



Agenda institucional de I + D hacia la i

Hoja de ruta de
investigación
2019 - 2022



Tabla de contenido

Objetivo	1
• Objetivos específicos	1
Metodología	2
Campos estratégicos	3
• Ciencias básicas	4
• Energía	4
• Salud y vida	4
• Organización e industria	5
• Recursos naturales e Infraestructura y gestión del territorio	5
Convergencia entre escuelas	6



OBJETIVO

Fortalecer la focalización temática de la Investigación institucional, orientada hacia la innovación sostenible, pertinente y alineada con las tendencias mundiales y los objetivos de desarrollo sostenible

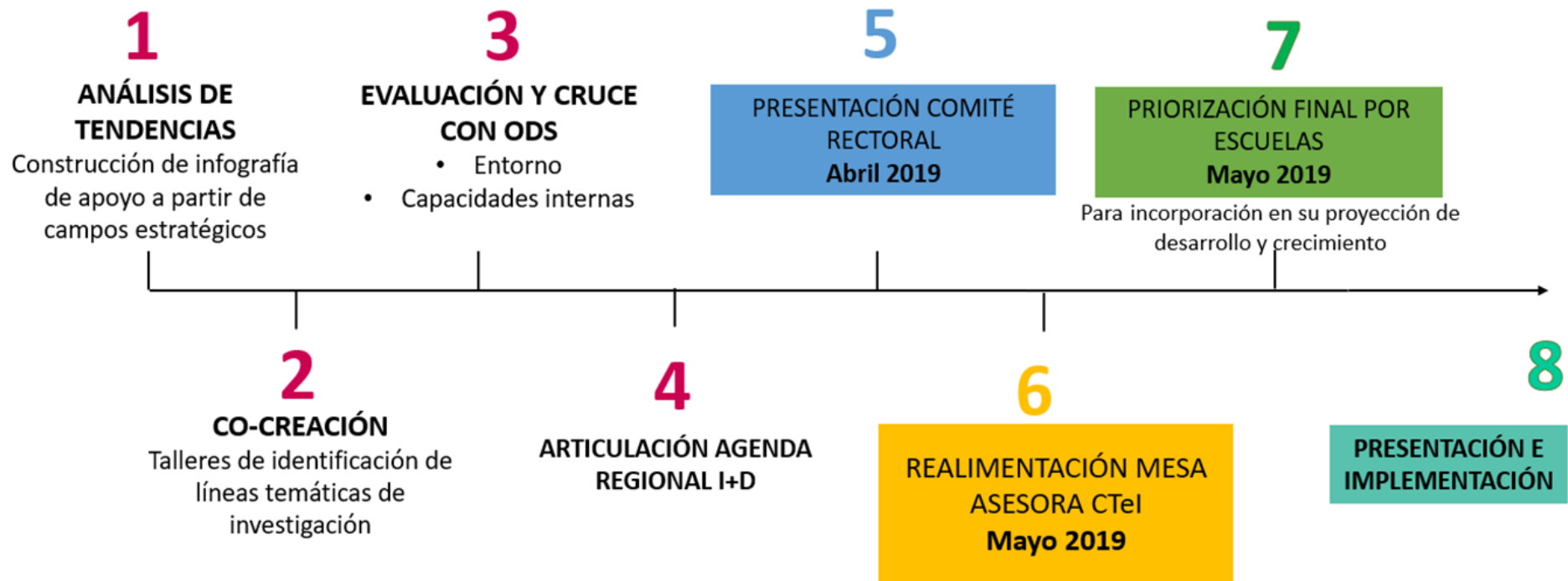
Objetivos específicos

- Alinear las temáticas de interés global con las capacidades de la EIA para desarrollar proyectos de gran envergadura con socios nacionales o internacionales y con fuentes diversas de financiación.
- Contribuir al crecimiento y el desarrollo de la Universidad EIA generando estrategias de convergencia.
- Contribuir a los objetivos de desarrollo sostenible desde los campos estratégicos de la EIA.

Para la realización de la agenda institucional se realizaron ejercicios de co-creación y convergencia, teniendo en cuenta las líneas temáticas de los grupos de investigación de la Universidad EIA



METODOLOGÍA



PARTICIPANTES DE LA CONSTRUCCIÓN

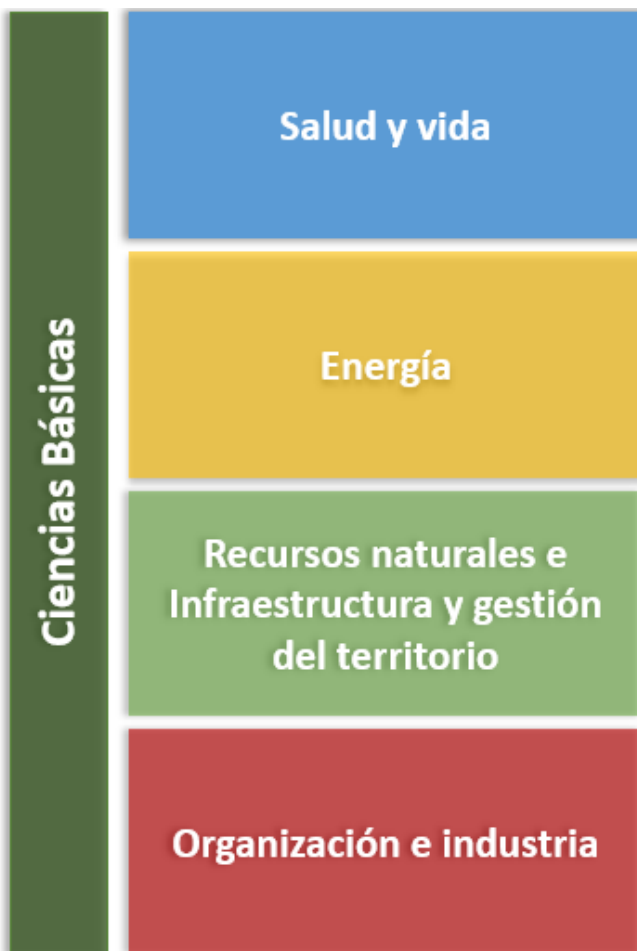
- **12 Talleres**
- **Participantes:** investigadores, profesores, directores de programa y decanos

CAMPOS ESTRATÉGICOS



5 Campos estratégicos

13 Áreas temáticas



Áreas de investigación

- Abordaje integral de la enfermedad crónica
- Tecnologías para potenciar las capacidades humanas
- Inteligencia en salud
- Biotecnología
- Fuentes no convencionales de energía renovable
- Prosumidores de energía
- Recursos y servicios ambientales
- Cambio climático y riesgos naturales
- Territorios inteligentes
- Economía circular
- Transformación digital
- Tecnologías Informáticas habilitadoras de la industria 4.0
- Eficiencia y productividad

A continuación, se muestra los campos estratégicos y las áreas de investigación, en dónde la intención convoca a soluciones convergentes, desde la unión de las diferentes experticias de la EIA.

Ciencias básicas

El conjunto de Ciencias Básicas se considera fundamental y transversal a los demás campos estratégicos de la Agenda Institucional; debido a que este es esencial para interpretar y comprender una sociedad en la que la ciencia y la tecnología ocupa un lugar primordial en el entorno y el bienestar.

Energía



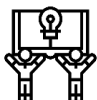
El acceso universal a la energía es esencial y fundamental para casi todos los grandes desafíos y oportunidades del mundo actual; ya sea para la contribución al empleo, la seguridad, la producción, el cambio climático, o para aumentar los ingresos.

El propósito del campo estratégico Energía es favorecer la transición energética, a través de las siguientes áreas y experticias temáticas:



Fuentes no convencionales de energía renovables:

- Tecnologías de generación y almacenamiento
- Energía renovable no convencional



Prosumidores de energía:

- Electromovilidad
- Energía y edificaciones

Salud y vida



La Salud es uno de los campos estratégicos con mayor influencia en la sociedad y es considerada como un derecho fundamental de todo ser humano y la OMS la define como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

El propósito del campo estratégico Salud y Vida es proporcionar mejores condiciones de salud y calidad de vida, a través de las siguientes áreas y experticias temáticas:



Abordaje integral de enfermedades crónicas:

- Caracterización de la enfermedad crónica y su cuidado
- Estrategias de atención al enfermo crónico y pluripatológico
- TIC en manejo y seguimiento del enfermo crónico



Tecnologías para potenciar las capacidades humanas:

- Tecnologías asistenciales para el adulto mayor
- Sistemas inteligentes de rehabilitación
- Medicina deportiva y análisis de movimiento



Inteligencia en salud:

- Salud ambiental
- Telesalud
- Administración y gestión hospitalaria
- Simuladores
- Robótica de apoyo a personal asistencial



Biotecnología:

- Biomateriales
- Medicina regenerativa
- Tecnologías ómicas
- Ingeniería genética
- Bioética

Organización e industria



En la actualidad, las tecnologías de la información y las comunicaciones, son de gran importancia para mejorar la eficiencia y productividad de las Organizaciones e Industrias, generando gran valor y mayores niveles de competitividad.

El propósito del campo estratégico es aumentar la competitividad de las entidades privadas, públicas y/o gubernamentales, a través de las siguientes áreas y experticias temáticas:



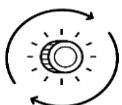
Transformación digital:

- Automatización
- Mercadeo digital
- Blockchain



Tecnologías informáticas habilitadoras de la industria 4.0:

- IoT
- Analítica de datos - Big Data
- Inteligencia aumentada
- Inteligencia artificial
- Ciberseguridad



Eficiencia y productividad:

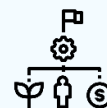
- Simulación y optimización
- Gestión del riesgo
- Economía
- Modelación económica y financiera
- Sistema de manufactura avanzada
- Innovación y emprendimiento
- Sostenibilidad y RSE

Recursos naturales e Infraestructura y gestión de territorio



La Infraestructura y Gestión del territorio contemplan aspectos asociados al aprovechamiento sostenible de los Recursos naturales que contribuyen al bienestar y desarrollo del planeta, las organizaciones y los seres vivos.

El propósito del campo estratégico es potenciar mejores prácticas y planes de mitigación en pro del desarrollo sostenible de la sociedad actual, a través de las siguientes áreas y experticias temáticas:



Recursos y servicios ambientales:

- Servicios ecosistémicos
- Prevención y control de contaminantes
- Minería responsable
- Agro sostenible
- Recurso hídrico



Cambio climático y riesgos naturales



Territorios inteligentes:

- Infraestructura para las ciudades inteligentes
- Desarrollo urbano sostenible
- Movilidad sostenible y efectiva
- La estructura y la construcción sostenible





Economía circular:


- Aprovechamiento de subproductos
- Biorremediación y bioprospección



Las áreas de investigación se ubican en un campo estratégico específico por la intencionalidad principal; sin embargo, considerando que los proyectos que genera transformación son aquellos que **integran y consideran las disciplinas al servicio de la solución**; los proyecto se puede **ubicar simultáneamente en varios campos estratégicos**, logrando convergencia entre las tres escuelas de la Universidad EIA.

CONVERGENCIA ENTRE ESCUELAS

Territorio sostenible e inteligente

- 1  Territorios inteligentes
-  Cambio climático y riesgos naturales

 Fuentes no convencionales de energía renovable

- 3  Recursos y servicios ambientales
-  Prosumidores de energía
-  Tecnologías Informáticas habilitadoras de la industria 4.0

- 2  Tecnologías para potenciar las capacidades humanas
-  Inteligencia en salud
- 1  Biotecnología
-  Abordaje integral de la enfermedad crónica



- 1  Economía circular
-  Transformación digital
-  Eficiencia y productividad

Alma, Ciencia y Tecnología al servicio de la vida

Organizaciones competitivas y sostenibles

Investigación EIA

La investigación de la Universidad EIA proyecta a través de su estrategia **generar una transformación en el entorno social y productivo** conforme a la generación y aplicación del conocimiento; para ello, es indispensable contar con una clara definición de lineamientos y focalización de las áreas en las cuales se centran los esfuerzos de investigación, **orientada hacia la innovación social, tecnológica y científica** y el hacer posible el desarrollo de actividades encaminadas a **garantizar la sostenibilidad**, entendida desde la perspectiva social, económica y ambiental, **actuando por el bienestar** del planeta, las organizaciones y los seres vivos

Contacto

Dirección: km 2 + 200 Vía al Aeropuerto José María Córdova, Envigado - Colombia

Teléfono: +57 (4) 354 9090 ext. 359

Correo electrónico: investigacion@eia.edu.co

Web: <https://www.eia.edu.co/investigacion/>



<https://www.eia.edu.co/investigacion/>