

Comunidad Nacional de Conocimiento:

En gestión del riesgo de
emergencias y desastres

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS

Comunidad Nacional de Conocimiento en:

Gestión del Riesgo de
Emergencias y Desastres

EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA A EMERGENCIAS



Experto Líder

De la comunidad, gestión del riesgo de
emergencias y desastres

Santiago Aristizabal Molina

Correo: saristizabal@emergencyess.com

Contacto: 3108748024

Ruta de conocimiento



EVALUÉMONOS



“ La educación es el arma más poderosa que puede usar para cambiar el mundo. ”

Nelson Mandela



Tabla de contenidos



Contexto

Momento 1



Elementos de la
preparación

Momento 2

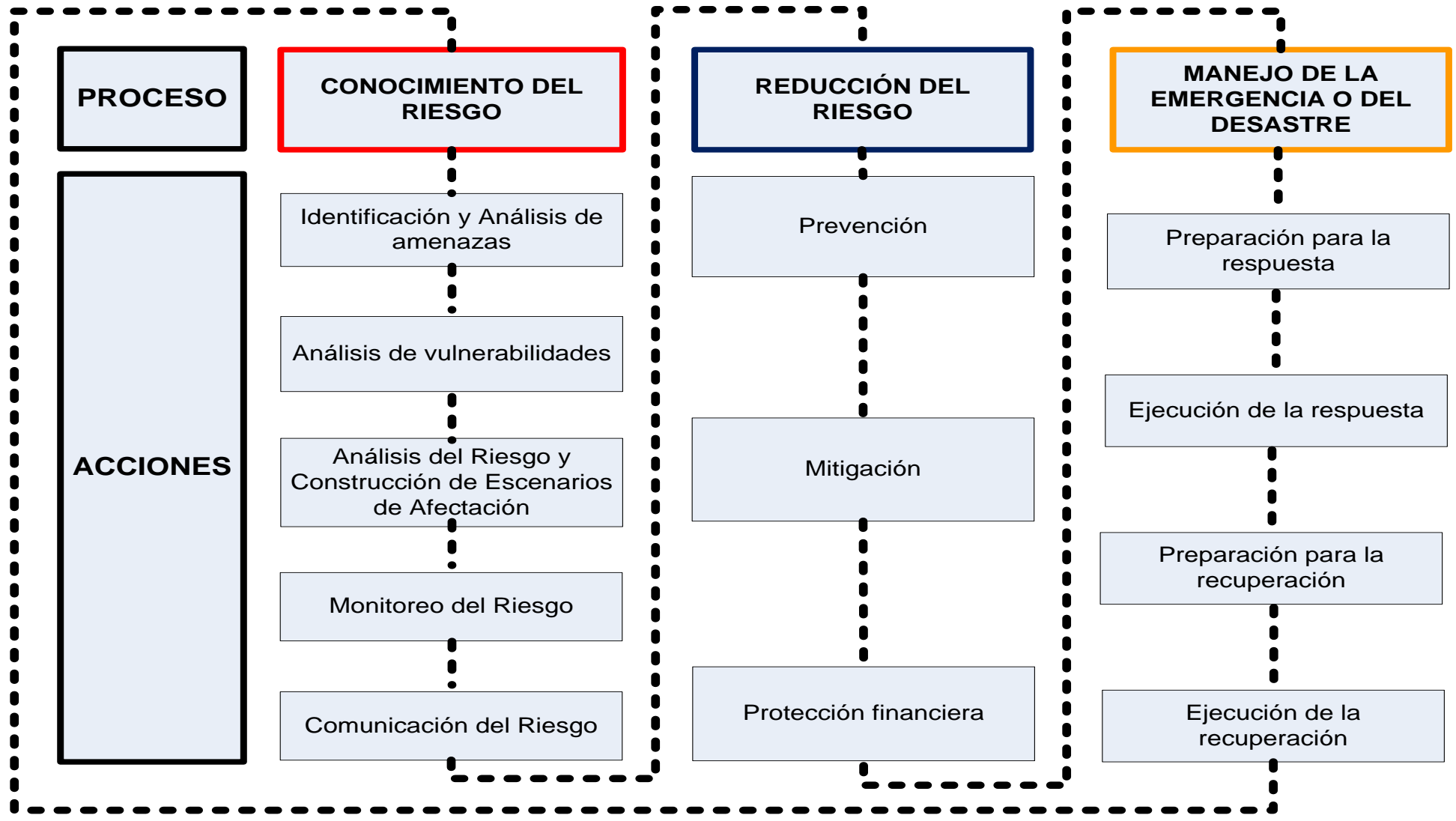


Ejemplos

Momento 3

Objetivo general

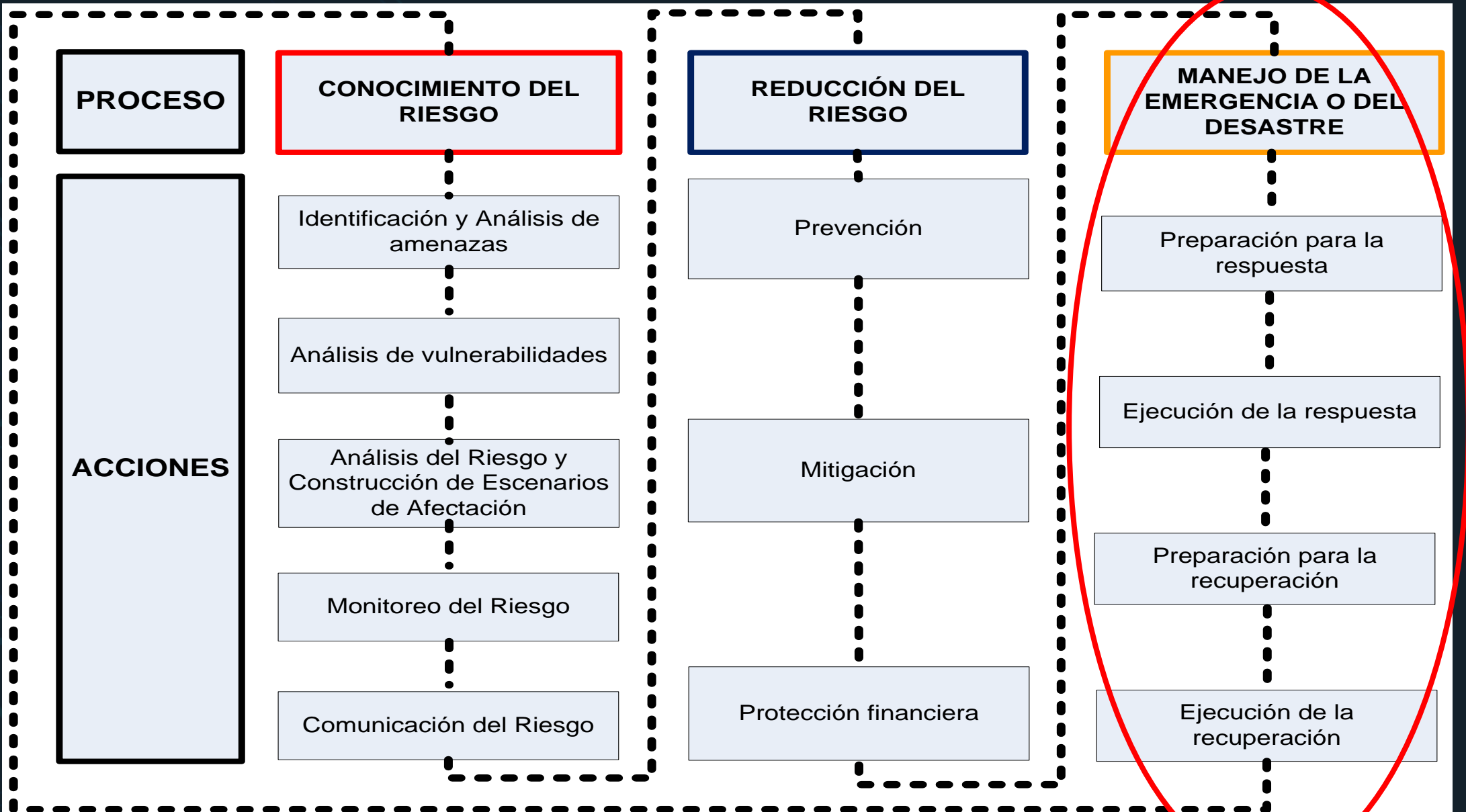
Proporcionar a los participantes el contexto de la fase de la ejecución para la respuesta a emergencias.



LEY 1523 DE 2012

“Por la cual se adopta la política nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”

LEY 1523 DE 2012



DECRETO 2157

3.1.2. Componente de ejecución para la respuesta a emergencias.

Este componente define el marco de actuación de la entidad para responder a los diferentes eventos adversos que se puedan presentar. Establece los niveles de emergencia, los actores, instancias de coordinación y estructuras de intervención; así mismo, señala la articulación de la respuesta con actores internos y externos. Este debe desarrollar los siguientes contenidos mínimos:

a) Objetivos y alcance:

Se precisan a partir de los resultados del proceso de conocimiento del riesgo y reducción del riesgo.

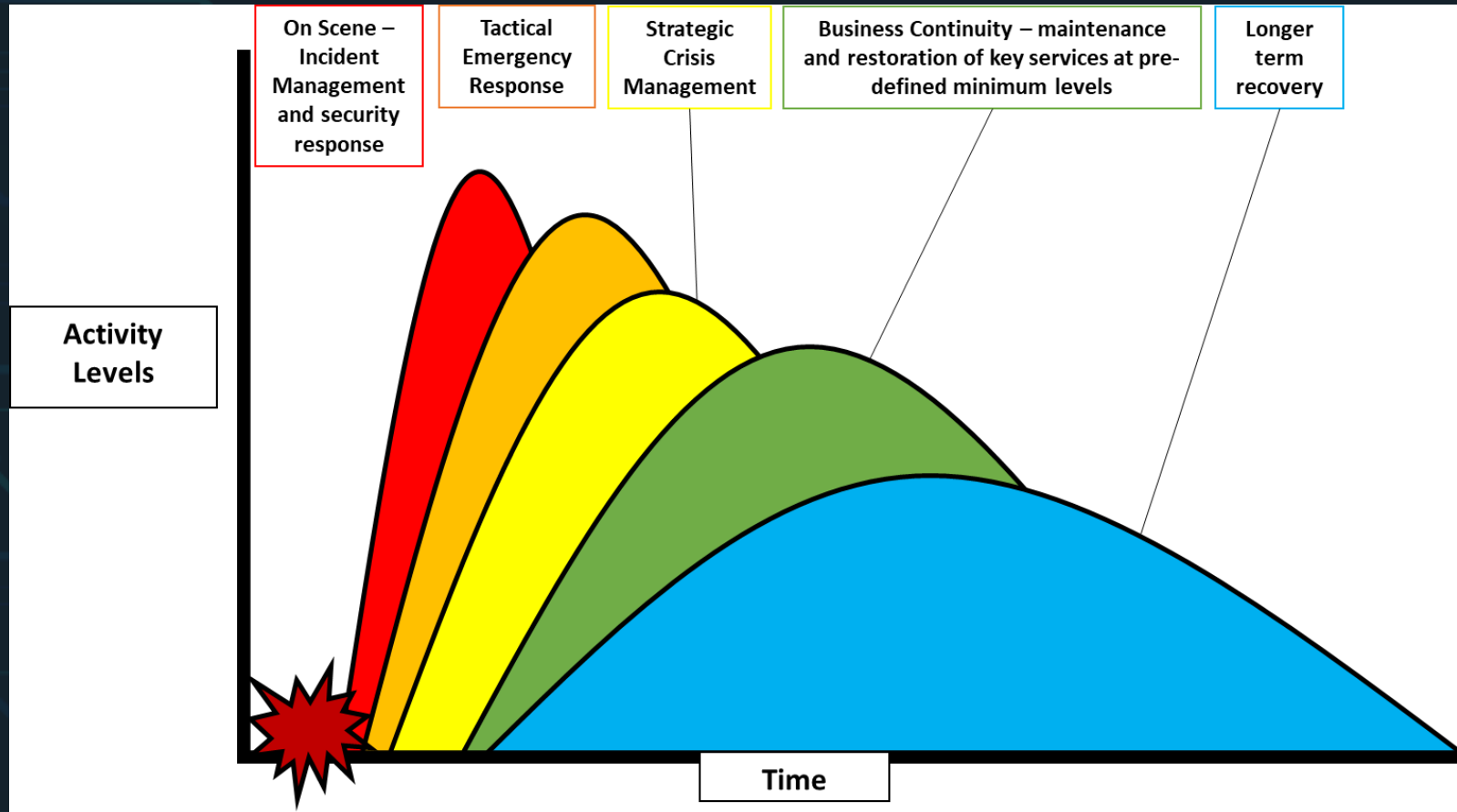
b) Niveles de emergencia:

Los niveles de emergencia para la respuesta se establecen a partir de variables relacionadas con la afectación, las características de la emergencia o el fenómeno y con la capacidad de respuesta, siendo variable determinante la capacidad de respuesta de la entidad, para definir estos niveles de emergencia frente a la respuesta.

PRIORIZACIÓN DEL RIESGO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN INSTITUCIONES O EMPRESAS

No.	IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS					CALIFICACIÓN DE RIESGO PARA PRIORIZACIÓN Y MONITOREO
		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	AMENAZA			VULNERABILIDAD FRENTE A LA AMENAZA		
			Impacto potencial sobre la seguridad y salud de las personas	Impacto potencial sobre la infraestructura y los bienes	Impacto potencial sobre la prestación de servicios	Vulnerabilidad General Institucional	Vulnerabilidad Específica por amenaza	
2	Incendios Forestales	1,00	2,00	0,50	0,67	0,16	0,45	0,18
3	Movimientos sísmicos	1,00	3,00	1,50	2,00	0,16	0,14	0,15
4	Fenómenos de remoción en masa (deslizamientos, derrumbes, caída de piedras, hundimientos)	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,13	0,02
9	Vendavales	0,50	2,00	0,50	0,67	0,16	0,25	0,05
10	Inundaciones por lluvias torrenciales que generen riesgos para la salud a corto plazo	0,50	1,00	1,00	1,33	0,16	0,39	0,07
11	Avenidas torrenciales que generen riesgos para la salud a corto plazo	0,25	1,00	0,50	0,67	0,16	0,67	0,03
12	Inundaciones por penetraciones de mar o río	0,25	1,00	0,50	0,67	0,16	0,40	0,02
13	Granizadas	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,13	0,02
15	Tormentas eléctricas	0,25	1,00	0,50	0,67	0,16	0,33	0,02
18	Temperaturas extremas (por ejemplo, olas de calor, olas de frío, inviernos extremos o dzuds)	0,50	2,00	0,50	0,67	0,16	0,58	0,09
19	Sequías	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,33	0,04
20	Inundaciones por deficiencias de la infraestructura hidráulica (interna o externa: redes de acueducto y alcantarillado) que generen riesgos para la salud a corto plazo	0,50	2,00	1,00	1,33	0,16	0,21	0,06
21	Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.)	0,50	3,00	1,50	2,00	0,16	0,45	0,15
22	Incidentes con múltiples víctimas (por accidentes de tránsito, aglomeraciones de público, etc.)	0,50	2,00	1,00	0,67	0,16	0,39	0,08
23	Explosiones (cilindros, gases, polvos, etc.)	0,50	2,00	0,50	0,67	0,16	0,18	0,04
24	Derrame o fuga interna o externa de Materiales Peligrosos (químicos, biológicos, radiológicos)	0,50	2,00	0,50	0,67	0,16	0,78	0,11
25	Cortes de luz (apagones, daño en sistemas internos)	0,50	1,00	0,50	1,33	0,16	1,00	0,13
26	Interrupción del suministro de agua	0,50	3,00	0,50	1,33	0,16	0,50	0,12
28	Alteraciones del orden público	1,00	2,00	1,00	2,00	0,16	0,04	0,08
29	Atentado terrorista	0,50	3,00	1,50	0,00	0,16	0,31	0,08
31	Accidentes o agudización de enfermedades graves	0,50	1,00	0,00	0,00	0,16	0,31	0,02
32	Secuestro	0,50	1,00	0,50	1,33	0,16	0,00	0,02
33	Robos/ hurto	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,00	0,01
34	Brotos intoxicación alimentaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,25	0,00
35	Plagas o colonias de insectos que puedan afectar las personas al interior de la institución	0,25	2,00	0,50	2,00	0,16	0,19	0,03
36	Brotos, Epidemias o Pandemias y enfermedades emergentes	0,25	2,00	0,50	0,67	0,16	0,67	0,05
36	Contaminación de sistemas y ambiente (tanques de almacenamiento de agua)	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,50	0,05
36	Intoxicaciones por consumo de medicamentos, sustancias psicoactivas	0,25	3,00	0,50	1,33	0,16	0,00	0,01

PREPARACIÓN
Y EJECUCIÓN
DE LA
RESPUESTA



<https://www.chemtrec.com/es/resources/blog/joined-working-crisis-emergency-and-security-response-chemical-sector>

ALERTA, ALARMA Y NIVELES DE ACTIVACIÓN

c) Alerta, Alarma y Niveles de activación:

c.1. **Alerta:** estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el análisis de riesgo y el monitoreo del comportamiento de la respectiva amenaza; para que población de la entidad y el área de influencia del área de probable afectación involucrada en la emergencia, activen procedimientos de acción previamente establecidos para tomar precauciones específicas debido a la probable y/o cercana ocurrencia de un evento adverso.

ALERTA, ALARMA Y NIVELES DE ACTIVACIÓN

ALERTA

c.1.1. *Sistemas de alerta temprana:* mecanismos autónomos o dependientes de la supervisión humana, cuya función es dar aviso sobre niveles predeterminados de riesgo para una actividad o derivado de las condiciones ambientales, físicas y/o químicas de sustancias, del estado de maquinaria, equipo o de otras condiciones generadoras de riesgo previamente analizadas en el proceso de conocimiento del riesgo específicamente en el monitoreo del riesgo con las escalas de valor definidas las cuales proveen información oportuna para la toma de acciones frente a una amenaza.



Ecosistemas de soluciones tecnológicas

ayco para la gestión de emergencias y atención de
Rodrigo Aristizábal & Cía S.A. desastres

Sistemas de automatización y control para operaciones de misión crítica como gasoductos, oleoductos y acueductos



Alerta temprana y notificación masiva para dar respuesta anticipada a las contingencias ambientales y riesgos asociados a operaciones industriales que integran tecnología IoT de bajo consumo.

Cámaras y software de videovigilancia con AI para el monitoreo de condiciones y regiones ambientalmente inestables.

Comunicación y data
Sistemas móviles de comunicación autónoma que integran voz y datos, herramientas indispensables para la atención oportuna de desastres.

The image is a screenshot of a web browser displaying the official website of the Secretary of Risk Management of Emergencies and Disasters in Cali, Colombia. The browser's address bar shows the URL `cali.gov.co`. The website's header includes the `GOV.CO` logo, the text `EN` for English, and the `PQRSD` logo. Social media icons for Facebook, Twitter, YouTube, and Instagram are also present. A navigation menu contains the following items: `La entidad`, `Transparencia y acceso a la información pública`, `Servicios a la ciudadanía`, `Participa`, `Contratación`, `Normativas`, and `Organismos`. A search icon is located on the right side of the menu. The main content area features a dark blue banner with the text `Secretaría de Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres` in a blue box. Below this, the headline `Alertas tempranas que salvan vidas` is displayed in large white font. Underneath the headline, the text `Consulta el Geoportal del Sistema de Alertas Tempranas Inteligentes y Comunitarias SATIC` is shown in yellow. A red button with the URL `satic.cali.gov.co/geoportal` and a hand cursor icon is positioned at the bottom of the banner. On the right side of the banner, there is a circular inset image showing a person's hand pointing at a computer monitor displaying a map with various colored markers. Navigation arrows are visible on the left and right sides of the banner area.

Secretaría de Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres

Alertas tempranas que salvan vidas

Consulta el Geoportal del Sistema de Alertas Tempranas Inteligentes y Comunitarias SATIC

satic.cali.gov.co/geoportal



ALERTA

c.1.2. Para efectos de armonización con la Estrategia Nacional de Respuesta y las estrategias en los niveles regional y local los niveles de alerta para la articulación territorial en la emergencia estarán asociados a un código de colores que servirá para iniciar las tareas de acuerdo a cada situación de la siguiente forma:

COLOR	VERDE	Acciones:	Normalidad en las actividades.
COLOR	AMARILLO	Acciones:	Preparación para la respuesta.
COLOR	NARANJA	Acciones:	Alistamiento.
COLOR	ROJO	Acciones:	Inicio de las acciones de Respuesta.

ALARMA

c.2. **Alarma:** Señales de carácter físico (audible o visual) que se emiten mediante elementos pasivos, de carácter conocido por todos los involucrados para indicar que se deben ejecutar de manera inmediata las instrucciones específicas establecidas en el Plan de emergencia y contingencia debido a la presencia real o inminente de un evento adverso.



<https://www.fedsig.com/control-and-activation>



Rayco
Rodrigo Aristizábal & Cia S.A.

Inicio Soluciones ▾ Sectores ▾ Partners ▾ Nosotros ▾ Contacto 🔍

Soluciones > Sistema de alerta temprana y notificación masiva

Sistema de alerta temprana y notificación masiva

Automatización Industrial y SCADA

Radios Motorola

¿Cuándo necesita un sistema de alerta temprana? ▶

<https://www.rayco.co/soluciones/sistema-de-alerta-temprana-y-notificacion-masiva/>

NIVELES DE ACTIVACIÓN

c.3. **Niveles de activación:** Están basados en la superación de las capacidades de respuesta por parte de la entidad y que dado el inicio súbito de una emergencia o por el escalonamiento resultante de la evolución desfavorable en relación a las actividades y acciones establecidas en el PEC, se deberá establecer el punto de intervención de entidades externas a la entidad involucrada que apoyen las labores de atención con medios y capacidades locales, regionales o nacionales según las necesidades.

Niveles de Activación del PNRE-RI

Nivel 1	Evento que involucra sustancias químicas no identificadas en los listados de sustancias químicas altamente peligrosas establecidos en el PNRE-RI.
Nivel 2	El evento involucra las sustancias listadas en cantidades iguales o superiores, muerte o heridos graves, fugas o derrames que involucren cuerpos de agua, perturbación pública con duración mayor a dos horas y cubrimiento de medios periodísticos.
Nivel 3	El evento involucra la afectación potencial a la población de un municipio o un daño significativo a un ecosistema.

Página 3

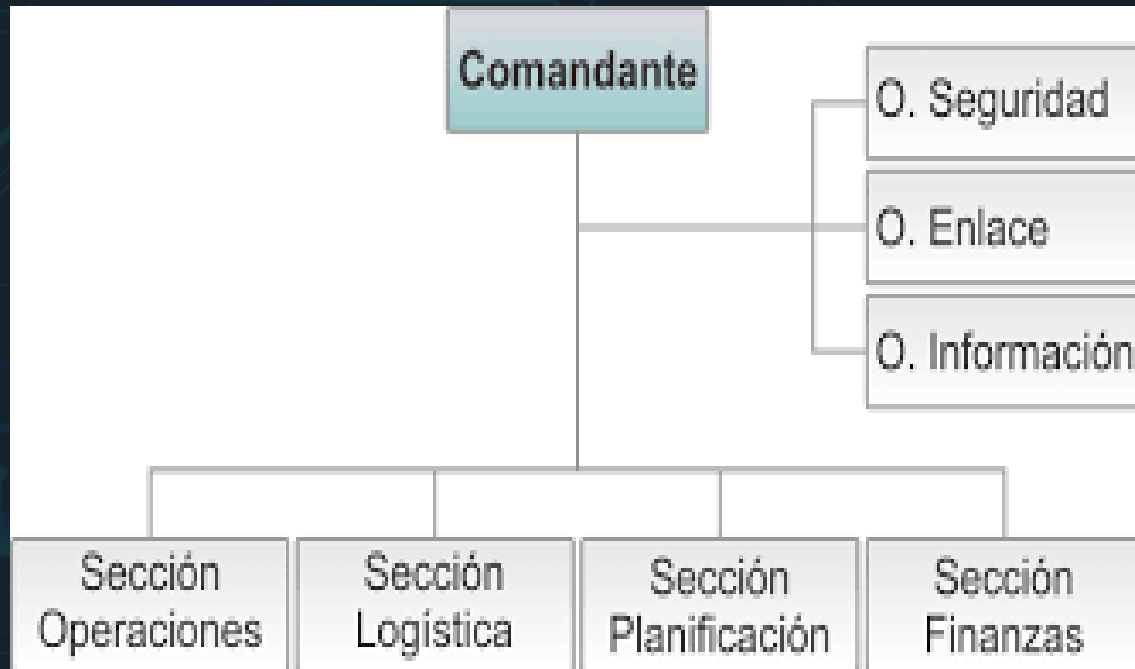
<https://slideplayer.es/slide/314828/>

Figura 3. Cadenas de supervivencia de la AHA para adultos con PCIH y PCEH.



https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_spanish.pdf

d) **Estructura de la intervención y articulación de la respuesta:** La organización interna para la atención de emergencias deberá ser modular de modo que facilite su integración con los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo según el nivel de emergencia y de activación. Así mismo, dispondrá de manera gráfica del organigrama de la entidad y de los niveles de mando para cada nivel de emergencia que identifique las instancias de dirección, coordinación y asesoría; sin perjuicio de la autonomía de las entidades para establecer a través de sus sistemas de gestión.



e) **Protocolos y Procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia:**

1. Protocolo general para el manejo de la respuesta ante la emergencia: Define los objetivos de respuesta a la emergencia específica, la implementación de la organización, las estrategias y tácticas que permitan planificar, coordinar la participación empresarial, institucional, interinstitucional, sectorial, municipal, departamental, nacional o internacional, y optimizar las operaciones de respuesta de acuerdo con el panorama de daños y la disponibilidad de recursos para responder efectivamente a la emergencia. Para iniciar con el desarrollo del protocolo general para el manejo de la respuesta ante la emergencia, para lo cual debe realizar como mínimo:

ANEXO 5
REGISTRO DE RIESGOS VS PON'S Y GUIAS TACTICAS APLICABLES

DUEÑO DEL RIESGO	PELIGRO/ ASPECTO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO (EVENTO)	TIPO DE IMPACTO	CALIFICACIÓN SIN CONTROL			CALIFICACIÓN CON CONTROL			PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS Y GUÍAS TACTICAS																	
				MFL	FATALIDADES	US\$M	FACTOR SEVERIDAD	FACTOR POSIBILIDAD	RRR	EVACUACION	ATENCIÓN EVENTOS MATPEL	EXPLOSION	INCENDIO						EMERGENCIAS MEDICAS		OPERACIONES DE RESCATE						
													Incendio Forestal	Incendio Hidrocarburos	Incendio en Carbon	Incendio metal fundido	Incidentes con lesionados	Preparación hospitalaria para eventos masivos	Rescata en alturas	Rescate en espacio confinados	Rescate en estructuras colapsadas	Rescate en deslizamientos	Rescate vehicular	Rescate acuatico	Rescat. aereo		
Procedimientos Operativos Normalizados																											
Guías Tacticas										N/A	Incidentes con Hazmat	Incidentes con materiales explosivos	Incendio Estructural	Incendio Eléctrico	Incendio Forestal	Incendio Hidrocarburos	Incendio en Carbon	Incendio metal fundido	Incidentes con lesionados	Preparación hospitalaria para eventos masivos	Rescata en alturas	Rescate en espacio confinados	Rescate en estructuras colapsadas	Rescate en deslizamientos	Rescate vehicular	Rescate acuatico	Rescat. aereo
1	Incidentes Fatales	Deslizamiento en depositos de Mina	SEGURIDAD	L5	2	5	100	0,3	30	X								X					X				
2	Incidentes de Seguridad en el Proceso	Explosión Horno Eléctrico por entrada de agua	SEGURIDAD	L5	2	59	100	0,3	30	X		X	X	X				X	X					X			
3	Incidentes de Seguridad en el Proceso	Derrame incontrolado de Escoria/Metal en Horno Electrico	SEGURIDAD	L5	4	34	30	1	30	X			X	X				X	X					X			
4	Incidentes de Seguridad en el Proceso	Ingreso de pasta electroductica liquida al Horno Eléctrico	SEGURIDAD	L5	2	59	100	0,3	30	X		X	X					X	X								
5	Incidentes de Seguridad en el Proceso	Derrame no controlado de metal fundido durante transferencia de metal de crisol a crisol	SEGURIDAD	L5	4	5	30	1	30	X			X					X	X								
6	Integridad de Equipos	Caida del puente grua y/o el crisol/olla con material fundido durante izamiento o transporte	SEGURIDAD	L5	5	6	30	0,3	9	X			X					X	X								
7	Integridad de Equipos	Falla estructural del calcinador/ secador	FINANCIERO	L5		53	30	1	30									X						X			
8	Incidentes Fatales	Choque o volcamiento de vehiculos y Equipo Móvil	SEGURIDAD	L5	7	8	100	0,3	30	X						X		X							X		
9	Incidentes Fatales	Inundación de Pit	SEGURIDAD	L5	12	14	100	1	100	X								X							X		

Página 1

QUICK

Emergency
Preparedness
Procedures



REFERENCE

Chemical
Biological
Nuclear
Radiological
Explosion



EMERGENCY AND SAFETY GUIDELINES



CAMPUS SAFETY IS
EVERYONE'S
RESPONSIBILITY!

**DURING AN EMERGENCY,
ALWAYS DIAL 911 First!**

24 HOURS / 7 DAY SERVICES
For Police/Medical/Emergency + Ext 911
Auburn Police/Fire/Ambulance + 225 881 2100
AU Campus Safety & Security + 225 844 1000
Toll Free Customer Service/Student
Resources + 1 800 844 1422 (TDD)
AU Facilities Management + 225 844 8100 (TDD)

Complete safety and emergency
preparation information:
www.auburn.edu/safety



Version: 04/2020
in AU form

CAMPUS EMERGENCIES

EMERGENCY NOTIFICATION (AU ALERT)

EVACUATION GUIDELINES

SHELTER OR SECURE IN PLACE

ACTIVE SHOOTER

TORNADO

SEVERE WEATHER

UTILITY EMERGENCY

FIRE EMERGENCY

MEDICAL EMERGENCY

BOMB THREAT

CHEMICAL SPILL OR RELEASE

SUSPICIOUS ACTIVITY

SUSPICIOUS PACKAGE

CONCERNING BEHAVIOR

WORKPLACE VIOLENCE

SEXUAL VIOLENCE, DATING/DOMESTIC VIOLENCE & STALKING

PERSONS WITH DISABILITIES

13. Procedimiento de actuación en caso de autoprotección en terremoto

Respire profundo para pensar y actuar mejor

En estructuras sismoresistentes: Buscar protección de la cabeza debajo de una mesa o elemento fuerte, en caso contrario colocarse en posición fetal, al lado de una columna, protegiéndose la cabeza con los brazos o cualquier elemento que tenga a la mano, alejarse de fachadas, ventanales y elementos que puedan caer, abrir las puertas para evitar que se traben.

En estructuras vulnerables: tratar de salir de inmediato, vigilando el entorno para identificar peligros durante la evacuación

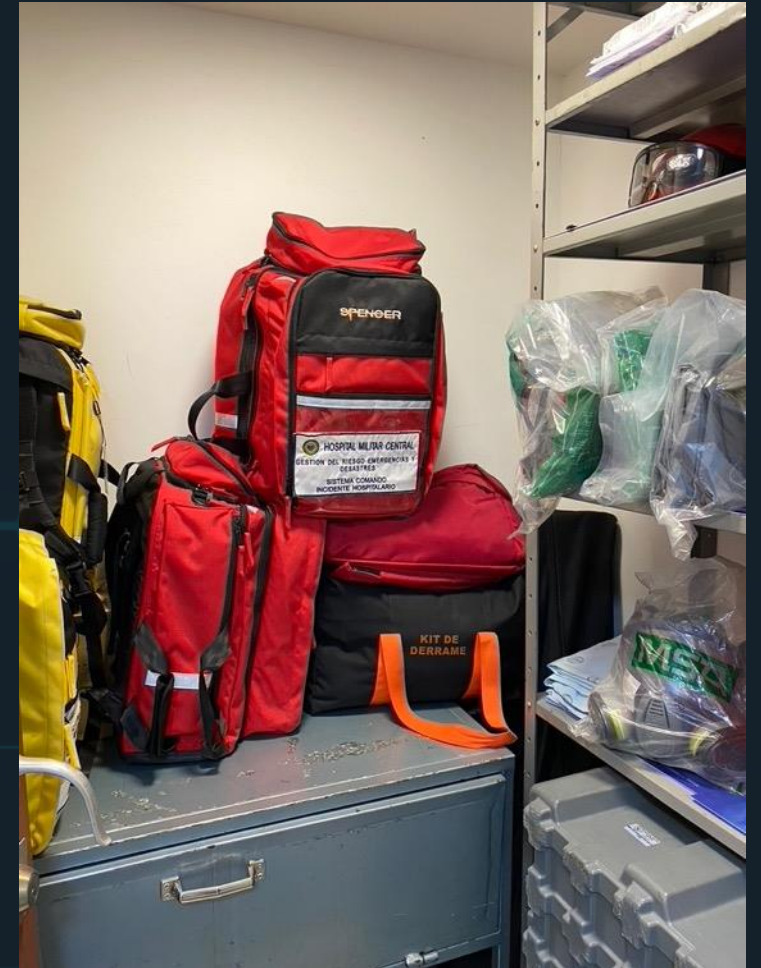


Imágenes tomadas de <http://www.earthquakecountry.info/earthquake/>

- 1.1. Evacuar el sitio de la emergencia y su área de influencia de probable afectación de acuerdo al plan de evacuación.
- 1.2. Organizar las personas que lideran las acciones de respuesta de la entidad y el establecimiento de una estructura de mando para el desarrollo de acciones.



1.3. Habilitar recursos como: equipos, herramientas y los medios necesarios para garantizar la respuesta inmediata.

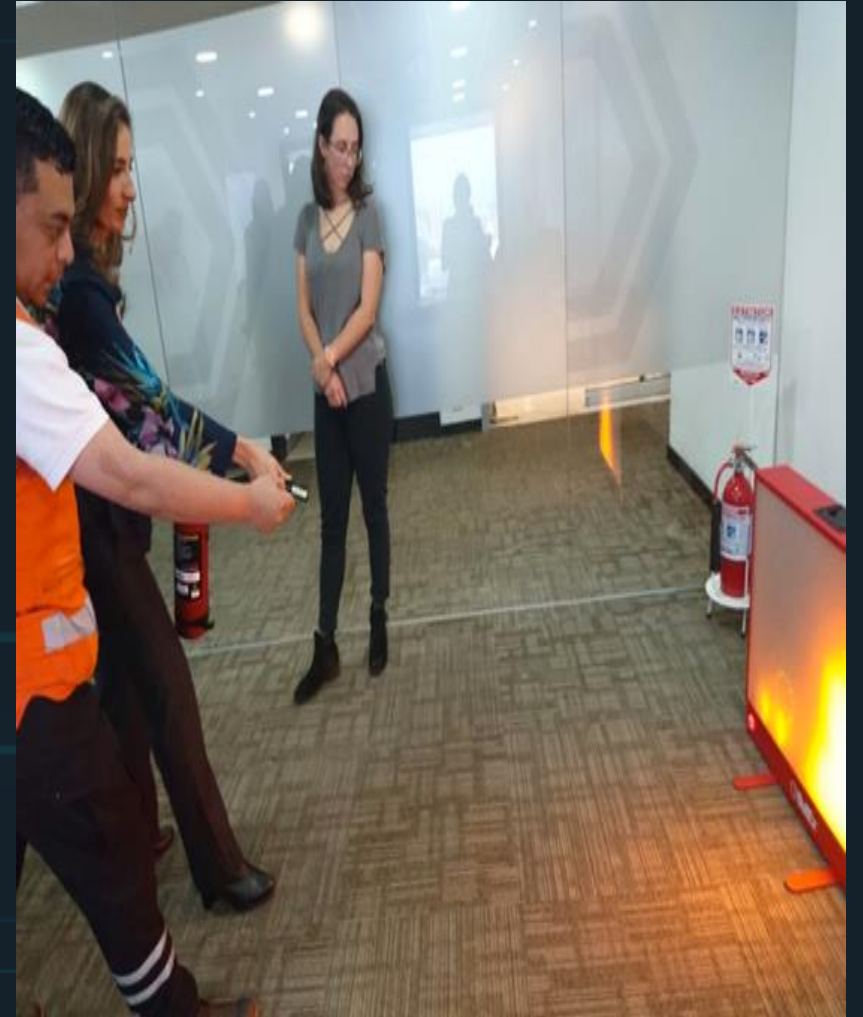


1.4. Determinar las acciones a desarrollar, teniendo en cuenta la preparación ante una emergencia y la ejecución de la misma, así como: uso de sistemas de alerta temprana, rutas de evacuación, puntos de encuentro y centros de alojamiento (teniendo en cuenta la capacidad de los refugios con detalles demográficos (hombres, mujeres, niños, niñas, personas en situación de discapacidad, adultos mayores, entre otros), así como la información más relevante para la evacuación de la entidad y de la zona de influencia de probable afectación de esta.

1.5. Iniciar la aplicación de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)



https://www.youtube.com/watch?v=hQ_bSnDVv9E



Fuente: Emergencias Seguridad y Soporte SAS – Capacitación y entrenamiento a las brigadas de emergencia empresariales

e.2. Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia: Son variables y dinámicos conforme al escenario y deberán estar articulados con lo pertinente a los sistemas de gestión de la entidad.

Las herramientas que se pueden definir mediante procedimientos y que hacen parte esencial del PEC son:

- 2.1. Directorio de contactos para emergencia.
- 2.2. Cadenas de llamado.
- 2.3. Sistema de Alerta Temprana.
- 2.4. Todas las demás que faciliten la atención de la emergencia.

e.3. Prioridades para la respuesta: La toma de decisiones para la respuesta a la emergencia o desastre, debe enfocarse en salvar el mayor número de vidas, la reducción de impactos al ambiente, la protección de los bienes e infraestructura y la preservación de la información.



e.4. **Actividades críticas en la atención de una emergencia:** Consolidar los daños y la afectación a la prestación de los servicios básicos de respuesta como consecuencia de la emergencia; identificar las necesidades de recursos humanos y materiales para la evaluación y análisis; adaptar la estructura organizacional general a los requerimientos en la emergencia; establecer las prioridades de la respuesta, de acuerdo con la información consolidada; activar las medidas necesarias para el plan de continuidad de negocio, y ejecutar la gestión de recursos de acuerdo con las prioridades.



BIBLIOGRAFIA

- 1 <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co>
- 2 <https://www.idiger.gov.co>
- 3 <https://www.idiger.gov.co/rsismico#arriba>
- 4 <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/24955?locale-attribute=en>

EVALUÉMONOS



PREGUNTAS

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



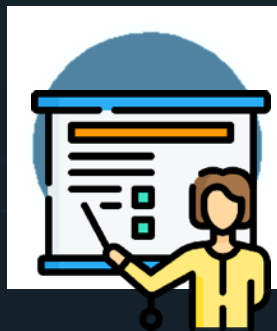
Disponemos para ti los canales
de atención del:

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Educación virtual
+ 1.000 cursos virtuales y Curso
obligatorio cumplimiento

educavirtual@positiva.gov.co



**Educación presencial y
talleres web**
Congresos Nacionales

Positiva.educa@positiva.gov.co

Todo lo tienes con Positiva

Entra aquí, y descubre lo

<https://posipedia.com.co/>



Presentaciones
Técnicas



Juegos
Digitales



Ludo
Prevención

Positiva siempre contigo

La magia comienza aquí

<https://posipedia.com.co/>



Audios



Videos



Mailings

