



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Escola Politècnica Superior d'Edificació  
de Barcelona

# **MÁSTER UNIVERSITARIO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJO DE FIN DE ESTUDIOS**

## **DESIGN THINKING APLICADO AL REDISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIs MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN**

**Proyectista/as:** VIRGINIA GRACIELA ARANDA JAN

**Director/es:** PEDRO MANUEL RODRÍGUEZ MONDELO

**Convocatoria:** JUNIO/ JULIO 2023



## RESUMEN

La necesidad de aplicar la perspectiva de género en la cultura preventiva se debe a que, por un lado, la población económicamente activa de mujeres va en aumento; y segundo, la evidencia creciente de los riesgos laborales y patología causadas afectan de manera desigual a hombre y mujeres. No se puede abordar la prevención de riesgo laborales sin considerar la perspectiva de género.

Las medidas de prevención para evitar accidentes graves o mortales incluyen tomar medidas desde los equipos de protección (individual o colectivos) hasta la revisión de condiciones laborales que incluye los perfiles, los espacios de trabajo y la formación que reciben. Se trata entonces de garantizar la idoneidad de los equipos de trabajo, las protecciones individuales, la visibilidad de los operadores, la incorporación de alarmas acústicas, entre otros.

Por todo lo anterior, es importante analizar no solamente la accidentalidad del sector de la construcción sino las características de las protecciones que dichas mujeres utilizan en su trabajo cotidiano que puedan ser considerados como uniformes o para realizar su actividad habitual. La necesidad de incluir equipos de protección que consideren una perspectiva de género impulsará una mayor funcionalidad y confortabilidad de los mismos, pero sobre todo mayor protección en áreas específicas del cuerpo.

Este nuevo paradigma generara valor y dará la oportunidad a que las empresas construyan una ventaja competitiva que les permita desempeñarse mejor forma en los entornos cambiantes.

Palabras claves: epis, género, competitividad, supervisora de seguridad y salud, condiciones de trabajo.

## ABSTRACT

The need to apply the gender perspective in the preventive culture is due to the fact that, on the one hand, the economically active population of women is increasing; and second, the growing evidence of occupational risks and pathologies caused unequally to men and women. Occupational risk prevention cannot be addressed without considering the gender perspective.

Prevention measures to avoid serious or fatal accidents include taking protective equipment (individual or collective) to reviewing working conditions that include profiles, work spaces and the training they receive. It is then a matter of guaranteeing the suitability of the work equipment, individual protections, the visibility of the operators, the incorporation of acoustic alarms, among others.

Due to all of the above, it is important to analyze not only the accident rate in the construction sector but also the characteristics of the protections that these women use in their daily work that can be considered as uniforms or to carry out their usual activity. The need to include protective equipment that considers a gender perspective will promote greater functionality and comfort of the same, but above all, greater protection in specific areas of the body.

This new paradigm will generate value and give companies the opportunity to build a competitive advantage that allows them to perform better in changing environments

Keywords: epis, gender, competitiveness, health and safety supervisor, working conditions.

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>NÚCLEO DE LA MEMORIA.....</b>	<b>6</b>
2.1	OBJETO DE ESTUDIO: MUJERES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN .....	6
2.1.1	<i>Perfil de las mujeres en el sector de la construcción.....</i>	<i>7</i>
2.2	JUSTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO .....	9
2.3	METODOLOGÍA DEL TRABAJO .....	11
2.3.1	<i>Problema .....</i>	<i>13</i>
2.3.2	<i>Empatizar.....</i>	<i>16</i>
2.3.3	<i>Definir .....</i>	<i>19</i>
2.3.4	<i>Idear.....</i>	<i>33</i>
2.3.5	<i>Prototipar .....</i>	<i>35</i>
2.4	MARCO TEÓRICO.....	35
2.4.1	<i>Siniestralidad del sector de la construcción.....</i>	<i>37</i>
2.4.2	<i>Perspectiva de género en el sector de la construcción .....</i>	<i>41</i>
2.4.3	<i>Antropometría .....</i>	<i>43</i>
2.5	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA LAS SUPERVISORAS EN SEGURIDAD Y SALUD.....	44
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES.....</b>	<b>52</b>
3.1	CONCLUSIÓN EN TÉRMINOS DE ANTROPOMETRÍA:.....	53
3.2	CONCLUSIÓN EN TÉRMINOS DE COMPETITIVIDAD: .....	55
3.3	EN TÉRMINOS DE CONDICIONES DE TRABAJO: .....	56
3.4	EN TÉRMINOS DE GÉNERO: .....	57
3.5	MUJERES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN .....	59
3.6	¿QUÉ SIGUE PARA LOGRAR TENER EPIS CON PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN? .....	59
<b>4</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>64</b>
<b>5</b>	<b>ANEXO .....</b>	<b>71</b>

## GLOSARIO

**Pictograma** – símbolo de protección que aparece con la referencia a un número de norma y puede ir acompañado de número o letras que representan los niveles de prestación obtenidos u otro tipo de información.

**Equipo de protección individual (EPI)** - es un equipo utilizado por el trabajador(ra) para protegerse ante los riesgos que puedan amenazar su salud.

**Segregación horizontal** – se refiere a la división sexual del trabajo que provoca que mujeres y hombres se concentren en distintos sectores y actividades

**Segregación vertical** - se deriva en diferentes condiciones de trabajo para hombres y para mujeres.

**Diseño sencillo** – un diseño sencillo permite lograr facilidad de uso, protección eficaz, calidad en su fabricación y resistencia adecuada.

**Facilidad** - se refiere a la posibilidad de lograr limpieza, un montaje y desmontaje fácil y a la colocación de repuestos

**Protección eficaz** – se refiere a lograr características de inocuidad, generar alertas de proximidad, alta visibilidad, protección contra penetraciones y posibilidades de accionamiento.

**Calidad** – es la característica de tener los materiales adecuados, generar comodidad y ligereza y compatibilidad entre diferentes dispositivos.

**Resistencia** – se refiere a la característica de aguantar a los impactos, la radiación y mantener la solidez.

**Comprobación inicial** – se refiere a lograr un mantenimiento adecuado que pueda ser reconocido con estándares y un buen funcionamiento.

**Ajuste** – se refiere a lograr intercambiabilidad, responder a factores biológicos, lograr seguridad, protección de zonas vitales, protección de extremidades, conectar con otros dispositivos, lograr ajustarse a diferentes tipos de exposición, tener bloqueos y ajustarse a diferentes riesgos, es decir, multiusos.

## **1 INTRODUCCIÓN**

Las diferencias entre hombres y mujeres, en temas de prevención, cada vez toman mayor importancia. La decisión de utilizar un equipo de protección individual (EPI) va precedida de una buena evaluación de riesgos que determina las medidas y actividades preventivas que deben realizarse para eliminar o mitigar dichos riesgos. Si dichas medidas no fuesen suficientes y posterior a las medidas colectivas, se utilizarán los EPIs.

Un equipo de protección individual (EPI) es un equipo utilizado por el trabajador(ra) para protegerse ante los riesgos que puedan amenazar su salud. Se considera un elemento accesorio, es por ello, que debe adaptarse de la mejor forma al cuerpo para poder proteger las partes más importantes. Las consideraciones antropométricas implican tener en cuenta de aspectos ergonómicos ya que no solamente se trata de proteger sino de adaptarse a una anatomía y fisiología específica.

De acuerdo con datos del Observatorio Industrial de la Construcción (2021), las trabajadoras de la construcción en 2021 fueron 123.637 lo que representa el 9.6% del total de la ocupación del sector. Y los reportes del primer trimestre del 2022, señalan que los trabajadores dedicados al sector de la construcción representaban aproximadamente 1.316.300 personas de las cuales se consideran que 133.639 son mujeres, lo que implica un aumento en términos absolutos.

Las mujeres en el sector representan aproximadamente el 10% de la ocupación trabajadora, frecuentemente trabajan como asalariadas con contratos indefinidos y jornada completa. Con datos del Observatorio Industrial de la Construcción, el perfil principal será el de administrativo siendo Madrid, Cataluña, Andalucía y Comunidad Valenciana las comunidades donde hay más mujeres que trabajan en el sector de la construcción. Si los EPIs no logran adaptarse a este sector pueden impedir o dificultar la protección y colocar al portador en riesgo.

La necesidad de aplicar la perspectiva de género en la cultura preventiva se debe a que, por un lado, la población económicamente activa de mujeres va en

aumento; y segundo, la evidencia creciente de los riesgos laborales y patología causadas afectan de manera desigual a hombre y mujeres. No se puede abordar la prevención de riesgo laborales sin considerar la perspectiva de género.

Las medidas de prevención para evitar accidentes graves o mortales incluyen tomar medidas desde los equipos de protección (individual o colectivos) hasta la revisión de condiciones laborales que incluye los perfiles, los espacios de trabajo y la formación que reciben. Se trata entonces de garantizar la idoneidad de los equipos de trabajo, las protecciones individuales, la visibilidad de los operadores, la incorporación de alarmas acústicas, entre otros.

Por todo lo anterior, es importante analizar no solamente la accidentalidad del sector de la construcción sino las características de las protecciones que dichas mujeres utilizan en su trabajo cotidiano que puedan ser considerados como uniformes o para realizar su actividad habitual. La necesidad de incluir equipos de protección que consideren una perspectiva de género impulsará una mayor funcionalidad y confortabilidad de los mismos, pero sobre todo mayor protección en áreas específicas del cuerpo.

## 2 NÚCLEO DE LA MEMORIA

### 2.1 OBJETO DE ESTUDIO: MUJERES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

El Observatorio Industrial de la Construcción (2022) en su informe sobre Mujeres en la construcción señala que el sector sigue siendo altamente masculinizado. Sin embargo, los datos sobre la incorporación de la mujer siguen en aumento en especial a los puestos administrativos y en profesiones que requiere estudios superiores.

El análisis planteado en esta investigación desde una mirada crítica, nos da la imagen de un sector con dinámica constante. La dinámica de segregación ha colocado a las mujeres en una nueva posición y se avecina la definición de un nuevo puesto de trabajo con condiciones laborales que amerita una evaluación y plantear medidas preventivas organizativas, colectivas y protección individual específicas.

El colectivo de las mujeres en el sector de la construcción se está haciendo más evidente en la ocupación de puestos de trabajo con alta responsabilidad y formación técnica. Es fundamental comprender que esta circunstancia deberá ser articulada con nuevas estrategias para derribar las últimas barreras socioculturales que puedan existir y dar oportunidad a que el colectivo de las mujeres pueda desempeñarse en condiciones de seguridad en un sector que siempre promete condiciones económicas competitivas.

El sector de la construcción necesita iniciativas inteligentes que sean inclusivas, pero sobre todo competitivas para todos los actores. El valor que una estrategia de innovación social es que puede traer ganancias en términos humanos y económicos. No hay que hacer menoscabo de la posibilidad que otorgar condiciones seguras al colectivo de las mujeres podría incluso fidelizarlas y que al tiempo pueda volverse un sector muy potencial de desarrollo para ellas.



### 2.1.1 Perfil de las mujeres en el sector de la construcción

En el mercado laboral, históricamente ha habido una segregación entre hombres y mujeres ya sea que se dé por mayor o menor concentración en ciertas actividades o categorías (segregación horizontal) o bien por brechas salariales (segregación vertical). Dicha segregación influye directamente en la exposición a los riesgos laborales y las consecuencias a la salud. Todo esto empuja a la necesidad de examinar cuestiones de género en el ámbito de la seguridad y la salud del trabajo. De acuerdo con la EWCT (2015), tres de cada cuatro mujeres señalaban tener ingresos bajos.

Durante 2022 se nota un incremento continuado de la ocupación de la mujer y su aumento en la participación económica, siendo alrededor de 8.766.186 mujeres, lo que representaría el 46,2% de la población activa global. De acuerdo con datos del Observatorio Fundación Laboral de la Construcción (2022), las trabajadoras del sector de construcción y registradas en la Seguridad Social corresponde a un total de 147.337 que representa el 11.1% del total de personas afiliadas del sector.

#### Afiliados medios en 2022

(MEDIA DE 12 MESES, %)

	Afiliados en todos los sectores	%	Var. Interanual %	Afiliados Construcción	% sobre todos los sectores	%	Var. Interanual %	Fuente:
Mujeres	8.766.186	46,2	5,1	147.337	1,7	11,1	5,5	Elaboración del Observatorio Industrial de la Construcción con datos del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.
Hombres	10.195.623	53,8	3,7	1.185.852	11,6	88,9	3,3	
TOTAL	18.961.810	100,0	4,4	1.333.189	7,0	100,0	3,5	

Nota: El cálculo del porcentaje se ha hecho sobre el total de personas del mismo sexo.

Imagen.- Observatorio Fundación Laboral de la Construcción (2022). Afiliados medios a la seguridad social por año, por sector y por género.

Se observa un marcado aumento con respecto a años anteriores y claramente en 2022 se superó el nivel del 2021 y éste el del 2019, ello supone una recuperación en los años postpandemia posteriores al 2020 y una tendencia positiva. Además, es claro que la ocupación de la mujer en el sector del año 2021 han sido las más altas históricamente y han aumentado también su peso porcentual con respecto al de los hombres.

## 8 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

### Mujeres afiliadas en la Construcción

(MEDIA POR AÑO)

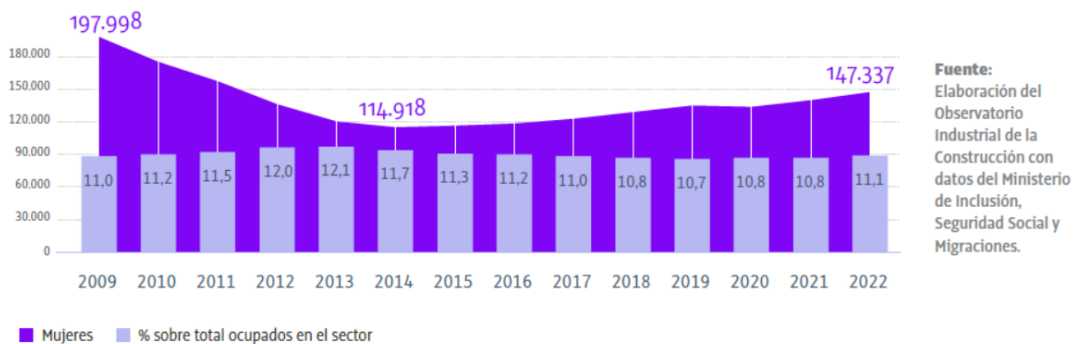


Imagen.- Observatorio Fundación Laboral de la Construcción (2022). Mujeres afiliadas en la construcción.

En 2022 el perfil de las mujeres del sector de la construcción corresponde a un promedio de 43 años mayoritariamente con estudios superiores (62,3%) y de nacionalidad española (85,7%). De acuerdo con el Observatorio de la Fundación Laboral de la Construcción (2022), las mujeres trabajan más frecuentemente con contratos indefinidos (83,2%) y jornada completa (74,3%).

Cabe destacar que, si se compara la edad promedio de mujeres jóvenes menores a 30 años ocupadas por sector, las ocupadas en la construcción tiene un menor peso (Observatorio Fundación Laboral de la Construcción, 2022, p.21). Sin embargo, otro dato importante es que se observa un incremento en las mujeres ocupadas de 55 años o más (~5,5% interanual) (Observatorio Fundación Laboral de la Construcción, 2022, p. 21). Situación es confirmada con los resultados de esta investigación y concuerda con que el porcentaje de mujeres con estudios superiores es más alto en el sector de la construcción (62,3%) y se requiere personal más especializado en actividades directivas y de supervisión (Observatorio Fundación Laboral de la Construcción, 2022, p. 22).

En el informe del observatorio se destacan tres ocupaciones como las principales: empleadas administrativas sin tareas de atención al público (18,9%), empleadas administrativas con tareas de atención al público no clasificadas bajo otros epígrafes (14,6%) y empleadas contables y financieras (13,3%). Es clara una feminización en las actividades administrativas dentro del sector de la construcción y existe apenas presencia femenina a pie de obra.

En dicho informe (2022), también se observa que las actividades que agrupan a más mujeres son “actividades de construcción especializadas (51,2%)”, “construcción de edificios (44,7%)” e “ingeniería civil (4.1%)”. De forma desglosada, y con base en datos del CNAE, dentro del informe del observatorio, las subcategorías de actividades con mayor concentración de mujeres fueron construcción de edificios, construcción de carreteras y vías férreas, puentes y túneles, e instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción.

Si tenemos presentes todas estas características serán cuestiones claves al momento de realizar la evaluación de riesgo al puesto de trabajo de Supervisora de Seguridad y Salud.

## 2.2 JUSTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

La Estrategia Española 2023-2027 para la Seguridad y Salud en el Trabajo ordena seis objetivos es los cuales el Objetivo 5 se refiere a “Introducir la perspectiva de género en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo”. Aunque todas las estrategias se encuentran interrelacionadas es importante enfatizar que los riesgos podrían no encontrarse lo suficientemente bien evaluados por no tener en cuenta el factor de género.

Aunque existen estadísticas donde se pueden interpretar las tasas de incidencia de siniestralidad, sector y género sigue siendo poca la bibliografía que evalúe de forma puntual y desagregue información específica dentro del sector de la construcción. Es importante enfatizar que el sector de la construcción se encuentra masculinizado pero las tendencias demuestran a una feminización en cierto tipo de actividades, lo cual derivará de los problemas de salud y el enfoque de seguridad.

La estrategia señala que se mejorará la protección de las mujeres trabajadoras especialmente los sectores feminizados. Es poca la bibliografía e investigación tanto de medidas organizativas como de colectivas en el sector de la

construcción y menos aún la evaluación de la eficacia de los EPIs. El RD 1407/1992 establece que las EPI deben estar concebida y fabricadas de tal forma que facilite la postura adecuada y puedan mantenerse así durante el tiempo que se estime llevar. Por lo tanto, en la fase de diseño se deben tener en cuenta aspectos antropogénicos y de adaptabilidad específica considerando en todo momento las condiciones de trabajo.

En los sectores masculinizados, las mujeres utilizan equipos diseñado para hombres que exceden sus dimensiones corporales. El problema de que esto suceda es que los equipos no protegen de forma correcta a las mujeres en la realización de sus actividades y por el contrario las coloca en una situación de mayor vulnerabilidad. El poco interés de los fabricantes es consecuencia de la baja demanda de las EPIs a llevar por mujeres, por lo que los fabricantes no diseñan de forma específica y tampoco realizan inversión en investigación y desarrollo de nuevos productos, el problema sigue siendo que los equipos no se adaptan perfectamente a la mujer. Por ello no se encuentran EPIs ajustados o incluso multifuncionales.

El problema que no se cuente con una perspectiva de género repercute en la seguridad y salud laboral de las mujeres. Existe una relación directa entre la siniestralidad del sector y el género, lo que nos indica que los hombres sufren más accidentes y lesiones y las mujeres padecen más problemas relacionados con el trabajo. Es decir, el ámbito de actuación tiene más que ver el riesgo de seguridad en cuestión de hombres y los riesgos relacionados con la ergonomía y la parte psicosocial afectan más a las mujeres.

Tanto trabajadores como empresarios o el gobierno como sindicatos son conscientes que el sector de la construcción opera con un grado de precariedad ocasionando accidentes laborales graves hasta muy graves con consecuencias como la muerte. El sector de la construcción es el segundo con mayor siniestralidad. Reportes como los de la Unión Sindical Obrera señalan que la siniestralidad grave ha crecido más entre mujeres que entre los hombres, aunque presenten menor mortalidad en el trabajo.

Sin embargo, este aumento obliga a cuestionarse si está relacionado con mayor presión a enfermedades de carga mental y que bajo cierto tipo de condiciones ambientales se requiera un mayor enfoque ergonómico-psicosocial. No es novedad que la industria manufacturera, la construcción y el transporte concentren más de la mitad de accidentes laborales.

Ante esta realidad, el planteamiento del problema surge:

- ¿Cuál es el perfil de trabajadora más común en el sector de la construcción?
- ¿Cuáles son los agentes causantes de peligro dentro de la actividad que dichas mujeres desempeñan?
- ¿Cuáles son los principales riesgos a las dichas mujeres se exponen?
- ¿Qué medidas preventivas se deben incorporar para dichas mujeres se desempeñen de forma más segura?
- ¿Qué EPIs son los más utilizados por estas mujeres?
- ¿Qué características deben tener dichas EPIs para lograr una mayor eficacia y protección?

Desvelar y comprender las condiciones de trabajo donde estas mujeres se desempeñan permitirá diseñar y desarrollar las mejores medidas preventivas y de protección tanto organizativas, colectivas como personales. La perspectiva de género debe ser una estrategia de carácter transversal.

### **2.3 METODOLOGÍA DEL TRABAJO**

El punto de partida para la realización de este trabajo es mi formación como arquitecta, pero mis conocimientos en riesgo y mi ejercicio laboral como responsable de área de documentación técnica y evaluación de riesgo de una empresa especializada en Seguridad y Salud en el sector de la construcción.

Tengo por tanto contacto con una red de mujeres trabajadoras en el sector. Y en todo el tiempo que llevo desempeñándome en esta función, no he encontrado una evaluación específica para el puesto de trabajo de una Supervisora de

seguridad y salud en obra. Observo que, aunque se ha avanzado en las iniciativas de incorporar la perspectiva de género, el sector de la construcción sobre todo en los trabajos menos cualificados sigue siendo desempeñados por hombre y los trabajos directivos cada vez más ocupados por mujeres.

Partiendo de allí se plantea esta como una investigación de tipo cualitativo y me gustaría hacer hincapié en algunas apreciaciones: Primero, basado en Padilla, R. (2018) el procedimiento de la investigación cualitativa plantea que el observador es competente y cualificado para adquirir información de forma objetiva, clara y precisa. Segundo, el planteamiento desde el enfoque cualitativo comprende el propósito, las preguntas de investigación, la justificación, una exploración de las deficiencias en el conocimiento del problema y la definición inicial del ambiente o contexto (Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P., 2014, p. 358). Tercero, se desenvuelve todo en relación con el fenómeno o problema central de interés (Hernández, R. et. al, 2014, p. 358).

En la investigación cualitativa el investigador desarrolla una cierta perspicacia con respecto a la forma como se aproxime a la realidad. El punto de partida de una indagación cualitativa es la presencia del investigador en el contexto, donde comienza su inducción (Hernández, R. et. al, 2014, p. 364). En una investigación cualitativa, señala Hernández, R. et al (2014), se lleva a cabo una intensiva revisión de la literatura, las hipótesis pueden ser que surjan al final de la investigación.

En la investigación cualitativa, la idea central está rodeada de otras ideas. Y de estas ideas se desprenden objetivos, preguntas de investigación, justificaciones y viabilidades incluso nuevas características o categorías. Una vez que se ha elegido un ambiente, contexto o lugar apropiado, se comienza la tarea de responder a las preguntas de investigación (Hernández, R. et. al, 2014, p. 365).

Por ello, primero fue importante la incorporación del proceso creativo a través de la metodología del pensamiento creativo o Design Thinking. El Design Thinking trata de una metodología principalmente usada para el desarrollo de ideas, incluye etapas de empatía, definición del problema, ideación, prototipado y

finalmente la puesta en marcha. Esta herramienta puede ser muy útil en las investigaciones disruptivas que buscan encontrar nuevas ideas de mejora. A continuación, se propone un nuevo paradigma:



Imagen: Design Thinking y metacodificación

### 2.3.1 Problema

La principal inquietud para realizar esta investigación se deriva principalmente a que se carecen de datos aplicados a las condiciones de trabajo que las mujeres están experimentando en obra, pero además a la genuina preocupación que es un sector altamente siniestrado. Lo que me hace pensar que las medidas de protección organizativas y colectivas siguen fallando y por ahora el recurso disponible de protección serán las EPIS. Pero ¿Qué necesitan las mujeres?.

Para ello se construyó una encuesta que fue aplicada a un grupo de 33 mujeres que se desempeñan en funciones como supervisoras, encargadas o directivas que tienen actividades directamente en obra. Y la otra parte de la investigación se resuelve con análisis hermenéutico de datos.

Es importante comentar que la recolección de los datos es un instrumento que se van afinando y los datos emergen paulatinamente. Las técnicas de recolección se vinculan a las variables y a su vez a las fases de la investigación a esto se le llamará metacodificación.

Para lograr la metacodificación, este trabajo hecho de mano de la hermenéutica que consiste en el desarrollo de un constructo a partir de la reflexión-acción, tanto de la generación de nuevas categorías y la codificación información que se obtiene de encuestas, así como la revisión de documentos, imágenes y textos, entre otros.

Siendo esta una investigación de tipo cualitativa se buscó identificar las principales características que los equipos de protección individual y lo que deben tener, considerado las condiciones laborales de las mujeres y con ello incorporar la perspectiva de género al estudio. Este trabajo busca reflexionar sobre posibles mejoras por lo que la comprensión hermenéutica puede ayudar a interpretar y comprender nuevas cuestiones o incluso construir nuevas categorías.

La hermenéutica nos permite comprender lo subjetivo y convertirlo en una forma objetiva de realidad. Por ello nos interesa el análisis de textos en sentido tradicional como normas, decretos, directivas hasta editoriales, columnas de opinión o productos semióticos como imágenes. ¿Cuál es el porqué de algo? La hermenéutica con permitirá responder esta pregunta a través del análisis de redes y frecuencias.

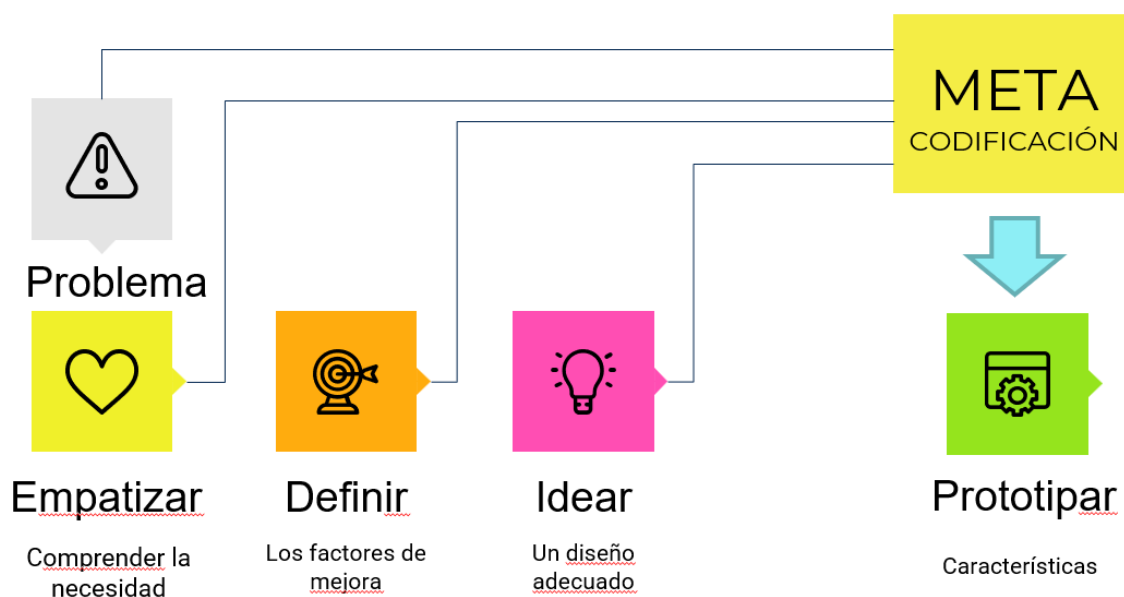


Imagen: Design Thinking para el re-diseño de EPIS.

Señala Hernández, R., et. al (2014), no se trata de demostrar hipótesis sino de generar procesos y perfeccionar datos, esta aproximación se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados. En la investigación cualitativa y en específico en cuanto a la hermenéutica, una parte fundamental es la recogida de datos y la forma de organizarlos. Por ello, se crean categorías teóricas a partir de los datos y se analizan las relaciones relevantes, entonces, se descubren



conceptos y sus relaciones para organizarlos en esquemas que permitirán generar un modelo de evaluación y eventualmente que impulse la toma de decisión en acciones de mejora.

En este trabajo, el rigor metodológico se logró a través de mecanismos de densidades que un sistema de análisis como Atlas.ti puede proporcionar y se logra a través de las frecuencias encontradas. Atlas.ti es un excelente programa para segmentar datos en unidades de significado; codificar datos y relacionar conceptos y categorías a temas específicos.

La forma de trabajar con Atlas. Ti es agregando los datos o documentos primarios (que pueden ser textos, fotografías, segmentos de audio o video, diagramas, mapas y matrices) y con el apoyo del programa codificar de acuerdo con el esquema que se haya diseñado. Se realizan conteos y se visualiza la relación que el investigador establezca entre las unidades, categorías, temas y documentos primarios.

Al finalizar el proceso de codificación y categoría, viene el análisis de la red. La teoría de redes se define como “grafos” donde los nodos (vertex) poseen atributos y se conectan por bordes (edges). El análisis de red es una solución que resuelve problemas de coincidencias y examina las estructuras sobre todo de entidades sociales (grupos, publicaciones, textos, etcétera). Las redes pueden contener miles de nodos pero el objetivo es encontrar los enlaces principales y los nodos con mayores conexiones.

El análisis hermenéutico tiene una característica de siempre buscar los significados y esta podrá diferir de otros autores o investigadores. Es importante recordar que todos los investigadores cualitativos inyectan su propia perspectiva. Y para minimizar los sesgos en esta investigación, se incorporó también al análisis resultados de las encuestas realizadas a 33 participantes.

### Muestreo

Al tratarse de una investigación cualitativa fenomenológica basta con 10 casos, Sin embargo, se utilizó una muestra de 33 sujetos y 65 documentos base.

## 16 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Aunque se le considerará como muestreo pequeño, se cumple con el tamaño mínimo sugerido para una investigación cualitativa de este tipo para lograr construir una teoría fundamentada.

Tipo de estudio	Tamaño mínimo de muestra sugerido
Fenomenológico	10 casos
Teoría fundamentada	20 a 30 casos
Grupo de enfoque	7 a 10 casos por grupo para generar teoría, tres a seis grupos

Cuadro.- Tamaño de muestra comunes en estudios cualitativos. Elaboración propia a partir de Hernández, R., et. al. (2021).

### 2.3.2 Empatizar

En el proceso del Design Thinking se debe ejercitar la habilidad para imaginar un mundo desde diferentes perspectivas y el proceso inicia sumergiéndose en la vida de las usuarias para obtener información sobre sus necesidades y después aportar soluciones. El Design Thinking nos permite desarrollar un modelo basado en la persona

¿Cómo comprender el problema? En esta etapa hay que afinar la observación a través de la obtención de información que permita comprender de mejor forma la necesidad. Wolniak, R. (2017) señala que la etapa de la empatía es un escenario que se utiliza para determinar las características de la audiencia para la que está diseñado el producto a través de observaciones detalladas, entrevistas o encuestas. De esta manera puede encontrar información detallada sobre los usuarios del producto y sus necesidades (Wolniak, 2017, p. 250).

Process Step	Goal	How-to	Input	Output
1. Understand	Collect existing information, become an expert	Secondary (desk) research	Briefing, media	Collected materials printout, documentation
2. Observe	Gather insights about user's needs	Qualitative Research (interviews, observation)	Problem definition, design challenge, questionnaire, the subject of the project (specific product or service)	Photographs, videos, interview transcripts, documents, audio recordings, notes

Cuadro.- Descripción general del objetivo, cómo ingresar y generar para cada paso del proceso (Thoring, K. & Müller, R. (2011)

¿Qué datos podemos observar de los resultados de la investigación? El 36.4% de la población encuestada se encontraron en el rango de edad de los 45 a 54 años, el 54.5% contaron con una educación superior, 84.45% señaló tener los estudios completos. También se observa que el 59.4% de las encuestadas fueron de nacionalidad española.

El sector donde se desempeñaban las encuestadas fueron en la construcción (78,8%), servicios (9%), protección civil (65), salud (3%) e industrial (3%). Las actividades principales que agrupan sus puestos de trabajo fueron seguridad y salud en un 36.4% y supervisión de obra (18,2%), aunque también se observaron puestos de trabajo como administración sin atención al público, arquitectura técnica, ingeniería civil, jardinería y limpieza, protección civil, mando medio y otros. En cuanto a las condiciones laborales se observa que el 48,5% de las encuestadas tienen contrato indefinidos a jornada completa (84,85%). El 51,5% ha sufrido un accidente, pero consideran que el impacto ha sido leve (94,4%).

El presente trabajo se apoya en instrumentos como la NTP 578: Riesgo percibido un procedimiento de evaluación del INSST (2001) para obtener algunos indicadores de interés. Aunque la reducción del riesgo es un objetivo común y por ello es importante definir aquello que se pretende reducir.

GRUPO DE FACTORES DE RIESGO	FACTORES / AGENTES	DAÑOS / CONSECUENCIAS
Condiciones de seguridad	Máquinas, Herramientas, Espacios de trabajo, Equipos de manipulación y transporte, Electricidad, etc.	Golpes, cortes, lesiones oculares, esguinces, atrapamientos, caídas, aplastamientos, quemaduras, etc.
Agentes físicos	Ruido, Vibraciones, Iluminación, Condiciones termohigrométricas, Radiaciones, etc.	Lesión auditiva, fatiga visual, cefalea, resfriado, golpe de calor, deshidratación, leucemia, esterilidad, etc.
Contaminantes químicos y biológicos	Agentes químicos, Agentes biológicos	Dermatitis, asma, cáncer, etc.
Carga física	Esfuerzo físico, Esfuerzo postural, Repetitividad de la tarea, Manipulación de cargas	Fatiga, sobrecarga muscular, dolor, etc.
Carga mental y organización del trabajo	Complejidad de la tarea, Ritmo de trabajo, Jornada de trabajo, Automatización, Comunicación y relaciones, Estilo de mando, Estabilidad en el empleo	Fatiga, depresión, insomnio, problemas digestivos, estrés, etc.

Cuadro: Especificación de los factores de riesgo con base en la NTP 578 (2001)

En ese sentido y con los datos obtenidos de la encuesta aplicada a 33 mujeres, se observa que las consecuencias principales se perciben principalmente en carga mental, estrés, fatiga, depresión, insomnio, problemas digestivos, etcétera que tiene que ver con los riesgos psicosociales, siguiéndole los riesgos ergonómicos con la fatiga física, sobrecarga muscular y dolores. Después se observan los daños por riesgos de seguridad como golpes, cortes, lesiones oculares, esguinces, atrapamientos y otros. Finalmente se encuentran las

## 18 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

lesiones auditivas, fatiga visual, cefaleas y otros y los daños como dermatitis, asma, cáncer, etcétera.

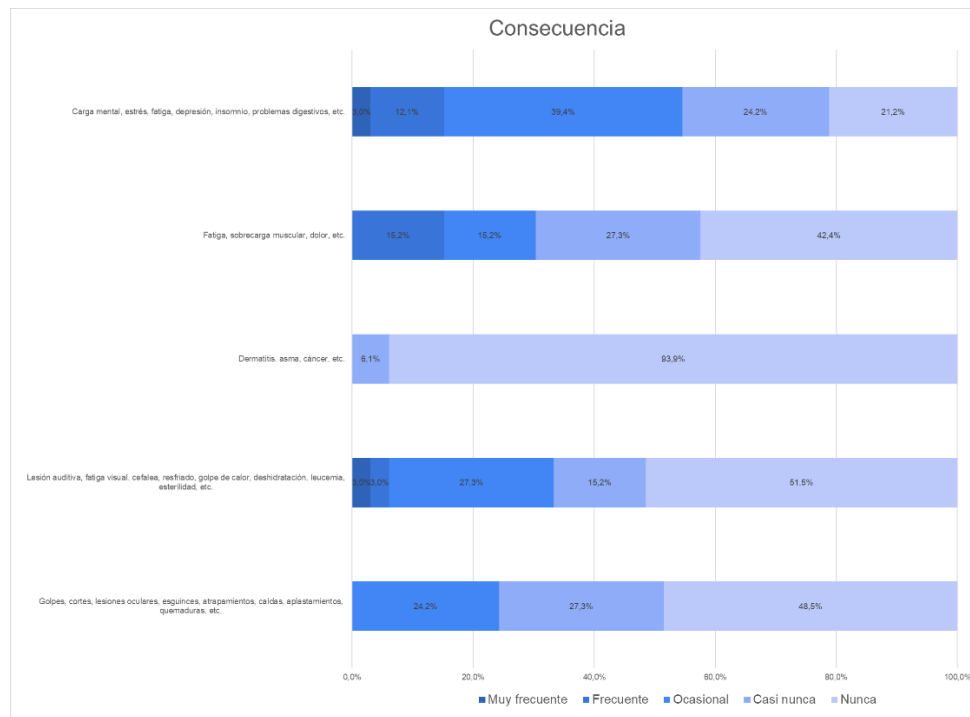


Imagen: Percepción del peligro y consecuencia de los daños en caso de accidente. Elaboración propia (2023).

Existe apenas presencia de las mujeres a pie de obra y se puede confirmar que existe una feminización en las actividades administrativas dentro del sector de la construcción. El 36,4% de las mujeres encuestadas pasaron hasta el 2,5% del tiempo en la obra es decir menos de 1 hora a la semana, el 21,2% de 2 hasta 5 horas a la semana, el 15,2% de 6 a 10 horas a la semana y el resto distribuidos en 15,2% pasan de 11 hasta 25 horas a la semana y el 12,1% de 26 a 40 horas a la semana. Lo que se puede observar es que en general, las mujeres no pasan más del 15% de su tiempo en la obra, el dato relevante es que del total de las mujeres encuestadas solamente el 15,2% esta a pie de obra.

Es importante considerar que al ser una investigación cualitativa que evalúa la percepción del riesgo de las mujeres y ésta podría cambiar cuando las condiciones también se modifiquen por lo que se recomienda repetir la evaluación en un par de años y generar un nuevo comparativo.

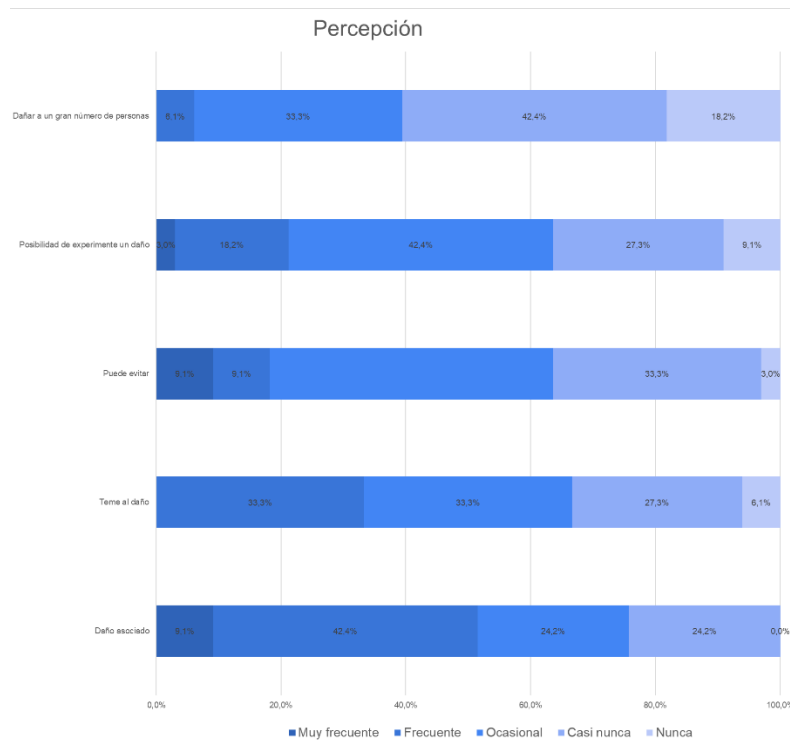


Imagen: Evaluación dimensional del riesgo (percepción global). Elaboración propia (2023).

¿Qué se observa? En cuanto a la evaluación dimensional del riesgo, las mujeres encuestadas le temen al daño frecuentemente y perciben que hay una alta posibilidad de experimentar un daño asociado al factor de riesgo. Además, es un daño que podría evitarse. Sin embargo, no es un daño que afecte de forma colectiva sino individual.

### **2.3.3 Definir**

En esta etapa del Design Thinking se debe realizar una síntesis de la información recopilada (...) y diseñar las soluciones más creativas y orientadas al cliente (Wolniak, 2017, p. 250). Se debe entender la necesidad real de las mujeres y su actividad y manejar las expectativas considerando todos los factores que podrían afectar. Por lo que es importante analizar lo que sucede con las mujeres en términos de exposición al riesgo y actividad laboral realizada en el sector de la construcción.

### Riesgo para las Supervisoras en Seguridad y Salud

La sociedad se ha comportado a partir de estereotipos e identidades que han ido provocando una segregación ocupacional muy marcada entre hombre y mujeres.

Sin embargo, el desarrollo tecnológico, la apertura de mercados y la globalización ha dado oportunidad al desarrollo de políticas muchas más equitativas entre los dos géneros. Esta división también ha separado los espacios de trabajo y las funciones provocando una división sexual, no obstante, desde la incorporación de las mujeres a los espacios públicos y el trabajo se ha ido cuestionando cada vez la necesidad de incorporar mejores estrategias que permitan compatibilizar todas las esferas de actuación y reducir la segregación.

Se identifican dos tipos de segregación la horizontal y la vertical. La segregación horizontal se refiere más al acceso de cierto tipo de labores porque se encuentran masculinizados o feminizados, es decir, las mujeres son mejores limpiando y los hombres cargando. Y la segregación vertical tiene más que ver con las responsabilidades, por ejemplo, los hombres ocupan cargos directivos con mayores niveles de responsabilidad y las mujeres no. Estas brechas evidencia no solamente las posturas de desigualdad, sino que también lo marcado de estereotipos en las actividades realizadas y que no se han podido erradicar.

Los problemas más evidentes de este tipo de segregación es que las condiciones de trabajo y puestos de trabajo ocupados por las mujeres siguen sin estar diseñados de forma adecuada porque hay un grupo que sigue siendo invisible a la evaluación. La segregación en el trabajo influye considerablemente en la exposición a los riesgos en el trabajo y tiene consecuencias para la salud (MITES, 2018). Las mujeres presentan una mayor prevalencia de problemas de salud mental que los hombres, en concreto, la que está asociada a altos niveles de estrés laboral (UGT, 2023, p. 4) y los hombres sufren más accidentes graves. Esta información se confirma con los resultados obtenidos en la encuesta donde el 12% de las mujeres consideran que la consecuencia a sufrir daño por la carga mental puede presentarte, si se suma la incidencia de las frecuencias más altas se observa que se acerca al 53%.

Carga mental, estrés, fatiga, depresión, insomnio, problemas digestivos, etc.

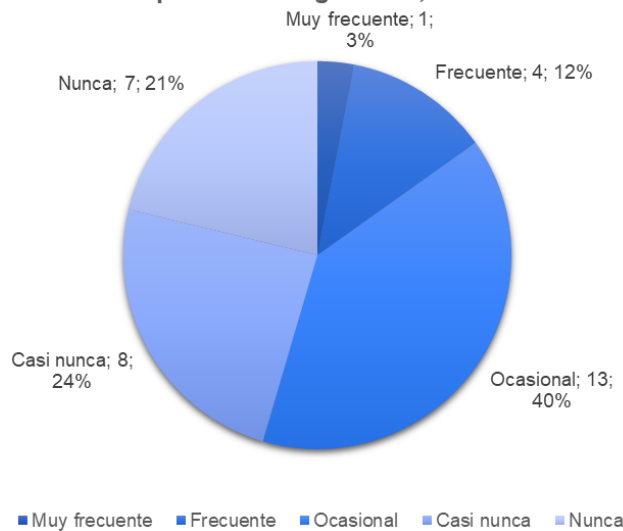


Imagen: Tasa de incidencia por frecuencia del daño para carga mental, estrés, fatiga, depresión, insomnio, problemas digestivos, etc. Elaboración propia (2023).

En general, las mujeres presentan más enfermedades musculoesqueléticas porque desempeñan más trabajos administrativos o de limpieza y los hombres tienen accidentes mortales porque manejan máquinas y herramientas por lo que su exposición es mayor a sufrir daños graves. Al momento de realizar una evaluación e incorporar la perspectiva de género nos conlleva a entender lo que está sucediendo en términos de segregación horizontal o vertical y cómo ello puede afectar al puesto de trabajo.

En el sector de la construcción hay una tendencia marcada a que las mujeres ocupen cargos de mayor responsabilidad y los hombres realicen trabajos a pie de obra. Por un lado, esta segregación vertical precisa que los nuevos puestos de trabajo incluyan la perspectiva de género y se evalúen daños como la carga mental, la doble presencia, el embarazo, la maternidad, los ciclos menstruales, la antropometría y fisiología y todas aquellas medidas de tipo preventivo organizacionales, colectivas e individuales que afecten este nuevo puesto de trabajo. Anteriormente ¿Cómo eran los puestos de trabajo de un Supervisor en obra? Ciertamente no consideraba ninguna de las dimensiones antes mencionadas.

## 22 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Pero ¿Qué pasa con el trabajo a pie de obra? ¿es exclusiva de hombres? En realidad, el trabajo en obra, no es cosa solamente de hombre pues, aunque es baja hay presencia de mujeres que desempeñan actividades y han tenido un aumento y variación anual importante. El bloque de daño de complejidad de la tarea, ritmo de trabajo, jornada de trabajo, automatización, etcétera, es el factor de mayor frecuencia alcanzando el 59,4%, le sigue el espacio de trabajo, máquinas, herramientas, equipos de manipulación, etcétera. Por igual y con un 15,6% se presentan factores como el esfuerzo físico, esfuerzo postural, la repetitividad de la tarea, etcétera, y finalmente los factores como el ruido, vibraciones, iluminación, condiciones termo higrométricas, radiaciones, etcétera. ¿Qué podemos decir de ello? que los factores de riesgo psicosocial son los más frecuentes, siguiéndole los de seguridad y ergonómicos y finalmente los higiénicos.



Imagen: Daño más frecuente en el puesto de trabajo. Elaboración propia (2023).

Las condiciones laborales en las que se desempeñan las mujeres se verán afectadas por circunstancias relacionadas con la tarea, la estructura organizacional y el tiempo de exposición. Las mujeres que se desempeñan como Supervisoras de Seguridad y Salud tienen una responsabilidad de procurar la seguridad al interior de la obra, dicha actividad representa una exigencia emocional muy alta pues parte de sus responsabilidades podrían derivar en conflictos personales al tener que lidiar con otros compañeros de trabajo. Como hemos venido analizando la mayoría de los trabajadores a pie de obra son hombres con estereotipos muy marcados y podrían no necesariamente respetar o tomarse serio el que una mujer les esté indicando lo que deben y no hacer. La carga mental se evalúa por la complejidad de la actividad que se debe realizar y en un mundo de hombres, las mujeres deben abrirse camino. Las mujeres,



aunque pasen poco tiempo a pie de obra, la carga mental es muy alta por la responsabilidad de las funciones que conlleva su rol de trabajo.

La segunda condición que afecta es el ámbito organizacional, aquí se puede mencionar que el entorno volátil que cambia con facilidad y es poco previsible puede generar ambigüedad en el rol de las mujeres. Si bien, se ha avanzado con la ruptura de muchos paradigmas, el sector de la construcción experimenta en general una feminización de actividades administrativas, pero sigue teniendo un entorno machista a pie de obra. Es difícil anticipar a lo que sucederá con el desempeño de las mujeres en obra, lo que si es que las Supervisoras están siendo un referente mucho más visible y de mayor responsabilidad.

Por otro lado, la visión empresarial de la propia organización para la cual trabajan estas mujeres debe contar cada vez más con planes de gestión que incluyan la perspectiva de género. Si la perspectiva de género se conceptualiza más como una ventaja competitiva posiblemente más actores se sumarian para romper el paradigma. ¿Cómo lograr que este cambio se materialice? La respuesta estará en la regulación.

La tercera condición es el tiempo de trabajo que puede verse afectado por horarios, ritmo, turnos y la doble presencia, entre otros. Con base en los datos obtenidos en esta investigación sólo el 15.2% de las mujeres pasa más del 65% de su tiempo a pie de obra y el 36,4% de las mujeres encuestadas hasta el 2.5% del tiempo en la obra es decir menos de 1 hora a la semana, esto se puede interpretar como que la mayoría pasa poco tiempo obra y ¿el resto del tiempo que actividades desempeña? Seguramente más administrativas.

El 79% de las mujeres encuestadas trabajan en el sector de la construcción y las principales actividades de su puesto de trabajo fueron Seguridad y Salud (36,4%) y Supervisión (18,2%), el resto de las actividades se encuentra distribuido en administración sin atención al público, arquitectura, ingeniería civil, mandos medios, jardinería, carreteras, y otros. Son mujeres con mucha experiencia ya que la mayoría supera los 5 años o más de experiencia en el sector en el que se encuentran.

## 24 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

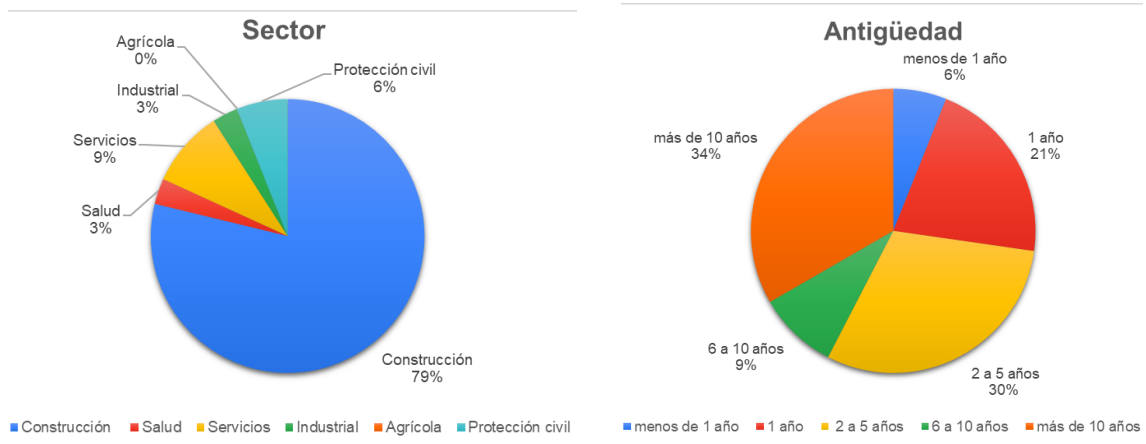


Imagen: Sector laboral al que pertenecen las encuestadas. Elaboración propia (2023).

Imagen: Antigüedad de las encuestadas en el puesto de trabajo. Elaboración propia (2023).

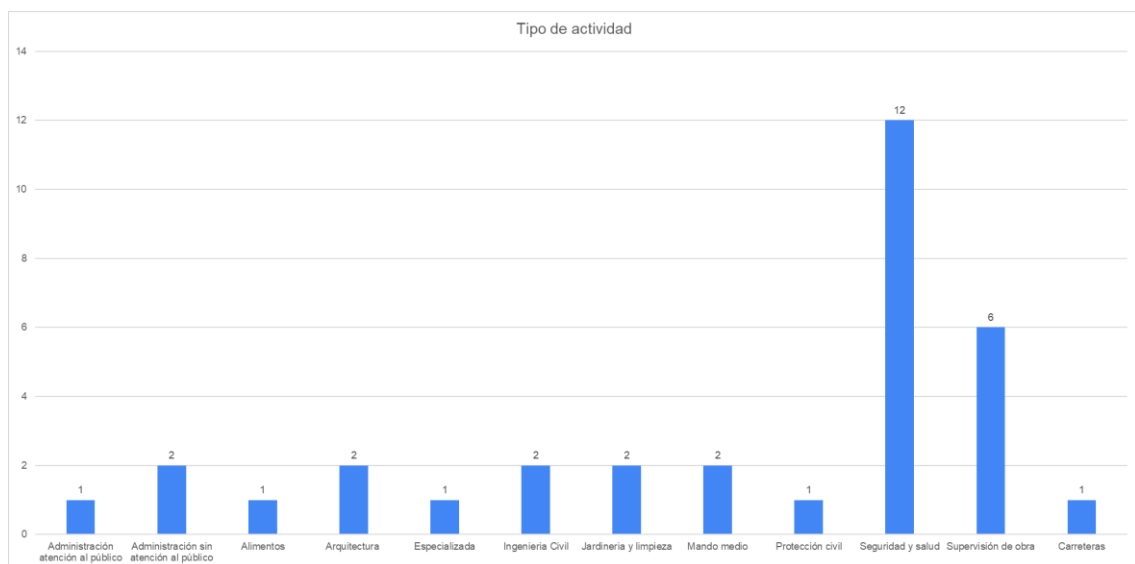


Imagen: Actividad principal de las encuestadas. Elaboración propia (2023).

Como se ha analizado anteriormente, la jornada de trabajo es a tiempo completo con contratos indefinidos, lo que implica que las mujeres que realizan esta actividad tienen mejores condiciones que la media de otros sectores, valdría la pena evaluar la doble presencia es decir ¿cuánto tiempo pasan trabajando o en su casa pensando en otra cosa?

### Evaluación del puesto de trabajo para las Supervisoras en Seguridad y Salud

El sector de la construcción tiene importancia tanto por el número de trabajadores como por los riesgos que se presentan. Los riesgos se pueden agrupar en seis: riesgos en seguridad en el trabajo, riesgos ergonómicos, riesgos

psicosociales, riesgos químicos, riesgos biológicos y riesgos físicos. Considerar que los riesgos de seguridad en el trabajo engloba las protecciones colectivas que disminuyen el riesgos para evitar accidentes, los riesgos ergonómicos considera los factores ambientales, de diseño y forma que pueden afectar el desempeño laboral o causar alguna enfermedad, los riesgos psicosociales son todos aquellos que se abordan con respecto a las condiciones de trabajo, los riesgos químicos se presentan al estar expuestos a sustancias o mezclas que pueden comprometer la salud, los riesgos biológicos se derivan de la exposición a agentes biológicos como virus o bacterias, los riesgos físicos es cuando por el uso de alguna herramienta o maquinaria se puede causar un daño a la salud,

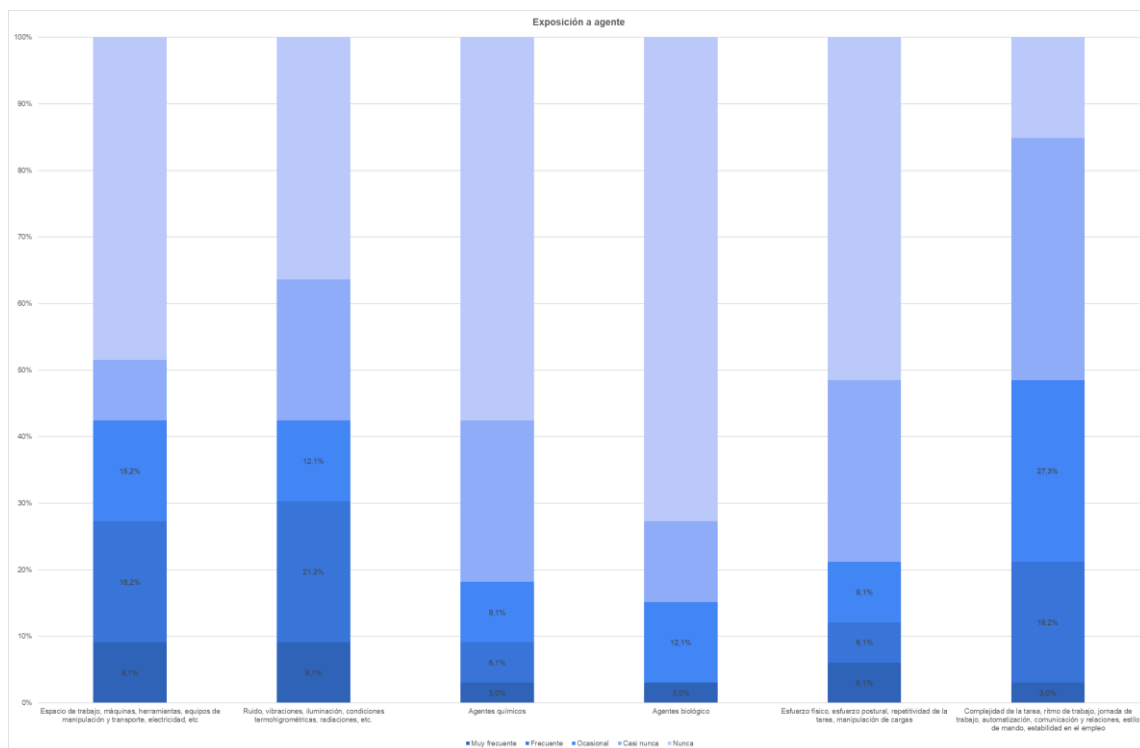


Imagen: Exposición a agente. Elaboración propia (2023).

Con base en los datos observados de la encuesta aplicada a 33 mujeres se observa claramente que si se agrupan las frecuencias más altas (muy frecuente, frecuente y ocasional), los riesgos psicosociales tienen las mayores frecuencias, seguidos de los riesgos de seguridad e higiénicos. Me gustaría hacer hincapié en algunos hallazgos específicos:

- Si se observa exclusivamente la frecuencia “muy frecuente”, a pesar de no ser percibido como un riesgo, las mujeres si manifiestan estar

## 26 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

expuestas a factores como el ruido, las vibraciones, la iluminación, las condiciones termo higrométricas y las radiaciones. Habría que evaluar y desagregar cuál de los agentes es mayor pues podrían ser las condiciones climáticas y la exposición a radiación solar.

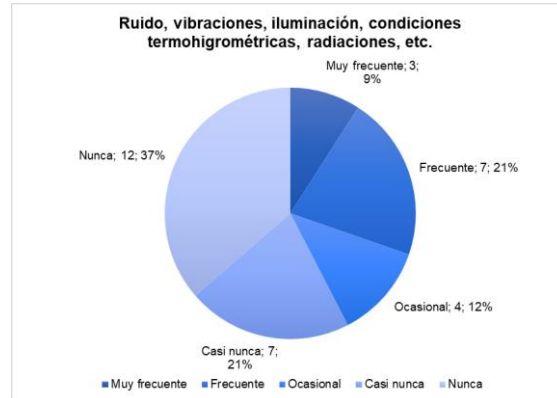


Imagen: Exposición a ruido, vibraciones, iluminación, condiciones termo higrométricas, radiaciones, etc. Elaboración propia (2023).

- Las mujeres de forma muy frecuente también experimentar estar expuestas a agentes físicos como espacio de trabajo, máquinas, herramientas, equipos de manipulación, transporte, electricidad. Se podría intuir que esto se debe principalmente a que su actividad a pie de obra puede ser riesgosa y que las condiciones del espacio ya conllevan una exposición al peligro.

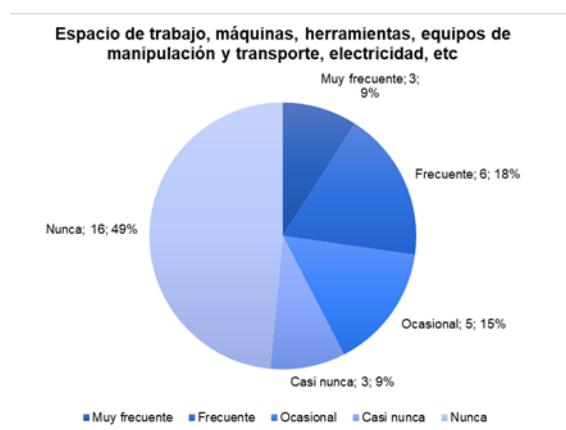


Imagen: Exposición a espacio de trabajo, máquinas, herramientas, equipo de manipulación y transporte, electricidad, etc. Elaboración propia (2023).

- Nunca o Casi nunca hay exposición a riesgo biológico, químico, y al esfuerzo físico, esfuerzo postural, repetitividad de la tarea y manipulación de carga.

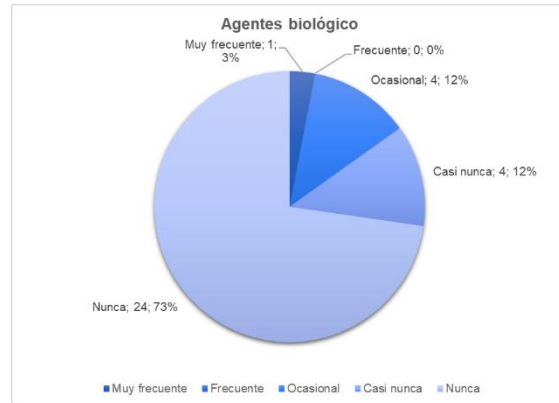
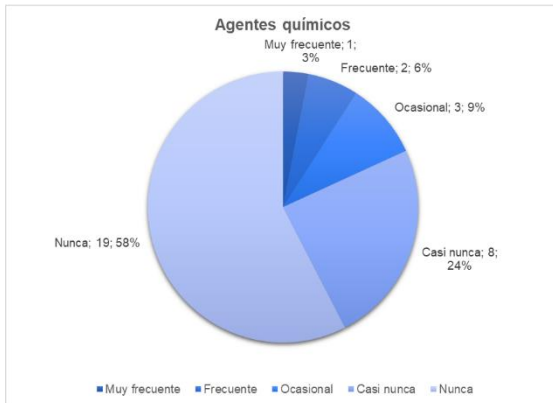


Imagen: Exposición a esfuerzo físico, esfuerzo postural, repetitividad de las tareas, manipulación de cargas. Elaboración propia (2023).

Imagen: Exposición a agentes químicos. Elaboración propia (2023).

Imagen: Exposición a agentes biológicos. Elaboración propia (2023).

La estimación del riesgo se realiza determinando el potencial de severidad del daño y probabilidad de que el daño ocurra. El 52% de las mujeres encuestadas sufrieron un accidente, aunque la mayoría con el 45.5% considera que la consecuencia es leve, si ha habido quien haya sufrido una consecuencia grave, es decir, la exposición al riesgo es latente. ¿Se trata quizá de un riesgo que pudo evitarse?

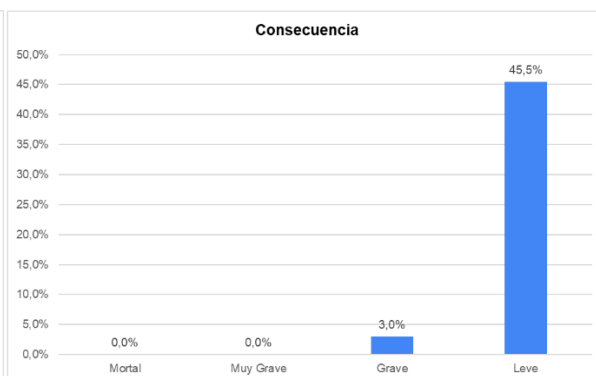
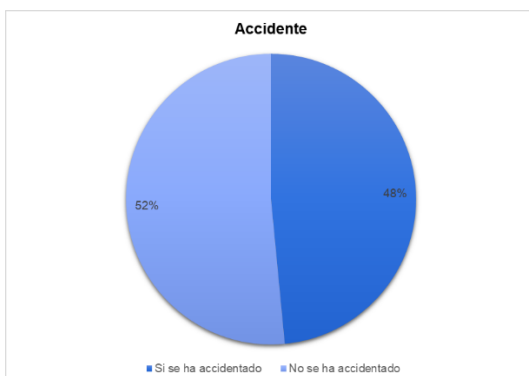


Imagen Número de accidentes. Elaboración propia (2023).

Imagen Consecuencia de los accidentes sufridos. Elaboración propia (2023).

## 28 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

La metodología NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSST), se centra en la estimación del nivel de riesgo a partir de la probabilidad y las consecuencias. Este método es muy útil cuando es arriesgado indicar el nivel de probabilidad para ello se utiliza la fórmula  $NR = NP \times NC$  y se va desarrollando.

El nivel de probabilidad (NP) se halla teniendo en cuenta el nivel de deficiencia y el nivel de exposición:  $NP = ND \times NE$ . El nivel de deficiencia (ND), debemos conocer los factores de riesgo y en qué grado pueden ser la causa que provoque un accidente. El INSST recomienda recurrir a cuestionarios de chequeo que analicen esos factores de riesgo y por ello se ha aplicado la encuesta. El nivel de exposición (NE) se calcula la frecuencia con la que se está expuesto al riesgo detectado, en el caso de nuestro estudio el tiempo de exposición es bajo. La probabilidad se graduará en función a que el daño se presente siempre o casi siempre (alta), algunas ocasiones (media) o raras veces (baja).

GRUPO DE FACTORES DE RIESGO	FACTORES / AGENTES	DAÑOS / CONSECUENCIAS
Condiciones de seguridad	Máquinas, Herramientas, Espacios de trabajo, Equipos de manipulación y transporte, Electricidad, etc.	Golpes, cortes, lesiones oculares, esguinces, atrapamientos, caídas, aplastamientos, quemaduras, etc.
Agentes físicos	Ruido, Vibraciones, Iluminación, Condiciones termohigrométricas, Radiaciones, etc.	Lesión auditiva, fatiga visual, cefalea, resfriado, golpe de calor, deshidratación, leucemia, esterilidad, etc.
Contaminantes químicos y biológicos	Agentes químicos, Agentes biológicos	Dermatitis, asma, cáncer, etc.
Carga física	Esfuerzo físico, Esfuerzo postural, Repetitividad de la tarea, Manipulación de cargas	Fatiga, sobrecarga muscular, dolor, etc.
Carga mental y organización del trabajo	Complejidad de la tarea, Ritmo de trabajo, Jornada de trabajo, Automatización, Comunicación y relaciones, Estilo de mando, Estabilidad en el empleo	Fatiga, depresión, insomnio, problemas digestivos, estrés, etc.

Cuadro Especificación de los factores de riesgo con base en la NTP 578 (2001)

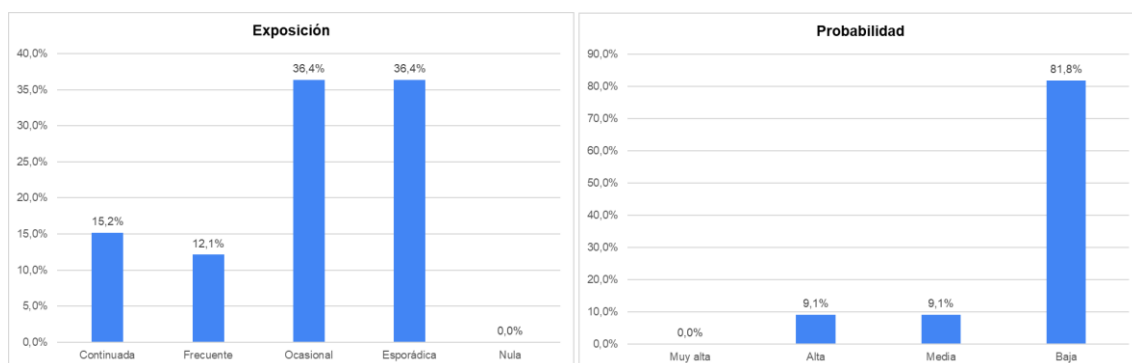


Imagen: Nivel de exposición. Elaboración propia (2023).

Imagen: Nivel de probabilidad. Elaboración propia (2023).

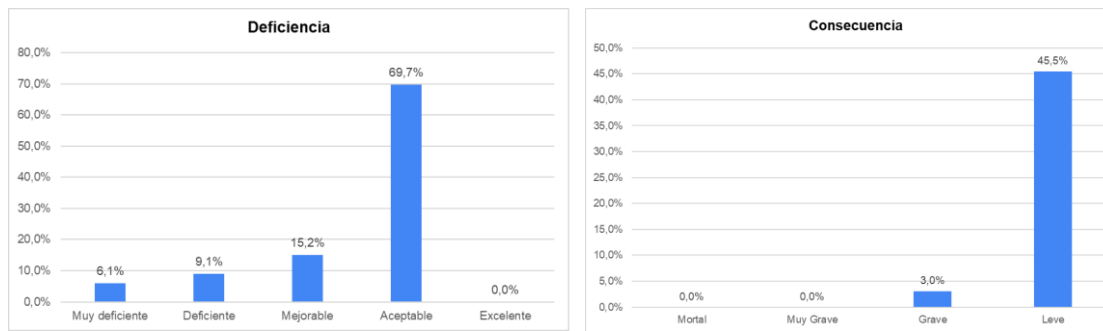


Imagen: Nivel de deficiencia. Elaboración propia (2023).

Imagen: Nivel de consecuencia. Elaboración propia (2023).

A las mujeres encuestadas se les pregunta: ¿Qué porcentaje del tiempo usas Equipo de Protección Individual? NE y la mayoría respondió esporádicamente y ocasionalmente. A partir de los resultados obtenidos de nuestra encuesta se observa que la exposición es ocasional o casi nunca (BAJA). En cuanto al grado de deficiencia a las encuestadas se les pregunta ¿Tu equipo es adecuado a tu puesto de trabajo y las actividades que realizas? Por lo que la mayoría respondió que frecuentemente lo es (ACEPTABLE).

Avanzando con el análisis de la fórmula de riesgo  $NR = NP \times NC$ , el nivel de consecuencia queda definido en la consecuencia del daño físico como leve, grave, muy grave y catastrófico. A las encuestadas se les preguntó ¿Qué impacto tiene el accidente? Y la mayoría respondió que leve.

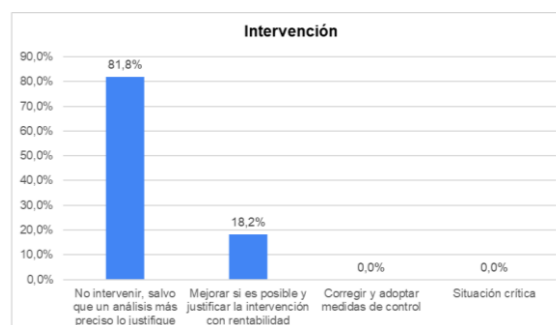


Imagen: Nivel de intervención. Elaboración propia (2023).

Una vez conocido, estableceremos el nivel de intervención necesario y, para ello, se tendrán que diseñar las medidas preventivas más adecuadas. Ya que hemos evaluado la percepción global del riesgo, nos enfocamos en evaluar el puesto de trabajo.

### 30 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Para poder concluir definitivamente con esta primera parte de la percepción del riesgo, a través de una metodología conocida como Chi cuadrada se generan unos cruces y poder definir algunas correlaciones. Si consideramos una probabilidad del 50% del rechazo de la hipótesis nula (H0) podemos encontrar una correlación entre la hipótesis alternativa (lo que yo pienso como investigador) que puede ser alguna de las causas del fenómeno, encontrando los siguientes hallazgos:

- Se cree que la accidentalidad tiene que ver con el rango de edad y
- El grado de deficiencia con el tipo de contrato

		Deficiencia (observada)					
		Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente	
Contrato	Indefinido	1	0	3	7	5	16
	Fijo discontinuo	0	0	1	1	2	4
	Autónomo	1	1	1	3	0	6
	Temporal (sustitu)	0	0	0	0	1	1
	Formativo (práctic	0	2	0	0	4	6
			2	3	5	11	12
		6%	9%	15%	33%	36%	
		Deficiencia (esperada)					
		Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente	
Contrato	Indefinido	0,96969697	1,454545455	2,424242424	5,333333333	5,818181818	16
	Fijo discontinuo	0,242424242	0,363636364	0,606060606	1,333333333	1,454545455	4
	Autónomo	0,363636364	0,545454545	0,909090909	2	2,181818182	6
	Temporal (sustitu)	0,060606061	0,090909091	0,151515152	0,333333333	0,363636364	1
	Formativo (práctic	0,363636364	0,545454545	0,909090909	2	2,181818182	6
			2	3	5	11	12
		6%	9%	15%	33%	36%	
<b>chi calculada</b>	<b>17,978125</b>						
<b>chi critico</b>	<b>15,33849889</b>						
probabilidad	0,5						
grado de libertad	16						
SI CORRELACIÓN							

		Accidente (observada)		
		Si	No	
Edad	De 16 a 19	0	0	
	De 20 a 24	0	2	
	De 25 a 34	6	5	
	De 35 a 44	5	2	
	De 45 a 54	6	6	
	Mayor de 55	0	1	
		17	16	
		52%	48%	
		Accidente (esperado)		
		Si	No	
Edad	De 16 a 19	0	0	
	De 20 a 24	1,03030303	0,96969697	
	De 25 a 34	5,66666667	5,33333333	
	De 35 a 44	3,606060606	3,393939394	
	De 45 a 54	6,181818182	5,818181818	
	Mayor de 55	0,515151515	0,484848485	
		17	16	
		52%	48%	
<b>chi calculada</b>	<b>4,350315126</b>			
<b>chi critico</b>	<b>4,351460191</b>			
probabilidad	0,5			
grado de libertad	5			
SI CORRELACIÓN				

Imagen: Correlación de variables. Elaboración propia (2023).

Dicho lo anterior, estas dos correlaciones deberán seguirse explorando con estudios más profundos. Es de llamar la atención la correlación existente entre el grado de deficiencia y el tipo de contrato ya que los equipos son adecuados mientras se tenga un contrato laboral indefinido y deficiencia aumente a medida que se tiene un contrato laboral menos permanente. Lo mismo sucede con los accidentes hay mayor correlación en los grupos de edad de 25 a 34 y de 45 a 54, se tendría que revisar el grado de exposición. A la evaluación global, se tendrán que aumentar medidas preventivas adecuadas para mitigar esta posible correlación.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo señala que la evaluación inicial de riesgo se deberá realizar a todos y cada uno de los puestos de trabajo y propone el Método Binario. Es un método sencillo que permite



clasificar las actividades, estimar el riesgo en cuanto a severidad y probabilidad y establecer un plan de control.

Como punto de partida, el instituto tiene la NTP 733 (s.f.) que puede ser un referente para identificar los riesgos presenten en una actividad y seleccionar la EPI más adecuada. A partir de ella y de la NTP 578 (2001) se construyó un listado de posibles daños. Posteriormente se incluyeron en una encuesta y las 33 mujeres evaluaron el posible daño que pueden experimentar.

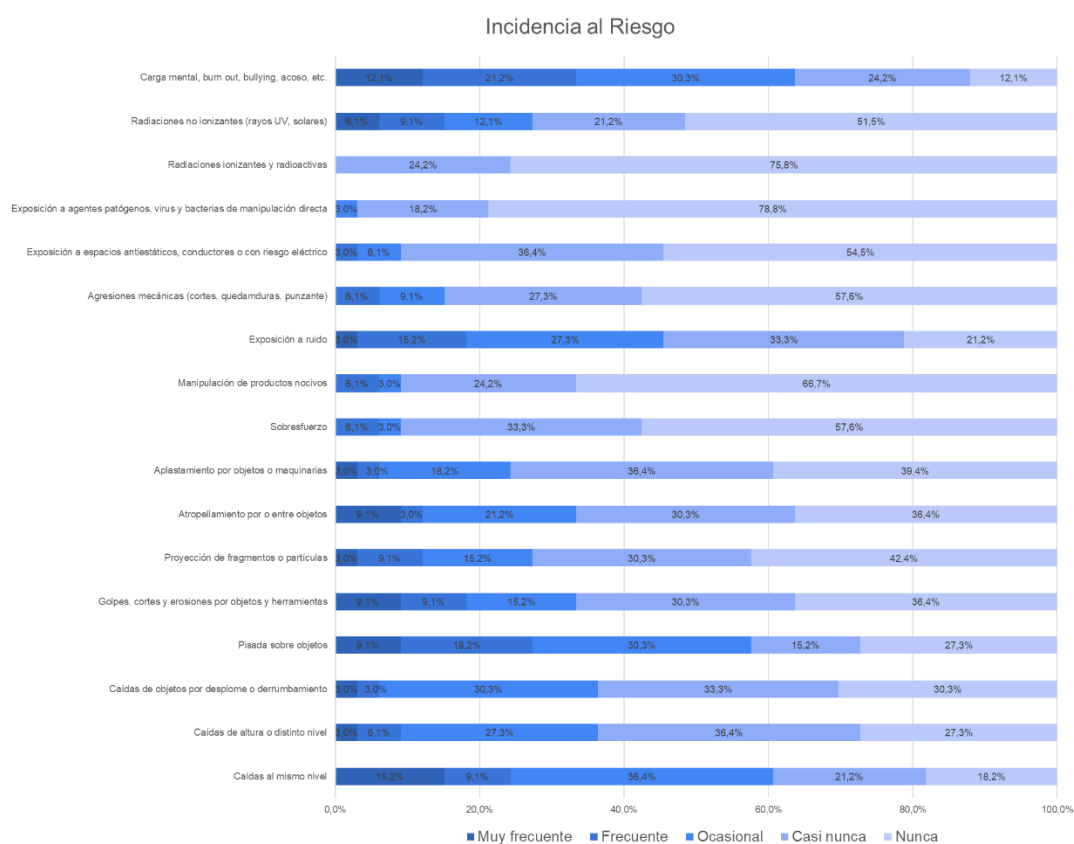


Imagen Incidencia de riesgo. Elaboración propia (2023).

Actividad	Puesto tipo	Riesgo que pueden requerir el uso de EPI	EPI de posible utilización
Supervisión en obra	Supervisora de Seguridad y Salud	Carga mental, burn out, bullying, acoso, etc.	No aplica Medidas organizativas
Supervisión en obra	Supervisora de Seguridad y Salud	Caída al mismo nivel	Calzado
Supervisión en obra	Supervisora de Seguridad y Salud	Pisada sobre objetos	Calzado
Supervisión en obra	Supervisora de Seguridad y Salud	Exposición a ruido	Tapones antiruido Orejeras

### 32 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

				Medidas ergonómicas
Supervisión en obra	Supervisora de Salud	de Seguridad y	Caídas de objeto por desplome o derrumbamiento	Dispositivo de proximidad o Medidas de seguridad
Supervisión en obra	Supervisora de Salud	de Seguridad y	Caídas de altura o distinto nivel	Dispositivo de proximidad Arnés de seguridad Medidas de seguridad Medidas colectivas
Supervisión en obra	Supervisora de Salud	de Seguridad y	Golpes, cortes y erosiones por objetos y herramientas	Dispositivo de proximidad Medidas de seguridad
Supervisión en obra	Supervisora de Salud	de Seguridad y	Atropellamiento por o entre objetos	Dispositivo de proximidad Medidas de seguridad Medidas colectivas
Supervisión en obra	Supervisora de Salud	de Seguridad y	Proyección de fragmentos o partículas	Gafas anti impacto
Supervisión en obra	Supervisora de Salud	de Seguridad y	Aplastamiento por objetos o maquinaria	Dispositivo de proximidad Medidas de seguridad Medidas colectivas

Cuadro Identificación de riesgo con mayor incidencia y selección de posible EPI. Elaboración propia (2003)

El resultado que se observa es que el daño que mayor incidencia total tiene es el relacionado con la carga mental, burn out, bullying, acoso, etcétera, siguiéndole el de caídas al mismo nivel. Se puede decir que los diez daños con mayor frecuencia serán Carga mental, burn out, bullying, acoso, etc., Caída al mismo nivel, Pisada sobre objetos, Exposición a ruido, Caídas de objeto por desplome o derrumbamiento, Caídas de altura o distinto nivel, Golpes, cortes y erosiones por objetos y herramientas, Atropellamiento por o entre objetos, Proyección de fragmentos o partículas y Aplastamiento por objetos o maquinaria.

Se identifican las EPIs de posible utilización como Calzado, Tapones antiruido, Orejeras, Dispositivo de proximidad, Arnés de seguridad y Gafas anti impacto. Esta información tendrá que ser cotejada con los EPIs que ellas mismas han seleccionado como prioritarias.

El último resultado obtenido en esta etapa es el diseño del Puesto de Trabajo. El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo señala a través del Método Binario y plantea un modelo de formato para la evaluación general de riesgos:

Localización		Inicial	<input checked="" type="checkbox"/>	Periódica	
Puesto de trabajo	Supervisora de seguridad y salud	Fecha de evaluación	may-23		
Actividad	Seguridad y salud en obras de construcción	Fecha última de evaluación			
No. De trabajadores	33	Relación nominal	Contrato indeterminado		

Peligro identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del riesgo			
	B	M	A	LD	ED	T	TO	M	I	IN
1 Caídas al mismo nivel	81,8%	1		1			1			
2 Caídas de altura o distinto nivel	72,7%	1		1			1			
3 Caídas de objetos por desplome o desmenuamiento	69,7%	1		1			1			
4 Pisada sobre objetos	72,7%		1	1				1		
5 Golpes, cortes y erosiones por objetos y herramientas	63,6%	1		1			1			
6 Proyección de fragmentos o partículas	57,3%	1		1			1			
7 Atropellamiento por o entre objetos	63,6%	1		1			1			
8 Aplastamiento por objetos o maquinarias	60,6%	1		1			1			
9 Sobreesfuerzo	40,4%	1		1			1			
10 Manipulación de productos nocivos	33,3%	1		1			1			
11 Exposición a ruido	76,8%		1	1				1		
12 Agresiones mecánicas (cortes, quemaduras, punzante)	62,4%	1		1			1			
13 Exposición a espacios antiestáticos, conductores o con riesgo eléctrico	45,5%	1		1			1			
14 Exposición a agentes patógenos, virus y bacterias de manipulación directa	21,2%	1		1			1			
15 Radiaciones ionizantes y radioactivas	24,2%	1		1			1			
16 Radiaciones no ionizantes (rayos UV, solares)	48,5%	1		1			1			
17 Carga mental, burn out, bullying, acoso, etc.	80,8%		1	1				1		

Imagen Evaluación de riesgo al puesto de trabajo de Supervisora en Seguridad y Salud. Elaboración propia (2023).

Como se ha venido analizando la lista de peligros a los que las mujeres Supervisoras de Seguridad y Salud están expuestas se ha definido con anterioridad. Es una lista No exhaustiva de peligros que se deberá revisar, modificar y/o ajustar si las condiciones de trabajo o la temporalidad de exposición cambian. Como medida preventiva organizativa la vigilancia en la salud con perspectiva de género será crucial.

### 2.3.4 Idear

Toda innovación es creatividad pura. En proceso creativo es importante tener una visión retrospectiva para tratar de entender el problema y aprender de ello. Debido a que la tecnología y las circunstancias sociales cambian constantemente, es imperativo comprender cómo se han abordado las necesidades en el pasado. Entonces podemos aplicar más fácilmente el método de previsión para estimar las condiciones sociales y técnicas básicas que podríamos encontrar dentro de 5, 10 o más años (Wolniak, R., 2017, p. 248). A esta etapa se le llamará Rediseño.

El rediseño es conceptualizar para renovar parcial o totalmente algún servicio, producto o proceso. Generar una idea podría necesitar de input y outputs para crear nuevas soluciones. Se puede idear a partir de procesos como investigación básica, proceso disruptivo, nuevos descubrimientos o hallazgos y crecimiento.

### 34 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

*Generar buenas ideas requiere no solo conocimientos técnicos sobre el tema, sino también ingenio, valentía y creatividad. Esta fase debe completarse evaluando y seleccionando la mejor idea en base a la cual luego se crea una solución prototipo (Wolniak, R., 2017, p. 250).*

La generación de ideas surge a partir de comprender tanto el objeto de estudio, teniendo claridad en el planteamiento del problema, pero sobre todo comprendiendo la naturaleza de la investigación. Comprender y tener claridad que se trata de un método inductivo de investigación, la característica sobresaliente es que a las conclusiones o desarrollo de teoría a través del análisis de lo particular a lo general. Por ello, será muy importante la metodología de Teoría Fundamentada o en inglés Grounded theory.

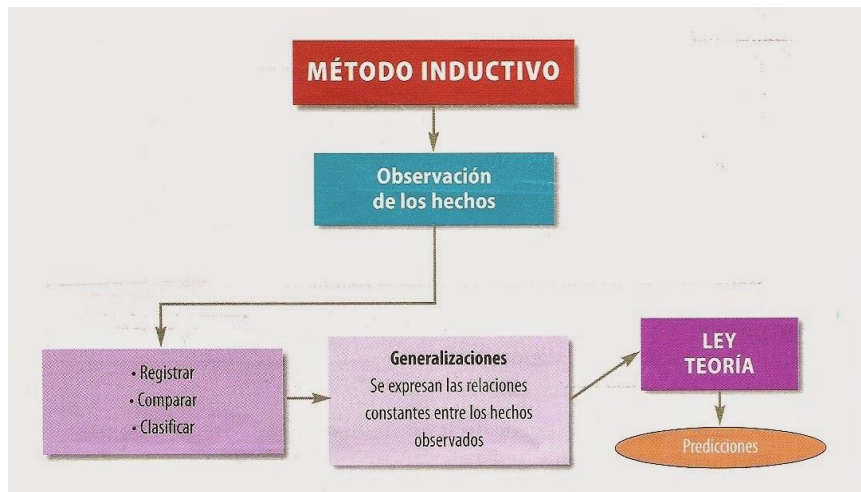


Imagen Método inductivo. Ucha, F. (2014)



Imagen Diagrama del Design Thinking aplicado a los EPIS con perspectiva de género. Elaboración propia (2023).

### 2.3.5 Prototipar

El prototipo explicativo representa la materialización del concepto, esto puede generar un modelo tal como se enseña a continuación:

Etapa del proceso creativo	Meta	¿Cómo hacerlo?	Input	Output
Prototipar	Representación autoexplicativa del concepto	Prototipo, modelo, rol, etc.	Seleccionar ideas, herramientas y materiales	Prototipo, Modelo

Cuadro Identificación de riesgo con mayor incidencia y selección de posible EPI a partir de Thoring, K. & Müller, R. (2011)

Para el desarrollo de un prototipo o modelo, es necesario construir una o varias soluciones. Durante la etapa de prototipar, la idea empieza a tomar forma para al final dar una solución al problema. El objetivo principal de esta etapa es presentar soluciones para poder recibir una retroalimentación rápida sobre el funcionamiento del a idea y probar si el proyecto cumple.

Un prototipo brinda una forma visual de manejar el concepto de diseño y se da una idea a través de la representación visual sobre la solución. Nunca se puede estar completamente seguro de que el producto final será exitoso, se deberá controlar o de lo contrario habrá que cambiar de concepto.

## 2.4 MARCO TEÓRICO

Históricamente el sector de la construcción ha sido concebido como un sector principalmente de hombres. Ello se debe a la falsa idea que es un trabajo que requiere de mucho esfuerzo físico bajo condiciones desfavorables. Las diferencias de género promovidas por el histórico sistema patriarcal empujan a que muchas de las actividades laborales se feminizan. Sin embargo, el sector de la construcción es el segundo más importante después del industrial y podría favorecer económicamente a las mujeres si más mujeres trabajaran allí.

En palabras de Alonso, A. (2022), existe una marcada asociación de los estereotipos de los trabajadores de la construcción a la necesidad de la fuerza física y afrontar los riesgos y peligros. Pareciera ser que mientras más hombres más riesgos hay que sufrir y aguantar el dolor o las posibles lesiones. Sin embargo, los avances tecnológicos demuestran la incorporación de máquinas que facilitan el trabajo considerablemente, por lo tanto deja de ser un tema exclusivamente de fuerza y más de destreza y capacitación.

La segregación horizontal y vertical que sufren las mujeres dentro del sector, las empuja a que sean una minoría incluso a ni siquiera encontrarse interesadas en participar en dichas actividades o sucede al revés se convierten en mujeres muy especializadas que principalmente se desempeñan en la administración o niveles de mandos medios. El progreso o ascenso en este sector específico de los gremios de construcción normalmente es pasar de empleado a autónoma a ser coordinadora (...) (Alonso, A., 2022, p. 95). El trabajo en la obra es cansado y desgasta físicamente y a esta exposición se encontrarán sometidas las mujeres del sector y mucho más pues buscan hacer las cosas mejor que los hombres, es la forma como han encontrado contrarrestar la segregación.

Las trabajadoras de obra no responden al perfil de mujer normativa y a la vez no son una excepción, sino que se incluyen en el creciente porcentaje de mujeres que han decidido superar unas normas estéticas que van en contra de sus gustos, su comodidad y la imagen que quieren proyectar (Alonso, A., 2022, p. 104). Son mujeres más preocupadas por desempeñar su actividad de una forma limpia y, por lo general, acometen los trabajos de forma más segura y saludable (Alonso, A., 2022, p. 100).

Se debe poner énfasis que estos sectores masculinizados con trabajos feminizados tienen un incremento en los niveles de siniestralidad que requieran de medidas de protección organizativas, colectivas y personales más dirigidas y acopladas a las propias mujeres del sector. Aunque hay iniciativas generales enfocadas a favorecer el trabajo más seguro y saludable, las mujeres siguen invisibilizadas en este sector y posiblemente se requerirán iniciativas, normativas

e incluso sanciones que estimulen más a los gobiernos, instituciones, empresas y fabricantes a pensar de forma mucho más incluyente.

#### **2.4.1 Siniestralidad del sector de la construcción**

Este estudio representa un trabajo con un fuerte compromiso de incorporar la perspectiva de género en la prevención como parte de la Estrategia Española 2023-2027. La prevención del riesgo no puede ser concebida sin esta perspectiva pues el género es un factor importante de evaluación a la hora de identificar peligros, evaluar y planificar la acción preventiva.

De acuerdo con el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (2019), son varios los elementos a tener en cuenta. Primero, la creciente incorporación de la mujer al trabajo tiene repercusiones en las dificultades de conciliación tanto para hombres como para mujeres, debiéndose prever, por tanto, la posibilidad de que las cargas del trabajo vengan ya incrementadas por exigencias o responsabilidades domésticas (MITES, 2019, p. 11). Segundo, el propio Tribunal Constitucional indica que la protección de la mujer no se limitará al hecho biológico del embarazo, el parto y el tiempo de lactancia, sino que implica evitar circunstancias de posible discriminación laboral indirecta por el hecho social de que las excedencias y las reducciones de jornada, o incluso el abandono absoluto del trabajo, recaen con mayor intensidad en las mujeres (así, Sentencia del Tribunal Constitucional 75/2011, de 19 de mayo en MITES, 2019, p. 11). Tercero, existe una feminización en las enfermedades en algunas actividades donde las tasas de incidencia pueden incluso suplicar la incidencia masculina.

Por otro lado, la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (EWCT 2015) nos indica que los datos referidos a las exigencias físicas de los puestos de trabajo y los problemas de salud asociados a ellas muestran una incidencia creciente, al igual que ocurre con los indicadores relativos a las exigencias de carácter mental: nivel de atención requerido, ritmo de trabajo impuesto, plazos a cumplir y monotonía de la tarea. Las exigencias físicas más habituales son: repetir los mismos movimientos de manos o brazos (69%) y adoptar posturas dolorosas o fatigantes (54%) y llevar o mover cargas pesadas (37%). En ambas

circunstancias la frecuencia de exposición de las mujeres es superior a la de los hombres.

El Organismo Paritario para la Prevención en la Construcción (s.f.) señala tres como las principales causas de los accidentes laborales se mencionan la Caída de alturas, Atropellamiento de maquinaria y Sobre esfuerzo. Los accidentes con mayor incidencia son las caídas de altura, siguiendo los atropellamientos y finalmente los sobreesfuerzos.

El origen de los accidentes graves y mortales son variados pero las medidas preventivas planteadas se enfocan en disponer los medios adecuados (equipos de trabajo, protecciones individuales, etc.), garantizar la idoneidad de las personas trabajadoras (capacidad, formación, aptitud, experiencia, etc.), garantizar la visibilidad de los operadores/as, disponer de señales acústicas, y fortalecer la formación y vigilancia de la salud, entre otras.

La EWCS muestra que la proporción de mujeres ocupadas crece. En cuanto al uso de las EPI, el 41% de los trabajadores informa que su trabajo requiere el uso de EPI y aunque la mayoría declara usarlos el 9% reconoce que no siempre lo hace.

**Caídas de altura**  
GRAVEDAD ▲▲▲▲ INCIDENCIA ●●●●

**Representan el porcentaje más alto de los accidentes graves y mortales que se producen en la construcción.**

**ORIGEN**

- Uso inadecuado de andamios, escaleras, plataformas
- Falta de mantenimiento o mal estado
- Existencia de aberturas y desniveles desprotegidos
- Ausencia de procedimientos de trabajo

**¿CÓMO PREVENIR?**

- Evitar la improvisación **planificando** con detalle las medidas necesarias en cada caso.
- Garantizar la **idoneidad de las personas trabajadoras** (capacidad, formación, aptitud física, experiencia, etc.).
- Disponer de los **medios adecuados** y en buenas condiciones: equipos de trabajo, protecciones individuales, etc.
- Analizar la **simultaneidad de actividades**
- **No infravalorar** los trabajos realizados a baja altura (las consecuencias pueden llegar a ser las mismas).

**Priorizar la protección colectiva frente a la individual**

**Atropellos/vuelco de maquinaria**  
GRAVEDAD ▲▲▲▲ INCIDENCIA ●●●●

**Los accidentes relacionados con el uso de maquinaria y vehículos tienen una alta incidencia en el sector, con cifras muy significativas entre los accidentes graves y mortales.**

**ORIGEN**

**Atropellos:** mala visibilidad, exceso de velocidad, falta de señalización.

**Vuelco:** taludes pronunciados, exceso o desequilibrio de la carga.

**¿CÓMO PREVENIR?**

**Actuación frente a los atropellos:**

- **Delimitar los accesos** y las vías de circulación, respetar distancias de seguridad y señalizar correctamente la obra.
- Garantizar la **visibilidad** de los operadores/as: retrovisores, señalizas para maniobras complejas o con escasa visibilidad, iluminación en trabajos nocturnos, control del polvo mediante riego, etc.
- El vehículo dispondrá de **señal acústica** de marcha atrás y **avisador luminoso**.

**Actuación frente al vuelco:**

- Colocar **topes** en el borde de excavaciones para evitar aproximarse.
- **Evitar** maniobras bruscas, sobrecargas y exceso de velocidad.
- Disponer de vehículos con **cabina antivuelco**.

**Utilizar siempre el cinturón de seguridad**

**Sobreesfuerzos**  
GRAVEDAD ▲▲▲▲ INCIDENCIA ●●●●

**Aunque no suelen tener consecuencias graves, son causantes del mayor número de accidentes sufridos por los trabajadores/as del sector.**

**ORIGEN**

- Adopción de posturas forzadas
- Manipulación manual de cargas
- Movimientos repetitivos.

**¿CÓMO PREVENIR?**

- **Alternar tareas** para evitar posturas estáticas.
- **Adaptar** la altura del plano de trabajo.
- **Facilitar útiles y medios** para que el trabajo resulte más cómodo y menos dañino.
- En lo posible, **usar medios mecánicos** para manejar cargas pesadas.
- **No manipular cargas pesadas** por una sola persona.
- Aplicar las **técnicas adecuadas** de levantamiento y transporte.
- **Mecanizar** tareas repetitivas.
- Establecer periodos de **descanso**.

**La formación y la vigilancia de la salud contribuyen a su prevención**

Imagen .- Causa general de los accidentes laborales en construcción (s.f.), FLD



Por otro lado, OSALAN en un informe publicado en 2017 titulado Situación de Mujeres y Hombres en material de accidentalidad laboral y enfermedades profesionales, señala que existe una segregación horizontal del mercado de trabajo lo que significa que en algunos sectores se concentran más las mujeres que los hombres, tal es el caso del sector servicios como la hostelería, educación, actividades sanitarias y de servicios sociales. Dicha segregación condiciona los riesgos a los que se encuentran expuestas las trabajadoras.

En el comienzo de 2023, la siniestralidad laboral general aumenta: un 11% los accidentes con baja, y un 13%, los que no conllevaron baja (USO, 2023), lo cual, es muy malas noticias en términos de prevención.

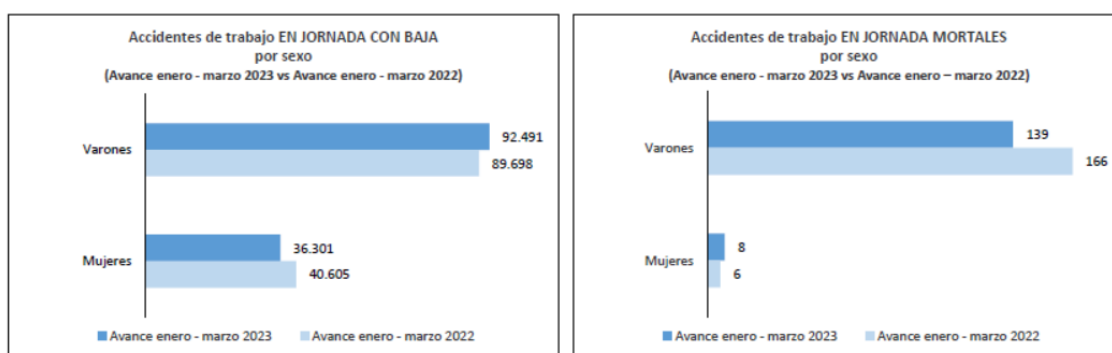


Imagen .- Accidentes de trabajo en jornada con baja y mortales, por gravedad y sexo. MITES (2023)

De acuerdo con las estadísticas de Accidentes de trabajo del primer trimestre del MITES 2023, los hombres se accidentan más que las mujeres. Los accidentes de trabajo con baja en mujeres bajaron, pero se incrementaron los accidentes mortales. También el reporte nos indica que los sectores con accidentes de trabajo con baja son la industria manufacturera y la construcción, y los sectores con accidente de trabajo mortales son el transporte y almacenamiento y la construcción.

De forma general, en los accidentes de trabajo con baja, las principales lesiones se originan por sobreesfuerzo y choque contra objetos móviles ocasionando principalmente disociaciones, esguinces y distensiones o heridas y lesiones

#### 40 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

superficiales. En cuanto a los AT mortales se originan por infartos y derrames cerebrales y accidentes de tráfico.

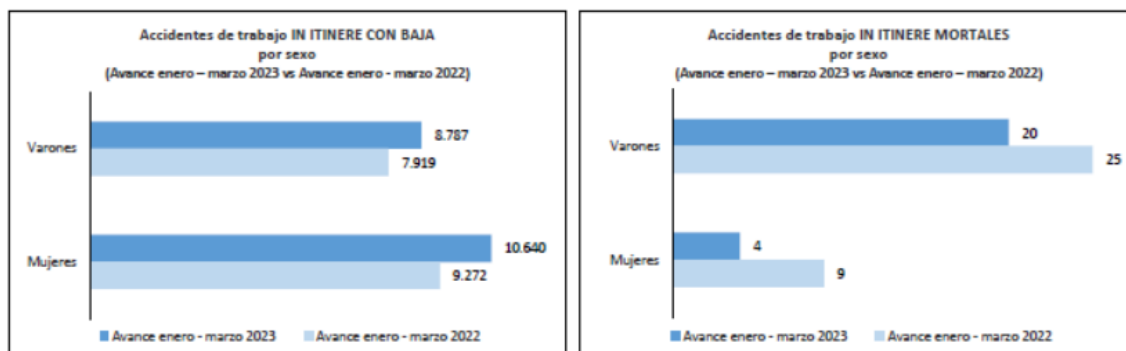


Imagen .- Accidentes de trabajo in itinere con baja y mortales, por gravedad y sexo. MITES (2023)

En general, las mujeres se accidentan más in itinere con baja y los hombres mortales. En general, se observa un decrecimiento en los accidentes in itinere mortales, pero hay un aumento en los accidentes in itinere con baja. Esta situación que se observa, invita a reflexionar si se requerirían medidas preventivas organizativas específicas para reducir la siniestralidad.

Otro indicador muy importante es que los accidentes de trabajo con baja se originan en jornada de trabajo en personal asalariado y son más las consecuencias graves que mortales. De acuerdo con el MITES (2023), los accidentes con baja de los asalariados, 121.048 accidentes se produjeron en jornada y 18.922 accidentes ocurrieron in itinere., además, la variación en relación al mismo periodo del año anterior se situó en el -1,4% para los accidentes en jornada y en el 13,7% para los accidentes in itinere. La estadística de AT del MITES (2023), señala que, por gravedad, de los accidentes en jornada con baja en asalariados, se produjeron 738 accidentes graves y 126 accidentes mortales, lo que supone una disminución de 14 accidentes graves y de 28 accidentes mortales, en relación al mismo periodo del año anterior.

Las mujeres asalariadas se accidentan menos que los hombres y se observa que ha habido un descenso del 11,2% para las mujeres en relación al periodo del año anterior. Por otro lado, las trabajadoras por cuenta propia han aumentado

un 7,7% en relación al mismo periodo del año anterior pero no sufrieron accidentes mortales.

A manera de resumen de este apartado podemos concluir que en general las mujeres se accidentan menos que los hombres, pero ha habido un aumento en los accidentes in itinere y en el grupo de mujeres que trabajan por cuenta ajena y provocan baja.

#### **2.4.2 Perspectiva de género en el sector de la construcción**

Le necesidad de aplicar la perspectiva de género a la seguridad y salud es porque los riesgos afectan de manera desigual a los hombres y las mujeres. En los estudios sobre seguridad y salud laborales se ha venido tomando la ocupación como un indicador importante del tipo de trabajo que desarrollan hombres y mujeres, suponiendo que las condiciones de trabajo están más íntimamente relacionadas con el estatus ocupacional que con el género en sí mismo y tradicionalmente los problemas de salud laboral de las mujeres se han minusvalorado (OSALAN, 2017, p. 8).

Existen diversos marcos normativos, guías de buenas prácticas, directrices que buscan sobre todo la integración de la perspectiva de género en el desarrollo del Plan de prevención de la empresa. La Estrategia Española 2023-2027 se enfoca en los desafíos y oportunidades que en materia de seguridad y salud labor se deben lograr haciendo hincapié que los estándares normativos deben responder a las condiciones de trabajo garantizando la protección de todas las personas por igual.

Muchos de los accidentes y enfermedades pueden prevenirse por lo que es necesario aplicar nuevas técnicas de investigación y diagnóstico. La Estrategia Española 2023-2027 menciona que es necesario visibilizar los riesgos no valorados lo suficiente tanto de actividades feminizadas como masculinizadas. Para desarrollar buenas prácticas pueden hacerse algunas preguntas sencillas como ¿los puestos ocupados por mujeres se han evaluado? 0 ¿la evaluación de riesgo contempla los riesgos asociados a la actividad?

Por la creencia de dureza de las condiciones laborales y por el esfuerzo físico que se debe realizar al realizar los trabajos, el sector de la construcción tiene una imagen masculinizada y no cuenta con referentes femeninos suficientes a pie de obra. La mayoría de mujeres ocupadas en el sector trabajan en posiciones administrativas o de formación superior.

Debido a ello, la mayor parte de mujeres trabajan en los sectores pymes que requieren de especialización. Existe un estereotipo que dificulta a otras mujeres menos especializadas incorporarse al sector. Sin embargo, se visualiza una alternativa para que las mujeres puedan ser más visibles.

La industria de la construcción brinda una oportunidad laboral a las mujeres incluso de poder acceder a puestos de trabajo mejor pagados que otros sectores. Sin embargo, las mujeres luchan constantemente contra los estereotipos. Y todos estos estereotipos dificultan la inclusión e integración y en momento exacerbaban las agresiones que ellas pueden sufrir.

Incorporar la perspectiva de género en un sector como el de la construcción permitirá visibilizar lo invisible de las mujeres, pero evaluar de mejor manera los puestos a una exposición a factores que muchas veces no están claros. Es importante que al momento de realizar la evaluación se garantice la participación activa de las mujeres.

Es un deber del empresario adaptar el trabajo a la persona y por ello tener en cuenta las necesidades y requisitos a cubrir, pero el análisis va más allá es entender el entorno y los equipos que se requerirán. Dentro que las pautas que OSALAN (2017) sugiere se encuentra las de considerar las dimensiones antropométricas como un aspecto importante para diseñar los lugares de trabajo e instalaciones, pero además escoger las máquinas o equipos de trabajo y con ellos las medidas colectivas y las EPIs necesarias.

Dentro de la normativa se encuentra vigente el Reglamento de la UE 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los Equipos de Protección Individual (EPI) que se introduce con el fin de armonizar los procesos en la UE.

La principal aportación de dicho reglamento es imponer requisitos claros y detallados para impulsar práctica de salud y seguridad a través de la protección de los usuarios. La propuesta fundamental radica en clasificar el producto relacionado con el riesgo, la implementación de certificados de validez y se incluye la documentación técnica, entre otros. Los EPIs deben garantizar no sólo alta visibilidad y seguridad física sino alternativas para su composición, mantenimiento, limpieza y ajuste.

El Real Decreto 773/1997 que señala que los EPIs son “cualquier equipo de protección individual destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin”. La guía técnica del RD señala que “cuando los uniformes de un colectivo incorporen algún tipo de protección específica contra un riesgo que amenaza su seguridad y su salud, dicho uniforme se considerará como EPI”.

### **2.4.3 Antropometría**

Los estudios antropométricos permiten identificar las características físicas del cuerpo y es en la actualidad fundamental en el ámbito laboral para procurar la seguridad. En el entorno laboral la visión del diseñador desde una perspectiva antropométrica permite diseñar productos adecuados. Y dicha perspectiva permitirá tener equipos mucho más funcionales y adaptados con respecto al género.

Las mujeres no son hombres pequeños, sino que deben considerarse aspectos de la morfología y fisiología. Por lo tanto, un diseño de un equipo que considere tres aspectos fundamentales: 1) aumento natural del volumen del abdomen podría dificultar la correcta colocación de un determinado EPI; 2) menor tolerancia al calor excesivo y el empleo de EPI en ambientes calurosos pueden provocar desmayos o desvanecimientos en el lugar de trabajo; 3) aumento de volumen respiratorio para dar respuesta a una mayor demanda de oxígeno, puede hacer disminuir la vida útil de los filtros en equipos (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgo Laboral, 2021, p.14)

Se ha reportado en varios sectores que los equipos de protección obstaculizan significativamente el trabajo de las mujeres porque están diseñados para tamaños y características distintas a las que requieren, señalan concretamente equipos de protección respiratoria, zapatos, delantales, chalecos de seguridad, entre otros (CEIM, 2019, p. 23).

Un buen diseño de medidas preventivas frente a los riesgos, enfermedades y accidentes requiere analizar y evaluar la exposición de las mujeres a su trabajo. La dimensión antropométrica permite crear un entorno laboral adecuado considerando la geometría del lugar, las herramientas, los equipos de protección, entre otros, con respecto a las dimensiones del cuerpo. La falta de adecuación antropométrica es la causa más frecuente de incomodidad, fatiga, errores, insatisfacción y lesiones musculoesqueléticas (Kumar, 2001 en López, M., De la Vega, E., Ramírez, E., Chacara, A., Velarde, JM & Báez, GE, 2019, p. 2).

El uso de datos antropométricos para el diseño de nuevas medidas de protección organizativas, colectivas e individuales incrementa la probabilidad de lograr un diseño adaptado, eficaz y adecuado a las condiciones de trabajo. La antropometría garantiza un correcto ajuste.

## **2.5 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA LAS SUPERVISORAS EN SEGURIDAD Y SALUD**

El RD 773/1997, señala que se debe garantizar la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual que los protejan adecuadamente de aquellos riesgos para su salud o Seguridad que no pueden evitarse o limitarse suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización del Trabajo. Por lo que, siguiendo las disposiciones de este Real Decreto, el empresario deberá asumir de forma conjunta las obligaciones específicas relativas a la utilización de los EPI.

Los criterios de este Real Decreto señalan que mediante la evaluación de riesgos se obtiene información importante sobre el puesto de Trabajo en los que se debe proteger al trabajador con EPI. Por lo que se deberán conocer las condiciones

de trabajo concretas y una vez realizada la evaluación se elegirá el equipo más apropiado.

Cabe señalar que el Real Decreto enfatiza que el EPI es suministrado por el empresario, pero el trabajador tiene la obligación de informarse en la totalidad de su uso, mantenimiento y utilización. Se trata de una corresponsabilidad en el entendimiento que los EPIs se utilizan cuando existen riesgos para la seguridad o salud. Por ello que, los EPI deben garantizar una protección eficaz y responder a las condiciones existentes del lugar de trabajo, es decir, proporcionar la máxima protección y mínima incomodidad para desempeñar el trabajo.

El RD 773/1997 también señala que los trabajadores deben ser consultados y se le involucrará en la selección del EPI que mejor se adecue a su trabajo. Por lo que se debe considerar realizar un buen comparativo entre equipos y fabricantes. Cabe destacar que una correcta utilización del EPI solo es posible con conocimiento del riesgo al que el trabajador está expuesto y una buena transferencia de información en cuanto a su correcta colocación puede facilitar su uso garantizando la eficacia para la cual fue diseñada y fabricada.

La percepción sobre la importancia de la utilización del EPI es una motivación del trabajador que resulta de evaluar la probabilidad de sufrir un accidente. Por lo que será importante que el EPI responda al ambiente de trabajo, pero claramente también a las condiciones físicas y de salud del trabajador.

Women in Global Health (2021), señala que las mujeres enfrentan retos importantes al utilizar EPIs diseñado para hombre. En general, el reporte del WGH (2021) menciona que existe poca investigación sobre las diferencias de género en el uso de las EPIs o incluso su eficacia al momento de ser utilizados. Existe una falsa aseveración que dice: “Una talla funciona para todos”.

El problema principal de las EPIs actuales en sectores altamente masculinizados es que no respondan de forma adecuada a las necesidades de las mujeres y en el peor de los casos pueda comprometer su seguridad y salud. WGH (2021) señala que los EPIs igual que todos los productos del mercado se producen con

estándares que son tomados de guías técnicas. Por lo que, implementar nuevos estándares de control para la utilización de EPIs que se ajusten a las mujeres puede ser una herramienta muy poderosa.

El reporte presentado por el WGH (2021), menciona que existe una gran necesidad – y oportunidad – de innovación para hacer que el EPP sea adecuado para todas las mujeres en diversos sectores. Hay una urgencia imperativa para repensar la protección de las mujeres (WGN, 2021, p. 20). Algunas de las propuestas que plantea el WGH y que van relacionadas al diseño son: usar la antropometría de la mujer para diseñar los EPIs que utiliza, generar vínculos entre las mujeres y las personas que diseñan los EPIs, utilizar tallas base conforme a las tallas de mujer.

Ante esta realidad, iniciemos con la primera inquietud ¿Cómo podemos diseñar, fabricar y tener EPIs más ergonómicas? La primera pregunta sería: ¿En qué parte del cuerpo consideran que se requiere mayor protección? A lo cual, se observa y con base en los resultados de la encuesta aplicada a las 33 mujeres, los cinco lugares del cuerpo en el que buscan mayor protección son: pies, cabeza, ojos, manos, nariz y boca.

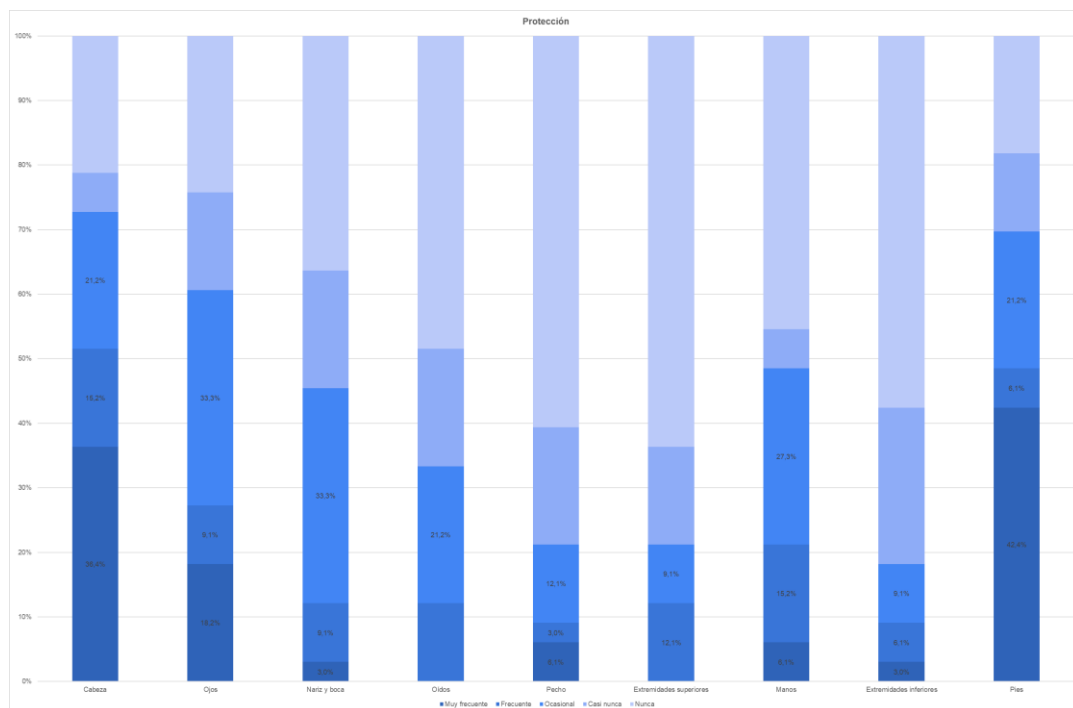


Imagen .- Lugar del cuerpo donde se requiere mayor protección. Elaboración propia (2023)



Me gustaría hacer hincapié en un hallazgo específico:

- Se observó anteriormente que las mujeres si manifiestan estar expuestas a factores por el ruido, las vibraciones, la iluminación, las condiciones termo higrométricas y las radiaciones, si se suman las frecuencias de este daño, la exposición es alta. Y por el contrario No están manifestando que requieran EPI para la protección en oídos.

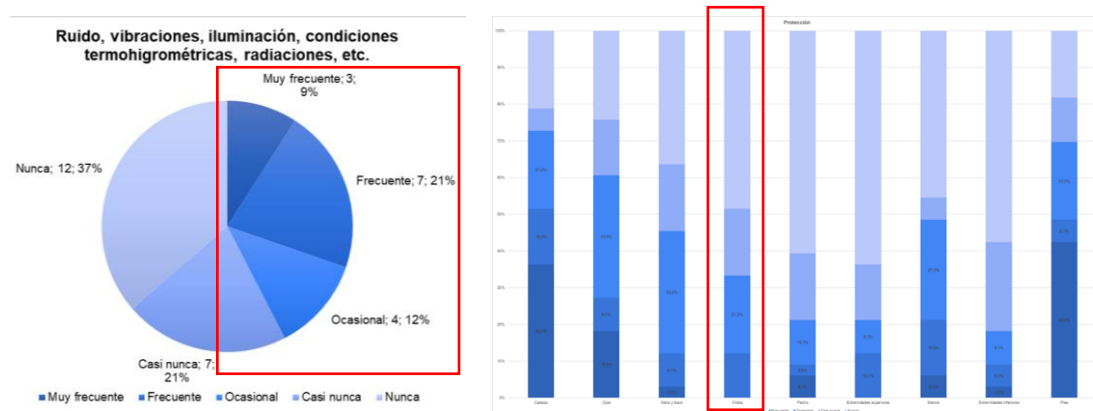


Imagen: Comparativo de percepción a la Exposición a daño por ruido, vibraciones, iluminación, condiciones termo higrométricas, radiaciones, etc. y lugar del cuerpo que requiere protección. Elaboración propia (2023).

Se tratará de un factor de riesgo no evaluado y no vigilado. Por lo tanto, se deberán considerar medidas preventivas al respecto. También se podría suponer que dado que en la encuesta el factor “ruido, las vibraciones, la iluminación, las condiciones termo higrométricas y las radiaciones” están integradas en un mismo enunciado, a la hora de seleccionar una respuesta las mujeres pudieron haber cometido un error de generalización y posiblemente ellas perciben estar expuesta a otro factor como las radiaciones. Por lo tanto, se sugerirá como medida preventiva una evaluación inicial a estos todos estos posibles daños y posterior vigilancia de la salud.

Regresando a la cuestión de tener EPIs que protejan de forma adecuada a las necesidades de las mujeres requiere de idear o rediseñar nuevas EPIs pero ¿qué características deben tener? Para tener una solución a esta pregunta se utiliza la metodología de Grounded Theory y apoyo en el software de Atlas.ti y generar un esquema hermenéutico de análisis identificando características específicas, es decir, generar una definición.

## 48 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Atlas.ti nos permite codificar información, documentos, textos, imágenes, etc. y a partir de allí encontrar relaciones. Los códigos pueden agruparse en familias de datos como EPIs, Evaluación de riesgo, Género, etc. La codificación se generará en dos o tres niveles de información: categoría central, categorías primarias y categorías secundarias todas articuladas y relacionadas. Además, el rigor metodológico se ira obteniendo a partir de las relaciones y frecuencias que se vayan obteniendo durante el análisis ya sea por fundamentación o por densidad.

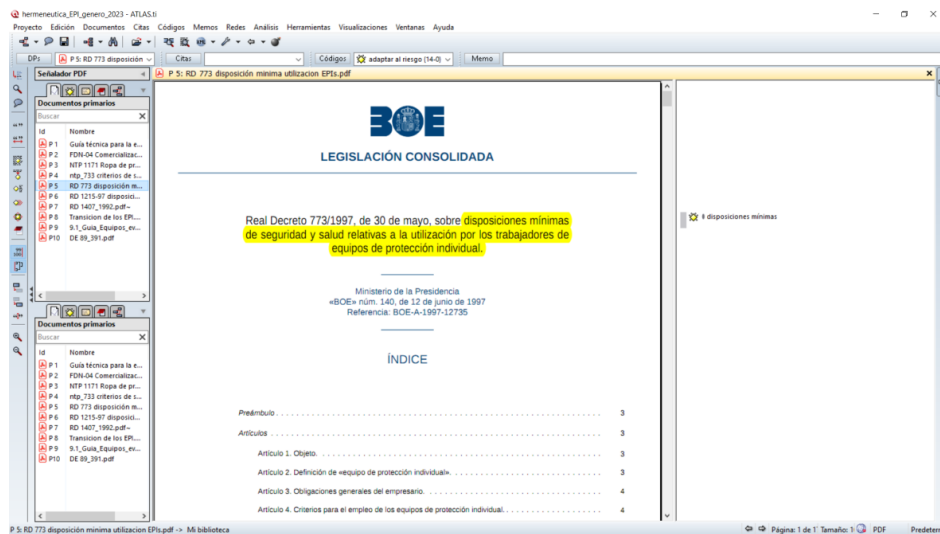


Imagen .- Lugar del cuerpo donde se requiere mayor protección. Elaboración propia (2023)

Tabla de co-ocurrencia de códigos

COLUMNAS

- evaluar los riesgos (38-0)
- exposición (2-0)
- exposiciones (11-1)
- extralabial (1-0)
- extremidades inferiores (2-2)
- fabricación (1-1)
- facilidad (2-0)
- factores biológicos (11-1)
- falta de referencias (1-0)
- formación (9-0)
- funcional (1-1)
- guantares protección (19-2)
- guantes (4-2)
- impacto (3-1)
- incendio (1-0)
- información (8-0)
- iniciativa (29-0)
- inocuidad (11-1)

SELECCIONADO (21 de 103)

Equipos (192-4)	Género (115-2)
ajuste	24 / 6,17 / 10 / 0,67
antropometría	27 / 6,19 / 12 / 0,98
biología	
calidad	1 / 0,01 / 0 / 0
comprobación inicial	
conectar a otro dispositi...	
diseño	3 / 0,02 / 1 / 0,01
diseño sencillo	
equipos	4 / 0,03 / 0 / 0,01
extremidades inferiores	2 / 0,01 / 0 / 0
facilidad	2 / 0,01 / 0 / 0
factores biológicos	7 / 0,04 / 1 / 0,04
funcional	1 / 0,01 / 0 / 0
intercambiable	1 / 0,01 / 0 / 0
mantenimiento adecuado	2 / 0,02 / 0 / 0,01
multiriesgo	10 / 0,05 / 0 / 0,01
protección eficaz	20 / 0,10 / 0 / 0,01
proteger partes vitales del...	4 / 0,02 / 1 / 0,01
reconocer estándares	1 / 0,01 / 0 / 0
resistencia	1 / 0,02 / 0 / 0
seguridad	11 / 0,06 / 2 / 0,02

COLUMNA (33) Equipos

FILE (32) ajuste

Imagen .- Lugar del cuerpo donde se requiere mayor protección. Elaboración propia (2023)

Los cinco códigos que más relaciones y por lo tanto frecuencias tienen son: Ajuste, Protección Eficaz, Facilidad, Calidad y Regulación. Las definiciones para cada uno de estos códigos se generarán a partir de otras relaciones y códigos que finalmente irán conformando la categoría central. La diferencia entre los



La categoría central EPI con perspectiva de género del sector de la construcción, se encuentra conformada por tres categorías de nivel III, dieciséis de categoría nivel II y catorce categorías de nivel I. El primer conjunto de ramas corresponde a tres familias principales: Diseño sencillo, Comprobación inicial y Ajuste. Se subdividen en el siguiente nivel aparecen dieciséis categorías como sigue:

1. Diseño sencillo (nivel III): Se compone de cuatro subcategorías que son Facilidad, Protección eficaz, Calidad y Resistencia (nivel II).
  - Facilidad: se subdivide de otras categorías como Limpieza, Montar y desmontar y Repuestos (nivel I).
  - Protección eficaz: se subdivide en Inocuidad, Sensor de proximidad, Accionamiento, Visibilidad, Penetración (nivel I).
  - Calidad: se subdivide en Materiales, Comodidad y ligereza y Compatibilidad
  - Resistencia: se subdivide en Impacto, Radiación, Solidez (nivel I).
2. Comprobación inicial (nivel III): Se compone de tres subcategorías que son Mantenimiento adecuado, Reconocimiento de estándares y Funcionalidad (nivel II).
3. Ajuste (nivel III). Se compone nueve subcategorías que son Intercambiable, Factor biológico, Seguridad, Protección de zona vital, Protección de extremidades, Conectar con otro dispositivo, Exposición, Bloqueo y Multirriesgo (nivel II).

Durante el proceso constructivo del proyecto era importante comprender de una forma fácil e intuitiva las interacciones más ricas de la relación para poder identificar las mayores frecuencias, lo que quiere decir que necesitábamos conocer las categorías que tuvieran mayor importancia. La investigación y análisis hermenéutico con Atlas.ti logró construir 65 nodos con 96 relaciones. El siguiente paso fue trasladar los resultados a un programa conocido como YWorks que nos permitió generar grafos algorítmicos y visualizar los datos ya vinculados.

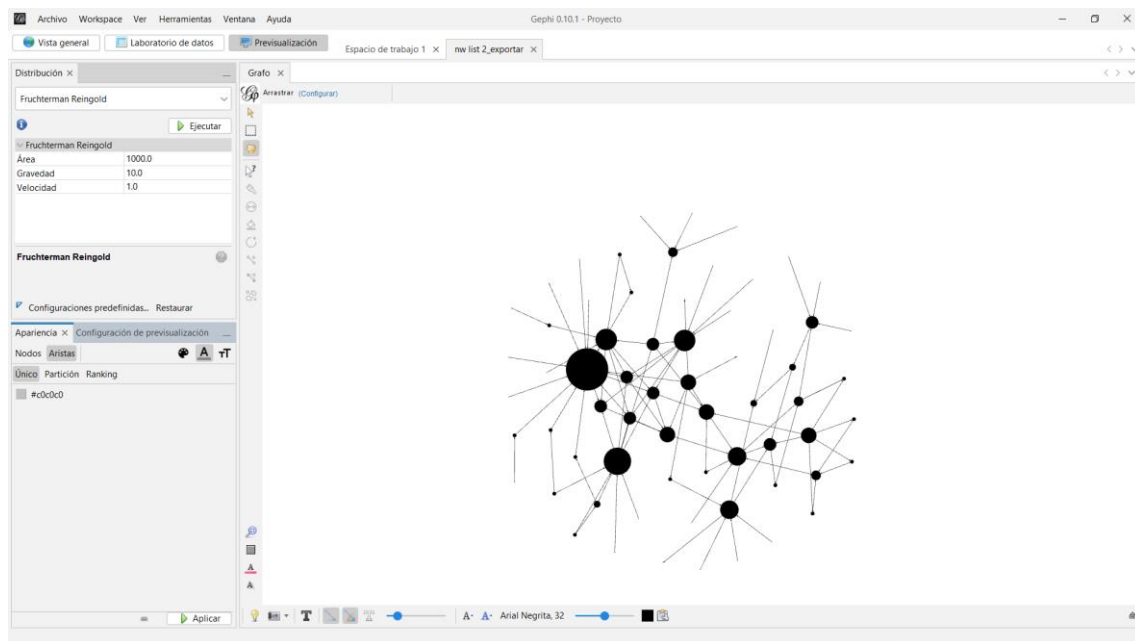


Imagen .- Grafos para establecer frecuencia de categorías más importantes. Elaboración propia (2023)

Los resultados generados con grafos es una forma de visualizar datos, pero de optimizar resultado. Tal como se observó las categorías que mayores pesos obtuvieron fueron: Ajuste, Protección Eficaz, Facilidad, Calidad y Regulación. La generación de grafos tiene múltiples aplicaciones como generar árboles de decisiones, diagramas de flujo, mind maps, diagramas de Gantt, flujos de redes, monitores, etcétera.

Esta investigación buscó el análisis del concepto de EPIs con perspectiva de género en el sector de la construcción comenzando desde un análisis del sector y la accidentalidad hasta la comprensión de la importancia de implementar el enfoque de antropométrico y de segregación histórica. La comparación de resultados estadísticos, documentos, textos y los datos de la encuesta permitieron comenzar asignando las categorías que eran necesarias. Se buscaba identificar cuatro conceptos: EPI, Género, Evaluación de riesgo.

Con esta categorización se identifica y clasifica el conjunto de datos. La diferencia entre códigos y categorías, es que los códigos pueden ser temas o ideas sueltas y las categorías son agrupaciones. La categorización permite dar significado

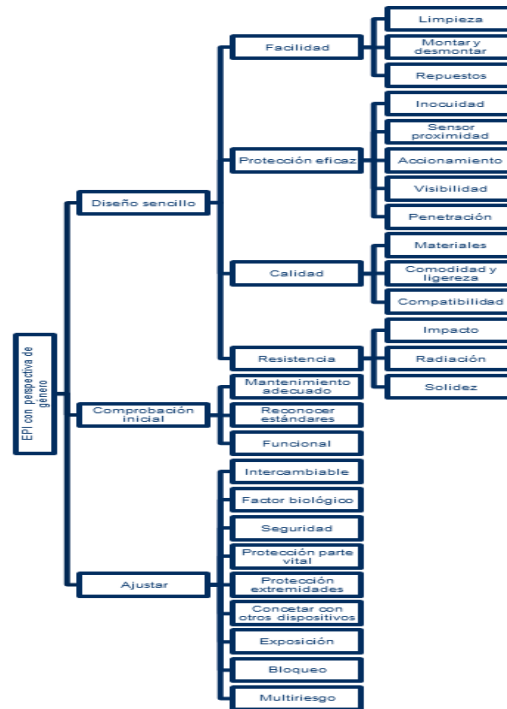


Imagen .- Grafos para establecer frecuencia de categorías más importantes. Elaboración propia (2023)

Se reitera que esta investigación realizó una categorización evolutiva de ideas particulares hasta una central. En este sentido, el principal interés era lograr identificar una construcción teórica en torno a un nuevo concepto “EPIs con perspectiva de género en el sector de la construcción”.

### 3 CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES

En el sector de la construcción tres son los principales tipos de accidentes: caídas en altura, atropellos y vuelcos de maquinaria y sobreesfuerzos. Pero, ¿estos accidentes lo sufren hombres y mujeres por igual? La respuesta es: no es igual, existen variaciones en las estadísticas de siniestralidad donde se observa claramente que las mujeres están sufriendo más daños psicosociales y musculoesqueléticos. Las diferencias en la siniestralidad se deben principalmente a los roles y actividades que cada uno está desempeñando.

Es evidente que las mujeres tienen más accidentes in itinere leves y que los hombres sufren accidentes mortales durante la jornada laboral. En principio, no todos los trabajos tienen el mismo riesgo de accidentes ya que va en función del

entorno, las herramientas, la tarea, la repetición, el tiempo de exposición, es decir, el grado de peligrosidad de cada puesto de trabajo. Es claro que las actividades más expuestas a riesgos graves las desempeñan los hombres pues se encuentran a pie de obra. Será muy importante fijarse en la incidencia y su evolución para poder evaluar lo que está sucediendo con el sector.

No obstante, lo anterior, las estrategias genéricas planteadas como medidas preventivas van encaminadas a priorizar la protección colectiva frente a las individuales, utilizar correctamente las herramientas y a fortalecer la formación y vigilancia de la salud. Es evidente que la accidentalidad se debe a la falta de conocimiento en el uso de los equipos, maquinarias o medios auxiliares, la falta de mantenimiento, la ausencia de procedimientos operativos, falta de señalización y visibilidad de las operaciones de trabajo y a la poca importancia que se le da en general a la salud.

Para evitar o reducir los índices de accidentalidad se debe contar con un plan que garantice las evaluaciones de riesgos de forma adecuada con respecto a las condiciones de trabajo y los puestos de trabajo específicos. Además, garantizar las protecciones colectivas enfocándose en acciones como delimitar los accesos y vías de actuación, garantizar la visibilidad de las maniobras, disponer de alarmas. Y finalmente aplicar los estudios y técnicas adecuadas para realizar las tareas repetitivas con los descansos correspondientes.

Incorporar una visión más holística del riesgo es llevar a cabo una gestión mucho más eficaz.

### **3.1 Conclusión en términos de antropometría:**

La antropometría permite comprender las dimensiones del cuerpo en función de la integración con un espacio de trabajo determinado. Considerando la importancia del trabajador en cualquier empresa es crucial un enfoque que potencialice la integración del factor humano en la organización. La antropometría como ciencia establece las dimensiones físicas para que puedan aplicarse a todo tipo de requerimientos.

La falta de adecuación antropométrica es la causa más frecuente de incomodidad, fatiga, errores, insatisfacción y lesiones musculoesqueléticas (Kumar, 2001, en López, M. et. al., 2019, p. 2). Por lo que, incluir la perspectiva de la antropometría será conveniente para adaptar los puestos de trabajo logrando protección eficaz pero sobre todo bienestar.

Toda dimensión humana presenta variabilidad. Los factores más importantes son la edad, el sexo, la etnicidad, el estado nutricional y la ocupación laboral. Lograr un buen ajuste de los equipos y maquinarias en el entorno de trabajo es comprender las dimensiones del cuerpo, pero también considerar el tiempo de exposición y a partir de allí generar las estrategias más adecuadas.

Las máquinas, los equipos, el mobiliario y/o las herramientas de trabajo, principalmente son fabricadas en países extranjeros. Se interpreta entonces que al no ser diseñados de forma local utilizan en el diseño y fabricación diferentes modelos y estándares que no necesariamente se ajustan a la necesidad del puesto de trabajo o las condiciones donde se realiza la labor. Por lo que los datos antropométricos permitirán establecer datos confiables para poder tomar las decisiones más adecuadas.

La falta de adecuación antropométrica es la causa más frecuente de incomodidad. En cuanto a la variabilidad, las características de las dimensiones de un ser humano son determinadas por la influencia de varios factores como la edad, sexo, etnicidad, estado nutricional y, en el caso de una población laboral. Todos estos factores afectarán la capacidad de respuesta a las condiciones de trabajo.

Las máquinas y equipos que utilizan las empresas, en una gran proporción, son de origen extranjero. Lo anterior se interpreta como que se dificulta su manejo, pues los trabajadores deben hacer esfuerzos innecesarios para observar los dispositivos y para manipular los diferentes controles. La falta de información, no permite a los empresarios contar con parámetros para el diseño y construcción



de herramientas, maquinarias y equipo que prevengan el daño y salud de los trabajadores.

### **3.2 Conclusión en términos de competitividad:**

Crear proyectos con perspectiva de género no solamente garantizará la seguridad y salud del grupo en cuestión, sino que se trata de generar competitividad. Transitamos en entornos mucho más dinámicos y volátiles por lo que se deberán tener presentes estrategias de adaptación. Las mujeres ya no están en la casa y cada vez realizan trabajos de forma más competitiva. Es fundamental garantizar su protección.

La competitividad tiene que ver con la capacidad de afrontar los nuevos retos y necesidades en entornos VUCA.

- a) Costos - Aunque la tendencia ha mostrado una reducción en la duración de las bajas por Enfermedades Profesionales, la reducción se ha producido en los hombres mientras que las mujeres se han incrementado sobre todo en episodios de recaídas.
- b) Los actores invierten poco en el grupo de mujeres por una cuestión de rentabilidad, pero si se logran diseñar equipos y maquinarias multiusos se podrán usar en varios sectores y con ello incrementar la demanda.
- c) Revisar la cadena de suministro - mapear los resultados positivos y negativos y las consecuencias de generar nuevas inversiones con perspectiva de género
- d) Revisar las inversiones, pero además los retornos
- e) Social return - generar valor social, ambiental y económico. El Social Return on Investment (SROI) involucra a los actores, entendiendo los cambios, evaluando las cosas que importan, materializando los resultados, No habiendo reclamos, siendo transparentes y verificando los resultados.

#### Beneficios financiero

Los beneficios se encuentran más en comprender lo que pasaría si se lograsen EPis multiusos se podría acceder a 147.337 mujeres. Si se considera un costo de fabricación de 15 euros y que el 51.2% de las mujeres realizan actividades en construcción especializada el costo de fabricación oscilaría entre el 1.131.548,16 euro, sin embargo, podrían representar ingresos por ventas de hasta 3.771.827,20 euros. Lo que representa una utilidad general del 30%.

No total		Por actividad	fabricación		Venta
147337,00	15		€ 2.210.055,00	50	7.366.850,00 €
	51,2%	75436,54	€ 1.131.548,16		3.771.827,20 €

Por cada día de baja, 30 euros

Siniestralidad	No. Mujeres	Días de baja	Retribución	
In itinere	10640	3	30	957.600,00 €
AT con baja	36301	3	30	3.267.090,00 €

Si por el otro lado, se considerara un escenario de siniestralidad ¿Cuánto le cuesta al sector qué una mujer se accidente? Con solamente 3 días de baja, al sector le cuesta alrededor de 3.267.090,00 euros. Si se logrará acceder a la totalidad del sector de las mujeres económicamente activas se podrían generar alrededor de 7.366.850,00 euros y reducir el costo por siniestralidad.

Es decir, la inversión que se realice por fabricar vería un beneficio del 30%. Lo interesante es visualizar que al reducir la gravedad del riesgo se podría reducir los daños y por consiguiente los días de baja por lo que la utilidad sería mayor.

### **3.3 En términos de condiciones de trabajo:**

Las condiciones de trabajo desde el punto de vista organizativo condicionan los problemas que se van presentando. De acuerdo con los resultados de la Encuesta de Condiciones de Trabajo 2013, se evalúan principalmente los problemas por contenido de trabajo y bienestar corporal. En cuanto al contenido del trabajo, las mujeres presentaron mayor dificultad en la retención de la información a la vez, concentración o vigilancia, tiempo insuficiente para realizar su actividad y mayor tensión frente al público. Mientras que los hombres tuvieron

problemas en cuanto a la concentración o vigilancia, la retención de mucha información a la vez, tiempo insuficiente para realizar su actividad y situaciones de tensión frente con el público, estos dos últimos en menor frecuencia que las mujeres. Y para el caso del bienestar corporal, las mujeres presentaron porcentajes mucho más altos de problemas corporales asociado a las actividades de concentración o vigilancia, retención de información, tiempo insuficiente y tensión con el público.

Se distingue las diferencias entre trabajadores y trabajadoras en tres factores psicosociales: tiempo insuficiente para realizar la tarea, sin información clara, situaciones de tensión con el público, conciliación de la actividad laboral con las obligaciones familiares y sociales.

Los factores de cargas físicas y sensoriales que afectan las condiciones laborales, fue muy claro que las mujeres tienen más problemas por encontrarse mucho tiempo de pie, con posturas pesadas o cansadas y por tener la mirada continua a pantalla de ordenador.

### **3.4 En términos de género:**

En general, es escasa la referencia y bibliografía actualizada donde se evalúen los riesgos con perspectiva de género y aún más escasa la referente al ámbito de la construcción.

Una mayor presencia de mujeres en la obra contribuiría a que el ambiente de las obras fuese más respetuoso. Además, romper los paradigmas y estereotipos pues hay muchas herramientas, equipos y maquinarias que las mujeres podrían utilizar.

- a) Cultura de la seguridad - La mayoría sugiere que el empleador sabe que las EPIS no se ajustan a las mujeres, pero no les importa.
- b) Cultura del espacio de trabajo- En espacios altamente masculinizados los espacios no son seguros para las mujeres y muchas veces el ambiente poco "confortable" es provocado por los propios empresarios

El costo del desarrollo de nuevos productos es alto y los fabricantes quieren saber que existe una demanda considerable para poder obtener un retorno de su inversión. Esta situación destaca la necesidad de que los fabricantes evalúen regularmente su mercado objetivo: la fuerza laboral cambiante. Todos no significa mayoría, todos es la totalidad de una población.

Incorporar la perspectiva de género no solamente es una obligación sino una necesidad de lograr mejores puestos de trabajo más seguros y saludables para todos, una evaluación de riesgos adecuada a las condiciones de trabajo tendrá siempre presente todos los factores y condiciones presentes y analizados de una forma holística. Para lograr una cultura de la seguridad se deben incorporar a todos los actores, pero también al trabajador que debe participar activamente y de forma corresponsable en su seguridad y la seguridad colectiva. No podremos lograr una cultura preventiva hasta no lograr una visión holística de todo.

Parece lógico y claro no solamente por la obligatoriedad sino por la corresponsabilidad que integrar la perspectiva de género supone contar con un plan que la considere. La gestión preventiva dentro de la empresa y como una medida organizativa supone un interés por todos los niveles de cargos responsables de integrar de forma exhaustiva todos los medios posibles que estén a la mano para proteger y procurar la salud de las mujeres.

El tipo de actividad, el contrato y la jornada de trabajo son indicadores que muestran la desigualdad en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres. En general, es mayor el porcentaje de mujeres que desempeñan una actividad y no cuentan con contrato esto afecta considerablemente la exposición al riesgo pues podría haber una relación en el tipo de contrato y el deterioro de los equipos, herramientas y maquinarias que utilizan, situación que deberá de revisarse.

También es evidente la diferencia que existe en la dedicación a otras actividades sociales y de vida cotidiana. Las mujeres dedican menos tiempo al ocio pasivo, al ocio activo y la formación dedicándose más a actividades domésticas, lo que

presupone que a la larga se vuelve otro trabajo más pero no se encuentra remunerado.

### **3.5 Mujeres en el sector de la construcción**

Las condiciones de seguridad y los problemas de salud generar barreras para que las mujeres entren o permanezcan en el sector de la construcción.

El número de afiliadas a la seguridad representan un 46.2% de la población económica activa. Aunque el sector de las mujeres sigue están por debajo ha experimentado una aumento y clara recuperación.

El perfil de las mujeres en el sector de la construcción es de 43 años la mayoría de nacionalidad española, con contratos indefinidos y a jornada completa, situación que es mucho mejor que el de otros sectores. Hay un aumento en la variación interanual por edad del grupo de 55 años o más y un decrecimiento en la población joven menor a 30 años.

En cuanto a las actividades donde la mayoría de mujeres se desempeña son actividades de tipo administrativas y se observan aumentos en las actividades de construcción de edificios y en instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción. Apenas se observa la presencia de mujeres a pie de obra sino es para realizar trabajos de supervisión, directivos o administrativos.

### **3.6 ¿Qué sigue para lograr tener EPis con perspectiva de género en el sector construcción?**

Iniciativas

En entornos VUCA las iniciativas de Gender equality pueden constituir una ventaja competitiva pues incorporas al 50% de la población y logras que el 100% de la población trabaje.

Accountability - responsabilidad

Debe haber una corresponsabilidad en la prevención además de la institucional y la del propio trabajador con su seguridad y búsqueda de bienestar, hay que deshacer los estereotipos, pero además el modelo paternalista.

La elección de un EPI viene precedida de una buena evaluación de riesgos del puesto de trabajo y las condiciones por lo que se deberá considerar la gravedad del riesgo, el tiempo de exposición, las condiciones del entorno, las características del propio equipo y los riesgos que conlleva la utilización del propio EPI.

Un buen diseño permitirá la compatibilidad y complementariedad entre diversos dispositivos, pero además sistemas de ajustes incluso conectividad con otros equipos que además tengan un sistema de fijación con diseños intuitivos. Una correcta utilización es posible conociendo los riesgos a los que la persona está expuesta. El EPI idóneo deberá incluir información sobre su mantenimiento y reposición.

Un diseño adecuado que se ajuste y garantice la seguridad, pero tenga características como antideslizamiento, sea adecuado a la actividad que realizan, tenga materiales de alta transpiración para evitar el sudor y malos olores.

Dificultad para obtener ajuste apropiado - los EPIS difícilmente están diseñado para mujeres y ofrecen equipos "one size fits all" que muchas veces las mujeres deben ajustar por cuenta propia. Además de que no se ajusta a la anatomía de la mujeres la expone al riesgo.

En 2019 un reporte de la ASSP sobre Women and Safety in the Modern Workplaces mencionaba que la falta de ajuste de los EPIS puede afectar psicológicamente a las mujeres haciéndolas sentir más inseguras y por el contrario más confiadas al realizar su trabajo.

- a) Seguridad - El inadecuado ajuste de los EPIS al contrario causa una exposición al riesgo

- b) Adquisición propia de las EPI - aunque es una obligación del empresario proporcionar todos los medios adecuados para realizar la actividad muchas veces las mujeres optan por comprar su propio equipo pues no encuentran las tallas adecuadas
- c) Productividad - El inadecuado diseño de las EPIS causa una falla en la productividad pues es difícil continuar realizando la actividad debido a la exposición al riesgo.
- d) Cultura de la seguridad - La mayoría sugiere que la mayoría de los empleador sabe que las EPIS no se ajustan a las mujeres pero no les importa.
- e) Cultura del espacio de trabajo- En espacios altamente masculinizados los espacios no son seguros para las mujeres y muchas veces el ambiente poco "confortable" es provocado por los propios empresarios

¿Porqué los EPIS para mujeres es importante? por un incremento en la productividad al no tener que asumir los costos por la falta de los mismos y una posible reducción de los días de baja al logra minimizar el daño. Proporcionar los EPIS correctos reduce la exposición al riesgo, pero además da sentido de pertenencia. Equipar a la fuerza femenina con las herramientas correctas no solo es una obligación, sino que se envía un mensaje de "aprecio" y "bienvenida".

Los espacios de trabajos son cada vez más diversos en términos de sexos y etnias. Portar EPIS inadecuadas puede llevar a serios problemas y una mayor exposición al riesgo, riesgos que muchas veces son innecesarios. Las heridas en la construcción y muertes son prevenibles.

El origen de la falta de EPIS en el sector no es claro, pero involucra a toda la cadena de suministro desde fabricantes, distribuidores y empresarios. Se ha visto que las mujeres que trabajan en este sector históricamente acceden a EPIS diseñada para hombres las consecuencia es que se encuentra poca protección en las botas, los guantes y cinturones.

Una solución es garantizar un incremento en la demanda de esta fuerza de trabajo procurando la mejora en las habilidades y empoderando a las mujeres

del sector. El segmento en crecimiento definitivamente requiere de EPIS mejores diseñadas y requieren que anatómicamente se puedan ajustar, actualmente las EPIS no solamente son incómodas sino inseguras, pero además no permite realizar las actividades de forma efectiva.

Las mujeres no son menos capaces, sino que pueden acceder a herramientas y maquinarias ajustadas a ellas. La falta de seguridad y el propio sistema genera segregación. ¿Qué pasaría si los EPIS motivarán a las mujeres a participar más?

Atracción de talento y retención. La fuerza laboral femenina va en incremento. ¿Cómo atraer a las mujeres a áreas específicas de trabajo? y se puede lograr a través de la inclusión. La idea de hacer sentir a las mujeres como parte de un equipo y que además pueden ser la pieza fuerte, capaces de aprender y otorgar diversidad.

Hacer sentir a las mujeres incluidas es proporcionarles los mecanismos de seguridad y los EPIS apropiados. Actualmente los EPIS son incómodos y necesitan ser ajustados especialmente en los hombros, la cintura, las caderas y el talle de las piernas. Diseñar, fabricar y proporcionar EPIS ideales para mujeres puede generar competitividad y valor agregado, prestigio y diferenciación como "Made in..."

Armonizar la normativa en cuanto a los requisitos no solamente permite un mercado más competitivo sino más consiente. La normativa ayuda a generar un marco de regulación y de conformidad que pueda estandarizar. Sin embargo, las normas deben ser revisadas y mejoradas intentando adaptarse al cambio y las necesidades actuales. Tener normas ayuda, pero establecer medidas de vigilancia y sanción también.

Las iniciativas institucionales otorgan una alternativa muy atractiva ya que se puede lograr colaboración entre diversos sectores, es decir, unos aportan el financiamiento, otros diseñan, otros fabrican, etcétera. De lo que se trata es comprender la necesidad y diseñar para todos en todo el contexto de la palabra. Un diseño eficaz considerará las características antropométricas y las



condiciones del trabajo, lo que supone que las mujeres serán escuchadas en sus necesidades de protección.

Las iniciativas para regular el marco normativo, la estandarización y las certificaciones conducen a un ambiente de calidad. La participación de diversos actores y la coparticipación en diseminar los estándares ayuda a crear una red de transparencia que influya en la propia cadena de suministro conectando a la red en conductas de mayor beneficio y bienestar común.

El impulso de iniciativas para que los fabricantes ofrezcan tallas para mujeres y que las instituciones hagan un mejor trabajo concientizando e identificando o quitando las barreras simplistas de "one size fits all" y enfocándose en una cultura de mayor seguridad.

Algunas iniciativas van enfocadas en mejorar el diseño de ropa de protección, calzado, equipo de visibilidad, chamarras, pantalones, ropa para embarazadas incluso considerando factores biológicos como la menopausia, discapacidades, diferencias étnicas, entre otros. Con la idea Work issue, not a women issue se comprende que no es que se trate exclusivamente de las mujeres sino que se deben diseñar los espacios, condiciones y los medios necesarios el mejor trabajo posible.

La prevención eficaz no se logrará hasta que todos los actores no terminen por asumir la responsabilidad que les corresponda. Los actores económicos son responsables de garantizar en toda la cadena de suministro y fabricación que se logre una protección eficaz. La normativa señala que la protección debe lograrse a los usuarios y es por ello que los agentes económicos también deben intervenir para que los productos que se distribuyen sean adecuados para las mujeres y todos.

Incorporar buenas prácticas donde se considere la evaluación de los puestos ocupados por mujeres y que estos puedan ser evaluados en función de las necesidades que se tengan. La evaluación de riesgos contempla todos los riesgos asociados a las condiciones laborales

#### 4 BIBLIOGRAFÍA

Actividades Prioritarias en Función de la Siniestralidad : Priorización de Actividades Económicas, Según Siniestralidad total y grave-mortal ajustada por la Población Afiliada. CPAGE. (n.d.). Retrieved October 10, 2022, from <https://cpage.mpr.gob.es/producto/actividades-prioritarias-en-funcion-de-la-siniestralidad-priorizacion-de-actividades-economicas-segun-siniestralidad-total-y-grave-mortal-ajustada-por-la-poblacion-afiliada-7/>

Alonso, A. (2022). La ausencia de las mujeres en el sector de la construcción en los trabajos a pie de obra. Emakunde/Instituto Vasco de la Mujer: España

Aranda, V. (2021). Constructo de la resiliencia comunitaria aplicada a la Gird: fenomenología hermenéutica de Tuxtla Gutiérrez Chiapas (thesis). ENAPROC, México

Confederación Empresarial de Madrid-CEOE (2019). Análisis del enfoque de género en la prevención de riesgos laborales. CEIM: España.

Convenio número 155 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo, 22 de junio de 1981, por la que se adopta el Convenio que podrá ser citado como el Convenido sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado, 270, del 11 de noviembre de 1985. <https://www.boe.es/boe/dias/1985/11/11/pdfs/A35477-35479.pdf>

Directiva del Consejo (89/391/CEE), de 12 de junio, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la Seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, N°L 183/L, del 29 del junio de 1989.

Fundación laboral de la construcción (s.f.). Causas de los accidentes laborales en construcción. Recuperado Octubre 12, 2022, from [http:// Recursos prl construcción | Linea Prevención \(lineaprevencion.com\)](http://Recursos.prl.construccion|LineaPrevencion(lineaprevencion.com))

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. McGraw Hill: México. p.2-18, 355-376

INSST (2011). NTP 578 Riesgo percibido “un procedimiento de evaluación”. <https://www.insst.es/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion>

INSST (2011). NTP 910 Referencias bibliográficas: documentos Electrónicos. <https://www.insst.es/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion>

INSST (2012) Guía técnica para la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual. <http://www.insst.es/catalogopublicaciones/>, p.9,

INSST (2014). Rev.2 (Jun 2014) Cascos de Protección - Fichas de selección y uso de EPI. Retrieved November 1, 2022, from

<https://www.insst.es/documents/94886/487826/Cascos+de+protecci%C3%B3n>

INSST(1993) NTP 330 Sistema Simplificado de Evaluación de Riesgos de accidente

[https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp\\_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b?version=1.1&t=1676626723671](https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b?version=1.1&t=1676626723671)

INSST(s.f.) NTP 733 Criterios de selección de equipos de protección individual (EPI) en minería a cielo abierto. <https://www.insst.es/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion>

Instituto Andaluz de Prevención de Riego Laboral (2021). Análisis de los equipos de protección individual según una perspectiva de género. Universidad de Córdoba: España.

Ley 21/1992, de 16 de julio, por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las actividades Industriales por las Administraciones Públicas, fijar los medios y procedimientos para coordinar las competencias en materia de industria de dichas Administraciones y regular la actuación de la Administración del Estado en relación con el sector industrial. Boletín Oficial del Estado, 176, del 23 de julio de 1992. <https://www.boe.es/buscar/pdf/1992/BOE-A-1992-17363-consolidado.pdf>

López, M., De la Vega, E., Ramírez, E., Chacara, A., Velarde, JM & Báez, GE (2019). Antropometría para el diseño de puestos de Trabajo. Instituto Tecnológico de Sonora: México. (2023, Mayo 22). Recuperado de: [https://www.consumo.gob.es/sites/consumo.gob.es/files/consumo\\_masinfo/tallasPresentacion.pdf](https://www.consumo.gob.es/sites/consumo.gob.es/files/consumo_masinfo/tallasPresentacion.pdf)

Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2015). Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 6ª EWCS. MITES: España

Ministerio de sanidad y consumo (2008). Estudio antropométrico de la población femenina en España. MISAN: España

Ministerio de Trabajo y Economía Social (2023). Estadística de Accidentes de Trabajo: Avance enero – marzo 2023. Recuperado el 23 de Mayo 2023 de: <https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm>

Ministerio de Trabajo y Economía Social (2023). Estrategia de Seguridad y Salud laboral, 2023-2027. MITES: España.

Ministerio de Trabajo, migraciones y Seguridad social (2018). Riesgos laborales desde la perspectiva de género. Género PRL. (2020, January 27). Retrieved October 10, 2022, from <https://generopr.org/riesgos-laborales-desde-la-perspectiva-de-genero/>

Ministerio de Trabajo, migraciones y seguridad social (2019). Análisis del enfoque de género en la prevención de riesgos laborales. CEIM: España

Observatorio Industrial de la Construcción (2022). Mujeres en el sector de la construcción. Fundación Laboral de la Construcción 2021. España

Organismo paritario para la prevención en la construcción

OSALAN (2017). Pautas para la integración de la perspectiva de género en la prevención de riesgos laborales. Gobierno Vasco: España

OSALAN (2017). Situación de mujeres y Hombres en materia de accidente laboral y enfermedades profesionales. Gobierno Vasco: España

OTP: prevención de riesgos laborales (2019). La Siniestralidad laboral ¿cuestión de sexo o de edad? (2019, March 08). Retrieved October 10, 2022, from <https://www.otp.es/blog/la-siniestralidad-laboral-cuestion-de-sexo-o-de-edad>

Padilla, R. (2018). Prácticas históricas de alertamiento y protección ante huracanes en Baja California Sur. En Altez, R & Campos, I (Comp.) Antropología, Historia y Vulnerabilidad: Miradas diversas desde América Latina (p.141-167). México: Colofón

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Boletín Oficial del Estado, 311, del 28 de diciembre de 1992.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre las disposiciones mínimas de Seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Boletín Oficial del Estado, 140, del 12 de junio de 1997.

Shute, V. & Razzouk, R., (2012). What is design thinking and why is it important?. Florida State University: USA.

Sindicato USO (2021). ¿Cuáles son los colectivos con más riesgo de sufrir accidentes de trabajo?. (2021, July 22). Retrieved October 10, 2022, from <https://www.uso.es/cuales-son-los-colectivos-con-mas-riesgo-de-sufrir-accidentes-de-trabajo/>

Sindicato USO (2021). Siniestralidad: Menos Muertes, Pero Más Accidentes de Trabajo Graves. (2021, August 10). Retrieved October 10, 2022, from <https://www.uso.es/aumenta-la-siniestralidad-laboral-menos-muertes-mas-accidentes-de-trabajo-graves/>

Sindicato USO. La Siniestralidad laboral al comienzo de 2023 aumenta más del 10%.. (2023, March 13). <https://www.uso.es/la-siniestralidad-laboral-al-comienzo-de-2023-aumenta-mas-del-10/#:~:text=En%20el%20comienzo%20de%202023,trabajo%20sin%20baja%20fue%2038.354.>

Thoring, K. & Müller, R. (2011). Understanding design thinking: a process model based on method engineering. International conference on engineering and product design education 8&9 september: UK.

UN. (s.f.). Riesgos y desastres. Retrieved October 10, 2022, from <https://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres>

Unión General de Trabajadoras y Trabajadores (2023). Análisis de la perspectiva de genero en la salud laboral. UGT: España.

Valero, E. (s.f.) Antropometría. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo: España

Wolniak, R. (2017). The design thinking method and its stage. SYSTEMY WSPOMAGANIA W INŻYNIERII PRODUKCJI Inżynieria Systemów Technicznych: Polonia

Women in Global Health (2021). Fit for women? Safe and decent PPE for women Health and care workers. WGH

## **PÁGINAS WEB**

Aug 23, 2013. (n.d.-a). Alliance seeks to improve conditions for female construction workers. Occupational Health & Safety. <https://ohsonline.com/articles/2013/08/23/alliance-aims-to-protect-female-construction-workers.aspx?admgarea=ht.ConstructionSafety>

BOTTA, N. A. (2007, June 24). Muere la tercera mujer en España a causa de un accidente laboral en el sector de la construcción. Safety Blog@. <https://redproteger.com.ar/safetyblog/muere-la-tercera-mujer-en-espana-a-causa-de-un-accidente-laboral-en-el-sector-de-la-construccion/>

Centers for Disease Control and Prevention. (2014, June 6). Providing Safety & Health Protection for a diverse construction workforce. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-140/#print>

Department of Labor Logo United Statesdepartment of Labor. Women in Construction - Personal Protective Equipment | Occupational Safety and Health Administration. (n.d.). <https://www.osha.gov/women-in-construction/ppe>

Ginarte. (2016, December 21). Las mujeres en la construcción enfrentan problemas de seguridad únicos: Ginarte Law Firm: NY: NJ. Ginarte Law Firm | NY | NJ. <https://www.ginarte.com/es/blog/las-mujeres-en-la-construccion-enfrentan-problemas-de-seguridad-unicos/>

Grainger Editorail Staff. (2022, February 24). Gender-specific PPE: Finding PPE fit for Women – Grainger Knowhow. – Grainger KnowHow.

<https://www.grainger.com/know-how/safety/ppe-in-the-workplace/ppe-management/kh-finding-ppe-fit-for-women>

Lanzadigital. (2019, June 13). Epi's para la construcción: Los 5 equipos de Protección Imprescindibles. Lanza Digital. <https://www.lanzadigital.com/general/epis-para-la-construccion-los-5-equipos-de-proteccion-imprescindibles/>

Lull, P. (2015, May 20). Ellas también USAN epis. Interempresas. <https://www.interempresas.net/Proteccion-laboral/Articulos/212321-Ellas-tambien-usan-EPIS.html>

Onyebeke, L. C., Papazaharias, D. M., Freund, A., Dropkin, J., McCann, M., Sanchez, S. H., Hashim, D., Meyer, J. D., Lucchini, R. G., & Zuckerman, N. C. (2016, November). Access to properly fitting personal protective equipment for female construction workers. American journal of industrial medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9235196/>

Pena, mirle, Kiederer, M., Dempsey, P. G., Yoon, N. K., Garza, E., Earnest, S., & Trout, D. (2023, March 6). Personal protective equipment fit in the construction sector. Centers for Disease Control and Prevention. <https://blogs.cdc.gov/niosh-science-blog/2023/03/06/ppe-fit-construction/>

Personal Protective Equipment for women construction workers. CPWR. (2023, March 7). <https://www.cpwr.com/research/research-to-practice-r2p/r2p-library/resources-for-stakeholders-and-researchers/construction-personal-protective-equipment-for-the-female-workforce/>

Phillips, Z. (2023, March 9). One size does not fit all: Lack of proper PPE for women is dangerous. Construction Dive. <https://www.constructiondive.com/news/dangers-of-lack-proper-ppe-safety-equipment-for-women-construction/644379/>

Ponce del Castillo, A. (2015). Personal protective equipment: Getting the right fit for women. [https://www.etui.org/sites/default/files/ez\\_import/Hesamag\\_12\\_EN-34-37.pdf](https://www.etui.org/sites/default/files/ez_import/Hesamag_12_EN-34-37.pdf)

PPE for women in construction. Bryson. (2022, March 9). <https://www.bryson.co.uk/news/view/ppe-for-women-in-construction#:~:text=By%20providing%20PPE%20items%20such,included%20within%20the%20construction%20industry.>

Ross, L. (2020, November 3). 10 types of PPE that should be on your essential list for a safe industrial workplace [checklist]. Thomasnet® - Product Sourcing and Supplier Discovery Platform - Find North American Manufacturers, Suppliers and Industrial Companies. <https://www.thomasnet.com/insights/10-types-of-ppe-that-should-be-on-your-essential-list-for-a-safe-industrial-workplace-checklist/#:~:text=Respirators&text=N95%20filtering%20facepiece%20res>

pirators%20are%20most%20commonly%20used%20and%20recommended%20by%20OSHA.

Safety+Health. (2022, February 20). Proper PPE for female workers in Construction. Safety+Health. <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/22275-proper-ppe-for-women-workers-in-construction>

Safety+Health. (2022b, March 15). Fitting PPE to female workers. Safety+Health. <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/22357-fitting-ppe-to-female-workers>

Social Investment Report - Women into Construction. (2017). Women in construction: what do the numbers say?, <https://www.women-into-construction.org/wp-content/uploads/2018/11/social-investment-report-2018.pdf>

Standard precautions. Standard Precautions - MN Dept. of Health. (2022, October 20). <https://www.health.state.mn.us/facilities/patientsafety/infectioncontrol/prestandard.html>

The Trustees of Princeton University. (n.d.). Personal Protective Equipment (PPE) for construction | Office of Environmental Health and Safety. Princeton University. <https://ehs.princeton.edu/workplace-construction/construction-safety/personal-protective-equipment-ppe>

Tomás Sánchez, M. (2022, April 25). Brecha de Género en los equipos de Protección individual. La importancia del vestuario laboral femenino - Blog Prolaboral. <https://www.prolaboral.com/es/blog/brecha-genero-ropa-calzado-trabajo.html>

Ucha, F. (2014). Definición de Método inductivo. <https://www.definicionabc.com/ciencia/metodo-inductivo.php>

### Videos consultados

Fundación Laboral de la Construcción. (2019). Equipos de protección individual en construcción. YouTube. Retrieved May 24, 2023, from <https://www.youtube.com/watch?v=Yfe911qUUWk&t=57s>.

Kalpokaite, N.. (2015). Introducción a Atlas.ti 7. YouTube. Retrieved May 24, 2023, from <https://www.youtube.com/watch?v=f19skFyGAss>.

Martinez, C. (2017, March 29). Introducción Atlas TI 7. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=PKd8wfT8Lr8&t=160s>

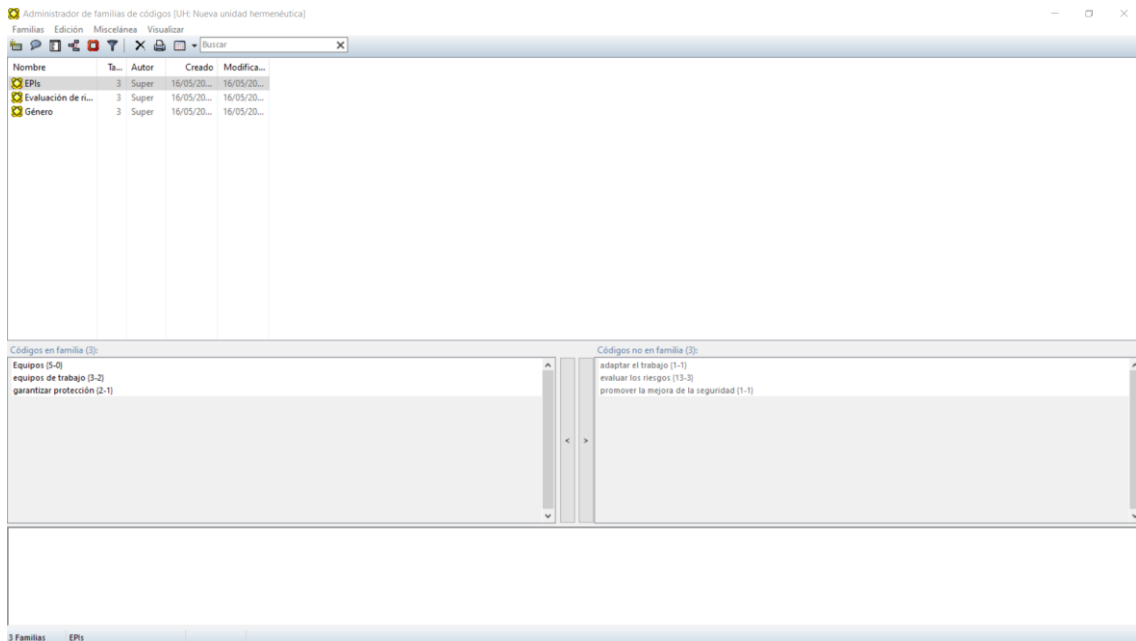
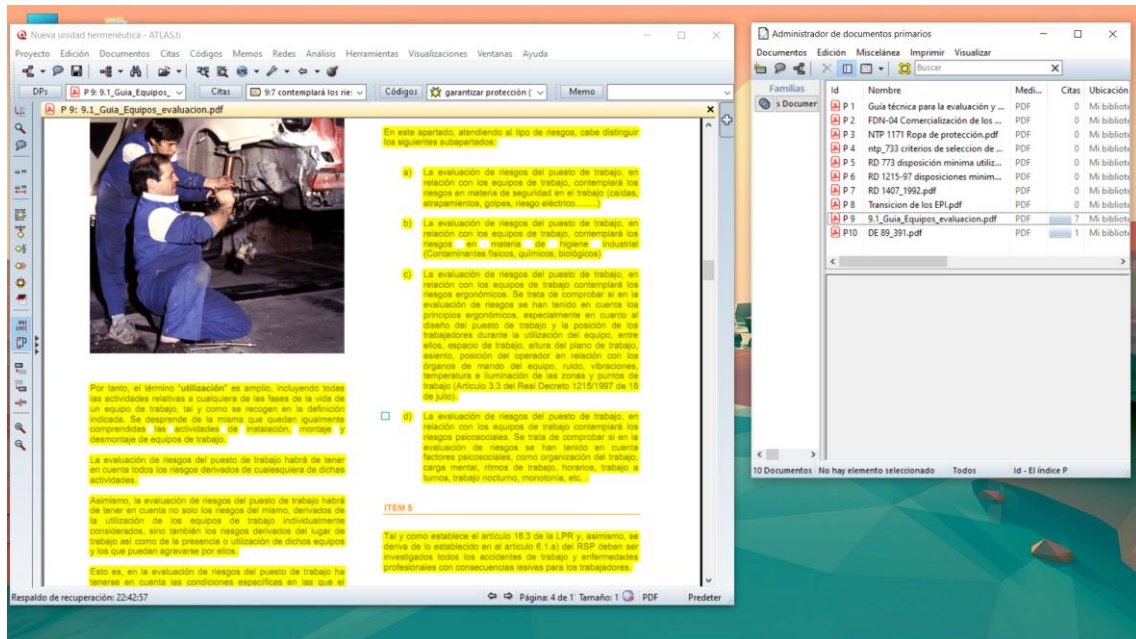
Torres, P. (2014, June 2). Manejo Básico de Atlas Ti. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-P4-Ck9DhwE>

AGRADECIMIENTOS

A Sonia por hacerlo posible



5 ANEXO



## 72 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Administrador de familias de códigos [UH: Nueva unidad hermenéutica]

Familias Edición Miscelánea Visualizar

Buscar

Nombre	Ta...	Autor	Creado	Modifica...
EPis	3	Super	16/05/20...	16/05/20...
Evaluación de ri...	3	Super	16/05/20...	16/05/20...
Género	3	Super	16/05/20...	16/05/20...

Códigos en familia (3):

- Equipos (3-0)
- equipos de trabajo (3-2)
- garantizar protección (2-1)

Códigos no en familia (3):

- adaptar el trabajo (1-1)
- evaluar los riesgos (3-3)
- promover la mejora de la seguridad (1-1)

3 Familias EPis

Administrador de familias de códigos [UH: Nueva unidad hermenéutica]

Familias Edición Miscelánea Visualizar

Buscar

Nombre	Ta...	Autor	Creado	Modifica...
EPis	3	Super	16/05/20...	16/05/20...
Evaluación de ri...	3	Super	16/05/20...	16/05/20...
Género	3	Super	16/05/20...	16/05/20...

Códigos en familia (3):

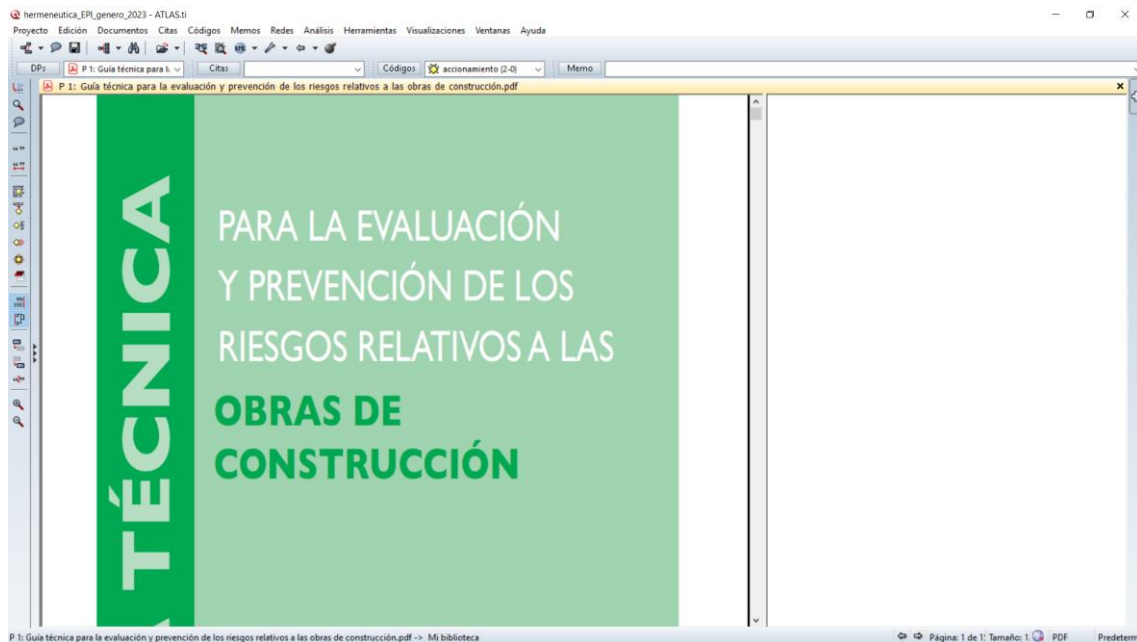
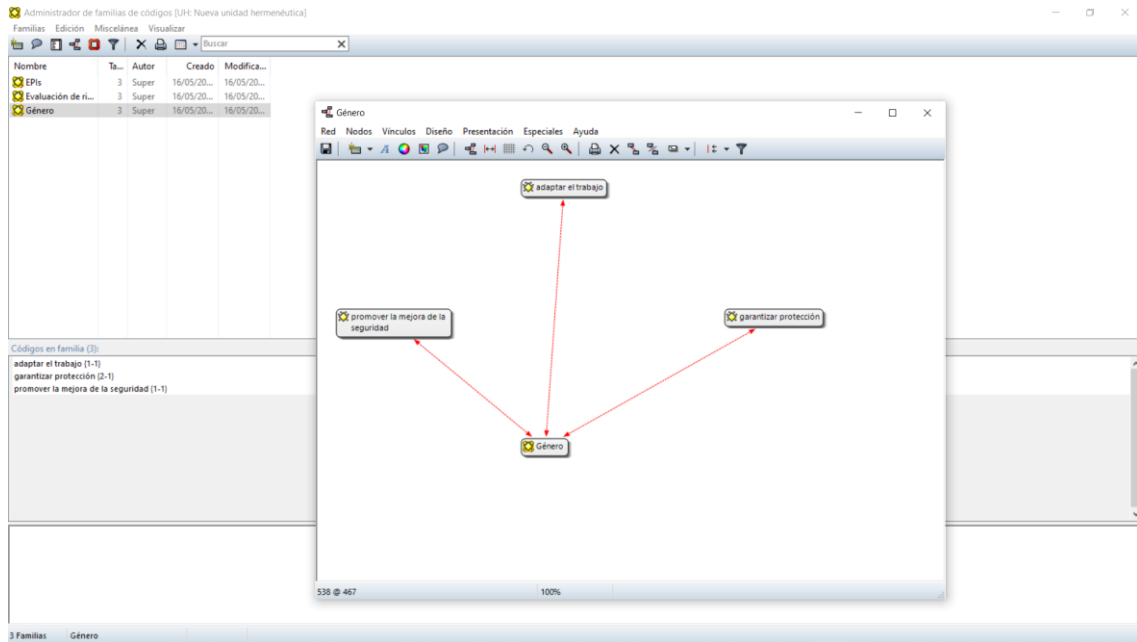
- Equipos (3-0)
- equipos de trabajo (3-2)
- garantizar protección (2-1)

Códigos no en familia (3):

- adaptar el trabajo (1-1)
- evaluar los riesgos (3-3)
- promover la mejora de la seguridad (1-1)

3 Familias EPis

# DESIGN THINKING APLICADO AL REDISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS 73 MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN



# 74 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

hermeneutica\_EPI\_genero\_2023 - ATLAS.ti

Proyecto Edición Documentos Citas Códigos Memos Redes Analisis Herramientas Visualizaciones Ventanas Ayuda

DPs P 5: RD 773 disposición mínima utilización EPIs.pdf

Señalador PDF

Documentos primarios

Id	Nombre
P 1	Guía técnica para la e...
P 2	FDN-04 Comercializac...
P 3	MTP 1171 Ropa de pr...
P 4	nmp_733 criterios de s...
P 5	RD 773 disposición m...
P 6	RD 1215-97 disposici...
P 7	RD 1407_1992.pdf-
P 8	Transición de los EPI...
P 9	9_1_Guia_Equipos_ev...
P 10	DE 89_391.pdf

Documentos primarios

Id	Nombre
P 1	Guía técnica para la e...
P 2	FDN-04 Comercializac...
P 3	MTP 1171 Ropa de pr...
P 4	nmp_733 criterios de s...
P 5	RD 773 disposición m...
P 6	RD 1215-97 disposici...
P 7	RD 1407_1992.pdf-
P 8	Transición de los EPI...
P 9	9_1_Guia_Equipos_ev...
P 10	DE 89_391.pdf

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

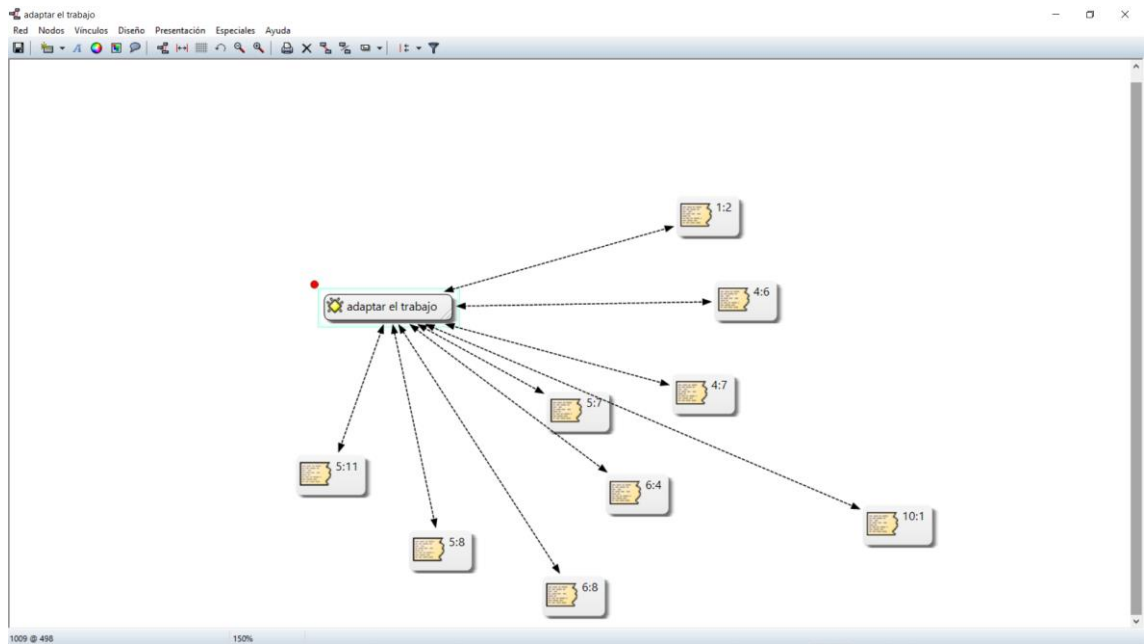
Ministerio de la Presidencia  
«BOE» núm. 140, de 12 de junio de 1997  
Referencia: BOE-A-1997-12735

ÍNDICE

Prefacio	3
Artículo 1. Objeto	3
Artículo 2. Definición de «equipo de protección individual»	3
Artículo 3. Obligaciones generales del empresario	4
Artículo 4. Criterios para el empleo de los equipos de protección individual	4

P 5: RD 773 disposición mínima utilización EPIs.pdf -> Mi biblioteca

Página: 1 de 1 Tamaño: 1 PDF Predetermi



# DESIGN THINKING APLICADO AL REDISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS 75 MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

The screenshot shows the ATLAS.ti software interface. The main window displays a word cloud for the word "de". The word "de" is the largest and most prominent, indicating its high frequency in the analyzed text. Other words visible in the cloud include "definidas", "definir", "del", "delantal", "delantales", "deliberación", "demoliciones", "demolición", "dentales", "dentro", "dependientes", "deporte", "derecho", "derivados", "derogación", "derogadas", "derogatoria", "derogatorias", "desarrolladas", "desarrollo", "destruidoras", "desenroscado", "desholinado", "deshecho", "desinfección", "desinfectantes", "deslizantes", "desplazamiento", "desplazamientos", "desprendirse", "después", "destilación", "destinadas", "destinado", "destinados", "detección", "detener", "detergentes", "determina", "determinación", "determinadas", "determinar", "determinará", "determinarán", "determine", "diámetro", "diciembre", "dicar", "diferentes", "digestores", "directa", "directiva", "directivas", "directo", "diseñado", "diseñados", "diseño", "dispersión", "dispongo", "disponible", "disposiciones", "disposición", "dispositivos", "dispuesto", "distinta", "distribución", "disuasión", "día", "documentación", "doméstica", "donde", "dos", "durante", "economía", "edificaciones", "edificios", "efectos", "efectuarse", "eficacia", "eficaz", "ejemplo", "ejemplos", "El", "elaborará", "elección", "electricidad", "electrostáticamente", "elegido", "elegir", "elementos", "elevación", "elevadas", "elevados".

The interface includes a sidebar with a list of documents and a search bar. The status bar at the bottom indicates "Página: 1 de 1", "Tamaño: 1", "PDF", and "Predetermi".

This screenshot is identical to the one above, showing the ATLAS.ti software interface with a word cloud for the word "de". The word "de" is the largest and most prominent, indicating its high frequency in the analyzed text. Other words visible in the cloud include "definidas", "definir", "del", "delantal", "delantales", "deliberación", "demoliciones", "demolición", "dentales", "dentro", "dependientes", "deporte", "derecho", "derivados", "derogación", "derogadas", "derogatoria", "derogatorias", "desarrolladas", "desarrollo", "destruidoras", "desenroscado", "desholinado", "deshecho", "desinfección", "desinfectantes", "deslizantes", "desplazamiento", "desplazamientos", "desprendirse", "después", "destilación", "destinadas", "destinado", "destinados", "detección", "detener", "detergentes", "determina", "determinación", "determinadas", "determinar", "determinará", "determinarán", "determine", "diámetro", "diciembre", "dicar", "diferentes", "digestores", "directa", "directiva", "directivas", "directo", "diseñado", "diseñados", "diseño", "dispersión", "dispongo", "disponible", "disposiciones", "disposición", "dispositivos", "dispuesto", "distinta", "distribución", "disuasión", "día", "documentación", "doméstica", "donde", "dos", "durante", "economía", "edificaciones", "edificios", "efectos", "efectuarse", "eficacia", "eficaz", "ejemplo", "ejemplos", "El", "elaborará", "elección", "electricidad", "electrostáticamente", "elegido", "elegir", "elementos", "elevación", "elevadas", "elevados".

The interface includes a sidebar with a list of documents and a search bar. The status bar at the bottom indicates "Página: 1 de 1", "Tamaño: 1", "PDF", and "Predetermi".



# 76 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

The image shows two screenshots of a PDF viewer displaying a document titled "RD 773 disposición mínima utilización EPIS.pdf". The document text is in Spanish and discusses safety requirements for work equipment. The first screenshot shows the document with several paragraphs highlighted in yellow. The second screenshot shows the same document with a search dialog box open over it. The search dialog box has the following fields and options:

- Search code: "Botas (2-0)"
- Search expression: "Botas (2-0)"
- Search scope: "Familia DP"
- Search options: "Palabra" (selected), "Resultado exacto", "Oración", "Múltiples saltos de línea", "Salto de línea simple", "Todos los textos".
- Buttons: "Inicio", "Codificado", "Saltado", "Detener", "Cerrar".

The document text includes the following sections:

**En aplicación a lo dispuesto en el presente Real Decreto, el empresario estará obligado a:**

- Determinar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse a la protección individual conforme a lo establecido en el artículo 4 y precisar, para cada uno de estos puestos, el riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y el tipo de equipo o equipos de protección individual que deberán utilizarse.
- Elegir los equipos de protección individual conforme a lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de este Real Decreto, manteniendo disponible en la empresa o centro de trabajo la información pertinente a este respecto y facilitando información sobre cada equipo.
- Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección individual que deban utilizar, reponiéndolos cuando resulte necesario.
- Velar por que la utilización de los equipos se realice conforme a lo dispuesto en el artículo 7 del presente Real Decreto.
- Asegurar que el mantenimiento de los equipos se realice conforme a lo dispuesto en el artículo 7 del presente Real Decreto.

**Artículo 4. Criterios para el empleo de los equipos de protección individual.**

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

En particular, en las actividades o sectores de actividad indicadas en el anexo III, puede resultar necesaria la utilización de los equipos de protección individual a menos que la implantación de las medidas técnicas u organizativas citadas en el apartado anterior garantice la eliminación o suficiente limitación de los riesgos correspondientes. La concurrencia de las circunstancias a que se refieren los párrafos anteriores se hará constar en la documentación prevista en el artículo 23 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

**Artículo 5. Condiciones que deben reunir los equipos de protección individual.**

- Los equipos de protección individual proporcionarán una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin suponer por sí mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin deberán:
  - Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
  - Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
  - Adecuarse al portador, tras los ajustes necesarios.

# DESIGN THINKING APLICADO AL REDISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS 77 MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

hermeneutica\_EPI\_genero\_2023 - ATLAS.ti

Proyecto Edición Documentos Citas Códigos Memos Redes Análisis Herramientas Visualizaciones Ventanas Ayuda

DPs P:5: RD 773 disposición m... Códigos Betas (2-4) Memo

Señalador PDF P:5: RD 773 disposición mínima utilización EPIS.pdf

Tabla códigos-documentos primarios

Conteos de palabras o citas en citas. Usar los botones >>> y <<< para incluir familias de código o códigos y documentos primarios o familias de documento primario.

Códigos

Nombre	Fu...	De...	A...	Nombre	Ta...	Citas	Aut...
accionamiento	2	0	5	Evaluación de ri...	4	27	Sup...
adaptar al riesgo	14	0	5	Género	4	27	Sup...
adaptar el trabajo	9	0	5				
bloqueo	1	0	5				
botas	2	0	5				
Casco	1	0	5				
comercialización	1	0	5				
comodidad	2	0	5				
compatibilidad	4	0	5				
comprobación in...	5	0	5				
conectarse a otr...	3	0	5				

Familias de código

Familias/ Códigos seleccionados

Nombre	Citas	Autor
EPIS	67	Super

Incluir:

- Totales de fila
- Totales columna
- Información de encabezado

Conteo:

- Citas
- Palabras

Orientación:

- Códigos = Filas
- Códigos = Columnas

Enviar reporte a:

- Excel
- Editor de texto

Crear reporte

(0 códigos + 1 familias de código) x (0 documentos primarios + 0 familias de dp) = 0 celdas

Respaldo de recuperación: 14:08:21

Página 4 de 1 Tamaño: 1 PDF Predetermi

Administrador de códigos (Uti: hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes)

Códigos Edición Miscelánea Imprimir Visualizar

Familias

Nombre	Fundamen...	Densidad	Autor	Creado	Modifica...	Familias
ajustar	46	15	Super	24/05/20...	26/05/20...	EPIS, Género
protección eficaz	29	10	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
facilidad	2	8	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS
calidad	1	8	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS, Género
esenciales	13	7	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS
regulaciones	4	7	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS, Evaluación de riesgo, Género
comprobación inicial	5	6	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
antropometría	40	6	Super	24/05/20...	26/05/20...	EPIS, Género
categoría I	1	6	Super	24/05/20...	26/05/20...	EPIS
diseño	11	6	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS, Evaluación de riesgo, Género
bienestar	4	5	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS, Género
Calzado	13	5	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS
Casco	10	5	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
diseño sencillo	3	5	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
Oídos	5	5	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS
Ocular	18	5	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
condiciones de trabajo	32	5	Super	24/05/20...	26/05/20...	EPIS, Género
resistencia	6	4	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
categoría III	1	4	Super	24/05/20...	26/05/20...	EPIS
Equipos	192	4	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS, Género
control	1	3	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS
promover la mejora de la seguridad	1	3	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS, Evaluación de riesgo, Género
accionamiento	3	3	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
seguridad	18	2	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS, Evaluación de riesgo, Género
sensores de proximidad	1	2	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS
penetración	1	2	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS
reconocer estándares	1	2	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS, Evaluación de riesgo, Género
compatibilidad	19	2	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
bloqueo	1	2	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
comodidad	11	2	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS
definir características	1	2	Super	16/05/20...	26/05/20...	EPIS, Evaluación de riesgo
Cinturones	1	2	Super	25/05/20...	26/05/20...	EPIS

65 Códigos

No hay elemento seleccionado Todos Densidad - Conexiones con ot

# 78 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Tabla de co-ocurrencia de códigos

**COLUMNAS**

- evaluar los riesgos (58-0)
- explosión (2-0)
- exposición (11-1)
- extraíbles (1-0)
- extremidades inferiores (2-2)
- fabricación (1-1)
- facilidad (2-8)
- factores biológicos (11-1)
- falta de referentes (1-0)
- formación (9-0)
- funcional (1-1)
- garantizar protección (19-2)
- Guantes (4-2)
- impacto (3-1)
- incendio (1-0)
- información (8-0)
- iniciativa (29-0)
- invisibilidad (1-1)

**SELECCIONADO (2 de 103):**

- Equipos (192-4)
- género (117-2)

	Equipos	género
ajustar	01 - 0,17	10 - 0,07
antropometría	27 - 0,13	12 - 0,08
bloqueo	0/0	0/0
calidad	1 - 0,01	0/0
comprobación inicial	0/0	0/0
conectarse a otro dispositi	0/0	0/0
diseño	3 - 0,02	1 - 0,01
diseño sencillo	0/0	0/0
exposición	5 - 0,03	1 - 0,01
extremidades inferiores	2 - 0,01	0/0
facilidad	2 - 0,01	0/0
factores biológicos	7 - 0,04	5 - 0,04
funcional	1 - 0,01	0/0
intercambiable	1 - 0,01	0/0
mantenimiento adecuado	7 - 0,03	1 - 0,01
multirisgo	10 - 0,05	0/0
protección eficaz	20 - 0,10	2 - 0,01
proteger partes vitales del	4 - 0,02	1 - 0,01
reconocer estándares	1 - 0,01	0/0
resistencia	3 - 0,02	0/0
seguridad	16 - 0,08	2 - 0,02

Columna [33]: Equipos  
 Fila [32]: ajustar

Row: ajustar (46-15) - Column: Equipos (192-4)

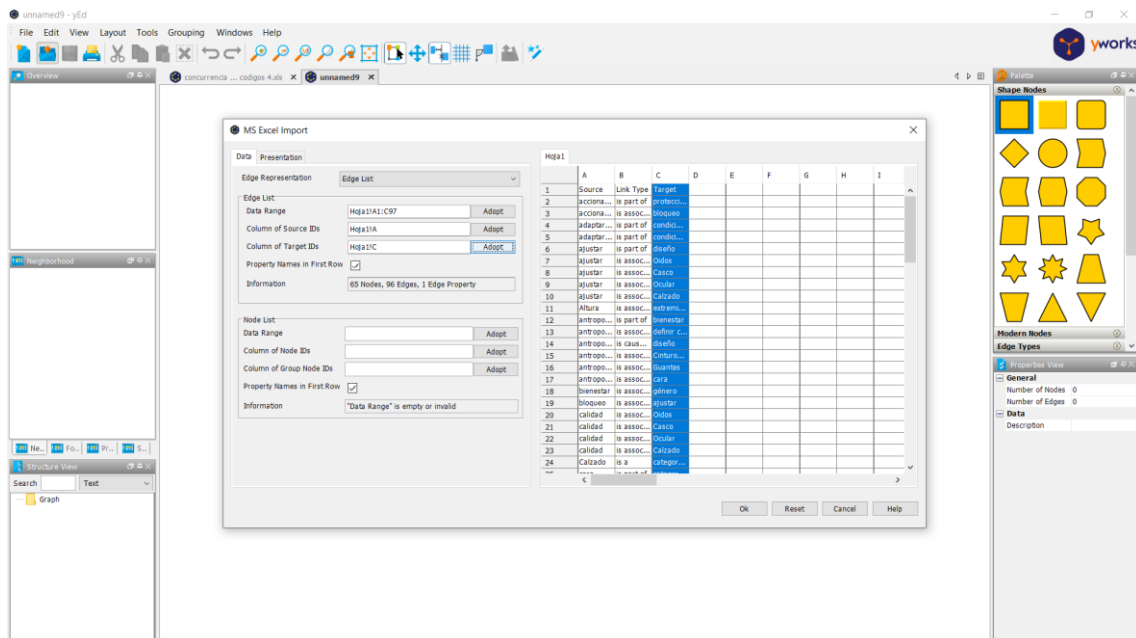
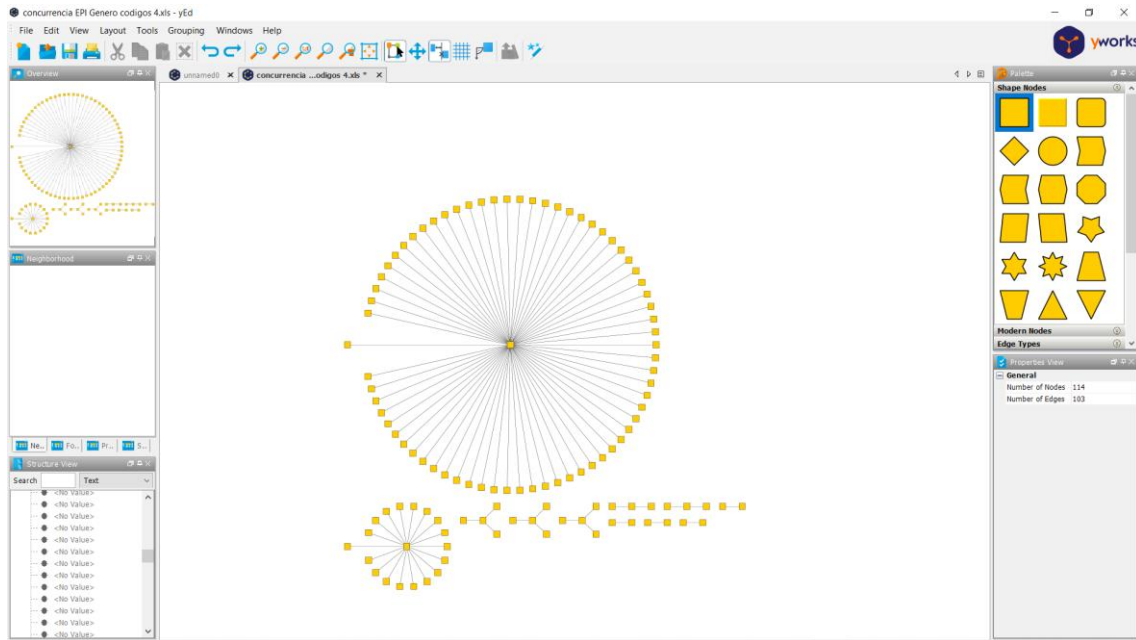
Administrador de códigos (UH: hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes)

Códigos	Edición	Miscelánea	Imprimir	Visualizar	Buscar
Equipos	192	4	Super	16/05/20...	26/05/20...
género	117	2	Super	24/05/20...	26/05/20...
evaluar los riesgos	58	0	Super	16/05/20...	24/05/20...
ajustar	46	15	Super	24/05/20...	26/05/20...
antropometría	40	6	Super	24/05/20...	26/05/20...
sinistralidad	35	0	Super	24/05/20...	25/05/20...
medidas de prevención	34	0	Super	24/05/20...	25/05/20...
condiciones de trabajo	32	5	Super	24/05/20...	26/05/20...
protección eficaz	29	10	Super	16/05/20...	26/05/20...
iniciativa	29	0	Super	24/05/20...	25/05/20...
estereotipo	23	0	Super	25/05/20...	25/05/20...
adaptar al trabajo	21	1	Super	16/05/20...	26/05/20...
compatibilidad	19	2	Super	16/05/20...	26/05/20...
garantizar protección	19	2	Super	16/05/20...	26/05/20...
seguridad	18	2	Super	25/05/20...	26/05/20...
Ocular	18	5	Super	16/05/20...	26/05/20...
adaptar al riesgo	17	1	Super	16/05/20...	26/05/20...
mantenimiento adecuado	16	1	Super	16/05/20...	26/05/20...
segregación horizontal	16	0	Super	24/05/20...	25/05/20...
multirisgo	14	1	Super	16/05/20...	26/05/20...
Calzado	13	5	Super	25/05/20...	26/05/20...
esenciales	13	7	Super	25/05/20...	26/05/20...
comodidad	11	2	Super	16/05/20...	26/05/20...
diseño	11	6	Super	16/05/20...	26/05/20...
exposición	11	1	Super	25/05/20...	26/05/20...
factores biológicos	11	1	Super	24/05/20...	26/05/20...
Casco	10	5	Super	16/05/20...	26/05/20...
cooperación	10	1	Super	24/05/20...	26/05/20...
formación	9	0	Super	24/05/20...	25/05/20...
información	8	0	Super	24/05/20...	25/05/20...
equipos de trabajo	8	1	Super	16/05/20...	26/05/20...
diseñaciones mínimas	8	0	Super	16/05/20...	25/05/20...

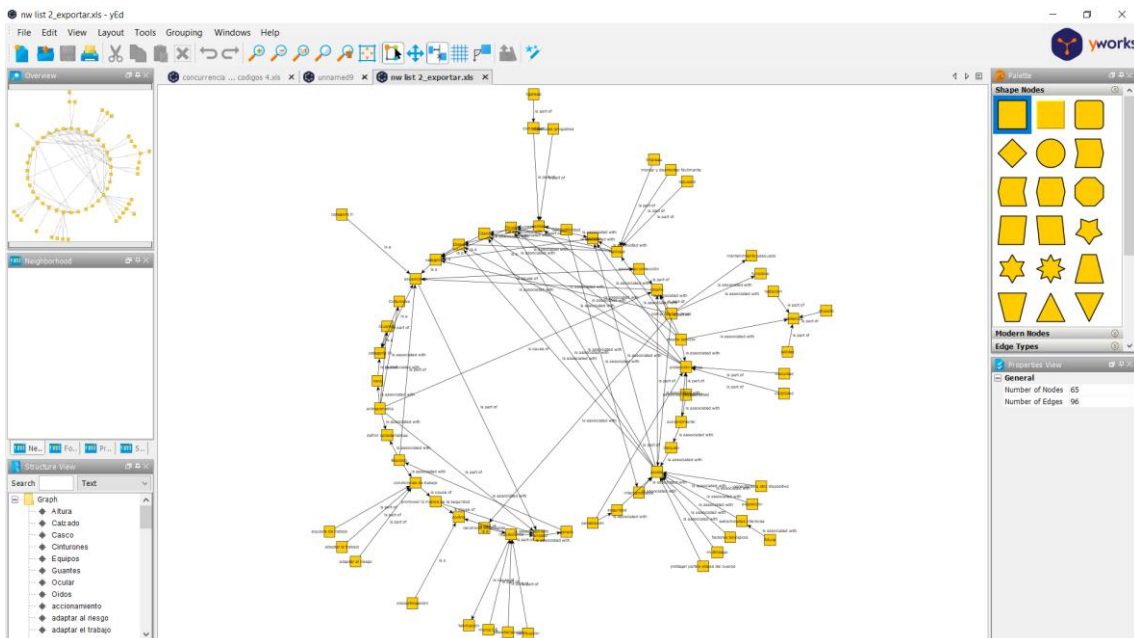
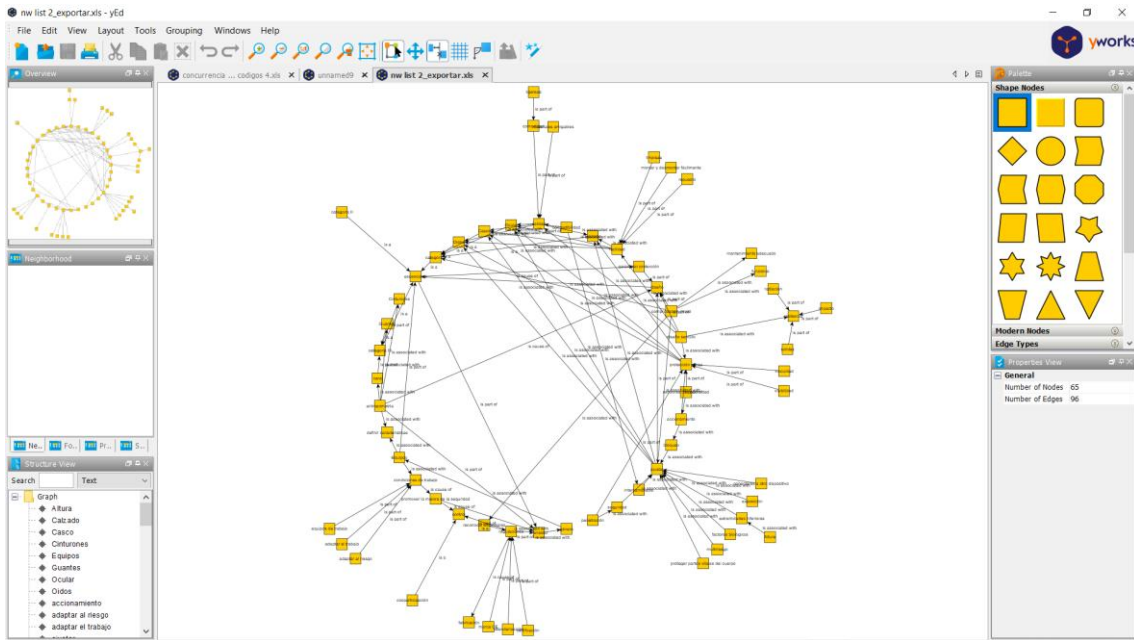
103 Códigos [1] diseño sencillo Todos Fundamentado - Número de c



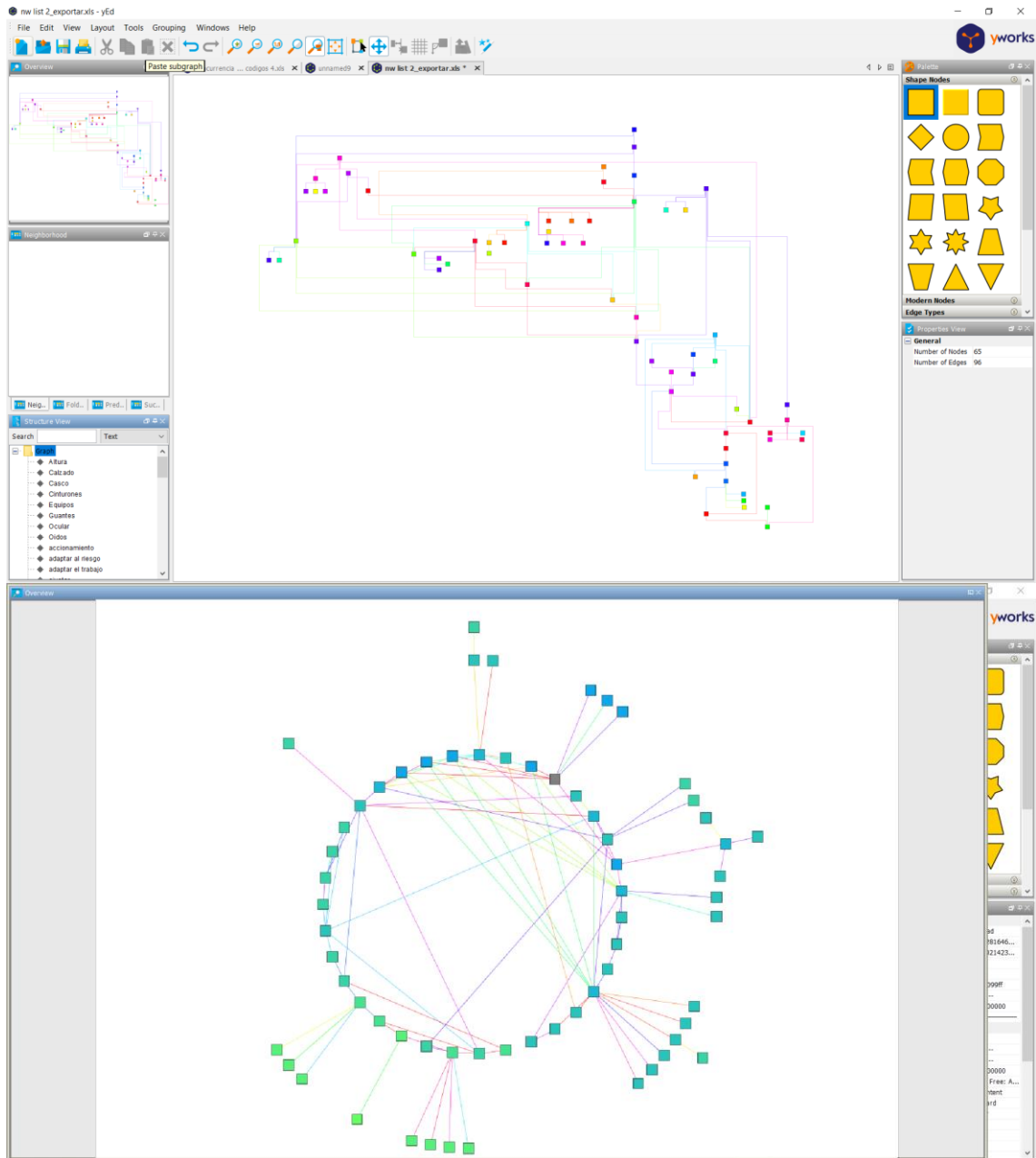
# DESIGN THINKING APLICADO AL REDISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS 79 MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN



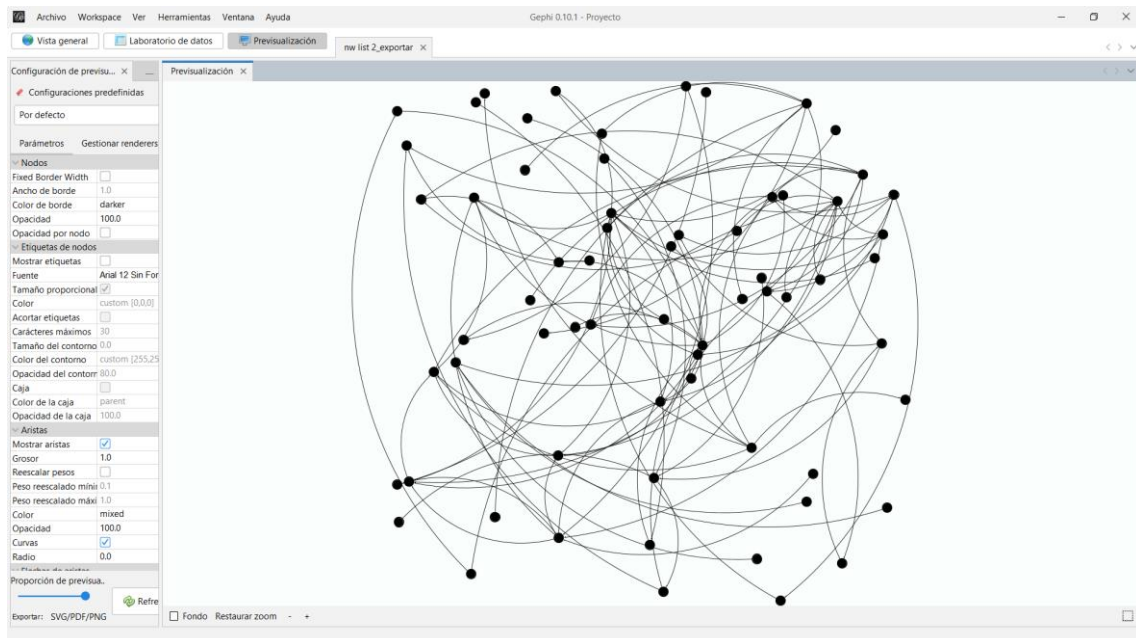
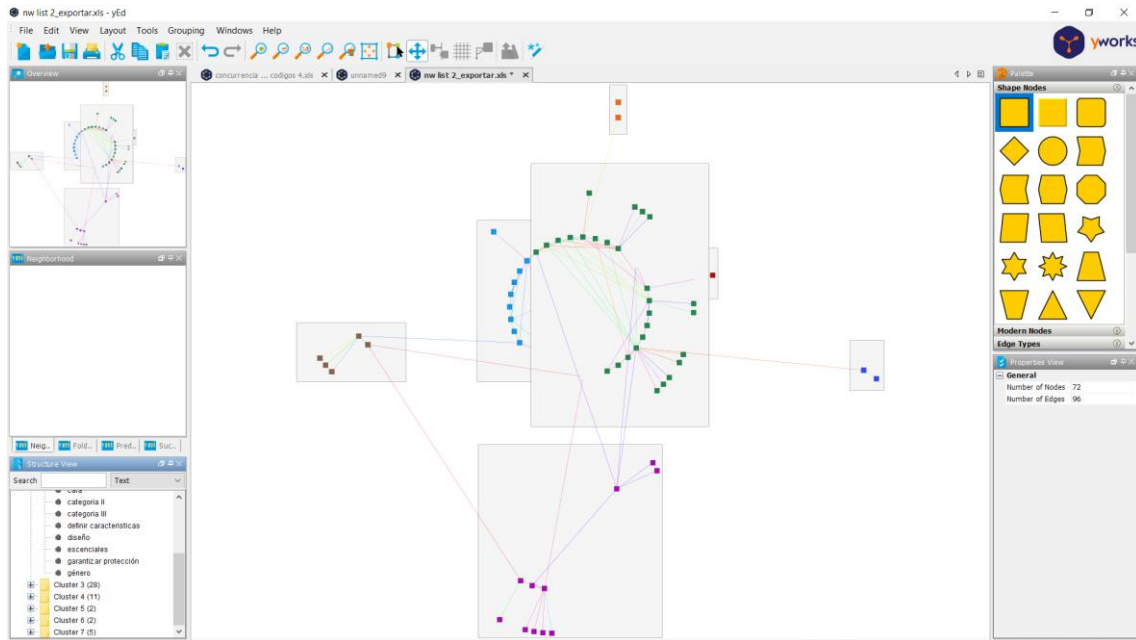
## 80 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

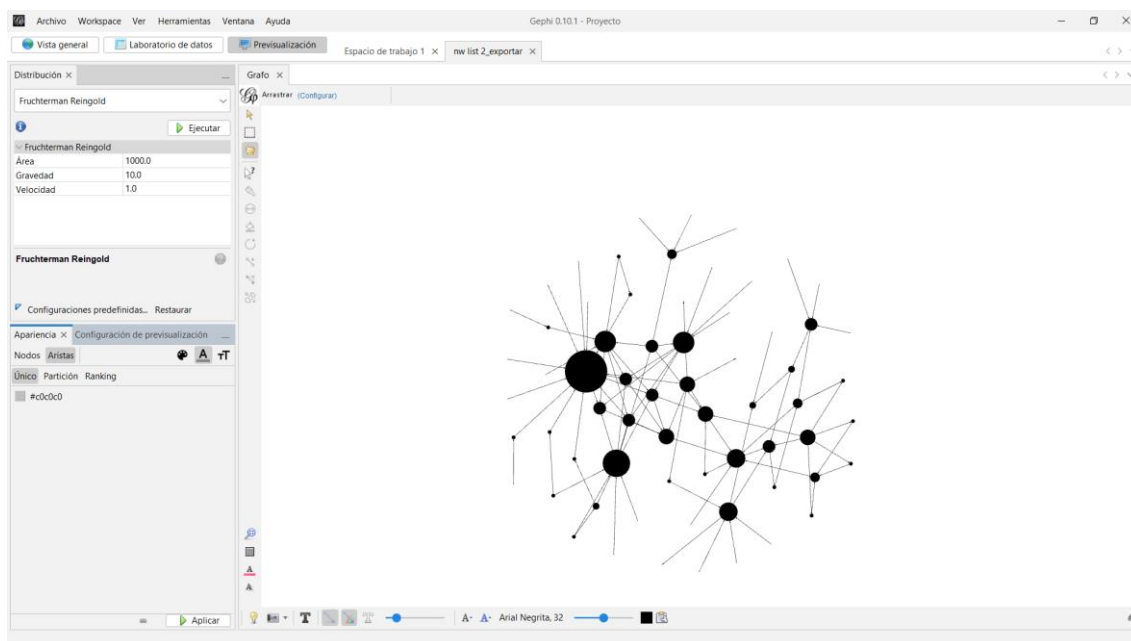


# DESIGN THINKING APLICADO AL REDISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN 81



## 82 DESIGN THINKING APLICADO AL RE-DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DE LAS EPIS MÁS USADAS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN





## Reporte: 14 cita(s) para 1 código

---

UH: hermeneutica\_EPI\_genero\_2023  
File: [D:\hermeneutica\hermeneutica\_EPI\_genero\_2023.hpr7]  
Edited by: Super  
Date/Time: 2023-05-24 13:36:29

---

### Modo: referencias y nombres de la lista de citas

Cita-filtro: Todos

#### adaptar al riesgo

**P 2: FDN-04 Comercialización de los Equipos de Protección individual - Año 1996 (vigente).pdf - 2:2 [eficacia contra riesgos] (4:706-4:728) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]  
No memos

eficacia contra riesgos

**P 2: FDN-04 Comercialización de los Equipos de Protección individual - Año 1996 (vigente).pdf - 2:3 ["EXIGENCIAS ESENCIALES DE SANI..] (5:2354-5:2499) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]  
No memos

"EXIGENCIAS ESENCIALES DE SANIDAD Y SEGURIDAD" surgen al considerar que los E.P.I. deben garantizar una protección adecuada contra los riesgos.

**P 3: NTP 1171 Ropa de protección.pdf - 3:1 [or está expuesto a un riesgo] (1:1336-1:1363) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]  
No memos

or está expuesto a un riesgo

**P 3: NTP 1171 Ropa de protección.pdf - 3:4 [riesgo específico] (1:2223-1:2239) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]  
No memos

riesgo específico

**P 3: NTP 1171 Ropa de protección.pdf - 3:6 [riesgo por exposición a esos p..] (1:3097-1:3133) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]  
No memos

riesgo por exposición a esos peligros

**P 4: ntp\_733 criterios de seleccion de EPIs.pdf - 4:3 [adaptabilidad al riesgo] (4:540-4:562) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]  
No memos

adaptabilidad al riesgo

**P 5: RD 773 disposición mínima utilización EPIs.pdf - 5:5 [riesgos] (4:2195-4:2201) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]  
No memos

riesgos

**P 5: RD 773 disposición mínima utilización EPIs.pdf - 5:16 [Lista no exhaustiva de tipos d..] (7:677-7:794) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]  
No memos

Lista no exhaustiva de tipos de equipos de protección individual en relación con los riesgos contra los que protegen

**P 5: RD 773 disposición mínima utilización EPIs.pdf - 5:17 [Equipos de protección para pie..] (8:1372-8:1882) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs] [Equipos]  
No memos

Equipos de protección para pies y piernas y protección antideslizante  
Calzado (por ejemplo, zapatos, incluyendo en determinadas circunstancias zuecos, botas, que podrían tener puntera para protección de los dedos) para proteger contra:  
Riesgos mecánicos,  
Riesgo de resbalones,  
Riesgos térmicos (calor, llamas y frío),  
Riesgo eléctrico (antiestáticos, conductores y aislantes),  
Riesgos químicos,  
Riesgos de vibración,  
Riesgos biológicos;  
Protectores de empeine extraíbles contra los riesgos mecánicos.

**P 5: RD 773 disposición mínima utilización EPIs.pdf - 5:18 [Cascos o gorras/pasamontañas/p..] (7:835-7:1283) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs] [Equipos]  
No memos

Cascos o gorras/pasamontañas/protectores para la cabeza para proteger contra:  
Golpes resultantes de caídas o proyecciones de objetos,  
Choques contra un obstáculo,  
Riesgos mecánicos (perforaciones, abrasiones),  
Compresión estática (aplastamiento lateral),  
Riesgos térmicos (llamas, calor, frío, sólidos calientes incluidos metales fundidos),  
Choque eléctrico,  
Riesgos químicos,  
Radiación no ionizante (radiación UV, IR, solar o de soldadura).

**P 5: RD 773 disposición mínima utilización EPIs.pdf - 5:19 [Equipos de protección para los..]  
(8:310-8:676) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs] [Equipos]

No memos

Equipos de protección para los ojos y la cara

Gafas de montura universal, gafas de montura integral y pantallas faciales (lentes graduadas, si procede) para proteger contra:

Riesgos mecánicos,

Riesgos térmicos,

Radiación no ionizante (radiación UV, IR, solar o de soldadura),

Radiación ionizante,

Aerosoles sólidos y líquidos de agentes químicos y biológicos.

**P 6: RD 1215-97 disposiciones mínimas de seguridad trabajadores.pdf - 6:3 [Los riesgos existentes]  
(2:2656-2:2678) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]

No memos

Los riesgos existentes

**P 6: RD 1215-97 disposiciones mínimas de seguridad trabajadores.pdf - 6:9 [un órgano de accionamiento] (6:932-6:957) (Super)**

Códigos: [accionamiento - Familia: EPIs] [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]

No memos

un órgano de accionamiento

**P 7: RD 1407\_1992.pdf - 7:18 [adaptados a este tipo de riesg..] (8:1539-8:1597) (Super)**

Códigos: [adaptar al riesgo - Familia: EPIs]

No memos

adaptados a este tipo de riesgos deberán  
poder amortiguar



## Lista de todos los memos

### Memo-Filtro: Todos [9]

---

UH: hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes  
File: [D:\hermeneutica\hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes.hpr7]  
Edited by: Super  
Date/Time: 2023-05-30 11:46:42

---

#### **MEMO: antropometría (4 Citas) (Super, 2023-05-25 00:29:50)**

P86: antropometria\_puestos de trabajo.pdf:  
(8:22-8:34), (9:1677-9:1837), (10:467-10:822), (16:1415-16:1899)

No códigos

Memo: [género]

Tipo: Comentario

La antropometría permite comprender las dimensiones del cuerpo en función de la integración con un espacio de trabajo determinado. Considerando la importancia del trabajador en cualquier empresa es crucial un enfoque que potencialice la integración del factor humano en la organización. La antropometría como ciencia establece las dimensiones físicas para que puedan aplicarse a todo tipo de requerimientos.

La falta de adecuación antropométrica es la causa más frecuente de incomodidad, fatiga, errores, insatisfacción y lesiones musculoesqueléticas (Kumar, 2001, en López, M. et. al., 2019, p. 2). Incluir la perspectiva de la antropometría es conveniente para adaptar los puestos de trabajo eficazmente logrando protección pero sobre todo bienestar.

Toda dimensión humana presenta variabilidad. Los factores más importantes son la edad, el sexo, la etnicidad, el estado nutricional y la ocupación laboral. Lograr un buen ajuste de los equipos y maquinarias en el entorno de trabajo es comprender las dimensiones del cuerpo pero el tiempo de exposición y a partir de allí generar las estrategias más adecuadas.

Las máquinas, los equipos, el mobiliario y/o las herramientas de trabajo, principalmente son fabricadas en países extranjeros. Se interpreta entonces que al no ser diseñados de forma local utilizan en el diseño y fabricación diferentes modelos y estándares que no necesariamente se ajustan a la necesidad del puesto de trabajo o las condiciones donde se realiza la labor. Los datos antropométricos permitirán establecer datos confiables para poder tomar las decisiones más adecuadas.

#### **MEMO: competitividad (2 Citas) (Super, 2023-05-24 23:36:23)**

P79: PPE-White-Paper-R3.pdf:  
(1:787-1:914)

P88: UE 2016\_425.pdf:  
(5:1377-5:1411)

No códigos

Memo: [EPI] [género] [iniciativa]

Tipo: Comentario

Crear proyectos con perspectiva de género no solamente garantizará la seguridad y salud del grupo en cuestión sino que se trata de generar competitividad. Transitamos en entornos mucho más dinámicos y debemos adaptarnos, las mujeres ya no están en la casa y cada vez realizan trabajos de forma más competitiva. Es fundamental garantizar su protección.

La competitividad tiene que ver con la capacidad de afrontar los nuevos retos y necesidades.

#### **MEMO: conclusión (34 Citas) (Super, 2023-05-25 13:43:16)**

P27: One size does not fit all\_ Lack of prop...pdf:  
(3:1253-3:1253)

P30: PPE fit for women.pdf:  
(3:554-3:712), (4:2366-4:2630)

P34: social-investment-report-2018.pdf:  
(2:2310-2:2428), (@752-@31)

P47: PPE FOR WOMEN\_cstellano.pdf:  
(24:1388-24:1734), (30:494-30:754), (30:1087-30:1521)

P55: ATR\_03\_2023\_Resumen.pdf:  
(@269-@49)

P64: Guía técnica para la utilización por los trabajadores de EPIs.pdf:  
(24:523-24:559)

P65: La ausencia de las mujeres en el sector construc.pdf:  
(79:5-79:63), (95:2200-95:2412), (95:2797-95:2920), (96:640-96:665), (96:2577-96:2772),  
(97:1810-97:2098), (98:641-98:1036), (99:3253-99:3596), (100:1073-100:1140), (100:2333-100:2690),  
(103:2006-103:2195), (103:2320-103:2478), (103:3334-103:3500), (106:1954-106:2293), (106:2613-106:2777),  
(107:1298-107:1601), (107:3471-107:3806), (116:137-116:380), (116:1030-116:1393)

P67: Método para la evaluación y gestión de factores psicosociales en pequeñas empresas.pdf:  
(11:121-11:533)

P71: OK analisis de epis con género.pdf:  
(12:49-12:252), (12:2236-12:2536)

P75: OK\_OSALAN\_situacion\_genero\_siniestralidad.pdf:  
(69:449-69:737)

P90: Access to Properly Fitting Personal Pro...pdf:  
(7:332-7:332)

No códigos

Memo: [EPI] [género]

Tipo: Comentario

En general, es escasa la referencia y bibliografía actualizada donde se evalúen los riesgos con perspectiva de género y aún más escasa la referente al ámbito de la construcción.

Una mayor presencia de mujeres en la obra contribuiría a que el ambiente de las obras fuese más respetuoso.

Romper los paradigmas y estereotipos pues hay muchas herramientas, equipos y maquinarias que las mujeres podrían utilizar.

Cultura de la seguridad - La mayoría sugiere que la mayoría de los empleador sabe que las EPIS no se ajustan a las mujeres pero no les importa.

Cultura del espacio de trabajo- En espacios altamente masculinizados los espacios no son seguros para las mujeres y muchas veces el ambiente poco "comfortable" es provocado por los propios empresarios

Los espacios de trabajos son cada vez más diversos en terminos de sexos y etnias.

Half million more workers in 2023 y el 14% son mujeres (revisar la estadística).

Componente psicológico en la seguridad al usar las EPIS.

Hace falta investigación

Demostrar el valor y crear identidad

El costo del desarrollo de nuevos productos es alto y los fabricantes quieren saber que existe una demanda considerable para poder obtener un retorno de su inversión. Esta situación destaca la necesidad de que los fabricantes evalúen regularmente su mercado objetivo: la fuerza laboral cambiante

### Costos

Aunque la tendencia ha mostrado una reducción en la duración de las bajas por Enfermedades Profesionales, la reducción se ha producido en los hombres mientras que las mujeres se ha incrementado sobre todo en episodios de recaídas.

Los actores invierten poco en el grupo de mujeres por una cuestión de rentabilidad pero si se logran diseñar equipos y maquinarias multiusos se podrán usar en varios sectores y con ello incrementar la demanda.

Revisar la cadena de suministro - mapear los resultados positivos y negativos y las consecuencias

Revisar las inversiones

Social return - generar valor social, ambiental y económico. Bienestar. Siete principios para el Social Return on Investment (SROI) involucrar a los actores, entender los cambios, evaluar las cosas que importan, materializar, No reclamos, ser transparente, verificar los resultados.

### Iniciativas

En entornos VUCA las iniciativas de Gender equality pueden constituir una ventaja competitiva pues incorporas al 50% de la población y logras que el 100% de la población trabaje.

### Accountability - responsabilidad

Debe haber una corresponsabilidad en la prevención además de la institucional y la del propio trabajador con su seguridad y búsqueda de bienestar, hay que deshacer los estereotipos pero además el modelo paternalista.

### **MEMO: condiciones de trabajo (1 Cita) (Super, 2023-05-25 13:09:29)**

P75: OK\_OSALAN\_situacion\_genero\_siniestralidad.pdf:

(@472-@184)

No códigos

Memo: [medida preventiva]

Tipo: Comentario

Las condiciones de trabajo desde el punto de vista organizativo condiciona los problemas que se van presentando. De acuerdo con los resultados de la Encuesta de Condiciones de Trabajo 2013, se evalúan principalmente los problemas por contenido de trabajo y bienestar corporal. En cuanto al contenido del trabajo, las mujeres presentaron mayor dificultad en la retención de la información a la vez, concentración o vigilancia, tiempo insuficiente para realizar su actividad y mayor tensión frente al público. Mientras que los hombres tuvieron problemas en cuanto a la concentración o vigilancia, la retención de mucha información a la vez, tiempo insuficiente para realizar su actividad y situaciones de tensión frente con el público, estos dos últimos en menor frecuencia que las mujeres. Y para el caso del bienestar corporal, las mujeres presentaron porcentajes mucho más altos de problemas corporales asociado a las actividades de concentración o vigilancia, retención de información, tiempo insuficiente y tensión con el público.

Se distingue la diferencias entre trabajadores y trabajadoras en tres factores psicosociales: tiempo insuficiente para realizar la tarea, sin información clara, situaciones de tensión con el público, conciliación de la actividad laboral con las obligaciones familiares y sociales.

Los factores de cargas físicas y sensoriales que afectan las condiciones laborales, fue muy claro que las mujeres tienen más problemas por encontrarse mucho tiempo de pie, con posturas pesadas o cansadas y por tener la mirada continua a pantalla de ordenador.

**MEMO: EPI (17 Citas) (Super, 2023-05-25 00:01:21)**

- P20: Fitting PPE to female workers \_ 2022-03-15 \_ Safety+Health.pdf:  
(1:250-1:250)
- P21: Gender-Specific PPE\_ Finding PPE Fit for Women – Grainger KnowHow.pdf:  
(2:1441-2:1441)
- P22: La importancia del vestuario laboral femenino - Blog Prolaboral.pdf:  
(6:356-6:434)
- P23: Las mujeres en la construcción enfrenta.pdf:  
(1:1-1:1)
- P27: One size does not fit all\_ Lack of prop...pdf:  
(@437-@270), (2:541-2:541), (2:1445-2:1445)
- P30: PPE fit for women.pdf:  
(2:116-2:219), (4:439-4:478), (4:1935-4:2001)
- P31: PPE For Women In Construction \_ Bryson.pdf:  
(2:2511-2:2511)
- P32: Proper PPE for female workers in construction \_ Radians for Safety+Health.pdf:  
(@641-@316)
- P47: PPE FOR WOMEN\_cstellano.pdf:  
(20:266-20:351)
- P64: Guía técnica para la utilización por los trabajadores de EPIs.pdf:  
(20:1378-20:1647), (20:1893-20:2021)
- P88: UE 2016\_425.pdf:  
(28:3056-28:3329)
- P90: Access to Properly Fitting Personal Pro...pdf:  
(4:1600-4:1608)

No códigos

Memo: [competitividad] [conclusión]

Tipo: Comentario

La elección de un EPI viene precedida de una buena evaluación de riesgos del puesto de trabajo y las condiciones por lo que se deberá considerar la gravedad del riesgo, el tiempo de exposición, las condiciones del entorno, las características del propio equipo y los riesgos que conlleva la utilización del propio EPI.

Un buen diseño permitirá la compatibilidad y complementariedad entre diversos dispositivos pero además sistemas de ajustes incluso conectividad con otros equipos que además tengan un sistema de fijación con diseños intuitivos. Una correcta utilización es posible conociendo los riesgos a los que la persona esta expuesta. El EPI idoneo deberá incluir información sobre su mantenimiento y reposición.

Un diseño adecuado que se ajuste y garantice la seguridad pero tenga características como antideslizamiento, sea adecuado a la actividad que realizan, tenga materiales de alta transpiración para evitar el sudor y malos olores.

Dificultad para obtener ajuste apropiado - los EPIS difícilmente están diseñado para mujeres y ofrecen equipos "one size fits all" que muchas veces las mujeres deben ajustar por cuenta propia. Además de que no se ajusta a la anatomía de la mujer la expone al riesgo.

En 2019 un reporte de la ASSP sobre Women and Safety in the Modern Workplaces mencionaba que la falta de ajuste de los EPIS puede afectar psicológicamente a las mujeres o por el contrario hacerlas sentir más seguras y confiadas al realizar su trabajo.

Seguridad - El inadecuado ajuste de los EPIS al contrario causa una exposición al riesgo

Adquisición propia de las EPI - aunque es una obligación del empresario proporcionar todos los medios adecuados para realizar la actividad muchas veces las mujeres optan por comprar su propio equipo pues no encuentran las tallas adecuadas

Productividad - El inadecuado diseño de las EPIS causa una falla en la productividad pues es difícil continuar realizando la actividad debido a la exposición al riesgo.

Cultura de la seguridad - La mayoría sugiere que la mayoría de los empleadores sabe que las EPIS no se ajustan a las mujeres pero no les importa.

Cultura del espacio de trabajo- En espacios altamente masculinizados los espacios no son seguros para las mujeres y muchas veces el ambiente poco "comfortable" es provocado por los propios empresarios

Safety oriented design

Individually adapted

¿porqué los EPIS para mujeres es importante? por un incremento en la productividad al no tener que asumir los costos por la falta de los mismos. Proporcionar los EPIS correctos reduce la exposición al riesgo pero además da sentido de pertenencia. Equipar a la fuerza femenina con las herramientas correctas no solo es una obligación sino que se envía un mensaje de "aprecio" y "bienvenida".

Los espacios de trabajos son cada vez más diversos en términos de sexos y etnias. Portar EPIS inadecuadas puede llevar a serios problemas y una mayor exposición al riesgo, riesgos que muchas veces son innecesarios. Las heridas en la construcción y muertes son prevenibles.

El origen de la falta de EPIS en el sector no es claro pero involucra a toda la cadena de suministro desde fabricantes, distribuidores y empresarios. Se ha visto que las mujeres que trabajan en este sector históricamente acceden a EPIS diseñada para hombres la consecuencia es que se encuentra poca protección en las botas, los guantes y cinturones.

Una solución es garantizar un incremento en la demanda de esta fuerza de trabajo procurando la mejora en las habilidades y empoderando a las mujeres del sector. El segmento en crecimiento definitivamente requiere de EPIS mejores diseñadas y requieren que anatómicamente se puedan ajustar, actualmente las EPIS no solamente son incómodas sino inseguras pero además no permite realizar las actividades de forma efectiva.

Las mujeres no son menos capaces sino que pueden acceder a herramientas y maquinarias ajustadas a ellas. La falta de seguridad y el propio sistema genera segregación. ¿Qué pasaría si los EPIS motivarán a las mujeres a participar más?

Atracción de talento y retención. La fuerza laboral femenina va en incremento. ¿Cómo atraer a las mujeres a áreas específicas de trabajo? y se puede lograr a través de la inclusión. La idea de hacer sentir a las mujeres como parte de un equipo y que además pueden ser la pieza fuerte, capaces de aprender y otorgar diversidad.

Hacer sentir a las mujeres incluidas es proporcionarles los mecanismos de seguridad y los EPIS apropiados. Actualmente los EPIS son incómodos y necesitan ser ajustados especialmente en los hombres, las cinturas, las caderas y el talle de las piernas.

Competitividad y valor agregado, prestigio y diferenciación como "Made in..."

El impulso de iniciativas para que los fabricantes ofrezcan tallas para mujeres y que las instituciones hagan un mejor trabajo concientizando e identificando o quitando las barreras simplistas de "one size fits all" y enfocándose en una cultura de mayor seguridad.

Algunas iniciativas van enfocadas en mejorar el diseño de ropa de protección, calzado, equipo de visibilidad, chamarras, pantalones, ropa para embarazadas incluso considerando factores biológicos como la menopausia, discapacidades, diferencias étnicas, entre otros.

Work issue, not a women issue

**MEMO: género (10 Citas) (Super, 2023-05-24 22:56:54)**

P27: One size does not fit all\_ Lack of prop...pdf:  
(2:1445-2:1445)

P48: PPEandwomenguidance.pdf:  
(3:662-3:742)

P68: mujeres en la construccion 2022\_v2.pdf:  
(@252-@124)

P71: OK analisis de epis con género.pdf:  
(12:575-12:590)

P75: OK\_OSALAN\_situacion\_genero\_siniestralidad.pdf:  
(14:1-14:184), (17:1-17:767)

P78: OSALAN\_ pautas\_integracion\_prl.pdf:  
(17:1097-17:1234), (21:656-21:941)

P87: CBP-genero-CAST.pdf:  
(8:82-8:570)

P91: Alliance Aims to Protect Female Constru...pdf:  
(@513-@481)

No códigos

Memo: [antropometría] [competitividad] [conclusión]

Tipo: Comentario

Todos no significa mayoría, todos es la totalidad de una población.

Incorporar la perspectiva de género no solamente es una obligación sino una necesidad de lograr mejores puestos de trabajo más seguros y saludables para todos, una evaluación de riesgos adecuada a las condiciones de trabajo tendrá siempre presente todos los factores y condiciones presentes y analizados de una forma holística. Para lograr una cultura de la seguridad se deben incorporar a todos los actores pero también al trabajador que debe participar activamente y de forma corresponsable en su seguridad y la seguridad colectiva. No podremos lograr una cultura preventiva hasta no lograr una visión holística de todo.

Parece lógico y claro no solamente por la obligatoriedad sino por la coresponsabilidad que integrar la perspectiva de género supone contar con un plan que la considere. La gestión preventiva dentro de la empresa y como una medida organizativa supone un interés por todos los niveles de cargos responsables de integrar de forma exhaustiva todos los medios posibles que estén a la mano para proteger y procurar la salud de las mujeres.

El tipo de actividad, el contrato y la jornada de trabajo son indicadores que muestran la desigualdad en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres. En general, es mayor el porcentaje de mujeres que desempeñan una actividad y no cuentan con contrato esto afecta considerablemente la exposición al riesgo pues podría haber una relación en el tipo de contrato y el deterioro de los equipos, herramientas y maquinarias que utilizan, situación que deberá de revisarse.

También es evidente la diferencia que existe en la dedicación a otras actividades sociales y de vida cotidiana. Las mujeres dedican menos tiempo al ocio pasivo, al ocio activo y la formación dedicándose más a actividades domésticas, lo que presupone que a la larga se vuelve otro trabajo más pero no se encuentra remunerado.

Mujeres en el sector de la construcción

Las condiciones de seguridad y los problemas de salud generar barreras para que las mujeres entren o permanezcan en el sector de la construcción.

El número de afiliadas a la seguridad representan un 46.2% de la población económica activa. Aunque el sector de las mujeres sigue estando por debajo ha experimentado un aumento y clara recuperación.

El perfil de las mujeres en el sector de la construcción es de 43 años la mayoría de nacionalidad española, con contratos indefinidos y a jornada completa, situación que es mucho mejor que el de otros sectores. Hay un aumento en la variación interanual por edad del grupo de 55 años o más y un decrecimiento en la población

jóven menor a 30 años.

En cuanto a las actividades donde la mayoría de mujeres se desempeña son actividades de tipo administrativas y se observan aumentos en las actividades de construcción de edificios y en instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción. Apenas se observa la presencia de mujeres a pie de obra sino es para realizar trabajos de supervisión, directivos o administrativos.

**MEMO: iniciativa (19 Citas) (Super, 2023-05-25 00:08:04)**

P21: Gender-Specific PPE\_ Finding PPE Fit for Women – Grainger KnowHow.pdf:  
(4:1-4:1)

P47: PPE FOR WOMEN\_cstellano.pdf:  
(@633-@455), (@453-@162), (30:1087-30:1521)

P65: La ausencia de las mujeres en el sector construc.pdf:  
(64:496-64:627), (64:1920-64:2003), (64:2817-64:3054), (66:867-66:891), (66:1678-66:1836),  
(66:1869-66:2063), (67:2893-67:2955), (117:987-117:1042), (117:1665-117:1713), (117:2443-117:2543),  
(118:301-118:366)

P79: PPE-White-Paper-R3.pdf:  
(4:1094-4:1376)

P88: UE 2016\_425.pdf:  
(1:841-1:959)

P89: Un calzado con perspectiva de género co...pdf:  
(@45-@795)

P90: Access to Properly Fitting Personal Pro...pdf:  
(8:1-8:1)

No códigos

Memo: [competitividad] [medida preventiva]

Tipo: Comentario

Armonizar la normativa en cuanto a los requisitos no solamente permite un mercado más competitivo sino más conciente. La normativa ayuda a generar un marco de regulación y de conformidad que pueda estandarizar. Sin embargo, las normas deben ser revisadas y mejoradas intentando adaptarse al cambio y las necesidades actuales. Tener normas ayuda pero establecer medidas de vigilancia y sanción también.

Las iniciativas institucionales otorgan una alternativa muy atractiva ya que se puede lograr colaboración entre diversos sectores, es decir, unos aportan el financiamientos, otros diseñan, otros fabrican, etcétera. De lo que se trata es comprender la necesidad y diseñar para todos en todo el contexto de la palabra. Un diseño eficaz considerará las características antropométricas y las condiciones del trabajo, lo que supone que las mujeres serán escuchadas en sus necesidades de protección.

Las iniciativas para regular el marco normativo, la estandarización y las certificaciones conducen a un ambiente de calidad. La participación de diversos actores y la coparticipación en diseminar los estándares ayuda a crear una red de transparencia que influya en la propia cadena de suministro conectando a la red en conductas de mayor beneficio y bienestar común.

**MEMO: medida preventiva (3 Citas) (Super, 2023-05-24 23:27:42)**

P65: La ausencia de las mujeres en el sector construc.pdf:  
(117:987-117:1042)

P78: OSALAN\_ pautas\_integracion\_prl.pdf:  
(31:6-31:319)

P88: UE 2016\_425.pdf:  
(2:3583-2:4004)

No códigos

Memo: [condiciones de trabajo] [iniciativa] [siniestralidad]

Tipo: Comentario

La prevención eficaz no se logrará hasta que todos los actores no termine por asumir la responsabilidad que les corresponda. Los actores económicos son responsables de garantizar en toda la cadena de suministro y fabricación que se logre una protección eficaz. La normativa señala que la protección debe lograrse a los usuarios y es por ello que los agentes económicos también deben intervenir para que los productos que se distribuyen sean adecuados para las mujeres y todos.

Incorporar buenas prácticas donde se considere la evaluación de los puestos ocupados por mujeres y que estos puedan ser evaluados en función de las necesidades que se tengan. La evaluación de riesgos contempla todos los riesgos asociados a las condiciones laborales.

#### **MEMO: siniestralidad (4 Citas) (Super, 2023-05-25 11:56:54)**

P75: OK\_OSALAN\_situacion\_genero\_siniestralidad.pdf:  
(55:53-55:310)

P76: OK\_reporte\_CCOO\_Castilla.pdf:  
(@225-@197), (5:1-5:225)

P77: OK\_triptico-causas-accidentes-oppc-web.pdf:  
(1:126-1:175)

No códigos

Memo: [medida preventiva]

Tipo: Comentario

En el sector de la construcción tres son los principales tipos de accidentes: caídas en altura, atropellos y vuelcos de maquinaria y sobreesfuerzos. Pero, ¿estos accidentes lo sufren hombres y mujeres por igual? La respuesta es no, hay variaciones en las estadísticas de siniestralidad donde se observa claramente que las mujeres están sufriendo más daños psicosociales y musculoesqueléticos. Las diferencias en la siniestralidad se deben principalmente a los roles y actividades que cada uno está desempeñando.

Es evidente que las mujeres tienen más accidentes en itinerarios leves y que los hombres sufren accidentes en jornada mortales. En principio, no todos los trabajos tienen el mismo riesgo de accidentes ya que va en función del entorno, las herramientas, la tarea, la repetición, el tiempo de exposición, es decir, el grado de peligrosidad de cada puesto de trabajo. Es claro que las actividades más expuestas a riesgos graves las desempeñan los hombres pues se encuentran a pie de obra. Es importante fijarse en la incidencia y su evolución para poder evaluar lo que está sucediendo con el sector.

No obstante lo anterior, las estrategias genéricas planteadas como medidas preventivas van encaminadas a priorizar la protección colectiva frente a las individuales, utilizar correctamente las herramientas y a fortalecer la formación y vigilancia de la salud. Es evidente que la accidentalidad se debe a la falta de conocimiento en el uso de los equipos, maquinarias o medios auxiliares, la falta de mantenimiento, la ausencia de procedimientos operativos, falta de señalización y visibilidad de las operaciones de trabajo y a la poca importancia que se le da en general a la salud.

Para evitar o reducir los índices de accidentalidad se debe contar con un plan que garantice las evaluaciones de riesgos de forma adecuada con respecto a las condiciones de trabajo y los puestos de trabajo específicos. Además garantizar las protecciones colectivas enfocándose en acciones como delimitar los accesos y vías de actuación, garantizar la visibilidad de las maniobras, disponer de alarmas. Y finalmente aplicar los estudios y técnicas adecuadas para realizar las tareas repetitivas con los descansos correspondientes.



Incorporar una visión más holística del riesgos es llevar a cabo una gestión mucho más eficaz.

Es más alta la tasa de siniestralidad por rango de edad en los grupos de mayor edad.

## **Código-filtro: Todos**

---

UH: hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes  
File: [D:\hermeneutica\hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes.hpr7]  
Edited by: VGAJ  
Date/Time: 2023-05-26 16:55:24

---

**accidente laboral**  
**accionamiento**  
**adaptar al riesgo**  
**adaptar el trabajo**  
**afiliación a la seguridad**  
**agente**  
**ajustar**  
**Altura**  
**antropometría**  
**bienestar**  
**bloqueo**  
**buenas prácticas**  
**calidad**  
**calificación**  
**Calzado**  
**cansancio**  
**cara**  
**Casco**  
**categoría I**  
**categoría II**  
**categoría III**  
**certificación**  
**Cinturones**  
**colectivas**  
**comercialización**  
**comodidad**  
**compatibilidad**  
**competitividad**  
**comprobación inicial**  
**condiciones de trabajo**  
**conectarse a otro dispositivo**  
**control**  
**cooperación**  
**definir características**  
**diseño**  
**diseño sencillo**  
**disponibilidad**  
**disposiciones mínimas**  
**doble presencia**  
**edad**  
**embarazo**  
**emergencia**  
**Equipos**  
**equipos de trabajo**  
**esenciales**

**estandarización**  
**estereotipo**  
**evaluar los riesgos**  
**explosión**  
**exposición**  
**extraíbles**  
**extremidades inferiores**  
**fabricación**  
**facilidad**  
**factores biológicos**  
**falta de referentes**  
**formación**  
**funcional**  
**garantizar protección**  
**género**  
**Guantes**  
**impacto**  
**incendio**  
**información**  
**iniciativa**  
**inocuidad**  
**intercambiable**  
**ligereza**  
**limpieza**  
**mantenimiento adecuado**  
**marca CE**  
**materiales amigables**  
**medidas de prevención**  
**minimizar exposición**  
**montar y desmontar fácilmente**  
**multiriesgo**  
**obligación**  
**Ocular**  
**Oidos**  
**organizativa**  
**penetración**  
**percepción**  
**procedimiento**  
**promover la mejora de la seguridad**  
**protección eficaz**  
**Protector facial**  
**proteger partes vitales del cuerpo**  
**radiación**  
**reconocer estándares**  
**regulaciones**  
**repuesto**  
**resistencia**  
**responsable**  
**segregación horizontal**  
**segregación vertical**  
**seguridad**  
**sensores de proximidad**  
**siniestralidad**  
**solidez**

**tipos de riesgos**  
**vigilancia**  
**visibilidad**  
**visión transversal**

## DP-Filtro: Todos

---

UH: hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes  
File: [D:\hermeneutica\hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes.hpr7]  
Edited by: VGAJ  
Date/Time: 2023-05-26 16:52:56

---

**P 1: Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.pdf {2} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\atlas\_ti\repositorio\_final\Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Evaluación de riesgos

**P 2: FDN-04 Comercialización de los Equipos de Protección individual - Año 1996 (vigente).pdf {7} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\atlas\_ti\repositorio\_final\FDN-04 Comercialización de los Equipos de Protección individual - Año 1996 (vigente).pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs

**P 3: NTP 1171 Ropa de protección.pdf {23} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\atlas\_ti\repositorio\_final\NTP 1171 Ropa de protección.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs

**P 4: ntp\_733 criterios de seleccion de EPIs.pdf {13} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\atlas\_ti\repositorio\_final\ntp\_733 criterios de seleccion de EPIs.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs

**P 5: RD 773 disposición minima utilizacion EPIs.pdf {26} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\atlas\_ti\repositorio\_final\RD 773 disposición minima utilizacion EPIs.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs

**P 6: RD 1215-97 disposiciones minimas de seguridad trabajadores.pdf {10} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\atlas\_ti\repositorio\_final\RD 1215-97 disposiciones minimas de seguridad trabajadores.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Evaluación de riesgos

**P 7: RD 1407\_1992.pdf {19}~ [Administrados en Mi biblioteca -> D:\atlas\_ti\repositorio\_final\RD 1407\_1992.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Comment:  
normativa

**P 8: Transicion de los EPI.pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\atlas\_ti\repositorio\_final\Transicion de los EPI.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs

**P 9: 9.1\_Guia\_Equipos\_evaluacion.pdf {19} [Administrados en Mi biblioteca ->**

**D:\atlas\_ti\repositorio\_final\9.1\_Guia\_Equipos\_evaluacion.pdf] text/pdf**

Familias:

Evaluación de riesgos

**P10: DE 89\_391.pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\atlas\_ti\repositorio\_final\DE 89\_391.pdf] text/pdf**

Familias:

Evaluación de riesgos

**P11: womenintoconstruction.png {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\imagenes\womenintoconstruction.png] bmp**

Familias:

EPIs

Género

**P12: womenintoconstruction2.png {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\imagenes\womenintoconstruction2.png] bmp**

Familias:

EPIs

Género

**P13: womenintoconstruction3.png {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\imagenes\womenintoconstruction3.png] bmp**

Familias:

EPIs

Género

**P14: womenintoconstruction4.png {4} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\imagenes\womenintoconstruction4.png] bmp**

Familias:

EPIs

Género

**P15: 10 Types of PPE That Should Be on Your ...pdf {18} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\10 Types of PPE That Should Be on Your ...pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

Género

**P18: Ellas también usan EPIs - Protección Laboral.pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Ellas también usan EPIs - Protección Laboral.pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

Género

**P19: EPI\_s para la construcción\_ los 5 equip...pdf {5} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\EPI\_s para la construcción\_ los 5 equip...pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

Género

**P20: Fitting PPE to female workers \_ 2022-03-15 \_ Safety+Health.pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Fitting PPE to female workers \_ 2022-03-15 \_ Safety+Health.pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

Género

**P21: Gender-Specific PPE\_ Finding PPE Fit for Women – Grainger KnowHow.pdf {2} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Gender-Specific PPE\_ Finding PPE Fit for Women – Grainger KnowHow.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P22: La importancia del vestuario laboral femenino - Blog Prolaboral.pdf {3} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\La importancia del vestuario laboral femenino - Blog Prolaboral.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P23: Las mujeres en la construcción enfrenta.pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Las mujeres en la construcción enfrenta.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P24: Los 5 EPIs esenciales para una obra de construcción.pdf {7} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Los 5 EPIs esenciales para una obra de construcción.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P25: Muere la tercera mujer en España a caus...pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Muere la tercera mujer en España a caus...pdf] text/pdf**

Familias:  
Género

**P26: NTP 1176 edad y diversidad generacional.pdf {6} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\NTP 1176 edad y diversidad generacional.pdf] text/pdf**

Familias:  
Evaluación de riesgos

**P27: One size does not fit all\_ Lack of prop...pdf {5} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\One size does not fit all\_ Lack of prop...pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P28: Personal Protective Equipment (PPE) for...pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Personal Protective Equipment (PPE) for...pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P29: Personal Protective Equipment Fit in the Construction Sector \_ Blogs \_ CDC.pdf {4} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Personal Protective Equipment Fit in the Construction Sector \_ Blogs \_ CDC.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P30: PPE fit for women.pdf {14} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\PPE fit for women.pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs  
Género

**P31: PPE For Women In Construction \_ Bryson.pdf {2} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\PPE For Women In Construction \_ Bryson.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P32: Proper PPE for female workers in construction \_ Radians for Safety+Health.pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Proper PPE for female workers in construction \_ Radians for Safety+Health.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P34: social-investment-report-2018.pdf {5} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\social-investment-report-2018.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P36: Women in Construction - Personal Protec...pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Women in Construction - Personal Protec...pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P47: PPE FOR WOMEN\_cstellano.pdf {20} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\PPE FOR WOMEN\_cstellano.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P48: PPEandwomenguidance.pdf {11} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\PPEandwomenguidance.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs  
Género

**P53: analisisdelenfoquedeGenero.pdf {8} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\ analisisdelenfoquedeGenero.pdf] text/pdf**

Familias:  
Género

**P54: antropometria\_INSST.pdf {2} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\antropometria\_INSST.pdf] text/pdf**

Familias:  
Género

**P55: ATR\_03\_2023\_Resumen.pdf {6} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\ATR\_03\_2023\_Resumen.pdf] text/pdf**

Familias:  
Género

**P56: CONVENIO NUMERO 155.pdf {2} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\CONVENIO NUMERO 155.pdf] text/pdf**



Familias:

Evaluación de riesgos

**P58: Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 6ª EWCS.pdf {0} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 6ª EWCS.pdf] text/pdf**

Familias:

Evaluación de riesgos

**P59: estrategiaespanolaSyS2023.pdf {0} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\estrategiaespanolaSyS2023.pdf] text/pdf**

Familias:

Género

**P61: Fit for Women - Safe and Decent PPE for Women Health and Care Workers.pdf {0} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\Fit for Women - Safe and Decent PPE for Women Health and Care Workers.pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

Género

**P62: gender equality.pdf {0} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\gender equality.pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

Género

**P64: Guía técnica para la utilización por los trabajadores de EPIs.pdf {52} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\Guía técnica para la utilización por los trabajadores de EPIs.pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

**P65: La ausencia de las mujeres en el sector construc.pdf {80}~ [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\La ausencia de las mujeres en el sector construc.pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

Género

Comment:

Una mayor presencia de mujeres en la obra contribuiría a que el ambiente de las obras fuese más respetuoso. Romper los paradigmas y estereotipos pues hay muchas herramientas, equipos y maquinarias que las mujeres podrían utilizar.

**P67: Método para la evaluación y gestión de factores psicosociales en pequeñas empresas.pdf {6} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\Método para la evaluación y gestión de factores psicosociales en pequeñas empresas.pdf] text/pdf**

Familias:

Evaluación de riesgos

**P68: mujeres en la construccion 2022\_v2.pdf {3} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\mujeres en la construccion 2022\_v2.pdf] text/pdf**

Familias:

Género

**P71: OK analisis de epis con género.pdf {19} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\OK analisis de epis con género.pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

Género

**P72: OK Aplicación de perspectiva de género en la PRL de un Servicio de Emergencias - Seguridad Laboral.pdf {8} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\OK Aplicación de perspectiva de género en la PRL de un Servicio de Emergencias - Seguridad Laboral.pdf] text/pdf**

Familias:  
Género

**P73: OK la\_cuestion\_de\_genero\_en\_la\_PRL.pdf {11} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\OK la\_cuestion\_de\_genero\_en\_la\_PRL.pdf] text/pdf**

Familias:  
Género

**P74: OK\_867\_triptico-emergencias-oppc-web.pdf {2} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\OK\_867\_triptico-emergencias-oppc-web.pdf] text/pdf**

Familias:  
Evaluación de riesgos

**P75: OK\_OSALAN\_situacion\_genero\_siniestralidad.pdf {25} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\OK\_OSALAN\_situacion\_genero\_siniestralidad.pdf] text/pdf**

Familias:  
Género

**P76: OK\_reporte\_CCOO\_Castilla.pdf {5}~ [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\OK\_reporte\_CCOO\_Castilla.pdf] text/pdf**

Familias:  
Género  
Comment:  
No todos los trabajos tienen el mismo riesgo de accidentes se debe poner la atención es en la incidencia

**P77: OK\_triptico-causas-accidentes-oppc-web.pdf {2} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\OK\_triptico-causas-accidentes-oppc-web.pdf] text/pdf**

Familias:  
Evaluación de riesgos

**P78: OSALAN\_pautas\_integracion\_prl.pdf {23} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\OSALAN\_pautas\_integracion\_prl.pdf] text/pdf**

Familias:  
Evaluación de riesgos

**P79: PPE-White-Paper-R3.pdf {11} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\PPE-White-Paper-R3.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs

**P86: antropometria\_puestos\_de\_trabajo.pdf {7}~ [Administrados en Mi biblioteca -> D:\repositorio\_final\antropometria\_puestos\_de\_trabajo.pdf] text/pdf**

Familias:  
Evaluación de riesgos  
Comment:  
La antropometría nos permitirá generar decisiones adecuadas en cuanto a la dimensión del cuerpo, el espacio de trabajo, los equipos y maquinarias para realizar la labor.

**P87: CBP-genero-CAST.pdf {50}~ [Administrados en Mi biblioteca -> D:\cruce Atlas.ti\CBP-genero-CAST.pdf] text/pdf**

Familias:  
EPIs

Género

Comment:

La gestión de la prevención del riesgos es una planeación cíclica relfexiva y de mejora continua. Las etapas serán identificar, planear, actuar y vigilar.

**P88: UE 2016\_425.pdf {50}~ [Administrados en Mi biblioteca -> D:\cruce Atlas.ti\UE 2016\_425.pdf] text/pdf**

Familias:

Evaluación de riesgos

Comment:

Las normativas nos permitirán no salemente regular la cadena de suministro y fabricación sino establecer los estandares mínimos.

**P89: Un calzado con perspectiva de género co...pdf {3} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\cruce Atlas.ti\Un calzado con perspectiva de género co...pdf] text/pdf**

Familias:

EPIs

Género

**P90: Access to Properly Fitting Personal Pro...pdf {3} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Access to Properly Fitting Personal Pro...pdf] text/pdf**

Familias:

None

**P91: Alliance Aims to Protect Female Constru...pdf {1} [Administrados en Mi biblioteca -> D:\web\Alliance Aims to Protect Female Constru...pdf] text/pdf**

Familias:

None

## Lista de citas actuales (616). Cita-filtro: Todos (Versión extendida)

---

UH: hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes  
File: [D:\hermeneutica\hermeneutica\_EPI\_Gen\_Ries\_reportes.hpr7]  
Edited by: VGAJ  
Date/Time: 2023-05-26 16:54:24

---

- 1:1 Ropa de protección: prendas es.. (@468-@348)
- 1:2 Independientemente de lo anter.. (79:2824-79:2966)
- 2:1 diseño sencillo (4:649-4:663)
- 2:2 eficacia contra riesgos (4:706-4:728)
- 2:3 "EXIGENCIAS ESENCIALES DE SANI.. (5:2354-5:2499)
- 2:4 principios de concepción (ergo.. (5:2932-5:2997)
- 2:5 comodidad (5:3034-5:3042)
- 2:6 eficacia (5:3046-5:3053)
- 2:7 olleto informativo (5:3071-5:3088)
- 3:1 or está expuesto a un riesgo (1:1336-1:1363)
- 3:2 La protección del cuerpo (tron.. (1:1925-1:1974)
- 3:3 (con o sin capucha (1:2066-1:2083)
- 3:4 riesgo específico (1:2223-1:2239)
- 3:5 La ropa de protección, como EP.. (1:2923-1:3019)
- 3:6 riesgo por exposición a esos p.. (1:3097-1:3133)
- 3:7 certificada (1:3742-1:3752)
- 3:8 fácil de colocar (3:1214-3:1231)
- 3:9 e permanezca (3:1251-3:1262)
- 3:10 instrucciones d (3:1506-3:1520)
- 3:11 s materiales utilizados en su .. (3:1879-3:1981)
- 3:12 ropa deba ser utilizada junto .. (3:2381-3:2445)
- 3:13 comodidad (3:3037-3:3045)
- 3:14 Comprobaciones a realizar por .. (4:3135-4:3174)
- 3:15 Ajuste (4:3264-4:3269)
- 3:16 minimizar la probabilidad de s.. (4:3620-4:3660)
- 3:17 Instrucciones de almacenamient.. (4:3906-4:3956)
- 3:18 ya que deteriora la fluorescen.. (4:4106-4:4220)
- 3:19 limitación del tiempo de uso (3:3980-3:4009)
- 3:20 carga ergonómica o consecuen.. (4:5106-4:5157)
- 3:21 nstrucciones sobre cómo recono.. (5:134-5:226)
- 3:22 Instrucciones relativas a la r.. (5:522-5:560)
- 3:23 Seleccionar la medida relevant.. (5:3585-5:3766)
- 4:1 quipos de protección individua.. (3:2116-3:2149)
- 4:2 marcado "CE" (3:3072-3:3083)
- 4:3 adaptabilidad al riesgo (4:540-4:562)
- 4:4 En primer lugar, adaptabilidad.. (4:523-4:1335)
- 4:5 convenientemente al portador (4:1564-4:1591)
- 4:6 En segundo lugar, adaptabilida.. (4:1344-4:1921)
- 4:7 entorno laboral. (4:1960-4:1975)
- 4:8 Finalmente, adaptabilidad al e.. (4:1931-4:2609)
- 4:9 una serie de accesorios (4:4833-4:4855)
- 4:10 os riesgos fundamentales que p.. (4:2992-4:3627)
- 4:11 Adicionalmente el caso puede i.. (4:4788-4:5180)
- 4:12 utilización de productos antie.. (8:3012-8:3050)
- 4:13 Por perforación y voladura (3:816-3:841)

5:1 disposiciones mínimas (1:45-1:65)  
5:2 Artículo 2. Definición de «equ.. (3:3356-3:3738)  
5:3 a ser llevado o sujetado por e.. (3:3540-3:3580)  
5:4 Artículo 4. Criterios para el .. (4:2044-4:2428)  
5:5 riesgos (4:2195-4:2201)  
5:6 una protección eficaz (4:3115-4:3135)  
5:7 a) Responder a las condiciones.. (4:3287-4:3351)  
5:8 as condiciones anatómicas y fi.. (4:3374-4:3415)  
5:9 ajustes necesarios (4:3490-4:3507)  
5:10 stos deberán ser compatibles e.. (5:117-5:153)  
5:11 Analizar y evaluar los riesgos.. (5:750-5:861)  
5:12 Definir las características qu.. (5:1032-5:1114)  
5:13 Las condiciones en que un equi.. (5:2868-5:3314)  
5:14 uso persona (5:3397-5:3409)  
5:15 Artículo 10. Obligaciones de l.. (6:1604-6:2238)  
5:16 Lista no exhaustiva de tipos d.. (7:677-7:794)  
5:17 Equipos de protección para pie.. (8:1372-8:1882)  
5:18 Cascos o gorras/pasamontañas/p.. (7:835-7:1283)  
5:19 Equipos de protección para los.. (8:310-8:676)  
5:20 equipos de protección individu.. (1:143-1:175)  
5:21 que deben adoptarse para la ad.. (3:661-3:1121)  
5:22 3. El anexo II contiene una li.. (4:680-4:764)  
5:23 conforme a lo establecido en e.. (4:1103-4:1368)  
5:24 b) Elegir los equipos de prote.. (4:1371-4:1461)  
5:25 c) Proporcionar gratuitamente .. (4:1636-4:1724)  
5:26 c) Proporcionar gratuitamente .. (4:1636-4:1782)  
6:1 disposiciones mínimas de segur.. (@670-@655)  
6:2 a) Las condiciones y caracterí.. (2:2576-2:2650)  
6:3 Los riesgos existentes (2:2656-2:2677)  
6:4 adaptaciones necesarias (2:2930-2:2952)  
6:5 mantenimiento adecuado (3:628-3:651)  
6:6 comprobación inicial (3:1556-3:1577)  
6:7 Las condiciones y forma correc.. (3:3719-3:3767)  
6:8 Adaptación de equipos (4:1130-4:1150)  
6:9 un órgano de accionamiento (6:932-6:957)  
6:10 bloqueo imprevisto de los elem.. (7:3560-7:3669)  
7:1 diseño (1:661-1:666)  
7:2 fabricación (1:670-1:680)  
7:3 disposiciones mínimas de segur.. (1:742-1:783)  
7:4 comercialización (1:692-1:707)  
7:5 EPI cualquier dispositivo o me.. (1:3410-1:3561)  
7:6 marca "CE» (2:382-2:391)  
7:7 diseño sencillo (2:4536-2:4551)  
7:8 diseño sencillo, (2:4536-2:4552)  
7:9 partes vitales del cuerpo (2:5578-2:5602)  
7:10 sistema de ajuste (7:363-7:379)  
7:11 repuesto, (7:5076-7:5084)  
7:12 montarse y desmontarse fácilme.. (7:5144-7:5176)  
7:13 conectarse a otro dispositiv (7:5217-7:5245)  
7:14 conexión con otro dispositivo .. (7:5320-7:5366)  
7:15 visible (8:898-8:904)  
7:16 «multirriesgo». (8:1017-8:1031)  
7:17 proteger al usuario contra var.. (8:1059-8:1100)  
7:18 adaptados a este tipo de riesg.. (8:1539-8:1597)

7:19 resistir (8:5306-8:5313)  
8:1 los EPI deben proporcionar pro.. (1:631-1:767)  
9:1 condiciones específicas (4:1091-4:1113)  
9:2 contemplarse los diferentes eq.. (4:1747-4:1792)  
9:3 controles periódicos (4:2051-4:2070)  
9:4 "utilización de un equipo de t.. (3:4358-3:4396)  
9:5 contemplará los riesgos en mat.. (4:2496-4:2619)  
9:6 contemplará los riesgos en mat.. (4:2716-4:2821)  
9:7 contemplará los riesgos ergonó.. (4:2918-4:2955)  
9:8 comprobar (4:2969-4:2977)  
9:9 utilización del equipo (4:3171-4:3192)  
9:10 posición del operador (4:3270-4:3290)  
9:11 contemplará los riesgos psicós.. (4:3582-4:3620)  
9:12 empresa ha realizado una autén.. (5:4104-5:4180)  
9:13 conformidad inicia (6:4279-6:4296)  
9:14 comprobar (6:4447-6:4455)  
9:15 mantenimiento periódico (6:4997-6:5019)  
9:16 documentadas (6:5338-6:5349)  
9:17 instrucciones (7:227-7:239)  
9:18 protocolo (8:1895-8:1903)  
9:19 formación (8:4326-8:4334)  
10:1 (@838-@0)  
11:1 womenintoconstruction.png (15:502)  
12:1 womenintoconstruction2.png (35:526)  
13:1 womenintoconstruction3.png (9:504)  
14:1 womenintoconstruction4.png (134:225)  
14:2 womenintoconstruction4.png (387:528)  
14:3 womenintoconstruction4.png (98:134)  
14:4 womenintoconstruction4.png (6:607)  
15:1 (@226-@191)  
15:2 (@132-@121)  
15:3 (@115-@98)  
15:4 (@119-@89)  
15:5 (@70-@47)  
15:6 (@830-@796)  
15:7 (@742-@709)  
15:8 (@656-@621)  
15:9 (@617-@595)  
15:10 (@544-@522)  
15:11 (@524-@497)  
15:12 (@430-@395)  
15:13 (@402-@381)  
15:14 (@344-@315)  
15:15 (@248-@220)  
15:16 (@118-@89)  
15:17 (@755-@725)  
15:18 (@673-@645)  
18:1 (@58-@547)  
19:1 , (1:358-1:358)  
19:2 (2:437-2:437)  
19:3 (2:905-2:905)  
19:4 (3:95-3:118)  
19:5 (3:761-3:763)  
20:1 M (1:250-1:250)

21:1 (2:1440-2:1440)

21:2 (4:1-4:1)

22:1 9\*\_

\* \_\_\_\_\_ 6 (2:287-2:315)

22:2 (5:449-5:449)

22:3 4% '1 \_\_\_\_\_ ' 4% \$ \_\_\_\_\_/.. (6:353-6:432)

23:1 (1:1-1:1)

24:1 (@691-@650)

24:2 (@157-@121)

24:3 (@728-@694)

24:4 (@537-@493)

24:5 (@339-@291)

24:6 (@142-@87)

24:7 (@642-@583)

25:1 (1:977-1:977)

26:1 Incorporar la perspectiva de e.. (1:1999-1:2376)

26:2 EDAD Y DIVERSIDAD GENERACIONAL.. (2:3889-2:3974)

26:3 Perspectiva de edad en la plan.. (3:5322-3:5389)

26:4 Planifica programas de mentori.. (6:882-6:997)

26:5 Avanzar hacia una verdadera jo.. (5:2293-5:2409)

26:6 Las nuevas formas de organizac.. (5:1080-5:1315)

27:1 S\_a bOc\_LT\_M^SITL\_cV\_LdeLcf\_ ].. (@437-@270)

27:2 (2:540-2:540)

27:3 (2:1443-2:1443)

27:4 (3:540-3:540)

27:5 (3:1253-3:1253)

28:1 + (1:488-1:488)

29:1 (1:484-1:484)

29:2 (1:1525-1:1525)

29:3 ) (2:750-2:750)

29:4 (2:2344-2:2344)

30:1 right fit (1:132-1:140)

30:2 There is a scarcity of persona.. (2:116-2:219)

30:3 PPE tends to be "shaped for me.. (2:261-2:488)

30:4 Women are not a "scaled-down" .. (2:1428-2:1473)

30:5 effectiveness of women's PPE a.. (2:2746-2:2787)

30:6 Women's Engineering Society (W.. (3:554-3:712)

30:7 The cockpit was found to be a .. (3:3079-3:3145)

30:8 PPE needs to be "individually .. (4:439-4:478)

30:9 PPE continues to be required f.. (4:622-4:683)

30:10 Firstly, when considering PPE,.. (4:841-4:1040)

30:11 ergonomic analysis helps to re.. (4:1104-4:1178)

30:12 The transfer of women's knowle.. (4:1555-4:1715)

30:13 Protective Equipment that PPE .. (4:1935-4:2001)

30:14 data, through more action-orie.. (4:2366-4:2630)

31:1 \* (1:128-1:128)

31:2 (2:2511-2:2511)

32:1 !"#\_\$\$%&'()\*+,-./:0 .. (@641-@316)

34:1 demonstrate the value we are c.. (2:2310-2:2428)

34:2 ? Involve stakeholders ? Under.. (@752-@31)

34:3 WOMEN SURVEYED REPORTED THE FO.. (@418-@186)

34:4 INCREASED CAPACITY AND SKILLS .. (@669-@323)

34:5 SOCIAL IMPACT INPUTS OUTPUTS I.. (@759-@338)

36:1 .+ \_ \_ \_\_\_\_\_/ \_ 0 \_\_\_\_\_.. (1:391-1:450)

47:1 la falta de EPP adecuado .. (6:2136-6:2525)

47:2 | pie | cabeza | mano | oj.. (@512-@360)

47:3 necesarios dos ingresos. Al.. (7:3881-7:4122)



47:4 organizaciones, asociaciones .. (8:2624-8:2892)  
47:5 | durante actividades como .. (@342-@152)  
47:6 na mujer con un rostro (11:1301-11:1326)  
47:7 La antropometría es la cie.. (11:2464-11:2678)  
47:8 botas se queja (11:3197-11:3212)  
47:9 ajuste, comodidad y protecc.. (11:799-11:843)  
47:10 cascos d (13:1645-13:1655)  
47:11 erifique que la cubierta y.. (13:2759-13:3028)  
47:12 san gafas de seguridad a .. (14:211-14:401)  
47:13 alzado de seguridad está d.. (18:2328-18:2759)  
47:14 "Los trabajadores más peque.. (20:266-20:351)  
47:15 | Incrementar el número de.. (@633-@455)  
47:16 | Utilizar la ergonomía, b.. (@453-@162)  
47:17 El costo del desarrollo de.. (24:1388-24:1734)  
47:18 mujeres), indicaron que la .. (25:2137-25:2404)  
47:19 Sin embargo, cuando se tra.. (30:494-30:754)  
47:20 Finalmente, todo se reduce .. (30:1087-30:1521)  
48:1 There are a number of regulati.. (3:104-3:184)  
48:2 These place a legal requiremen.. (3:349-3:582)  
48:3 Equality law also requires emp.. (3:662-3:742)  
48:4 Employers also have to make su.. (3:2016-3:2140)  
48:5 maintained and, that there is .. (3:2188-3:2275)  
48:6 the use of a 'standard' US mal.. (4:761-4:804)  
48:7 Often employers think that all.. (4:1076-4:1240)  
48:8 to fit well (4:1286-4:1296)  
48:9 Women also find that it is ver.. (5:98-5:178)  
48:10 "We don't need to be Barbified.. (10:2920-10:3041)  
48:11 What employers can do ? Employ.. (@545-@111)  
53:1 La creciente incorporación de .. (12:1093-12:1383)  
53:2 Por otro lado, la encuesta Nac.. (14:1603-14:1916)  
53:3 Existe, pues, una feminización.. (16:83-16:175)  
53:4 Nos encontramos actualmente co.. (20:165-20:278)  
53:5 prestando especial atención a .. (21:1007-21:1116)  
53:6 Se menciona en el debate que n.. (22:83-22:446)  
53:7 Más de la mitad de ellas afirm.. (24:302-24:480)  
53:8 los equipos de protección resp.. (24:517-24:728)  
54:1 la antropometría es una discip.. (2:1486-2:1660)  
54:2 la antropometría es una discip.. (2:1486-2:1677)  
55:1 92.491 36.301 89.698 40.605 Va.. (@269-@49)  
55:2 20.245 16958F - Construcción (@393-@376)  
55:3 29 15F - Construcción ones de .. (@393-@373)  
55:4 8.787 10.640 7.919 9.272 Varon.. (@269-@47)  
55:5 2.279 F - Construcción TRABAJA.. (@459-@381)  
55:6 Accidentes de trabajo en jorna.. (@499-@259)  
56:1 adaptació' (1:5393-1:5402)  
56:2 a) se aseguren.-en la medida e.. (@662-@620)  
64:1 mantenimiento (8:2168-8:2180)  
64:2 Un casco impide que un objeto .. (9:773-9:832)  
64:3 componentes intercambiables de.. (9:2211-9:2247)  
64:4 combinaciones (9:2467-9:2479)  
64:5 combinaciones (9:2467-9:2479)  
64:6 EPI a un dispositivo externo o.. (9:3006-9:3047)  
64:7 proteger frente a varios riesg.. (9:1245-9:1276)  
64:8 gafas de protección frente a r.. (9:1380-9:1431)

64:9 Una vez determinada la necesid.. (12:1997-12:2083)  
64:10 calzado de seguridad (12:2792-12:2811)  
64:11 gafa de protección graduada (12:2904-12:2930)  
64:12 buen funcionamiento (12:3784-12:3802)  
64:13 reposición cuando sea necesari.. (12:3999-12:4109)  
64:14 asegurarse del correcto manten.. (13:1027-13:1080)  
64:15 una guía de control (13:1861-13:1879)  
64:16 correctamente ajustado (13:4330-13:4351)  
64:17 mantenido adecuadamente. (13:4364-13:4387)  
64:18 colectivas protegen a todas la.. (13:4030-13:4104)  
64:19 Cuando la implementación de la.. (14:21-14:1563)  
64:20 protección eficaz (14:3549-14:3565)  
64:21 adecuarse a las condiciones de.. (14:3796-14:3999)  
64:22 el periodo de tiempo durante e.. (14:4235-14:4292)  
64:23 exposición (14:4812-14:4821)  
64:24 transpiración en un ambiente c.. (14:4515-14:4560)  
64:25 hacer insoportable llevar un t.. (14:5006-14:5053)  
64:26 tener en cuenta los aspectos e.. (15:511-15:663)  
64:27 Talla y diseño: (15:731-15:745)  
64:28 reducir la visibilidad, la cap.. (15:1820-15:2033)  
64:29 los EPI no se ajusten de maner.. (15:3597-15:3762)  
64:30 En resumen, el objetivo es pro.. (16:500-16:602)  
64:31 riesgos múltiples q (16:1312-16:1330)  
64:32 compatibles entre sí (16:1430-16:1449)  
64:33 ciertos tipos de mascarillas y.. (16:2076-16:2231)  
64:34 grado de protección sea el pre.. (16:1860-16:1940)  
64:35 Figura 1. Esquema para la sele.. (@631-@318)  
64:36 protección que ofrecen y son m.. (@449-@436)  
64:37 Participación de los trabajado.. (19:2112-19:2144)  
64:38 a) La gravedad del riesgo. b) .. (20:1378-20:1647)  
64:39 Una correcta utilización solo .. (20:1893-20:2021)  
64:40 es muy importante elaborar un .. (21:465-21:641)  
64:41 formación y sean informados so.. (22:3044-22:3088)  
64:42 Riesgo frente al que les prote.. (@491-@61)  
64:43 la perfecta comprensión y asim.. (24:523-24:559)  
64:44 El incumplimiento por el traba.. (24:2891-24:3085)  
64:45 4.2. Protección de pies y pier.. (50:672-50:1317)  
64:46 resistentes al deslizamiento (50:2758-50:2785)  
64:47 Protección de la cabeza Tipos .. (50:3665-50:4353)  
64:48 Tener en cuenta la compatibili.. (51:1948-51:2029)  
64:49 Protección ocular y facial (51:2253-51:2278)  
64:50 Impactos. • Penetración de par.. (52:20-52:362)  
64:51 Resistencia al empañamiento: (52:1380-52:1407)  
64:52 Resistencia al deterioro super.. (52:1960-52:2017)  
65:1 Sin embargo, el sector de la c.. (18:2805-18:3026)  
65:2 La segregación horizontal (19:296-19:320)  
65:3 deconstrucción de los mitos en.. (32:782-32:852)  
65:4 Sin embargo, a día de hoy los .. (43:5-43:236)  
65:5 Otra de las características as.. (43:785-43:967)  
65:6 . Es llamativo como en un cont.. (43:1435-43:1952)  
65:7 En esta línea, un ambiente lab.. (44:2304-44:2564)  
65:8 Otro de los estereotipos asoci.. (44:716-44:963)  
65:9 Otro factor que contribuye a d.. (45:1621-45:1972)  
65:10 Un último factor que desinent.. (46:2187-46:2297)

65:11 El resultado de este cúmulo de.. (47:1746-47:2152)  
65:12 Por un lado, estar en minoría .. (47:3107-47:3514)  
65:13 Tabla 3. Mujeres ocupadas en e.. (@530-@289)  
65:14 El sector de la construcción e.. (56:59-56:268)  
65:15 Otra de las características de.. (56:1934-56:2341)  
65:16 albañilería, fontanería, elect.. (58:1465-58:1525)  
65:17 Las tres iniciativas analizada.. (63:2700-63:2806)  
65:18 Según se recoge en el "Manifie.. (64:496-64:627)  
65:19 mentoring para que las mujeres.. (64:1920-64:2003)  
65:20 generando una conciencia socia.. (64:2817-64:3054)  
65:21 "Estrategias de reclutamiento .. (67:2893-67:2955)  
65:22 PROYECTO WOMAN CAN BUILT (66:867-66:890)  
65:23 impulsar un cambio de paradig.. (66:1678-66:1836)  
65:24 derribar las barreras sociocul.. (66:1869-66:2063)  
65:25 CONDICIONES LABORALES (75:1590-75:1612)  
65:26 El sector de la construcción s.. (75:1986-75:2502)  
65:27 Hoy en día, todas las activida.. (76:1508-76:1699)  
65:28 CUESTA MÁS ACCEDER A TRABAJO S.. (78:459-78:499)  
65:29 La primera barrera se presenta.. (78:797-78:1215)  
65:30 VENTAJAS ECONÓMICO-LABORALES D.. (79:5-79:63)  
65:31 El sector de la construcción e.. (79:66-79:309)  
65:32 las creencias, tanto sobre las.. (80:1477-80:1575)  
65:33 FUERZA FÍSICA, NI INNATA NI TA.. (81:982-81:1022)  
65:34 En relación a la fuerza física.. (81:1299-81:1488)  
65:35 Mancharse en el desarrollo de .. (82:3043-82:3321)  
65:36 Lo que también es innegable, e.. (83:184-83:325)  
65:37 Paralelamente se mantiene la c.. (83:2929-83:3263)  
65:38 O como apunta la peona, las mu.. (84:1569-84:1913)  
65:39 AMBIENTE MASCULINIZADO QUE PUE.. (86:928-86:1579)  
65:40 LA INCONVENIENCIA DEL EMBARAZO.. (88:760-88:1075)  
65:41 complicado cumplir horarios" (. (89:2187-89:2216)  
65:42 Numerosas investigaciones cita.. (94:748-94:964)  
65:43 , "Me cambiaría, porque es muy.. (95:1607-95:1701)  
65:44 El progreso o ascenso en este .. (95:2200-95:2411)  
65:45 Otra opción de ascenso profes.. (95:2797-95:2920)  
65:46 siendo muy perfeccionista (96:641-96:665)  
65:47 Para poder incorporarse a sect.. (96:2577-96:2772)  
65:48 La deconstrucción de los roles.. (97:1810-97:2098)  
65:49 Las mujeres, en clara minoría .. (98:641-98:1036)  
65:50 se ha producido un aumento con.. (98:1916-98:2143)  
65:51 Sin embargo, este ligero avanc.. (98:2696-98:2876)  
65:52 Sin embargo la construcción si.. (99:1996-99:2276)  
65:53 UNA MAYOR PRESENCIA DE MUJERES.. (99:3253-99:3596)  
65:54 las mujeres acometen los traba.. (100:1074-100:1139)  
65:55 Una mayor presencia de mujeres.. (100:2333-100:2690)  
65:56 Hay una creencia generalizada .. (101:140-101:292)  
65:57 INICIATIVAS E IMPLICACIÓN DE L.. (101:837-101:1733)  
65:58 la formación es clave p (101:2667-101:2689)  
65:59 En mi opinión el primer paso q.. (102:392-102:723)  
65:60 El trabajo en la construcción .. (103:2006-103:2195)  
65:61 La maquinaria que se utiliza a.. (103:2320-103:2478)  
65:62 En todos los sectores o profes.. (103:3334-103:3500)  
65:63 El trabajo en la obra cansa y .. (104:556-104:804)  
65:64 Muy vinculado con este estereo.. (104:1132-104:1399)

65:65 Para el desarrollo de estos tr.. (104:2394-104:2505)  
65:66 Las trabajadoras de obra no re.. (104:3023-104:3313)  
65:67 las mujeres hacen creer que la.. (105:1366-105:1665)  
65:68 Este sería un ejemplo de como .. (105:1938-105:2221)  
65:69 De hecho, son mujeres excepcio.. (106:1954-106:2293)  
65:70 Como ellas mismas dicen, si no.. (106:2613-106:2777)  
65:71 En mi opinión, este es uno de .. (107:1298-107:1601)  
65:72 El hecho de que haya tan pocas.. (107:3471-107:3806)  
65:73 La ausencia de referentes en l.. (116:137-116:380)  
65:74 El desconocimiento sobre las c.. (116:1030-116:1393)  
65:75 pie de obra es clave seguir in.. (117:987-117:1042)  
65:76 a través de campañas publicita.. (117:1666-117:1713)  
65:77 a través de talleres de empode.. (117:2443-117:2542)  
65:78 subvencionar la contratación d.. (118:302-118:366)  
65:79 cansado (103:2039-103:2045)  
65:80 agotador, (95:1638-95:1646)  
67:1 La sobrecarga de trabajo, la d.. (9:128-9:408)  
67:2 La adecuada gestión de los rie.. (11:121-11:533)  
67:3 Identificación Evaluación Actu.. (@206-@45)  
67:4 La evaluación puede ser llevad.. (17:126-17:410)  
67:5 puestos de trabajo y/o las uni.. (19:109-19:338)  
67:6 Factores comunes (se evalúan s.. (@440-@52)  
68:1 (@311-@269)  
68:2 (@601-@476)  
68:3 (@252-@124)  
71:1 Un equipo de protección indivi.. (4:18-4:293)  
71:2 utilizar un EPI debe estar pre.. (4:310-4:549)  
71:3 medidas técnicas de protección.. (4:568-4:672)  
71:4 Si esas medidas no fueran sufi.. (4:674-4:921)  
71:5 El EPI debe adaptarse a la per.. (4:1019-4:1145)  
71:6 Las diferencias existentes ent.. (4:1257-4:1650)  
71:7 Más de la mitad de los EPI eva.. (8:1280-8:1466)  
71:8 Son escasas las referencias y .. (12:49-12:252)  
71:9 a todos los EPI" (12:575-12:590)  
71:10 fácilmente (12:712-12:721)  
71:11 postura adecuada (12:737-12:752)  
71:12 mantenerse (12:763-12:772)  
71:13 puestos, teniendo en cuenta lo.. (12:824-12:951)  
71:14 aspectos morfológicos de las p.. (12:1264-12:1300)  
71:15 Desde un punto de vista de gén.. (12:1774-12:2004)  
71:16 El problema es que al ser baja.. (12:2236-12:2536)  
71:17 Diferencias antropométricas El.. (13:413-13:1023)  
71:18 las mujeres no son hombres peq.. (13:1208-13:1301)  
71:19 Nos centraremos en tres tipos .. (14:90-14:604)  
72:1 alta visibilidad (1:1182-1:1197)  
72:2 seguridad física (2:295-2:310)  
72:3 composición (2:753-2:763)  
72:4 mantenimiento (2:769-2:781)  
72:5 limpieza (2:784-2:791)  
72:6 destinado a ser llevado o suje.. (2:997-2:1103)  
72:7 perspectiva de género sin toma.. (2:2188-2:2252)  
72:8 actividad a realizar (2:2965-2:2984)  
73:1 La carencia de información en .. (11:463-11:639)  
73:2 El empleo femenino, en líneas .. (13:189-13:333)

73:3 Siniestralidad Existe muy poca.. (14:1326-14:1704)  
73:4 La diferencia de accidentes en.. (15:370-15:538)  
73:5 Uno de los motivos que contrib.. (15:875-15:1082)  
73:6 En general los hombres están o.. (15:1403-15:1592)  
73:7 Además en estos sectores la mu.. (16:220-16:602)  
73:8 las mujeres se han ido también.. (16:1043-16:1114)  
73:9 Ahora bien este hecho ha sido .. (18:209-18:466)  
73:10 Riesgos laborales desde una pe.. (19:80-19:128)  
73:11 Un modelopara hacer la evaluac.. (99:940-99:1011)  
74:1 El Plan de emergencia y evacua.. (2:1206-2:1254)  
74:2 LAS EMERGENCIAS MÁS FRECUENTES.. (2:715-2:1203)  
75:1 Por otro lado, el tipo de cont.. (14:1-14:184)  
75:2 En los últimos indicadores de .. (17:1-17:767)  
75:3 consulta y participación de la.. (20:290-20:342)  
75:4 contenido de trabajo (19:972-19:991)  
75:5 Encuesta de Condiciones de Tra.. (22:810-22:848)  
75:6 tiempo insuficiente para la re.. (23:506-23:855)  
75:7 organización del trabajo (21:41-21:64)  
75:8 Gráfico 5 - Problemas derivado.. (@472-@184)  
75:9 didas Esforzar la vista Repeti.. (@284-@64)  
75:10 El número de accidentes de tra.. (36:1-36:931)  
75:11 Tomando como ejemplo el sector.. (37:626-37:1204)  
75:12 Gráfico 21 - Índice de inciden.. (@494-@163)  
75:13 0% 25% 50% 75% 100% Gráfico 19.. (@576-@223)  
75:14 0% 20% 40% 60% 80% 100% Gráfic.. (@360-@29)  
75:15 Entre los hombres, el grupo ma.. (39:117-39:792)  
75:16 En la figura 13 se muestra las.. (55:53-55:310)  
75:17 segregación horizontal (65:209-65:230)  
75:18 condiciones laborales, las muj.. (65:1194-65:1381)  
75:19 exposición a riesgos laborales.. (65:1963-65:2269)  
75:20 Las mujeres, por su parte, se .. (65:2965-65:3137)  
75:21 , las mujeres perciben clarame.. (66:311-66:415)  
75:22 La exposición percibida por ca.. (66:2041-66:2391)  
75:23 En cuanto a los accidentes de .. (67:1706-67:1907)  
75:24 Donde sí se observa un patrón .. (68:1470-68:1877)  
75:25 En el año 2015 continuó la red.. (69:449-69:737)  
76:1 26 (@167-@153)  
76:2 928 (@114-@99)  
76:3 ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA.. (@225-@197)  
76:4 Esto demuestra que no todos lo.. (5:1-5:225)  
76:5 En principio no todos los trab.. (5:474-5:849)  
77:1 Debido a la diversidad de trab.. (1:340-1:473)  
77:2 Principales causas de los acci.. (1:126-1:175)  
78:1 segregación horizontal del mer.. (7:419-7:463)  
78:2 segregación vertical del traba.. (7:794-7:825)  
78:3 La segregación horizontal del .. (7:416-7:785)  
78:4 La segregación vertical del tr.. (7:791-7:1196)  
78:5 las condiciones de trabajo est.. (8:543-8:662)  
78:6 Tradicionalmente los problemas.. (8:668-8:750)  
78:7 garantizar la integración de l.. (17:497-17:608)  
78:8 Parece lógico, por tanto, abor.. (17:1097-17:1233)  
78:9 Para integrar la perspectiva d.. (21:656-21:941)  
78:10 Obligación normativa: la preve.. (21:1192-21:2129)  
78:11 Obligación normativa: la preve.. (21:1190-21:2128)

78:12 Buenas prácticas Cualquier emp.. (31:6-31:319)  
78:13 condiciones de trabajo El prim.. (36:26-36:385)  
78:14 medidas preventivas (43:390-43:408)  
78:15 Diseñar puestos de trabajo y e.. (43:812-43:1024)  
78:16 cambios en la organización de .. (43:1048-43:1084)  
78:17 Medidas de protección individu.. (43:1358-43:1641)  
78:18 Medidas de formación e informa.. (43:1647-43:1844)  
78:19 Medidas de vigilancia y contro.. (44:3-44:35)  
78:20 Abordar los riesgos a los que .. (44:291-44:387)  
78:21 Utilizar como referente las ex.. (44:393-44:520)  
78:22 Proponer y aplicar medidas pre.. (44:525-44:646)  
78:23 "adaptar el trabajo a la perso.. (53:124-53:155)  
79:1 Personal protective equipment .. (1:156-1:276)  
79:2 recognized standards f (1:700-1:721)  
79:3 Personal Protective Equipment .. (1:46-1:114)  
79:4 Many groups are gaining valuab.. (1:787-1:914)  
79:5 CHALLENGES FACING PPE QUALITY .. (2:653-2:700)  
79:6 Coordination of Stakeholders (2:2275-2:2302)  
79:7 Dissemination of Standards (2:2652-2:2677)  
79:8 ExpandedNetworks The platform .. (4:1786-4:2023)  
79:9 Regulatory Impact By engaging .. (4:1094-4:1377)  
79:10 Regulatory Impact By engaging .. (4:1094-4:1376)  
79:11 mutual benefit and the common .. (4:1989-4:2023)  
86:1 Tomando en cuenta la importanc.. (8:712-8:985)  
86:2 Antropometría (8:22-8:34)  
86:3 Los estudios antropométricos s.. (9:678-9:950)  
86:4 La falta de adecuación antropo.. (9:1677-9:1837)  
86:5 elementos estén convenientemen.. (9:2225-9:2634)  
86:6 En cuanto a la variabilidad, l.. (10:467-10:822)  
86:7 Las máquinas que utilizan las .. (16:1415-16:1899)  
87:1 factores biológicos (4:155-4:175)  
87:2 siniestralidad parece desprend.. (4:314-4:498)  
87:3 psicosociales y/o ergonómicos (4:700-4:728)  
87:4 Construcción (5:2511-5:2522)  
87:5 considerar las distintas condi.. (6:35-6:164)  
87:6 segregación horizontal (6:507-6:528)  
87:7 segregación vertica (6:660-6:678)  
87:8 segregación horizonta (6:507-6:527)  
87:9 segregación vertical, (6:660-6:680)  
87:10 las mujeres se encuentran en u.. (6:1240-6:1312)  
87:11 A su vez, se observa que las m.. (6:886-6:1186)  
87:12 Elevada incidencia en algunas .. (6:2750-6:2937)  
87:13 Ambos sexos registran tasas el.. (6:3119-6:3464)  
87:14 Las mujeres trabajadoras tiene.. (6:3468-6:3534)  
87:15 Mucha de la ropa y equipos de .. (7:1360-7:1537)  
87:16 Incorporar la perspectiva de g.. (8:82-8:570)  
87:17 visión transversal (9:148-9:165)  
87:18 diagnosticar la situación actu.. (9:372-9:424)  
87:19 política de empresa es el inst.. (9:2959-9:3003)  
87:20 la perspectiva de género, es o.. (9:3362-9:3615)  
87:21 obligatoriedad (10:126-10:139)  
87:22 LPRL define la evaluación de r.. (11:54-11:457)  
87:23 mujeres embarazadas (11:603-11:621)  
87:24 "la evaluación de riesgos debe.. (11:860-11:973)

87:25 Evitar estereotipos o ideas pr.. (11:1302-11:1527)  
87:26 Valorar e identificar si exist.. (11:1533-11:1818)  
87:27 Incluir la participación de mu.. (11:1978-11:2052)  
87:28 es contemplar las condiciones .. (11:2144-11:2185)  
87:29 las características generales .. (11:2351-11:2532)  
87:30 hombres y mujeres en un mismo .. (11:2555-11:2681)  
87:31 Identificando las característi.. (11:3059-11:3170)  
87:32 Determinando los aspectos psic.. (11:3177-11:3310)  
87:33 acciones preventivas, es decir.. (11:4449-11:4570)  
87:34 Adaptar el trabajo a la person.. (12:2195-12:2225)  
87:35 Visitas de control. Asegurar q.. (12:1226-12:1368)  
87:36 Accidentes o enfermedades prof.. (12:1375-12:1511)  
87:37 Elección de los equipos. el di.. (12:2594-12:2705)  
87:38 Métodos de trabajo y organizac.. (12:2963-12:3153)  
87:39 Elaborar fichas de riesgos e i.. (13:1357-13:1435)  
87:40 Una formación dirigida al pers.. (13:2586-13:2742)  
87:41 Elaborar fichas de riesgos e i.. (13:1357-13:1540)  
87:42 Información del uso de EPIs en.. (13:1546-13:1714)  
87:43 formación dirigida (13:2590-13:2607)  
87:44 realizará en un horario donde .. (13:3828-13:3936)  
87:45 valorar los efectos sobre la s.. (14:436-14:531)  
87:46 Real Decreto 773/1997, de 30 d.. (14:1529-14:2007)  
87:47 las condiciones anatómicas y f.. (14:2106-14:2185)  
87:48 No obstante, examinando estos .. (14:2275-14:2513)  
87:49 Las mujeres y los hombres son .. (14:2693-14:2759)  
87:50 En consecuencia, a menudo el r.. (14:3160-14:3357)  
88:1 La Directiva 89/686/CEE está b.. (1:1085-1:1419)  
88:2 ha puesto de manifiesto defici.. (1:2247-1:2445)  
88:3 EPI que sean nuevos en el merc.. (2:1366-2:1459)  
88:4 garantizar un nivel de protecc.. (2:1942-2:2020)  
88:5 Los agentes económicos deben s.. (2:3583-2:4002)  
88:6 Los agentes económicos deben s.. (2:3583-2:4003)  
88:7 Conviene que los agentes econó.. (3:778-3:1161)  
88:8 establecer requisitos de uso d.. (3:3965-3:4028)  
88:9 El mercado CE, que indica la c.. (4:1239-4:1430)  
88:10 En interés de la competitivida.. (5:1377-5:1411)  
88:11 coordinación y una cooperación.. (5:1885-5:1925)  
88:12 Los Estados miembros deben ado.. (5:2287-5:2634)  
88:13 Reglamento, se entenderá por: .. (7:1196-7:2022)  
88:14 componentes intercambiables de.. (7:1466-7:1506)  
88:15 puesto o ser sostenido por una.. (7:1336-7:1377)  
88:16 conectar dicho equipo a un dis.. (7:1786-7:1891)  
88:17 Cuando introduzcan EPI en el m.. (8:3071-8:3291)  
88:18 La declaración UE de conformid.. (12:499-12:653)  
88:19 OBLIGACIONES DE LOS AGENTES EC.. (8:2980-8:3017)  
88:20 EPI se clasificarán en función.. (13:108-13:168)  
88:21 Categoría I La categoría I inc.. (24:160-24:599)  
88:22 Categoría II La categoría II i.. (24:603-24:703)  
88:23 Categoría III La categoría III.. (24:707-24:1599)  
88:24 Los requisitos esenciales de s.. (25:91-25:190)  
88:25 evaluación de riesgo a fin de .. (25:749-25:827)  
88:26 Ergonomía Los EPI estarán dise.. (25:1426-25:1741)  
88:27 óptimo de protección q (25:1837-25:1861)  
88:28 Ergonomía (25:1426-25:1434)

88:29 Inocuidad de los EPI (25:2424-25:2443)  
88:30 Ausencia de riesgos inherentes.. (25:2456-25:2514)  
88:31 Los materiales constitutivos d.. (26:48-26:229)  
88:32 Estado satisfactorio de la sup.. (26:244-26:348)  
88:33 Comodidad y eficacia (26:1001-26:1020)  
88:34 Ligereza y solidez (26:1649-26:1666)  
88:35 Compatibilidad entre distintos.. (26:2028-26:2110)  
88:36 Ropa de protección provista de.. (26:2335-26:2566)  
88:37 Instrucciones e información de.. (26:2578-26:2620)  
88:38 EPI que incorporan sistemas de.. (27:1523-27:1559)  
88:39 EPI que envuelven las partes d.. (27:1790-27:1849)  
88:40 EPI para la cara, los ojos y e.. (27:2061-27:2753)  
88:41 EPI que pueden sufrir enganche.. (28:591-28:644)  
88:42 EPI expuestos al envejecimient.. (27:2764-27:2955)  
88:43 EPI destinados a una intervenc.. (28:1381-28:1612)  
88:44 EPI que llevan incorporados co.. (28:2687-28:3044)  
88:45 EPI conectables a equipos comp.. (28:3056-28:3329)  
88:46 EPI capaces de señalar visualm.. (29:1193-29:1655)  
88:47 EPI para riesgos múltiples Los.. (29:1668-29:1968)  
88:48 las gafas no deberán deteriora.. (33:653-33:834)  
88:49 El fabricante deberá indicar e.. (33:1488-33:1615)  
88:50 armonizar los requisitos de sa.. (1:841-1:959)  
89:1 (@208-@793)  
89:2 (@45-@795)  
89:3 (@54-@795)  
90:1 :9& (4:1600-4:1608)  
90:2 (7:332-7:332)  
90:3 (8:1-8:1)  
91:1 (@513-@481)



# EPIs con perspectiva de género

Aviso de privacidad y cesión de datos

Distinguido Sr./Sra.

La presente es para informarle que se está llevando a cabo una investigación con carácter académico para evaluar los equipos de protección individual (EPI) que requieran rediseño para ser utilizados por mujeres. El nombre de la investigación es: Design Thinking para el re-diseño con perspectiva de género de las EPIs más usadas en el sector de la construcción.

En este sentido, la participación de usted sigue todos los pasos oportunos que le obliga la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

La presente encuesta tiene como finalidad aplicar un instrumento de percepción e identificar las características principales que deberían considerarse al diseñar EPIs más seguras desde la perspectiva de la mujer. La información personal no será divulgada públicamente sino que se utilizará para la identificación de factores de riesgo y posibles estrategias de solución.

Para ello solicitamos su consentimiento y acepta que ha facilitado esta información de forma voluntaria. Los datos personales se tratarán, en todo momento, de forma absolutamente confidencial y guardando el preceptivo deber de secreto respecto de los mismos, de conformidad con lo previsto en la normativa de aplicación, adoptando al efecto las medidas de índole técnica y organizativa necesarias que garanticen la seguridad de sus datos y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos.

Datos del responsable del tratamiento: Virginia Aranda Jan. NIE: Y8679689D

Identidad: alumna del MPRL de la UPC

Dirección de contacto: IGNASI IGLESIAS, 136 LOCAL C

Teléfono: +34 645 89 92 48

Correo electrónico: varanda@e-scentia.com

1. Los datos proporcionados se conservarán mientras presentan los resultados académicos o durante el tiempo necesario para cumplir con las obligaciones legales y atender las posibles responsabilidades que pudieran derivar del cumplimiento de la finalidad para la que los datos fueron recabados. Los datos no se cederán a terceros salvo en los casos en que exista una obligación legal.
2. Que existe la posibilidad de realizar comunicaciones a través de sistemas de mensajería instantánea como Whatsapp con la finalidad de agilizar la gestión de los servicios contratados, para lo cual se solicita su consentimiento expreso.

Usted tiene derecho a obtener información sobre si estamos tratando sus datos personales, por lo que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de datos y oposición y limitación a su tratamiento en la dirección de correo electrónico, adjuntando copia de su DNI o documento equivalente. Asimismo, y especialmente si considera que no ha obtenido satisfacción plena en el ejercicio de sus derechos, podrá presentar una reclamación ante la autoridad nacional de control

dirigiéndose a estos efectos a la Agencia Española de Protección de Datos, C. Jorge Juan, 6 – 28001 Madrid.

Reciba un saludo,

1. ACEPTAR AVISO DE PRIVACIDAD

*Marca solo un óvalo.*

Si

No

GENERALES

Esta sección tiene como finalidad entender las condiciones laborales generales, así como características sociodemográfica para poder contrastar con la información estadísticas de siniestralidad presentada en el EPA

2. Nombre completo

---

3. Edad

*Marca solo un óvalo.*

De 16 a 19

De 20 a 24

De 25 a 34

De 35 a 44

De 45 a 54

Mayor de 55

4. Nivel de formación  
(máximo con el que cuentas)

*Marca solo un óvalo.*

- Educación primaria
- Educación secundaria
- Educación superior
- Maestría
- Doctorado

5. Estudios

*Marca solo un óvalo.*

- Completos
- Incompletos

6. Nacionalidad

*Marca solo un óvalo.*

- Española
- Doble nacionalidad
- Extranjera

7. Sector de la empresa donde trabajas

*Marca solo un óvalo.*

- Construcción (obra nueva, reparación, acabados, jardinería, etc.)
- Salud
- Servicios (hostelería, alimentación, turismo, etc.)
- Industrial
- Agrícola
- Protección civil

8. ¿Qué tipo de actividad agrupa tu puesto de trabajo?

*Marca solo un óvalo.*

- Especializadas: eléctricas, fontanería, soldadura
- Jardinería y Limpieza
- Mantenimiento
- Acabados en edificios
- Demoliciones y preparación de terrenos
- Supervisión de obra
- Seguridad y Salud
- Construcción de edificios (paleta, peón, grabadores de piedra, soldadura, carpintería, etc.)
- Ingeniería Civil (carreteras, puentes, túneles, vías férreas, etc.)
- Promoción inmobiliaria
- Administrativos atención al público
- Administrativos sin atención al público y especializados
- Arquitectura técnica, topógrafos y diseñadores
- Protección civil
- Directivo
- Mando medio
- Otro: \_\_\_\_\_

9. Tipo de contrato

*Marca solo un óvalo.*

- Indefinido
- Fijo discontinuo
- Autónomo
- Temporal (sustitución)
- Formativo (prácticas profesionales)

10. Jornada laboral

*Marca solo un óvalo.*

Completa

Parcial

11. Antigüedad en el puesto de trabajo (años)

---

### PERCEPCIÓN DEL RIESGO

Esta sección tiene como finalidad evaluar la percepción del riesgo que se tiene al realizar las actividades propias del puesto de trabajo

12. ¿Has sufrido algún accidente durante tu jornada laboral?

*Marca solo un óvalo.*

Si

No

13. ¿Con qué impacto?

*Marca solo un óvalo.*

Leve

Grave

Mortal

14. ¿Qué daño o consecuencia has sufrido?

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente
<b>Golpes, cortes, lesiones oculares, esguinces, atrapamientos, caídas, aplastamientos, quemaduras, etc.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Lesión auditiva, fatiga visual, cefalea, resfriado, golpe de calor, deshidratación, leucemia, esterilidad, etc.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Dermatitis, asma, cáncer, etc.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Fatiga, sobrecarga muscular, dolor, etc.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Carga mental, estrés, fatiga, depresión, insomnio, problemas digestivos, etc.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. ¿Qué factor/agente se presenta en tu puesto de trabajo?

Es algo que aumenta la probabilidad de sufrir un daño o tener un accidente puede ser una característica, un atributo, un agente, una circunstancia o un espacio determinado

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente
<b>Espacio de trabajo, máquinas, herramientas, equipos de manipulación y transporte, electricidad, etc.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ruido, vibraciones, iluminación, condiciones termohigrométricas, radiaciones, etc.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Agentes químicos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Agentes biológicos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Esfuerzo físico, esfuerzo postural, repetitividad de la tarea, manipulación de cargas</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Complejidad de la tarea, ritmo de trabajo, jornada de trabajo, automatización, comunicación y relaciones, estilo de mando, estabilidad en el empleo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Factor /Agente

De la pregunta anterior, selecciona el factor o agente más frecuente en tu puesto de trabajo y continua con la evaluación

*Marca solo un óvalo.*

- Espacio de trabajo, máquinas, herramientas, equipos de manipulación y transporte, electricidad, etc.
- Ruido, vibraciones, iluminación, condiciones termohigrométricas, radiaciones, etc.
- Agentes químicos
- Agente biológico
- Esfuerzo físico, esfuerzo postural, repetitividad de la tarea, manipulación de cargas
- Complejidad de la tarea, ritmo de trabajo, jornada de trabajo, automatización, comunicación y relaciones, estilo de mando, estabilidad en el empleo



17. Evaluación dimensional del riesgo percibido

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente
¿En qué medida conoce el daño asociado a ese factor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿En qué medida considera que los responsables de la prevención en su empresa conocen el riesgo asociado a ese factor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿En qué grado le teme al daño que se puede derivar de ese factor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La posibilidad de que usted personalmente experimente un daño como consecuencia de ese factor es	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En caso de producirse una situación de riesgo, la gravedad del daño que le puede causar ese factor es	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿En qué grado puede evitar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

que este factor desencadene una situación de riesgo?

---

---

En caso de producirse una situación de riesgo ¿en qué medida puede intervenir para controlar el daño que puede causarle ese factor?

¿En qué grado se trata de un factor que puede dañar a un gran número de personas de una sola vez?

En caso de exposición ¿Cuándo se experimentan las consecuencias más nocivas de esta fuente de riesgo?

---

---

18. ¿Cómo valora el riesgo de accidente o enfermedad muy grave asociado al factor de riesgo señalado anteriormente?

Considere que los accidentes o enfermedades graves son aquellos con una pérdida de salud irreversible ya sea de manera inmediata o a mediano plazo. Valore la magnitud del riesgo marcando la puntuación que mejor refleje su opinión

Marca solo un óvalo.

Riesgo muy bajo

---

0

---

1

---

2

---

3

---

4

---

5

---

6

---

7

---

8

---

9

---

10

---

Riesgo muy alto

RIESGO

19. ¿A qué riesgos consideras estás expuesto (a)?

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente
<b>Caídas mismo nivel</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Caídas de altura o distinto nivel</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Pisada sobre objetos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Golpes, cortes y erosiones por objetos y herramientas</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Proyección de fragmentos o partículas</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Atropellamiento por o entre objetos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Aplastamiento por objetos o maquinarias</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sobresfuerzo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Manipulación de productos nocivos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Exposición a ruido</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Agresiones mecánicas (cortes, quedamaduras, punzante)</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Exposición a espacios confinados, espacios estrechos, conductores eléctricos, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exposición a agentes patógenos, virus y bacterias de manipulación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Radiaciones ionizantes y no ionizantes (rayos UV, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruido, vibración, burn out, bullying, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Durante tu jornada laboral: ¿Qué porcentaje del tiempo usas Equipo de Protección Individual?

Marca solo un óvalo.

- menos de 1 hora a la semana (hasta 2.5% del tiempo)
- de 2 hasta 5 horas a la semana (5% al 12.5% del tiempo)
- de 6 hasta 10 horas a la semana (6% al 20% del tiempo)
- de 11 hasta 25 horas a la semana ( 27,5% al 62,5% del tiempo)
- de 26 hasta 40 horas a la semana (65% al 100% del tiempo)

21. ¿En qué parte del cuerpo buscas mayor\* protección?

\*indispensable proteger

*Marca solo un óvalo por fila.*

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente
<b>Cabeza</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ojos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Nariz y boca</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Oídos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Pecho</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Extremidades superiores</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Manos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Extremidades inferiores</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Pies</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Responde lo siguiente:

*Marca solo un óvalo por fila.*

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente
<b>Usas equipo diseñado para hombres</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Tus equipos se ajustan a tu cuerpo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Puedes verificar rápidamente la seguridad de tu equipo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>El diseño es sencillo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Tu equipo se podría enganchar a algo y causarte un daño</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Tu equipo sufre envejecimiento</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Tu equipo es adecuado a tu puesto de trabajo y las actividades que realizas</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Has recibido capacitación y formación respecto a tu equipo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Lees las instrucciones de uso de tu equipo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

de uso de tu  
equipo  
financiera de  
tu equipo la  
característica de  
empresa la

---

cubre tu  
empresa

---



23. ¿Qué variables considerarías son las más importantes en tus equipos de protección?

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente
<b>Poder realizar las actividades con normalidad y protección adecuada</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Visibilidad</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ajuste</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Seguridad física</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Composición</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Mantenimiento</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Limpieza</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Adaptación a la forma de tu cuerpo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ligereza</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Solidez</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Compatibilidad con otros equipos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Material adecuado</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Inocuidad (no molesta)</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Comodidad</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Multiriesgos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bloqueo de accesorios

accesorios

~~Plaque de~~  
conectividad

---

Conectividad

24. Otra variable que consideres es necesaria en tus equipos de protección

\_\_\_\_\_

## FINALIZACIÓN

Agredemos tu participación en esta encuesta

25. ¿Te gustaría participar en un Grupo de Enfoque posterior? (online)

Se comentarán los resultados de esta evaluación

Duración 30 minutos

*Marca solo un óvalo.*

Si

No

26. Proporciona un email de contacto:  
(Si estas interesada en el Grupo de Enfoque)

\_\_\_\_\_

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

# EPIs con perspectiva de género

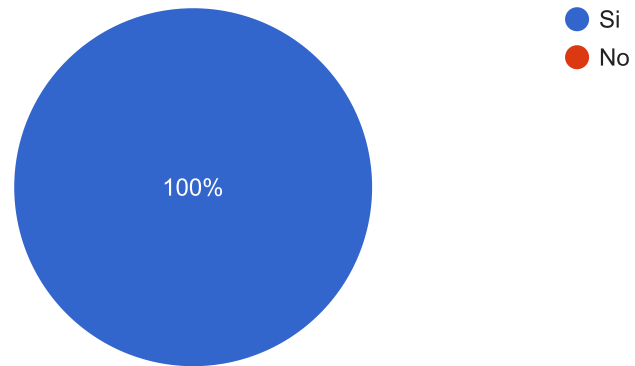
33 respuestas

[Publicar datos de análisis](#)

ACEPTAR AVISO DE PRIVACIDAD

 Copiar

33 respuestas



GENERALES



## Nombre completo

30 respuestas

Júlia Ramírez

Sabrina Padilla

Virginia Aranda Jan

Ana María Mojica Silva

Lydia

Meritxell Salvadó

Teresa María Cano Rodríguez

Karla Concepción Gonzalez González

Bárbara Palacios

Zoraya Robles

Lorena Dal

Claudia Becerril

Monica Pascual Folch

Antía Martínez Casasnovas



Paula Floriani

Paola Suntasig Enriquez

Elizabeth Hernández Borges

Sílvia Pons

Hanane

Mariana Galván Pérez

Yazin Gutiérrez

Elisabeth Nieto Martos

Mireia

Cristina Vázquez

Liliana Hernandez Mello

Aida Morgado

Maria Noelia Vom Dominique

Carmen Ruiz Aguinaga

Cynthia Paulina Ordoñez Valdez

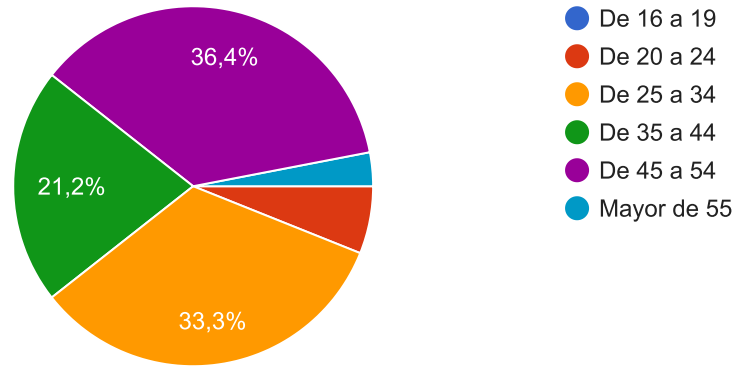
Anais Martin Garcia



## Edad

 Copiar

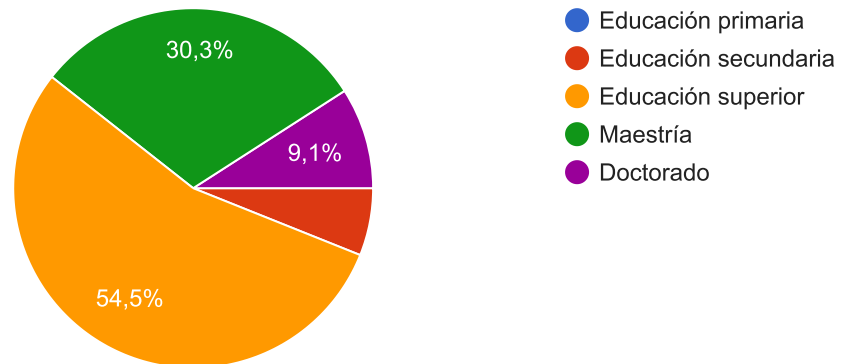
33 respuestas



## Nivel de formación (máximo con el que cuentas)

 Copiar

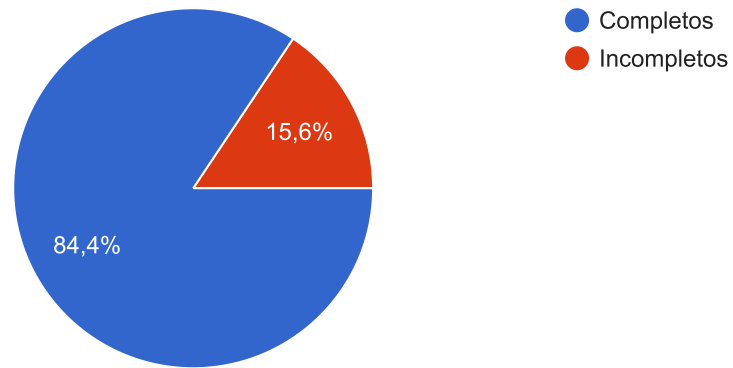
33 respuestas



## Estudios

 Copiar

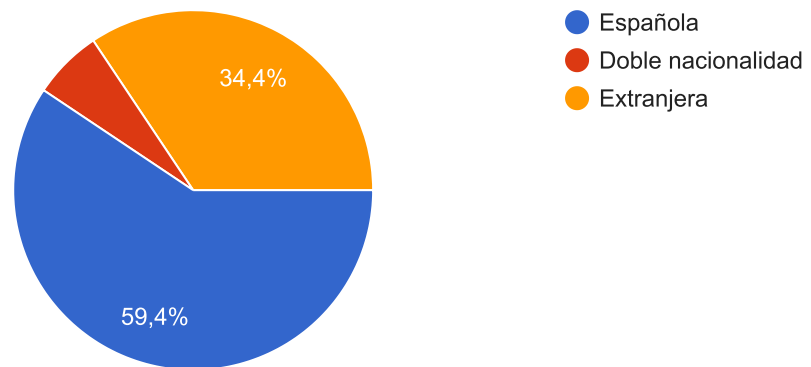
32 respuestas



## Nacionalidad

 Copiar

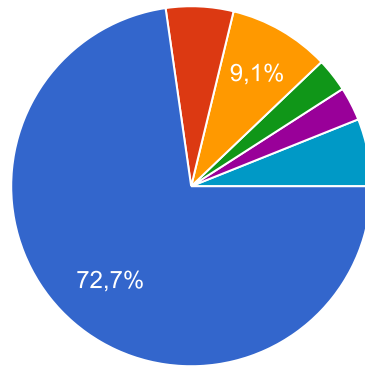
32 respuestas



## Sector de la empresa donde trabajas

 Copiar

33 respuestas

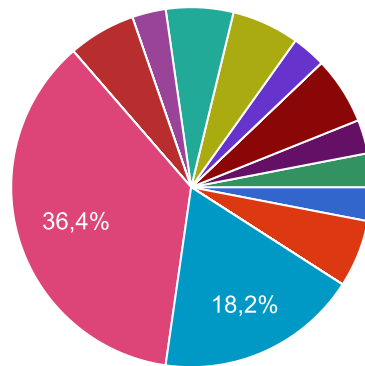


- Construcción (obra nueva, reparación, acabados, jardinería, etc.)
- Salud
- Servicios (hostelería, alimentación, turismo, etc.)
- Industrial
- Agrícola
- Protección civil

## ¿Qué tipo de actividad agrupa tu puesto de trabajo?

 Copiar

33 respuestas



- Especializadas: eléctricas, fo...
- Jardinería y Limpieza
- Mantenimiento
- Acabados en edificios
- Demoliciones y preparación d...
- Supervisión de obra
- Seguridad y Salud
- Construcción de edificios (pal...

▲ 1/3 ▼

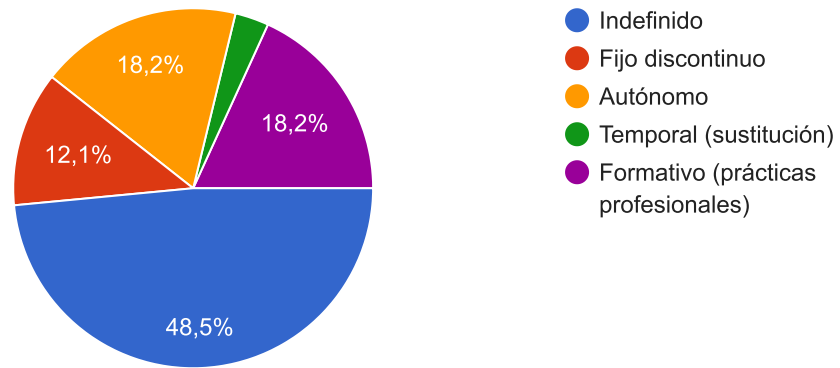




## Tipo de contrato

 Copiar

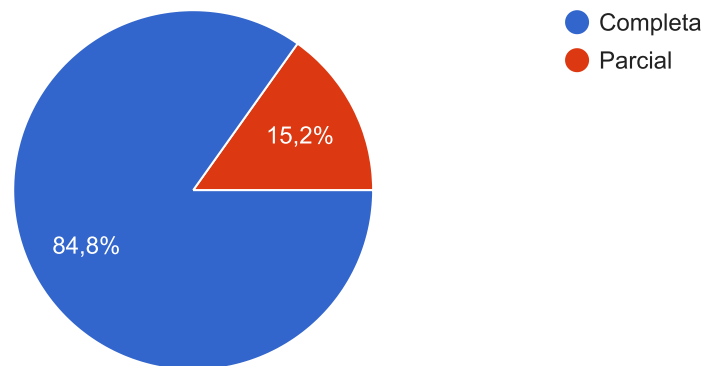
33 respuestas



## Jornada laboral

 Copiar

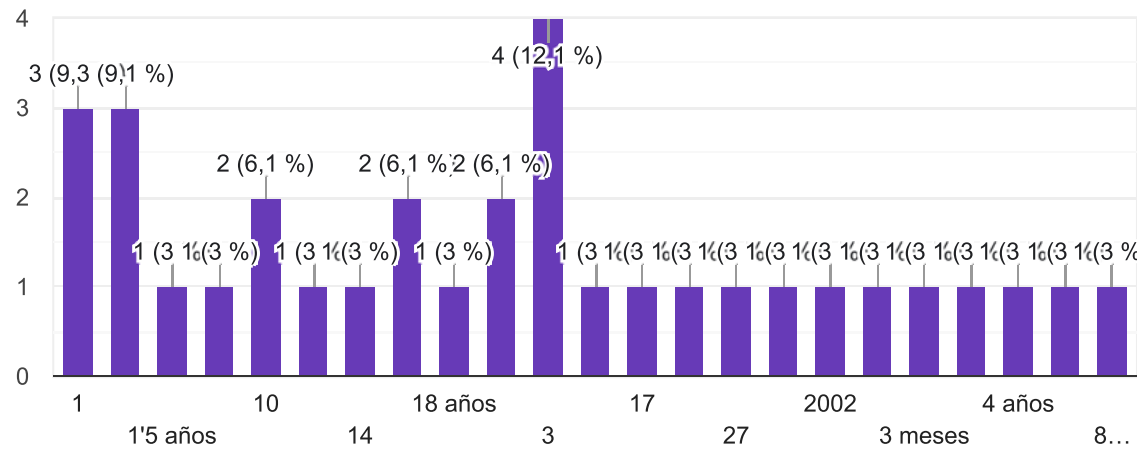
33 respuestas



## Antigüedad en el puesto de trabajo (años)

 Copiar

33 respuestas

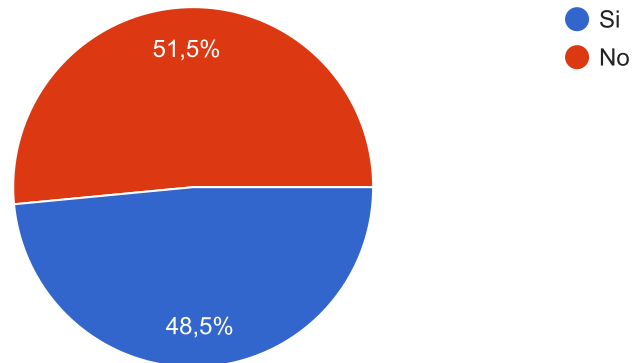


## PERCEPCIÓN DEL RIESGO

### ¿Has sufrido algún accidente durante tu jornada laboral?

 Copiar

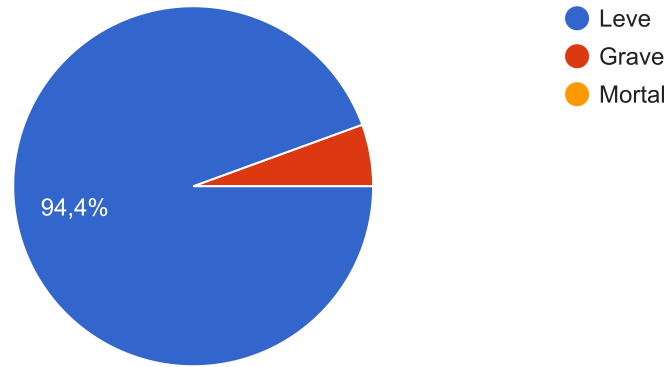
33 respuestas



### ¿Con qué impacto?

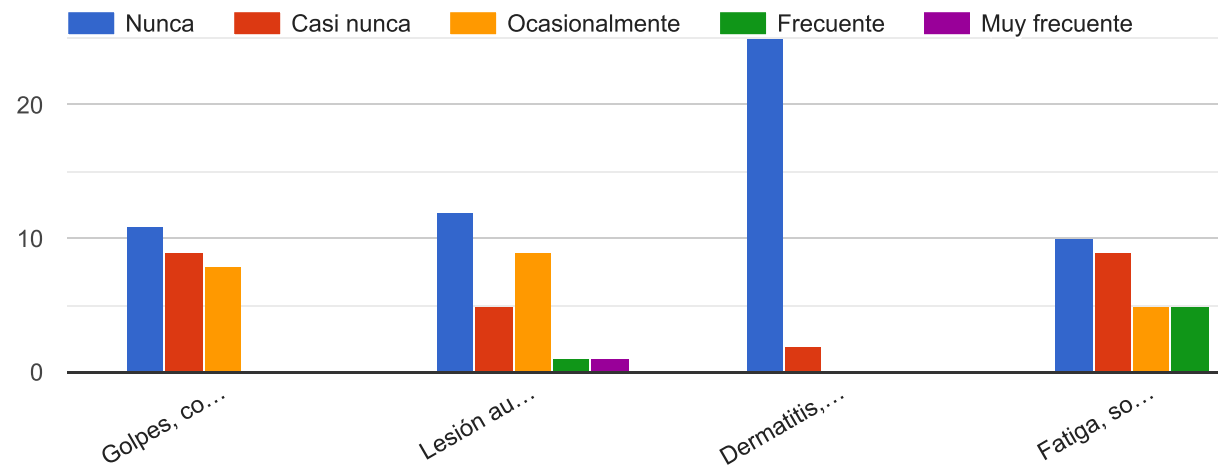
 Copiar

18 respuestas



### ¿Qué daño o consecuencia has sufrido?

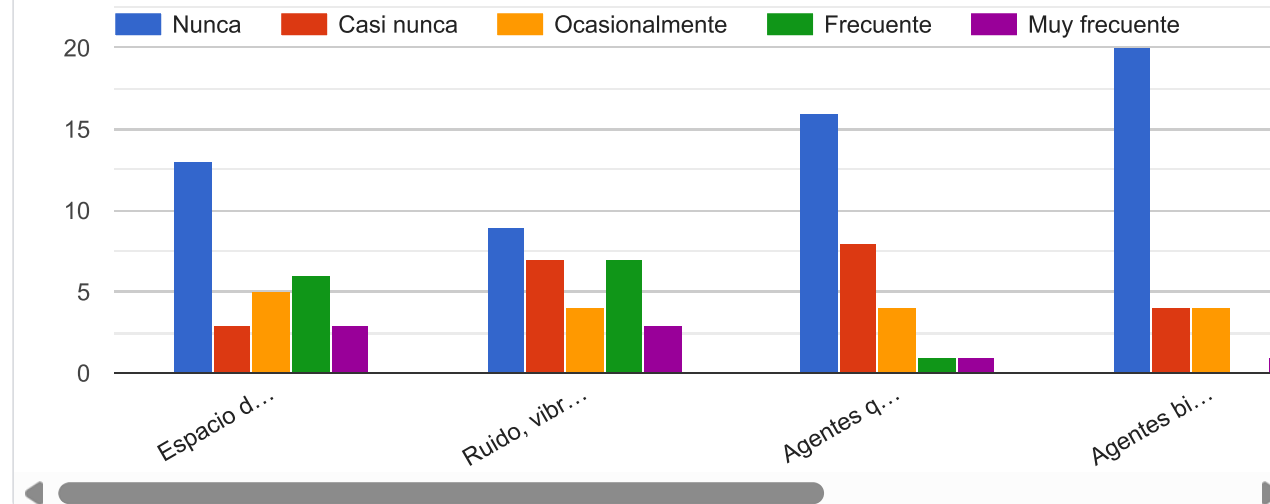
 Copiar



¿Qué factor/agente se presenta en tu puesto de trabajo?

 Copiar

Es algo que aumenta la probabilidad de sufrir un daño o tener un accidente puede ser una característica, un atributo, un agente, una circunstancia o un espacio determinado

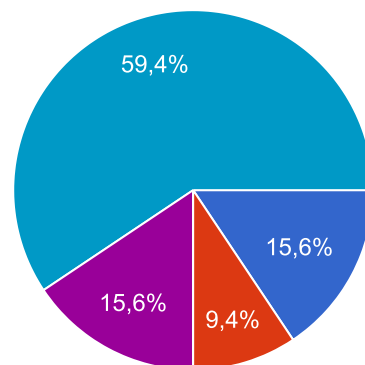


Factor /Agente

 Copiar

De la pregunta anterior, selecciona el factor o agente más frecuente en tu puesto de trabajo y continua con la evaluación

32 respuestas

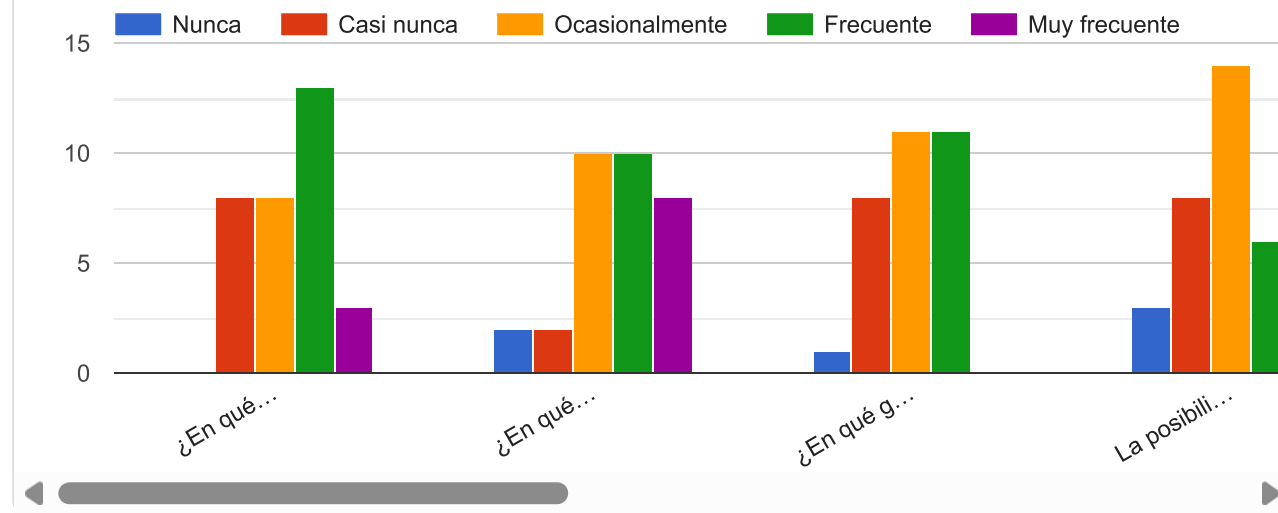


- Espacio de trabajo, máquinas, herramientas, equipos de ma...
- Ruido, vibraciones, iluminación, condiciones termohigrométric...
- Agentes químicos
- Agente biológico
- Esfuerzo físico, esfuerzo postural, repetitividad de la ta...
- Complejidad de la tarea, ritmo de trabajo, jornada de trabajo...



# Evaluación dimensional del riesgo percibido

 Copiar



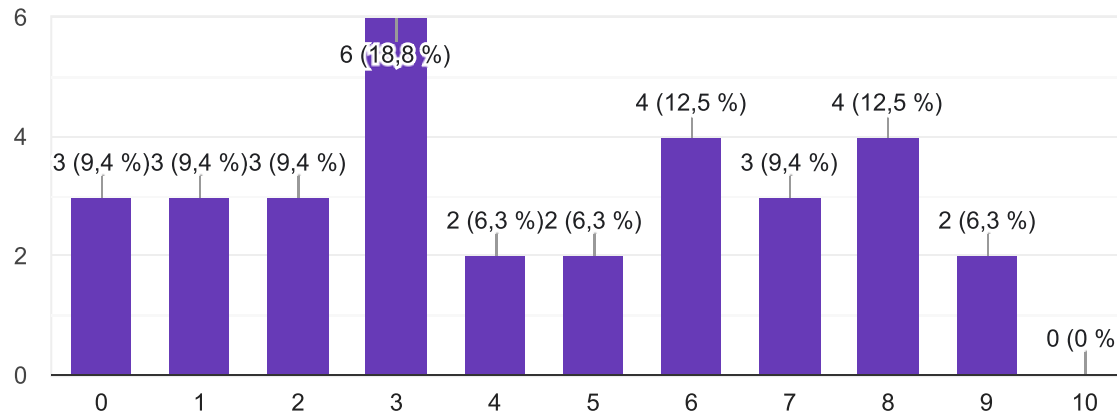
¿Cómo valora el riesgo de accidente o enfermedad muy grave asociado al factor de riesgo señalado anteriormente?



Considere que los accidentes o enfermedades graves son aquellos con una pérdida de salud irreversible ya sea de manera inmediata o a mediano plazo.

Valore la magnitud del riesgo marcando la puntuación que mejor refleje su opinión

32 respuestas

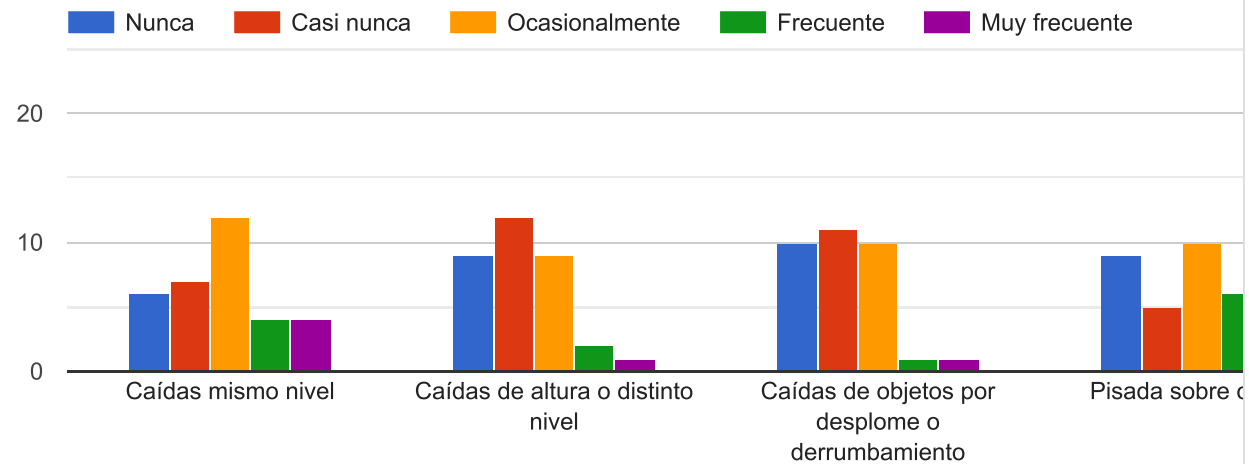


RIESGO



¿A qué riesgos consideras estás expuesto (a)?

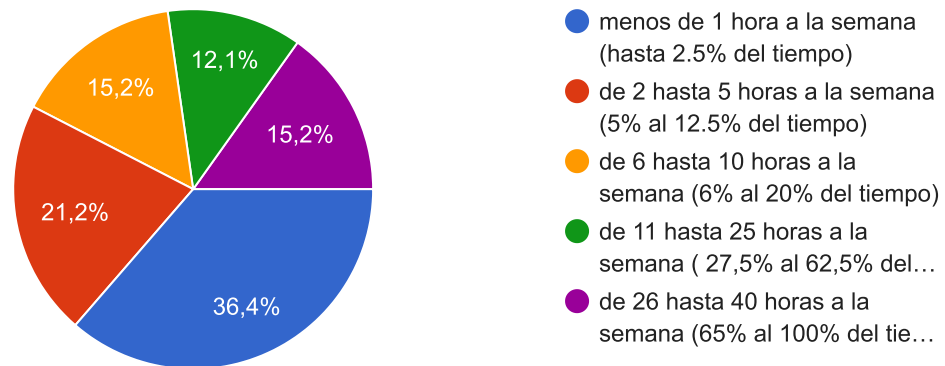
[Copiar](#)



Durante tu jornada laboral: ¿Qué porcentaje del tiempo usas Equipo de Protección Individual?

[Copiar](#)

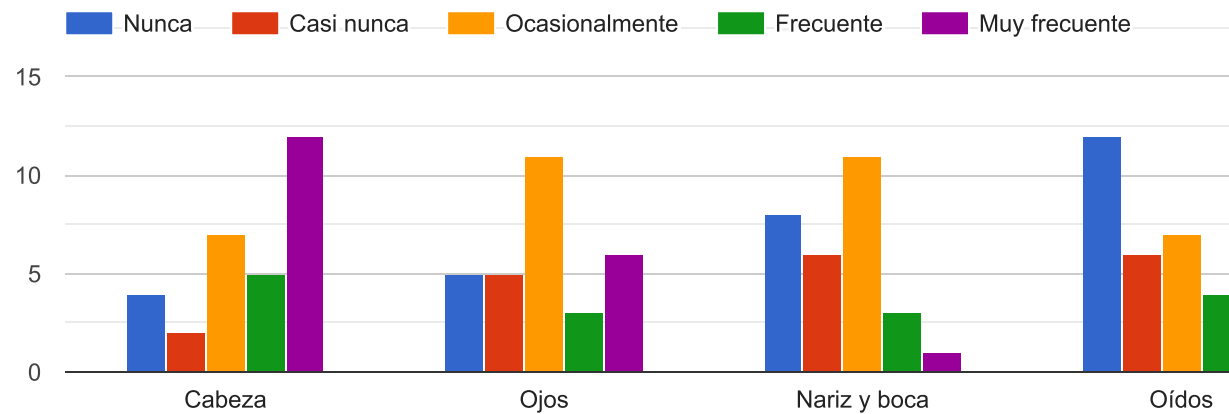
33 respuestas



¿En qué parte del cuerpo buscas mayor\* protección?

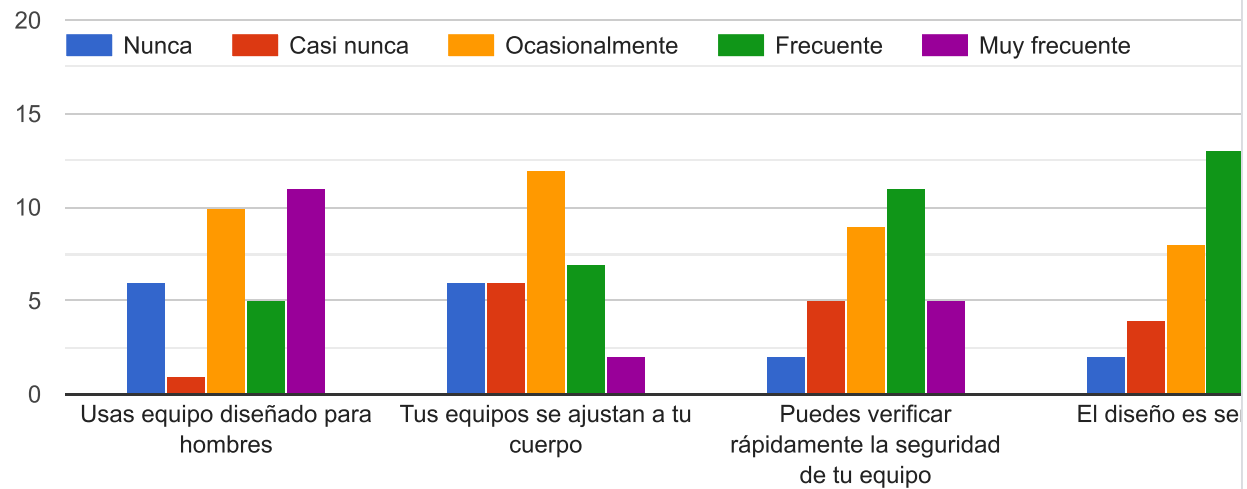
 Copiar

\*indispensable proteger



Responde lo siguiente:

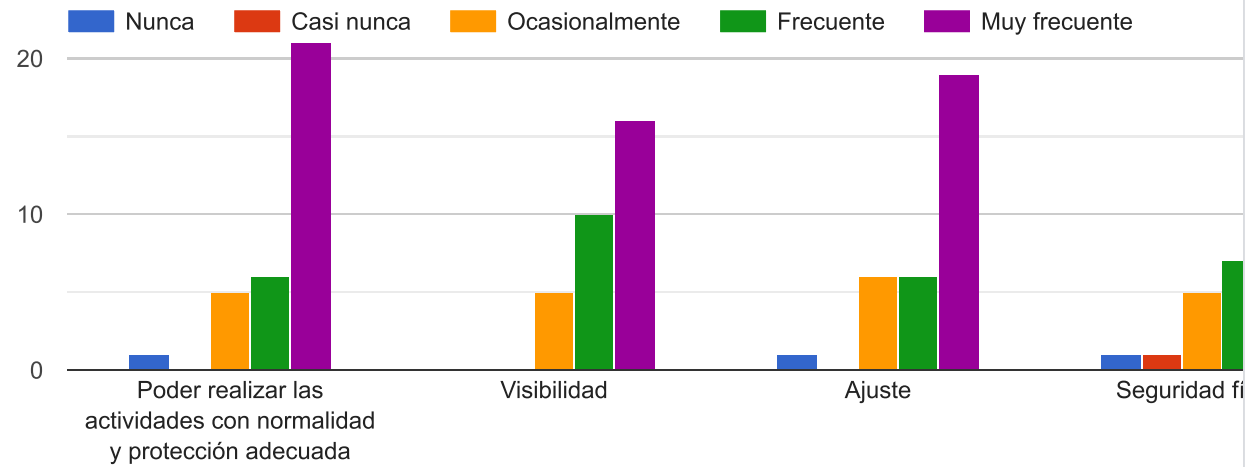
 Copiar





¿Qué variables considerarías son las más importantes en tus equipos de protección?

 Copiar



Otra variable que consideres es necesaria en tus equipos de protección

6 respuestas

No

Facilidad de ponersela y quitarsela

Materiales responsables

Comodidad y adaptabilidad

Una maleta para guardarlo de manera adecuada

que sea facil de portar o almacenar



## FINALIZACIÓN

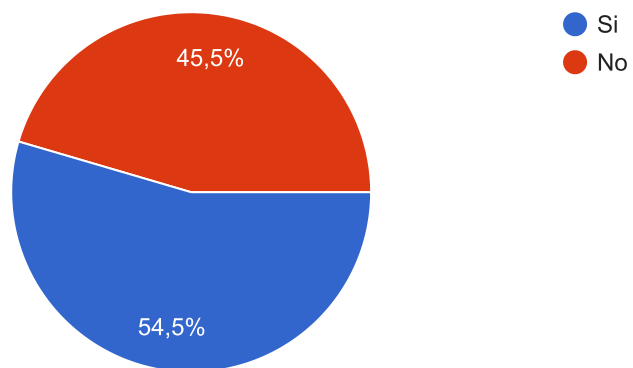
¿Te gustaría participar en un Grupo de Enfoque posterior? (online)

 Copiar

Se comentarán los resultados de esta evaluación

Duración 30 minutos

33 respuestas



Proporciona un email de contacto:  
(Si estas interesada en el Grupo de Enfoque)

18 respuestas

juliamirezmartin@gmail.com

sabrina.nohelia.padilla@estudiantat.upc.edu

vaarchitecture@gmail.com

anamaria.mojica@gmail.com

lydia.rccn@gmail.com

meritxellcinta@gmail.com

tcano@e-scentia.com

arqka1801@gmail.com

claudia.becerril@dgaco.unam.mx

paulafloranic@gmail.com

silviaps@yahoo.com

arqmarianagp@gmail.com

yazingutierrezriquelme@gmail.com



eli.nieto26@gmail.com

Aida9314@hotmail.com

ruiz.aguinaga@gmail.com

Cynthiapau300@gmail.com

Anaisninu@icloud.com

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

