autoridades laborales de las CC. AA. Autoridades sanitarias de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar el conocimiento de los cánceres de contingencia profesional existentes para establecer las entidades responsables del diagnóstico y tratamiento de la persona afectada y el reconocimiento de sus derechos respecto a la contingencia profesional.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**CREAR EL/LOS PROGRAMA/S DE VIGILANCIA PARA LOS CÁNCERES QUE SERÁN OBJETO DE DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA, QUE INCLUYAN A LOS AGENTES IMPLICADOS EN CADA UNA DE LAS FASES.**
Tema con el que se alinea	Protocolos de vigilancia de la salud específica.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral en colaboración y consulta con Sistema de PRL, INSST, Sociedades científicas. Elevación al CISNS y a la CNSST.
Logros potenciales	Mejorar la vigilancia de la salud específica en función del riesgo.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**REALIZAR LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LOS CÁNCERES OBJETO DE DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA.**
Tema con el que se alinea	Vigilancia de la salud colectiva.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral en colaboración y consulta con Sistema de PRL, INSST, Sociedades científicas. Elevación al CISNS y a la CNSST.
Logros potenciales	Activación y mejora de medidas preventivas colectivas.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**PROMOVER LA INCLUSIÓN DE VARIABLES LABORALES EN LA HISTORIA CLÍNICA QUE POSIBILITEN LA ASOCIACIÓN ENTRE DETERMINADOS TIPOS DE CÁNCER Y LAS EXPOSICIONES LABORALES.**
Tema con el que se alinea	Conocimiento de los casos de cáncer de origen laboral.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral y elevación al CISNS y CNSST. Consulta con sociedades científicas y sistema de PRL.
Logros potenciales	Mejorar el conocimiento de los cánceres de origen laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**CREAR UN REGISTRO DE PERSONAS EXPUESTAS EN ACTIVIDADES U OCUPACIONES RELACIONADAS CON LOS CÁNCERES QUE SERÁN OBJETO DE DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA.**
Tema con el que se alinea	Identificación de personas trabajadoras de alto riesgo.
Actores implicados	MITES, M. Sanidad, Autoridades sanitarias de las CC. AA. Autoridades laborales de las CC. AA.
Logros potenciales	Mejorar la vigilancia de la salud específica en función del riesgo que facilite el diagnóstico precoz y la intervención temprana.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**PROMOVER EL DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA POSTOCUPACIONAL DE LA SALUD DE PERSONAS TRABAJADORAS EXPUESTAS A AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS O REPROTÓXICOS, UNA VEZ FINALIZADA SU RELACIÓN LABORAL CON LA EMPRESA, COMENZANDO POR:** • **PERSONAS TRABAJADORAS EXPUESTAS A SÍLICE CRISTALINA.** • **CÁNCER DE FOSAS NASALES Y SENOS PARANASALES.**
Tema con el que se alinea	Vigilancia post-ocupacional.
Actores implicados	Ponencia de Salud Laboral. Sistema Nacional de Salud. CISNS.
Logros potenciales	Evitar que tras finalizar la vida laboral se estén considerando como contingencia común cánceres de origen laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**DOTAR DE RECURSOS AL SNS PARA REALIZAR LA VIGILANCIA POSTOCUPACIONAL DE LAS PERSONAS EXPUESTAS EN ACTIVIDADES U OCUPACIONES RELACIONADAS CON LOS CÁNCERES QUE SERÁN OBJETO DE DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA.**
Tema con el que se alinea	Vigilancia post-ocupacional.
Actores implicados	CISNS.
Logros potenciales	Evitar que se deje de vigilar la salud de las personas trabajadoras que hayan estado expuestas a riesgo durante su vida laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**NO CONSENSO**	**Viabilidad**	**NO CONSENSO**

6. TEMA 4. - INVESTIGACIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA.

6.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA.

La epidemiología sobre cáncer laboral ha tenido obstáculos que han influido en el consenso y en la consistencia de la evidencia científica (heterogeneidad de estudios, cohortes retrospectivas de mortalidad, población general como grupos de referencia, heterogeneidad en la definición de enfermedad, escasos datos de exposición y presencia de sesgos). Aun así, la evidencia científica disponible actualmente es muy amplia, lo que contrasta con el diagnóstico y reconocimiento anecdótico del cáncer laboral como enfermedad profesional, que no permite la vigilancia colectiva, entre otras limitaciones.

Además, en el ámbito de las enfermedades profesionales un aspecto a resolver es la falta de capacidad para detectar enfermedades de larga latencia, especialmente el cáncer de origen laboral, pues suele ser diagnosticado muchos años después de actuar la exposición.

En relación con las enfermedades profesionales, y en particular con el cáncer de origen laboral, la definición de la contingencia sigue confiriendo al sistema de notificación y registro vigente una gran especificidad y un alto valor predictivo positivo. Sin embargo, en este contexto nos enfrentamos al gran problema de la subnotificación, pues, como se ha comentado, muchas enfermedades profesionales son calificadas como comunes y pasan a ser atendidas por el sistema sanitario público. La sensibilidad del sistema es, por tanto, baja debido a la presencia de estos falsos negativos.

Estas características hacen que el cáncer de origen laboral siga teniendo unas dimensiones desconocidas. En este sentido, el desarrollo del artículo 5 del *Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro* podría en parte minimizar esta brecha en la detección, aunque para ello será preciso el esfuerzo y la sensibilización de las diferentes administraciones sanitarias autonómicas.

La epidemiología del cáncer profesional, en la que tan importante es la búsqueda activa de casos como la vigilancia de las cohortes de personas expuestas, precisa que, en los puestos de trabajo, la exposición a cancerígenos sea correctamente identificada y evaluada. La exactitud, precisión y calidad de la exposición son fundamentales para que los estudios epidemiológicos puedan contribuir a corroborar relaciones causales entre un agente y un desenlace neoplásico. Por todo ello, se requieren registros armonizados de personas trabajadoras expuestas a cancerígenos para poder analizar efectos diferidos, facilitar la investigación epidemiológica, planificar una vigilancia de la salud prolongada y orientar, a nivel individual, la calificación de la contingencia.

El correcto desarrollo de la vigilancia epidemiológica del cáncer profesional está determinado por el papel que deben asumir la administración general del Estado, las administraciones sanitarias, las administraciones laborales, los órganos técnicos de las CC. AA., los empresarios y empresarias, la población trabajadora, los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales y la sociedad en general.

Por último, un sistema de vigilancia epidemiológica requiere alimentarse de fuentes de información fiables. El desarrollo tecnológico propicia un uso cada vez más eficiente de las fuentes de información

poblacionales y de morbilidad, a pesar de su heterogeneidad, origen y objetivos. La integración de diversas fuentes proveedoras de datos permitiría ir avanzando en la creación de sistemas de información robustos, formular nuevas hipótesis, orientar investigaciones, planificar una vigilancia de la salud dirigida, conocer más a fondo la epidemiología del cáncer profesional y estimar de forma más ajustada su verdadera dimensión.

6.2 PROPUESTAS DE MEJORA.

1. Sobre las deficiencias en materia de estudios epidemiológicos y vigilancia epidemiológica.
2. Sobre la mejora de la sensibilidad del sistema de comunicación de sospecha de cáncer profesional.
3. Sobre las mejoras del sistema de notificación y registro de la enfermedad profesional.
4. Sobre las fuentes de información complementarias en materia de cáncer profesional.

6.3. ACCIONES CONSENSUADAS.

Listado de las acciones consensuadas en el grupo:

- Implantar actividades continuas de formación sobre cáncer ocupacional dirigidas al personal facultativo del Sistema Nacional de Salud, de los servicios de prevención y de las mutuas.
- Mejorar la cumplimentación y codificación del parte de enfermedad profesional, en especial los campos de ocupación y actividad económica, y la consistencia del diagnóstico CIE (Clasificación Internacional de Enfermedades) con el código de enfermedad profesional del expediente.
- Potenciar estudios epidemiológicos, con perspectiva de género, usando los datos de las incapacidades temporales por contingencia común con diagnóstico de cáncer.
- Dar cumplimiento a la obligación legal del empresariado de disponer de una lista actualizada de las personas que ocupan o hayan ocupado puestos de trabajo para los que las evaluaciones de riesgo efectuadas hayan revelado exposición a cancerígenos.
- Incorporar activamente al personal facultativo clínico de atención primaria y especializada, incluyendo especialistas en oncología, y a los especialistas en medicina del trabajo de los Servicios de Prevención en los sistemas territoriales de comunicación de sospecha de cáncer profesional.
- Coordinar y homogeneizar los sistemas de comunicación de sospecha de enfermedad profesional y facilitar su integración en el sistema de notificación y registro de EE. PP.
- Con relación al sistema CEPROSS, potenciar la formación de codificadores y la difusión de guías y manuales.
- Actualizar, con perspectiva de género, el *RD 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro*.

- Incorporar variables laborales en los registros de cáncer y promover la incorporación de bases de datos de exposición a cancerígenos y registros de cáncer al repositorio de microdatos administrativos para investigación (ES_DataLab).
- Crear registros armonizados de personas expuestas a cancerígenos en el ámbito laboral.
- Incorporar variables laborales a la historia clínica y a los conjuntos mínimos básicos de datos (CMBD) de los sistemas públicos de salud, promoviendo la interoperabilidad de los registros administrativos.
- Extender la vigilancia epidemiológica del cáncer profesional a otros cancerígenos que carecen de regulación específica.
- Impulsar la creación y funcionamiento de unidades especializadas en medicina del trabajo en el sistema público de salud o administraciones públicas con el objeto de mejorar la sospecha de cáncer profesional.
- Incluir la vigilancia post-ocupacional en los sistemas de vigilancia del cáncer profesional.
- Optimizar la coordinación entre Administraciones Sanitarias, Administraciones Laborales, Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social (DGOSS), mutuas e INSS para dinamizar y facilitar el reconocimiento del cáncer profesional.
- Crear plataformas de debate e intercambio de información que incorporen las experiencias de profesionales sanitarios, incluyendo a la sanidad pública y privada, así como personal médico del INSS, de las mutuas y de los servicios de prevención.

Acciones consensuadas, descritas individualmente:

Formulación de la actuación	**IMPLANTAR ACTIVIDADES CONTINUAS DE FORMACIÓN SOBRE CÁNCER PROFESIONAL DIRIGIDAS AL PERSONAL FACULTATIVO DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD, SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y MUTUAS.**
Tema con el que se alinea	Mejora de la sensibilidad del sistema de comunicación de sospecha de cáncer profesional.
Actores implicados	Administraciones sanitarias y laborales de las CC. AA. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (INSS). Órganos Técnicos de las CC. AA. Sociedades científicas.
Logros potenciales	Aumento de la sensibilización y de la capacitación.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**MEJORAR LA CUMPLIMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DEL PARTE DE ENFERMEDAD PROFESIONAL, EN ESPECIAL LOS CAMPOS DE OCUPACIÓN Y ACTIVIDAD ECONÓMICA, Y LA CONSISTENCIA DEL DIAGNÓSTICO CIE CON EL CÓDIGO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL DEL EXPEDIENTE.**
Tema con el que se alinea	Sistemas de información en cáncer profesional (CEPROSS).
Actores implicados	Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (DGOSS, INSS). Mutuas. Administraciones laborales de las CC. AA. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	Incrementar la calidad de los registros y evitar errores de clasificación en las fases de investigación.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**POTENCIAR ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS, CON PERSPECTIVA DE GÉNERO, USANDO LOS DATOS DE LAS INCAPACIDADES TEMPORALES POR CONTINGENCIA COMÚN CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER.**
Tema con el que se alinea	Fuentes de información en materia de cáncer profesional.
Actores implicados	Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (DGOSS, INSS). INSST. Sociedades científicas.
Logros potenciales	Para ciertos tipos de cáncer, elaborar mapas considerando ejes género-etario-laboral con el fin de lograr una visión holística, generar hipótesis y promover la investigación.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**DAR CUMPLIMIENTO A LA OBLIGACIÓN LEGAL DEL EMPRESARIADO DE DISPONER DE UNA LISTA ACTUALIZADA DE LAS PERSONAS QUE OCUPAN O HAYAN OCUPADO PUESTOS DE TRABAJO PARA LOS CUALES LAS EVALUACIONES EFECTUADAS HAYAN REVELADO EXPOSICIÓN A CANCERÍGENOS.**
Tema con el que se alinea	Prioridades en materia de estudios epidemiológicos.
Actores implicados	Empresa. SPRL. ITSS. Autoridades laborales de las CC. AA. Órganos técnicos de las CC. AA.
Logros potenciales	La correcta identificación y evaluación de la exposición a cancerígenos en los puestos de trabajo facilitará una prevención eficaz, una vigilancia de la salud dirigida y un seguimiento de los daños potenciales a corto, medio y largo plazo.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**INCORPORAR ACTIVAMENTE AL PERSONAL FACULTATIVO CLÍNICO DE ATENCIÓN PRIMARIA Y ESPECIALIZADA, INCLUYENDO ESPECIALISTAS EN ONCOLOGÍA, Y ESPECIALISTAS EN MEDICINA DEL TRABAJO DE LOS SPRL, EN LOS SISTEMAS TERRITORIALES DE COMUNICACIÓN DE SOSPECHA DE CÁNCER PROFESIONAL.**
Tema con el que se alinea	Mejora de la sensibilidad del sistema de comunicación de sospecha de cáncer ocupacional.
Actores implicados	Administraciones sanitarias de las CC. AA. Sociedades científicas.
Logros potenciales	Aumentar la especificidad del sistema de comunicación de sospecha del cáncer profesional.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**COORDINAR Y HOMOGENEIZAR LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE SOSPECHA DE ENFERMEDAD PROFESIONAL Y FACILITAR SU INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN Y REGISTRO DE EE. PP.**
Tema con el que se alinea	Mejora de la sensibilidad del sistema de comunicación de sospecha de cáncer ocupacional.
Actores implicados	Ministerio de Sanidad. Administraciones Sanitarias de las CC. AA. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (DGOSS).
Logros potenciales	Aumentar la sensibilidad, especificidad y representatividad del sistema de comunicación de sospecha y mejorar la trazabilidad de casos comunicados.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**CON RELACIÓN AL SISTEMA CEPROSS, POTENCIAR LA FORMACIÓN DE CODIFICADORES Y LA DIFUSIÓN DE GUÍAS Y MANUALES.**
Tema con el que se alinea	Sistemas de información en cáncer profesional (CEPROSS).
Actores implicados	Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (DGOSS, INSS). Mutuas.
Logros potenciales	Incrementar la calidad de los registros y evitar errores de clasificación en las fases de investigación.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**ACTUALIZAR, CON PERSPECTIVA DE GÉNERO, EL RD 1299/2006.**
Tema con el que se alinea	Sistemas de información en cáncer profesional (CEPROSS).
Actores implicados	Ministerio de Trabajo y Economía Social. Ministerio de Sanidad. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (DGOSS). CNSST (Estrategia 2023-2027).
Logros potenciales	Evitar el sesgo de género en la investigación y conocimiento epidemiológico del cáncer profesional, así como de otras enfermedades.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

Formulación de la actuación	**INCORPORAR VARIABLES LABORALES EN LOS REGISTROS DE CÁNCER EXISTENTES Y PROMOVER LA INCORPORACIÓN DE BASES DE DATOS DE EXPOSICIÓN A CANCERÍGENOS Y REGISTROS DE CÁNCER AL REPOSITORIO DE MICRODATOS ADMINISTRATIVOS PARA INVESTIGACIÓN (ES_DATALAB).**
Tema con el que se alinea	Fuentes de información en materia de cáncer profesional.
Actores implicados	Registros de cáncer. Administraciones Sanitarias de las CC. AA. Sociedades científicas. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Instituto Nacional de Estadística.
Logros potenciales	Generación de conocimiento, promoción de la investigación e incremento de la evidencia científica.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**CREAR REGISTROS ARMONIZADOS DE PERSONAS EXPUESTAS A CANCERÍGENOS EN EL ÁMBITO LABORAL.**
Tema con el que se alinea	Prioridades en materia de estudios epidemiológicos.
Actores implicados	MITES. Administraciones Laborales y Sanitarias de las CC. AA.
Logros potenciales	Lograr una trazabilidad documentada de la exposición. Mejorar la sensibilidad de la identificación del cáncer profesional. Facilitar la investigación epidemiológica, diseñar sistemas de vigilancia epidemiológica laboral y post-ocupacional.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**INCORPORAR VARIABLES LABORALES A LA HISTORIA CLÍNICA Y A LOS CONJUNTOS MÍNIMOS BÁSICOS DE DATOS (CMBD) DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS DE SALUD, PROMOVIENDO LA INTEROPERABILIDAD DE LOS REGISTROS ADMINISTRATIVOS.**
Tema con el que se alinea	Prioridades en materia de estudios epidemiológicos.
Actores implicados	Ministerio de Sanidad. Administraciones sanitarias de las CC. AA., Ministerio de Inclusión Seguridad Social y Migraciones (DGOSS, TGSS, INSS).
Logros potenciales	Facilitar la detección de sospechas de casos de cáncer de origen laboral. Promover la investigación.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**EXTENDER LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER PROFESIONAL A OTROS CANCERÍGENOS QUE CARECEN DE REGULACIÓN ESPECÍFICA.**
Tema con el que se alinea	Prioridades en materia de estudios epidemiológicos.
Actores implicados	Ministerio de Trabajo y Economía Social. Ministerio de Sanidad. Administraciones sanitarias y laborales de las CC. AA. Empresa. SPRL.
Logros potenciales	Incrementar la exhaustividad del sistema de vigilancia epidemiológica del cáncer profesional.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**IMPULSAR LA CREACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE UNIDADES ESPECIALIZADAS EN MEDICINA DEL TRABAJO EN EL SISTEMA PÚBLICO DE SALUD O ADMINISTRACIONES PÚBLICAS CON EL OBJETO DE MEJORAR LA SOSPECHA DE CÁNCER PROFESIONAL.**
Tema con el que se alinea	Mejora de la sensibilidad del sistema de comunicación de sospecha de cáncer profesional.
Actores implicados	Administraciones sanitarias de las CC. AA.
Logros potenciales	Incrementar la sospecha y comunicación de cáncer profesional.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**INCLUIR LA VIGILANCIA POSTOCUPACIONAL EN LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA DE CÁNCER PROFESIONAL.**
Tema con el que se alinea	Mejora de la sensibilidad del sistema de comunicación de sospecha de cáncer profesional.
Actores implicados	Ministerio de Sanidad. Administraciones sanitarias de las CC. AA. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (DGOSS, INSS).
Logros potenciales	Incrementar la exhaustividad en la detección y reconocimiento del cáncer de origen profesional, más allá de la vida laboral.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**OPTIMIZAR LA COORDINACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES SANITARIAS, ADMINISTRACIONES LABORALES, DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL, MUTUAS E INSS, PARA DINAMIZAR Y FACILITAR EL RECONOCIMIENTO DEL CÁNCER PROFESIONAL.**
Tema con el que se alinea	Mejora de la sensibilidad del sistema de comunicación de sospecha y notificación del cáncer profesional.
Actores implicados	Administraciones sanitarias y laborales de las CC. AA. Ministerio de Inclusión Seguridad Social y Migraciones (DGOSS, INSS). Mutuas.
Logros potenciales	Dinamizar, agilizar y facilitar el reconocimiento del cáncer profesional.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

Formulación de la actuación	**CREAR PLATAFORMAS DE DEBATE E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN QUE INCORPOREN LAS EXPERIENCIAS DE PROFESIONALES SANITARIOS, INCLUYENDO A LA SANIDAD PÚBLICA Y PRIVADA, ASÍ COMO PERSONAL MÉDICO INSPECTORES DEL INSS, DE LAS MUTUAS Y DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.**
Tema con el que se alinea	Papel de las estructuras de apoyo a la investigación de casos (plataformas digitales de intercambio de información).
Actores implicados	INSST. Órganos técnicos de las CC. AA. Sociedades científicas. Personal médico del INSS (médicos inspectores). Médicos de las mutuas. Médicos de los SPRL.
Logros potenciales	Intercambio de conocimiento. Detección de alertas y agregados. Promoción de búsqueda activa de casos. Orientar la investigación a partir de nuevos hallazgos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

7. TEMA 5. - INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.

7.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA.

El propósito de la sensibilización es generar conciencia en las personas y las organizaciones sobre un tema concreto para activar un cambio. Para ello, se realizan acciones de sensibilización que pueden ser globales o locales. Una campaña de sensibilización es un ejemplo de acción global y una visita a una empresa o una formación específica para sensibilizar sobre una materia, una acción local. Las acciones puntuales individualizadas son útiles, especialmente en pymes, y producen cambios procedimentales y de comportamiento en las empresas. Sin embargo, su acción es muy localizada y limitada.

Las acciones puntuales globales solo son el punto de partida y ayudan a enmarcar el tema. Para realizar verdaderos cambios en los distintos niveles del sistema es necesario realizar acciones encadenadas y sostenidas en el tiempo, dirigidas a los diferentes actores involucrados en la gestación y desarrollo del problema.

En el caso del cáncer ocupacional, hay varios factores sobre los que es necesario incidir para sensibilizar. En primer lugar, el largo periodo de latencia entre la exposición al agente cancerígeno y el desarrollo de la patología produce una dificultad en la relación de los dos eventos y la sospecha del origen laboral de la patología. Existe una alta ausencia de percepción del riesgo por exposición a agentes cancerígenos tanto entre las personas afectadas como entre las responsables de la prevención del riesgo por la carencia, en muchos casos, de sintomatología previa durante la fase de inducción. La sensibilización se ve afectada por esta situación, resultando más difícil promover cambios entre las personas responsables de la prevención de riesgos laborales, la población trabajadora, el resto de los actores involucrados en la exposición y desarrollo de la enfermedad y aquéllos involucrados en la vigilancia de la salud.

Una consecuencia del largo periodo de latencia es que la manifestación de la enfermedad se produce en gran proporción en población postexpuesta y postocupacional, lo que dificulta aún más el establecimiento de la relación laboral con el proceso canceroso. En esas ocasiones, el seguimiento del proceso lo realiza el Sistema Nacional de Salud, lo que dificulta aún más el establecimiento de su origen laboral.

Por otro lado, el cáncer posee un estigma que dificulta utilizar el vocablo en las acciones de sensibilización en las empresas. Las personas responsables de las empresas no están cómodas reconociendo públicamente el uso de agentes cancerígenos en sus procesos productivos, y mucho menos que dichos agentes puedan ser el origen del cáncer laboral de su población trabajadora.

Por último, se nombran dos factores más que dificultan las acciones de sensibilización: por un lado, la gran ausencia de información sobre la exposición a agentes cancerígenos y la consecuente enfermedad profesional y, por otro, la resistencia al cambio entre los diferentes actores implicados en el proceso.

Por todo lo descrito con anterioridad, las acciones de sensibilización, ya sean grandes o pequeñas, deben diseñarse con mucha precisión y teniendo en cuenta ciertos factores. Las acciones de sensibilización deben realizarse en distintos momentos del proceso: en la exposición al riesgo, en la vigilancia de la salud, en el desarrollo del cáncer, en la notificación de la enfermedad profesional y en el regreso de la persona trabajadora a su puesto de trabajo, priorizando entre todas las actuaciones la eliminación del riesgo. En este sentido, es necesario proceder con inmediatez sin esperar al desarrollo del cáncer, utilizando la acción de sensibilización como prevención primaria y eliminando el riesgo en cuanto se identifica sin esperar a una evaluación del riesgo más detallada que puede verse dilatada en el tiempo.

Las acciones de sensibilización deben ser multicapa, de manera que se sensibilice paralela y continuamente a los distintos actores implicados: empresariado, servicios de prevención de riesgos laborales (SPRL) (parte técnica y parte sanitaria), población trabajadora, centros educativos y colegios profesionales de los distintos niveles educativos y disciplinas, Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social, Organismos Públicos de control, Instituto Nacional de la Seguridad Social, servicios sanitarios de atención primaria y hospitalaria, asociaciones empresariales y sindicales, etc., creando, así, redes de sensibilización.

Conocer al personal trabajador modelo que está expuesto al riesgo o que sufre el cáncer de origen laboral es indispensable, así como al resto de actores del sistema. De la misma manera deben investigarse los factores reales y no teóricos que influyen en la exposición a los agentes cancerígenos, los procedimientos de trabajo, los actores (entidades y personas) que influyen en la labor de la persona afectada, la organización del trabajo, etc. Asimismo, el mensaje personalizado, el lenguaje adaptado, el producto de sensibilización y el canal por el que se distribuya la información deben diseñarse conociendo en profundidad el colectivo al que van dirigidas las acciones.

Para adaptarse a las necesidades de los colectivos diana, se propone la herramienta utilizada en los estudios de mercado de los arquetipos o perfiles que identifican las particularidades dentro de los colectivos y diseñan los productos preventivos en función de las necesidades de cada uno.

Los organismos técnicos deben nutrir de conocimiento científico-técnico los mensajes de sensibilización. Para asegurar el éxito de las acciones globales de sensibilización es necesario comen-

zar realizando un proyecto piloto o catas previas en una muestra más pequeña. El piloto sirve para observar el efecto generado, los puntos fuertes y las dificultades en el proceso de sensibilización, lo que ayudará a realizar los cambios necesarios antes de la ejecución de la acción en una muestra mayor de población.

Para medir el resultado, impacto y éxito de una acción se utilizan los indicadores. Se trata de herramientas excelentes que miden tanto la situación previa a la acción como la inmediatamente y a medio plazo posterior.

Teniendo en cuenta todos estos factores, se presentan las siguientes propuestas de acciones de sensibilización relacionadas con los agentes cancerígenos de origen laboral en general y las actuaciones específicas para sílice cristalina respirable y polvo de madera dura.

7.2. ACCIONES CONSENSUADAS.

Listado de las acciones consensuadas en el grupo:

Propuestas de acciones de sensibilización para agentes cancerígenos EN GENERAL.

1. Público objetivo de la acción: personal sanitario.

- 1.A. Formación sobre la importancia de la historia clínica laboral y las sospechas de cáncer ocupacional.
- 1.B. Sensibilizar sobre la importancia de introducir una casilla de verificación en la aplicación utilizada para consultar la historia clínica.

2. Público objetivo de la acción: personal técnico de prevención.

- 2.A. Sensibilización sobre la identificación, evaluación y control del riesgo por exposición a agentes cancerígenos en empresas.

3. Público objetivo de la acción: empresarios y empresarias, asociaciones empresariales, asociaciones sindicales y población trabajadora.

- 3.A. Información a la población trabajadora tras los exámenes médicos de vigilancia de la salud individual y acciones de vigilancia de la salud colectiva.
- 3.B. Divulgación de información sobre la obligación de las empresas del cumplimiento del RD 665/1997 y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- 3.C. Sensibilización sobre la importancia del diseño de materiales y productos sustitutorios de los agentes cancerígenos utilizados en los lugares de trabajo y redes colaborativas de investigación e innovación.

4. Público objetivo de la acción: fabricantes.

- 4.A. Sensibilización sobre la necesidad de impulsar la cadena de información desde la empresa fabricante y las empresas proveedoras intermedias.

5. Público objetivo de la acción: comunidad educativa y alumnado de educación secundaria, Formación Profesional (FP), universitaria, doctoral, médicos internos residentes (MIR) y enfermeros internos residentes (EIR).

- 5.A. Sensibilización sobre la importancia de generar y potenciar canales de comunicación entre Educación y Salud Laboral.
- 5.B. Sensibilización sobre el carácter cancerígeno de los agentes químicos cancerígenos, la importancia de realizar de manera adecuada la PRL y la inclusión de esta materia en los temarios oficiales.
- 5.C. Sensibilizar sobre la importancia de la revisión de programas formativos de los diferentes niveles educativos.
- 5.D. Impulsar proyectos de emprendimiento en salud laboral.
- 5.E. Sensibilización sobre la promoción de iniciativas educativas de creatividad artística multidisciplinar.

6. Público objetivo de la acción: población general.

- 6.A. Difusión de información sobre cáncer ocupacional.

Propuestas de acciones de sensibilización para SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE y POLVO DE MADERA DURA.

1. Público objetivo de la acción: personal sanitario.

- 1.A. Formación continua y sensibilización sobre adenocarcinoma por polvo de madera dura y carcinoma de pulmón en trabajadores expuestos a sílice cristalina respirable para otorrinolaringología, neumología y oncología.
- 1.B. Promoción de ponencias en congresos de las sociedades científicas de ORL, neumología y oncología.
- 1.C. Promoción de la creación de plataformas de debate e intercambio de información en las que intervengan sociedades científicas (ORL, neumología y oncología), facultativos de atención primaria, mutuas, organismos públicos relacionados con PRL de las CC. AA., INSST e INS.
- 1.D. Sensibilización sobre la importancia de reforzar la epidemiología e investigación de cáncer de pulmón por exposición a sílice cristalina respirable a través de la promoción de la investigación y el estudio de casos.
- 1.E. Sensibilización sobre pautas a utilizar en la decisión clínica de diagnóstico por cáncer de pulmón y silicosis basado en los documentos del INSST: DDC-CAN-01 y DDC-RES-05.
- 1.F. Capacitación de profesionales de la salud sobre cáncer producido por sílice cristalina respirable y polvo de madera dura.
- 1.G. Sensibilización sobre pautas a utilizar en la decisión clínica de diagnóstico por cáncer de senos paranasales basado en documento del INSST: DDC-CAN-02 y el protocolo específico del Ministerio de Sanidad.

2. Público objetivo de la acción: personal técnico de prevención.

- 2.A. Sensibilización sobre la identificación, evaluación y control del riesgo por exposición a sílice cristalina respirable en empresas.
- 2.B. Sensibilización sobre la identificación, evaluación y control del riesgo por exposición a polvo de madera dura en empresas.

3. Público objetivo de la acción: población empresaria, asociaciones empresariales, asociaciones sindicales y población trabajadora.

- 3.A. Divulgación de información para el conocimiento de la producción de cáncer de pulmón en población expuesta a sílice cristalina respirable y de las obligaciones de las empresas para evitar el mismo.
- 3.B. Divulgación de información para el conocimiento de la producción de cáncer de senos paranasales en población expuesta a polvo de madera.
- 3.C. Información a la población trabajadora tras los reconocimientos de vigilancia de la salud con sospecha de exposición a polvo de madera dura y de las obligaciones de las empresas para evitar el mismo.
- 3.D. Sensibilizar sobre la importancia de modificar el temario de los programas formativos y contenidos específicos sobre seguridad y salud para la obtención de Tarjeta Profesional de la Construcción (TPC).

4. Público objetivo de la acción: fabricantes.

- 4.A. Sensibilización sobre la necesidad de impulsar la cadena de información desde la empresa fabricante y las empresas proveedoras intermedias.

5. Público objetivo de la acción: comunidad educativa y alumnado de educación secundaria, FP, universitaria, doctoral, MIR y EIR.

- 5.A. Sensibilización sobre el carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y polvo de madera dura, la importancia de realizar de manera adecuada la PRL y la inclusión de esta materia en los temarios oficiales.
- 5.B. Concienciación de la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura como agentes cancerígenos.
- 5.C. Sensibilización sobre la importancia de la revisión de programas formativos de INCUAL.

6. Público objetivo de la acción: población general.

- 6.A. Difusión de información sobre cáncer ocupacional producido por sílice cristalina respirable y polvo de madera dura.

Acciones consensuadas, descritas individualmente.

A. Propuestas de acciones de sensibilización para agentes cancerígenos EN GENERAL.

1. Público objetivo de la acción: personal sanitario.

1.A FORMACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA HISTORIA CLÍNICA LABORAL Y LAS SOSPECHAS DE CÁNCER OCUPACIONAL.

Tema del que tratará la sensibilización	Información y trazabilidad de aspectos sanitarios relacionados con la exposición a agentes cancerígenos en el puesto de trabajo y sospechas de cáncer ocupacional.
Actores implicados	Público objetivo: profesionales sanitarios de atención primaria, atención hospitalaria, personal tutor de MIR y EIR, personal sanitario de SPRL. Actores implicados en la sensibilización: gerencia de centros de salud y hospitales, Ministerio de Sanidad, Dirección General de Salud Pública, autoridades sanitarias de las CC. AA., Organismos técnicos de las CC. AA.
Medio seleccionado o producto	▪ Talleres, seminarios, sesiones de capacitación para profesionales de la salud implicados en la prevención. ▪ Personal sanitario de atención primaria y hospitalaria. Sensibilización en atención primaria del conocimiento de los agentes cancerígenos, la importancia de realizar historia laboral y el protocolo de actuación ante sospechas de cáncer ocupacional.
Logros potenciales	▪ Mejora de la información relativa a los puestos de trabajo. ▪ Mejora en el aumento del reconocimiento de EE. PP. ▪ Mejora en la mayor velocidad de investigación y resolución de los casos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

1.B SENSIBILIZAR SOBRE LA IMPORTANCIA DE INTRODUCIR UNA CASILLA DE VERIFICACIÓN DE SOSPECHA DE ORIGEN LABORAL DE LA PATOLOGÍA EN LA APLICACIÓN UTILIZADA PARA CONSULTAR LA HISTORIA CLÍNICA.

Tema del que tratará la sensibilización	Información y trazabilidad de aspectos sanitarios relacionados con la exposición a agentes cancerígenos en el puesto de trabajo y sospechas de cáncer ocupacional.
Actores implicados	Público objetivo: autoridades sanitarias de las CC. AA., direcciones de los organismos asistenciales de las CC. AA., personal sanitario. Actores implicados en la sensibilización: Ministerio de Sanidad. Ponencia de Salud Laboral del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. (Uso por personal sanitario asistencial del SNS).
Medio seleccionado o producto	Reuniones y foros técnicos.
Logros potenciales	▪ Mejora de la información sanitaria de la población trabajadora y posibilidad de sospecha de origen laboral de la patología. ▪ Mejora en el aumento del reconocimiento de EE. PP. ▪ Mejora en la mayor velocidad de investigación y resolución de los casos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

2. Público objetivo de la acción: personal técnico de prevención.

2.A. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS EN EMPRESAS.

Tema del que tratará la sensibilización	Aplicación del RD 665/1997.
Actores implicados	Público objetivo: personal técnico de SPRL. Actores implicados en la sensibilización: INSST, órganos técnicos de las CC. AA., profesorado especializado. Organizaciones sindicales. Organizaciones empresariales.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Jornadas técnicas de sensibilización. ▪ Cursos y talleres. ▪ Revistas de PRL. ▪ Campaña de sensibilización. ▪ Página web INSST y organismos autonómicos y RR. SS. ▪ Foros técnicos de PRL. ▪ Formación técnica específica. Productos: ▪ Artículos divulgativos. ▪ Artículos científicos. ▪ Folletos resumen. ▪ Ponencias. ▪ Guías docentes adaptadas al riesgo con prácticas (Métodos y técnicas activas orientadas a la adquisición de habilidades y actitudes, incluyendo técnicas de investigación en aula, técnicas de análisis). ▪ Fichas de toma de muestra y análisis de agentes químicos. ▪ Campaña divulgativa para el uso de las fichas ACT y FTA.
Logros potenciales	▪ Mejorar el conocimiento científico-técnico sobre la exposición, su identificación y la toma de medidas preventivas. ▪ Eliminar o evitar el riesgo de exposición. ▪ Aplicación del RD 665/1997. ▪ Nombrar desde la fase de identificación el agente como cancerígeno para aplicar desde el inicio las medidas del RD 665/1997 sin esperar al informe de evaluación específico.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

3. Público objetivo de la acción: población empresaria, asociaciones empresariales, asociaciones sindicales y población trabajadora.

3.A. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN TRABAJADORA TRAS LOS EXÁMENES DE SALUD DE VIGILANCIA DE LA SALUD INDIVIDUAL Y COLECTIVA.

Tema del que tratará la sensibilización	Transparencia y transferencia de información, especialmente con respecto a la evaluación de riesgos y el riesgo de cáncer ocupacional.
Actores implicados	Público objetivo: población trabajadora que acude a la vigilancia de la salud, población postexpuesta, población post-ocupacional. Actores implicados en la sensibilización: parte sanitaria de los SPRL, personal sanitario del SNS.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Visita del examen de salud. Productos: ▪ Fichas específicas vinculadas a través de códigos QR impresos en las hojas de la vigilancia de la salud con información detallada sobre las exposiciones, los riesgos y la localización de recursos útiles. ▪ Información verbal.
Logros potenciales	▪ Mejora de la conciencia de exposición de origen laboral. ▪ Fomento de la conciencia de enfermedad profesional. ▪ Investigación de la sospecha de enfermedad profesional a pesar del gran tiempo de latencia.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

3.B. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE LA OBLIGACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL CUMPLIMIENTO DEL RD 665/1997 Y LA LEY 31/1995.

Tema del que tratará la sensibilización	Obligación de las empresas del cumplimiento del RD 665/1997 y la Ley 31/1995, observando, igualmente, aspectos de diseño de los lugares de trabajo.
Actores implicados	Público objetivo: población empresaria de sectores de actividad afectados y asociaciones empresariales, pymes, personal delegado de PRL, personal arquitecto y aparejador. Actores implicados en la sensibilización: organismos técnicos de las CC. AA., servicios de prevención, organizaciones sindicales, organizaciones empresariales, colegios de arquitectura y personal aparejador.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Acciones formativas. ▪ Foros. ▪ Jornadas. ▪ Webinarios. ▪ Charlas de buenas prácticas. ▪ RR. SS. ▪ Tablones informativos de asociaciones empresariales y sindicales. Jornadas técnicas de sensibilización. ▪ Cursos y talleres. ▪ Revistas de PRL. ▪ Campaña de sensibilización. ▪ Página web INSST y organismos autonómicos y RR. SS. ▪ Foros técnicos de PRL. ▪ Formación técnica específica. Productos: ▪ Folletos informativos. ▪ Guías de buenas prácticas. ▪ Cartelería. ▪ Píldoras informativas. ▪ Infografías. ▪ Vídeos.
Logros potenciales	▪ Mejorar el conocimiento de la Ley 31/1995 y el RD 665/1997. ▪ Concienciar sobre el riesgo de exposición, identificación, toma de medidas preventivas y manejo de cancerígenos en el lugar de trabajo. ▪ Eliminar o evitar el riesgo a la exposición. ▪ Conocer la necesidad de vigilancia de la salud específica. ▪ Conocer los síntomas de las EE. PP. ▪ Fomentar buenas prácticas en empresas afectadas.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

3.C. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO DE MATERIALES Y PRODUCTOS SUSTITUTORIOS DE LOS AGENTES CANCERÍGENOS UTILIZADOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO Y REDES COLABORATIVAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN.

Tema del que tratará la sensibilización	Diseño de materiales y productos sustitutorios de los agentes cancerígenos utilizados en los lugares de trabajo con opción a subvenciones.
Actores implicados	Público objetivo: empresas con departamentos de I+D+i, universidades. Actores implicados en la sensibilización: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Organismos técnicos de las CC. AA., INSST. Organizaciones sindicales. Organizaciones empresariales.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Página web específica. ▪ Canales de comunicación *online*. Productos: ▪ Subvenciones o becas. ▪ Premios.
Logros potenciales	▪ Fomento de la innovación y las alternativas de diseño de materiales no cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

4. Público objetivo de la acción: fabricantes.

4.A. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA NECESIDAD DE IMPULSAR LA CADENA DE INFORMACIÓN DESDE LA EMPRESA FABRICANTE Y LAS EMPRESAS PROVEEDORAS INTERMEDIAS.

Tema del que tratará la sensibilización	Necesidad de información sobre la carcinogenicidad de los materiales y productos con agentes cancerígenos en su composición a través de Fichas de Datos de Seguridad (FDS) o documentos alternativos a las empresas que adquieren los productos y materiales.
Actores implicados	Público objetivo: empresas de fabricación y distribución de productos con agentes cancerígenos. Actores implicados en la sensibilización: INSST, organismos técnicos de las CC. AA., organizaciones sindicales, organizaciones empresariales.
Medio seleccionado o producto	Reuniones para establecer contacto con fabricantes, distribuidores.
Logros potenciales	▪ Aumento del conocimiento en las empresas que trabajen con materiales con agentes cancerígenos. ▪ Mejorar el control del riesgo en las empresas con exposición.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

5. Público objetivo de la acción: comunidad educativa y alumnado de educación secundaria, FP, universitaria, doctoral, MIR y EIR.

5.A. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DE GENERAR Y POTENCIAR CANALES DE COMUNICACIÓN ENTRE EDUCACIÓN Y SALUD LABORAL.

Tema del que tratará la sensibilización	Establecimiento de un canal continuo de comunicación entre los docentes de FP de los departamentos de Educación y los Servicios de Salud Laboral de las CC. AA. para potenciar la cultura preventiva en el alumnado.
Actores implicados	Público objetivo: personal técnico y sanitario de los Organismos públicos relacionados con la PRL de las CC. AA., profesorado de formación profesional. Actores implicados en la sensibilización: CNSST, Ministerio de Trabajo y Economía Social, Ministerio de Sanidad, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.
Medio seleccionado o producto	▪ Colaboración de formación específica teórica y práctica en los institutos de secundaria con ejemplos de buenas prácticas, equipos de trabajo y equipos de protección. ▪ Acciones potenciadoras de la cultura preventiva en los centros docentes.
Logros potenciales	Potenciar la cultura preventiva en el alumnado antes de su ingreso en el mundo del trabajo.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

5.B SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL CARÁCTER CANCERÍGENO DE LOS AGENTES QUÍMICOS CANCERÍGENOS, LA IMPORTANCIA DE REALIZAR DE MANERA ADECUADA LA PRL Y LA INCLUSIÓN DE ESTA MATERIA EN LOS TEMARIOS OFICIALES.

Tema del que tratará la sensibilización	Inclusión de temarios específicos y revisiones curriculares sobre el conocimiento del carácter cancerígeno de los agentes químicos cancerígenos.
Actores implicados	Público objetivo: alumnado de formación profesional en ramas donde pueda existir exposición laboral a agentes cancerígenos, alumnado de grados de ingeniería, salud, ciencias, etc., máster en PRL. Actores implicados en la sensibilización: CNSST, profesorado especializado, Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, autoridades educativas de las CC. AA., centros educativos, facultades, escuelas técnicas.
Medio seleccionado o producto	▪ Visitas a Institutos de secundaria en las que imparten charlas sobre PRL y se ofrecen folletos con ejemplos de buenas prácticas. ▪ Información sobre la exposición a agentes cancerígenos en el lugar de trabajo en las páginas web de los institutos. ▪ Vídeos de diferentes instituciones con ejemplos de buenas prácticas en tareas con mayor riesgo de exposición a agentes cancerígenos. ▪ Clases formativas y charlas en universidades. ▪ Guías docentes adaptadas al riesgo.
Logros potenciales	▪ Sensibilizar sobre el carácter cancerígeno de los agentes cancerígenos. ▪ Aumentar el conocimiento del riesgo y buenas prácticas en PRL en los espacios de trabajo. ▪ Diseñar temarios adaptados al conocimiento del riesgo.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

5.C. SENSIBILIZAR SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA REVISIÓN DE PROGRAMAS FORMATIVOS DE LOS DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS.

Tema del que tratará la sensibilización	Inclusión del conocimiento sobre el carácter cancerígeno, la exposición laboral y la prevención, evaluación y control de la exposición a agentes cancerígenos en los programas formativos de los distintos niveles educativos.
Actores implicados	Público objetivo: alumnado de formación profesional en ramas donde pueda existir exposición laboral a agentes cancerígenos, alumnado de grados de ingeniería, salud, ciencias, etc., máster en PRL. Actores implicados en la sensibilización: Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, autoridades educativas en las CC. AA., facultades, escuelas técnicas.
Medio seleccionado o producto	Reuniones.
Logros potenciales	Aumento del conocimiento científico-técnico relacionado con la exposición a agentes cancerígenos en los puestos de trabajo.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

5.D. IMPULSAR LOS PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO EN SALUD LABORAL.

Tema del que tratará la sensibilización	Potenciar la innovación de alumnado y fomentar las experiencias de emprendimiento en salud laboral y, en concreto, respecto a la exposición a agentes cancerígenos en los lugares de trabajo en los distintos niveles educativos.
Actores implicados	Público objetivo: Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, autoridades educativas en las CC. AA., centros educativos, facultades, escuelas técnicas. Actores implicados en la sensibilización: INSST, organismos públicos relacionados con PRL de las CC. AA., Ministerio de Trabajo y Economía Social, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales.
Medio seleccionado o producto	▪ Acciones potenciadoras de la cultura preventiva y el emprendimiento en los centros docentes. ▪ Acciones como Emprendimiento-Programa Inizia (bibliografía).
Logros potenciales	Aumento del conocimiento científico técnico relacionado con la exposición a agentes cancerígenos en los puestos de trabajo.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

5.E. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA PROMOCIÓN DE INICIATIVAS EDUCATIVAS DE CREATIVIDAD ARTÍSTICA MULTIDISCIPLINAR.

Tema del que tratará la sensibilización	Impulso de actividades artísticas como teatros, danza, etc. en el alumnado para creación de vídeos que impulsen la cultura preventiva (salud en el trabajo, cáncer ocupacional).
Actores implicados	Público objetivo: población estudiante, público general. Actores implicados en la sensibilización: personal técnico y sanitario de los organismos públicos relacionados con la PRL de las CC. AA., profesorado de educación secundaria, FP y universitaria, alumnado de bellas artes, cine, teatro, danza urbana, audiovisuales, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales.
Medio seleccionado o producto	▪ Acciones potenciadoras de la cultura preventiva en los centros docentes. ▪ Acciones como proyectos: Crecer con Arte/Hazi Arte y Proyecto IN-SPIRA-TU (bibliografía).
Logros potenciales	▪ Potenciar la cultura preventiva en el alumnado antes de su ingreso en el mundo del trabajo. ▪ Sensibilizar mediante el arte a la ciudadanía sobre la PRL en las empresas.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

6. Público objetivo de la acción: población general.

6.A. DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE CÁNCER OCUPACIONAL.

Tema del que tratará la sensibilización	Conocimiento sobre los agentes cancerígenos en los lugares de trabajo y las enfermedades que producen.
Actores implicados	Público objetivo: población general. Actores implicados en la sensibilización: CNSST, INSST, órganos técnicos de las CC. AA., personal técnico de PRL, personal sanitario especializado, Asociación Española Contra el Cáncer, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales, asociaciones vecinales, ayuntamientos.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Programas de radio. ▪ Programas de TV especializados de prevención y de exposición a los agentes cancerígenos. ▪ Jornadas especiales por el día de la Seguridad y la Salud en el Trabajo: 28 de abril y el día mundial contra el cáncer: 4 de febrero. ▪ Pantallas de centros sanitarios de atención primaria y hospitalaria. Productos: ▪ Monográficos de exposición laboral a agentes químicos cancerígenos y cáncer laboral. ▪ Estadísticas. ▪ Píldoras informativas. ▪ Infografías. ▪ Vídeos de testimonios reales tras desarrollo de la enfermedad tras largo periodo de latencia. ▪ Charlas presenciales en las asociaciones vecinales y ayuntamientos.
Logros potenciales	▪ Difundir el conocimiento sobre la enfermedad cáncer laboral y los agentes químicos cancerígenos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

B. Propuestas de acciones de sensibilización para SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y POLVO DE MADERA DURA.

1. Público objetivo de la acción: personal sanitario.

1.A. FORMACIÓN CONTINUA Y SENSIBILIZACIÓN SOBRE ADENOCARCINOMA POR POLVO DE MADERA DURA Y CARCINOMA DE PULMÓN EN TRABAJADORES EXPUESTOS A SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE PARA OTORRINOLARINGOLOGÍA, NEUMOLOGÍA Y ONCOLOGÍA.

Tema del que tratará la sensibilización	Carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura, puestos de trabajo con mayor riesgo, y carácter obligatorio de la comunicación de enfermedad profesional (RD 1299/2006).
Actores implicados	Público objetivo: profesionales sanitarios de otorrinolaringología, neumología y oncología. Actores implicados en la sensibilización: organismos públicos relacionados con PRL de las CC. AA., Instituto Nacional de Silicosis (INS) y personal experto en PRL.
Medio seleccionado o producto	Seminarios web con intervenciones de expertos en PRL.
Logros potenciales	▪ Sensibilizar sobre el carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura, cuáles son los puestos de trabajo con mayor riesgo, y el carácter obligatorio de la comunicación de EE. PP. (RD 1299/2006). ▪ Mejorar el conocimiento técnico de las características de las exposiciones laborales causantes de adenoma y carcinoma de pulmón, y la manera de comunicar las EE. PP.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

1.B. PROMOCIÓN DE PONENCIAS EN CONGRESOS DE LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ORL, NEUMOLOGÍA Y ONCOLOGÍA.

Tema del que tratará la sensibilización	Carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura, puestos de trabajo con mayor riesgo, y carácter obligatorio de la comunicación de enfermedad profesional (RD 1299/2006).
Actores implicados	Público objetivo: profesionales sanitarios de: otorrinolaringología, neumología y oncología. Actores implicados en la sensibilización: sociedades científicas, organismos técnicos de las CC. AA., INS.
Medio seleccionado o producto	Ponencias en congresos de estas sociedades científicas (otorrinolaringología, neumología, oncología) realizadas por expertos en PRL.
Logros potenciales	▪ Sensibilizar sobre el carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura, cuáles son los puestos de trabajo con mayor riesgo, y el carácter obligatorio de la comunicación de EE. PP. (RD 1299/2006). ▪ Mejorar el conocimiento técnico de las características de las exposiciones laborales causantes de adenoma y carcinoma de pulmón, y manera de comunicar las EE. PP.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

1.C. PROMOCIÓN DE LA CREACIÓN DE PLATAFORMAS DE DEBATE E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN EN LAS QUE INTERVENGAN SOCIEDADES CIENTÍFICAS (ORL, NEUMOLOGÍA Y ONCOLOGÍA), FACULTATIVOS DE ATENCIÓN PRIMARIA, MUTUAS, ORGANISMOS PÚBLICOS RELACIONADOS CON PRL DE LAS CC. AA., INSST E INS.

Tema del que tratará la sensibilización	Carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura, puestos de trabajo con mayor riesgo, y carácter obligatorio de la comunicación de enfermedad profesional (RD 1299/2006).
Actores implicados	Actores implicados: profesionales sanitarios de otorrinolaringología, neumología y oncología, atención primaria, atención hospitalaria, sociedades científicas, organismos públicos relacionados con PRL de las CC. AA., INS, INSST y personal experto en PRL.
Medio seleccionado o producto	Plataformas de debate e intercambio de información científico-sanitaria.
Logros potenciales	▪ Sensibilizar sobre el carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura, cuáles son los puestos de trabajo con mayor riesgo, y el carácter obligatorio de la comunicación de EE. PP. (RD 1299/2006). ▪ Mejorar el conocimiento técnico de las características de las exposiciones laborales causantes de adenoma y carcinoma de pulmón, y manera de comunicar las EE. PP.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

1.D. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DE REFORZAR LA EPIDEMIOLOGÍA E INVESTIGACIÓN DE CÁNCER DE PULMÓN POR EXPOSICIÓN A SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE A TRAVÉS DE LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EL ESTUDIO DE CASOS.

Tema del que tratará la sensibilización	Mejor y mayor reconocimiento del cáncer de pulmón en la población expuesta a sílice cristalina respirable como enfermedad profesional.
Actores implicados	Público objetivo: personal investigador. Actores implicados: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, organismos de investigación, CNSST, INSST, Ministerio de Sanidad, autoridades sanitarias de las CC. AA., Organismos técnicos de las CC. AA.
Medio seleccionado o producto	
Logros potenciales	▪ Promoción del conocimiento científico sobre la patología. ▪ Mejora de la identificación y notificación de casos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

1.E. SENSIBILIZACIÓN SOBRE PAUTAS A UTILIZAR EN LA DECISIÓN CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO POR CÁNCER DE PULMÓN Y SILICOSIS BASADO EN LOS DOCUMENTOS DEL INSST: DDC-CAN-01 Y DDC-RES-05.

Tema del que tratará la sensibilización	Directrices para la decisión clínica en EE. PP. causadas por exposición a sílice cristalina respirable.
Actores implicados	Público objetivo: profesionales sanitarios de atención primaria, atención hospitalaria, SPRL, Mutuas, facultades de medicina y enfermería, equipos de valoración de incapacidades (EVI), servicios de formación de los SPRL. Actores implicados en la sensibilización: INSST, organismos técnicos de las CC. AA., Ministerio de Sanidad, autoridades sanitarias de las CC. AA., autoridades laborales de las CC. AA., INS, Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, sociedades científicas.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Contacto con el público objetivo a través de los actores implicados en la sensibilización. Productos: ▪ Campaña de sensibilización publicitando las Guías DDC (Directrices para la Decisión Clínica de EE. PP.). ▪ Documento breve (máximo dos páginas). ▪ Cartel o folleto dirigido al personal sanitario. ▪ DDC-CAN-01. ▪ DDC-RES-05.
Logros potenciales	▪ Mejorar el conocimiento científico sobre la patología. ▪ Facilitar la decisión clínica en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón por exposición a sílice cristalina respirable. ▪ Identificación, notificación y propuesta de reconocimiento de EE. PP.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

1.F. CAPACITACIÓN DE PROFESIONALES DE LA SALUD SOBRE CÁNCER PRODUCIDO POR SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y POLVO DE MADERA DURA.

Tema del que tratará la sensibilización	Conocimiento sobre sílice cristalina respirable como factor de riesgo para el cáncer de pulmón, importancia en el diagnóstico precoz del cáncer, de los síntomas tempranos del cáncer de pulmón en los trabajadores.
Actores implicados	Público objetivo: profesionales sanitarios de: atención primaria, atención hospitalaria, mutuas, EVI. Actores implicados: autoridades sanitarias de las CC. AA., facultades de medicina y enfermería.
Medio seleccionado o producto	▪ Talleres, seminarios, sesiones de capacitación para profesionales de la salud implicados en la prevención. ▪ Personal sanitario de atención primaria y hospitalaria. Sensibilización en atención primaria del conocimiento de la sílice cristalina respirable como carcinógeno y la importancia de realizar historia laboral.
Logros potenciales	▪ Proporcionar información acerca de los riesgos de la exposición a la SCR y sus efectos en la salud respiratoria. ▪ Ayuda a mejorar la identificación y manejo de casos.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

1.G. SENSIBILIZACIÓN SOBRE PAUTAS A UTILIZAR EN LA DECISIÓN CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO POR CÁNCER DE SENOS PARANASALES BASADO EN DOCUMENTO DEL INSST: DDC-CAN-02 Y EL PROTOCOLO ESPECÍFICO DEL MINISTERIO DE SANIDAD.

Tema del que tratará la sensibilización	Directrices para la decisión clínica EE. PP. causadas por exposición a polvo de madera dura.
Actores implicados	Público objetivo: profesionales sanitarios de atención primaria, atención hospitalaria, SPRL, Mutuas, facultades de medicina y enfermería, EVI, servicios de formación de los SPRL. Actores implicados en la sensibilización: INSST, organismos técnicos de las CC. AA., Ministerio de Sanidad, autoridades sanitarias de las CC. AA., autoridades laborales de las CC. AA., Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, sociedades científicas.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Contacto con el público objetivo a través de los actores implicados en la sensibilización. Productos: ▪ Campaña de sensibilización. ▪ Documento breve (máximo dos páginas). ▪ Cartel o folleto dirigido al personal sanitario. ▪ DDC-CAN-02. ▪ Protocolo para la vigilancia sanitaria específica del adenocarcinoma de fosas nasales y senos paranasales en personas trabajadoras expuestas a polvo de madera.
Logros potenciales	▪ Mejorar el conocimiento científico sobre la patología. ▪ Facilitar la decisión clínica en pacientes con sospecha de senos paranasales por exposición a polvo de madera dura. ▪ Identificación, notificación y propuesta de reconocimiento de EE. PP.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

2. Público objetivo de la acción: personal técnico de prevención.

2.A. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE EN EMPRESAS.

Tema del que tratará la sensibilización	Identificación del riesgo de sufrir cáncer de pulmón por exposición a sílice cristalina respirable.
Actores implicados	Público objetivo: personal técnico de los SPRL. Actores implicados en la sensibilización: INSST, organismos técnicos de las CC. AA., INS, profesorado especializado, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Jornadas técnicas de sensibilización. ▪ Cursos y talleres. ▪ Revistas de PRL. ▪ Campaña de sensibilización. ▪ Página web INSST y organismos autonómicos y RR. SS. ▪ Foros técnicos de PRL. ▪ Formación técnica específica. Productos: ▪ Artículos divulgativos. ▪ Artículos científicos. ▪ Folletos resumen. ▪ Ponencias. ▪ Guías docentes adaptadas al riesgo con prácticas. ▪ Métodos y técnicas activas orientadas a la adquisición de habilidades y actitudes, incluyendo técnicas de investigación en aula, técnicas de análisis. ▪ Fichas de toma de muestra y análisis de agentes químicos – FTA-04/A24. ▪ Ficha ACT N.º 1-Sílice Cristalina Respirable. ▪ Campaña divulgativa para el uso de las fichas ACT y FTA.
Logros potenciales	▪ Mejorar el conocimiento científico-técnico sobre la exposición, su identificación y la toma de medidas preventivas. ▪ Eliminar o evitar el riesgo a la exposición. ▪ Aplicación del RD 665/1997. ▪ Nombrar desde la fase de identificación el agente como cancerígeno para aplicar desde el inicio las medidas del RD 665/1997 sin esperar al informe de evaluación específico.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

2.B. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A POLVO DE MADERA DURA EN EMPRESAS.

Tema del que tratará la sensibilización	Identificación del riesgo de sufrir cáncer de senos paranasales por exposición a polvo de madera dura.
Actores implicados	Público objetivo: personal técnico de los SPRL. Actores implicados en la sensibilización: INSST, órganos técnicos de las CC. AA., profesorado especializado, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Jornadas técnicas de sensibilización. ▪ Cursos y talleres. ▪ Revistas de PRL. ▪ Campaña de sensibilización. ▪ Página web INSST y organismos autonómicos y RR. SS. ▪ Foros técnicos de PRL. ▪ Formación técnica específica. Productos: ▪ Artículos divulgativos. ▪ Artículos científicos. ▪ Folletos resumen. ▪ Ponencias. ▪ Guías docentes adaptadas al riesgo con prácticas. ▪ Métodos y técnicas activas orientadas a la adquisición de habilidades y actitudes, incluyendo técnicas de investigación en aula, técnicas de análisis. ▪ Ficha ACT Nº 4-Polvo de maderas duras. ▪ Campaña divulgativa para el uso de las fichas ACT y FTA.
Logros potenciales	▪ Mejorar el conocimiento científico-técnico sobre la exposición, su identificación y la toma de medidas preventivas. ▪ Eliminar o evitar el riesgo de exposición. ▪ Aplicación del RD 665/1997. ▪ Nombrar desde la fase de identificación el agente como cancerígeno para aplicar desde el inicio las medidas del RD 665/1997 sin esperar al informe de evaluación específico.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**BAJA**	**Viabilidad**	**ALTA**

3. Público objetivo de la acción: población empresaria, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales y población trabajadora.

3.A. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CÁNCER DE PULMÓN EN POBLACIÓN EXPUESTA A SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y DE LAS OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS PARA EVITAR EL MISMO.

Tema del que tratará la sensibilización	Existencia del riesgo de sufrir cáncer de pulmón por exposición a sílice cristalina respirable.
Actores implicados	Público objetivo: población trabajadora expuesta a la sílice cristalina respirable, asociaciones sindicales, comités de seguridad y salud de empresas, gerencias de empresas con exposición a sílice cristalina respirable, como fundiciones de hierro, aglomerados de cuarzo, minería, pizarras, etc., asociaciones empresariales, asociaciones y federaciones específicas. Actores implicados en la sensibilización: INSST, ITSS, organismos públicos relacionados con PRL de las CC. AA., profesionales de la salud, personal técnico y sanitario de SPRL, INS, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales.

3.A. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CÁNCER DE PULMÓN EN POBLACIÓN EXPUESTA A SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y DE LAS OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS PARA EVITAR EL MISMO.

Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Campaña de sensibilización. ▪ Página web INSST, organismos autonómicos y organizaciones sindicales. ▪ Foros sindicales de PRL en las empresas afectadas. ▪ Jornadas organizadas por asociaciones empresariales con ponencias de expertos en PRL y ejemplos de buenas prácticas. ▪ Seminarios interactivos. ▪ Webinarios dirigidos a población trabajadora. ▪ Talleres educativos con demostraciones prácticas. ▪ RR. SS.: Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn utilizando *hashtags* relevantes. ▪ Programas de televisión populares. ▪ Eventos comunitarios: presencia en ferias, eventos locales para llegar a un público más amplio. ▪ Tablones informativos en empresas y organizaciones sindicales. Productos: ▪ Guías prácticas sobre la exposición a sílice cristalina respirable y su identificación y control. ▪ Artículos divulgativos. ▪ Materiales visuales con mensajes claros como folletos, carteles, vídeos informativos (incluyendo ilustraciones y gráficos para facilitar la comprensión y la relación de cáncer de pulmón-sílice cristalina respirable). ▪ Vídeos de diferentes instituciones, con ejemplos de buenas prácticas en tareas con mayor riesgo de inhalación de sílice cristalina respirable. ▪ Imanes, pegatinas o cartelería con el aviso del posible riesgo. ▪ Ficha ACT N.º 1-Sílice Cristalina Respirable- Información para población trabajadora. ▪ Folleto con los síntomas de las EE. PP. y la necesidad de acudir a la VS específica. Uso de QR. ▪ Formaciones específicas sencillas. ▪ Encuestas para comprender el grado de conocimiento de la población trabajadora y empresaria sobre la relación de cáncer de pulmón-sílice cristalina respirable. ▪ Ejemplos de buenas prácticas. ▪ Desarrollo de páginas web específicas. ▪ Mensajes en RR. SS. ▪ Testimonios de casos reales con impacto.

3.A. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CÁNCER DE PULMÓN EN POBLACIÓN EXPUESTA A SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y DE LAS OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS PARA EVITAR EL MISMO.

Logros potenciales	▪ Cumplimiento de las obligaciones del empresariado en relación con el RD 665/1997. ▪ Identificación, evaluación y control del riesgo de exposición a agentes cancerígenos. ▪ Fomentar las buenas prácticas por parte de las empresas y la población trabajadora para evitar las consecuencias de la exposición a sílice cristalina respirable. ▪ Conocer la necesidad de vigilancia de la salud específica y dónde realizarla. ▪ Conocer los síntomas de las EE. PP. ▪ Conocer la interacción de la sílice cristalina respirable con el tabaco.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

3.B. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CÁNCER DE SENOS PARANASALES EN POBLACIÓN EXPUESTA A POLVO DE MADERA Y DE LAS OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS PARA EVITAR EL MISMO.

Tema del que tratará la sensibilización	Existencia del riesgo de sufrir cáncer de senos paranasales por exposición a polvo de madera dura.
Actores implicados	Público objetivo: población trabajadora expuesta a polvo de madera dura, asociaciones sindicales, comités de seguridad y salud de empresas, gerencias de empresas con exposición a polvo de madera dura, como fabricación de muebles y colocación/lijado madera, etc., asociaciones empresariales, asociaciones y federaciones específicas. Actores implicados en la sensibilización: INSST, ITSS, organismos públicos relacionados con PRL de las CC. AA., profesionales de la salud, personal técnico y sanitario de SPRL, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Campaña de sensibilización. ▪ Página web INSST, organismos autonómicos y organizaciones sindicales. ▪ Foros sindicales de PRL en las empresas afectadas. ▪ Jornadas organizadas por asociaciones empresariales con ponencias de expertos en PRL y ejemplos de buenas prácticas. ▪ Seminarios interactivos. ▪ Webinarios dirigidos a población trabajadora. ▪ Talleres educativos con demostraciones prácticas. ▪ RR. SS.: Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn utilizando *hashtags* relevantes. ▪ Programas de televisión populares. ▪ Eventos comunitarios: presencia en ferias, eventos locales para llegar a un público más amplio. ▪ Tablones informativos en empresas y organizaciones sindicales. Productos: ▪ Guías prácticas sobre la exposición a sílice cristalina respirable y su identificación y control. ▪ Artículos divulgativos. ▪ Materiales visuales con mensajes claros como folletos, carteles, vídeos informativos (incluyendo ilustraciones y gráficos para facilitar la comprensión y la relación de cáncer de senos paranasales-polvo de madera dura). ▪ Vídeos de diferentes instituciones, con ejemplos de buenas prácticas en tareas con mayor riesgo de inhalación de polvo de madera dura. ▪ Imanes, pegatinas o cartelería con el aviso del posible riesgo. ▪ Ficha ACT N.º 4-Polvo de maderas duras-Información para población trabajadora. ▪ Folleto con los síntomas de las EE. PP. y la necesidad de acudir a la VS específica. Uso de QR. ▪ Formaciones específicas sencillas. ▪ Encuestas para comprender el grado de conocimiento de la población trabajadora y empresaria sobre la relación cáncer de senos paranasales-polvo de madera dura. ▪ Ejemplos de buenas prácticas. ▪ Desarrollo de páginas web específicas. ▪ Mensajes en RR. SS. ▪ Testimonios de casos reales con impacto.

3.B. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CÁNCER DE SENOS PARANASALES EN POBLACIÓN EXPUESTA A POLVO DE MADERA Y DE LAS OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS PARA EVITAR EL MISMO.

Logros potenciales	▪ Cumplimiento de las obligaciones del empresariado en relación con el RD 665/1997. ▪ Identificación, evaluación y control del riesgo de exposición a agentes cancerígenos. ▪ Fomentar las buenas prácticas por parte de las empresas y la población trabajadora para evitar las consecuencias de la exposición a polvo de madera dura. ▪ Conocer la necesidad de vigilancia de la salud específica y dónde realizarla. ▪ Conocer los síntomas de las EE. PP.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**ALTA**

3.C. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN TRABAJADORA TRAS LOS EXÁMENES DE SALUD DE VIGILANCIA DE LA SALUD CON SOSPECHA DE EXPOSICIÓN A POLVO DE MADERA DURA.

Tema del que tratará la sensibilización	Transparencia y transferencia de información, especialmente con respecto a la evaluación de riesgos y el riesgo de cáncer ocupacional.
Actores implicados	Público objetivo: población trabajadora de sectores de actividad afectados que acude a la vigilancia de la salud, población post-expuesta, población post-ocupacional. Actores implicados en la sensibilización: parte sanitaria de los SPRL, personal sanitario del SNS.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Presencial, visitas. Productos: ▪ Fichas específicas vinculadas a través de códigos QR impresos en las hojas de la vigilancia de la salud con información detallada sobre las exposiciones, los riesgos y la localización de recursos útiles. ▪ Información verbal. ▪ Anexo II (Modelo de información para la persona trabajadora) del Protocolo para la vigilancia sanitaria específica del adenocarcinoma de fosas nasales y senos paranasales en personas trabajadoras expuestas a polvo de madera del Ministerio de Sanidad (en bibliografía).
Logros potenciales	▪ Mejora de la conciencia de exposición de origen laboral. ▪ Fomento de la conciencia de enfermedad profesional. ▪ Investigación de la sospecha de enfermedad profesional a pesar del gran tiempo de latencia.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

3.D. SENSIBILIZAR SOBRE LA IMPORTANCIA DE MODIFICAR EL TEMARIO DE LOS PROGRAMAS FORMATIVOS Y CONTENIDOS ESPECÍFICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA OBTENCIÓN DE TARJETA PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN (TPC).

Tema del que tratará la sensibilización	Modificación de los programas formativos y contenidos específicos sobre seguridad y salud para las actividades de madera, el mueble y las expuestas a sílice cristalina respirable realizadas en obras de construcción. Inclusión en el temario de la carcinogenicidad del polvo de madera dura y la sílice cristalina respirable.
Actores implicados	Público objetivo: Fundación laboral de la madera y el mueble, Fundación laboral de la construcción, servicios de prevención ajenos que imparten la formación. Actores implicados en la sensibilización: Fundación laboral de la madera y el mueble, Fundación laboral de la construcción, servicios de prevención ajenos que imparten la formación. CNSST, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales.
Medio seleccionado o producto	▪ Reuniones. ▪ Jornadas. ▪ Charlas informativas.
Logros potenciales	▪ Aprovechamiento de formación que ya se imparte para sensibilizar en el tema específico de la madera dura como agente cancerígeno. ▪ Mejorar el conocimiento del riesgo sobre la exposición, identificación y toma de medidas preventivas. ▪ Eliminar o evitar el riesgo de exposición. ▪ Conocer la necesidad de vigilancia de la salud específica. ▪ Conocer los síntomas de las EE. PP.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

4. Público objetivo de la acción: fabricantes.

4.A. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA NECESIDAD DE IMPULSAR LA CADENA DE INFORMACIÓN DESDE LA EMPRESA FABRICANTE Y LAS EMPRESAS PROVEEDORAS INTERMEDIAS.

Tema del que tratará la sensibilización	Información sobre composición de los aglomerados de madera o fuentes de sílice cristalina respirable (aglomerados de cuarzo, arenas, etc.) a través de Fichas de Datos de Seguridad (FDS) o documentos alternativos.
Actores implicados	Público objetivo: empresas de fabricación y distribución de aglomerados de madera, empresas de fabricación de muebles de cocina, empresas que manejen aglomerados de cuarzo, arenas, etc. Actores implicados en la sensibilización: INSST, órganos técnicos de las CC. AA., organizaciones sindicales, organizaciones empresariales.
Medio seleccionado o producto	Reuniones para establecer contacto con fabricantes, distribuidores.
Logros potenciales	▪ Aumento de conocimiento en las empresas que trabajen con aglomerados por su exposición a polvo de maderas duras. ▪ Aumento de precaución en el caso en el que no conste la composición tratando el aglomerado como madera dura. ▪ Mejorar el control del riesgo en las empresas con exposición.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

5. Público objetivo de la acción: comunidad educativa y alumnado de educación secundaria, FP, universitaria, doctoral, MIR y EIR.

5.A. SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL CARÁCTER CANCERÍGENO DE LA SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y DEL POLVO DE MADERA DURA, LA IMPORTANCIA DE REALIZAR DE MANERA ADECUADA LA PRL Y LA INCLUSIÓN DE ESTA MATERIA EN LOS TEMARIOS OFICIALES.

Tema del que tratará la sensibilización	Inclusión de temarios específicos y revisiones curriculares sobre el conocimiento del carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura.
Actores implicados	Público objetivo: estudiantes de formación profesional en ramas donde pueda existir exposición laboral a polvo de madera dura o a sílice cristalina respirable, estudiantes de grados de ingeniería, salud, ciencias, etc., máster en PRL. Actores implicados en la sensibilización: CNSST, profesorado especializado, INSST, organismos públicos relacionados con PRL de las CC. AA., Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, autoridades educativas de las CC. AA., centros educativos, facultades, escuelas técnicas.
Medio seleccionado o producto	▪ Visitas a los centros educativos en los que imparten charlas sobre PRL y se ofrecen folletos con ejemplos de buenas prácticas. ▪ Información sobre la exposición a sílice cristalina respirable y polvo de madera dura en las páginas web de los centros educativos. ▪ Vídeos de diferentes instituciones con ejemplos de buenas prácticas en tareas con mayor riesgo de inhalación de partículas finas de estos dos agentes: polvo de madera dura y sílice cristalina respirable. ▪ Clases formativas y charlas en universidades. ▪ Guías docentes adaptadas al riesgo. ▪ Formación específica teórica y práctica en los laboratorios de los institutos de secundaria con ejemplos de buenas prácticas, equipos de trabajo y equipos de protección.
Logros potenciales	▪ Sensibilizar sobre el carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y polvo de madera dura. ▪ Aumentar el conocimiento del riesgo y buenas prácticas en PRL en los espacios de trabajo.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**ALTO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

5.B. CONCIENCIACIÓN DE LA SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y EL POLVO DE MADERA DURA COMO AGENTES CANCERÍGENOS.

Tema del que tratará la sensibilización	Conocimiento sobre el carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura.
Actores implicados	Público objetivo: población sanitaria estudiante de secundaria en ramas sanitarias, grados de medicina y enfermería y MIR y EIR. Actores implicados en la sensibilización: personal técnico de PRL, profesorado especializado, Ministerio de Sanidad, organismos públicos relacionados con PRL de las CC. AA., Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, autoridades educativas en las CC. AA., Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, facultades de Medicina y Enfermería, sociedades científicas, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales.
Medio seleccionado o producto	▪ Jornadas. ▪ Charlas informativas. ▪ Congresos científicos.
Logros potenciales	▪ Sensibilizar y ampliar el conocimiento sobre el carácter cancerígeno de la sílice cristalina respirable y polvo de madera dura. ▪ Mejorar el conocimiento científico sobre las enfermedades profesionales. ▪ Facilitar la decisión clínica en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón por exposición a sílice cristalina respirable y cáncer de senos paranasales por exposición a polvo de madera dura.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

5.C. SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA REVISIÓN DE PROGRAMAS FORMATIVOS DE INCUAL.

Tema del que tratará la sensibilización	Inclusión del conocimiento sobre el carácter cancerígeno y la exposición laboral y prevención de la exposición a sílice cristalina respirable y polvo de madera dura en los programas formativos del Instituto Nacional de Cualificaciones (INCUAL).
Actores implicados	Público objetivo: INCUAL, profesorado y población estudiante de formación profesional en ramas donde pueda existir exposición laboral a polvo de madera dura o a sílice cristalina respirable. Actores implicados en la sensibilización: Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales.
Medio seleccionado o producto	Reuniones.
Logros potenciales	Inclusión del conocimiento científico-técnico relacionado con la exposición a cancerígenos en los programas formativos de formación profesional.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**MEDIA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

6. Público objetivo de la acción: población general.

6.A. DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE CÁNCER OCUPACIONAL PRODUCIDO POR SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y POLVO DE MADERA DURA.

Tema del que tratará la sensibilización	Conocimiento sobre la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura y las enfermedades que producen.
Actores implicados	Público objetivo: población general. Actores implicados en la sensibilización: CNSST, INSST, organismos técnicos de las CC. AA., personal técnico de PRL, personal sanitario especializado, INS, organizaciones empresariales, organizaciones sindicales, Asociación Española Contra el Cáncer, asociaciones vecinales, ayuntamientos.
Medio seleccionado o producto	Medios: ▪ Programas de radio. ▪ Programas de TV especializados de prevención y de exposición a los agentes como los de bricolaje. ▪ Jornadas especiales por el día de la Seguridad y la Salud en el Trabajo: 28 de abril y el día mundial contra el cáncer: 4 de febrero. Productos: ▪ Monográficos de exposición laboral a agentes químicos cancerígenos, como sílice cristalina, respirables y polvo de madera dura. Cáncer laboral. ▪ Estadísticas. ▪ Píldoras informativas. ▪ Infografías. ▪ Vídeos de testimonios reales tras desarrollo de la enfermedad tras largo periodo de latencia. ▪ Charlas presenciales en asociaciones vecinales.
Logros potenciales	▪ Difundir el conocimiento sobre el cáncer laboral y los agentes químicos cancerígenos, como sílice cristalina, respirables y polvo de madera dura. ▪ Asociación por parte de la ciudadanía de la relación de la palabra cáncer con la sílice cristalina respirable y el polvo de madera dura.

VALORACIÓN

Avance que suponen los logros	**MEDIO**	**Complejidad**	**ALTA**	**Viabilidad**	**MEDIA**

8. BIBLIOGRAFÍA.

Tema 1. NORMATIVA, ASESORAMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.

▪ Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) (2023). *Proyecto de Instrucción del CSN, por la que se aprueba el listado de municipios de actuación prioritaria contra el radón y se establecen directrices para las mediciones de radón en el aire interior de los centros de trabajo ubicados en ellos*. NOR/ 19-001. [citado 2024 Jun 03]; Disponible en: https://www.csn.es/documents/10182/2570529/2024-02-06+B-1+IS+NOR-19-001+a+CE.pdf/a072de66-4b17-58de-78ab-3ab4cf1cc5a8.

- Directiva (UE) 2022/431 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2022 por la que se modifica la Directiva 2004/37/CE, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 88, de 16 de marzo de 2022, pp. 1-14.

- Directiva (UE) 2023/2668 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de noviembre de 2023, por la que se modifica la Directiva 2009/148/CE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 2668, 30 de noviembre de 2023, pp. 1-13.

- Directiva (UE) 2024/869 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de marzo de 2024, por la que se modifican la Directiva 2004/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, y la Directiva 98/24/CE del Consejo, en lo que respecta a los valores límite para el plomo y sus compuestos inorgánicos y para los diisocianatos. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 869, 19 de marzo de 2024, pp. 1-10.

- Directiva 2004/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo (Sexta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE del Consejo). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 158, de 30 de abril de 2004, pp. 50-76. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/2004/37/2022-04-05.

- Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (decimocuarta Directiva especifica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 131, de 5 de mayo de 1998, pp. 11-23. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/1998/24/2024-04-08.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de febrero de 1996, núm. 269. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con.

- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de septiembre de 2010, núm. 235. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/o/2010/09/20/tin2504/con.

- Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición durante el trabajo a agentes carcinógenos, mutágenos o reprotóxicos (sexta Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE del Consejo) (codificación). COM/2023/738 final, 27 de noviembre de 2023. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52023PC0738.

- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes. *Boletín Oficial del Estado*, 22 de diciembre de 2022, núm. 305. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/12/20/1029/con.

- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. *Boletín Oficial del Estado*, 1 de enero de 2007, núm. 302. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/2006/11/10/1299/con.

- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 5 de mayo de 2001, núm. 104. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/2001/04/06/374/con.

- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. *Boletín Oficial del Estado*, 31 de marzo de 1997, núm. 27. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/01/17/39/con.

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. *Boletín Oficial del Estado*, 11 de octubre de 2006, núm. 86. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/2006/03/31/396/con.

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 24 de julio de 1997, núm. 124. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/05/12/665/con.

- Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención. *Boletín Oficial del Estado*, 5 de julio de 2011, núm. 158. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/06/17/843/con.

Tema 2. MEJORA DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.

- Agencia Europea para la seguridad y la Salud en el Trabajo (2023). *Factores de riesgo de cáncer en el ámbito laboral en Europa: primeras conclusiones de la encuesta sobre la exposición de las personas trabajadoras*. EU-OSHA. Disponible en: https://osha.europa.eu/es/publications/occupational-cancer-risk-factors-europe-first-findings-workers-exposure-survey.

- Directiva 2004/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo (Sexta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE del Consejo). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 158, de 30 de abril de 2004, pp. 50-76. Disponible en: http://data.europa.eu/eli/dir/2004/37/2022-04-05.

- Directiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 330, de 30 de noviembre de 2009. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009L0148-20231220.

- Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 13, de 5 de diciembre de 2013. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02013L0059-20140117.

- Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) (s. f.). "GESTIS - Analytical methods for chemical agents". Disponible en: https://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-analysenverfahren-fuer-chemische-stoffe/index-2.jsp.

- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2009). *Mujer y trabajo: aproximación al análisis de indicadores de desigualdad a través de metodología de encuesta*. INSST. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/96076/Mujer+y+trabajo+aproximaci%C3%B3n+al+an%C3%A1lisis+de+indicadores+de+desigualdad+a+trav%C3%A9s+de+metodolog%C3%ADa+de+encuesta/fae0c282-68e8-4298-9ae6-5ef5e0ec6af7.

- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2022). *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos en el trabajo*. INSST. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/2927460/Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+la+evaluaci%C3%B3n+y+prevenci%C3%B3n+de+los+riesgos+relacionados+con+la+exposici%C3%B3n+a+agentes+cancer%C3%ADgenos+o+mut%C3%A1genos+en+el+trabajo+2022.pdf/cfd30aef-566c-d019-f926-b353f5c4ad55?t=1665482718699.

- Orden TED/723/2021, de 1 de julio, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 02.0.02 "Protección de los trabajadores contra el riesgo por inhalación de polvo y sílice cristalina respirables". Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de julio de 2021, núm. 163. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-11458.

- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de septiembre de 2010, núm. 235. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/o/2010/09/20/tin2504/con.

- *Partnership for the Assesment of Risks from Chemicals (PARC)*. Disponible en: https://www.eu-parc.eu.

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 24 de julio de 1997, núm. 124. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/05/12/665/con.

- Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH). *Diario oficial de la Unión Europea*, L 396, de 30 de diciembre de 2003. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02006R1907-20231201.

- *Roadmap on carcinogens*. Disponible en: https://roadmaponcarcinogens.eu/.
- *Substitution support portal (SUBSPORTPLUS)*. Disponible en: https://www.subsportplus.eu/subsportplus/EN/Home/Home_node.html.
- UNE (2010). Exposición en el lugar de trabajo. Medición de la exposición por inhalación de agentes químicos. Estrategia para verificar la conformidad con los valores límite de exposición profesional. UNE-EN 689:2019. Disponible en: https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0061517.
- UNE (2022). Exposición en el lugar de trabajo. Procedimientos para la determinación de la concentración de los agentes químicos. Requisitos generales relativos al funcionamiento. UNE-EN 482:2021. Disponible en: https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0066630.
- Verdú Andrés, J. (2022). "Análisis de la Formación en Higiene Industrial ofertada en los Másteres Oficiales de Prevención de Riesgos Laborales" [póster]. *II Simposio de Higiene Industrial*. Santander: ICASST. Disponible en: https:/www.icasst.es/documents/6980596/25143481/10_AN%C3%81LISIS+DE+LA+FORMACI%C3%93N+EN+HIGIENE+INDUSTRIAL+OFERTADA+EN+LOS+M%C3%81STERES+OFICIALES+DE+PREVENCI%C3%93N+DE+RIESGOS+LABORALES.pdf/79740dc2-c899-fcf1-d6ac-af831f0b6bd2?t=1657095440850.
- World Health Organization (2022). "The effect of occupational exposure to solar ultraviolet radiation on malignant skin melanoma and nonmelanoma skin cancer: a systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury". WHO. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240040830.
- World Health Organization (2023). "Working under the sun causes 1 in 3 deaths from non-melanoma skin cancer, say WHO and ILO". Disponible en: https://www.who.int/news/item/08-11-2023-working-under-the-sun-causes-1-in-3-deaths-from-non-melanoma-skin-cancer--say-who-and-ilo#:~:text=Nearly%201%20in%203%20deaths,Organization%20(ILO)%20published%20today.

TEMA 3. DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA.

- Agencia Francesa de Seguridad y Salud alimentaria, Ambiental y ocupacional (ANSES) (2016). *Évaluation des risques sanitairesliés au travail de nuit*. Disponible en: https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2011SA0088Ra.pdf
- Cavet, M.; Irastorza, X.; Schneider, E. y Vilahur, N. (2023). *Factores de riesgo de cáncer en el ámbito laboral en Europa – primeras conclusiones de la Encuesta sobre la exposición de las personas trabajadoras*. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA). Disponible en: https://osha.europa.eu/sites/default/files/documents/WES_first_findings_es.pdf.
- Guisasola, A.; Estefano, J.; Núñez, M.; Igarzabal, I.; Uña, M.; Cabrerizo, J. I. *et al*. (2019). *Protocolo para la vigilancia sanitaria específica del adenocarcinoma de fosas nasales y senos paranasales en personas trabajadoras expuestas a polvo de madera*. Madrid: Ministerio de Sanidad. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/adenocarcinomaProtocolo.pdf.

- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2019). *Ocupación, actividad económica y mortalidad por cáncer en España*. INSST. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/599872/Mortalidad+cancer.pdf/2cdf1b22-82bb-4b2f-87ac-ea846d50080d.

- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2022). *Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Enfermedades profesionales causadas por agentes cancerígenos. Principios generales de actuación en el diagnóstico precoz del cáncer de origen profesional*. DDC-CAN-01. INSST. Disponible en: https://www.insst.es/ddc-directrices-para-la-decision-clinica.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de febrero de 1996, núm. 269. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con.

- National Toxicology Program (2021). *NTP Cancer Hazard Assessment Report on Night Shift Work and Light at Night*. Research Triangle Park (NC): National Toxicology Program. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK571598/.

- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de septiembre de 2010, núm. 235. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/o/2010/09/20/tin2504/con.

- Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención. *Boletín Oficial del Estado*, 4 de julio de 2011, núm. 158. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-11428-consolidado.pdf.

- Resolución de 13 de enero de 2024, del conseller de Sanidad, por la que se crea y regula, el grupo de trabajo para la implementación de biomarcadores del Sistema Nacional de Salud, en la Comunitat Valenciana. *Diario Oficial de la Generalitat Valenciana*, 18 de enero de 2024, núm. 9769. Disponible en: https://dogv.gva.es/es/resultat-dogv?signatura=2024/341&L=0.

- Société Française de Médecine du Travail (2012). *Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposes ou ayant été exposés à des agents cancérogènes chimiques: application aux cancérogènes pour la vessie*. París: INRS. Disponible en: https://www.inrs.fr/dms/inrs/CataloguePapier/DMT/TI-TM-24/tm24.pdf.

- Stevens, R.; Brainard, G.; Blask, D.; Lockley, S. y Motta, M. (2013). "Adverse Health Effects of Nighttime Lighting Comments on American Medical Association Policy Statement". *American journal of preventive medicine*, 45, pp. 343-346.

- Villanueva, V.; Ballester, R.; Celma, C.; Ferris, J. M.; Folch, J.; Fuster, A. et al. (1999). *Protocolo de vigilancia sanitaria específica para los/as trabajadores/as expuestos a cloruro de vinilo monómero*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/vinilo.pdf.

TEMA 4. INVESTIGACIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA.

- Benavides, F. G. F.; Boix, P.; Ramada, J. M. y Serra, C. (2018). *Su enfermedad tiene que ver con el trabajo: guía para promover el reconocimiento de una enfermedad profesional*. Sevilla: i+3.
- Benavides, F. G.; Palma-Vasquez, C.; Ramada, J. M.; Carreras, R.; del Campo M. T.; Taboada, I.; Diego, C.; Castañón, J.; Orpella, X. y Serra, C. (2022). "Aproximación al coste de enfermedades profesionales atendida en siete hospitales en España". *Gac Sani*, 36(3), pp. 253-256.
- Delclós, J. y Artazcoz, L. (2013). "Cribado en salud laboral: ¿detectamos o despistamos?". *Arch Prev Riesgos Labor*, 16(4), pp. 161-163. Disponible en: https://archivosdeprevencion.eu/view_document.php?tpd=2&i=526.
- Eurogip (2019). *Incidence and detection of occupational cancers in nine European countries Study Report*. Eurogip.
- Finnish Institute of Occupational Health (2013). *Memorandum from the Occupational Cancer Working Group 2013*. FIOH.
- García Gómez, M.; Castañeda López, R.; Herrador Ortiz, Z. y Escobar Martínez, F. J. (2019). *Estudio epidemiológico de las enfermedades profesionales en España de 1990 a 2014. 2.ª parte: enfermedades profesionales detalladas*. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/EEPPEspana2.pdf.
- García Gómez, M.; Hernández Pereña, M.; Gherasim, A. M. (2020). *Carga de cáncer atribuible al trabajo y su coste sanitario en España 2015*. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/saludLaboral/cancerTrabajo/home.htm.
- García Gómez, M.; Urbaneja Arrúe, F.; García López, V.; Estaban Buedo, V.; Rodríguez Suárez, V.; Miralles Martínez-Portillo, L. *et al*. (2017). "Características de los sistemas de comunicación de las sospechas de enfermedad profesional en las comunidades autónomas". *Rev Esp Salud Pública*, 91. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272017000100114.
- Guillén Subirán, C. (2014). "El desafío de la gestión de las enfermedades profesionales". *Med Segur Trab*, Suplemento extraordinario n.º 1, pp. 144-156. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0465-546X2014000500021.
- Instituto Nacional de la Seguridad Social (2022). Guía de ayuda para la valoración de enfermedades profesionales (Vols. I y II). INSST. Disponible en: https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Conocenos/Publicaciones/28156/47075/3615.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2019). *Ocupación, actividad económica y mortalidad por cáncer en España*. INSST. Disponible en: https://www.insst.es/documentacion/material-tecnico/documentos-tecnicos/estudio-ocupacion-actividad-economica-y-mortalidad-por-cancer-en-espana-ano-2019.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2019). *Procedimiento de investigación de casos de enfermedades profesionales*. INSST. Disponible en: https://www.insst.es/documentacion/material-tecnico/documentos-tecnicos/procedimiento-investigacion-casos-enfermedades-profesionales-ano-2022.

- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2022). *Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Enfermedades profesionales causadas por agentes cancerígenos. Principios generales de actuación en el diagnóstico precoz del cáncer de origen profesional*. DDC-CAN-01. INSST. Disponible en: https://www.insst.es/ddc-directrices-para-la-decision-clinica.

- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2023). Base de datos INFOCARQUIM. INSST. Disponible en: https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/base-de-datos-infocarquim.

- Kogevinas, M.; Castaño-Vinyalsa, G.; Rodríguez Suárez, M.; Tardón, A. y Serra, C. (2008). "Estimación de la incidencia y mortalidad por cáncer laboral en España". *Arch Prev Riesgos Labor,* 11(4), pp. 180-187.

- Ministerio de Sanidad (2023). *Protocolización de la vigilancia sanitaria específica de las personas con riesgo de exposición laboral a productos químicos*. Ministerio de Sanidad. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiaQUIMICOS.pdf.

- Rodriguez Suárez, V.; Alonso Jiménez, E. y Díez González, S. (2019). *Sistema de vigilancia del cáncer laboral en el Principado de Asturias. Programa de detección y comunicación de cáncer profesional*. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Disponible en: https://enotas.astursalud.es/-/sistema-de-vigilancia-del-c%C3%A1ncer-laboral-en-el-principado-de-asturias-nota-1-programa-de-detecci%C3%B3n-y-comunicaci%C3%B3n-de-c%C3%A1ncer-profesional.

- Serra, C.; Ramada, J. M.; Delclòs, J. y Benavides, F. G. (2016). "Enfermedades profesionales atendidas en el Parc de Salut Mar (Barcelona, España), 2010-2014". *Med Clin (Barc)*, 146(11), pp. 506-510.

- Vicente-Herrero, M. T.; Sánchez-Herrera Bautista-Cámara, I.; Mezquita, L.; Huertas Ríos, S.; Oubiña Albaladejo, A.; Arteaga, R.; Cueto Somohano, A.; Calvo-Cerrada, B. y Martín Miguel, C. (2022). "Visión 360º en cáncer y trabajo. Guía de actuación". *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, 31(4), pp. 418-427. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602022000400010.

- Vicente-Herrero, M.ª T.; Ramírez Iñiguez de la Torre, M.ª V.; Capdevila García, L. y Calvo Cerrada, B. (2021). "El cáncer como enfermedad profesional. Notificación y registro". *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, 30(3), pp. 272-283. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n3/1132-6255-medtra-30-03-272.pdf.

TEMA 5. INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.

- Alonso-Sardón, M.; Chamorro, A.-J.; Hernández-García, I.; Iglesias-de-Sena, H.; Martín-Rodero, H.; Herrera, C.; Marcos, M. y Mirón-Canelo, J. A. (2015). "Association between occupational exposure to wood dust and cancer: A systematic review and meta-analysis". *PloS One*, 10(7), e0133024. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133024.

- Awan, K. H.; Hegde, R.; Cheever, V. J.; Carroll, W.; Khan, S.; Patil, S. y Warnakulasuriya, S. (2018). Oral and pharyngeal cancer risk associated with occupational carcinogenic substances: Systematic review. Head & Neck, 40(12), pp. 2724-2732. Disponible en: https://doi.org/10.1002/hed.25486t.

- Beigzadeh, Z.; Pourhassan, B.; Kalantary, S. y Golbabaei, F. (2019). "Occupational exposure to wood dust and risk of nasopharyngeal cancer: A systematic review and meta-analysis". *Environmental Research,* 171, pp. 170-176. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.12.022.

- Best Practice Hub (s.f.). Spotlight on... occupational cancers Best Practice Hub. Org.uk. Disponible en: https://ccsbestpractice.org.uk/spotlight-on/occupational-cancers/.

- Bonassi, S.; Milić, M. y Neri, M. (2016). "Frequency of micronuclei and other biomarkers of DNA damage in populations exposed to dusts, asbestos and other fibers. A systematic review". *Mutation Research. Reviews in Mutation Research*, 770, pp. 106-118. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.mrrev.2016.05.004.

- Cancer research UK (s.f.). "Cancer awareness in the workplace". Cancerresearchuk.org. Disponible en: https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/awareness-and-prevention/cancer-awareness-in-the-workplace.

- Caprarola (2012). *Bonifica dell'Amianto* [vídeo *online*]. Youtube. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=UPUbcnLnev8.

- Carrino, P. (2008). *La morte Bianca 8* [vídeo *online*]. Youtube. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=bdmKMFagpBI&list=PLct4fMzZSd-.

- Centro Interagenziale Igiene e Sicurezza del Lavoro (2011). *Linee guida per la valutazione del rischio da esposizione ad Agenti Chimici Pericolosi e ad Agenti Cancerogeni e Mutageni*. Gov.it. Disponible en: https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/files/manuale_73_2011.pdf.

- Comisiones Obreras (CCOO) (2019a). "Campaña 'Di no al cáncer laboral'". CCOO. Disponible en: https://madrid.ccoo.es/noticia:412333--Campana_Di_no_al_cancer_laboral.

- Comisiones Obreras (CCOO) (2019b). "Cáncer cero en el trabajo 2019". CCOO. Disponible en: https://cancerceroeneltrabajo.ccoo.es/.

- Comisiones Obreras (CCOO) (2024). "En 2023 se produjeron en España más de 14.000 nuevos cánceres y 6.000 muertes por exposiciones laborales a agentes cancerígenos)". CCOO. Disponible en: https://www.ccoo.es/noticia:683578--En_2023_se_produjeron_en_Espana_mas_de_14_000_nuevos_canceres_y_6_000_muertes_por_exposiciones_laborales_a_agentes_cancerigenos&opc_id=8c53f4de8f8f09d2e54f19daf8d8ed95.

- Díaz, J. M. S. (2015). *Estudio de la exposición al polvo de maderas duras en carpinterías*. Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos laborales. Disponible en: https://www.sesst.org/wp-content/uploads/2015/09/estudio_de_la_exposicion_al_polvo_de_maderas_duras_en_carpinterias.pdf.

- European Agency for Safety and Health at Work (2004). *Factsheet 51 asbestos in construction*. EU-OSHA. Disponible en: https://osha.europa.eu/en/publications/factsheet-51-asbestos-construction.

- Fernández, M. G. (2017). *Silicosis*. Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral. Disponible en: https://www.sesst.org/wp-content/uploads/2017/11/Silicosis_CAST.pdf.
- Garcia, D. M. P. (s. f.). Efectos producidos en la salud derivados de la exposición a sílice en la industria alfarera. Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales.
- Health and Safety Executive (HSE) (s. f. a). "Cutting paving blocks kerbs and flags". Gov.uk. [citado 2024 Jun 06]; Disponible en: https://www.hse.gov.uk/construction/healthrisks/hazardous-substances/cutting-paving-blocks-kerbs-and-flags.htm.
- Health and Safety Executive (HSE) (s. f. b). "Dry sweeping". Gov.uk. Disponible en: https://www.hse.gov.uk/construction/healthrisks/hazardous-substances/sweeping-cleaning.htm.
- Health and Safety Executive (HSE) (s. f. c). "Managing occupational health risks in construction". Gov.uk. Disponible en: https://www.hse.gov.uk/construction/healthrisks/hazardous-substances/chasing-concrete-and-raking-mortar.htm.
- Health and Safety Executive (HSE) (s. f. d). "Scabbling or grinding". Gov.uk. Disponible en: https://www.hse.gov.uk/construction/healthrisks/hazardous-substances/scabbling-or-grinding.htm.
- Health and Safety Executive (HSE) (s. f. e)."Cutting and sanding wood". Gov.uk. Disponible en: https://www.hse.gov.uk/construction/healthrisks/hazardous-substances/cutting-and-sanding-wood.htm.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2022). Evitemos hoy el cáncer laboral de mañana. INSST. Disponible en: https://www.insst.es/evitemos-hoy-el-cancer-laboral-de-manana.
- Instituto Nacional de Silicosis (2023). *Guía Técnica INS: Métodos de determinación de Particulas y Silice Cristalina Respirable*. Disponible en:
- Instituto Nacional Seguridad Social (2022). *Guía de Ayuda para la Valoración de las Enfermedades profesionales*. INSS. Disponible en: https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/4207c0be-0141-4b23-b60f-516ef9282b3c/GUIA+EEPP+6%C2%AA+edici%C3%B3n+-+VOL+I.pdf?MOD=AJPERES.
- Institutul Naţional de Cercetaredez-Voltare Pentru Protecţia Muncii “Alexandru Darabont” Bucuresti (2013a). *GHID de Securitatae si sanatate in munca privind riscurile atatorate expunerii la azbest*. Inpm.ro. Disponible en: http://www.inpm.ro/files/publicatii/2013-05.13-ghid-t.pdf.
- Institutul Naţional de Cercetaredez-Voltare Pentru Protecţia Muncii “Alexandru Darabont” Bucuresti (2013b). *Persoanelor Vârstnice*. Inpm.ro. Disponible en: http://www.inpm.ro/files/publicatii/2013-05.12-ghid-t.pdf.
- International Labour Organization (ILO) (2009). "Chemical reactor operator". Ilo.org. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_185861.pdf.
- International Labour Organization (ILO) (2013). *The prevention of occupational diseases*. Ilo.org. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_208226.pdf.

- International Labour Organization (ILO) (2015). *Safety and health at the wood workshop*. International Labour Organization. Disponible en: https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/promotion/WCMS_409788/lang--en/index.htm.

- Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL) (2014). *Le Malattie Professionali: «La Silicosi»* [vídeo *online*]. Youtube. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=BZheQVBuXMI.

- Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL) (2014). *Edilzia Sicura 5. Amianto* [vídeo *online*]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=f_7-00UBcjk.

- Junta de Andalucía (s. f.). *El cáncer Laboral. El cáncer como enfermedad profesional en Andalucía*. Juntadeandalucia.es. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2023-04/12042023_cancer_laboral_cancer_ep_andalucia.pdf.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS) (1997). *Les tontons perceurs* [vídeo *online*]. Inrs.fr. Disponible en: https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=DV%200237.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS) (2008). *Démonstration : émission de poussières* de bois sans puis avec Captou [vídeo online]. Inrs.fr. Disponible en: https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=Anim-029.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS) (2013a). Dispositif de captage de poussières pour scies à ruban [vídeo online]. Inrs.fr. Disponible en: https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=Anim-053.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS) (2013b). Dispositif de captage de poussières pour scies circulaires [vídeo online]. Inrs.fr. Disponible en: https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=Anim-052.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS) (2014). Dispositif de captage de poussières de bois sur scie circulaire radiale [vídeo online]. Inrs.fr. Disponible en: https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=Anim-061.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS) (2015a). Poussières de bois, protégeons-nous. Inrs.fr. Disponible en: https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=A%20770.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS) (2015b). Respirer des poussières de bois c'est risquer un cancer des sinus. Poussières de bois, protégeons-nous. Inrs.fr. Disponible en: https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=A%20771.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS) (2015c). Poussières de bois, protégeons-nous [vídeo online]. La menuiserie. Youtube. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=2aH0Mepsr2o.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS). (2015d). Poussières de bois, protégeons-nous. Le chantier [vídeo online]. Youtube. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=V3c8CgwzFzw.

- L'institut national de recherche et de sécurité (INRS). (2018). Médicaments cytotoxiques et soignants. Manipuler avec précaution. Inrs.fr. Disponible en: https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=A%20761.
- National Toxicology Program (NTP) (2021). "15th Report on Carcinogens". National Institute of Environmental Health Sciences. Disponible en: https://doi.org/10.22427/ntp-other-1003.
- Raccolta di Filmati di informazione sanitaria (stampavr) (2008). Amianto e salute [vídeo online]. Youtube. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=suThvAR8GxM.
- Radio televisión española (RTVE) (2023). La silicosis del siglo XXI [vídeo online]. https://www.rtve.es/play/videos/en-portada/silicosis-siglo-xxi/7007900.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Boletín Oficial del Estado, 24 de julio de 1997, núm. 124. Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/05/12/665/con.
- Roadmap on Carcinogens (2016). "Stop carcinogens at work: understand the risks and take action". Europa.Eu. Disponible en: https://osha.europa.eu/en/themes/dangerous-substances/roadmap-to-carcinogens.
- Roadmap on Carcinogens (2022). "Event proceedings Roadmap on Carcinogens". Roadmap On Carcinogens. Disponible en: http://ttps://roadmaponcarcinogens.eu/event-proceedings.
- Stop Cancer At Work (s. f.). "Stop Cancer at Work. Stop Cancer At Work". Disponible en: https://www.stopcanceratwork.eu/.
- The European Network on Silica (s. f.). NEPSI. Nepsi.eu. Disponible en: https://guide.nepsi.eu/.
- The Health and Safety Hub for the Mineral Product Industry (safequarry) (s. f.). Health & Safety across the quarrying and quarry products industry. Safequarry.com. Disponible en: https://www.safequarry.com/.
- The wise society (wisesocietyit) (2012). Come l'amianto uccide [vídeo online]. Youtube. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=nmxk6FsejU0.
- Universitate, R. S. (2015). Darba vides onkologiskie riska Faktori. Stradavesels.lv. [citado 2024 Jun 06]; Disponible en: http://stradavesels.lv/Uploads/2016/08/09/255_2015_Brosura_Onko_riski.pdf.
- World Health Organization (WHO) (2018). "Asbestos: elimination of asbestos-related diseases". Who. Disponible en: https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/asbestos-elimination-of-asbestos-related-diseases.
- Zero occupational cancer workshop (2008). "Zero occupational cancer workshop". OHS Reps. Disponible en: https://www.ohsrep.org.au/zero_occupational_cancer_workshop.

9. PANEL EXPERTO: PARTICIPANTES[9].

Grupo de trabajo NORMATIVA, ASESORAMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.

Moderadora:

- Montalbán Gordón, Macarena. Inspección de trabajo y Seguridad Social (ITSS).

Relatora:

- Gavilanes Pérez, Cecilia. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

Panel experto:

- Artero Fullana, Marta. Subdirección General de Ordenación Normativa. Dirección General de Trabajo. Ministerio de Trabajo y Economía Social.
- Blanco Sanz, Miguel Ángel. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid (IRSST Madrid).
- Calvo Cilla, Rubén. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- Company Oliver, Daniel. Instituto Balear de Seguridad y Salud en el Trabajo (IBASSAL).
- Escalada López, Carmen. Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo (ICASST).
- Gálvez Pérez, Virginia. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- González Carrasco, Iciar. Inspección de Trabajo y Seguridad Social del País Vasco.
- Rodríguez Cuartero, Marta. Subdirección General de Ordenación Normativa. Dirección General de Trabajo. Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Grupo de trabajo MEJORA DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.

Moderadora:

- Quinzá-Torroja García, Adela. Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Galicia (ISSGA).

Relatora:

- Guevara de Bonis, Rocío. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

Panel experto:

- Aguilar Bailo, Amelia. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPLN).
- Arrimadas Berzosa, Cristina. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

[9] Los expertos participantes han consensuado únicamente las medidas del grupo de trabajo al que pertenecen, por lo que no son responsables del consenso del resto de medidas que se incluyen en la propuesta de esta Agenda, si bien algunas de ellas han sido identificadas por varios grupos.

- Blanco Rodríguez, Paloma. Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo (ICASST).
- Cohen Gómez, Eva. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- Ferrón Vidán, Lucía. Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Galicia (ISSGA).
- Gamarra Tomás, Ana Belén. Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral (ISSLA).
- Martínez Castellano, Samuel. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid (IRSST Madrid).
- Montes Benéitez, Jaione. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- Peña Loroño, María Nieves de la. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (Osalan).
- Ríos Huete, María de los Ángeles. Instituto Balear de Seguridad y Salud Laboral (IBASSAL).
- Sousa Rodríguez, María Encarnación. Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Galicia (ISSGA).
- Van Der Haar, Rudolf. Asociación Española de Higiene Industrial (AEHI).

Grupo de trabajo DIAGNÓSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPRANA.

Moderadora:

- García Gómez, Montserrat. Ministerio de Sanidad.

Relatora:

- Terradillos García, M.ª Jesús. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

Panel experto:

- Caballero Zamora, M.ª José. Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT).
- Calvo Cerrada, Beatriz. Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT).
- Cruz Castellanos, Patricia. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM).
- Esteban Buedo, Valentin. Ponencia Salud Laboral – Comunidad Valenciana.
- Gisasola Yeregi, Aitor. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (Osalan).
- Palmer Juaneda, Rafael. Instituto Balear de Seguridad y Salud Laboral (IBASSAL).
- Parrilla Laso, Concepción. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid (IRSST Madrid).

Grupo de trabajo INVESTIGACIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA.

Moderadora:

- Platero García, Dulce M.ª. Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL).

Relatora:

- Zimmermann Verdejo, Marta. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

Panel experto:

- Budría Laborda, Elena. Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral (ISSLA).
- Camarón Echeandia, Idoia. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (Osalan).
- De la Orden, María Victoria. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- Gherasim, Alin Manuel. Ministerio de Sanidad.
- Gil García, María Jesús. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid (IRSST Madrid).
- Izquierdo Valverde, María. Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social (DGOSS).
- Lorenzo Espeso, María Nieves. Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Galicia (ISSGA).
- Macias Núñez, José Antonio. Instituto Balear de Seguridad y Salud Laboral (IBASSAL).
- Mezquita Pérez, Laura. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM).
- Moreno Atahonero, M.ª Elena. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- Palmer Juaneda, Rafael. Instituto Balear de Seguridad y Salud Laboral (IBASSAL).
- Puiggene Vallverdu, Montserrat. Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo.
- Serra Pujadas, Consol. Sociedad Española de Epidemiología.
- Tabernero Castro, M.ª Pilar. Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS).
- Valero Muñoz, M.ª Rosario. Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS).

Grupo de trabajo INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.

Moderadora:

- Pérez Paradelo, M.ª Pilar. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

Relatora:

- De Vicente Abad, M.ª Ángeles. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

Panel experto:

- Abril Muñoz, Isaac. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- Freijo Pasarín, Juan. Instituto Nacional de Silicosis (INS).
- Ganuza Mauleón, Susana. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPLN).
- Gómez Lastra, M.ª Luz. Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo (ICASST).
- González García, Isabel. Dirección Xeral de Saúde Pública. Consejería de Sanidad. Xunta de Galicia.
- Herrera Hernández, Dolores. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid (IRSST Madrid).
- Muruaga Infante, M.ª Asunción. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (Osalan).
- Pérez Blanco, Carmen. Instituto Balear de Seguridad y Salud Laboral (IBASSAL).
- Rodríguez Merino, Laura. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- Sánchez Cabo, Teresa. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
- Serrano Urra, Javier. Asociación Española Contra el Cáncer (AECC).
- Taveras Guzmán Roisrys. Instituto Nacional de Silicosis (INS).
- Vega Mallo, Bárbara. Dirección General de Salud Pública y Atención a la Salud Mental. Principado de Asturias.

COORDINACIÓN:

- Maqueda Blasco, Jerónimo (INSST).
- Muñoz Nieto-Sandoval, Marta (INSST).
- Terradillos García, M.ª Jesús (INSST).
- Zimmermann Verdejo, Marta (INSST).