

10 DE ENERO DE 2021

**STEM- ACADEMIA**

# **INFORME EJECUTIVO 2020**



STEM-Academia

# STEM-ACADEMIA

ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y  
NATURALES

# INFORME EJECUTIVO

# 2020

Este informe ejecutivo presenta las actividades realizadas por el programa en 2020, los contratos firmados durante al año y los productos logrados. Igualmente se plantea un plan inicial de trabajo para 2021.

Actividades realizadas	3
Resumen de actividades de 2020	3
Análisis general de la actividades adelantadas	6
Actividades previstas para 2021	7
Material educativo desarrollado	9

# ACTIVIDADES REALIZADAS

## RESUMEN DE ACTIVIDADES DE 2020

La siguiente tabla presenta un resumen de las actividades realizadas.

Actividad	Institución	Destinatario	Fecha	País
Taller enseñanza de matemáticas grado 0 y 1.	IED Marco Fidel Suarez	Docentes grados 0 y 1	Enero	Colombia
Reunión con Vicerrectores de algunas Universidades de Colombia.	ACCEFYN	Vicerrectores de: U Cartagena Uniandes Universidad UIS U Konrad Lorenz Univalle ACOFACIEN U Distrital U Magdalena U de Ibagué Universidad Central U Minuto de Dios Universidad Central Unal	Enero	Colombia
Diseño y Desarrollo Curso Educación STEM en modalidad mixta.	SED	75 docentes del Distrito.	Enero-mayo	Colombia
Taller enseñanza de las matemáticas grados 0, 1, 2.	Senacyt PREST	25 docentes grados 0, 1 y 2	Enero	Panamá
Taller en educación en matemáticas programa Afterschool.	Fundación Tenaris	Formadores de Uruguay, Argentina y Brasil del programa Afterschool.	Febrero	Uruguay, Argentina, Brasil
Taller en Enseñanza de ciencias basada en indagación programa Afterschool.	Fundación Tenaris	Formadores de Uruguay.	Febrero	Uruguay

Actividad	Institución	Destinatario	Fecha	País
Acompañamiento Curricular.	Colegio San José Itagüí	Profesores y dirección IE.	Febrero - abril	Colombia
Asesoría en Educación STEM.	Colegio Marymounth	Profesores y coordinadores.	Febrero - marzo	Colombia
Presentación del programa STEM-Academia con ACOFACIEN Riohacha.	ACCEFYN	ACOFACIEN Decanos de Facultades de Ciencias.	Marzo	Colombia
Formación de docentes en Necoclí sobre enseñanza de las matemáticas.	Fundación Luker	Profesores grados 1, 2 y 3	Marzo	Colombia
Programa Clear OCE: Firma de convenio y organización, adaptación a la pandemia.	OCE	Docentes	Marzo-junio	Francia, México, Colombia
Desarrollo de videos para educación remota en matemáticas en calculo mental para primaria en colaboración con Canadá.	PREST Senacyt	Niños de los programas de PREST Matemáticas en diferentes países.	Abril-junio	Canadá, República Dominicana, Panamá, Brasil, Argentina, Colombia, México y Rumania
Desarrollo ficha Innovación en educación.	STEM-ACADEMIA	Recurso con licencia CC disponible en el sitio del programa.	Mayo	Colombia
Desarrollo de tres unidades de ciencias: La luz, El Sistema Solar y Energía eléctrica	Fundación Tenaris STEM-Academia	Recurso con licencia CC disponible en el sitio del programa	Mayo-junio	Latinoamérica
Diseño curso Educación STEM y Experimento.	Fundación Siemens	Docentes de Sabana centro y Universidad de la Sabana	Abril-junio	Colombia

Actividad	Institución	Destinatario	Fecha	País
Serie de 4 Webinars para Ecuador.	Fundación Siemens	Cerca de 7000 docentes de Ecuador	Mayo-junio	Ecuador
Formación en Ciencias a cinco países en modalidad virtual sobre las tres unidades de ciencias nuevas.	Fundación Tenaris	Formadores del programa Afteschool de 5 países.	Junio	México, Brasil, Colombia, Argentina, Uruguay y Rumania
Reuniones con el Capitulo Sudoccidental de la Academia para acordar acciones para el inicio de una serie de Webinars para docentes.	Univalle y Capitulo Sudoccidental de la Academia	Docentes – Coordinadores y tomadores de decisiones	Julio	Colombia
Realización del primer Webinar sobre ¿Qué es STEM y que no es STEM?	Univalle y Capitulo Sudoccidental de la Academia	Docentes – Coordinadores y tomadores de decisiones	22 de julio	Colombia
Serie de 5 Webinars para Fundación Compartir	Fundación Compartir	Cerca de 1200 docentes de Colombia	Agosto -Octubre	Colombia
Serie de 5 Webinars para MOVA	MOVA	Cerca de 800 docentes de Medellín	Septiembre-octubre	Medellín
Formación de docentes	Fundación Luker	Formación de Docentes Necoclí		Necoclí
Programación de dos conferencias sobre la educación STEM para la Facultad de Ciencias.	Universidad Industrial de Santander		Septiembre	Bucaramanga

Actividad	Institución	Destinatario	Fecha	País
Diseño de curso virtual y materiales en pensamiento computacional para British Council	ACOFI	British Council	Agosto -Diciembre	Colombia
Curso enseñanza de las matemáticas en los primeros años	Secretaría de Educación de Bogotá	60 docentes	Septiembre-noviembre	Bogotá
Curso de Educación STEM	Fundación Mamonal	45 docentes	Septiembre-Diciembre	Cartagena
Curso STEM y Sostenibilidad	Secretaría de Educación de Bogotá	74 docentes	Septiembre 2020-Marzo 2021	Bogotá

## ANÁLISIS GENERAL DE LA ACTIVIDADES ADELANTADAS

Buena parte de las actividades de orientaron a desarrollar material para la educación virtual. Varios de los programas que estaban en curso se pasaron a formato virtual.

Igualmente, se logró el desarrollo de material educativo el cual se lista en la siguiente sección del documento.

## ACTIVIDADES PREVISTAS PARA 2021

La siguiente tabla presenta un resumen de las actividades previstas para 2021.

Actividad	Institución	Destinatario	Fecha	País	Probabilidad	Financiación
Continuación curso Sostenibilidad SED	SED	Docentes del distrito	Enero-marzo	Colombia	Seguro	SED
Piloto Curso STEM y educación Inicial con enfoque de género	RIED	Docentes de América Latina	Enero-junio	Panamá, República Dominicana, Colombia, Costa Rica, Chile, Perú	Seguro	Cofinanciado RIED contrapartida en tiempos
Educación para el cambio Climático proyecto ALEC	OCE-ALEC	Docentes de Colombia	Enero-Diciembre	Colombia, México y Francia	Seguro	Cofinanciado OCE contrapartida en tiempos y contratos
Coding for Kids	British-Mintic	Docentes de Colombia	Abril- Noviembre	Colombia	Probable, se presentó a convocatoria	British-ACOFI
Curso Unisabana	Siemens	Docentes de la sabana	Enero-mayo	Colombia	Seguro	Solo contrapartida Stem-Academia en tiempos
Curso colectivo Traso en matemáticas	Tras	Docentes Pasacaballos	Abril-noviembre	Colombia	Posible, se pasó propuesta	Tras
Curso virtual SED banco de proyectos	SED	Docentes del distrito	Abrul- Octubre	Colombia	Posible, aun no hay propuesta	SED
Asesoría CAFAM	Cafam	Docentes colegios concesión CAFAM	Mayo-octubre	Colombia	Posible, se debe ajustar propuesta de antes de la pandemia	CAFAM

Otros proyectos y actividades:

- Crear una comunidad de aprendizaje profesional de docentes en torno a la educación en las áreas de STEM.
- Crear una red de Instituciones educativas afiliadas al programa



## MATERIAL EDUCATIVO DESARROLLADO

Durante al año se produjo el siguiente material:

Material	Proyecto	Licencia
Curso virtual en education STEM	SED	En plataforma moodle del programa
Curso educación STEM y experimento	Siemens	En plataforma moodle del programa
Curso enseñanza de las matemáticas en los primeros años	SED	En plataforma moodle del programa
Curso educación STEM	PNUD	En plataforma moodle del programa
Curso STEM y sostenibilidad	SED	En plataforma moodle del programa
Curso virtual sobre pensamiento computacional nivel básico y avanzado, MOOC en pensamiento computacional	British Council - MINTIC	Entregado a MINTIC
Videos para educación remota	Alianza con PREST	Creative Commons en plataforma de PREST
Fichas didácticas pensamiento computacional	British Council - MINTIC	Entregado a MINTIC
Ficha innovación educativa	Propio	Creative Commons en portal del programa
Unidad Luz, sombra y colores	Tenaris	Creative Commons en portal del programa
Unidad Electricidad, energía y sostenibilidad	Tenaris	Creative Commons en portal del programa
Unidad El sol, la tierra y la luna	Tenaris	Creative Commons en portal del programa