



BOLETÍN INFORMATIVO NRBQ Y MEDIOAMBIENTAL DE LA UME



CUARTEL GENERAL DE LA UME
2ª SECCIÓN DE ESTADO MAYOR. INTELIGENCIA Y SEGURIDAD (J2)
CENTRO DE INTEGRACIÓN Y DIFUSIÓN DE INTELIGENCIA (CIDI)

Nota: Las ideas y opiniones contenidas en este documento son de responsabilidad de los autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del Ministerio de Defensa o de la UME.

SUMARIO

Antes de comenzar el verano, hemos querido publicar un nuevo número de este boletín, con la intención de dar a conocer nueva información y sucesos ocurridos en estos últimos tres meses. La actualidad sigue viniendo cargada de noticias y artículos con interesante y valiosa información RNBO. Demasiada para dejarla pasar hasta después de las vacaciones.

Este nuevo número, el quinto ya en la corta vida de esta publicación, nos hace reafirmarnos en el proyecto que iniciamos en Abril del año pasado. En este tiempo hemos seguidos aumentando el número de personas, instituciones y organismos suscritos al boletín. Además, las aportaciones de amigos, colaboradores y expertos, hacen que se nos planteen nuevos proyectos y retos para la mejora de este trabajo, cualitativa y probablemente cuantitativamente.

Los medios de distribución siguen siendo los habituales. El correo electrónico para aquellos que deseen recibir el boletín directamente en su bandeja de entrada, la página web de la UME y el Portal Colabora, para los organismos e instituciones adscritos a esta plataforma. Además, desde nuestra cuenta oficial de Twitter, nuestros compañeros de la Oficina de Comunicación Pública seguirán dando difusión al boletín mediante el anuncio de las nuevas publicaciones.

Continuamos intentado abarcar los máximos temas de interés posible. Esta vez abordaremos la dificultad de la emergencia con radiación y explosivos de por medio, la realización del pasado ejercicio conjunto-combinado Murcia 2018, la interacción con otras unidades de emergencias amigas o la situación internacional con el preocupante nuevo brote de Ébola en la República Democrática del Congo.

Las ideas y opiniones contenidas en los documentos adjuntos proceden de diferentes artículos de análisis y de opinión. En ningún caso nos mostramos a favor o en contra de los diferentes puntos de vista expuestos. Las conclusiones recogidas en el boletín son ajenas al pensamiento de la UME y del Ministerio de Defensa.



Por último, de nuevo rogamos la máxima difusión de este documento entre las personas que tengan una relación con la defensa NBQ y los riesgos tecnológicos y medioambientales.

Estaremos encantados de poder agregar a nuestra lista de contactos a todos aquellos interesados en recibir este resumen de información periódico. Para ello bastará con solicitarlo por medio de un email a la dirección de correo: maprezca@et.mde.es. Además, y para que cualquier persona pueda acceder al boletín, éste se encontrará disponible en la web de la UME (<http://www.ume.mde.es>) para su descarga.

CONTENIDO

MUNDO NRBQ Pág. 4-7

- Ébola en el Congo. La Historia se repite.
- ¿Qué pasó en Duma?
- Gestión de emergencias ante un RDD
- ¿Son obsoletas las armas nucleares?
- Otras noticias de interés.

RIESGOS TECNOLÓGICOS Pág. 8

- El problema de los ambientes post incendio
- Ejercicio Murcia 2018.
- Peligro y Riesgo, diferentes pero relacionados.
- Otras noticias de interés.

MEDIOAMBIENTE Pág. 9-10

- Contaminación del aire urbano: riesgos y alternativas.
- El proyecto MARINER y la UME.

COLABORACIONES Pág.11-12

- Formación en la Unité d'instruction et d'intervention de la Sécurité Civile nº7

CENTRO DE INTEGRACIÓN Y DIFUSIÓN DE INTELIGENCIA DE LA UME

Base Aérea de Torrejón de Ardoz

Carretera Nacional A-2 Km. 22

28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

Teléfono de contacto 917487258

maprezca@et.mde.es

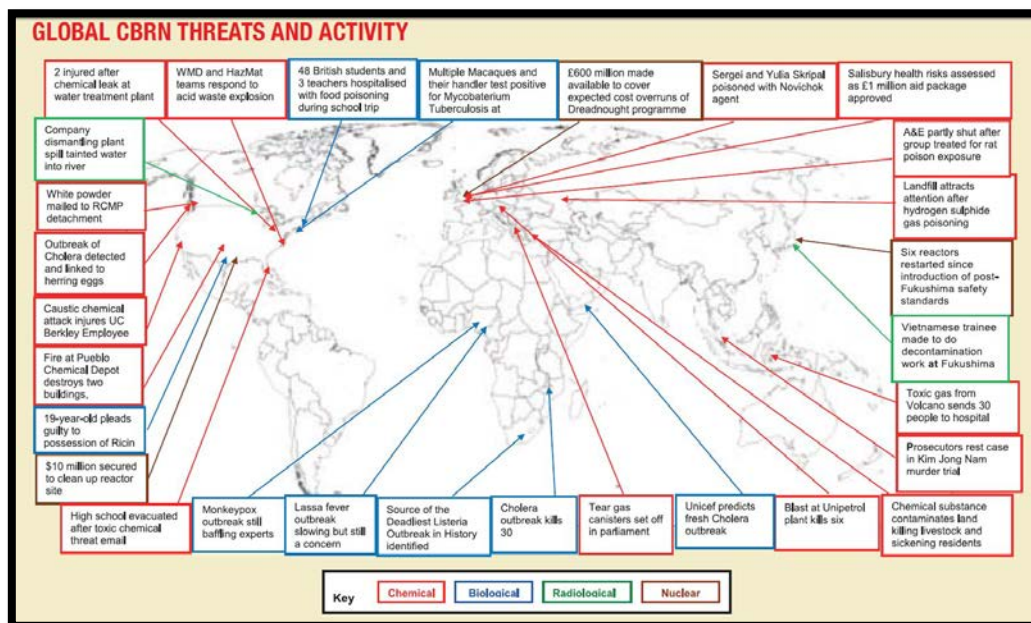


PARA SERVIR

Visite nuestra página Web:

<http://www.ume.mde.es>

MUNDO NRBQ



En este mapa se representan los incidentes NRBQ registrados a nivel mundial durante el periodo Marzo-Abril de 2018. (Fuente: revista CBRNe WORLD ©)

ÉBOLA EN EL CONGO. LA HISTORIA SE REPITE

De nuevo, una vez más, el virus del Ébola ha vuelto a golpear en un país donde por desgracia están acostumbrados a luchar y morir por esta enfermedad, la República Democrática del Congo (RDC). Esta nueva crisis es la tercera desde la devastadora sufrida entre los años 2014-2016, y la séptima en su historia.

Desde que se decretó este nuevo brote de la EVE en la RDC el pasado 10 de Mayo, los esfuerzos se han centrado por un lado en tratar de controlar la expansión de la enfermedad, y por otro, en intentar prevenir los casos de nuevos contagios. La contención física se realiza mediante el control de personas susceptibles de haber podido sufrir contagio al haber estado en contacto con enfermos sospechosos de portar el virus. En un primer momento se focalizaron los esfuerzos en las zonas rurales de Bikoro e Iboko, y posteriormente tras detectarse un nuevo caso, en el núcleo urbano de Mbandaka.

La prevención de aparición nuevos casos se basa en la adopción de medidas básicas de autoprotección sanitaria, medidas higiénico-sanitarias y la vacunación, hasta la fecha, de 2.633 personas, priorizadas según su riesgo de exposición a la enfermedad.

Desde el 1 de Abril hasta el 10 de Junio de 2018, se han contabilizado un total de 55 casos confirmados, de los cuales 28 fallecieron. A fecha de 10 de Junio un total de 634 personas se encuentran bajo vigilancia activa. Sin embargo, esta evolución ligeramente favorable no debe de entenderse como una victoria. La zona presenta muchas dificultades para el control de la enfermedad. Tales como la remota localización de las poblaciones rurales, las incontrolables autopistas fluviales y las costumbres ancestrales de consumo de carne de animales como murciélagos o monos, ambos portadores del virus.

Capitán D. Miguel Pérez Casas

¿QUÉ PASÓ EN DUMA?

Sobre el presunto ataque químico efectuado contra Duma el 7 de abril, en el que fallecieron al menos 70 personas y tuvieron que ser atendidas 500 personas con síntomas de exposición a agentes químicos (según la Organización Mundial de la Salud), no se tiene hasta la fecha los resultados definitivos. La OPCW debe aún presentar su informe al respecto, después de haber recogido material y datos en la localidad y enviado las muestras a sus laboratorios y a otros para dos análisis distintos. Se espera que la próxima semana esté disponible dicho informe.

La Comisión de expertos de la ONU, creada para investigar las violaciones de derechos humanos cometidas en Siria desde 2011, resalta que "las pruebas disponibles son mayoritariamente congruentes con el uso de cloro. Además otros síntomas observados apuntarían al uso de algún tipo de gas nervioso".

Por otro lado, el régimen Sirio rechaza todas las acusaciones. Entre los argumentos que alega en su defensa están el hecho de que Duma ya estaba ganada y negociada su entrega, que tácticamente este tipo de ataque no le suponía ninguna ventaja, y que la OPCW ya había certificado la destrucción de su arsenal químico en 2016.

En cualquier caso, el fin de la guerra supone un reto en el control del armamento químico en la zona. El ISIS pierde el terreno pero no su capacidad de atentar.

Para profundizar más, se recomienda la lectura del artículo de J.D. Álvarez, *La amenaza química del Daesh tras la pérdida del califato*

<http://cbrn.es/?p=1114>

GESTIÓN DE EMERGENCIAS ANTE UN RDD¹

Capitán D. Miguel Pérez Casas (especialista en defensa NBQ)

Desgraciadamente, a lo largo de la historia reciente se han registrado numerosos casos de robos de fuentes radiactivas. De igual modo, no son pocos los casos en los que grupos terroristas han intentado hacerse con alguna fuente huérfana o han intentado robarla con la intención de atentar mediante un RDD.

En los países desarrollados las medidas de seguridad en las instalaciones radiológicas son muy altas y la posibilidad de robo es extremadamente baja. Como también será complicado el robo de material radiactivo en el marco de un transporte de mercancías peligrosas. En este sentido, hay que aclarar que actualmente no existe este riesgo en todos los países. Como es el caso de España, al no existir movimiento de combustible nuclear gastado.



Continuando con las vulnerabilidades a las que se enfrentan las sociedades modernas, y entre los retos a los que las autoridades y las FCSE deben hacer frente, hay que destacar la posibilidad de que se importe una fuente radiactiva traída desde terceros países con fines delictivos. Países en los que los niveles de seguridad no son los adecuados o son inexistentes debido a que se encuentran en zonas de conflicto, inestabilidad o carecen de medidas de seguridad sólidas.

Pero si llegara el caso de tener que hacer frente a la gestión de esta situación, todos los actores implicados deben estar preparados para reaccionar, en base a adecuados planes de respuesta, una formación específica radiológica y una correcta preparación operativa.

Por ejemplo, los directores de la emergencia deben saber que frente a ellos tienen una situación que se debe y puede gestionar con relativa "tranquilidad". Una vez atendidos a los heridos derivados de los efectos propios de la explosión de un RDD con carga explosiva, el resto de personas contaminadas y/o irradiadas

no suponen una urgencia. Nadie corre peligro de muerte inminente a causa de la radiación liberada en un incidente de este tipo. En este sentido, la atención a los pacientes en zona caliente es prioritaria y no se tiene porque dejar de socorrer a una víctima contaminada. Aplicando unas medidas básicas de protección (guantes, gafas, mascarilla y un correcto traje en función del tipo de fuente radiactiva) y una descontaminación in situ del paciente (la mayoría de la contaminación se eliminará del paciente quitándole la ropa), se le puede estabilizar y ponerlo en condiciones de evacuación seguras.

Igualmente deben saber que se tiene que priorizar la evacuación de niños y mujeres embarazadas, al ser éstos unos grupos en los que el riesgo de desarrollar cáncer debido a la radiación es mayor. En este sentido, uno de los retos de la gestión se basará en la capacidad logística-sanitaria para poder evacuar a todos los heridos y/o contaminados. Una vez coordinados todos los medios de evacuación disponibles en ese momento, la gestión pasa a ser una gestión puramente sanitaria.

Los hospitales se enfrentarán al reto de poder absorber cantidades ingentes de evacuados e incluso, de personas que acudirán al hospital porque creen sentirse afectados por la radiación. Para ello, los hospitales deben estar preparados con medios suficientes y adecuados. Tales como una zona de recepción y triage exterior, detectores Geiger-Muller para radiación gamma (al ser realmente ésta la más peligrosa), dosímetros de bolsillo para el personal sanitario, identificadores portátiles o monitores de detección en las puertas de los hospitales, entre otros.

Por último, recordar la importancia de una buena política de comunicación pública, más aún en este tipo de incidentes, que sea oportuna, transparente y tranquilizadora.

Para más información, véase:

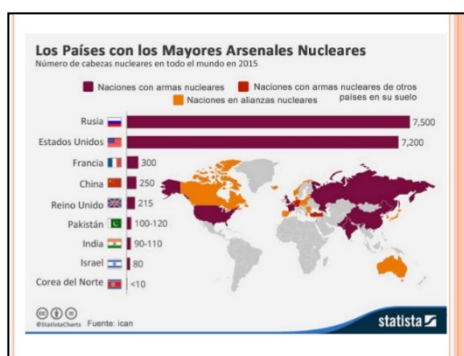
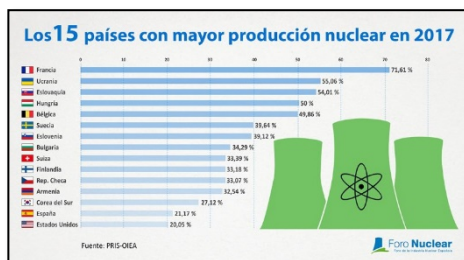
1. <https://www.cbrneportal.com/suggested-hospital-preparation-for-dirty-bomb-incidents-in-a-densely-populated-area/>
2. <https://www.cbrneportal.com/cbrne-defense-and-response-in-densely-populated-areas/>
3. <http://www.elsevier.es/es-revista-prehospital-emergency-care-edicion-espanola--44-articulo-explosiones-material-radiactivo-una-introduccion-X1888402410522675>

¿SON OBSOLETAS LAS ARMAS NUCLEARES?

Fuente: Carlos Javier Frías Sánchez para el IEEE.

Introducción del autor: Como regla general, se suele asumir que cuando un Estado adquiere el arma nuclear, pasa a una nueva categoría, la de "Estado nuclear" (sea de derecho, como los cinco "Estados nucleares" autorizados por el TNP, o de "de hecho" como Pakistán, la India o Israel, Estados que se han hecho con estas armas al margen del citado tratado), que le confiere automáticamente un enorme poder disuasorio.

La "disuasión mínima" o



minimun deterrence es un concepto que nació muy pronto tras la aparición del arma nuclear. Se refiere a que, debido a la enorme capacidad de destrucción de las armas nucleares, un conflicto nuclear tendría siempre unos costes que excederían cualquier posible beneficio. Como consecuencia, un pequeño número de armas nucleares sería suficiente para garantizar la disuasión.

Por su parte, la "disuasión proporcional" se basa en

en el desarrollo de un arsenal nuclear capaz de infligir al agresor un nivel de daños al menos igual a la ventaja que el agresor pudiera alcanzar si ocupase efectivamente el territorio agredido.

Vivimos en un mundo nuclear, por más que los países que no disponemos de este tipo de armas tendamos a olvidarlo. La posesión del arma nuclear es un factor determinante en las capacidades de los Estados, y condiciona decisivamente el desarrollo de los conflictos en los que algún Estado nuclear está implicado. El desgaste del régimen de no proliferación nuclear y el creciente olvido de la opinión pública de los riesgos de un conflicto nuclear tan presentes durante la Guerra Fría, incrementan el riesgo de aparición de conflictos nucleares limitados.

Ver artículo completo en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEO66-2018_Armas_Nucleares_CarlosFrias.pdf

OTRAS NOTICIAS DE INTERÉS...

- **Alerta: ataques químicos en aviones**
<http://www.cbrneportal.com/home-ministry-warns-security-agencies-says-chemical-attack-likely-on-planes/>
- **Salisbury nerve agent attack cost police force £7.5m**
<https://www.bbc.com/news/uk-england-wiltshire-44353580>
- **Impulso de la defensa química en el RU**
<https://www.gov.uk/government/news/defence-secretary-boosts-britains-chemical-capability-as-threat-intensifies>
- **Sobre el ébola y el brote en la RDC**
 - ✓ **Scientists Manage to Inhibit Ebola Reproduction in Lab**
<http://www.cbrneportal.com/scientists-manage-to-inhibit-ebola-reproduction-in-lab/>
 - ✓ **Norway contributing to response in the Democratic Republic of Congo**
<https://www.cbrneportal.com/epishuttle-to-be-used-to-isolate-and-transport-patients-in-ebola-outbreak-norway-contributing-to-response-in-the-democratic-republic-of-congo/>
 - ✓ **Organización Mundial de la Salud**
<http://www.who.int/csr/don/13-june-2018-ebola-drc/en/>
- **Man arrested in Cologne for possession of Ricin**
<http://www.cbrneworld.com/news/man-arrested-in-cologne-for-possession-of-ricin#axzz5lrzPi6L3>
- **Idaho State University faces fine for losing plutonium used to make dirty bombs**
<https://www.cbsnews.com/news/idaho-state-university-faces-fine-for-losing-plutonium-used-to-make-dirty-bombs/>
- **Así es un Almacén Temporal Individualizado (ATI)**
<https://www.foronuclear.org/es/newsletters/101298-newsletter/mayo-2018/123823-asi-es-un-almacen-temporal-individualizado-ati>
- **Turquía comienza la construcción de su primera central nuclear**
<https://www.foronuclear.org/es/newsletters/123735-turquia-comienza-la-construccion-de-su-primera-central-nuclear>
- **Los drones ayudarán a los investigadores a enfrentarse a ataques RNBQ**
<https://phys.org/news/2018-05-drones-tackle-chemical-biological-nuclear.html>

RIESGOS TECNOLÓGICOS

EL PROBLEMA DE LOS AMBIENTES POST INCENDIO

(Fuente: Revista CBRNe WORLD. Octubre 2017, Pag 42-43)

<http://www.cbrneworld.com/magazine#axzz5JidriEgZ>

La intervención en incidentes RRTT suele llevar frecuentemente la previa necesidad de extinción de algún tipo de incendio menor, o en ocasiones de fuegos que pueden durar días como los que ocurren en plantas de reciclaje. Sirva de ejemplo el caso de la planta de Chiloeches (Guadalajara) en 2016².

Aunque se podría pensar que el riesgo desaparece tras la extinción del incendio y la mitigación de los riesgos (químicos o radiológicos según el incidente tecnológico), realmente la Q reaparece como un nuevo riesgo debido la combustión de los materiales de las estructuras fijas. Tras la combustión de estos materiales aparecen un gran número de productos tóxicos en el ambiente que pueden ser inhalados por los intervinientes o absorbidos por la piel.

Estos productos pueden tener efectos cancerígenos, por lo que la protección individual en los momentos posteriores a la extinción debe ser una preocupación constante.

EJERCICIO MURCIA 2018

A las 7.57 horas del pasado 23 de abril, en Murcia saltan todas las alarmas. Un terremoto de 6,5 grados en la escala de Richter sacude la ciudad y las localidades cercanas. La población de Murcia aún no ha asimilado la situación cuando, 24 horas más tarde, Cartagena tiembla con un nuevo terremoto de 5,7 grados con epicentro en el mar, frente al cabo Tiñoso. Los daños causados por el nuevo seísmo obligan a las autoridades a solicitar el nivel 3 de emergencia y, a partir de ese momento, la dirección de la misma pasa al Ministerio del Interior y, por delegación, a la Unidad Militar de Emergencias.

Entre los muchos escenarios en los que se trabajaron, desde el punto de vista de los RRTT cabe destacar una zona en la que se produjo una fuga de cloro y amoníaco a la que acudió una unidad de rescate de la UME capacitada para rescates en espacios confinados y ambiente NBQ, o los incidentes en la dársena de Escombreras, donde se simuló un incendio en un buque cargado con anilina, fenol y otras sustancias químicas como amoníaco.

Para más información véase nº 350 de la Revista Española de

Defensa: <https://publicaciones.defensa.gob.es/pprevistas/REVISTAS>

[PAPPEL19719/pubData/source/RED_350.pdf](https://publicaciones.defensa.gob.es/pprevistas/REVISTAS/PAPPEL19719/pubData/source/RED_350.pdf)

² https://politica.elpais.com/politica/2016/08/26/actualidad/1472202334_287314.html

PELIGRO Y RIESGO, DIFERENTES PERO RELACIONADOS

Hasta unos años, determinadas actividades industriales, comerciales y de ocio conllevaban mayor o menor peligro pues podían ocasionar en algunos casos daños a las instalaciones, personas y/o medio ambiente. Sin embargo ahora la gente habla de riesgo en vez de peligro sin saber en muchos casos cual es la diferencia entre ambos términos.

Si buscamos sus definiciones en el Diccionario de la Lengua Española *no parece haber mucha diferencia entre ambas, salvo el comentario en riesgo, de "lo que depara la providencia", que viene a indicar que existe una cierta probabilidad de que suceda. La percepción del peligro no siempre es evidente y la evaluación del riesgo no siempre es acertada.*

En realidad el peligro siempre existe, tan sólo tratamos de disminuir la probabilidad y las consecuencias del peligro para así disminuir el riesgo.

Fuente J. Domingo Álvarez, de su blog: <http://cbrn.es/?p=441>

Peligro × Probabilidad = Riesgo (bajo)
 Peligro × Probabilidad = Riesgo (medio)
 Peligro × Probabilidad = Riesgo (medio)
 Peligro × Probabilidad = Riesgo (alto)

CONTAMINACIÓN DEL AIRE URBANO: RIESGOS Y ALTERNATIVAS.

Fernando de Querol Cumbreira, Graduado en Ciencias Políticas y Administración Pública, mediante un interesante y novedoso documento de opinión realiza un análisis de las múltiples consecuencias derivadas de la contaminación del aire, y los retos a los que se enfrentan los estados.

La preocupación por el medio ambiente (MA) en el ámbito de la seguridad es cada vez más visible: los riesgos medioambientales han pasado a ocupar un lugar central en la últimas ediciones del Informe de Riesgos Globales del Foro Económico Mundial, la OTAN ha creado departamentos y grupos de trabajo relacionados con objetivos de protección del MA y, a nivel nacional, la ESN 2017 justifica la preocupación por el MA afirmando que “en los últimos años, los efectos producidos por el cambio climático han adquirido tal relevancia que se justifica su análisis desde una perspectiva de seguridad.

El autor plantea en su estudio una síntesis de los riesgos que supone la contaminación del aire urbano, pero también un repaso a las soluciones que se han ido desarrollando.

http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEO63-2018 Contaminacion AireUrbano_Q uerolCumbreira.pdf

MEDIOAMBIENTE

PROYECTO MARINER y LA UME

Centro Tecnológico del Mar.

Las sustancias nocivas y potencialmente peligrosas (SNPP) son definidas como cualquier sustancia, además de los derivados del petróleo, que si fueran introducidas en el medio marino, muy probablemente producirían efectos nocivos para las personas y la vida marina en general.

Más de 2.00 tipos de SNPP se transportan regularmente por mar, y en particular, hay que destacar el aumento del transporte de sustancias químicas en los últimos años. En consecuencia, el riesgo de vertido químico aumenta, y una prueba de ello es que entre 1987 y 2006 se registraron 100 incidentes con SNPP en el mar Mediterráneo.

Debido a la gran complejidad y variedad de estas SNPP transportadas por mar, la preparación y respuesta ante estos incidentes queda menos definida que cuando se trata de los clásicos vertidos de hidrocarburos.



El proyecto MARINER, financiado por la DG ECHO en el marco del mecanismo de Protección Civil de la Unión Europea, tuvo como objetivo principal mejorar la cooperación en la planificación, preparación y respuesta de SNPP. Para ello, los socios de MARINER desarrollaron en un marco transnacional de colaboración diversas líneas de trabajo que comprendieron: 1) la recopilación, facilitación y transferencia de resultados procedentes de proyectos de investigación sobre SNPP; 2) el desarrollo de modelos de predicción del comportamiento, trayectoria e impacto medioambiental de los vertidos de SNPP; 3) la adaptación al medio marino de los protocolos y equipos existentes para la respuesta a derrames de este tipo de sustancias en tierra y 4) la elaboración de materiales de formación y sensibilización y el desarrollo de una herramienta dirigida a facilitar la ejecución de ejercicios adaptados a diferentes escenarios y regiones.

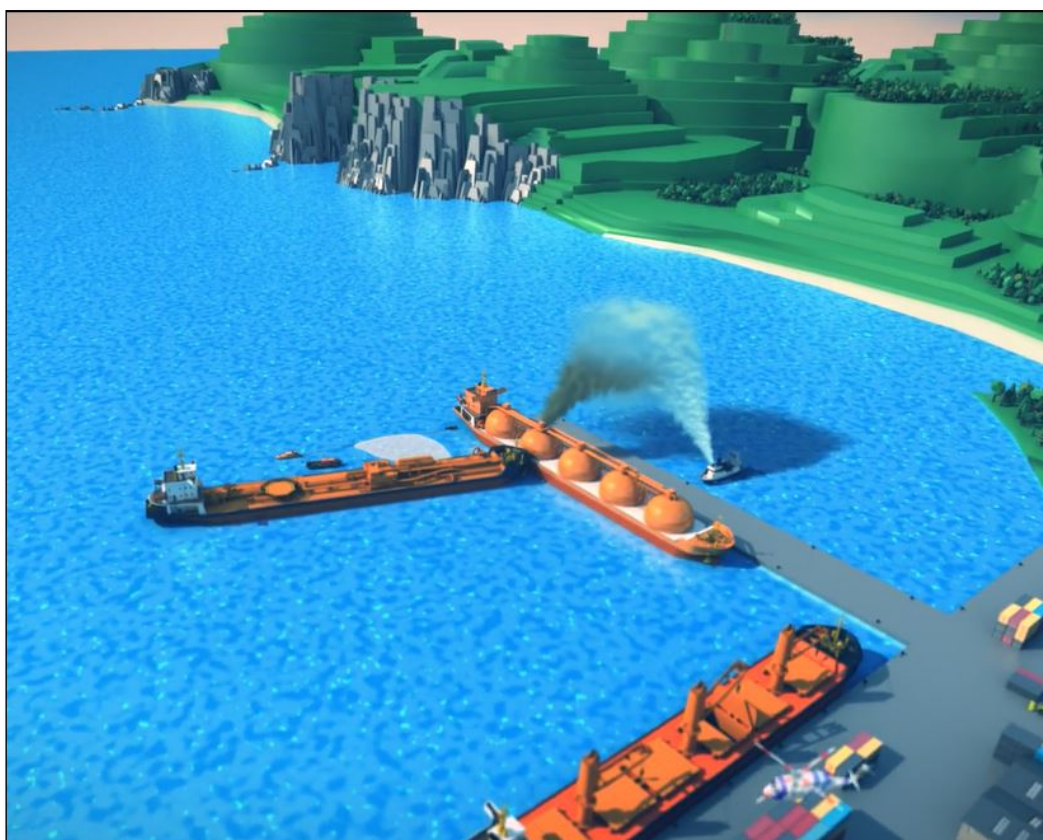
MARINER se ha guiado desde sus comienzos por la vocación de producir resultados tangibles que puedan ser de interés para los potenciales usuarios finales y de aplicación directa por parte de aquellas organizaciones que tienen bajo su responsabilidad la preparación y la respuesta a este tipo de sustancias.

El GIETMA de la UME, ha mostrado su interés en este proyecto, asistiendo a la presentación del mismo y participando en ejercicios y colaboraciones. Así mismo, consideró muy útil el simulador de mareas contaminantes en el que se encuentran trabajando.

Para más información:

<http://mariner-project.eu/results/category/>

<https://vimeo.com/260239184>



OTRAS NOTICIAS DE INTERÉS...

- Vertido de crudo en Santander.

http://m.vanguardia.com/economia/local/428345-ecopetrol-minambiente-y-anla-a-responder-por-emergencia-de-crudo-en-santander?utm_source=share&utm_medium=whatsapp&utm_campaign=Whatsapp

COLABORACIONES

PRIMERA PARTICIPACIÓN DE PERSONAL DE LA UME EN EL CURSO CH3 DE LA UNITÉ D'INSTRUCTION ET D'INTERVENTION DE LA SÉCURITÉ CIVILE N°7

Capitán D^a María del Mar Moreno Omiste
Jefa de la Compañía de Descontaminación y Medioambiente del GIETMA (UME)

Del 5 al 23 de febrero tuvo lugar en la UIISC7 (Sécurité civile) de Brignoles (Francia) el curso RCH 3³. Ésta formación se considera el tercer escalón en cuanto a conocimiento del riesgo químico y es obligatoria para los jefes del equipo CMIC⁴. Este equipo supone la mínima unidad de intervención y está compuesto por un binomio de intervención (formación mínima⁵ CH1), un binomio de intervención (formación mínima CH2) y un SASMAN (CH2) que se encarga de controlar la salida y entrada de personal así como el estado de su material, actividades etc. Van acompañados de un camión con dos parquistas y habitualmente trabajan apoyados por FPT (equivalente a la autobomba de la UME).



Ejercicio obús con iperita. SASMAN y jefe CMIC

La Capitán D^a María del Mar Moreno Omiste del Grupo de intervención en emergencias tecnológicas del RAIEM formó parte del alumnado de este curso, siendo parte integral de todas las clases teóricas y prácticas que capacitan para el mando de la célula CMIC. En el marco de esta formación se impartieron clases magistrales sobre toxicología e intervención ante situaciones de grave riesgo para las personas tales como la BLEVE (Boiling Liquid Expanded Vapor Explosión) o el efecto dominó. Asimismo, los alumnos recibieron las nociones necesarias para trabajar tanto en el estudio de la dispersión atmosférica de nubes tóxicas como en los

cálculos matemáticos necesarios para poder evaluar los riesgos potenciales de los diferentes fenómenos.

Sin embargo, el contenido de la segunda y tercera semanas de formación fue eminentemente práctico, materializándose en el seno de las localidades de Brignoles y St. Maximin. Los alumnos realizaron un total de 15 prácticas en escenarios totalmente reales, en ocasiones en colaboración con personal de bomberos de la zona, propietarios de las diferentes empresas e incluso con la Gendarmerie de Brignoles. Además, se contó con el apoyo del personal de la 1^a compañía de intervención de la UIISC7 que han trabajado como CMIC al mando de los cuadros de mando del RCH 3.

El objetivo de la elección de escenarios diferentes y gradualmente más complicados fue ofrecer al alumno numerosas posibilidades de intervención a fin de poner en práctica su capacidad para dimensionar la respuesta, su reacción ante diferentes productos químicos, la capacidad de decisión en

³ riesgo químico nivel 3

⁴ célula mínima de intervención química

⁵ curso de riesgo químico básico que realizan los componentes de la UIISC

cuanto a medidas de seguridad del personal e idea de maniobra y por último, el ejercicio del mando de la CMIC.

Asimismo, la heterogeneidad del grupo fue un plus de calidad a la enseñanza ya que cada uno pudo aportar diferentes cosas al aprendizaje común. Además de los miembros de la UIISC7 formaron parte del alumnado componentes de la UIISC1, Bomberos de la Marina de Marsella, Bomberos del departamento de Cher y una Teniente Coronel farmacéutica destinada en la zona de Paris.

Cabe señalar que, tanto la calidad del profesorado como la organización del curso fueron difícilmente superables, fruto también de la larga trayectoria del mismo que ha mejorado en cada edición.

Este tipo de intercambios son imprescindibles para llegar a tener la sinergia necesaria para el trabajo conjunto en futuras operaciones, intervenciones y maniobras con nuestra unidad hermana.



Establecimiento de tapón de hielo en fuga de GLP. Cuartel bomberos Frejus

GLOSARIO DE ACRÓNIMOS

- ADM: arma de destrucción masiva
- AQG: agente químico de Guerra
- CABT: Convención de Armas Biológicas y Tóxicas
- CBRNe: Chemical, Radiological, Biological, Nuclear, explosives.
- CIDI: Centro de Integración y Difusión de Inteligencia
- CLP: Classification, Labelling and Packaging
- CWA: chemical warfare agents
- EI: Estado Islámico
- EPI: equipos de protección individual
- EVE: enfermedad del virus del Ébola
- FAS: Fuerzas Armadas
- FCSE: Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- GIETMA: Grupo de Intervención en Emergencias Tecnológicas de la UME
- GIS: Geographic Information System
- GLP: Gases Licuados del Petróleo
- ICBM: Intercontinental Ballistic Missile
- IED: improvised explosive device
- IEE: Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- INES: International Nuclear Event Scale
- IRBM: intermediate-range ballistic missile
- NAMS: Nuclear Accident Magnitude Scale
- NRBQ: Nuclear, Radiológico, Biológico y Químico
- OPCW: Organization for the Prohibition of Chemical Weapons
- RCV: remote controlled vehicle
- RDD: radiological dispersal device
- UGV: unmanned ground vehicle
- UME: Unidad Militar de Emergencias
- TIC: toxic industrial material
- TNP: Tratado de No Proliferación Nuclear