



**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA**

www.colmayor.edu.co

EL ENFOQUE DE GESTIÓN DEL RIESGO DESDE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

Avances, retos y desafíos

I Foro departamental interuniversitario de gestión integral del riesgo de
desastres y previsión climática
Noviembre 26 y 27 de 2019
Medellín, Colombia



Universidad
Pontificia
Bolivariana



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
E INGENIERÍA

74 años de tradición al servicio de la región



Somos una Institución de Educación Superior que forma profesionales, **autónomos, pluralistas y competentes**, comprometida con la **calidad académica**, el **fomento** de la **investigación** y la **apropiación social del conocimiento**; que contribuye al desarrollo económico, social y ambiental de región y el país

Misión



La Institución será reconocida en el año 2024 **por la calidad académica**, la **pertinencia e innovación de sus programas** y por **fomentar procesos de generación, transformación y difusión** del conocimiento, que contribuyan al desarrollo económico y social de la región y el país.

Visión



Características de Nuestros Estudiantes

En 2019 - 5.664

Género



60%



40%

Procedencia



Oficial: 57 %

Privado: 43%



Estrato socioeconómico

Estrato 1: **18.40%**

Estrato 2: **52.70%**

Estrato 3: **25.70%**

Estrato 4: **2.70%**

Estrato 5: **0.46%**

Estrato 6: **0.04%**

96.8%

Oferta Educativa

4 Facultades



Administración



Ciencias de la Salud



Ciencias Sociales



Arquitectura e Ingeniería

Presenciales

20

23 Programas Académicos

7 Tecnológicos

31%

9 Profesionales

39%

4 Especializaciones

17%

3 Maestrías (en convenio)

13%

Virtuales

3

Grupos de investigación



Administración

**Grupo de Investigación
Empresarial y Turístico –GIET-**

A



Ciencias de la Salud

Biociencias

B



**Arquitectura e
Ingeniería**

Ambiente, Hábitat y Sostenibilidad

B

**Estudios sobre Desarrollo
Local y Gestión Territorial**

C



Ciencias Sociales

**Grupo de Investigación
Planeación, Desarrollo y
Educación**

Inscrito



AMBIENTE,
Hábitat y Sostenibilidad
Grupo de Investigación
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Especialización en Planeación Urbana (Virtual)

EDUCACIÓN
Universidades
Sostenibles y Resilientes



Especialización en Construcción Sostenible



Ingeniería Ambiental



Especialización en Gestión del Riesgo de Desastres



Desarrollar, mantener y garantizar el proceso de conocimiento del riesgo

D

2020: actividades de transformación curricular con la creación de electiva institucional en gestión del riesgo de desastres

PREGRADO



Cursos optativos-electivos desde el año 2012

- **Gestión del riesgo de desastres (Gestión I)**
- **Reducción de Riesgos de Desastres (Gestión II)**
- **Preparativos para la Reducción del Riesgo (Gestión III)**

Curso gestión de riesgos

Cada curso tiene su correspondiente espacio en el Campus Virtual Transversales a los programas de la facultad

Proyectos de aula



SEGURIDAD ESCOLAR

¿Cuál era la necesidad?

Establecer un plan de gestión del riesgo desde una perspectiva integral y en el marco de la planificación estratégica local.

¿Qué se logró?

Mostrar cómo podemos implementar acciones para el conocimiento de amenazas y la vulnerabilidad de diferentes territorios, con el objetivo de promover su reducción y especialmente salvaguardar la vida humana, protegiendo las infraestructuras y el medio ambiente.

Proyectos

01 Centro Educativo Rural Las Ánimas

Ubicación Geográfica



02 Centro Educativo Rural La Héliida

Ubicación Geográfica



03 Centro Infantil La Honda

Ubicación Geográfica





POSGRADO

**En proceso de
autoevaluación**

Especialización en gestión del riesgo desde el año 2017

2 promociones

37 graduados y actualmente 12 estudiantes

Objetivo: formar especialistas en el campo de la gestión del riesgo de desastres, que trabajen en forma integral, holística, multidisciplinaria, multisectorial, eficiente y coordinada, solidariamente con otras instituciones y con las comunidades; movilizando capacidades locales de manera tal que contribuyan al desarrollo sostenible y al ordenamiento territorial de la región y el país.

<https://www.colmayor.edu.co/programas/facultad-arquitectura-e-ingenieria/especializacion-gestion-riesgo-desastres/>



Especialización en Gestión del Riesgo de Desastres

Nombre del Programa

Especialización en Gestión del Riesgo de Desastres

Código SNIES

105850

Resolución MEN

18414 de Septiembre 20 de 2016

Duración

(2) períodos académicos

Sitio de Ofrecimiento del Programa

Medellín - Colombia

Norma Interna de Creación del Programa

Acuerdo 005 expedido por el Consejo Directivo el 19 de abril de 2016

Facultad que da Soporte al Programa

Facultad de Arquitectura e Ingeniería

Título

Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres

Metodología

Presencial

Periodo de Admisión

Anual

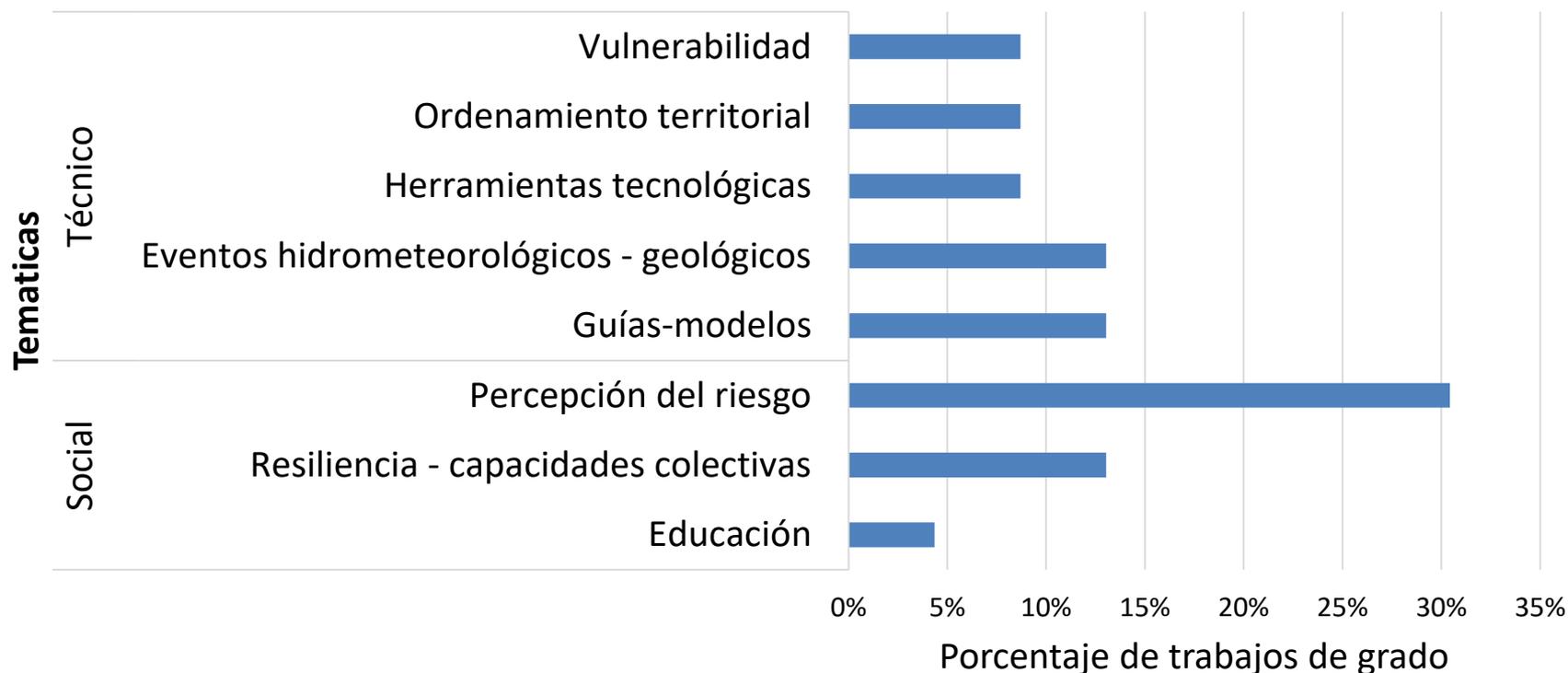
Plan de Estudios



ELECTIVAS:

Herramientas para el análisis del riesgo: Sistemas de información geográfica.
Cambio climático y ordenamiento territorial
Gestión de riesgos tecnológicos
Gestión de riesgo y ecosistemas

Clasificación de temáticas de los Proyectos de Grado





AMBIENTE, Hábitat y Sostenibilidad

Grupo de Investigación

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Clasificado B

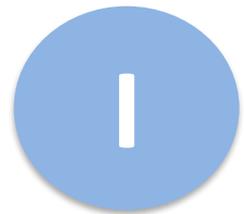
Grupo de corte multidisciplinar cuyo objetivo es formar y consolidar un espacio de **generación de conocimiento**, buscando dar respuesta a la problemática ambiental, del patrimonio, la arquitectura y la construcción e impulsar vectores de **desarrollo** y **transferencia de conocimiento y tecnología**.

Programa Nacional de Ciencia y Tecnología

Ciencia, Tecnología e innovación en Ambiente, Biodiversidad y Hábitat

Línea de Investigación

Ambiente y Hábitat
Gestión del Riesgo de Desastres
Arquitectura, Patrimonio y Contexto
Gestión Ambiental
Diagnóstico y Control de la Contaminación
Tecnología de la Construcción
Ordenamiento territorial





INUNDACIONES SÚBITAS, LENTAS Y TORRENCIALES

¿Cuál era la necesidad?

Exponer las condiciones de riesgo y evaluar la vulnerabilidad de los territorios por inundaciones súbitas, lentas y torrenciales.

¿Qué se logró?

Construcción de estrategias para la reducción de riesgos, y la generación de conocimiento para responder a problemáticas del desarrollo y de ordenamiento territorial.

Proyectos

01 Barrio San Miguel en Cauca

Ubicación Geográfica



02 Municipio Plato en Magdalena

Ubicación Geográfica



03 Municipio Salgar en Antioquia

Ubicación Geográfica





COLMAYOR RESILIENTE Y SOSTENIBLE

¿Cuál era la necesidad?

La estrategia Colmayor Sostenible y Resiliente es la iniciativa de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, escogida junto a 12 IES de América y el Caribe, para implementar la Campaña USR, la cual es impulsada por USAID, el Consejo Superior Universitario Centroamericano - CSUCA y la red Reduac/rnd Oficial para fortalecer universidades más sostenibles y resilientes.

¿Qué se logró?

Actualizar las condiciones de riesgo al interior de la Institución y su área de influencia, además de comenzar a evaluar el índice de seguridad en la infraestructura universitaria y preparar a la comunidad académica en el tema.

Proyecto

Mapa de Riesgos Institucional Colmayor

Ubicación Geográfica



Objetivos y Resultados





Talleres para fortalecer a estudiantes y profesores investigadores



 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA | FACULTAD DE
ARQUITECTURA
E INGENIERÍA

MAPEO Y SIG

Participativo

Preguntas y desafíos



Profesor
MICHAEL KEITH MCCALL
Investigador Titular / Senior Researcher
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental CIGA
Universidad Nacional Autónoma de México
Morelia, Michoacán, México

JULIO 7 DE 2017 / 2:00 P.M. / AULA C209

I

IT

PS

miU Colmayor Es calidad

XI SEMINARIO INTERNACIONAL LA SOSTENIBILIDAD UN PUNTO DE ENCUENTRO

Gestión Comunitaria del Riesgo de Desastres



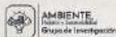
23 y 24 octubre

Click **aquí** para inscribirse

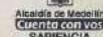
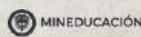
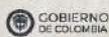
Mayores informes:

444 55 11 Ext. 248
seminariosostenibilidad@colmayor.edu.co

Organiza:



Apoya:



Intercambio Universidades Públicas de Costa Rica



<https://www.colmayor.edu.co/investigacion/memorias-facultad-arquitectura-ingenieria/>

www.colmayor.edu.co



Colmayor

Sostenible y Resiliente

Con el apoyo de:



Con el auspicio de:



Con el asocio de:





campaña

Universidades sostenibles y resilientes

Sistema de Gestión Integrado



Fuente: Proceso Gestión de la Mejora, 2019.

Relación de la IES con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo Colombiano



**Conocimiento
del Riesgo**



**Reducción
del Riesgo**



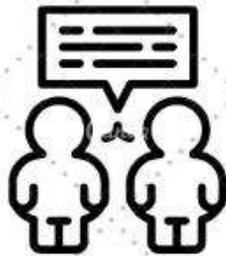
**Manejo de
Desastres**

La Ley 1523 del 2012 define la gestión del riesgo como un “**proceso social** orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al **desarrollo sostenible**”.



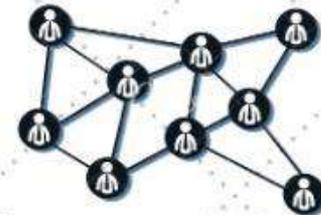
Líderes de procesos
institucionales

Personal de Sistema de
Seguridad y Salud en el Trabajo
y del Sistema de Gestión
Ambiental



Docentes asociados y
ocasionales

Practicantes de la Facultad de
Arquitectura e Ingeniería





Objetivos y resultados

Capacitar a nivel nacional sobre la Campaña USR.
Resultado: personas capacitadas en cursos nacionales.

Elaborar un plano base del entorno y del campus universitario.
Resultado: plano base del entorno y del campus universitario.

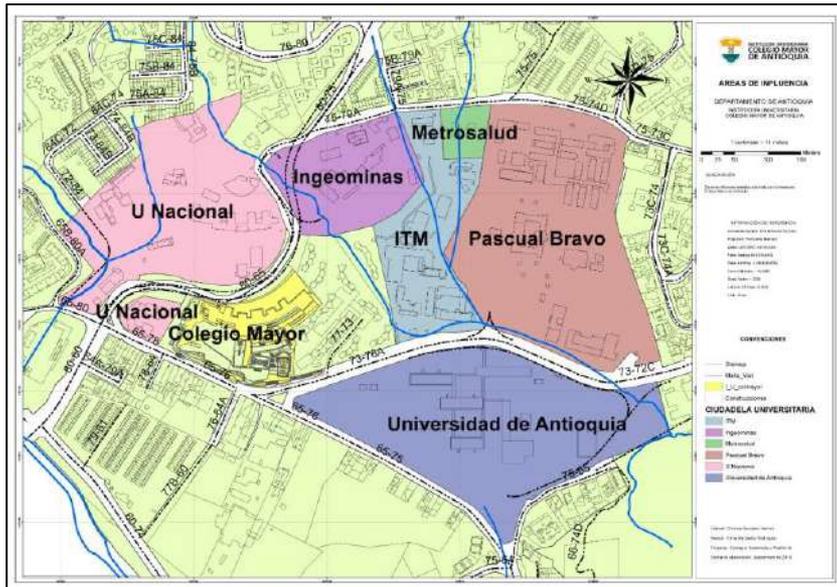
Evaluar la amenaza, la vulnerabilidad, el riesgo y la resiliencia al interior de la institución.
Resultado: matriz de riesgos interna.

Evaluar la amenaza, la vulnerabilidad, el riesgo y la resiliencia en el área de influencia de la institución.
Resultado: matriz de riesgos externa.

Construir un plan de ayuda mutua con las instituciones vecinas y entes gubernamentales.
Resultado: plan de ayuda mutua.

Construir un plan de intervención institucional.
Resultado: plan de intervención institucional.

Evaluar la seguridad de los 4 bloques de la institución.
En 2018: bloques Patrimonial y Biblioteca.
En 2019: bloques Académico y de Bienestar.
Resultado: informe de evaluación de cada bloque.



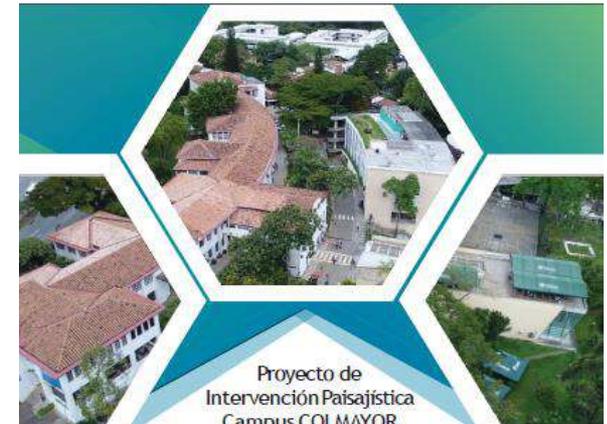
Objetivo 1



- Delimitar el área de cobertura de la cartografía.
- Recopilar de información legal e institucional.
- Recopilación o producción de información planimétrica
- Recopilación o producción de información altimétrica y otros temas
- Elaboración del plano base del entorno y del campus universitario

Objetivo 2

- Revisión-diagnóstico de las condiciones actuales internas.
- Diagnóstico estructural para complementar componente físico de la vulnerabilidad
- Informe de evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad, el riesgo y la resiliencia al interior de la Institución.
- Ejercicio de planificación sobre como construir resiliencia al interior de la Institución Universitaria.
 - Diagnóstico áreas de manejo especial.
- Actualización y robustecimiento de la matriz de riesgo.
 - Proyecto de Intervención Paisajística



Proyecto de
Intervención Paisajística
Campus COLMAYOR

Contribución al patrimonio natural del Campus
Optativa de paisaje III - Arquitectura

¡ESTAMOS EN OBRA!

Durante la fase de construcción pedimos disculpas por las molestias ocasionadas y agradecemos por su paciencia y comprensión.

En colaboración con:

REDULAC / IRD
Proyecto REDULAC

Optativa de Paisaje III
Arquitectura

Curso de Mezclas y Concretos
Construcciones Civiles

Infraestructura



Gestión Ambiental



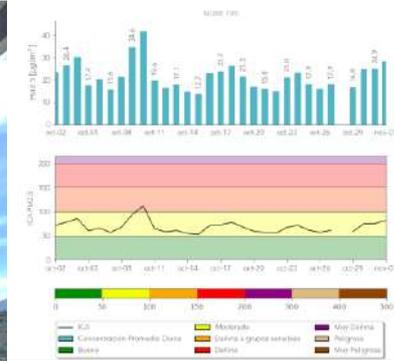
Blog: Mi Paisaje Colmayor
<http://www.blogenline.colmayor.edu.co/>



Huerta Colmayor



En Calidad
miU Colmayor



Ir a sitio

Mapa

Lat: 6.2768 Lon: -75.59138

Temperatura: 18°C

Municipios Área Metropolitana

SIATA

LEYENDA NO DISPONIBLE

Robustez de la capa: 0%

Vinculación del SIATA-Área Metropolitana del Valle de Aburrá



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

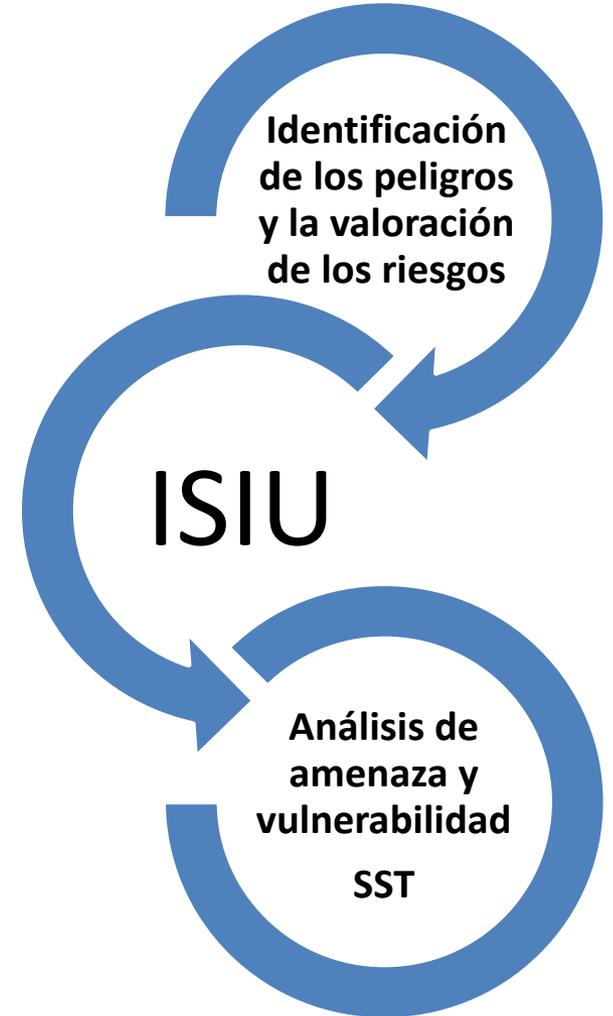
Colmayor
Sostenible y Resiliente

mi U Colmayor Es calidad



**APOYO TÉCNICO OFDA
WILFREDO OSPINA
JULIO 11 DE 2019**

**APOYO TÉCNICO OFDA
WILFREDO OSPINA
SEPTIEMBRE 26 DE 2019**



GTC 45	Valor asignado	Peso relativo	ANALISIS DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD.	Valor asignado	Peso relativo	CRUCE	Valor resultante
NO ACEPTABLE	3	0,7	ALTO	3	0,3	ALTO	3
NO ACEPTABLE	3	0,7	MEDIO	2	0,3	ALTO	2,7
NO ACEPTABLE	3	0,7	BAJO	1	0,3	ALTO	2,4
ACEPTABLE CON CONTROL	2	0,7	ALTO	3	0,3	MEDIO	2,3
ACEPTABLE CON CONTROL	2	0,7	MEDIO	2	0,3	MEDIO	2
ACEPTABLE CON CONTROL	2	0,7	BAJO	1	0,3	MEDIO	1,7
ACEPTABLE	1	0,7	ALTO	3	0,3	BAJO	1,6
ACEPTABLE	1	0,7	MEDIO	2	0,3	BAJO	1,3
ACEPTABLE	1	0,7	BAJO	1	0,3	BAJO	1

Identificación						Valoración del riesgo						
Peligro identificado por GTC45		Coincidencia con análisis de amenazas y vulnerabilidades	Etapas y/o actividades del proceso	Ubicación	Aceptabilidad del riesgo para gtc45	Asignación numérica	Peso relativo	Análisis de amenaza y vulnerabilidad	Asignación numérica	Peso relativo	Cal numérica final del riesgo	Calificación cualitativa final del riesgo
Clasificación	Descripción											
Químico	Sustancias cancerígenas y de alto riesgo para la salud.	Contaminación por productos químicos o sustancias peligrosas	Almacenamiento y distribución de sustancias químicas para las diferentes prácticas de laboratorios	Cuarto de reactivos bloque patrimonial	Aceptable con control específico	2	1,4	Bajo	1	0,3	1,7	Medio



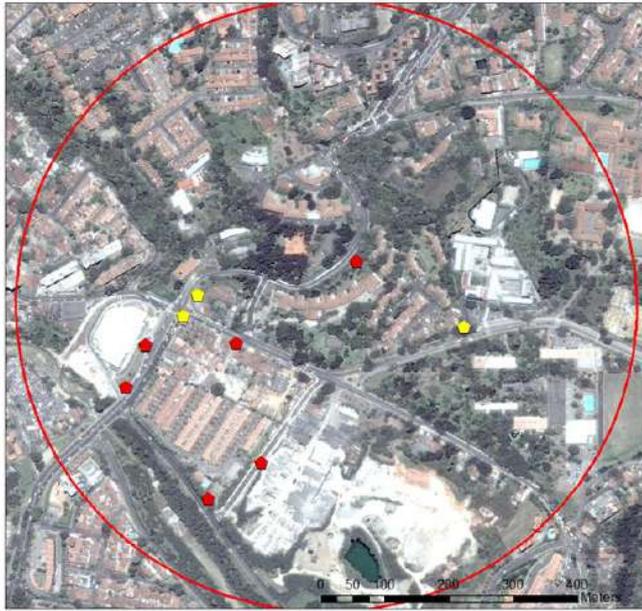
HIDRANTES

Hidrantes en el área de interés

Capacidad

- Entre 32 l/s y 63 l/s
- Hasta 32 l/s
- Polígono de interés

Coordinate System: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Units: Degree



Objetivo 3

Evaluación de los riesgos presentes en el contexto externo de la Institución con un radio de 500 m a la redonda, se produjeron dos informes completos donde se exponen el levantamiento de información primaria y secundaria y la evaluación del riesgo dada por las condiciones de amenaza y vulnerabilidad identificadas.



QUEBRADAS DE INTERÉS

- Red Hidrográfica
- CATEGORÍA DE AMENAZA POR INUNDACIÓN**
- Amenaza muy baja por inundaciones
- Amenaza baja por inundaciones
- Amenaza media por inundaciones
- Amenaza alta por inundaciones
- Polígono de interés

Coordinate System: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Units: Degree

Date: 19/09/2019



Objetivo 4

Acercamiento a la formulación del Plan de Ayuda Mutua, en coordinación y de manera articulada con las Instituciones de Educación Superior y las Instituciones de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad que se ubican en el entorno geográfico de la Institución.

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
E INGENIERÍA

Colmayor Sostenible y Resiliente y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SE-SST) te invita a la sesión de trabajo:

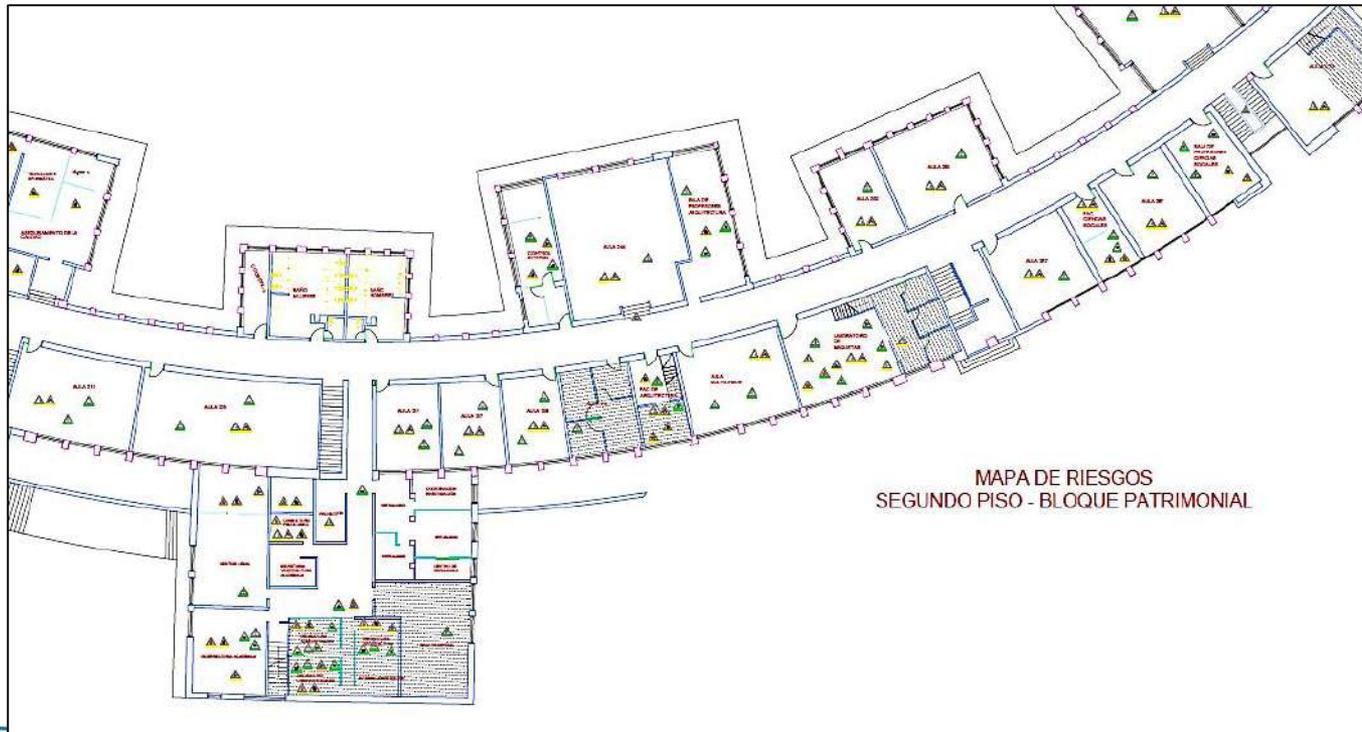
**PLAN DE
AYUDA MUTUA**

Viernes 4 de Octubre de 2019
9:00 a.m. – 2:00 p.m. / Aula C203

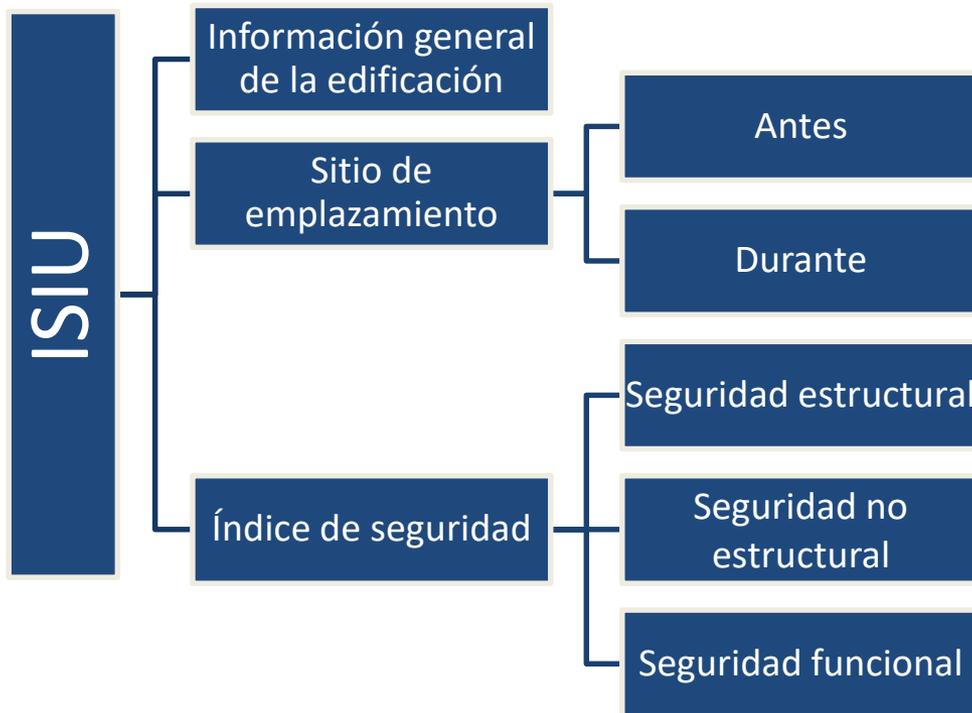
Colmayor
Sostenible y Resiliente

Con el apoyo de los funcionarios de la Coordinación de SST Institucional, los practicantes, profesores y miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPPAST) de la Institución se realizó la priorización de los riesgos por bloque mediante una metodología de cruce creada por el Equipo del Proyecto con las consecuentes acciones para su intervención que se constituyen en el Plan de Intervención Institucional.

Objetivo 5



Objetivo 6



El Índice de Seguridad en Instalaciones Universitarias es un instrumento para identificar el nivel de seguridad ante desastres en las edificaciones pertenecientes a las Instituciones de Educación Superior. Se ha diseñado como herramienta de primera línea, para evaluar las instalaciones, el emplazamiento y la organización de la institución ante una emergencia, que permite un diagnóstico rápido y ágil para la toma de decisiones en cuanto a la seguridad del sitio de emplazamiento y la seguridad de la edificación.



**EDIFICIO PATRIMONIAL
ISIU=MEDIO**

SEGURIDAD ESTRUCTURAL= MEDIO
SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL= MEDIO
SEGURIDAD FUNCIONAL = MEDIO



**EDIFICIO ACADÉMICO
ISIU=ALTO**

SEGURIDAD ESTRUCTURAL= ALTO
SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL= MEDIO
SEGURIDAD FUNCIONAL = ALTO



**EDIFICIO BIBLIOTECA
ISIU=MEDIO**

SEGURIDAD ESTRUCTURAL= ALTO
SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL= MEDIO
SEGURIDAD FUNCIONAL = MEDIO



**EDIFICIO BIENESTAR
ISIU=ALTO**

SEGURIDAD ESTRUCTURAL= ALTO
SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL= MEDIO
SEGURIDAD FUNCIONAL = ALTO

Objetivo 7



I Curso Nacional de Universidades Sostenibles y Resilientes
julio 16 al 18 de 2018



II Curso Nacional de Universidades Sostenibles y Resilientes
Marzo 26 al 28 de 2019

RETOS Y DESAFIOS

miU Col Mayor Es calidad





miU Colmayor Es calidad

VOLUNTARIADO EN GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES


INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIQUÍA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

La Facultad de Arquitectura e Ingeniería te invita a la reunión de conformación del:


VOLUNTARIADO UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

5 de septiembre
 10:00 a.m. - 12:00 m.
 Aula A - 241

Mayores Informes:
 Lila María Cortés Fonnegra
 lila.cortes@colmayor.edu.co


Colmayor
Formación y Desarrollo


INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIQUÍA

CONVERSATORIO VOLUNTARIADO GESTIÓN DEL RIESGO

Viernes 31 de mayo 11:00 a.m. Aula C201

Queremos fortalecer la Gestión del Riesgo de Desastres institucional y para ello, te invitamos a que hagas parte del primer grupo de voluntarios, el cual contará con el apoyo técnico que nos brinda USAID-OFDA.



 **COLMAYORSOSTENIBLEYRESILIENTE**

DÓNDE SE ENMARCA ESTE PROYECTO

TEMAS CLAVE PARA NUESTRA RED DE VOLUNTARIADO



Marco de Sendai para la Reducción del
Riesgo de Desastres
2015-2030
2015 Sendai, Japón



Transversal al programa de formación en **Planes de Reducción del Riesgo de Desastre**

Refuerza el proyecto institucional **universidad sostenible y resiliente**

Acompañamiento al SG-SST

ETAPAS Y PROCESOS DEL VOLUNTARIADO COLMAYOR



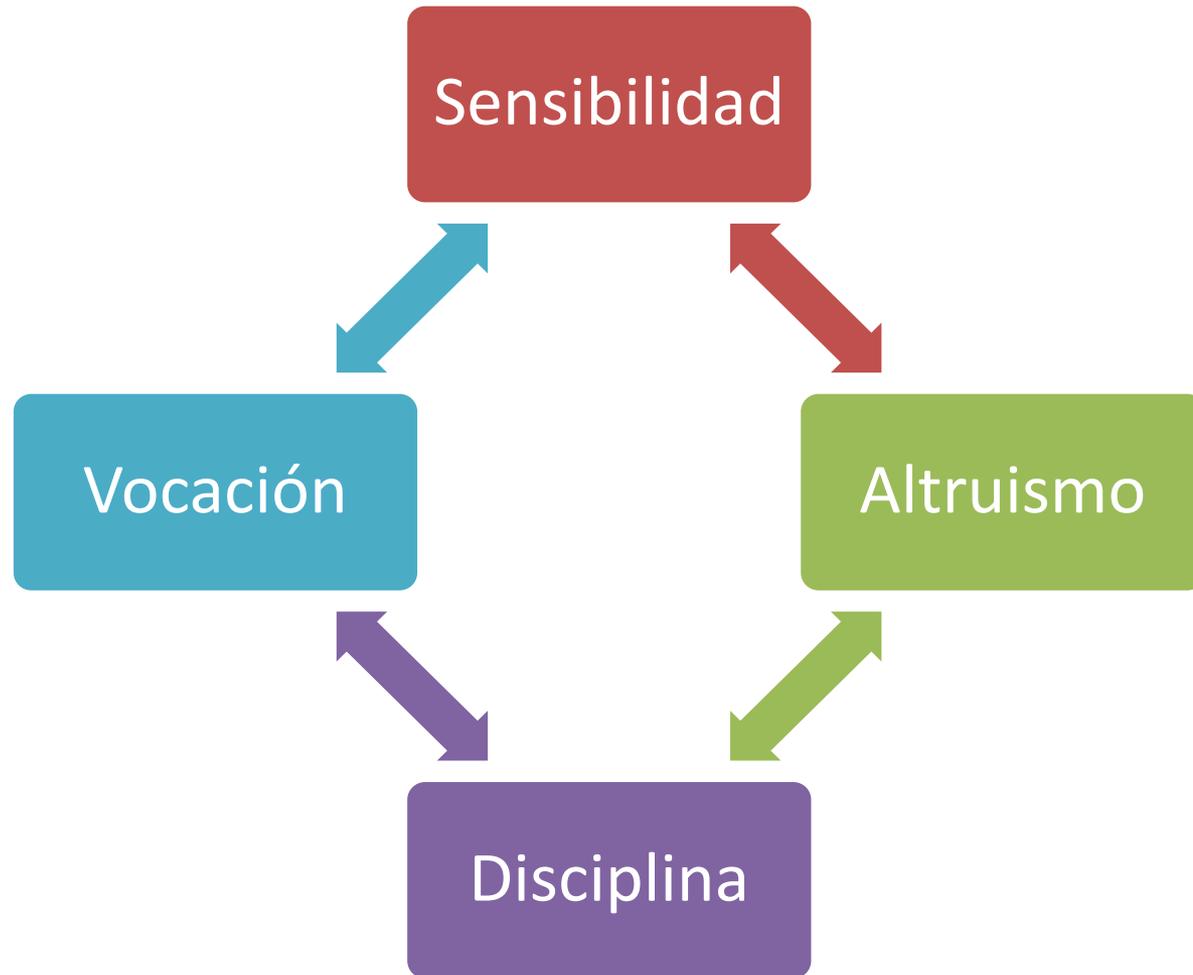
¿QUIÉNES HACEN PARTE?



TEMAS CLAVE PARA NUESTRA RED DE VOLUNTARIADO



ACTITUDES DE NUESTROS VOLUNTARIOS





<https://youtu.be/gwIUrQ7II-A>

Publicado junio 18 de 2018



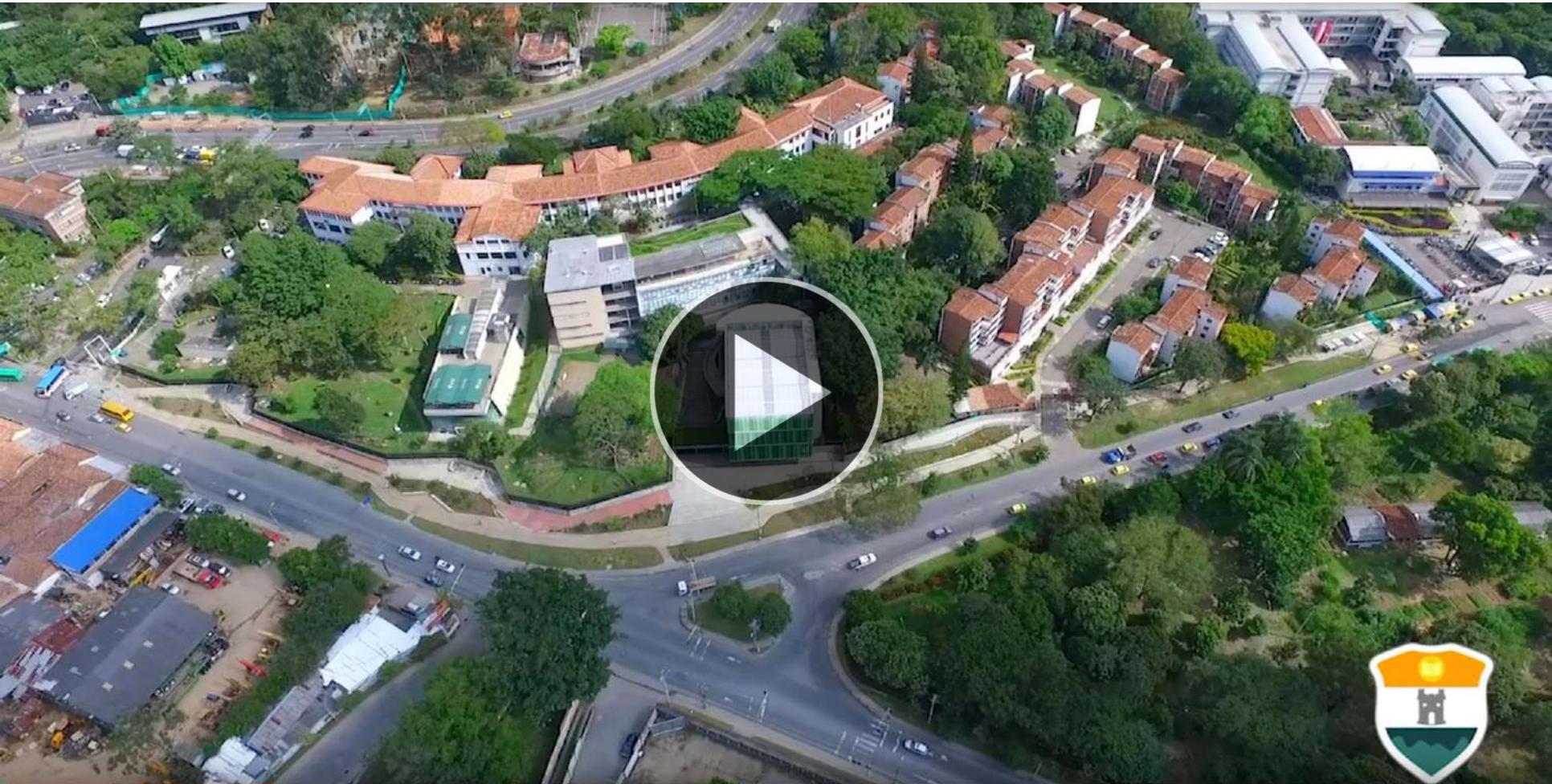
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
**COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA**

Vigilada Mineducación



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.colmayor.edu.co



Video Institucional – I.U. Colegio Mayor de Antioquia