Emergencias

Resumen de Soluciones Innovadoras para los Retos Prioritarios de la Comunitat Valenciana

Resumen Ejecutivo

Diciembre 2019

GENERALITAT VALENCIANA | TOTS A UNA veu

AVI AGÈNCIA VALENCIANA DE LA INNOVACIÓ

Resumen Ejecutivo

A propuesta del Comité Estratégico de Innovación, órgano asesor de la Agència Valenciana de la Innovació, se crea en 2019 el Comité Estratégico de Innovación Especializado en Emergencias (en adelante, CEIE en Emergencias) con el objetivo de aportar las soluciones tecnológicas innovadoras para los retos prioritarios de la Comunitat Valenciana en el ámbito de las emergencias, así como, de definir las acciones necesarias para acelerar su implantación en el tejido empresarial de la Comunitat.

El presente documento es el resumen ejecutivo de las principales conclusiones del CEIE en Emergencias acordadas durante las tres reuniones de trabajo mantenidas entre abril y junio de 2019.

Inicialmente se partió de los siguientes retos propuestos:

1 Mejora del canal de comunicación al ciudadano, incluyendo la alerta temprana y sistemas de autoprotección y actuación

2 Mejora de la protección laboral de los equipos de intervención

3 Universalidad en los EPIs (confort y ergonomía)

4 Mejora en los requisitos de los EPIs más allá de la normativa (ligereza, ergonomía, mantenimiento, confort)

5 Industrialización en la fabricación de los EPIs con funcionalidades avanzadas

6 Interoperabilidad entre distintas organizaciones

7 Captación de información en tiempo real para la toma de decisiones (incluye control de flujo de personas y tráfico)

8 Protección y localización de los equipos de intervención para evitar víctimas secundarias

9 Comunicaciones robustas y con suficiente capacidad para los equipos de intervención

10 Canales de comunicación alternativos para los usuarios

11 Protección frente a ciberataques que intenten explotar las vulnerabilidades de los sistemas de protección de emergencias (incluyendo infraestructuras críticas)

12 Integración y análisis de la información necesaria para mejorar la gestión de emergencias

Durante las reuniones se priorizaron cuatro de estos retos, para los que se propusieron un conjunto de soluciones, que también fueron priorizadas de acuerdo con el impacto esperado y las capacidades científicas, tecnológicas y empresariales para desarrollarlas.

A continuación, para cada uno de los retos priorizados por dicho comité, se presenta una ficha resumen con las soluciones innovadoras propuestas donde se recoge la siguiente información:

- Listado no exhaustivo de capacidades científicas, tecnológicas y empresariales en la Comunitat Valenciana.
- Impacto económico, social y medioambiental en la Comunitat Valenciana.
- Normativa relevante.
- Herramientas y/o incentivos para impulsar su implantación.

© Agència Valenciana de la Innovació, 16 de diciembre de 2019.

Elaborado por el Comité Estratégico de Innovación Especializado en Emergencias

<table>
<tr><td>RETO 1</td><td colspan="4">Mejora de los canales de comunicación con la ciudadanía, incluyendo la alerta temprana y los sistemas de autoprotección y actuación.</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td colspan="4">Los canales de comunicación con la ciudadanía se podrían mejorar generando sistemas de alerta temprana que permitan al ciudadano tomar medidas preventivas que faciliten la comunicación y la garanticen con independencia de la ubicación. Se propone trabajar en estos sistemas de comunicación.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 1.1</td><td colspan="4">Desarrollo de apps de emergencias adaptadas a la normativa vigente del European Telecommunications Standards Institute (ETSI), de aplicación en zonas con cobertura.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 1.2</td><td colspan="4">Desarrollo e implementación de funciones de geolocalización y sistemas de avisos en smartphones a menor coste que las soluciones actuales, de aplicación en zonas sin cobertura o ante desastres naturales.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 1.3</td><td colspan="4">Desarrollo de capacitación innovadora en protocolos de actuación ante emergencias para promover una mejor autoprotección y una mayor colaboración ciudadana. SOLUCIÓN NO PUNTUABLE EN CONVOCATORIAS AVI.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Capacidades
(listado no exhaustivo)</td><td>Científicas</td><td>Tecnológicas</td><td colspan="2">Empresariales</td></tr>
<tr><td>• Universidad de Alicante (GCIST, IBIS, MVRLAb)
• Universitat de València (FiHgU, GSIC, LSyM)
• Universitat Jaume I de Castellò (GEOTEC, INIT, IRSLab, LabPsiTec)
• Universitat Politècnica de València (SATRD,I3B, ITACA, iTEAM, Ai2)</td><td>• ITI</td><td colspan="2">• Empresas dedicadas al desarrollo de apps
• Empresas relacionadas con el desarrollo de contenidos novedosos para actuaciones y medidas de autoprotección. Ejemplos: EME, IVAFER, IVSAS, VEM.
• Colegios Oficiales de Médicos de Alicante, Castellón y Valencia</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Impacto Comunitat Valenciana</td><td>Económico</td><td colspan="3">Creación de nuevas demandas de servicios de apps, optimización de los recursos de emergencias, reducción del número de incidencias, creación de productos innovadores, mercados crecientes, internacionalización y desarrollos trasladables a otros sectores.</td></tr>
<tr><td>Social</td><td colspan="3">Salvar la vida o reducir las consecuencias de una situación crítica, mejora de los servicios de emergencia a los ciudadanos, reducción de las barreras en la comunicación y personalización de la atención.</td></tr>
<tr><td>Medioambiental</td><td colspan="3">Reducción de los efectos negativos de los desastres naturales, optimización y reducción del uso de recursos naturales y reducción de emisiones de CO2.</td></tr>
<tr><td>Acciones necesarias</td><td colspan="4">• Ayudas e incentivos a proyectos colaborativos
• Premios y concursos
• Acciones de difusión
• Jornadas de comunicación y talleres de formación
• Compra Pública Innovadora.</td></tr>
</table>

Normativa	**Estatal:** • Resolución de 6 de octubre de 2011, de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, por la que se publica la nueva relación de números telefónicos a utilizar para la notificación de accidentes y otros datos de interés en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril. BOE» núm. 252, de 19 de octubre de 2011, páginas 109019 a 109020. Ministerio del Interior. • Real Decreto 1378/1985, de 1 de agosto, sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública. «BOE» núm. 191, de 10 de agosto de 1985, páginas 25408 a 25410. Ministerio del Interior. • Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. «BOE» núm. 72, de 24 de marzo de 2007, páginas 12841 a 12850. Ministerio del Interior. • Orden INT/3716/2004, de 28 de octubre, por la que se publican las fichas de intervención para la actuación de los servicios operativos en situaciones de emergencia provocadas por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril. «BOE» núm. 276, de 16 de noviembre de 2004, páginas 37684 a 37685. Ministerio del Interior. **Autonómica:** • Ley 13/2010, de 23 de noviembre, de Protección Civil y Gestión de Emergencias. BOE» núm. 300, de 10 de diciembre de 2010, páginas 102287 a 102318. Comunitat Valenciana. • Ley 4/2017, de 3 de febrero, por la que se crea la Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias. BOE» núm. 56, de 7 de marzo de 2017, páginas 16751 a 16767. • Decreto Ley 4/2018, de 9 de noviembre, del Consell, por el que se autoriza la creación de la Sociedad Valenciana de Gestión Integral de los Servicios de Emergencias. DOGV» núm. 8425, de 16 de noviembre de 2018, páginas 44174 a 44177.

<table>
<tr><td>RETO 2</td><td colspan="3">Optimización de la captura y análisis de información en tiempo real para, entre otros, el control de flujo de personas y tráfico.</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td colspan="3">Actualmente la información se recoge y analiza, principalmente, para obtener conclusiones a posteriori. Sin embargo, un análisis de esta información en tiempo real, permitiría adecuar las actuaciones de los distintos medios de emergencia a las necesidades reales, aumentando la rapidez de respuesta y optimizando los medios.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 2.1</td><td colspan="3">Desarrollo e integración de sistemas de captación de información, tales como sensores físicos y/o lógicos, en los medios propios ya disponibles.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 2.2</td><td colspan="3">Desarrollo de plataformas inteligentes de adaptación de la información procedente de distintas fuentes, capaces de modelizar, fusionar y analizar los datos y facilitárselos a los centros de gestión de emergencias y de atención primaria de forma compatible con sus sistemas de decisión y favoreciendo la interoperabilidad entre los organismos competentes.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Capacidades
(listado no exhaustivo)</td><td>Científicas</td><td>Tecnológicas</td><td>Empresariales</td></tr>
<tr><td>• Universidad CEU Cardenal Herrera (ESAI)
• Universidad de Alicante (I3A, I2RC, IBIS, MVRLab, GRFIA, ROVIT)
• Universidad Miguel Hernández de Elche (ARVC, Ingeniería del conocimiento y análisis de datos, Robótica, Visión e Inteligencia Artificial)
• Universitat de València (ISP, IDAL, HiPIS, TAPEC)
• Universitat Jaume I de Castellò (Applying Intelligent Agents, GEOTEC, Ingeniería del Conocimiento, RoblnLab, GIANT)
• Universitat Politècnica de València (SATRD, GTI-IA, Ai2, iTEAM, NTC, VRAIN)</td><td>• AIDIMME
• AITEX
• ITI
• ITE
• INESCOP</td><td>• Empresas de captación de datos), como General Drones, WiTraC, Pyro DAS Photonics, AW Sensors, Robotnik o EDS Robotics, entre muchas otras
• Empresas de procesado de información, como, por ejemplo, S2 Grupo, Nunsys o Sothis
• Empresas que se dediquen a ambas cosas, como IOTSens, Etra I+D o Mysphera, entre otras.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Impacto Comunitat Valenciana</td><td>Económico:</td><td colspan="2">Ahorros de recursos, nuevos modelos de negocio, posibilidad de utilizar los sistemas de captación de datos para otros sectores y posibilidad de adaptar las plataformas desarrolladas a otros usos y a otros ámbitos.</td></tr>
<tr><td>Social</td><td colspan="2">Aumento de las posibilidades de salvar la vida o reducir las consecuencias de una situación crítica, mejora de la percepción ciudadana de los servicios de emergencias y aumento de la confianza.</td></tr>
<tr><td>Medioambiental</td><td colspan="2">Prevención de incendios, vertidos, fuentes de contaminación imprevistas y desastres naturales, aumento en la velocidad de respuesta ante un riesgo y mejora en la gestión de las tareas de extinción de incendios y actuaciones ante desastres naturales.</td></tr>
<tr><td>Acciones necesarias</td><td colspan="3">• Ayudas e incentivos a proyectos colaborativos.
• Proyectos pilotos de plataformas inteligentes para la toma de decisiones.
• Apoyo al desarrollo de proyectos de investigación sobre fuentes abiertas y sensores.
• Compra Pública Innovadora.
• Premios y concursos.</td></tr>
</table>

Normativa	**Estatal:** • Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio, por el que se aprueba el Protocolo de Intervención de la Unidad Militar de Emergencias. BOE» núm. 178, de 26 de julio de 2011, páginas 84139 a 84144. Ministerio de la Presidencia. • Resolución de 31 de octubre de 2014, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de octubre de 2014, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales. BOE» núm. 270, de 7 de noviembre de 2014, páginas 91755 a 91818. Ministerio del Interior • Orden DEF/160/2019, de 21 de febrero, por la que se regula la organización y funcionamiento de la Unidad Militar de Emergencias. Ministerio de Defensa. BOE» núm. 46, de 22 de febrero de 2019, páginas 17040 a 17047. • Real Decreto 1546/2004, de 25 de junio, por el que se aprueba el Plan Básico de Emergencia Nuclear. «BOE» núm. 169, de 14 de julio de 2004, páginas 25691 a 25721. Ministerio del Interior. • Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales. «BOE» núm. 293, de 7 de diciembre de 2013, páginas 97616 a 97638. Ministerio del Interior. • Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos. «BOE» núm. 113, de 10 de mayo de 2016, páginas 31015 a 3103. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. **Autonómica:** • Ley 9/2016, de 28 de octubre, de Regulación de los Procedimientos de Emergencia Ciudadana en la Administración de la Comunitat Valenciana. «BOE» núm. 283, de 23 de noviembre de 2016, páginas 82057 a 82063.

<table>
<tr><td>RETO 3</td><td colspan="4">Mejora en la protección frente a ciberataques que intenten explotar las vulnerabilidades de los sistemas de protección de emergencias, incluyendo infraestructuras críticas.</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td colspan="4">Existen diversos aspectos relacionados con la ciberseguridad que atañen al sistema de emergencias. Las áreas sensibles son, entre otras, los ataques IT/OT[1], la confidencialidad de la información, la integración tecnológica con otros sistemas de emergencias entre los que se puedan introducir vulnerabilidades y los ataques a la autenticación.
Se busca conseguir que los sistemas de apoyo a la gestión de emergencias sean seguros, fiables y cumplan con la protección de datos de carácter personal, permitiendo, además, la interacción segura entre distintos sistemas.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 3.1</td><td colspan="4">Desarrollo y adaptación de sistemas de monitorización y evaluación de ciberamenazas para las infraestructuras de emergencias.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 3.2</td><td colspan="4">Desarrollo y adaptación de mecanismos de control y protección a los sistemas de información de las infraestructuras de emergencias y de los sistemas ciberfísicos de las infraestructuras críticas.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 3.3</td><td colspan="4">Desarrollo de acciones de concienciación, con la ayuda del Computer Security Incident Response Team (CSIRT-CV), de la ciudadanía y del personal involucrado en los servicios de emergencias. SOLUCIÓN NO PUNTUABLE EN CONVOCATORIAS AVI.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Capacidades
(listado no exhaustivo)</td><td colspan="2">Científicas</td><td>Tecnológicas</td><td>Empresariales</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Universidad de Alicante (CSC, I2RC, grupoM)
• Universitat Jaume I de Castellò (HPCA)
• Universitat Politècnica de València (Cybersecurity UPV Research Group, DISCA, ELP, SATRD, Ai2)</td><td>• ITE
• ITI</td><td>• Empresas que se dedican a ciberseguridad, como S2 Grupo, o que, aun teniendo un campo de actuación más amplio, tienen líneas de negocio dedicadas a ciberseguridad, como, por ejemplo, Nunsys.
• Para 3.1 y 3.2. además de las ya citadas, Etra i+D, Sofistic, Ontinet, Sothis o el INVACI, entre otras.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Impacto Comunitat Valenciana</td><td>Económico</td><td colspan="3">Reducción de las consecuencias económicas de una posible vulneración, capacidad de crecimiento de empresas, internacionalización y posibilidad de aplicar los mecanismos de protección y control a otros sectores.</td></tr>
<tr><td>Social</td><td colspan="3">Seguridad de las personas frente a los ataques a los sistemas de protección y a infraestructuras críticas, privacidad y protección de los datos y los derechos de los ciudadanos, reducción de los riesgos en los sistemas de salud pública y aumento de la conciencia social sobre ciberseguridad.</td></tr>
<tr><td>Medioambiental</td><td colspan="3">Reducción de los riesgos por fallos en infraestructuras.</td></tr>
<tr><td>Acciones necesarias</td><td colspan="4">• Ayudas e incentivos a proyectos colaborativos
• Proyectos pilotos de monitorización y evaluación de infraestructuras
• Acciones de concienciación
• Talleres de formación sobre ciberseguridad
• Compra Pública Innovadora</td></tr>
</table>

[1] Tecnologías de la información y tecnologías operativas

Normativa	**Estatal:** • Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. BOE» núm. 298, de 14 de diciembre de 1999, páginas 43088 a 43099. Jefatura del Estado • Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. BOE» núm. 294, de 6 de diciembre de 2018, páginas 119788 a 119857. Jefatura del Estado. • Ley 25/2007, de 18 de octubre, de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones. «BOE» núm. 251, de 19 de octubre de 2007, páginas 42517 a 42523. Jefatura del Estado. • Orden INT/1149/2018, de 29 de octubre, por la que se regula la organización y el funcionamiento de la Red Nacional de Radio de Emergencia. «BOE» núm. 263, de 31 de octubre de 2018, páginas 106112 a 106120. Ministerio del Interior. • Real Decreto 424/2005, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios. BOE» núm. 102, de 29 de abril de 2005, páginas 14545 a 14588. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. • Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración. «BOE» núm. 314, de 30 de diciembre de 2004, páginas 42372 a 42396. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. • Real Decreto 899/2009, de 22 de mayo, por el que se aprueba la carta de derechos del usuario de los servicios de comunicaciones electrónicas. «BOE» núm. 131, de 30 de mayo de 2009, páginas 45386 a 45408. Ministerio de la Presidencia.

<table>
<tr><td>RETO 4</td><td colspan="4">Mejora en las propiedades de los equipos de protección individual (EPIs) de uso por los equipos de emergencias más allá de los requisitos que marca la normativa, en términos, entre otros, de ligereza, ergonomía, mantenimiento, confort y funcionalidad.</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td colspan="4">Se entiende por EPI (Equipo de Protección Individual), cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado al mismo fin. Los equipos de protección individual deben utilizarse cuando los riesgos no puedan ser suficientemente controlados por medios técnicos de protección colectiva o por procedimientos de organización del trabajo.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 4.1</td><td colspan="4">Desarrollo de EPIs que incorporen nuevos materiales, tecnologías y procesos de fabricación.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 4.2</td><td colspan="4">Desarrollo de EPIs que incorporen sistemas automatizados de detección del estado de mantenimiento y del uso correcto de los equipos, entre otros, con alertas o bloqueos en caso de uso incorrecto o falta de uso.</td></tr>
<tr><td>SOLUCIÓN INNOVADORA 4.3</td><td colspan="4">Desarrollo de EPIs mejorados que incorporen requisitos antropométricos que permitan su ajuste integral a las necesidades específicas de las personas usuarias.</td></tr>
<tr><td>Capacidades
(listado no exhaustivo)</td><td>Científicas</td><td>Tecnológicas</td><td colspan="2">Empresariales</td></tr>
<tr><td></td><td>• Universidad de Alicante (I3A, MVRLab, LMA, ROVIT)
• Universidad Miguel Hernández de Elche (Ciencia de Materiales Robótica, Visión e Inteligencia Artificial)
• Universitat de València (Antropometría 3D, INNOMAT)
• Universitat Jaume I de Castellò (PHOTOQUEMISTRY, Ingeniería de Materiales, INAM, Materiales Moleculares, Materiales Multifuncionales, PIMA)
• Universitat Politècnica de València (Ci2B, IGD ETSID, IDF, I3B, ITM)</td><td>• AIMPLAS
• AITEX
• IBV
• ITC
• ITI
• INESCOP</td><td colspan="2">• Empresas fabricantes de EPIs, tales como Panther, Paredes, J’Hayber, Nuubo, tejidos Royo o Diseños Medi.
• Empresas fabricantes de ropa técnica, tales como Lurbel.
• Empresas que fabriquen tejidos inteligentes, tales como TAG Ingenieros o Laiex.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Impacto Comunitat Valenciana</td><td>Económico</td><td colspan="3">Creación de nuevas líneas de negocio, tecnificación y diversificación de sectores tradicionales y estratégicos, prolongación de la vida útil de los equipos, posibilidad de transferir los resultados de nuevos materiales, tecnologías y procesos de fabricación a otros sectores, creación de productos innovadores con nuevas prestaciones e internacionalización.</td></tr>
<tr><td>Social</td><td colspan="3">Aumento de la seguridad y protección de las personas, mejora del confort en el uso de los EPIs e incremento de la confianza de los usuarios en el adecuado estado y uso de los equipos.</td></tr>
<tr><td>Medioambiental</td><td colspan="3">Uso de materiales y procesos más sostenibles, reducción de residuos.</td></tr>
<tr><td>Acciones necesarias</td><td colspan="4">• Ayudas e incentivos a proyectos colaborativos.
• Proyectos piloto.
• Participación en los comités de normalización.
• Concursos de ideas.
• Difusión y talleres formativos.</td></tr>
<tr><td>Normativa</td><td colspan="4">Europea:
• REGLAMENTO (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.</td></tr>
</table>

- REGLAMENTO (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006. -Sust/Mezclas: P (280,281,284,285)
- REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos. (Artículo 31, Anexo AII.8.2.1) Nacional
- Directiva 89/686/CEE de Consejo sobre comercialización de equipos de protección individual
- Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE. BOE» núm. 249, de 15 de octubre de 2011, páginas 107994 a 108011

Estatal:

- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE» núm. 311, de 28 de diciembre de 1992, páginas 44120 a 44131. Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE» núm. 140, de 12 de junio de 1997, páginas 18000 a 18017. Ministerio de la Presidencia.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. BOE» núm. 269, de 10 de noviembre de 1995, páginas 32590 a 32611. Jefatura del Estado.
- REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Otra normativa específica
- REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (Anexo I.2; II.1; III.3)
- REAL DECRETO 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (Artículo 6.1.d, 7, 12.1.d; Anexo V.2)
- REAL DECRETO 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (Artículo 5.5.g, 6, 7.1.c ,8.4, 10.1.5, 11.1.d)
- REAL DECRETO 1216/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca. (Artículo 5.5; Anexo IV)
- REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. (Anexo II.1.5; 4.1.1; .4.2.3)
- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (Artículo 12.1.f; Anexo IV.C.3.b)
- REAL DECRETO 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores en el ámbito de las empresas de trabajo temporal (Artículo 2.2.b)
- REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (Artículos 5.2.c, 7.4.c)
- REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. (Anexo III.A.2.e, IV.A.2.e, VI.B.2.c)

	• REAL DECRETO 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. (Anexo A.II.A.2.3) • REAL DECRETO 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. (Anexo A.5) • REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (Artículo 5.2, 6.5.j, 7, 9, 10.c, 11.4.b.2, 12.1; Anexo II.2) • REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. (Artículo 8, 9, 10.1.a, 11.2.h, 14.1.e) • REAL DECRETO 888/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con un contenido en nitrógeno igual o inferior al 28 por ciento en masa. (Anexo-Artículo 8, 9.1.b-c) • REAL DECRETO 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales. (Artículo 4.2.g, 8.g) **Normalización técnica en materia de EPI:** • AEN/CTN81-Prevención y medios de protección personal y colectiva en el trabajo • CEN/TC79 Respiratory protective devices • CEN/TC85 Eye protective equipment • CEN/TC158 Head protection • CEN/TC159 Hearing protectors • CEN/TC160 Protection against falls from a height including working belts • CEN/TC161 Foot and leg protectors • CEN/TC162 Protective clothing including hand and arm protection and lifejackets • ISO/TC94 Personal safety-Protective clothing and equipment • ISO/TC 94/SC 3 Foot protection • ISO/TC 94/SC 15 Respiratory protective devices • ISO/TC 94/SC 6 Eye and face protection

Responsable técnico del CEIE en Emergencias
Elena Uviedo (uviedo_ele@gva.es)
Responsable de Digitalización