

CVOED

Una respuesta electrónica organizada

Comunicación electrónica para toma de decisiones ante emergencias y desastres



CVOED es un sistema informático que permite la comunicación directa en tiempo real con los tomadores de decisiones a nivel local, estatal y nacional, para formar una línea de actuación ante amenazas, emergencias y desastres que

pongan en riesgo a la población, personal e instalaciones de las organizaciones, facilitando la gestión de información durante una crisis.

El sistema nace como parte del seguimiento del programa "Unidad Médica Segura" derivado del programa "Hospital Seguro" con las adecuaciones que requería el IMSS. Contempla implementar mapas de amenazas y de geolocalización de las unidades operativas a nivel nacional, con el objetivo, entre otros, de empatar éste con el atlas nacional de riesgo de protección civil.



Fue de esta forma como nació un primer sistema informático que permitió la ubicación geográfica de las unidades operativas a nivel nacional, además de tener herramientas de comunicación de la unidad operativa con el centro de operación estatal y nacional de una manera fácil e intuitiva, utilizando la red institucional.



La conexión en tiempo real con los operativos, dio pie para integrar una comunicación mas directa e incluir la notificación de emergencia, con el objetivo de informar de inmediato cualquier evento que fuera una amenaza o emergencia que afectara a la población, personal o inmuebles.

Historia

La Dirección de Prestaciones Medicas (DPM), a través de su División de Control y Operación de Proyectos Específicos (DICOPE), impulsó el programa "Unidad Médica Segura" dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que derivó del programa "Hospital Seguro", iniciativa firmada por 158 países, entre ellos México, durante la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres, convocada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) realizada en enero de 2005 en Kobe, Japón. El objetivo es contar con establecimientos de salud, cuyos servicios permanezcan accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura, inmediatamente después de un fenómeno destructivo de origen natural.

Los resultados fueron alentadores ya que gracias al programa Unidad Médica Segura, se valuó 1581 unidades médicas, cuyo resultado determinó el cierre de 2 hospitales y la reconstrucción de 36 hospitales en materia de Protección Civil.

En paralelo, el IMSS fue convocado a integrarse en el "Plan Federal de Preparación y Respuesta ante un Escenario de Sismo en México". Como respuesta, la DPM presentó el sistema de geolocalización y comunicación vía internet como base para atender este plan federal, mismo que fue aceptado e impulsado por la Dirección General con la encomienda de enriquecerlo e incluir a todas las direcciones normativas y unidades operativas del IMSS. Es así como surge el Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres.



MAPA DE UNIDADES OPERATIVAS

Físicamente, el CVOED es una red de computadoras simples que se conectan vía internet para formar un cluster por medio de la cual los usuarios establecen comunicación e intercambian información en el momento crítico, cuando la capacidad de respuesta sea superada y requieran apoyo de otras organizaciones o integren un sólo sistema para atender emergencias o desastres.

Objetivos del CVOED

- Obtener información sistematizada en tiempo real que permita el apoyo a la toma de decisiones.
- Reunir, informar y mantener comunicados a los tomadores de decisiones mediante sistemas de información, sin importar su ubicación geográfica.
- Mantener la toma de decisiones de forma oportuna a través de información analizada.
- Gestionar la información de manera sistematizada durante una crisis o evento adverso que constituya una amenaza o emergencia que pueda afectar a su población, personal o inmuebles.

El CVOED está desarrollado en una plataforma de código fuente libre (Open Source) de manera modular, iterativa e incremental que facilite el rápido desarrollo de nuevos módulos en el menor tiempo posible.

El CVOED se encuentra en continuo desarrollo con el objetivo de poder presentar información de manera

detallada, que permita una rápida actuación durante un evento adverso, así como incluir herramientas que permitan la comunicación continua entre los diferentes niveles de actuación, además de impulsar las redes sociales como medio de comunicación adicional.

Simulaciones y situaciones reales

Se realizaron simulaciones con las herramientas del CVOED; la primera de ellas, el 28 de Julio de 2010, "Simulacro de Gabinete", México D.F., con la participación de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, Jefatura de Gobierno del D.F., Secretaría de Gobierno del D.F., Secretaría de Salud federal, Secretaría de Protección Civil del D.F., Secretaría de Seguridad Pública del D.F., Secretaría de Obras del D.F., Secretaría de Desarrollo Social del D.F., IASIS, DIF-DF, ERUM, IMSS e ISSSTE.

El IMSS, en el ámbito nacional, realizó dos ejercicios de simulación, con la participación de más de 3500 usuarios; uno de ellos, el 15 de febrero y, el otro, el 14 de marzo del 2011, con la presencia y actuación

del Director General del IMSS y todas las direcciones normativas.

El 8 de Julio de 2011 se realizó el "Simulacro de Gabinete", en México D.F., en el que intervinieron tanto el Gobierno Federal como el Gobierno del Distrito Federal.



En situaciones reales, el CVOED ha demostrado ser una herramienta de gran utilidad y podemos destacar los siguientes fenómenos adversos: Sismo de Veracruz el día 7 de abril de 2011 a las 08:11 hrs, con una

huracán denominado Arlene, con la participación de 16 estados de la República.

El CVOED también incluye directorios completos de los niveles operativo, táctico y estratégico en sus diferentes turnos, así como un directorio externo por unidad operativa donde se encuentran instituciones externas, y de quien resulte relevante durante un momento de crisis, como pueden ser organismos de gobierno, salud, emergencia, policía, fuerzas armadas o proveedores de productos y servicios críticos.

magnitud de 6.7 grados a 83 km al suroeste de las Choapas, Veracruz. El centro virtual recibió la información sobre las condiciones que guardan sus unidades operativas de 19 estados de la República donde se sintió el sismo e interconectado a más de 500 tomadores de decisiones en un tiempo de 35 minutos. Otro ejemplo, es el de la depresión tropical y

Los tomadores de decisiones construyen dentro del sistema sus Tarjetas de Acción, las cuales albergan una serie de pasos a seguir durante una emergencia o desastre con el fin no omitir y llevar de forma ordenada una serie de acciones preestablecidas. Dichas tarjetas son imprimibles para que sean portadas o almacenadas en el lugar de trabajo o casa.

Disponibilidad de infraestructura y servicios

Dentro de la plataforma se cuenta con inventarios de infraestructura y disponibilidad de servicios que pueden ser actualizados en cualquier momento, a fin de permitir a los tomadores de decisiones un mejor manejo de recursos y utilización de servicios disponibles como pueden ser transportes, unidades móviles, abasto, disponibilidad de camas, salas de cirugía, servicios de transfusión, etc.

Merece una mención especial la información sobre la disponibilidad de hemocomponentes, misma que es ingresada por las unidades operativas que cuentan con servicio de sangrado o, en su caso, bancos de sangre. Este módulo permite saber a nivel local, estatal o nacional las cantidades de componentes de sangre disponibles.

Disponibilidad de Hemocomponentes Delegacional																											
DEL	DELEGACION	UNIDAD_OPERATIVA	PAQUETE GLOBULAR						PLASMA						CONCENTRADOS PLAQUETARIOS						CRIOPRECIPITADOS						
			O+	O- A+	A- B+	B- AB+	AB-	O+	O- A+	A- B+	B- AB+	AB-	O+	O- A+	A- B+	B- AB+	AB-	O+	O- A+	A- B+	B- AB+	AB-	O+	O- A+	A- B+	B- AB+	AB-
36	NORESTE D.F	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	NORESTE D.F	HOSPITAL GENERAL DE ZONA C/MF 29	10	0	5	0	5	0	10	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	NORESTE D.F	HOSPITAL GENERAL DE ZONA 27	20	1	10	0	5	0	0	20	0	10	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	NORESTE D.F	HOSPITAL GENERAL 01	40	5	5	5	5	5	5	50	10	5	5	5	5	40	5	5	5	5			30	0	0	0	0
36	NORESTE D.F	CONSULTA EXTERNA ESPEC 01																									
36	NORESTE D.F	BANCO DE SANGRE 01	7	0	6	2	70	2	60	6	223	3	9	0	48	0	1	0	40	3	0	1	0	0	4	0	
Totales			77	6	26	7	85	7	70	11	303	13	34	5	63	5	11	5									



Actualmente se está trabajando para integrar al CVOED a instituciones como la Cruz Roja Mexicana, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C., lo cual permitirá una actuación conjunta ante amenazas, emergencias o desastres en el territorio nacional.

Sitio web: <http://cvoed.imss.gob.mx>

Twitter: @coed_imss

Kristhian Manuel Jiménez Sánchez
Arquitecto de Software
krisnova@hotmail.com