

# instituto de seguridad y salud laboral

## Memoria de Actividades 2019



*Edita*

Consejería de Empleo, Investigación y Universidades  
Dirección General de Diálogo Social y Bienestar Laboral  
Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia  
Calle Lorca, 70. El Palmar  
30120 Murcia  
[www.carm.es/issl](http://www.carm.es/issl)  
Email: [issl@carm.es](mailto:issl@carm.es)

*Diseño y realización*

**Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Murcia**

*Depósito legal*  
MU 1378-2002

## **MEMORIA DE ACTIVIDADES 2019**

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>1. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE DAÑOS PARA LA SALUD</b>	<b>8</b>
<b>PROYECTO 101 S/H/M/E</b>	8
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	8
<b>PROYECTO 102 S/M</b>	10
GESTIÓN DE PARTES DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	10
<b>PROYECTO 103 D</b>	12
ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD LABORAL	12
<b>PROYECTO 104 D</b>	12
APLICACIONES ESTADÍSTICAS ESPECÍFICAS	12
<b>PROYECTO 105 SG</b>	13
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO DE TRÁFICO	13
<b>2. ACTUACIONES COMPROBATORIAS Y DE SEGUIMIENTO</b>	<b>14</b>
<b>PROYECTO 201 S/H/M/E</b>	14
ACTUACIONES COMPROBATORIAS Y DE SEGUIMIENTO	14
<b>PROYECTO 203 S/E</b>	15
PLAN DE ACTUACIÓN ESPECÍFICA EN EMPRESAS DE MAYOR SINIESTRALIDAD	15
<b>3. ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA</b>	<b>16</b>
<b>PROYECTO 301 S/H/M/E</b>	16
ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA A ORGANISMOS OFICIALES	16
<b>PROYECTO 302 S/H/M/E</b>	16
ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA A AGENTES SOCIALES	16
<b>PROYECTO 303 S/H/M/E</b>	17
ASESORAMIENTO PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	17
<b>4. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y ESTUDIOS SECTORIALES</b>	<b>18</b>
<b>PROYECTO 401 HI</b>	18
DETERMINACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS EN AIRE Y FLUIDOS BIOLÓGICOS	18
<b>PROYECTO 403 HI</b>	18
CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EXPOSICIÓN A AMIANTO	18
<b>PROYECTO 406 HI</b>	20
BASE DE DATOS DE SITUACIONES DE TRABAJO	20
<b>PROYECTO 407 HI</b>	20
SEGUIMIENTO DE LAS EVALUACIONES DE RIESGOS POR EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS CANCERÍGENAS, MUTAGÉNICAS REPORTÓXICAS, SENSIBILIZANTES Y ALTERADORES ENDOCRINOS	20
<b>PROYECTO 411 HI</b>	21
EXPOSICIÓN LABORAL A AGENTES FÍSICOS: RUIDO, VIBRACIONES	21
<b>PROYECTO 401 EP</b>	22
ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE SINIESTRALIDAD DERIVADA DE LA CARGA FÍSICA	22
<b>PROYECTO 402 EP</b>	22
SEGUIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS Y ACCIDENTES POR SOBRESFUERZO	22
<b>PROYECTO 405 EP</b>	23
BASE DE DATOS DE PUESTOS DE TRABAJO CON RIESGOS ERGONÓMICO Y MEDIDAS PREVENTIVAS	23
<b>PROYECTO 406 EP</b>	24
ASESORAMIENTO A EMPRESAS EN MATERIA DE RIESGOS PSICOSOCIALES	24
<b>PROYECTO 401 MD</b>	24
ANÁLISIS DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR PATOLOGÍAS NO TRAUMÁTICAS	24
<b>PROYECTO 403 MD</b>	26
SEGUIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES DE LOS GRUPOS 1, 3, 4 y 5	26
<b>PROYECTO 404 MD</b>	27
ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES CAUSADAS POR INHALACIÓN DE	

SUSTANCIAS. PERIODO 2014/2018.....	27
<b>PROYECTO 401 H/M/E</b> .....	27
DETECCIÓN DE DAÑOS PARA LA SALUD SUSCEPTIBLES DE SER CALIFICADOS DE ENFERMEDADES PROFESIONALES .....	27
<b>PROYECTO 401 SG</b> .....	28
ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES POR VUELCO DE TRACTORES AGRÍCOLAS .....	28
<b>PROYECTO 406 SG</b> .....	28
ANÁLISIS DE CAUSAS Y DATOS RELEVANTES DE ACCIDENTES INVESTIGADOS .....	28
<b>PROYECTO 410 SG</b> .....	29
SEGUIMIENTO DE LA IMPLANTACIÓN DE PLANES DE SEGURIDAD VIAL EN EMPRESAS DE LA REGIÓN .....	29
<b>PROYECTO 411 SG</b> .....	30
CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LAS CARRETILLAS ELEVADORAS .....	30
<b>PROYECTO 413 SG</b> .....	30
SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS TRAS ACCIDENTES .....	30
<b>PROYECTO 401 F</b> .....	31
ELABORACIÓN DE MANUALES BÁSICOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES .....	31
<b>PROYECTO 402 F</b> .....	31
DIVULGACIÓN DE LA CULTURA PREVENCIÓN EN CENTROS ESCOLARES .....	31
<b>PROYECTO 401 S/H/E/M/F</b> .....	32
PROYECTOS EN COLABORACIÓN .....	32
<b>PROYECTO 401 D</b> .....	33
OBSERVATORIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA REGIÓN DE MURCIA (OPRL) .....	33
<b>PROYECTO 404 D</b> .....	34
GESTIÓN DOCUMENTAL DE LOS FONDOS BIBLIOGRÁFICOS DEL ISSL .....	34
<b>PROYECTO 408 D</b> .....	34
ANÁLISIS DE LAS ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD LABORAL VIAL .....	34
<b>PROYECTO 409 D</b> .....	35
ANÁLISIS DE LAS OCUPACIONES CON MAYOR NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJO .....	35
<b>5. ANÁLISIS DE MUESTRAS</b> .....	36
<b>PROYECTO 501 HI</b> .....	36
DESARROLLO Y NORMALIZACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS AMBIENTALES Y BIOLÓGICOS .....	36
<b>PROYECTO 502 HI</b> .....	36
ANÁLISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES Y BIOLÓGICAS DE PROCEDENCIA INTERNA .....	36
<b>PROYECTO 503 HI</b> .....	37
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LOS LABORATORIOS .....	37
<b>6. PRESTACIÓN DE SERVICIOS AUTORIZADOS</b> .....	38
<b>PROYECTO 601 HI</b> .....	38
ANÁLISIS DE MUESTRAS DE CONTAMINANTES QUÍMICOS DE PROCEDENCIA EXTERNA .....	38
<b>7. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y ENTIDADES AUDITORAS</b> .....	41
<b>PROYECTO 701 S/H/E</b> .....	41
ACREDITACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN AJENOS Y ENTIDADES AUDITORAS .....	41
<b>8. FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN</b> .....	41
<b>PROYECTO 801 D/S/H/M/E/F</b> .....	41
JORNADAS TÉCNICAS DE ACTUALIZACIÓN Y DIVULGACIÓN .....	41
<b>PROYECTO 802 S/H/M/E/F</b> .....	42
CURSOS Y SEMINARIOS FORMATIVOS .....	42
<b>PROYECTO 803 D/S/H/M/E/F</b> .....	43
EDICIÓN DE MONOGRAFÍAS TÉCNICAS, LEGISLATIVAS O DIVULGATIVAS Y PUBLICACIONES PERIÓDICAS .....	43
<b>PROYECTO 804 D/S/H/M/E/F</b> .....	46
ATENCIÓN A CONSULTAS .....	46
<b>PROYECTO 805 D/S/H/M/E/F</b> .....	46
PARTICIPACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA EN EVENTOS REGIONALES, NACIONALES E INTERNACIONALES .....	46
<b>PROYECTO 806 D/S/H/M/E/F</b> .....	47

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.....	47
<b>PROYECTO 807 S/H/M/E/F .....</b>	<b>47</b>
PROYECTOS FORMATIVOS EN COLABORACIÓN .....	47
<b>PROYECTO 808 S/H/M/E/F .....</b>	<b>48</b>
FORMACIÓN INTERNA .....	48
<b>PROYECTO 809 D/S/H/M/E .....</b>	<b>49</b>
MASTER INTERUNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES .....	49
<b>PROYECTO 810 D/S/H/M/E/F .....</b>	<b>50</b>
JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS .....	50
<b>PROYECTO 801 D .....</b>	<b>50</b>
EDICIÓN DE MATERIAL DIVULGATIVO .....	50
<b>PROYECTO 802 D .....</b>	<b>51</b>
PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL EN EVENTOS REGIONALES O NACIONALES .....	51
<b>PROYECTO 803 D .....</b>	<b>52</b>
DIVULGACIÓN DE LA PREVENCIÓN VIA INTERNET .....	52
<b>PROYECTO 804 D .....</b>	<b>52</b>
PREMIOS BUENAS PRÁCTICAS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES E INNOVACIÓN Y FOMENTO DE LA CULTURA PREVENTIVA .....	52
<b>9. OTROS PROYECTOS .....</b>	<b>53</b>
<b>PROYECTO 901 D .....</b>	<b>53</b>
MARCA "EMPRESA COMPROMETIDA CON LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL" DE LA REGIÓN DE MURCIA .....	53
<b>PROYECTO 902 D .....</b>	<b>53</b>
EJECUCIÓN AUTONÓMICA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	53
<b>PROYECTO 903 D .....</b>	<b>54</b>
DESARROLLO DE CONVENIOS DE COLABORACIÓN CON INSTITUCIONES Y ENTIDADES .....	54
<b>PROYECTO 904 D .....</b>	<b>54</b>
CONCESIÓN DE SUBVENCIONES .....	54

## PRESENTACIÓN

Como es habitual presentamos la Memoria de Actividades del Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia correspondiente al año 2019, la cual recoge de forma detallada las actuaciones y proyectos desarrollados por el este organismo en dicho año.

La elaboración de la memoria se ha coordinado desde la Dirección del ISSL y antes de su publicación en la página web, será presentada en el Consejo Asesor de Seguridad y Salud Laboral para su conocimiento.

El Instituto en el año 2019 orientó sus actuaciones al desarrollo de los proyectos de investigación y de carácter técnico programados en el Plan de Actividades 2019, todo ello con el fin último del cumplimiento de los objetivos encomendados al ISSL en cuanto a la mejora de las condiciones de trabajo, la reducción de la siniestralidad y la promoción de la cultura preventiva.

En este sentido hay que señalar que la reordenación a la que fue sometida la administración pública regional (Ley 6/2013 de 8 de julio de medidas en materia tributaria del sector público, de política social y otras medidas administrativas, BORM nº 158 de 10/07/2013) durante el año 2013, supuso la extinción del organismo autónomo Instituto de Seguridad y Salud Laboral y la integración de este en la Dirección General de Trabajo, que a partir de julio de 2015, de acuerdo con el Decreto nº 112/2015, de 10 de julio, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo (BORM 158 de 11/07/2015) pasó a denominarse Dirección General de Relaciones Laborales y Economía Social y actualmente, de acuerdo con el Decreto nº 178/2019, de 06 de septiembre, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Empleo, Investigación y Universidades (BORM 207 de 07/09/2019) pasó a denominarse Dirección General de Dialogo Social y Bienestar Laboral.

El total de los proyectos desarrollados por los servicios técnicos del ISSL en el año 2019 han sido 58 clasificados en función de 9 líneas de actuación: 1) Análisis e investigación de daños a la salud, 2) Actuaciones comprobatorias y de seguimiento, 3) Asesoramiento y asistencia técnica, 4) Proyectos de investigación aplicada y estudios sectoriales, 5) Análisis de muestras, 6) Prestación de servicios autorizados, 7) Control y seguimiento de servicios de prevención y entidades auditoras, 8) Formación y divulgación y 9) Otros proyectos.

De cada uno de ellos se da cuenta resumida, con indicación de la memoria justificativa, objetivos y actividades desarrolladas.

Murcia, septiembre 2020

## 1. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE DAÑOS PARA LA SALUD

### PROYECTO 101 S/H/M/E

### INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La importancia que, desde el punto de vista laboral y social, tienen los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, así como sus repercusiones, hacen necesaria su investigación con la finalidad de evitar la repetición de los mismos.

#### OBJETIVOS

- Conocer las causas que han dado origen a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y establecer las acciones preventivas oportunas.
- Informar del resultado de las investigaciones a la Inspección de Trabajo, a la Autoridad Judicial y a las partes interesadas cuando así lo soliciten.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 se han llevado a cabo diferentes actividades enmarcadas en este proyecto:

##### Servicio de Seguridad y Formación

- Se han investigado un total de 98 accidentes de cuyos informes se ha dado traslado a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Atendiendo a su gravedad se distribuyen en:

Grado	Nº Accidentes	%
Mortales	6	6,1%
Muy graves	1	1,0%
Graves	60	61,2%
Leves	30	30,6%
Se desconoce	1	1,0%
Total	98	

- Agrupando los accidentes por sectores de actividad:

Sectores	Nº Accidentes	%
Agricultura	16	16,3%
Industria	18	18,4%
Construcción	26	26,5%
Servicios	38	38,8%
Total	98	

- En cuanto a la causa directa del accidente identificada en los informes:

Causa	Nº Accidentes	%
Caída a distinto nivel	33	33,7%
Atropello o golpe por vehículo	13	13,3%



Causa	Nº Accidentes	%
Impacto por objeto en movimiento	12	12,2%
Atrapamiento	12	12,2%
Caída al mismo nivel	11	11,2%
Heridas incisas	3	3,1%
Contacto eléctrico	3	3,1%
Incendio o explosión	3	3,1%
Proyección de fragmentos	2	2,0%
Causado por seres vivos	2	2,0%
Impacto contra objeto inmóvil	1	1,0%
Golpe de calor	1	1,0%
Amputación	1	1,0%
Tráfico	1	1,0%
Total	98	

- Como se observa en la tabla, la causa de AT más frecuencia es la caída de personas a distinto nivel, que supera en más del doble a la segunda causa en cantidad. Generalmente, esta causa se asocia a accidentes por caída desde **cubiertas y al uso de escaleras manuales**.
- Además, se han emitido un total de 35 informes como consecuencia de visitas efectuadas por avisos recibidos, los cuales atendiendo a su gravedad se agrupan en la siguiente tabla:

Grado	Nº Accidentes	%
Mortales lo hizo minas-Tablas de mármol	4	2,9%
Graves	1	2,9%
Leves	26	74,3%
Sin baja	2	5,7%
No laboral	5	14,3%
Total	35	

- Así mismo se han atendido 60 solicitudes de copias de informes de investigación de accidentes por parte de la autoridad judicial, trabajadores accidentados, familiares en el caso de accidentes mortales y empresas a las que pertenecían, facilitándoles copia del informe de investigación realizado por este Instituto.

#### Servicio de Higiene Industrial y Salud Laboral

- Se han investigado los 15 accidentes de trabajo por patologías no traumáticas (ATPNT), debidos a accidentes cerebrovasculares y cardíacos, así como a lesiones internas, registrados en el sistema DELTA en la Región de Murcia, de estos 10 fueron calificados como graves y, 5 resultaron mortales.
- Con objeto de verificar el cumplimiento de la obligación del empresario de realizar una investigación sobre las causas cuando se haya producido un daño a la salud en su empresa (art. 16.3 de la Ley de Prevención) se solicitó

a 71 empresas en primera petición y, a 2 de ellas en segunda petición el envío de los correspondientes informes de investigación de las enfermedades profesionales que habían notificado sus Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, de los cuáles se recepcionaron 46, y, así mismo se revisaron para comprobar la idoneidad o no de la investigación solicitada. De estos 46 protocolos de investigación de enfermedades profesionales recepcionadas, en 2 casos la investigación estaba incompleta y se pidió a la empresa una segunda petición de investigación que cuando la volvieron a remitir al ISSL ya estaba realizada de forma adecuada, y 44 resultaron adecuadas: de estas: 9 pasan a enfermedad común, y 3 pasan a accidente de trabajo.

## PROYECTO 102 S/M

### GESTIÓN DE PARTES DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Los datos contenidos en los partes de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales constituyen la base fundamental para la elaboración de las estadísticas de siniestralidad a nivel regional.

La disponibilidad de estos datos permite conocer los índices de siniestralidad de cada uno de los sectores de actividad y de las empresas de la Región y por tanto establecer los planes de actuación en función de dichos índices, bien por empresas o por sectores. La notificación de accidentes laborales se realiza mediante el proceso telemático "DELTA" y la notificación de enfermedades profesionales se lleva a cabo a través de la aplicación informática "CEPROSS".

#### OBJETIVOS

- Disponer de una amplia base de datos sobre los accidentes y enfermedades producidos en la Región para su tratamiento y análisis informático.
- Localizar de forma rápida datos contenidos en los partes de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

##### Servicio de Seguridad y Formación

Se han verificado los códigos y datos que figuran en los 159 PAT graves, muy graves y mortales de los accidentes recibidos por Delta (Declaración Electrónica de Trabajadores Accidentados), remitiéndose en su caso a la Entidad Gestora para su rectificación aquellos en que se han detectado errores en su cumplimentación.

##### Servicio de Higiene Industrial y Salud Laboral

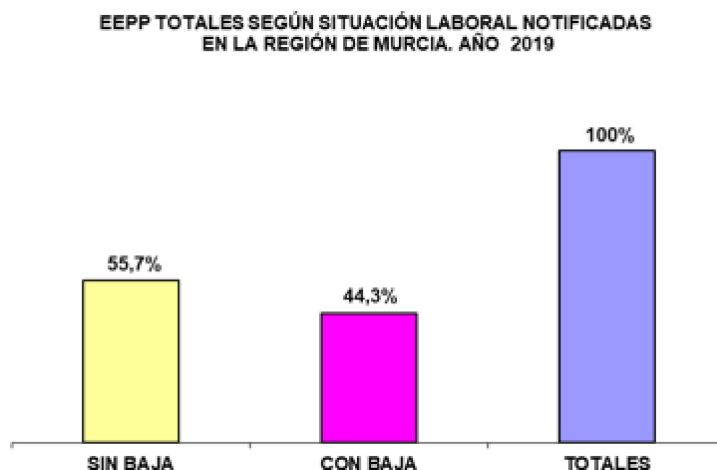
Se ha realizado la verificación de los 2.270 partes de enfermedades profesionales (EPP) notificados en la Región de Murcia a través de la aplicación CEPROSS en 2019, de ellos 1.005 han cursado con baja médica (44,3%) y 1.265 sin baja médica (55,7%). La distribución según el grupo de estas enfermedades profesionales ha sido la siguiente: Grupo 1 (enfermedades causadas por agentes químicos) 32; Grupo 2 (enfermedades causadas por agentes físicos) 2110, Grupo 3 (enfermedades causadas por agentes biológicos) 10; Grupo 4 (enfermedades causadas por inhalación de sustancias) 31; Grupo 5 (enfermedades de la piel) 83, y por último en el Grupo 6 (enfermedades causadas por agentes carcinogénicos) se han notificado 4 casos con baja durante 2019.

**TABLA I: DISTRIBUCIÓN DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES TOTALES (CON BAJA Y SIN BAJA) NOTIFICADAS SEGÚN GRUPOS EN LA REGIÓN DE MURCIA. AÑO 2019**

Grupos de Enfermedades Profesionales	Nº	%
<b>Grupo 2</b>	<b>2.110</b>	<b>92,9</b>
<b>Grupo 1</b>	<b>32</b>	<b>1,4</b>
<b>Grupo 3</b>	<b>10</b>	<b>0,4</b>
<b>Grupo 4</b>	<b>31</b>	<b>1,4</b>
<b>Grupo 5</b>	<b>83</b>	<b>3,6</b>
<b>Grupo 6</b>	<b>4</b>	<b>0,2</b>
<b>Totales</b>	<b>2.270</b>	<b>100</b>

Como se observa en la tabla anterior y siguiendo el perfil de años anteriores, el Grupo 2 de enfermedades profesionales causadas por agentes físicos ha sido con gran diferencia el más numeroso representando casi el 93% de las EPP notificadas en 2019, seguido del Grupo 5, enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados, que han representado el 3,6% de los casos.

En el Gráfico 1 se aprecia el porcentaje de las enfermedades profesionales notificadas sin baja médica y con baja médica durante el año 2019 en la Región de Murcia.



**TABLA II: DISTRIBUCIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES TOTALES NOTIFICADAS EN LA REGIÓN DE MURCIA SEGÚN MESES Y SITUACIÓN LABORAL. AÑO 2019**

Mes	Sin Baja	%	Con Baja	%	Totales	%
Enero	101	8	62	6,2	163	7,2
Febrero	133	10,5	122	12,1	255	11,2
Marzo	88	6,9	85	8,5	173	7,6
Abril	123	9,7	93	9,2	216	9,5
Mayo	110	8,7	116	11,5	226	10
Junio	98	7,7	84	8,3	182	8
Julio	153	12,1	82	8,2	235	10,3
Agosto	58	4,6	52	5,2	110	4,8
Septiembre	78	6,2	58	5,8	136	6
Octubre	117	9,2	107	10,6	224	9,9
Noviembre	85	6,7	76	7,5	161	7,1
Diciembre	121	9,6	68	6,8	189	8,3
<b>Totales</b>	<b>1.265</b>	<b>55,7</b>	<b>1.005</b>	<b>44,3</b>	<b>2.270</b>	<b>100</b>

Observando los datos de la tabla anterior, se comprueba que es generalmente en los meses de vacaciones: agosto (54,8%) y septiembre (6%) en verano, y el mes de enero (6,9%) en invierno, en los que se han notificado menos partes de enfermedades profesionales.

Los meses en los cuales se han notificado más partes de enfermedades profesionales con baja han sido: febrero, mayo, y octubre.

En el cuadro siguiente se muestra la distribución de las 2.270 enfermedades profesionales (EEPP) notificadas en 2019 según sectores de actividad económica.

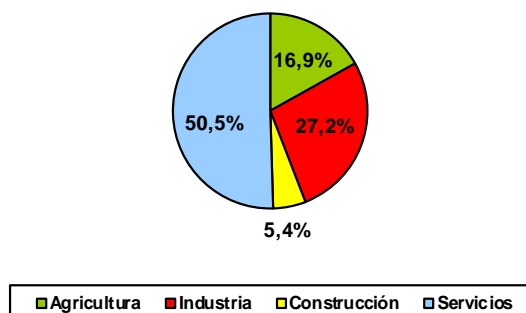
Sector Actividad Económica	Nº EEPP	Porcentaje
Agricultura	383	16,9
Industria	617	27,2
Construcción	123	5,4
Servicios	1.147	50,5

En el sector servicios se han notificado aproximadamente la mitad (50,5% del total de enfermedades profesionales notificadas en este año, seguido del sector industria que ha representado el 27,2%.

En el Gráfico 2 se representa el número de enfermedades profesionales totales (con y sin baja médica) según el sector de

actividad económica en 2019 en la Región de Murcia.

#### EEPP TOTALES SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD NOTIFICADAS EN LA REGIÓN DE MURCIA. AÑO 2019



### PROYECTO 103 D

#### ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD LABORAL

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El conocimiento de los datos estadísticos referentes a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, constituye un elemento esencial en el diseño de los planes de actuación preventiva.

La disponibilidad de los datos recogidos en estas estadísticas permite un análisis más exhaustivo de la siniestralidad laboral en nuestra Región.

##### OBJETIVOS

Elaboración de estadísticas de siniestralidad laboral en el ámbito de nuestra Región y publicación y puesta a disposición de las mismas a las partes interesadas.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- Verificación de los partes de enfermedad profesional notificados a través del sistema CEPROSS.
- Verificación de los partes de accidentes laborales notificados a través del sistema "DELTA".
- Elaboración de avances de datos mensuales de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales e índices de incidencia mediante los resúmenes de siniestralidad laboral (RESL): gráficos y tablas.
- Análisis de la evolución de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y sus índices de incidencia.
- Elaboración de Estadísticas de Accidentes Laborales en Trabajadores Autónomos 2018.
- Publicación y divulgación de los RESL e informes de análisis de siniestralidad laboral mensual.
- Elaboración de tablas estadísticas a requerimiento de los distintos servicios.
- Elaboración de indicadores para la actualización de contenidos de la página web del observatorio de prevención de riesgos laborales de la CARM.
- Publicación del Análisis de siniestralidad laboral de la Región de Murcia. 2018 (Datos definitivos):

### PROYECTO 104 D

#### APLICACIONES ESTADÍSTICAS ESPECÍFICAS

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La estadística es una herramienta imprescindible en el desarrollo de cualquier proyecto y estudio de investigación. Procedente de los distintos proyectos del Instituto de Seguridad y Salud Laboral se generan grandes fuentes de información que pueden ser objeto de tratamiento estadístico. Se hace necesario por tanto la existencia de un asesoramiento estadístico, así como la aplicación de distintas técnicas de análisis y tratamiento de datos.

##### OBJETIVOS

Proporcionar apoyo estadístico a los proyectos desarrollados por los técnicos del ISSL.  
Extracción de datos estadísticos a petición de los técnicos del ISSL  
Realizar análisis estadísticos específicos

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Colaboraciones en los proyectos que han precisado la aplicación de técnicas de análisis de datos, tanto en el análisis como en la presentación gráfica e interpretación de resultados:

- PROYECTO 401 EP “Análisis y seguimiento de siniestralidad derivada de la carga física 2019”
- PROYECTO 408 D “Accidentes laborales de tráfico Región de Murcia 2017-2018”
- Facilitar datos de afiliación nacional y regional para monografías, celebración de jornadas, seminarios o ponencias realizadas por otros servicios
- Facilitar datos específicos de accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales para la celebración de jornadas, seminarios y ponencias
- Realización, cuando así se ha requerido, de análisis específicos de siniestralidad laboral para la realización de jornadas, seminarios y ponencias.

### PROYECTO 105 SG

#### INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO DE TRÁFICO

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El importante número de accidentes de trabajo relacionados con el tráfico de vehículos, tanto en jornada laboral como “in itinere”, y la alta incidencia de accidentes mortales que se producen en este entorno, hacen necesaria una investigación que permita determinar los factores que intervienen en los mismos.

#### OBJETIVOS

Conocer las circunstancias en que se producen estos accidentes, tanto las referidas a las condiciones de trabajo como a las de los vehículos y a las vías de circulación, con objeto de establecer programas de actuación específica.

Comprobar si en las evaluaciones de riesgos y en la planificación preventiva se ha considerado el puesto de trabajo y si se ha llevado a cabo alguna acción formativa relacionada con las buenas prácticas en conducción, en los casos que así lo requieran.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se han investigado un total de 30 accidentes de trabajo de tráfico en la Región de Murcia, tanto de trabajadores por cuenta ajena como de trabajadores autónomos con contingencias profesionales cubiertas. Se investigaron 19 AT de tráfico in itinere y 11 en jornada laboral:

Grado	Nº Accidentes In itinere	%	Nº Accidentes En jornada	%
Mortales	3	10	7	23.3
Muy graves	2	6.8	-	-
Graves	14	46.6	4	13.3
TOTAL	19	63.4	11	36.3

Algunos resultados obtenidos son:

- Solo el 28% de estas empresas investigan este tipo de accidentes.
- El riesgo de accidente de tráfico estaba contemplado en el 55% de las evaluaciones de riesgos analizadas. En el 36 % de las evaluaciones lo estimaron como Riesgo Trivial, en el 35% como Riesgo Moderado y sólo el 10% restante como Riesgo Importante.
- Ninguna de las empresas en las que se ha materializado un accidente de tráfico existía plan de seguridad vial u

otras medidas específicas correctoras.

- En cuanto a la formación específica de los conductores, el 79% de éstos no acreditan haberla recibido.

## 2. ACTUACIONES COMPROBATORIAS Y DE SEGUIMIENTO

### PROYECTO 201 S/H/M/E

#### ACTUACIONES COMPROBATORIAS Y DE SEGUIMIENTO

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Según lo dispuesto en la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, por la que se reforma de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el R.D. 689/2006 de 10 de junio, por el que se modifica el reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (RR DD 138/2000 de 4 de febrero y 928/1998, de 14 de mayo), los técnicos de las comunidades autónomas podrán realizar actuaciones de colaboración con la Inspección de trabajo en el marco de los programas previamente acordados, siempre que estén habilitados para ello. Las previsiones relativas a la función de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, en los aspectos de organización, condiciones y régimen de habilitación se regulan mediante el Decreto 426/2007 de 21 de diciembre, de la Región de Murcia.

Dentro de los acuerdos ratificados por la Comisión Operativa Autonómica, en la reunión mantenida en noviembre de 2018, se planificaron tanto los sectores de actividad como las actuaciones en las empresas que serán llevadas cabo por los técnicos habilitados en relación con llevadas cabo por los técnicos habilitados en relación con: exposición a ruido, vapores orgánicos, vigilancia de la salud, condiciones ergonómicas, máquinas, lugares de trabajo y construcción.

##### OBJETIVOS

Desarrollar las actuaciones comprobatorias acordadas, en los términos previstos en la legislación vigente.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En enero de 2019 se procedió al nombramiento de **13 técnicos habilitados** para realizar actuaciones en materia de exposición a ruido, vapores orgánicos, vigilancia de la salud, sobreesfuerzos, máquinas, lugares de trabajo y construcción. Por parte de los técnicos se han desarrollado **201 actuaciones** en las que se han realizado **883 requerimientos** que afectaban a una población de **6.614 trabajadores**, habiéndose enviado **15 expediente a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social**. El desglose de dichas actuaciones se detalla en las tablas siguientes:

ASPECTOS ANALIZADOS	Nº REQUERIMIENTOS	TRABAJADORES AFECTADOS
Equipos de protección individual	48	216
Escaleras, plataformas y aberturas	127	500
Exposición a agentes químicos	22	200
Exposición a agentes físicos	25	141
Incendios y explosiones	53	639
Lugares trabajo (condiciones ergonómicas)	14	313
Lugares trabajo (condiciones seguridad)	161	594
Lugares trabajo (condiciones de higiene)	15	204
Máquinas y equipos de trabajo	213	652
Riesgos eléctricos	51	366
Señalización	104	511
Exposición a sobrecarga física	40	884
Vigilancia salud	10	1394
<b>TOTAL</b>	<b>883</b>	<b>6.614</b>

## PROYECTO 203 S/E

### PLAN DE ACTUACIÓN ESPECÍFICA EN EMPRESAS DE MAYOR SINIESTRALIDAD

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Debido a que la mayoría de los accidentes laborales con baja en jornada de trabajo se concentran en un reducido porcentaje de empresas, y a que en los últimos años se está produciendo un incremento en la siniestralidad laboral, se ha considerado necesario poner en marcha, de nuevo, este proyecto de actuación sobre las empresas que presentan mayores índices de siniestralidad, a través del cual se facilita asesoramiento y se realiza un seguimiento, de forma prioritaria, sobre estas empresas, con objeto de verificar la gestión de la actividad preventiva que se lleva a cabo en las mismas y poner en conocimiento del empresario las deficiencias que se observen en las visitas a los centros de trabajo.

#### OBJETIVOS

Actuar de forma específica sobre el colectivo de empresas con mayores índices de incidencia, con objeto de motivarlas para que mejoren las condiciones de seguridad y salud en las mismas.

Poner en conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social aquellos casos en que se detecten condiciones de trabajo que supongan un grave riesgo para el trabajador.

Contribuir a la reducción de los índices de siniestralidad laboral en la Región.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Dentro de este proyecto, en el que participan las áreas de Seguridad y Ergonomía del ISSL, una vez seleccionadas las empresas en función de su índice de incidencia, se han realizado un total de **115 visitas de asesoramiento**, a las cuales se les indicó las situaciones de riesgo más significativas existentes en sus instalaciones. El desglose de las actuaciones se detalla en las tablas siguientes:

ASPECTOS ANALIZADOS	Nº ASESORAMIENTOS
Equipos de protección individual	14
Escaleras, plataformas y aberturas	43
Incendios y explosiones	77
Lugares trabajo (condiciones seguridad)	146
Máquinas y equipos de trabajo	163
Riesgos eléctricos	66
Señalización	111
Exposición a sobrecarga física	28
Exposición a agentes físicos	2
Exposición a agentes químicos	5
Aseo, vestuarios y otros servicios	2
Orden y limpieza	24
Andamios	2
Elevación y transporte	6
Evaluación de riesgos	6
Planificación de la acción preventiva	5
Investigación de daños para la salud/Vigilancia de la Salud	18
Formación e información a trabajadores	10
Planes de Emergencia y Evacuación	5
Otros	11
<b>TOTAL</b>	<b>745</b>

### 3. ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA

#### PROYECTO 301 S/H/M/E

#### ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA A ORGANISMOS OFICIALES

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Dar cumplimiento a las funciones encomendadas a este Instituto en cuanto a asesoramiento y asistencia técnica a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, Autoridades Laborales y Judiciales, y Administración Regional.

##### OBJETIVOS

Prestar asesoramiento técnico a los colectivos mencionados en materia de seguridad y salud laboral, dando respuesta a los requerimientos que se efectúen.

Elaboración de informes técnicos de investigación de daños para la salud de origen laboral a la Autoridad Judicial y a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

##### Servicio de Seguridad y Formación

Se han atendido un total de 40 requerimientos de organismos oficiales, correspondientes, a:

- 38 requerimientos de la Autoridad Judicial, de los que 8 corresponden a citaciones a los técnicos del ISSL para asistencia a juicios en calidad de peritos.
- 1 Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laboral (OSALAN)
- 1 INSS (Dirección Provincial de Valencia)

También se han analizado un total de 119 expedientes en el Equipo de Valoración de Incapacidades.

##### Servicio de Higiene Industrial y Salud Laboral

Se atendieron 28 requerimientos (visita a los centros de trabajo y elaboración de los correspondientes informes técnicos) procedentes de organismos oficiales, distribuidos de la siguiente manera:

- 16 de la Unidad de Seguimiento de Sospecha de Enfermedades Profesionales- USSEP (Consejería de Salud).
- 2 de Juzgado de lo Social nº 8 de Murcia
- 1 de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de Murcia.
- 1 del Juzgado de Instrucción nº 2 de Cartagena
- 3 de la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social (Ministerio de Empleo y Seguridad Social) sobre coeficientes reductores.
- 1 del Ayuntamiento de Cartagena, que requirió la realización de dos visitas al centro de trabajo
- 4 requerimientos procedentes de la Dirección General de Diálogo Social y Bienestar Laboral en relación a la notificación de utilización de agentes biológicos, emitiéndose ocho informes y realizándose una visita.

#### PROYECTO 302 S/H/M/E

#### ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA A AGENTES SOCIALES

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El asesoramiento y asistencia técnica en materia de prevención de riesgos laborales a los agentes sociales, constituye una de las funciones encomendadas al Instituto de Seguridad y Salud Laboral.

##### OBJETIVOS

Prestar el asesoramiento técnico necesario a los agentes sociales.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se ha atendido una petición de asistencia técnica solicitadas por agentes sociales



## PROYECTO 303 S/H/M/E

### ASESORAMIENTO PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El Instituto de Seguridad y Salud Laboral tiene entre sus funciones la realización de actividades de información y asesoramiento de carácter preventivo. Por otro lado la experiencia acumulada a lo largo de los años indica que existen empresas, sobre todo pymes y microempresas, que por diversas circunstancias precisan un asesoramiento específico en materia de prevención de riesgos laborales para poder completar la gestión de su actividad preventiva de forma eficaz.

Por ello se hace necesario desarrollar un programa que permita, mediante visitas a los centros de trabajo, conocer el desarrollo de la actividad preventiva en esas empresas, tanto en los aspectos documentales y de gestión como en los aspectos materiales, en aras a establecer el grado de protección de la seguridad y salud de los trabajadores que tales actividades proporcionan

#### OBJETIVOS

Asesorar a pequeñas y medianas empresas en los diversos aspectos de la actividad preventiva que les afecten así como de la legislación laboral que les sea de aplicación.

Conocer la situación preventiva de las pymes en nuestra región

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 se ha asesorado a 411 empresas pymes y se han emitido un total de 1.952 asesoramientos por escrito. La distribución de los asesoramientos, los trabajadores así como las empresas visitadas en función de los sectores de actividad se muestra en las tablas siguientes:

Sector	Empresas		Asesoramientos		Trabajadores afectados	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agricultura	22	5.4	114	5.8	2.716	10.6
Industria	157	38.2	771	39.5	10.034	38.7
Construcción	53	12.9	222	11.4	1.437	5.5
Servicios	179	43.5	845	43.3	11.724	45.2
<b>TOTAL</b>	<b>411</b>	<b>100</b>	<b>1.952</b>	<b>100</b>	<b>25.911</b>	<b>100</b>

Materia	Asesoramientos		Trabajadores afectados	
	Nº	%	Nº	%
Riesgos ergonómicos	164	8.4	4.541	17.5
Riesgos de seguridad	1.517	77.7	20.225	78
Riesgos higiénicos	242	12.4	999	3.9
Vigilancia de la salud	29	1.5	146	0.6
<b>TOTAL</b>	<b>1.952</b>	<b>100</b>	<b>25.911</b>	<b>100</b>

#### 4. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y ESTUDIOS SECTORIALES

##### PROYECTO 401 HI

##### DETERMINACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS EN AIRE Y FLUIDOS BIOLÓGICOS

###### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El desarrollo y puesta a punto de metodologías para su utilización en el control ambiental de agentes químicos constituye una herramienta importante para la evaluación de los riesgos debidos a la exposición inhalatoria a estos agentes. Por su parte, el control biológico también constituye una herramienta adecuada para la evaluación cuantitativa de la absorción de contaminantes químicos incluyendo tanto la penetración por vía inhalatoria como por vía dérmica. Las determinaciones de los compuestos orgánicos sin metabolizar, en orina y en aire exhalado, representan una alternativa ventajosa ya que son específicas y se han encontrado buenas correlaciones entre la exposición y la concentración del compuesto en el fluido biológico, a partir de las cuales se han propuesto valores límite biológicos para distintos compuestos orgánicos sin metabolizar en orina.

Los compuestos químicos de interés en la higiene industrial pueden determinarse utilizando distintas técnicas como la cromatografía de gases, cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), cromatografía iónica y la Absorción Atómica. El laboratorio dispone también de un sistema analizador de “espacio de cabeza” y de un sistema de desorción térmica, conectados ambos con un espectrómetro de masas, lo que facilita el desarrollo de nuevos métodos.

###### OBJETIVOS:

El desarrollo de herramientas para el control ambiental y biológico de la exposición a agentes químicos de los trabajadores y la optimización de métodos de toma de muestra y análisis de contaminantes que permitan la evaluación de la exposición a agentes químicos de los trabajadores. Estos métodos formarán parte de los servicios analíticos que ofrece el ISSL.

Desarrollo de métodos ambientales y biológicos para el análisis de contaminantes en distintas matrices (aire, orina, sangre, aire exhalado)

Desarrollo de estudios experimentales relacionados con la optimización de un método analítico para la determinación de los distintos metales en aire que se encuentran habitualmente en los procesos descritos anteriormente, atendiendo a las posibles interferencias que se puedan producir entre ellos.

Evaluación de distintos métodos adoptados para la determinación de algunos de estos metales en orina con muestras patrones de orina que contengan dichos metales en concentraciones similares a las esperadas en los ambientes laborales

Desarrollo de métodos mediante la utilización de un sistema de preconcentración online para HPLC

Desarrollo y validación de metodología analítica que permita la cuantificación de la concentración de compuestos orgánicos sin metabolizar, sobre todo de aquellos que tengan valor límite biológico.

###### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 se ha trabajado en las siguientes actividades:

- Revisión y actualización de la bibliografía específica correspondiente a estas técnicas analíticas y a los métodos utilizados, fundamentalmente en relación a la determinación de determinados isocianatos en filtros impregnados con derivatizante y a la determinación de ácido s-fenilmercaptúrico en orina.
- Optimización del procedimiento de tratamiento de muestras y de los parámetros de análisis para la determinación de cromo hexavalente en la fracción inhalable mediante cromatografía iónica.

Por la técnica de Cromatografía Iónica se han procesado 56 muestras, a las que corresponden 60 análisis y 163 determinaciones.

##### PROYECTO 403 HI

##### CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EXPOSICIÓN A AMIANTO

###### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Los materiales con amianto se utilizaron en diversas mezclas, presentaciones y con distintos fines durante varias décadas en muchos sectores con especial frecuencia en la construcción, la industria, el sector del automóvil y el naval. Aunque su fabricación y su instalación se prohibió definitivamente en diciembre de 2002 la durabilidad de este material hace que siga presente en muchas viviendas o instalaciones industriales y otras como las de abastecimiento de aguas en las que a menudo se realizan operaciones de mantenimiento, reparación o demolición en las que necesariamente los trabajadores que las realizan entran en contacto con los materiales con amianto. Su carácter cancerígeno y su clasificación de residuo peligroso hacen que también las personas que trabajan en el transporte y gestión de residuos estén en contacto con este material. No hay que olvidar además que la realización de estas operaciones exige una descontaminación del lugar de

ejecución de los trabajos de modo que se evite la exposición al amianto de terceras personas. El Real Decreto 396/2006 establece las disposiciones de seguridad y salud para los trabajadores que en su actividad entren en contacto con este material entre las que se encuentran las destinadas a limitar la exposición de los trabajadores, a evaluarla, a planificar correctamente las operaciones y a ejecutarlas de acuerdo a lo planificado. A estas operaciones también les es de aplicación la legislación vigente sobre cancerígenos que establece que debe reducirse o eliminarse por completo la presencia de cancerígenos en el ambiente de trabajo. Ya que en las operaciones citadas la presencia de amianto no puede eliminarse por completo, los esfuerzos deben encaminarse a reducirlo evitando la dispersión de fibras de amianto. La legislación específica sobre amianto dispone medidas tendentes a evitar el paso de las fibras de amianto al medio para eliminar o reducir la exposición de los trabajadores y evitar la de terceras personas como trabajadores de otras empresas, usuarios de las instalaciones o habitantes en el caso de viviendas con aquellas medidas que deben tomarse para descontaminar los lugares de trabajo y para determinar si esta descontaminación fue eficaz.

El Real Decreto 396/2006 dispone además la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos al amianto y de aquellos que hayan cesado en la situación laboral que produjo la exposición, siendo en este aspecto de especial importancia la colaboración con los organismos competentes en salud laboral responsables del registro de trabajadores expuestos a este material y facilitar el acceso a exámenes de salud postocupacionales.

## OBJETIVOS

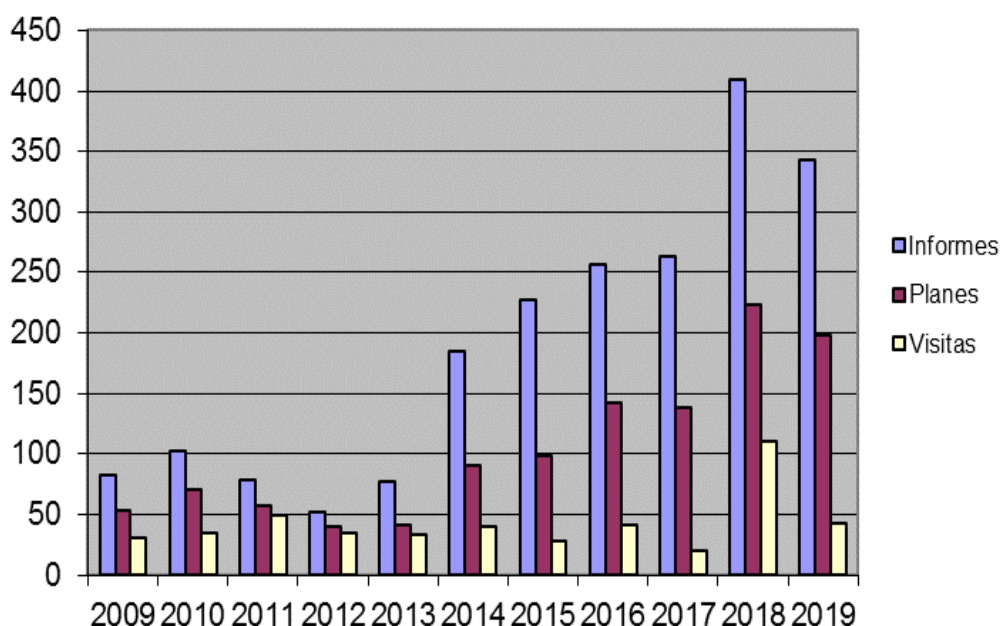
Llevar a cabo las actuaciones técnicas especificadas en la legislación vigente con el fin de prevenir los riesgos profesionales y las exposiciones de terceras personas en aquellas operaciones en las que se manipulen materiales con amianto.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las actividades desarrolladas durante el año 2019 se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Se han emitido un total de 343 informes dirigidos a la autoridad laboral competente relacionados con planes de desamiantado. Los planes de trabajo presentados en este Instituto durante 2019 han sido 198.
- Se visitaron un total de 43 obras de desamiantado con objeto de realizar la verificación y seguimiento del cumplimiento de los planes de trabajo que previamente habían sido aprobados por la Dirección General de Trabajo.
- Se elaboraron también 7 informes dirigidos a la autoridad laboral competente en relación a deficiencias encontradas en las fichas para el registro de datos de la evaluación de la exposición en los trabajos con amianto, de conformidad con lo dispuesto en el anexo IV del R.D. 396/2006, enviadas por diferentes empresas.
- Se mantuvieron diversas reuniones con empresas dedicadas a la retirada de amianto con la finalidad de asesorar a su personal técnico sobre las implicaciones prácticas de la legislación vigente referida a trabajos con riesgo de exposición a fibras de amianto (R.D. 396/2006).
- Se proporcionó asesoramiento a los Servicios de Prevención Ajenos y las empresas que así lo solicitaron.

En el gráfico siguiente se muestra la evolución de las actividades desarrolladas, en relación con las obras de desamiantado, en los últimos diez años.



## PROYECTO 406 HI

### BASE DE DATOS DE SITUACIONES DE TRABAJO

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El ISSL participa en el proyecto “Base de situaciones de trabajo. Caracterización de situaciones de exposición a agentes químicos”, en el que varias comunidades autónomas colaboran junto al INSHT. Este proyecto tiene como fin facilitar la actividad preventiva en pymes, microempresas y trabajadores autónomos y se propone identificar las situaciones de trabajo más relevantes desde el punto de vista preventivo, analizarlas convenientemente y elaborar las medidas preventivas adecuadas. Con ese material, se ha creado una “Base de situaciones de trabajo”, de acceso público y gratuito (en la página web del ISSL hay un vínculo al Portal Situaciones de Trabajo Peligrosas, también se puede acceder directamente desde <http://stp.insht.es:86/stp/>), en la que los empresarios y trabajadores puedan hallar situaciones similares a las existentes en sus empresas, debidamente analizadas y evaluadas, acompañadas de recomendaciones y medidas preventivas. El enfoque preventivo está basado, en general, en evaluación sin mediciones, sin embargo en muchos casos será necesario realizarlas una vez adoptadas las medidas preventivas correspondientes.

#### OBJETIVOS

Ofrecer y actualizar información sobre situaciones de trabajo peligrosas con fines preventivos. Se describen situaciones de trabajo reales en las que se han producido o se pueden producir daños a la salud de los trabajadores debido a la exposición a agentes químicos, identificando los aspectos más relevantes para su prevención, así como las medidas preventivas adecuadas.

Con este fin, para cada situación de trabajo descrita, se proporciona información sobre los agentes químicos que pueden estar presentes en la realización de la tarea, los daños para la salud derivados de la exposición a los agentes químicos considerados, los factores de riesgo y las medidas preventivas.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante 2019 se asistió a las dos reuniones convocadas. La primera de ellas tuvo lugar los días 10 y 11 de abril en el Instituto Asturiano de Prevención Riesgos Laborales (IAPRL, Oviedo) y la segunda en noviembre, los días 20 y 21 en el Centro Nacional de Verificación de Maquinaria (INSSL-CNVM Bilbao). Las actividades desarrolladas durante 2019 se han dirigido, fundamentalmente, a la revisión de documentación, estudio y discusión y actualización de las siguientes situaciones de trabajo con exposición a agentes químicos que se recogen en las fichas:

- 006: “Chorreado con arena de piezas y estructuras metálicas: exposición a sílice cristalina”
- Revisiones finales de las fichas en elaboración “Mecanizado de metal con máquina herramienta: exposición a fluidos de corte” y “Sistemas automatizados de limpieza CIP en la industria agroalimentaria: exposición a hidróxido sódico, ácido nítrico y ácido peracético”
- “Mecanizado de planchas de aglomerados de sílice mediante el uso de herramientas portátiles: exposición a sílice cristalina” (Ficha 005 Actualización)

Se han publicado las siguientes fichas en el portal SPT de la web del INSST:

- 026. Productos cosméticos en manicura y pedicura profesionales: exposición a agentes químicos
- 027. Fabricación de tableros contrachapados para envases con prensa discontinua: exposición a formaldehído
- 028. Utilización de adhesivos en la industria del calzado: exposición a vapores orgánicos

## PROYECTO 407 HI

### SEGUIMIENTO DE LAS EVALUACIONES DE RIESGOS POR EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS CANCERÍGENAS, MUTAGÉNICAS REPORTÓXICAS, SENSIBILIZANTES Y ALTERADORES ENDOCRINOS

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Las sustancias que pueden tener efectos graves, y a menudo irreversibles, sobre la salud humana se identifican como “sustancias altamente preocupantes”.

Los criterios dispuestos en el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 para identificar a una sustancia de este tipo, en relación con sus efectos para la salud, son los siguientes: las sustancias que cumplan los criterios de clasificación como carcinogénicas, mutagénicas o tóxicas para la reproducción, con categoría 1A o 1B de acuerdo con el Reglamento CLP (CE) 1272/2008 y otras sustancias que puedan alcanzar un nivel de peligro equivalente al de las sustancias mencionadas anteriormente, como los sensibilizantes y los alteradores endocrinos.

Es importante conocer el riesgo de exposición a estos agentes químicos en la región de Murcia ya que pueden estar presentes en muchos puestos de trabajo de empresas en cualquier sector de actividad, por ejemplo en la soldadura de

acero inoxidable en el que los compuestos cancerígenos de cromo hexavalente (cancerígenos 1B) y níquel (cancerígenos 1A) se generan durante el proceso de soldeo y pasan al ambiente si no hay medios de protección eficaces.

Por tanto, debido a los graves efectos adversos que se pueden producir, es indispensable y prioritario proteger la salud de los trabajadores frente a las exposiciones a estas sustancias. Mediante la identificación de su presencia en los puestos de trabajo y la implantación de las medidas preventivas adecuadas, para reducir la exposición laboral al nivel más bajo posible, puede prevenirse la aparición de los graves efectos asociados a la exposición.

## OBJETIVOS

Contribuir a una mejor protección de los trabajadores frente a las exposiciones a compuestos CMR en el ambiente laboral.

Identificar aquellos sectores donde puedan estar usándose agentes cancerígenos, mutágenos, reprotóxicos, sensibilizantes o alteradores endocrinos.

Realizar un seguimiento de las evaluaciones por exposición a estas sustancias.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 las actividades desarrolladas en este proyecto fueron las siguientes:

En primer lugar se seleccionaron 28 empresas donde pudiera haber exposición a los agentes mencionados y se realizaron las correspondientes visitas a las empresas, que se distribuyeron en los siguientes sectores:

- Sector del curtido, en el que se prestó especial atención a la posible exposición a formaldehído y polvo. Se visitaron 10 empresas y se realizó toma de muestras ambientales.
- Sector del plástico, con el fin de conocer si existía exposición a formaldehído. Se visitaron 3 empresas.
- Sector de fabricación de productos de panadería, centrando la atención en la exposición potencial a harina, agente sensibilizante. Se visitaron 15 panaderías, entre las que se incluían empresas que habían notificado daños para la salud relacionados con este agente químico.

-Durante estas visitas se identificaron en primer lugar aquellos puestos de trabajo y tareas en las que los trabajadores estaban o pudieran estar expuestos a las sustancias mencionadas. Se realizó también una revisión de la evaluación de riesgos correspondiente a la exposición a los contaminantes químicos.

-Con objeto de disponer de valores de las exposiciones de los trabajadores en los casos en los que la evaluación de la exposición a estos agentes no estuviera evaluada o de comprobar su vigencia en los casos en los que había evaluación, se tomaron muestras de estos agentes, que se analizaron posteriormente en el laboratorio del ISSL.

-Por último, se asesoró a los empresarios señalando las recomendaciones precisas con objeto de que subsanasen las deficiencias encontradas tanto en la evaluación de la exposición y los documentos que la recogen como en la planificación y adopción de medidas preventivas.

## PROYECTO 411 HI

### EXPOSICIÓN LABORAL A AGENTES FÍSICOS: RUIDO, VIBRACIONES

## MEMORIA JUSTIFICATIVA

La presencia de agentes físicos en el trabajo, tales como ruido y vibraciones, es muy habitual en todos los sectores de actividad y son bien conocidos sus efectos sobre la salud de los trabajadores. La exposición a ruido conduce a la aparición de la sordera profesional, entre otros efectos, y la transmisión de las vibraciones desde una estructura al cuerpo humano puede causar en éste serias alteraciones de la salud en el sistema mano-brazo o en el cuerpo entero, que pueden ser de tipo nervioso, muscular o articular.

La evaluación de la exposición a menudo no es sencilla, sobre todo en el caso de las vibraciones donde puede realizarse mediante estimación o medida, ambos admitidos por la legislación vigente. Por ello, tiene interés conocer el grado de protección de los trabajadores respecto a los riesgos derivados de la exposición a ruido y vibraciones mediante la revisión de la evaluación de la exposición en los distintos puestos de trabajo, las medidas preventivas propuestas y la puesta en práctica de las mismas de forma que pueda identificarse si hay carencias preventivas.

## OBJETIVOS

Estimar el número de trabajadores expuestos a ruido o vibraciones y la magnitud de dicha exposición, así como las medidas preventivas adoptadas o aquellas que podrían adoptarse para reducir eficazmente el riesgo.

Establecer un catálogo de sectores de actividad en los que haya trabajadores expuestos ruido o vibraciones (mano-brazo y cuerpo entero).

Determinar aquellos equipos de trabajo o condiciones de trabajo que dan lugar a mayores exposiciones a ruido o vibraciones.

Realizar un seguimiento de las evaluaciones por exposición a estos agentes.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En el desarrollo de este proyecto se visitan empresas susceptibles de presentar riesgo de exposición laboral a ruido, visitando un total de 12 empresas en la que se realizaron las siguientes actuaciones:

- Solicitud de las evaluaciones específicas de exposición a ruido, señalando en su caso las deficiencias observadas in situ respecto al cumplimiento del Real Decreto 286/2006 por los trabajadores y asesorando sobre su cumplimiento.
- Recopilación de los datos para cumplimentar el "Cuestionario de calidad de las evaluaciones de ruido y vibraciones" (4 cuestionarios), cuestionarios que fueron generados y que han sido recogidos desde la última remodelación del Servicio de Higiene Industrial del ISSL para la colaboración con la Mesa de trabajo de exposición a agentes físicos creada por el INSST.
- Asistencia a las diferentes mesas de trabajo en la sede de Madrid del INSST sobre exposición a riesgos físicos.

## PROYECTO 401 EP

### ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE SINIESTRALIDAD DERIVADA DE LA CARGA FÍSICA

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La siniestralidad por carga física de trabajo, es decir, aquella que se produce como consecuencia de los accidentes por sobreesfuerzo y las enfermedades profesionales por trastornos músculo-esqueléticos presenta una elevada incidencia, que requiere la realización de un análisis en profundidad de sus características, con el objetivo final de conocer sus aspectos más relevantes y poder establecer programas preventivos, dentro del ámbito de la ergonomía y psicología aplicada, tendentes a controlar los riesgos que originan este tipo de daños.

#### OBJETIVOS

Análisis estadístico de la siniestralidad producida por los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo y las enfermedades profesionales músculo-esqueléticas.

Determinar los sectores de mayor incidencia y su evolución interanual.

Analizar los datos según variables como: sexo, edad, ocupación etc.

Programar acciones preventivas en función de los resultados.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se han recopilado los datos procedentes de los partes de accidente de trabajo por sobreesfuerzo y los partes de enfermedad profesional por trastornos músculo-esqueléticos. Así mismo, se ha llevado a cabo el tratamiento estadístico de dichos datos, lo que ha permitido la publicación, en julio de 2019, en la página web del ISSL de la monografía **MN-99 "Análisis de la siniestralidad laboral derivada de la carga física"**. En ella se analiza la evolución de los daños para la salud producidos por las Enfermedades Profesionales músculo-esqueléticas y los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en el período comprendido entre los años 2013 – 2017 según las cifras de siniestralidad por carga física de la Región de Murcia.

## PROYECTO 402 EP

### SEGUIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS Y ACCIDENTES POR SOBRESFUERZO

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La siniestralidad por carga física causada por accidentes por sobreesfuerzo (AS) y enfermedades profesionales producidas por trastornos músculo esqueléticos (TME) ocasiona unas cifras de siniestralidad elevadas con respecto del total de siniestralidad laboral.

El hecho de existir subsectores de actividad económica en los que, por la naturaleza del trabajo desarrollado, se realizan tareas con una predominante carga física implica que registren una mayor siniestralidad de tipo músculo esquelético.

Aunque la adopción de medidas preventivas por parte de empresas que año tras año presentaban índices altos de AS y TME va mejorando dicho índices, es cierto que en otras empresas la siniestralidad no se reduce y no mejoran su sistema preventivo al no adoptar medidas eficaces. A ello hay que añadir la creación de nuevas empresas pertenecientes a estos subsectores y que adolecen desde el principio de condiciones ergonómicas apropiadas en los puestos de trabajo creados, generando desde su inicio frecuentes daños músculo-esqueléticos.

Los resultados de este proyecto en años anteriores ponen de manifiesto que sigue existiendo un gran número de informes de investigación deficientes, lo que trae como consecuencia la inadecuación de las medidas preventivas. Por tanto sigue siendo de interés el comprobar que las investigaciones son correctas, que las medidas propuestas son las adecuadas, que



se programa su ejecución y que se llevan a cabo.

### OBJETIVOS

Analizar el grado de investigación de las enfermedades profesionales músculo-esqueléticas y los accidentes por sobreesfuerzo declarados así como el resultado de las mismas.

Determinar las causas más frecuentes de los daños para la salud derivados de la sobrecarga física según puestos de trabajo y condiciones de trabajo.

Asesorar o, en su caso, requerir a las empresas para que implanten las medidas preventivas precisas para eliminar o reducir el riesgo.

Examinar y analizar las deficiencias en los formatos de investigación, precisando las razones de la inadecuación, en especial por el tipo de causas y medidas preventivas señaladas.

Analizar si los AS pudieran estar encubriendo EP de tipo TME, y comunicarlo a las entidades gestoras de los mismos.

Analizar el sistema de gestión de prevención de las empresas en relación a los daños para la salud de tipo músculo-esquelético, verificando si el puesto de trabajo cuenta con evaluación ergonómica, si el trabajador ha sido eficazmente formado en ergonomía, si se le garantiza la vigilancia de la salud, si la empresa ha adoptado las medidas preventivas propuestas, y si se consideran los aspectos personales del trabajador/a

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las actividades que se han llevado a cabo en el año 2019 en este proyecto, son:

- La investigación documental de los daños para la salud derivados de la carga física se realizó visitando 20 empresas y analizando los informes de investigación relativos a los accidentes por sobreesfuerzo y enfermedades profesionales músculo-esqueléticas notificadas por dichas empresas durante el año anterior.
- De los datos recogidos destaca que casi el 80% de los accidentes y enfermedades analizadas contaban con un documento de investigación, aunque entre los accidentes por sobreesfuerzo solo en un 37% de ellos se ha realizado adecuadamente el informe. En cuanto a la investigación de las enfermedades profesionales destaca en cambio que en un 90% de los casos sí resulta adecuado el informe de investigación.
- Las principales causas de la no adecuación de los informes de investigación se deben a que sólo se culpa al trabajador asegurando que el accidente ha sido provocado por actos inseguros del mismo, a la vez que no se concretan otras causas que pueden haber concurrido en los accidentes.
- En todos los casos se asesoró a las empresas sobre distintos modelos de investigación, sobre métodos de evaluación ergonómica y sobre posibles mejoras ergonómicas en los puestos en los que se han producido los accidentes y enfermedades, con el objeto de evitar o prevenir futuros daños para la salud.

## PROYECTO 405 EP

### BASE DE DATOS DE PUESTOS DE TRABAJO CON RIESGOS ERGONÓMICO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La aplicación de medidas preventivas en aquellos puestos de trabajo con riesgos de tipo ergonómicas es una acción necesaria ante unas condiciones de trabajo inadecuadas que pueden ser la causa de enfermedades profesionales músculo-esqueléticas y/o de accidentes por sobreesfuerzo.

La difusión de algunas de estas medidas, seleccionadas por su eficacia, bajo coste o posibilidad de aplicación a un mayor número de puestos de trabajo, se considera una herramienta importante a la hora de prevenir riesgos laborales, porque se trata de experiencias reales de las empresa, lo cual tiene un gran valor.

Por ello, y de acuerdo con las funciones de análisis de condiciones de trabajo y divulgación de medidas preventivas que tiene encomendado el Instituto de Seguridad y Salud Laboral, se realiza desde hace algunos años este proyecto con el fin de dar a conocer una selección de medidas ergonómicas útiles implantadas en empresas de la región de Murcia. Para ello se elaboran una serie de fichas que recogen soluciones ergonómicas concretas y específicas según los requerimientos del puesto, de la tarea y la necesidad de adaptar el puesto de trabajo al trabajador.

#### OBJETIVOS

Recoger soluciones ergonómicas llevadas a cabo en empresas y divulgarlas convenientemente.

Análisis de la efectividad e idoneidad biomecánica de las medidas implantadas en empresas.

Asesoramiento o requerimiento a las empresas para la implantación de medidas ergonómicas en los puestos de trabajo.

Elaboración de fichas de soluciones ergonómicas que incluirán la descripción de la tarea analizada y los riesgos ergonómicos que presenta, los efectos sobre la salud que podrían derivarse de los riesgos así como las medidas preventivas adoptadas.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 se han publicado las siguientes fichas de soluciones ergonómicas:

- FSE - 14 Sistema de elevación de camas y dispositivos para minimizar las posturas forzadas y el empuje y tracción en la tarea de hacer la cama en un establecimiento hotelero.
- FSE - 15 Alfombras antifatiga en trabajos con bipedestación (postura de pie) prolongada.

## PROYECTO 406 EP

### ASESORAMIENTO A EMPRESAS EN MATERIA DE RIESGOS PSICOSOCIALES

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Los factores psicosociales son aquellas condiciones laborales relacionadas con la organización y el contenido del trabajo que son capaces de afectar tanto a la salud como al bienestar del trabajador y por tanto a la buena marcha de la empresa.

Los datos estadísticos (6ª Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo) indican que un 37% de los trabajadores encuestados considera que el trabajo afecta negativamente a su salud y además el 30% manifiesta sufrir estrés relacionado con el trabajo siempre o casi siempre. La detección precoz de estos riesgos y su control va a contribuir a alcanzar niveles más elevados de salud laboral lo que implica entornos de trabajo más seguros y una mayor calidad en el trabajo; pero para ello es necesario llevar a cabo la evaluación de riesgos a través de la cual el empresario dispondrá de la información necesaria para aplicar las medidas preventivas más adecuadas.

En la actualidad aún quedan empresas que no han abordado la gestión de estos riesgos como así lo indican los resultados obtenidos en los proyectos de asesoramiento llevados a cabo en el periodo 2016/2017, que de las 172 empresas visitadas por técnicos del ISSL, solo el 29% habían realizado la evaluación de riesgos psicosociales.

Por todo ello es necesario continuar con las campañas de asesoramiento específico en riesgos psicosociales, centrado sobre todo en pymes, a través de las cuales facilitar información a los empresarios sobre los factores de riesgo, las consecuencias de este tipo de riesgos y, sobre todo sobre posibles medidas preventivas.

#### OBJETIVOS

Proporcionar asesoramiento e información sobre la gestión de los riesgos psicosociales a pymes (empresarios, responsables de prevención, delegados, etc.) con el fin de promover una adecuada gestión de dichos riesgos.

Comprobar el grado de gestión de los riesgos psicosociales de las empresas seleccionadas.

Conocer los protocolos y buenas prácticas existentes en empresas de la Región de Murcia, así como las dificultades que se encuentran las empresas y técnicos de prevención a la hora de gestionar estos riesgos.

Orientar sobre las herramientas mas adecuadas para la evaluación de los factores de riesgo y planificación de medidas preventivas.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En el año 2019 en este proyecto las actividades desarrolladas se han centrado en la actualización de la bibliografía específica, recopilación de información y formación del personal técnico.

## PROYECTO 401 MD

### ANÁLISIS DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR PATOLOGÍAS NO TRAUMÁTICAS

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El parte oficial de Accidente de Trabajo incluye, entre otras variables, la forma del accidente en la que se describe el modo en que el trabajador ha resultado lesionado y cómo ha entrado en contacto con el objeto que ha originado la lesión, es decir, expresa el mecanismo de producción de esta contingencia profesional. Dentro de esta variable, el último de los apartados incluye los infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas. La diferencia con el resto de las formas de producción de accidentes de trabajo es que éstos estarían ligados a factores endógenos, en los que el estrés, el ritmo de trabajo, los malos hábitos, las condiciones de trabajo, el renunciar a hacerse el reconocimiento médico laboral haciendo caso omiso a las recomendaciones preventivas que les facilitan en dicho reconocimiento médico, o bien no seguir las que le da su médico de familia, pudieran influir en su materialización.

Es conveniente que desde el ISSL se continúe realizando la investigación de este tipo de accidentes ya que su impacto es importante a la hora de evaluar la morbilidad y sobre todo la mortalidad derivada de los accidentes de trabajo.

#### OBJETIVOS

Investigar y analizar los accidentes de trabajo por formas no traumáticas (ATFNT) graves, muy graves y mortales registrados durante el año 2019 en la Región de Murcia.



Conocer las causas determinantes de este tipo de accidentes con el fin de poder diseñar posibles programas preventivos.

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En 2019 se han notificado en la Región de Murcia un total de 17.752 accidentes en jornada de trabajo con baja, (que excluyen los ocurridos "*in itinere*"). Se han investigado los Accidentes de Trabajo por Patologías No Traumáticas (ATPNT) registrados en el sistema de comunicación DELTA, resultando un total de **15 ATPNT** todos visitados, de los que 10 fueron calificados como graves o muy graves, y 5 resultaron mortales.

Este tipo de accidentes de trabajo ha representado el 0,084% respecto al total de accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo. Este porcentaje es inferior al de 2018 y 2017 que fueron de un 0,12% y un 0,13% respectivamente.

En cuanto a los ATPNT mortales, debe indicarse que inicialmente se habían investigado 10 casos, de los cuales 4 fueron rehusados posteriormente a la investigación, pasando a no considerarse como accidentes laborales, y encontrándose un quinto caso fuera de la calificación de ATPNT.

A cada una de las 15 empresas donde se ha realizado la comprobación de la investigación de los ATPNT a las que pertenecían los trabajadores, se les ha solicitado la documentación necesaria para comprobar la idoneidad de dicha investigación, así como para poder analizar estos accidentes.

### Conclusiones más significativas en los ATPNT mortales ocurridos en 2019:

- Por sexo, los 5 fallecidos eran hombres.
- Tipo de contrato: 2 tenían contrato eventual, y 3 indefinido.
- Rango de edad: entre 52 y 65 años.
- Por nacionalidades: dos eran búlgaros y los tres restantes españoles.
- Todos fallecieron por infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas. En 4 de ellos el diagnóstico médico fue infarto agudo de miocardio, y en 1 no se obtuvo el dato diagnóstico.
- Actividad que estaban realizando cuando sufrieron el accidente:
  - uno se encontraba en periodo de descanso,
  - otro se disponía a realizar un ejercicio moderado,
  - y en los tres restantes estaban realizando tareas propias de su puesto de trabajo, calificables como ligeras.
- Han ocurrido en lunes 3 casos, otro en miércoles y otro en jueves.
- Tipo de jornada laboral: en 2 casos el trabajador tenía jornada a turnos y los 3 restantes jornada fija.

### Conclusiones más significativas en los ATPNT graves o muy graves ocurridos en 2019:

- Por sexo: 9 hombres y 1 mujer.
- Tipos de contrato: Siete Indefinidos y tres contratos determinados por obra (eventuales).
- Rango de edades entre 44-62 años.
- Por nacionalidad: todos son españoles.
- En todos los casos la causa del accidente fue infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas.
- Han ocurrido 2 en lunes, 2 en miércoles, 3 en jueves y 3 en viernes.
- Actividad que estaban realizando cuando sufrieron el accidente:
  - 4 estaban desempeñando tareas propias de su puesto: 2 calificables como ligeras y 2 actividad física importante (uno tareas de albañilería y otro plantando árboles).
  - 3 estaban en periodo de descanso,
  - 3 se encontraban conduciendo un vehículo.
- Respecto al tipo de jornada de trabajo: 2 jornada nocturna o a turnos y 8 jornada fija.

### Otras conclusiones derivadas del análisis de todos los casos de ATPNT:

- En todos los casos disponían de Evaluación de riesgos laborales y de Planificación de la actividad preventiva de los puestos de trabajo.
- Atendiendo a la Vigilancia de la Salud aportada por las empresas, el resultado de los reconocimientos médicos de los trabajadores fue mayoritariamente Aptos sin restricciones, con el matiz de tres casos graves que resultaron Aptos con restricciones para levantamiento de peso.
- En cuanto a la modalidad preventiva elegida por la empresa: En siete habían concertado con un Servicio de Prevención Ajeno, cuatro tenían Servicio de Prevención Propio, en tres no consta el tipo de Servicio de

Prevención, y en una, la empresa designó a un trabajador como encargado de la prevención.

## PROYECTO 403 MD

### SEGUIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES DE LOS GRUPOS 1, 3, 4 y 5

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Analizar la investigación de las enfermedades profesionales incluidas en los Grupos 1, 3, 4 y 5 que remitan al ISSL, previa petición por correo de dichas Investigaciones a las empresas que los han notificado en el Programa electrónico CEPROSS, para así poder comprobar la adecuación o no de las medidas preventivas adoptadas en las investigaciones solicitadas.

#### OBJETIVOS

Determinar las causas más frecuentes de estas patologías ocupacionales según los puestos de trabajo desempeñados en las empresas.

Examinar y analizar las deficiencias en los formatos de investigación, precisando las razones de la inadecuación, en especial en cuanto al tipo de causas y medidas preventivas señaladas.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las enfermedades profesionales totales notificadas en la Región de Murcia durante 2019 han sido 2.270, el 92,9% de los casos incluidos en el grupo 2, y el 7,1% restante, motivo de seguimiento, de este proyecto, se han distribuido entre el resto de los grupos de EEPP, así respecto a las EEPP totales de 2019, el 1,4% han sido clasificadas en el grupo 1 causadas por agentes químicos, el 0,4% a EEPP del grupo 3 causadas por agentes biológicos, el 1,4% han sido causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados, el 3,6% han correspondido al grupo 5 de EEPP de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en al alguno de los otros apartados, y por último las enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos (grupo 6) ha supuesto el 0,2% del total.

En la tabla siguiente se muestra la distribución mensual de las enfermedades profesionales de los grupos 1, 3, 4, 5 y 6 según hayan cursado o no con baja médica.

DISTRIBUCIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES SEGÚN GRUPOS (EXCEPTO GRUPO 2) Y SEGÚN MESES NOTIFICADAS EN LA REGIÓN DE MURCIA. AÑO 2018												
Meses	GRUPO 1		GRUPO 3		GRUPO 4		GRUPO 5		GRUPO 6		Total	%
	Con Baja	Sin Baja	Con Baja	Sin Baja	Con Baja	Sin Baja	Con Baja	Sin Baja	Con Baja	Sin Baja		
Enero	-	1	-	1	2	-	-	2	2	-	8	5
Febrero	1	2	-	-	7	-	3	3	-	-	16	10
Marzo	2	1	2	-	3	1	6	4	-	-	19	11,9
Abril	1	1	-	-	2	3	2	5	-	-	14	8,7
Mayo	4	2	-	1	-	3	6	3	1	-	20	12,5
Junio	-	1	-	1	-	-	2	4	-	-	8	5
Julio	1	3	1	1	-	-	1	9	1	-	17	10,6
Agosto	2	5	-	-	1	-	1	2	-	-	11	6,9
Septiembre	-	-	-	2	-	-	3	4	-	-	9	5,6
Octubre	2	2	-	-	2	1	7	5	-	-	19	11,9
Noviembre	-	1	-	-	2	1	2	3	-	-	9	5,6
Diciembre	-	-	-	1	1	2	2	4	-	-	10	6,2
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>160</b>	<b>100</b>

De las 160 enfermedades profesionales totales correspondientes a los grupos 1, 3, 4, 5, y 6, 75 han cursado con baja médica representando el 46,9% y 85 sin baja médica constituyendo el 53,1%.

En este proyecto se ha requerido a 71 empresas, de las 160 que han notificado las enfermedades profesionales más graves de los grupos citados anteriormente, que enviaran la investigación de las mismas a este instituto para comprobar que habían realizado dicha investigación y también la idoneidad de la misma. De las 71 peticiones de investigación enviadas, se han recibido 46 de las solicitadas, resultando que, en 44 casos, las investigaciones de dichas enfermedades profesionales han sido adecuadas y, en 9 de ellas, han cambiado de contingencia pasando a enfermedad común y 3 han pasado a accidentes de trabajo. En 2 casos la investigación enviada no ha sido adecuada realizándole una segunda petición de investigación, y las remitidas, en esta segunda ocasión, han sido apropiadas.

En relación con las actuaciones llevadas a cabo desde Higiene Industrial, se han realizado visitas a las empresas de curtido y a panaderías que habían notificado enfermedades profesionales por sensibilización y se les requirió el informe de investigación de la enfermedad profesional. Dichos informes se revisaron con el fin de poner en conocimiento de las empresas las deficiencias observadas en cuanto a la vigilancia médica, estudio de enfermedad profesional y mediciones higiénicas.

#### PROYECTO 404 MD

#### ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES CAUSADAS POR INHALACIÓN DE SUSTANCIAS. PERÍODO 2014/2018

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Las enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias (Grupo 4 del cuadro de enfermedades profesionales) pueden ser muy invalidantes para realizar las tareas laborales. Es conveniente realizar un estudio de las mismas, para así conocer la incidencia, etiopatogenia y su distribución según sexo, edad, sectores de actividad y ocupaciones en las que se desencadenan con más frecuencia, así como localización de la lesión, diagnósticos, si cursan o no con baja médica, y si han originado baja conocer la duración de la misma.

##### OBJETIVOS

Estudio estadístico descriptivo de las enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias.

Determinar los factores de riesgo asociados a estas enfermedades sobre los que pueda intervenir.

Difusión entre los profesionales relacionados con la salud laboral del diagnóstico y valoración de estas patologías ocupacionales.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se han analizado las enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias (Grupo 4), notificadas en la Región de Murcia durante el período 2014-2018, en los trabajadores afiliados a la Seguridad Social con las contingencias profesionales cubiertas.

- En este período se han notificado 96 enfermedades profesionales, de ellas 44 han cursado con baja médica lo que ha representado el 45,8%, frente a 52 sin baja médica y que han supuesto el 54,2% de los casos notificados. De los 44 casos que han cursado con baja médica, 31 han sido casos incidentes y 13 recaídas.
- Distribuidas según sexo y edad, el 64,6% de casos ha sido en hombres y, el 35,4% en mujeres. La edad más frecuente ha sido la comprendida entre los 40 y 49 años con el 33% de los casos.
- El diagnóstico más frecuente de estas enfermedades profesionales con baja médica en ambos sexos ha sido el de asma predominantemente alérgico (J450) y el de asma no especificada (J459), ambos tipos han representado el 68,5% de los diagnósticos, bien haya sido por inhalación de sustancias de alto o bajo peso molecular. Estos casos de asma han sido más frecuentes en las siguientes actividades profesionales: trabajadores de panaderías y del comercio al por menor de pan y productos de panadería, seguido de los trabajadores agrícolas.

Las conclusiones de dicho estudio se han publicado en una monografía del ISSL.

#### PROYECTO 401 H/M/E

#### DETECCIÓN DE DAÑOS PARA LA SALUD SUSCEPTIBLES DE SER CALIFICADOS DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Este proyecto se programó inicialmente debido a la necesidad de llevar a cabo actividades específicas que condujeran a la detección de daños para la salud que pudieran ser clasificados como enfermedades profesionales, evitando así la infradeclaración de las mismas, puesto que al no declararse como profesionales, las enfermedades no pueden investigarse adecuadamente de modo que se obtengan conclusiones acerca de sus causas lo que impide el diseño de las medidas preventivas adecuadas.

Desde el año 2010 se iniciaron actividades por parte del ISSL para contribuir al afloramiento de las enfermedades profesionales, que consistieron básicamente en la revisión de los partes de accidentes de trabajo por sobreesfuerzo con localización del daño en la extremidad superior y la devolución a la entidad gestora para su investigación de aquellos de cuya descripción se pudiera pensar que se trataba de una enfermedad profesional.

Además de lo señalado, también se incluye en el proyecto la colaboración con la Autoridad Sanitaria en un doble sentido. Por un lado, con la Unidad de Seguimiento de Sospechas de Enfermedades Profesionales (USSEP) como receptora de las comunicaciones de diagnósticos de sospecha enviadas por los facultativos del sistema sanitario público de la Región de Murcia, en aquellos supuestos en los que precise conocer con mayor detalle los riesgos a los que ha estado expuesto un

determinado trabajador, tal y como se indica en el “Protocolo de actuación para la comunicación de enfermedades profesionales por parte de los profesionales sanitarios”, implantado en todas las áreas del mapa sanitario regional. Por otro, con el Instituto Nacional de la Seguridad Social y en concreto del Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI) en los casos de determinación del carácter común o profesional de la enfermedad, elaborando informes técnicos.

## OBJETIVOS

Contribuir a la detección de las enfermedades profesionales ocultas, de forma que se notifiquen adecuadamente y colaborar con las autoridades sanitarias con el fin de conocer realmente el estado de situación de las mismas en nuestra región.

Contribuir a la correcta notificación de los daños para la salud rechazando los partes de posibles EP notificadas como AT.

Colaborar con el EVI y con la USSEP, atendiendo las solicitudes de análisis técnico de las condiciones laborales de los puestos ocupados por los trabajadores objeto de los expedientes examinados por dichos organismos.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las actividades llevadas a cabo pueden resumirse en:

- Con el objeto de detectar posibles enfermedades profesionales del grupo 2 debidas a movimientos repetitivos, posturas forzadas y manipulación de cargas que pudieran estar enmascaradas como accidentes de trabajo por sobreesfuerzo, en el ISSL se han revisado 2.524 partes de accidentes de trabajo por sobreesfuerzo notificados al sistema DELTA, y de éstos se han rehusado a las Mutuas 1.117 (96 de ellos recaídas), para que los revisen y así comprobar si el tipo de contingencia profesional es debida a accidente de trabajo por sobreesfuerzo o a enfermedad profesional del grupo 2.
- De los partes reenviados a las Mutuas para revisar el tipo de contingencia, han vuelto a examinar 697 partes, de los cuales devuelven 677 sin haber realizado ninguna anotación de revisión y si revisan 20 de ellos.
- Las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales han modificado la contingencia profesional de 8 partes de accidentes de trabajo por sobreesfuerzo de los revisados, pasando a calificarlos como enfermedades profesionales incluidas en el sistema CEPROSS.
- Se atendieron también 15 solicitudes de informe técnico de la Unidad de Seguimiento de Sospecha de Enfermedades Profesionales (USSEP), derivadas del protocolo de comunicación de sospecha de enfermedades profesionales por los médicos del SMS. En este caso, 14 de las solicitudes estaban relacionadas con la exposición a movimientos repetitivos y posturas forzadas y una con la exposición a agentes químicos. Se llevaron a cabo las investigaciones correspondientes, emitiéndose 15 informes técnicos. Se atendió también una solicitud del Juzgado de lo Social nº 8 de Murcia por posible enfermedad profesional.

## PROYECTO 401 SG

### ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES POR VUELCO DE TRACTORES AGRÍCOLAS.

## MEMORIA JUSTIFICATIVA

Desde el ISSL se ha planificado continuar el proyecto de investigación de los accidentes producidos por vuelco de tractores agrícolas. Aunque de este instituto se desarrolla la investigación de los accidentes de trabajo, la importancia de este proyecto radica en que muchos de los accidentes por vuelco de tractor no tienen la consideración de accidente de trabajo, por lo que, de no investigarlos en el ámbito de este proyecto, se perdería una información muy valiosa para la prevención de accidentes futuros en este tipo de vehículos.

## OBJETIVOS

Analizar las circunstancias que han intervenido en los accidentes y las características de los equipos utilizados.

Tener conocimiento de cuantos accidentes por vuelco de tractor se produzcan en la región, ya sean de trabajo o no.

Realizar campañas específicas de divulgación de estos riesgos.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En 2019 no se ha comunicado ningún accidente de trabajo por vuelco de tractor.

## PROYECTO 406 SG

### ANÁLISIS DE CAUSAS Y DATOS RELEVANTES DE ACCIDENTES INVESTIGADOS

## MEMORIA JUSTIFICATIVA

La finalidad del proyecto es analizar las causas y factores relacionados con los accidentes de trabajo investigados por los

inspectores de este Instituto. Para ello, una vez generada una base de datos que contiene los datos más significativos de los accidentes investigados y sus causas identificadas y codificadas, se trataría de extraer conclusiones generales y determinar relaciones entre los factores intervinientes en los accidentes de trabajo y las causas detectadas en los informes de investigación.

La tarea prevista es la introducción de los datos correspondientes y la explotación de la información introducida en la base de datos de los accidentes acaecidos durante el año.

## OBJETIVOS

Recoger en un archivo informático los datos más reseñables de los accidentes investigados, las causas que los motivaron y los factores relevantes de los mismos.

Analizar datos y realizar explotaciones estadísticas.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Los informes de investigación de accidentes analizados desde el año 2015 ascienden a 460.

Ponemos el énfasis en el análisis del cumplimiento de las actividades preventivas y el resultado o ha sido el siguiente:

- La evaluación de riesgos sólo se había realizado en un 66,4% de los casos.
- Sólo un 32,6% de las evaluaciones efectuadas habían detectado el riesgo que causó el accidente.
- El 64% de las evaluaciones donde el riesgo había sido detectado en la evaluación, había previsto medidas preventivas específicas para su control, que sólo se aplicaron en un 10,8% de los accidentes.
- Sólo un 4,6% del total había llegado a aplicar las medidas previstas y un 95,4% no había completado este proceso preventivo, lo que constituye un indicador muy importante del deficiente funcionamiento del sistema preventivo.

## PROYECTO 410 SG

### SEGUIMIENTO DE LA IMPLANTACIÓN DE PLANES DE SEGURIDAD VIAL EN EMPRESAS DE LA REGIÓN

## MEMORIA JUSTIFICATIVA

En los últimos años, el número de accidentes de tráfico sufridos por trabajadores en la Región se ha visto notablemente incrementado en su doble vertiente de accidentes "in itinere", es decir, mientras los trabajadores se desplazaban de su domicilio a su trabajo o viceversa, y en accidentes "en misión" durante el desarrollo de su actividad.

Ante esta circunstancia, se plantea la necesidad de incidir en la prevención de los riesgos asociados a la seguridad vial y difundir la necesidad de implantar los planes de seguridad vial y movilidad en las empresas.

## OBJETIVOS

Analizar el grado de implantación de planes de seguridad vial y de movilidad en las empresas de la Región.

Revisar la adecuación de los planes a las condiciones específicas de cada empresa y centro de trabajo.

Divulgar entre las empresas la necesidad de elaboración de los planes de seguridad vial laboral.

Comprobar la efectividad de las actuaciones llevadas a cabo por las empresas para evitar los accidentes de tráfico.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En el año 2019 se han visitado un total de 92 empresas y se ha comprobado la integración de la seguridad vial en el sistema preventivo de la empresa y la implantación de los planes de seguridad vial en aquellas empresas que los habían realizado, (PSV).

- El 23% de las empresas visitadas cuentan con una política de seguridad vial en el entorno laboral y hacen partícipes de ésta a sus trabajadores, aunque solo el 10% de las empresas lo tienen desarrollado en el PSV. De los datos analizados se adelanta que las empresas no suelen involucrarse en la gestión preventiva de los accidentes laborales de tráfico.
- La mayoría de las empresas (82), no consideran que los accidentes de circulación sean un riesgo propio de la empresa, incluyendo en esta afirmación los accidentes en jornada e in itinere, justificando así la no investigación de éstos.
- Casi la mitad de las empresas (48,03 %) no controlan si su personal conductor/trabajador dispone del permiso o licencia de conducción adecuado al vehículo que utiliza. Además, cerca de 1 de cada 4 empresas (24,86 %), no imparte formación en seguridad vial a dicho personal; así mismo indicar que no se realizan exámenes de salud específicos a los trabajadores que conducen habitualmente (26,50 %).
- El 78,99% de las empresas no consideran aspectos importantes como la conducción en horas punta; la flexibilidad en los horarios de entrada y salida, así como las horas extras o los turnos nocturnos.

- El resultado de los datos expuestos indica, que la integración de la seguridad vial sigue siendo una asignatura pendiente en el sistema preventivo.

## PROYECTO 411 SG

### CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LAS CARRETILLAS ELEVADORAS.

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La versatilidad y las capacidades de las carretillas elevadoras las han convertido en unos equipos de manutención y manipulación de mercancías muy habituales en las empresas. El aspecto negativo asociado a esta proliferación es el elevado número de accidentes en los que se han visto involucrados vehículos de este tipo, resultando uno de los equipos de trabajo que se aparecen con mayor frecuencia al analizar la siniestralidad laboral en la Región de Murcia.

Por ese motivo, desde este Instituto se ha planteado la necesidad de continuar con este proyecto, con el fin de analizar las condiciones de seguridad en que se encuentra el parque de carretillas elevadoras de las empresas de la región, así como las condiciones que presentan los centros de trabajo para garantizar que las operaciones en que intervienen estos vehículos se desarrollen de forma segura.

#### OBJETIVOS

Analizar las condiciones en que se encuentran las carretillas elevadoras de las empresas.

Estudiar las condiciones de los centros de trabajo para permitir que las operaciones de las carretillas elevadoras de desarrollen de un modo seguro para los conductores de los vehículos y para el resto de trabajadores de la empresa.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

A lo largo del año 2019 se han visitado un total de 47 empresas elegidas al azar, con un cómputo general de 70 carretillas elevadoras, comprobándose tanto las condiciones de seguridad laboral que reunían las propias carretillas como las de las personas que las conducen, además de analizar las condiciones de los lugares de trabajo en las que estos vehículos desarrollan su actividad, por cuanto sus operaciones pueden suponer un riesgo para toda la plantilla de la empresa.

En cuanto a la valoración de los resultados de las encuestas analizadas, como dato más significativo de los obtenidos durante 2019 frente a los recogidos en el año anterior figura un aumento en el número de carretillas nuevas (< 5 años), tratándose de vehículos de nueva adquisición provenientes tanto de la compra directa por parte de la empresa como de carretillas pertenecientes a empresas de alquiler. En cualquier caso, frente a esta nota positiva, destaca el elevado número de carretillas de una antigüedad considerable, incluso superior a 15 años.

Por otra parte, en cuanto a las condiciones de la conducción, como deficiencia más destacada se encuentra la falta de uso de los sistemas de retención por parte de los conductores de los vehículos.

## PROYECTO 413 SG

### SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS TRAS ACCIDENTES

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El punto 3 del artículo 16 de la ley de prevención de Riesgos Laborales establece que, cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto a fin de detectar las causas de estos hechos. La finalidad principal de esta medida es que, de dicha investigación, se derivará la adopción de medidas correctoras tendentes a mejorar las condiciones de seguridad y eliminar la posibilidad de que pueda volver a producirse un accidente similar.

Este proyecto surge con la intención de efectuar un estudio de las empresas en que se han producido accidentes en los años pasados y que han sido investigados por los técnicos de este ISSL para verificar que se han adoptado medidas correctoras adecuadas y efectivas para evitar que accidentes similares a los producidos en el pasado puedan volver a tener lugar.

#### OBJETIVOS

Comprobar si las empresas han cumplido sus obligaciones en materia de investigación de accidentes.

Verificar la adopción de medidas preventivas derivadas de la investigación de accidentes.

Analizar la efectividad de las medidas técnicas y/u organizativas adoptadas tras los accidentes.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En el año 2019 se han visitado un total de 35 empresas para comprobar “in situ” si éstas habían adoptado las medidas correctoras derivadas del informe de investigación realizado por aquellas tras el accidente y, en el caso de que se hubieran



implantado, verificar entre otros aspectos, si las medidas estaban acordes con las causas reales que originaron el siniestro.

Señalar, en un avance de datos, que en 14 de las 28 empresas que habían colocado las medidas indicadas en los informes de investigación, éstas eran inadecuadas al no eliminar el riesgo desencadenante del accidente. En una de las empresas el puesto de trabajo ya no existía.

## **PROYECTO 401 F**

### **ELABORACIÓN DE MANUALES BÁSICOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

#### **MEMORIA JUSTIFICATIVA**

Una de las funciones del ISSL es la difusión de la prevención de riesgos laborales, y atendiendo a esta atribución, se desarrolla este proyecto cuya finalidad es la elaboración de documentos divulgativos que permitan a hacer llegar de una forma sencilla a empresas y trabajadores los conocimientos sobre los riesgos propios de su actividad y sobre las medidas aplicables para reducirlos.

#### **OBJETIVOS**

Facilitar a las pequeñas y medianas empresas herramientas de consulta para situaciones de riesgo específicas de su sector y medidas preventivas en el ámbito de su actividad.

Difundir entre estas empresas el interés por la prevención y la participación directa en la misma

#### **ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

Se está elaborando un manual básico del Grado Superior en Energía y Agua, para su publicación en nuestra página web.

En este nuevo manual se están recogido los principales riesgos y medidas preventivas del sector de la actividad de Energía y Agua, presentes en trabajos de redes y estaciones de tratamiento de aguas, centrales eléctricas, eficiencia energética y energía solar térmica, así como en energías renovables.

## **PROYECTO 402 F**

### **DIVULGACIÓN DE LA CULTURA PREVENCIÓN EN CENTROS ESCOLARES**

#### **MEMORIA JUSTIFICATIVA**

Entre las competencias atribuidas al Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia se encuentra la de apoyar, difundir y promover actividades de divulgación de la cultura preventiva. Por otra parte, se sabe la importancia de realizar actividades adecuadas para lograr hábitos de actuación segura, siendo recomendable que se inicie la enseñanza de hábitos seguros y saludables desde muy temprana edad. Mediante este proyecto, personal del ISSL acude a centros de enseñanza de la región para hacer llegar la cultura preventiva a los que serán trabajadores en el futuro.

#### **OBJETIVOS**

Promover y fomentar entre el colectivo de estudiantes de quinto de primaria de los centros educativos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, tanto públicos como privados concertados, los principios de la acción preventiva, acercando a los alumnos de éstos ciclos la necesidad de valorar estos aspectos en todos los órdenes de la vida y principalmente en el entorno donde ellos se desenvuelven.

Impulsar el tratamiento de las materias preventivas en los distintos niveles de su vida cotidiana, familiar, educativa y posteriormente laboral.

Generar hábitos de conducta seguros que hagan más responsables a los jóvenes como personas, como futuros trabajadores y/o empresarios.

#### **ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

Se ha llevado a cabo la undécima campaña "Crece en seguridad" (curso 2018/2019) que se ha desarrollado en 21, municipios de la región. Se han impartido en 65 colegios, con un total de 115 líneas o aulas, alcanzando a un total de 2.458 alumnos.

A través de esta iniciativa se trata de mostrar a los escolares los conceptos fundamentales en materia de prevención de riesgos laborales, de una forma lúdica y adecuada a su nivel de conocimientos. El objetivo de estas acciones de promoción y difusión de la Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito educativo es conseguir que desde las edades más tempranas se desarrollen hábitos de conductas seguras y saludables. Las actividades desarrolladas han consistido en charlas en base a ocho bloques temáticos, realización de ejercicios prácticos de detección de riesgos y medidas de prevención.

La campaña incluye un concurso de dibujo, en el que los alumnos participantes muestran de forma gráfica su percepción de los riesgos a los que están expuestos en el entorno donde ellos se desenvuelven (hogar, colegio y calle), así como las medidas para evitarlos.

RELACIÓN DE COLEGIOS DONDE SE HA IMPARTIDO LA  
CAMPAÑA CRECE EN SEGURIDAD 2018-2019, POR MUNICIPIOS

MUNICIPIO	Nº COLEGIOS	Nº AULAS	Nº ALUMNOS
ABANILLA	2	2	37
ALCANTARILLA	5	12	280
ALEDO	1	1	12
ALGUAZAS	3	6	127
BENIEL	2	4	91
BULLAS	3	5	133
CAMPOS DEL RIO	1	1	19
CEUTI	3	6	114
FORTUNA	2	3	69
LAS TORRES DE COTILLAS	2	2	39
LIBRILLA	1	3	58
LORQUI	2	4	85
MOLINA DE SEGURA	7	13	320
MULA	3	5	107
MURCIA	21	36	701
OJOS	1	1	9
PLIEGO	1	2	47
RICOTE	1	1	19
SANTOMERA	1	2	47
TORREPACHECO	2	5	125
VILLANUEVA DEL RIO SEGURA	1	1	19
<b>TOTAL: 21</b>	<b>65</b>	<b>115</b>	<b>2.458</b>

**PROYECTO 401 S/H/E/M/F**

**PROYECTOS EN COLABORACIÓN**

**MEMORIA JUSTIFICATIVA**

La participación del ISSL en los Grupos de Trabajo que a nivel nacional se constituyen derivados de las actividades de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y del Comité Mixto AGE y CCAA y en los grupos que se establecen a nivel regional, es fundamental para mantener una actualización técnica permanente, para contribuir con nuestra experiencia al avance de los conocimientos en PRL y además tener la posibilidad de ser actores en las actividades técnicas (planes nacionales, normativa, guías y criterios técnicos, campañas, redes etc) que se derivan del trabajo de dichos grupos. Esta interacción con otros organismos también ofrece la posibilidad de establecer proyectos comunes y colaboraciones con otras comunidades autónomas etc.

En la actualidad el ISSL participa en distintos proyectos a nivel nacional, como son: "Base de datos de accidentes investigados (BINVAC)" y "Base de datos de situaciones peligrosas (BASEQUIM)" como elementos de consulta a través de la página web del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y del ISSL, "Programa de asesoramiento público a micropymes (Prevención 10)", "TME", "Red Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo "Valores límite profesionales",



“Sector Agrario”, “Seguridad Vial Laboral”, “Empresas de Trabajo Temporal”, “Sector marítimo pesquero”, “Amianto” y “Factores psicosociales”.

Por otra parte, el ISSL en su afán por contribuir a la mejora de la calidad en las actividades preventivas, colabora con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y otros organismos relacionados con la PRL, en la revisión de cuantos documentos técnicos (borradores de guías técnicas, normativa etc.) son remitidos para su análisis.

## OBJETIVOS

Continuar nuestra participación en los grupos de trabajo de los que ya el ISSL forma parte y formar parte de otros que se puedan establecer a nivel nacional y regional y que se consideren de interés para las actividades del ISSL.

Informar de todos los documentos técnicos y/o reglamentarios remitidos para su consulta por parte del ISSL.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

### Servicio de Seguridad y Formación

Se ha participado en los siguientes grupos regionales/nacionales

- Subgrupo de Trabajo de Montaje de espectáculos públicos. Asistencia a dos reuniones en la Comunidad de Madrid. Participación en la realización del Informe, “*CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA GESTIÓN DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS TEMPORALES*”.
- Grupo de Trabajo Accidentes de Trabajo Investigados (BINVAC). No se pudo asistir a la reunión celebrada en la Comunidad de Madrid. No obstante y como viene siendo habitual, se presentaron dos accidentes de trabajo para su divulgación en la página web del INSST.
- Grupo de Trabajo Sector Marítimo Pesquero. Asistencia a dos reuniones. Madrid.
- Grupo de Trabajo Seguridad Vial. Asistencia a una reunión en la Comunidad de Madrid.
- Grupo de Trabajo Sector Agrario. Asistencia a tres reuniones. Madrid.

### Servicio de Higiene Industrial y Salud Laboral

Se ha participado, preparando y revisando la documentación objeto de estudio, en las siguientes actividades con motivo de la presencia del ISSL en diferentes grupos de trabajo a nivel nacional y regional:

- Grupo de trabajo del INSHT “Situaciones de trabajo con exposición potencial a agentes químicos peligrosos” BASEQUIM. Asistencia a dos reuniones, la primera de ellas tuvo lugar los días 10 y 11 de abril en el Instituto Asturiano de Prevención Riesgos Laborales (IAPRL, Oviedo) y la segunda en noviembre, los días 20 y 21 en el Centro Nacional de Verificación de Maquinaria (INSSL-CNVM Bilbao).
- Grupo de Trabajo del INSHT “Valores Límite de Exposición Profesional Españoles (GT/LEP)” en el que se elabora y analiza la documentación necesaria para la actualización anual de los valores límite españoles. Asistencia a dos reuniones en febrero y noviembre en el CNNT. Madrid.
- Grupo de Trabajo de la CNSST: Amianto, asistencia a las 3 reuniones convocadas en INSST-Madrid.
- Grupo de Trabajo del INSST “Riesgos físicos en el entorno laboral” Asistencia a dos reuniones convocadas en el Centro Nacional de Nuevas Tecnologías
- Grupo de trabajo de Empresas de Trabajo Temporal de la CNSST, asistencia a una reunión en diciembre en Madrid, en la cual se aprobó el documento de “Vigilancia de la Salud para trabajadores de Empresas de Trabajo Temporal”.

## PROYECTO 401 D

### OBSERVATORIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA REGIÓN DE MURCIA (OPRL)

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Durante 2006 se creó el “Observatorio de Prevención de Riesgos Laborales de la Región de Murcia” (OPRL), con el total consenso con los interlocutores sociales, y quedaron conformados los dos grupos técnicos que lo integran, así como la estructura del mismo que sigue vigente.

El Observatorio está conformado como un sistema de recopilación y estudio de información sobre los cambios en el mundo del trabajo, las condiciones de trabajo y sus efectos sobre la seguridad y la salud de la población trabajadora.

El OPRL estaba recogido en el Plan Regional de Prevención de Riesgos Laborales 2008-2012 y en “Plan Estratégico de Desarrollo de la Región de Murcia 2007-2013” que lo define dentro de los objetivos referidos a la calidad del empleo, y la necesaria mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo y su prevención, con el objetivo de seguir avanzando en la reducción de las cifras de siniestralidad laboral que existen en la Región de Murcia y en la mejora de las condiciones de trabajo en las empresas.

La página Web es el instrumento de difusión de la información y los estudios referidos a la evolución de los problemas de

seguridad y salud laboral y que está alojada dentro de la Web del ISSL.

### OBJETIVOS

Promoción y mejora de la prevención de riesgos laborales y de las condiciones de seguridad y salud laboral en la Región de Murcia.

Obtener y analizar información sobre el estado y evolución del contexto socioeconómico y las condiciones de trabajo.

Difusión de la información y de la investigación.

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Mantenimiento y actualización de la página Web y gestión de la misma.

Revisión de indicadores e índices de siniestralidad y sus correspondientes series con los últimos datos disponibles, concretamente:

- Años potencialmente de vida perdidos.
- I.I. de accidentes de trabajo.
- I.I. de accidentes de trabajo mortales.
- I.I. de enfermedades profesionales.
- I.I. de frecuencia de accidentes de trabajo.
- I.I. de accidentes de trabajo

## PROYECTO 404 D

### GESTIÓN DOCUMENTAL DE LOS FONDOS BIBLIOGRÁFICOS DEL ISSL

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El fondo documental del Instituto se compone de manuales, documentos técnicos, documentos electrónicos, fotografías, carteles y publicaciones periódicas relacionados con el mundo profesional de la prevención de riesgos laborales, destinados no solo al personal técnico del ISSL sino también a todos los profesionales dedicados a la prevención, alumnos de masters y cursos, profesores y técnicos, con la finalidad de contribuir a la labor técnica, formativa, docente, e investigadora y divulgativa de estos profesionales.

La amplia colección de títulos a los que especialistas y técnicos pueden tener acceso directo es única en la Región de Murcia y por tanto es necesario el mantenimiento de su gestión. Actualmente el ISSL no cuenta con personal especializado para manejar la información en ella contenida de forma que sea procesada, catalogada, recuperada y difundida de una manera profesional (con un documentalista) y por tanto la gestión de la biblioteca solo se puede centrar en unas actividades básicas para continuar ofreciendo este servicio a los ciudadanos que los precisen.

#### OBJETIVO

Mantener una gestión, aunque sea básica, de los fondos documentales del ISSL que permita poder seguir ofreciendo este servicio a los profesionales de la prevención de riesgos laborales.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las actividades realizadas durante el año 2019 son las siguientes:

- Recepción de los nuevos fondos que llegan al ISSL.
- Catalogación del material.
- Atención a usuarios.
- Difusión de los productos documentales del ISSL, a través de facebook y twitter

## PROYECTO 408 D

### ANÁLISIS DE LAS ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD LABORAL VIAL

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El accidente laboral de tráfico es aquel que sufre el trabajador en el trayecto de su casa al trabajo (in itinere) o durante la

jornada laboral en el trayecto que tenga que realizar para el cumplimiento de su trabajo (en misión), así como los ocurridos en el desempeño del mismo dentro de su jornada laboral, bien en el propio centro o en otro centro de trabajo.

En los últimos cinco años los accidentes laborales de tráfico han constituido entre el 12-13% del total de accidentes con baja, un porcentaje que se mantiene estable y que es preciso analizar en profundidad para diseñar y establecer las medidas preventivas oportunas.

La importancia que para la salud de los trabajadores tiene este tipo de siniestros, nos ha llevado a plantear un estudio anual sobre la evolución de la siniestralidad laboral vial y las variables de análisis asociadas a este tipo de contingencia.

## OBJETIVOS

Disponer de información precisa sobre los accidentes laborales de tráfico con baja ocurridos a trabajadores afiliados a la Seguridad Social con la contingencia de AT/EP en la Región de Murcia.

Identificar sectores con mayores índices.

Identificar ocupaciones de especial peligrosidad.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- Monografía Accidentes laborales de tráfico Región de Murcia 2017 – 2018.
- Realización de informe para la comisión de tráfico y seguridad de la circulación vial de la CARM (enero-septiembre 2019).
- Colaboración en la realización de tablas y gráficos para el análisis de ALT

## PROYECTO 409 D

### ANÁLISIS DE LAS OCUPACIONES CON MAYOR NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJO

## MEMORIA JUSTIFICATIVA

El ISSL que tiene entre sus funciones la de “Analizar e investigar las causas determinantes de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y demás daños derivados de las condiciones de trabajo”, viene realizando estudios específicos sobre diferentes colectivos de riesgo, o variables específicas de análisis de los accidentes. Cada año se realizan los índices de incidencia según sector de actividad y actividades más significativas; pero el riesgo de accidente va ligado al puesto de trabajo y sus condiciones, y del análisis de las estadísticas de accidentes de trabajo anuales se ha observado una concentración de los mismos en determinadas ocupaciones, sobre todo las más elementales y por tanto en este año se les prestará una especial atención.

En concreto en el año 2014, el 36,72% del total de accidentes con baja en jornada de trabajo corresponden a ocupaciones con baja cualificación, y en concreto los peones de agricultura concentran el 21,79% del total. Por tanto se hace necesario realizar un análisis de las ocupaciones para detectar aquellas variables de riesgos sobre las que sea conveniente o necesario plantear políticas preventivas específicas en aras a la disminución de la siniestralidad y la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Para establecer la probabilidad de riesgo según ocupación, se elaboraran indicadores evolutivos en función de las fuentes disponibles: datos de afiliación a la Seguridad Social según ocupación o datos ocupación según la Encuesta de Población Activa (EPA).

## OBJETIVOS

Disponer de información precisa sobre los accidentes de trabajo con baja ocurridos a trabajadores afiliados a la Seguridad Social con la contingencia de AT/EP cubierta según las ocupaciones con mayor número de accidentes de trabajo con baja en jornada.

Identificar ocupaciones de mayor número de accidentes de trabajo con baja en jornada

Identificar trabajos de especial peligrosidad

Detectar tipologías de trabajadores más vulnerables

Detectar tipología de accidentes más frecuentes

Elaborar indicadores evolutivos

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En 2019 se han realizado actividades de formación del nuevo personal técnico del área de sociología del ISSL.

## 5. ANÁLISIS DE MUESTRAS

### PROYECTO 501 HI

#### DESARROLLO Y NORMALIZACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS AMBIENTALES Y BIOLÓGICOS

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El objeto fundamental de este proyecto es el desarrollo, actualización y/o normalización, de acuerdo con los protocolos de validación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de métodos de captación y análisis de contaminantes químicos en ambientes laborales y diversos especímenes biológicos, incluyendo su estudio cuando sea necesario en atmósferas de concentración conocida.

##### OBJETIVOS

El desarrollo, actualización y/o normalización, de acuerdo con protocolos de validación, de métodos de captación y análisis de contaminantes químicos en ambientes laborales y determinaciones de indicadores biológicos.

Participación en el programa de normalización de métodos del INSHT.

Participación en la elaboración de Normas UNE.

Puesta a punto de los métodos ambientales y biológicos que requieran los proyectos generales o específicos para su desarrollo.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019, las actividades más relevantes en las que se ha trabajado mediante la utilización de las distintas técnicas analíticas y de preparación de muestras de las que dispone este laboratorio han sido:

- Desarrollo de un método mediante HPLC para la determinación de formaldehído y acroleína.
- Desarrollo de método para la determinación y cuantificación de la concentración de nafta en aire
- Desarrollo de un método para la determinación de forma simultánea de los siguientes compuestos adsorbidos en carbón activo: tolueno, acetato de n-butilo, etilbenceno, m-xileno, o-xileno, estireno
- Desarrollo de un método para la determinación de estireno y metacrilato de metilo
- Desarrollo de un método cromatografía de gases con FID para la separación y cuantificación de 2-metilpentano, 3-metilpentano y tolueno. Asimismo, se determinaron los coeficientes de desorción de los compuestos anteriormente mencionados en carbón activo SKC lote 2000.
- Desarrollo de un método cromatografía de gases FID para la separación y cuantificación de n-hexano y n-heptano, lo que incluye la determinación de los coeficientes de recuperación en carbón activo.

Se ha analizado un total de 144 muestras, todas ambientales excepto ocho muestras que corresponden a fluidos biológicos. Se han realizado 398 análisis y 481 determinaciones sobre ellas. Las técnicas analíticas utilizadas ha sido la cromatografía de gases con ionización de llama (FID) en 108 de las muestras y con detección de espectrometría de masas en 18 muestras; para el resto de las muestras se utilizó la técnica de cromatografía líquida (HPLC).

### PROYECTO 502 HI

#### ANÁLISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES Y BIOLÓGICAS DE PROCEDENCIA INTERNA

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

En este proyecto general y plurianual se incluye el análisis de todas las muestras generadas en los demás proyectos y cuyos costos se incluyen en los gastos generales del laboratorio sus equipos y mantenimiento.

##### OBJETIVOS

Análisis de las muestras de procedencia interna.

Análisis de las muestras procedentes de estudios sectoriales y específicos.

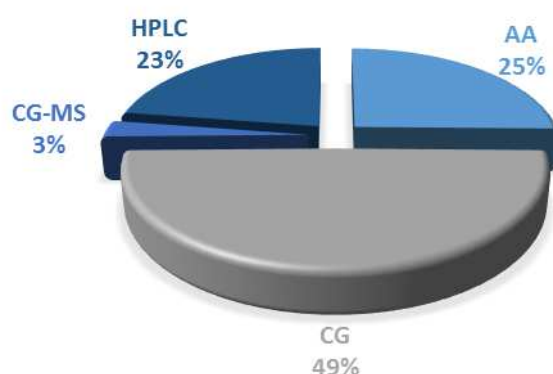
Análisis de muestras procedentes de actuaciones en campo.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se ha realizado el análisis de un total de 231 muestras correspondientes a compuestos químicos en el ambiente, excepto diez que corresponden a fluidos biológicos. Se ha realizado un total de 443 análisis sobre las mismas y el total de determinaciones ha sido de 2201.

En el gráfico siguiente muestra la distribución de los análisis realizados mediante las distintas técnicas analíticas.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS ANÁLISIS POR TÉCNICAS ANALÍTICAS



**AA:** Absorción Atómica

**HPLC:** Cromatografía Líquida de Alta Resolución

**CG:** Cromatografía de Gases con FID

**CG-Masas:** Cromatografía de Gases con Espectrometría de Masas

## PROYECTO 503 HI

### ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LOS LABORATORIOS

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El aseguramiento del buen funcionamiento de todas las técnicas y equipos, tanto de toma de muestra como de análisis, hace necesaria la continuación de este proyecto que comenzó en el año 2000.

#### OBJETIVOS

Asegurar la calidad de los procedimientos utilizados en el análisis de muestras en el laboratorio.

Elaboración y actualización del manual de calidad del laboratorio.

Participación en programas de control de calidad interlaboratorios.

Realización de controles de calidad internos.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se han analizado y enviado los resultados correspondientes a la participación en los siguientes programas de control de calidad interlaboratorios:

- Metales en orina (PICC\_MetU)
- Vapores orgánicos en tubos de carbón activo (PICC-VO)
- Metales en filtros (PICC-Met)
- Fibras en aire (PICC-FA)
- Gravimetría –Filtros de PVC de 37 mm de diámetro y 5 µm de tamaño de poro y Filtros de fibra de vidrio tipo A/E de 25 mm de diámetro y 1 µm de tamaño de poro (PICC-Grav)
- WORKPLACE ANALYSIS SCHEME FOR PROFICIENCY (LGC-WASP)
  - Metales (Cd, Cr, Co, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn) en filtros de membrana de 25 mm de diámetro
  - Disolventes clorados (trichloroetileno, 111-tricloroetano, tetracloroetileno, n-hexano y acetato de butilo en tubos de carbón activo)
  - Hidrocarburos aromáticos (benceno, tolueno, m,p-xileno, o-xileno y etilbenceno en tubos de Tenax para desorción térmica a niveles de concentración de exposición laboral)
  - Formaldehído y acetaldehído (2,4-dinitrofenilhidracina en filtros de fibra de vidrio de 25 mm de diámetro)

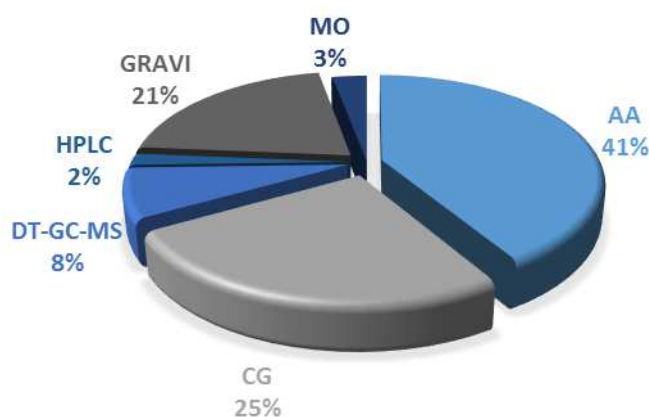
- UK-NQAS (Plomo y cadmio en sangre)

Se han desarrollado también las siguientes actividades:

- Realización de las actividades correspondientes al procedimiento de control interno para la gravimetría
- Se continua con la actualización de las fichas de vida de los equipos, las fichas de control diario de los equipos y los procedimientos normalizados de trabajo del laboratorio.
- Se han realizado las correspondientes verificaciones de las condiciones de funcionamiento de 3 bombas de muestreo personal y de los equipos de medida.

En total, en la realización de este proyecto se han procesado 413 muestras -de las cuales 264 correspondían a muestras ambientales y 149 a fluidos biológicos- a las que corresponden 1508 análisis y 9056 determinaciones.

#### DISTRIBUCIÓN DE LOS ANÁLISIS POR TÉCNICAS ANALÍTICAS



**AA:** Absorción Atómica

**HPLC:** Cromatografía Líquida de Alta Resolución

**CG:** Cromatografía de Gases con FID

**DT-CG-Masas:** Desorción Térmica-Cromatografía de Gases con Espectrometría de Masas

**MO:** Microscopía óptica

**GRAVI:** Gravimetría

## 6. PRESTACIÓN DE SERVICIOS AUTORIZADOS

### PROYECTO 601 HI

#### ANÁLISIS DE MUESTRAS DE CONTAMINANTES QUÍMICOS DE PROCEDENCIA EXTERNA

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Entre las funciones del Instituto de Seguridad y Salud Laboral se encuentra la de prestar los servicios autorizados en el ejercicio de su actividad analítica. El desarrollo de esta función lleva aparejada la modificación de la ley de tasas y precios públicos y la gestión del análisis de muestras de procedencia externa con todos los procedimientos y protocolos que esto conlleve.

La entrada en vigor del Decreto 124/2004 de 3 de diciembre, por el que se establecen y regulan los precios públicos por la realización de determinaciones analíticas por el Instituto de Seguridad y Salud Laboral, supone la puesta en funcionamiento efectivo de este proyecto.

##### OBJETIVOS

General: Análisis de muestras externas.

Específicos: Revisión y actualización de los métodos analíticos ofertados.

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se han analizado un total de **310 muestras**, todas ellas correspondientes a compuestos químicos presentes en el ambiente laboral. Sobre estas muestras se han realizado 2237 análisis y 2890 determinaciones.

Los ingresos procedentes de esta prestación de servicios han supuesto la cantidad total de **17.086,39 €**.

En las tablas I y II se detalla la distribución de muestras, análisis y determinaciones por contaminante y técnica analítica utilizada.

Tabla I. Muestras analizadas por tipo de contaminante

TIPO DE MUESTRA	MUESTRAS ANALIZADAS	TIPO DE CONTAMINANTE				
		Fibras	Aniones	M. Particulada	VOC	Metales
Ambiental	310	238		23	36	13
Fluidos Biológicos						
Materia Prima						
<b>TOTAL</b>	<b>310</b>	<b>238</b>		<b>23</b>	<b>36</b>	<b>13</b>

Tabla II. Análisis y determinaciones realizadas por técnicas analíticas

TIPOS DE MUESTRAS		TÉCNICAS ANALÍTICAS					
		C.G. Masas	CG	A.A.	HPLC	M.O.	GRAVI
Ambiental	A	24	225	22	24	872	1070
	D	24	263	574	87	872	1070
F. Biolog.	A						
	D						
Materia Prima	A						
	D						
<b>TOTAL</b>	A	<b>24</b>	<b>225</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>872</b>	<b>1070</b>
	D	<b>24</b>	<b>263</b>	<b>574</b>	<b>87</b>	<b>872</b>	<b>1070</b>

**AA:** Absorción Atómica

**CG:** Cromatografía de Gases con FID

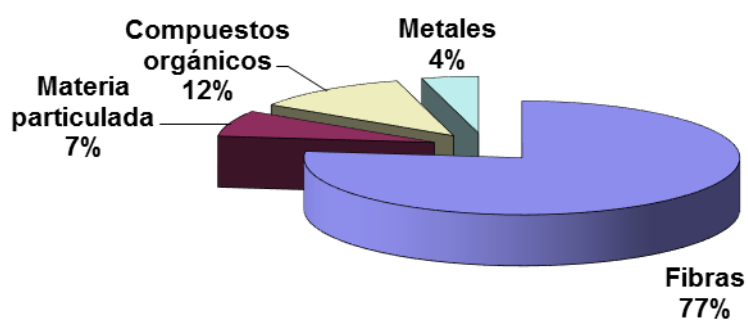
**CG Masas:** Cromatografía de Gases con Espectrometría de Masas

**GRAVI:** Gravimetría

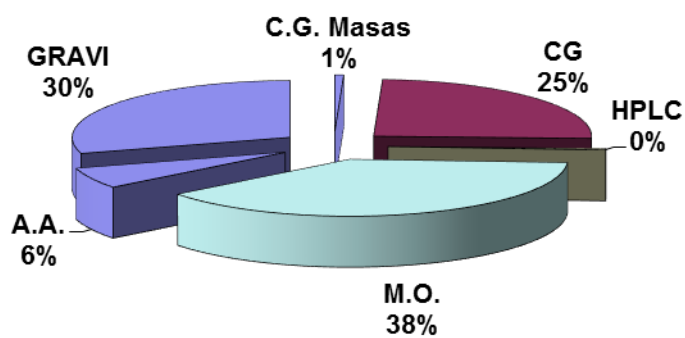
**HPLC:** Cromatografía Líquida de Alta Resolución

**M.O.:** Microscopía Óptica

## DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS POR TIPO DE CONTAMINANTE



## DISTRIBUCIÓN DE LOS ANÁLISIS REALIZADOS POR TÉCNICAS ANALÍTICAS



**AA:** Absorción Atómica  
**CG:** Cromatografía de Gases con FID  
**CG Masas:** Cromatografía de Gases con Espectrometría de Masas  
**GRAVI:** Gravimetría  
**HPLC:** Cromatografía Líquida de Alta Resolución  
**M.O.:** Microscopia Óptica



## 7. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y ENTIDADES AUDITORAS

### PROYECTO 701 S/H/E

#### ACREDITACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN AJENOS Y ENTIDADES AUDITORAS

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La acreditación de Servicios de Prevención ajenos, así como la autorización de entidades que desempeñen las actividades de Auditoría por la Autoridad Laboral, lleva consigo la necesidad de informar preceptivamente en el proceso de acreditación o autorización, así como realizar un seguimiento que permita verificar el cumplimiento de las condiciones en que se basaron las acreditaciones o autorizaciones, según lo especificado en los art. 25 y 33 del Reglamento de los Servicios de Prevención y en los Art. 3 y 8 de la Orden TIN/2504/2010 de 20 de septiembre.

##### OBJETIVOS

Realizar los informes preceptivos

Verificar, por parte de los inspectores de seguridad y salud laboral, el cumplimiento de las condiciones de acreditación y autorización dictadas por la autoridad laboral, proponiendo, en su caso, las medidas y plazo para la corrección de las desviaciones observadas.

Realizar un seguimiento de las actuaciones de los servicios de prevención ajenos.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2018 se ha informado 4 requerimientos relativos a Servicios de Prevención Mancomunados procedentes de la Dirección General de Dialogo Social y Bienestar Laboral.

## 8. FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

### PROYECTO 801 D/S/H/M/E/F

#### JORNADAS TÉCNICAS DE ACTUALIZACIÓN Y DIVULGACIÓN

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La constante evolución de las actividades industriales y la renovación de los procesos tecnológicos, hace precisa una actualización permanente de los conocimientos aplicables a la prevención de riesgos laborales, con objeto de adecuar los mismos al progreso científico y tecnológico. Por otro lado también es necesario divulgar las metodologías preventivas a nivel general y más concretamente los resultados obtenidos a partir de los proyectos de investigación aplicada y estudios sectoriales.

##### OBJETIVO

El objetivo de este proyecto es la programación y realización de jornadas técnicas de actualización de conocimientos, así como de divulgación general y específica

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Por parte de la Dirección del ISSL se han organizado dos jornadas técnicas, a las cuales han asistido un total de 87 personas:

##### INNOVACIÓN EN PREVENCIÓN - MUTUA ASEPEYO

**Lugar:** Instituto de Seguridad y Salud Laboral

**Fecha:** 6 de febrero de 2019.

20 asistentes.

##### LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y LA SINIESTRALIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

**Lugar:** FREEM

**Fecha:** 25 de octubre de 2019.

67 asistentes

## PROYECTO 802 S/H/M/E/F

### CURSOS Y SEMINARIOS FORMATIVOS

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La necesidad del conocimiento de los riesgos existentes en las distintas actividades y de las técnicas de prevención adoptar en cada caso, así como la profundización en las técnicas preventivas, hacen necesaria la programación de actividades formativas encaminadas a este fin.

#### OBJETIVOS

Formar a técnicos de prevención, delegados de prevención, empresarios, profesionales liberales etc. en materias específicas relacionadas con la prevención de riesgos laborales.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 se han organizado e impartido 11 seminarios técnicos a los cuales han asistido un total de 285 alumnos con una duración total de 99 horas lectivas.

##### Servicio de Higiene y Salud Laboral

- Investigación de enfermedades profesionales  
Fechas: 20 de febrero de 2019  
Duración: 5 horas  
Impartido por: Ángel Martínez, Martina Heredia y Gloria Gil
- Amianto: contenido de los planes de trabajo  
Fechas: 27 de marzo de 2019  
Duración: 5 horas  
Impartido por: Alejandro García y Martina Heredia
- Equipos de protección respiratoria. Selección y pruebas de ajuste.  
Fechas: 22 de mayo de 2019  
Duración: 5 horas  
Impartido por: Alejandro García, Andrés Elcorobarrutia (ASEPEYO Mutua accidentes) y José Pérez (Drager Hispania SA)
- Evaluación de riesgos en trabajadoras en situación de embarazo y lactancia  
Fechas: 4 y 5 de junio de 2019  
Duración: 10 horas  
Impartido por: Gloria Gil, Pablo Alarcón, Alejandro García, M<sup>a</sup> Ángeles Villanueva, Jesús Guirao y Ángel Martínez
- Métodos de evaluación de los riesgos asociados a las posturas forzadas  
Fechas: 18 de junio de 2019  
Duración: 5 horas  
Impartido por: Ángel Martínez, M<sup>a</sup> Ángeles Villanueva, Pablo Alarcón
- Exposición laboral a agentes físicos: Ruido.  
Fechas: 10 y 11 de diciembre de 2019  
Duración: 10 horas  
Impartido por: Jesús Guirao, Martina Heredia, Gloria Gil, Celia Prado, Juan José Briones, Andrés Elcorobarrutia

##### Servicio de Seguridad y Formación

- Seguridad vial.  
Fechas: 28 de febrero de 2019  
Duración: 5 horas  
Impartido por: Carmen Ignoto y Antonio Jesús García Jiménez
- Investigación de accidentes. Metodología del árbol de causas.  
Fechas: 10 y 11 de abril de 2019  
Duración: 11 horas  
Impartido por: Antonio Morente, Ángel Mota, Carmen Ignoto y M<sup>a</sup> Dolores Arias

- Equipos de protección individual frente al riesgo de caídas de altura.  
 Fechas: 15 y 16 de mayo de 2019  
 Duración: 10 horas  
 Impartido por: Ángel Mota, Diego Vera Moreno y Juan José García Brocal. Empresas externas: MultiGarBen. FRÉNEHARD & MICHAUX. D. Carlos Padilla.
- Riesgo Eléctrico  
 Fecha: 9 y 10 de octubre de 2019  
 Duración: 10 horas  
 Impartido por: Diego Mirete, Vicente Vidal, Raúl Acosta, Luis Martínez, Mariano Tur Torres y Horacio Sánchez
- Formadores en Prevención de Riesgos Laborales  
 Fecha: 16 y 17 de octubre  
 Duración: 9 horas  
 Impartido por: César López Nicolás y Francisco E. Jiménez.

## PROYECTO 803 D/S/H/M/E/F

### EDICIÓN DE MONOGRAFÍAS TÉCNICAS, LEGISLATIVAS O DIVULGATIVAS Y PUBLICACIONES PERIÓDICAS

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La publicación de normas y reglamentos legislativos, así como la necesidad de disponer de documentos que recojan aspectos técnicos o divulgativos relacionados con la prevención de riesgos laborales justifican la continuación las tres líneas editoriales que ya se venían desarrollando con anterioridad. Sin embargo las posibilidades que ofrece la edición en soporte informático, así como su distribución por Internet, esta incrementando la utilización de los mismos como medio de edición. Por otro lado se continúa con la edición, por parte del Instituto de Seguridad y Salud Laboral, de una revista periódica sobre prevención de riesgos laborales, dirigida a los profesionales de la prevención.

#### OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto es la preparación, edición y distribución de monografías técnicas, legislativas y divulgativas relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo.

#### Monografías Técnicas:

##### Servicio de Higiene Industrial y Salud Laboral

#### MN-99"Análisis de la siniestralidad laboral derivada de la carga física 2017"

Autor: Ángel Martínez García

Resumen

Del análisis de la siniestralidad por carga física del año 2017 destacan los siguientes resultados:

- El porcentaje de AS con respecto al total de accidentes laborales con baja se sitúa en el 21% en el año 2017, siendo el sector de la industria donde el porcentaje es mayor (23%) y el de la construcción (18%) donde se da un menor porcentaje.
- El porcentaje de TME con respecto al total de enfermedades profesionales con baja se sitúa en el 87% en el año 2017, siendo los sectores de agricultura e industria, con porcentajes del 89% y 90% respectivamente, donde los porcentajes son mayores y el del sector servicios (85%) donde se da un menor porcentaje.
- Se declaran más accidentes por sobreesfuerzo en hombres que en mujeres, un 72% en hombres frente al 28% de mujeres.
- En cuanto a enfermedades profesionales musculoesqueléticas el porcentaje es mayor en mujeres, 60% de los declarados frente al 40% en hombres.
- El suceso anormal que suele provocar los accidentes por sobreesfuerzo es el levantar/transportar, relacionado directamente con la manipulación de cargas, con lesiones de espalda y con daños en extremidades superiores.
- El día de la semana en el que se declaran mayor número de accidentes por sobreesfuerzo es el lunes y según la hora de la jornada son la segunda, la tercera y la cuarta hora las más frecuentes por ese mismo orden.
- El grupo de edad con mayor número de accidentes por sobreesfuerzo se declaró en edades comprendidas entre 35 y 39 años.
- La enfermedad profesional más diagnosticada con gran diferencia con respecto a las demás es el Síndrome del Túnel Carpiano.

- El grupo de edad que presenta mayor número de trastornos musculoesqueléticos es el de edades comprendidas entre los 45 y 49 años, seguido del grupo de edad inmediatamente superior (hasta los 53 años) y del inferior (entre 40 y 44 años).

Por sectores de actividad económica en el año 2017 los datos más destacables sobre siniestralidad laboral por carga física resultan ser los siguientes:

- El mes de año en que se declararon mayor número de accidentes por sobreesfuerzo en todos los sectores de actividad fue el mes de mayo, excepto en el sector agrícola que fue el mes de marzo. De forma global el mes de diciembre es el que presenta menor número de declaraciones de AS.
- Los meses del año en que se declararon mayor número de TME fueron los meses de junio y noviembre. En el sector servicios se produce también un repunte importante en el mes de septiembre. En el sector agrícola el mayor número de TME se declaró en el mes de mayo.
- La parte del cuerpo mayoritariamente afectada en los accidentes por sobreesfuerzo del sector agrícola es la espalda, seguida de la muñeca.
- El síndrome del túnel carpiano es el diagnóstico mayoritario de TME en todos los sectores de actividad.
- Por subsectores, en el sector industria se dieron mayor número de accidentes por sobreesfuerzo y TME en "Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos".
- La parte del cuerpo mayoritariamente afectada en los accidentes por sobreesfuerzo declarados en el sector industrial fue la espalda seguida del hombro y articulaciones del humero.
- En el sector de la construcción la parte del cuerpo mayoritariamente afectada en los accidentes por sobreesfuerzo fue la espalda seguida de las extremidades inferiores.
- En el sector de la construcción los grupos de edad situados entre los 50 y los 59 años son los que presentaron mayor número de TME.
- En el sector servicios se dio un mayor número de accidentes por sobreesfuerzo y de TME en el subsector "Comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco".
- La parte del cuerpo mayoritariamente afectada en los accidentes por sobreesfuerzo declarados en el sector de servicios fue la espalda seguida del hombro y articulaciones del húmero.

Respecto a la evolución de la siniestralidad laboral por carga física en el periodo analizado de 2013 a 2017 destacan las siguientes conclusiones:

- El porcentaje de accidentes por sobreesfuerzo con respecto al total de accidentes se ha mantenido estable durante el quinquenio analizado, siendo de un 21% en el último año del periodo.
- El porcentaje de enfermedades profesionales musculoesqueléticas (TME) declaradas con respecto al total de EEPP ha experimentado un aumento de 8 puntos porcentuales desde el año 2013 respecto al año 2017, situándose en este último en un 87%.
- En los últimos tres años del periodo analizado se ha producido un ligero descenso en los índices de incidencia de los accidentes por sobreesfuerzo en todos los sectores de actividad económica, excepto en el sector de la construcción en el que se observa la tendencia contraria.
- Por sectores de actividad es en el sector servicios donde existe una menor incidencia de accidentes por sobreesfuerzo.
- Se ha producido un aumento del índice de incidencia de los TME en todos los sectores de actividad económica si se compara el primer y el último año del periodo analizado, destacando un ligero descenso si se comparan los dos últimos años (2016-2017) en el sector de la construcción y, por el contrario, un significativo aumento en 2017 en el sector agrícola si lo comparamos con los años anteriores.

#### **MN-101: "Análisis descriptivo de las enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias. Periodo 2014-2018"**

Autora: Gloria Gil Carcelén

Resumen

- Se han analizado las enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias (Grupo 4), notificadas en la Región de Murcia durante el periodo 2014-2018, en los trabajadores afiliados a la Seguridad Social con las contingencias profesionales cubiertas. En este periodo se han notificado 96 enfermedades profesionales, de ellas 44 han cursado con baja médica lo que ha representado el 45,8%, frente a 52 sin baja médica y que han supuesto el 54,2% de los casos notificados. De los 44 casos que han cursado con baja médica, 31 han sido casos incidentes y 13 recaídas.
- Según sexo han sido más frecuentes en hombres representando el 64,6% de casos. La edad más frecuente ha sido la comprendida entre los 40 y 49 años con el 33% de los casos.

- El porcentaje medio de las notificadas a nivel nacional ha sido del 4,2% y en la Región de Murcia del 1,9% y, en cuanto al índice de incidencia medio a nivel nacional ha sido de 2,61, mientras que en la Región de Murcia la incidencia ha sido menor, con un valor medio en el período de 1,92.
- Los agentes causales que han desencadenado estas enfermedades profesionales del grupo 4 han sido: sustancias de alto peso molecular, en aproximadamente el 72% de los casos (sustancias de origen vegetal, animal, microorganismos y sustancias enzimáticas), el 16,6% se han debido a la inhalación de agentes o sustancias de bajo peso molecular (metales y sus sales, polvos de maderas, aditivos, etc.), el 9,4% se han desencadenado por la inhalación de polvo de sílice libre en el ambiente laboral y, el 2,1% restante se originaron por exposición ocupacional al amianto.
- Las ocupaciones en las cuales se han notificado más enfermedades profesionales del grupo 4 en hombres, con el 27,4% ha sido la panaderos, pasteleros y confiteros (C.N.O 7703) y, en segundo lugar lo ocupan con el 8,1% respectivamente las tres ocupaciones siguientes: canteros, tronzadores y labradores de piedra (C.N.O 7122), los mecánicos ajustadores de maquinaria agrícola e industrial (C.N.O 7403), y los peones de las industrias manufactureras (C.N.O 9700). En mujeres, las ocupaciones más frecuentes han sido: con el 23,5% la de peones de las industrias manufactureras (C.N.O 9700), seguida en segundo lugar de la ocupación de panaderos, pasteleros y confiteros (C.N.O 7703) con el 17,6% de los casos.
- Coincidiendo con la literatura médica consultada, el diagnóstico más frecuente de estas enfermedades profesionales con baja médica en ambos sexos ha sido el de asma predominantemente alérgico (J450) y el de asma no especificada (J459), ambos tipos han representado el 68,5% de los diagnósticos, bien haya sido por inhalación de sustancias de alto o bajo peso molecular. Estos casos de asma han sido más frecuentes en las siguientes actividades profesionales: trabajadores de panaderías y del comercio al por menor de pan y productos de panadería, seguido de los trabajadores agrícolas.
- El total de jornadas perdidas por baja laboral de estas enfermedades profesionales en ambos sexos, incluyendo los casos incidentes y las recaídas, ha sido de 4.652. Esto representa una media anual de 930 días de baja laboral durante el período considerado. Distribuyendo las jornadas perdidas según sexo, el porcentaje en hombres ha supuesto el 60,2% con 2.802 jornadas perdidas, y en mujeres el 39,8% con 1.850 días de baja médica.
- La duración media de la Incapacidad Temporal de las enfermedades profesionales encuadradas en el grupo 4, exclusivamente con el diagnóstico de asma, en hombres, ha sido de 115 días de incapacidad temporal (IT) y en mujeres, la media ha sido de 105 jornadas perdidas, por lo que la duración de las bajas ha sido parecida en ambos sexos, sólo ha sido 10 días mayor en hombres que en mujeres.
- El motivo del cierre de estos partes ha sido en el 65,9% el alta por curación y/o alta laboral y, en el 27,3% ha sido el alta por propuesta de incapacidad permanente debido a que estas patologías ocupacionales, en muchos casos suelen ser graves e invalidantes para el trabajo habitual. En el 6,8% restante la causa del cierre se engloba en otras causas.

## Monografías Técnicas:

### Dirección

#### MN-100: “Accidentes laborales de tráfico. Región de Murcia 2017-2018”

Autora: Sofía Dios Pintado

#### Resumen

Los accidentes laborales de tráfico (ALT) continúan siendo uno de los principales focos de atención en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito regional, representan el 12% del total de accidentes de trabajo con baja, con un índice de incidencia de 474,3 ALT por cada 100.000 afiliados a la Seguridad Social con las contingencias profesionales cubiertas. Pese a la intensa disminución de la incidencia regional de los ALT (-15,1%) en la última década, su representatividad es entre 1 y 3 puntos porcentuales superior a la nacional.

En los dos últimos años analizados destacan las siguientes características:

- Mayor juventud de las personas accidentadas,
- Menor representación de mujeres y
- Mayor representatividad de los accidentes graves y mortales e incremento interanual de los mismos;
- Tendencia a incrementar el riesgo en los meses de primavera y verano y en los últimos del año, en los días centrales de la semana, en las tres primeras horas de trabajo y en las de entrada y salida;
- Mayor incidencia en las actividades relacionadas en la agricultura y en mujeres
- Incremento interanual en el sector construcción.

### Fichas divulgativas, de toma de muestra y de soluciones ergonómicas:

- FD-146. "Prevención de la lipotrofia semicircular"
- FTM-B-11 "Toma de muestra para el control biológico de metilisobutilcetona en orina"
- FSE - 14 Sistema de elevación de camas y dispositivos para minimizar las posturas forzadas y el empuje y tracción en la tarea de hacer la cama en un establecimiento hotelero
- FSE - 15 Alfombras antifatiga en trabajos con bipedestación (postura de pie) prolongada.

## PROYECTO 804 D/S/H/M/E/F

### ATENCIÓN A CONSULTAS

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus reglamentos de desarrollo, así como del resto de la legislación existente relacionada con la prevención de riesgos laborales, ha supuesto un incremento muy importante en el número de consultas planteadas ante los técnicos de este Instituto, por lo que se hace necesario establecer un mecanismo que permita facilitar una respuesta rápida a las dudas que dicha legislación o su aplicación puedan plantear prescindiendo, siempre que ello sea posible, de trámites burocráticos.

#### OBJETIVOS

Facilitar a los interesados una información rápida sobre temas puntuales relacionados con la prevención de riesgos laborales.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En el ISSL se han atendido un total de **417 consultas**, distribuidas de la siguiente manera:

TEMA	Nº	ORIGEN	Nº	MEDIO	Nº
Ergonomía	26	Servicio de Prevención	279	Teléfono	322
Psicosociología	2	Organización Sindical	10	Presencial	41
Salud Laboral	41	Organización Empresarial	36	Escrito	54
Higiene Industrial	170	Empresas	69		
Formación	56	Otros	23		
Seguridad	92				
Otros	30				
<b>TOTAL</b>	<b>417</b>		<b>417</b>		<b>417</b>

## PROYECTO 805 D/S/H/M/E/F

### PARTICIPACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA EN EVENTOS REGIONALES, NACIONALES E INTERNACIONALES

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

En la medida en que ciertas líneas de trabajo o actividades relacionadas con la prevención de riesgos laborales realizadas en el Instituto se singularicen a nivel regional, nacional o internacional y consecuentemente contribuyan a difundir positivamente el trabajo que se realiza en esta Comunidad Autónoma, se debe potenciar adecuadamente la participación en eventos y reuniones en las que poder mostrar las actividades técnicas y las líneas de investigación en las que se está trabajando en el ISSL.

#### OBJETIVOS

Participar en congresos y reuniones científicas para difundir y divulgar los resultados y metodologías desarrolladas en los trabajos técnicos realizados en el ISSL.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

### Servicio de Seguridad y Formación:

- Jornada Técnica sobre “Prevención en Obras de Rehabilitación”.  
Fecha: 26 de junio de 2019  
Lugar: Fundación Laboral de la Construcción, (Alhama de Murcia)  
Impartido por: Mariano Tur Torres
- Jornada Técnica sobre “La Prevención de Riesgos Laborales y la Siniestralidad en Instalaciones Eléctricas”.  
Fecha: 22 de octubre de 2019  
Lugar: Federación Regional de Empresarios del Metal de Murcia (FREMM)  
Impartido por: Mariano Tur Torres

### Servicio de Higiene Industrial y Salud Laboral

- Asistencia a 2 reuniones de la Mesa de Elaboración de los Planes de Emergencia Exterior.  
Alejandro Manuel García Suárez, Inspector Superior de Seguridad y Salud Laboral.
- Participación en la Jornada sobre Vigilancia de Salud Laboral en el Sector Agrario  
Organiza: COAG Murcia.  
Fecha: 2 de abril de 2019  
Ponentes: Gloria Gil Carcelén, Técnico Responsable de Medicina, con la ponencia “Evolución de la siniestralidad laboral en el sector agrícola de la Región de Murcia durante el período 2013-2018”
- Participación en la Jornada sobre Vigilancia de Salud Laboral  
Organiza: CCOO.  
Fecha: 12 de diciembre de 2019  
Ponentes: Gloria Gil Carcelén, Técnico Responsable de Medicina, con la ponencia “Vigilancia de Salud Laboral Colectiva”

## PROYECTO 806 D/S/H/M/E/F

### PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El objetivo final de los proyectos de investigación aplicada y de los estudios sectoriales es la difusión de los resultados obtenidos a la comunidad preventiva, con el fin de que esa transferencia permita su utilización por todas las personas y entidades que estén interesadas en su utilización. Una de las formas de llevar a cabo esa difusión y transferencia de resultados es la publicación de artículos en revistas técnicas y científicas.

#### OBJETIVOS

Publicación de artículos relacionados con actividades preventivas en revistas técnicas científicas especializadas a nivel nacional o internacional.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las actividades desarrolladas estarán condicionadas por la producción de trabajos técnicos susceptibles de ser publicados.

## PROYECTO 807 S/H/M/E/F

### PROYECTOS FORMATIVOS EN COLABORACIÓN

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Dentro de las funciones que tiene el ISSL se contempla la posibilidad de programar, realizar, coordinar y apoyar acciones formativas sobre seguridad y salud en el trabajo. Esta programación se puede aproximar más a la realidad si estos proyectos formativos se realizan en colaboración con los colectivos a los que van dirigidos.

Por otra parte en este proyecto se enmarcan las solicitudes de participación en seminarios técnicos y cursos organizados por distintas entidades, entre las que se encuentran la Escuela de Formación e Innovación de la Administración Pública, la Fundación para la Formación e Investigación Sanitarias, la D.G. de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, etc.

#### OBJETIVO

El objetivo de este programa es la realización de proyectos formativos en colaboración con instituciones de solvencia.



### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Por parte de la sección de Formación de este servicio, en colaboración con Institutos de Educación Secundaria, se han impartido en el curso escolar **2018/2019** un total de **9** Cursos Básicos en PRL de **81** horas lectivas impartidas por los técnicos del ISSL, y un total de 270 horas certificadas, formándose a un total de **136 alumnos**.

#### RELACION DE CURSOS BASICOS EN PRL IMPARTIDOS EN LOS IES DURANTE EL CURSO 2018-2019, POR MUNICIPIOS:

MUNICIPIO	IES	Nº CURSOS
MURCIA	JUAN CARLOS I	4
	MIGUEL DE CERVANTES	2
ALCANTARILLA	SANJE	1
ALGUAZAS	IES VEGA MEDIA	1
SAN JAVIER	MAR MENOR	1
<b>TOTAL:</b>		<b>9</b>

Por parte de la sección de Formación de este servicio, en colaboración con Institutos de Educación Secundaria, se han impartido en el curso escolar **2018/2019** un total de **2** Cursos específicos de **TRABAJOS EN ALTURA PARA ALUMNOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL**, con un total de **20** horas lectivas impartidas por los técnicos del ISSL, formándose a un total de **57 alumnos**.

IES	CURSO
SIERRA DE CARRASCOY DE EL PALMAR	PRL de trabajos en altura
SANJE DE ALCANTARILLA	PRL de trabajos en altura

### PROYECTO 808 S/H/M/E/F FORMACIÓN INTERNA

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

El mantenimiento y la actualización de los conocimientos en materia de prevención de riesgos laborales de los técnicos en inspectores del Instituto, hace imprescindible la existencia de un programa de formación interna dirigido a los mismos mediante su asistencia a jornadas técnicas, seminarios, cursos, congresos, etc.

#### OBJETIVOS

Formar a los nuevos técnicos e inspectores que se incorporen a la plantilla del Instituto.

Actualizar los conocimientos de los técnicos e inspectores del Instituto.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

El personal técnico del ISSL ha participado como alumno en los siguientes eventos formativos:

- **INNOVACION EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**  
Asistentes: M<sup>a</sup> Dolores Arias García; Juan José García Brocal; Antonio García Jiménez; Carmen Ignoto Martínez; Francisco E. Jiménez Mirete; Ángel Mota López; Luis Pérez Guillén; Rubén Rosa Sánchez; Mariano Tur Torres y Diego Vera Moreno
- **PROTECCION DE DATOS EN EL AMBITO DE LA PRL**  
Asistentes: M<sup>a</sup> Dolores Arias García
- **INTEGRACIÓN DEL CALCULO DE COSTES EN LA GESTION DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**  
Asistentes: M<sup>a</sup> Dolores Arias García
- **DISEÑO Y PLANIFICACION DE EMERGENCIAS EN EDIFICIOS E INSTALACIONES**  
Asistentes: M<sup>a</sup> Dolores Arias García y Diego Vera Moreno
- **GESTION EFICIENTE DEL TELETRABAJO**  
Asistentes: M<sup>a</sup> Dolores Arias García; Carmen Ignoto Martínez y Mariano Tur Torres

- **EPIS VIAS RESPIRATORIAS**  
Asistentes: Antonio García Jiménez y Diego Vera Moreno
- **SEGURIDAD VIAL**  
Asistentes: Antonio García Jiménez
- **RIESGO ELÉCTRICO**  
Asistentes: Antonio García Jiménez
- **PRESTACIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL**  
Asistentes: Diego Vera Moreno
- **EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS DE ALTURA**  
Asistentes: Diego Vera Moreno
- **MEJORA Y PERFECCINAMIENTO PARA UNA CONDUCCION SEGURA**  
Asistentes: Mariano Tur Torres
- **CONSIDERACION DE OBRAS DE CONSTRUCCION EN EL MONTAJE DE INVERNADEROS**  
Asistentes: Mariano Tur Torres
- **SEGURIDAD Y SALUD EN CONSTRUCCION: ANÁLISIS NORMATIVO Y SOLUCIONES PRÁCTICAS**  
Asistentes: Mariano Tur Torres
- **METODOS DE EVALUACION DE RIESGOS ASOCIADOS A LAS POSTURAS DE TRABAJO**  
Asistentes: Mariano Tur Torres
- **GESTIÓN PREVENTIVA DE OBRAS SIN PROYECTO Y TRABAJOS DE MANTENIMIENTO**  
Asistentes: Luis Pérez Guillén
- **PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE DE ANDAMIOS**  
Asistentes: Luis Pérez Guillén
- **JORNADA TÉCNICA PRESENTACIÓN DE LA GUÍA TÉCNICA EXPOSICIÓN LABORAL A CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS**  
Asistentes: Jesús A Guirao Sánchez
- **JORNADA TÉCNICA: LA ENFERMEDAD PROFESIONAL. ASPECTOS SOCIOLABORALES Y REPERCUSIÓN JURÍDICA DE LA CONTINGENCIA**  
Asistentes: M<sup>a</sup> Ángeles Villanueva Rio, Celia Prado Burguete
- **CURSO PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES BÁSICO.**  
Asistente: Jesús A Guirao Sánchez
- **CURSO PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN TAREAS DE INSPECCIÓN.**  
Asistente: Jesús A Guirao Sánchez
- **CURSO ESTRÉS TÉRMICO. AMBIENTES EXTREMOS.**  
Asistente: Jesús A Guirao Sánchez

## PROYECTO 809 D/S/H/M/E

### MASTER INTERUNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La regulación de los estudios de post grado universitario junto con la necesidad de circunscribir la formación de nivel superior en Prevención de Riesgos Laborales al ámbito universitario, ha propiciado la colaboración entre las dos universidades públicas de la Región de Murcia y la Consejería de Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo, para impartir un Máster Interuniversitario en Prevención de Riesgos Laborales, como Posgrado Universitario oficial. Esta colaboración se recoge en un Convenio en el que se concreta la participación del ISSL, tanto en el asesoramiento a las universidades en los aspectos técnicos preventivos, coordinación de las materias impartidas por cada una de ellas y adecuación de las mismas para su aplicación, como en la impartición de temas específicos y realización de prácticas docentes en las instalaciones del mismo.

#### OBJETIVOS

Colaborar en la impartición del Máster, en los términos recogidos en el convenio de colaboración suscrito entre las Universidades de Murcia, Politécnica de Cartagena y la Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

##### Servicio de Higiene Industrial y Salud Laboral

- Colaboración en la organización y desarrollo del programa docente.

- Coordinación de las asignaturas de Ergonomía y Psicología Aplicada
- Participación docente en temas específicos

#### **Servicio de Seguridad y Formación**

Se han impartido 6 horas lectivas sobre:

- Revisiones de seguridad.
- Equipos de protección individual frente a caídas de altura.

### **PROYECTO 810 D/S/H/M/E/F**

#### **JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS**

##### **MEMORIA JUSTIFICATIVA**

En 2003 la OIT instituyó el día 28 de abril como el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, para destacar la necesidad de prevenir accidentes y enfermedades laborales utilizando como punto de apoyo el diálogo social y el tripartismo.

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) ha instituido en la 4ª semana del mes de octubre de cada año la celebración de la "Semana Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo" que en el año 2018 se ha celebrado del 21 al 27 de octubre, que para el bienio 2018 y 2019 ha lanzado la campaña "Trabajos saludables: alerta frente a sustancias peligrosas".

Desde el Instituto de Seguridad y Salud Laboral somos conscientes de la importancia de realizar actuaciones sobre prevención de riesgos laborales, destinadas a concienciar a la sociedad. Por ello se realizan estas jornadas de puertas abiertas durante la semana del día mundial de la seguridad y salud en el trabajo y la semana europea para la seguridad y salud en el trabajo, para que nuestra sociedad conozca la labor que se desarrolla desde este organismo de la administración regional, difundiendo técnicas preventivas y haciendo que estas además de sostenibles, pueda ser una solución que garantice la competitividad y continuidad de las empresas.

##### **OBJETIVOS**

Difundir la cultura preventiva.

Dar a conocer a la sociedad murciana las funciones y actividades que se realizan en el ISSL.

Fomentar las prácticas preventivas en el ámbito del trabajo.

##### **ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

La jornada de puertas abiertas del año 2019 se celebró durante el 30 de abril de 2019 y visitaron el ISSL 43 personas del IES Sierra de Carraschoy de El Palmar.

El desarrollo de las jornadas consistió en:

- Un acto de bienvenida por parte de la Directora del ISSL
- La proyección de películas sobre prevención de riesgos laborales.
- Una visita guiada por parte del personal técnico del Instituto de Seguridad y Salud Laboral al Laboratorio de
- Higiene Analítica, con explicación sobre las diferentes técnicas de análisis disponibles, al Laboratorio de Ergonomía donde se les muestra la funcionalidad del equipo HADA, al aula de Equipos de Protección Individual donde se les hace una pequeña demostración sobre la forma correcta de utilizar estos equipos y los equipos utilizados para la medición de diferentes parámetros en higiene de campo y ergonomía.

### **PROYECTO 801 D**

#### **EDICIÓN DE MATERIAL DIVULGATIVO**

##### **MEMORIA JUSTIFICATIVA**

La divulgación de la prevención constituye una herramienta fundamental en la creación de una conciencia preventiva y en el mantenimiento del nivel de atención hacia los temas relacionados con la prevención de riesgos laborales y las medidas de prevención.

##### **OBJETIVOS**

Hacer llegar al mayor número posible de personas instrucciones y mensajes relacionados con la prevención de riesgos laborales.

Ayudar a un cambio de actitud ante los riesgos derivados del trabajo y la prevención de riesgos laborales.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se ha editado el siguiente material divulgativo

### Documentos:

- Edición electrónica de la Memoria de Actividades del ISSL 2018
- Edición electrónica del Plan de Actividades del ISSL 2019
- Edición electrónica del Plan de Formación del ISSL 2019
- Edición electrónica del Documento Divulgativo "Estadísticas de Siniestralidad Laboral de la Región de Murcia 2018".
- Estadísticas de accidentes laborales en el colectivo de trabajadores autónomos de la Región de Murcia para el año 2018

### Carteles:

- 1.500 ejemplares del calendario "Trabaja Seguro" para el año 2020.

### Folletos:

- 2.600 ejemplares de "Prevención del golpe de calor".

### Campañas divulgativas:

- Distribución de diverso material divulgativo sobre PRL.
- Prevención del Golpe de Calor.
- Campaña Europea "Trabajos Saludables". Agencia Europea para la Seguridad y Salud Laboral.

### Atención al público y distribuciones de material

- Atención de consultas sobre los diferentes medios de acceso a información sobre PRL
- Entrega y envío de material divulgativo, documentos técnicos, guías y carteles, así como préstamo de videos y DVDs sobre prevención de riesgos laborales.
- Elaboración de resumen de prensa regional y nacional de noticias relacionadas con la prevención de riesgos laborales, efectuando su inserción y divulgación diaria en Facebook y en la web del ISSL.

## PROYECTO 802 D

### PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL EN EVENTOS REGIONALES O NACIONALES

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La participación del ISSL, en los eventos regionales o nacionales relacionados con la prevención de riesgos en representación de la Región de Murcia, es una de las funciones encomendadas a este Instituto. Esta participación, normalmente se materializa en la asistencia y colaboración en la presentación de jornadas, cursos, seminarios técnicos y la instalación de un stand, que permite divulgar las actuaciones y el material editado en nuestra región sobre este tema.

#### OBJETIVOS

Participar institucionalmente en congresos y eventos regionales o nacionales para divulgar los estudios y producción científica llevada a cabo en nuestra Región, así como el material divulgativo editado.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Desde la Dirección del ISSL se ha participado en los siguientes actos:

- Presentación de la jornada conmemorativa del Día Mundial para la Seguridad y Salud en el Trabajo, celebrada en el ISSL en abril de 2019.
- Recepción de los alumnos de los IES participantes en las jornadas de puertas abiertas celebradas en abril de 2019.

## PROYECTO 803 D

### DIVULGACIÓN DE LA PREVENCIÓN VIA INTERNET

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

La importancia que tiene la divulgación de la información a través de la red internet hace preciso disponer de esta herramienta por su eficacia e inmediatez. Por otro lado desde la página elaborada por este instituto, se puede enlazar directamente con la red española, de la que es miembro esta comunidad autónoma y con la red europea, por lo que las posibilidades son prácticamente ilimitadas. Así mismo, es indiscutible su capacidad como herramienta junto al uso de redes sociales como facebook para la consecución de nuestros objetivos.

#### OBJETIVOS

Mantenimiento y actualización de la página web sobre seguridad y salud laboral del Instituto, e incorporación de nuevos datos para consulta.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- Se han realizado diversas acciones dirigidas a la actualización de cada uno de los apartados de la página web del ISSL, facilitando al usuario el acceso a nuevas publicaciones elaboradas por el ISSL (fichas de soluciones ergonómicas, divulgativas o técnicas, monografías técnicas etc), nuevas herramientas preventivas, todo tipo de actualidad y notas de prensa relacionadas con la prevención de riesgos laborales, así como todo lo relativo a los diferentes eventos y actividades formativas y divulgativas realizadas por este Instituto.
- Publicación mensual y anual de los resúmenes estadísticos de siniestralidad laboral.
- Publicación e información sobre las convocatorias de subvenciones 2018 y Premios Antonio Ruiz Giménez 2017.
- Divulgación de la campaña de prevención frente al riesgo derivado de la exposición a altas temperaturas.
- Publicidad y seguimiento de la Campaña Crece en Seguridad.
- Seguimiento, mantenimiento, actualización y respuesta a consultas en el perfil institucional del ISSL de la red social Facebook y su cuenta de correo asociada
- Actualización, mantenimiento e incorporación de nuevos contenidos en la web del Observatorio de Prevención de Riesgos Laborales de la Región de Murcia.

## PROYECTO 804 D

### PREMIOS BUENAS PRÁCTICAS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES E INNOVACIÓN Y FOMENTO DE LA CULTURA PREVENTIVA

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Entre las actuaciones del ISSL, se encuentran las de apoyar y promover actividades desarrolladas por empresarios, trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas, en orden a la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, la reducción de los riesgos laborales, la investigación o fomento de nuevas formas de protección, y la promoción de estructuras eficaces de prevención.

Dentro de las acciones de fomento e incentivación de la prevención de riesgos laborales, del Plan Regional de Prevención de Riesgos Laborales 2008-2012, se preveía la instauración de unos Premios Autonómicos a las buenas prácticas en prevención de riesgos laborales y, en base a ello, desde el año 2010, el ISSL organiza la concesión de los Premios a las buenas prácticas en prevención de riesgos laborales e innovación y fomento de la cultura preventiva.

#### OBJETIVOS

Reconocimiento público a aquellas personas físicas y jurídicas, que hayan destacado por la eficacia y operatividad de sus actuaciones en el ámbito de la prevención de riesgos laborales, y que hayan contribuido de manera adecuada a la implantación de sistemas preventivos eficaces, y a la promoción y consolidación de la cultura preventiva en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se elaboró propuesta de Orden de modificación de la Orden por la que se establecen las bases reguladoras de los premios "Antonio Ruiz Giménez" a las buenas prácticas en PRL e innovación y fomento de la cultura preventiva se sometió a la aprobación del CASSLA en la reunión del 11 de febrero de 2019, siendo aprobada en el mismo.

## 9. OTROS PROYECTOS

### PROYECTO 901 D

#### MARCA "EMPRESA COMPROMETIDA CON LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL" DE LA REGIÓN DE MURCIA

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Uno de los principales objetivos del Instituto de Seguridad y Salud laboral de la Región de Murcia, es difundir que la prevención de riesgos laborales, no es sólo un elemento imprescindible para la salvaguarda de la seguridad y salud de los trabajadores que prestan servicios en las empresas de la región, sino que la adecuada integración de la misma en los procedimientos de gestión de nuestras empresas, son garantía indiscutible para el incremento de la productividad y competitividad de las organizaciones.

Para la adecuada consecución de estos objetivos, se deben establecer medidas que hagan más atractivo a las empresas de la región el cumplimiento de las normas y principios que regulan la prevención de riesgos laborales. Por ello se ha creado la marca "Empresa Comprometida con la seguridad y salud laboral" de la Región de Murcia, para dar a conocer a la sociedad murciana que en nuestra región hay empresas que en materia de prevención de riesgos laborales van mas allá del cumplimiento de la normativa.

##### OBJETIVOS

Dar a conocer a la sociedad murciana que hay empresas en la región que tiene como objetivo prioritario que los trabajadores que prestan servicios en la misma no vean alterada su integridad física como consecuencia de la realización de su trabajo.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En el año 2019 no se han presentado solicitudes de autorización y renovación de autorización de uso de la marca "Empresa Comprometida con la Seguridad y Salud Laboral", de la Región de Murcia.

### PROYECTO 902 D

#### EJECUCIÓN AUTONÓMICA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

##### MEMORIA JUSTIFICATIVA

En materia de prevención de riesgos laborales a la Comunidad Autónoma le corresponde establecer procedimientos de coordinación, adecuar los distintos procedimientos existentes en la legislación estatal a la estructura orgánica y competencial de la administración regional, así como lo relativo al establecimiento de criterios de actuación de distintos registros y demás actuaciones que procedan dentro de su ámbito competencial, al tratarse de legislación laboral, que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 149.1.7ª de la Constitución Española, señala la competencia autonómica en la ejecución de dicha legislación estatal.

##### OBJETIVOS

Estudiar, informar y proponer la ejecución de la legislación laboral en materia de prevención de riesgos laborales, así como el análisis, evaluación y propuestas sobre todo tipo de regulación normativa o su reforma, dentro del ámbito autonómico, que directa o indirectamente tenga relación con la prevención de riesgos laborales.

##### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las actuaciones normativas llevadas a cabo en el año 2019, son las siguientes:

- Orden de 2019 de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente por la que se convocan subvenciones destinadas a programas que fomenten las Relaciones Laborales y la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Extracto de la Orden del titular de la Consejería de Empleo, Universidades. Empresa y Medio Ambiente, por la que se convocan subvenciones destinadas a programas que fomenten las relaciones laborales y la seguridad y salud en el trabajo para el año 2019. Programa 4.º Fomento y Difusión de la Prevención de Riesgos Laborales. (BORM nº 75, 1 de abril de 2019).
- Reunión el 11 de febrero de 2019 del Consejo Asesor Regional de Seguridad y Salud Laboral de Murcia (CASSLA), como órgano asesor y consultivo de la administración regional en el que participan las organizaciones empresariales y sindicales.

## PROYECTO 903 D

### DESARROLLO DE CONVENIOS DE COLABORACIÓN CON INSTITUCIONES Y ENTIDADES

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Al Instituto de Seguridad y Salud Laboral le corresponde apoyar y promover actividades en orden a la mejora de las condiciones de seguridad y salud laboral, la reducción de los riesgos laborales, la investigación o fomento de nuevas formas de protección, y la promoción de estructuras eficaces de prevención, siendo uno de los medios para conseguir dichos objetivos, la colaboración con otras entidades, tanto públicas como privadas.

#### OBJETIVOS

Propuesta de suscripción de convenios de colaboración, en materia de prevención riesgos laborales, con universidades de la Región; la Federación de Municipios de la Región de Murcia; colegios profesionales, agentes sociales, organizaciones de economía social, mutuas patronales y otras entidades, así como el seguimiento y ejecución de los que se puedan suscribir.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el año 2019 no se han llevado a cabo la suscripción de convenios.

## PROYECTO 904 D

### CONCESIÓN DE SUBVENCIONES

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA

Como apoyo al fomento y a la promoción de actividades, en materia de prevención de riesgos laborales, a desarrollar por los empresarios, los trabajadores, sus organizaciones profesionales y otras instituciones y colectivos, el Instituto gestiona la concesión de ayudas y subvenciones con cargo a su presupuesto.

Para ello, y a través del correspondiente instrumento normativo se establecen las bases reguladoras, y se convocan las subvenciones en materia de prevención de riesgos laborales.

#### OBJETIVOS

Fomentar, difundir y promover, la mejora de las condiciones de trabajo, dirigidas a elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, a través de actividades realizadas por las entidades públicas y privadas. Estas acciones consistirán en la realización de cursos de formación, campañas publicitarias, jornadas técnicas, seminarios, edición de publicaciones y materiales didácticos, así como la contratación de técnicos en prevención de riesgos laborales por las empresas y entidades sin ánimo de lucro, y la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales y de coordinadores de seguridad y salud laboral en la construcción.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

##### Subvenciones nominativas

Nº Expt.	CIF	Razón Social	Nombre Actividad	Cuantía
2018.33.36.0001	G30072805	Confederación Regional de Organizaciones Empresariales (CROEM)	Actividades en materia de prevención de riesgos laborales	115.710,00
2018.33.35.0001	G30434609	Unión General de Trabajadores-Región de Murcia (UGT)	Actividades en materia de prevención de riesgos laborales	86.783,00
2018.33.34.0001	G30099170	Comisiones Obreras de la Región de Murcia (CCOO)	Actividades en materia de prevención de riesgos laborales	86.783,00
2018.33.32.0001	Q8050013E	Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)	Desarrollo de aplicaciones basadas en el uso de nuevas tecnologías relacionadas con el control de la posición relativa entre trabajadores, equipos, máquinas y lugares en el entorno de trabajo	17.500,00



### Subvenciones por concurrencia competitiva

Orden de 2019 de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente por la que se convocan subvenciones destinadas a programas que fomenten las Relaciones Laborales y la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Extracto de la Orden del titular de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, por la que se convocan subvenciones destinadas a programas que fomenten las relaciones laborales y la seguridad y salud en el trabajo para el año 2019. Programa 4.º Fomento y Difusión de la Prevención de Riesgos Laborales. (BORM nº 75, 1 de abril de 2019).

En el año 2019 se han presentado 16 solicitudes por un importe subvencionable de 88.348,39€, habiéndose concedido solamente 9 solicitudes por el importe presupuestado de 32.500€, bastante inferior a lo solicitado, por falta de consignación presupuestaria, habiendo tenido que reformular las solicitudes para ajustarlas a lo propuesto. En el cuadro siguiente se detallan los datos de los nueve expedientes de subvenciones concedidas.

Nº Expt.	CIF	Razón Social	Nombre Actividad	Cuantía
2019-33-31-0002	G30110910	Asociación de Empresarios del mármol y la piedra de la Región de Murcia	Control de las condiciones de trabajo según el RD 665/97, de 12 de mayo, ante la exposición a sílice cristalina respirable, como agente cancerígeno en la industria extractiva, talleres y marmolerías de la Región de Murcia	3.500,00
2019-33-31-0003	G30511687	Asociación empresarial investigación-Centro Tecnológico del mármol y la piedra	Promoción de condiciones de trabajo seguras en el manejo de tablas de piedra y cuarzos compactos en talleres y marmolerías de la región para evitar accidentes graves y mortales	3.500,00
2019-33-31-0004	G30048920	AIDEMAR	Seminario fomento y difusión de la PRL	3.800,00
2019-33-31-0005	F30114441	FECOAM	Jornada sobre la gestión y la implantación de la PRL en empresas del sector agrario.	4.000,00
2019-33-31-0006	G30104509	USO	Asesoramiento y apoyo a los delegados de prevención	3.000,00
2019-33-31-0007	G05512355	Asociación de la Ingeniería de la Región de Murcia	Jornada técnica sobre el cumplimiento de la legislación de PRL en los proyectos y en la ejecución de obras de ingeniería.	3.000,00
2019-33-31-0008	G30076475	FREMM	Ciclo de seguridad y salud en la empresa 4.0	3.900,00
2019-33-31-0009	G73989139	FUNDACIÓN FREMM	Noviembre, mes de la salud psicosocial	3.900,00
2019-33-31-0010	G30076475	FREMM	Jornada para la prevención del riesgo de caída de altura y campaña "en el trabajo ni una caída mas"	3.900,00
<b>Total crédito disponible</b>				<b>32.500,00</b>