



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Ingeniería

Rendición de Cuentas Enero – Diciembre 2023

Julio César Saldarriaga Molina
Decano

Medellín, mayo 6 de 2024



"Una Facultad abierta y transformadora"



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería

PLAN DE ACCIÓN

2023 - 2026

PAUA: Plan de Acción de la Unidad Académica

Retos

Misiones

Macroproyectos

Formación de calidad para la transformación del entorno

Al 2026 transformar sus programas académicos para aumentar de manera visible y objetiva su aporte a la solución de los problemas y necesidades humanas y de los ecosistemas, en el marco de agendas locales y nacionales de investigación y desarrollo territorial, incrementando en un 10% la movilidad social intrageneracional de sus egresados.

- MP1.** Desarrollo y gestión de infraestructura.
- MP2.** Formación de Calidad y relevancia.
- MP3.** Relacionamiento con el entorno.

Gobierno y gobernanza con equidad

Para el año 2026, gestionarse a partir de un modelo de gobernanza con enfoque territorial, de género e inclusivo, con base en el cual se fortalecerán la efectividad y la confianza, y se tomarán decisiones académicas, administrativas y financieras basadas en evidencia con criterios de agilidad, apertura y transparencia.

- MP1.** Gobierno y gobernanza.
- MP2.** Transformación digital.
- MP3.** Centro de "Power Skills".

Investigación e innovación con pertinencia

Para el año 2026 aumentar en un 20% las capacidades de investigación y los resultados de I+D+i a partir de la cooperación nacional e internacional y la diversificación de las fuentes de financiamiento, gracias a la articulación de sus estamentos con los sectores público y privado para aportar soluciones a los problemas de los territorios, del país y del mundo.

- MP1.** Sistema de Investigación.
- MP2.** Internacionalización de la investigación.
- MP3.** Ecosistema de innovación.

**PAUA
Ingeniería**

2023 - 2026

¿Cómo nos medimos?

Indicadores

79

29

Plan de Acción Institucional –PAI–

50

Plan de Acción Facultad de Ingeniería –PAUA–

34,2%

Avances del Plan de Acción –PAUA–

RETO

1

*Formación de calidad
para la transformación
del entorno*

*Desarrollo y Gestión
de Infraestructura*

1

*Formación de
Calidad y relevancia*

2

*Relacionamiento
con el entorno*

3

Macroproyectos

Macroproyecto 1.1

Desarrollo y Gestión de Infraestructura

29%

10.2

Número de metros cuadrados adecuados para adaptar la infraestructura universitaria a nuevas dinámicas institucionales.

794 m²

1.000 m²

M1.1.1

Porcentaje de avance de diagnóstico de espacios de la Facultad.

78%

100%

M1.1.2

Porcentaje de implementación del plan maestro de inversiones de la Facultad.

50%

100%

M1.1.3

Porcentaje de implementación de aulas invertidas para propiciar aprendizajes activos en 3 sedes de la Universidad.

30%

100%

M1.1.4

Porcentaje de implementación del modelo de inversiones en nuevos proyectos de infraestructura.

65%

20%

■ 2023 ■ Meta total trienio



Adecuados 794m²



Laboratorio de resistencia
de Materiales



LabPro – 20-107



Laboratorio Electrónica y
Telecomunicaciones

Macroproyecto 1.1

Desarrollo y Gestión de Infraestructura

29%

Algunos hitos ★★★★★

Inventario de infraestructura física y tecnológica de laboratorios.

Adecuación física y tecnológica de 3 aulas híbridas.

- Se consiguieron recursos para 12 aulas (5 Regiones y 7 en Medellín).

Plan Maestro de Inversiones, en ejecución (primer piloto \$2.000 millones).

Implementación Plan Maestro

- 11/17 proyectos + (Priorizados).





Ejemplo aula híbrida



**Escuela Ambiental
Medellín - Regiones**



Laboratorios de Sistemas

Macroproyecto 1.2

Formación de Calidad y Relevancia

41%

1.1

Número de cursos de pregrado que integren o combinen asignaturas en distintas modalidades.

175

410

1.2

Número de programas de pregrado que estén en armonización curricular (Vicedocencia).

4

20

1.3

Número de estrategias didácticas innovadoras aplicadas en los programas de pregrado y posgrado en correspondencia con los cambios en los entornos de aprendizaje.

15

20

2.3

Número de participantes en los cursos ofertados en el marco de la formación complementaria, deportiva, cultural y de bienestar.

7.852

5.101

■ 2023 ■ Meta total trienio



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería



Macroproyecto 1.2

Formación de Calidad y Relevancia

41%



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería

4.1

Número de estudiantes beneficiarios de los programas y servicios orientados a promover la permanencia estudiantil.

17.292

14.500

4.2

Tasa de deserción por semestre.

18%

28%

11.1

Número de estudiantes con capacidades diversas partícipes o beneficiarios de las actividades, programas y servicios de la Dirección de Bienestar Universitario.

19

12

■ 2023 ■ Meta total trienio



Actividades semilleros de investigación y bienestar en Medellín y las Regiones



Caucasia



Estudiantes de regiones en
Expoingeniería



Andes

Macroproyecto 1.2

Formación de Calidad y Relevancia

41%

M1.2.2

Porcentaje de egresados de los últimos 5 años que mejoran su movilidad social intrageneracional 6 meses después de su egreso.

0%

27%

M1.2.3

Porcentaje de valor agregado promedio en competencias genéricas en las pruebas saber Pro.

1%

25%

M1.2.4

Porcentaje de profesores que mejoran su nivel de competencia en lengua extranjera-inglés, que participan de los procesos de capacitación.

0%

50%

■ 2023 ■ Meta total trienio



Macroproyecto 1.2

Formación de Calidad y Relevancia

41%

M1.2.4

Porcentaje de estudiantes de pregrado que mejoran su competencia intercultural como resultado de procesos de intercambio académico.

3%

30%

M1.2.5

Porcentaje de estudiantes de pregrado que mejoran su competencia intercultural como resultado de procesos de intercambio académico virtual de currículos ajustados.

6%

35%

M1.2.6

Porcentaje de satisfacción de estudiantes y profesores con el portafolio de Bienestar.

94%

80%

■ 2023 ■ Meta total trienio





Internacionalización

Macroproyecto 1.2

Formación de Calidad y Relevancia

41%

Algunos hitos ★★★★★

Avance en la actualización de la normativa y lineamientos para la gestión curricular.

Diagnóstico de herramientas (PERSEO) y mecanismos para la gestión curricular (CURSUM) y ajuste a procesos.

Propuesta de capacitación de docentes y administrativos en gestión curricular y aseguramiento de la calidad.



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería



Macroproyecto 1.2

Formación de Calidad y Relevancia

41%

Algunos hitos ★★★★★

Más de 30 visitas a los Campus.

Reconfiguración del Comité de Currículo con externos y consolidación del CAAFI hacia internacionalización de los currículos.

Fortalecimiento a la estrategia COIL y capacitación a docentes.

Definición de grupos focales para la revisión de contenidos de cursos de matemáticas, física, química e inglés.

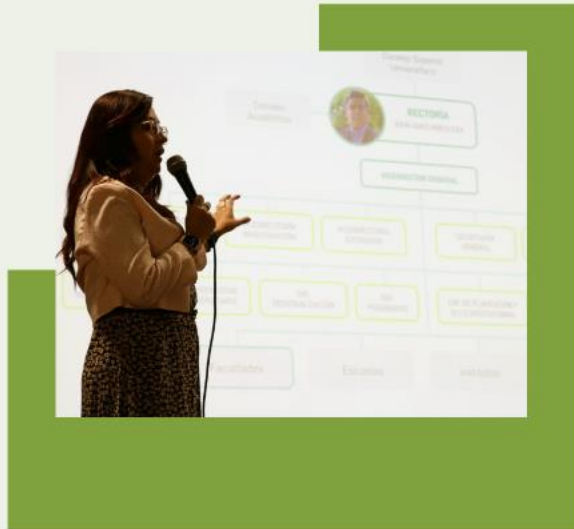


UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería



Inducción Medellín y Regiones



Inducción Medellín



Actividades en Inducción



Inducción Oriente

Macroproyecto 1.3

Relacionamiento con el entorno

11%

3.4

Número de emprendimientos beneficiados de los nuevos programas institucionales para el fortalecimiento empresarial.

5

8

12.2

Número de proyectos de investigación y extensión con comunidades, que fortalezcan los procesos de construcción de paz con enfoque territorial.

1

3

M1.3.1

Número de problemas y necesidades de los territorios, la sociedad y el sector productivo resueltos o con propuestas de solución en el marco de cursos o grupos de cursos de programas de pregrado.

46

15

■ 2023 ■ Meta total trienio



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería



Macroproyecto 1.3

Relacionamiento con el entorno

11%

M1.3.2

Número de problemas y necesidades de los territorios, la sociedad y el sector productivo resueltas o con propuestas de solución en el marco de cursos o grupos de cursos de programas de posgrado.

0

15

M1.3.3

Número de profesores que realizan pasantías empresariales.

0

8

M1.3.4

Número de cursos de pregrado que articulan retos empresariales o sociales.

38

40

M1.3.5

Número de cursos de posgrado que articulan retos empresariales o sociales.

1

20

■ 2023 ■ Meta total trienio



Macroproyecto 1.3

Relacionamiento con el entorno

11%

M1.3.6

Porcentaje de cursos de pregrado en las regiones que articulan retos empresariales y sociales.

2%

20%

M1.3.7

Porcentaje de implementación del modelo de evaluación 360 de egresados.

0%

60%

M1.3.8

Porcentaje de egresados que participan y retroalimentan las transformaciones curriculares de los programas académicos de la Facultad.

61%

25%

M1.3.9

Porcentaje de incremento de recursos frescos provenientes de servicios de asesoría y consultoría.

17%

20%

■ 2023 ■ Meta total trienio



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería





Actividades de relacionamiento con el sector empresarial

Macroproyecto 1.3

Relacionamiento con el entorno

11%

Algunos hitos ★★★★★

Apuesta por la virtualización de la oferta de Educación continua.

Diseño modelo 360 para definir estrategias que fortalezcan la relación con Egresados.

Creación y aumento de alianzas, convenios y contratos.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería



Macroproyecto 1.3

Relacionamiento con el entorno

11%

Algunos hitos ★★★★★

Diplomado internacional: Principios del Desarrollo full stack de HTML a Laravel - Square1.

Estrategia de identificación, formulación y desarrollo de soluciones para retos empresariales.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería



En búsqueda de soluciones empresariales



Grupos en Expoingeniería



Expoingeniería 2023



Reunión con NOEL

RETO 2

*Gobierno y gobernanza
con equidad*

*Gobierno y
gobernanza*

1

*Transformación
digital*

2

*Centro de
"Power skills"*

3

Macroproyectos

Macroproyecto 2.1

Gobierno y gobernanza



4.3

Número de participantes en actividades desarrolladas para promover el buen vivir en la comunidad universitaria.

10.627

10.500

5.2

Porcentaje de implementación del teletrabajo.

48%

50%

5.3

Porcentaje de planificación y retroalimentación de la labor.

97%

100%

5.4

Número de nuevos empleados vinculados en carrera administrativa por concurso público.

1

5

■ 2023 ■ Meta total trienio



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería



Macroproyecto 2.1

Gobierno y gobernanza



5.5

Número de plazas docentes de tiempo completo equivalentes ocupadas.

11

20

5.6

Número de plazas docentes de tiempo completos equivalentes creadas.

198 + 4

199

7.1

Número de eventos de formación y divulgación sobre temas de gobierno, democracia, participación, ciudadanía y convivencia para la comunidad universitaria.

60

5

7.2

Nivel de participación de la comunidad universitaria en los procesos de elección y consulta para la designación de autoridades y de representantes en órganos de decisión universitarios.

80%

81%

■ 2023 ■ Meta total trienio





Docencia, participación democrática y cultura

Macroproyecto 2.1

Gobierno y gobernanza

29%

14.1

Número de eventos culturales y de patrimonio realizados en la Universidad.

82

88

14.2

Número de beneficiarios de la actividad cultural y de patrimonio universitaria.

17.662

4.000

M2.1.1

Porcentaje de implementación del modelo de gobernanza global para la transformación en la Facultad de Ingeniería.

17%

100%

M2.1.2

Porcentaje de implementación de la estrategia de comunicaciones para la Facultad de ingeniería.

23%

100%

■ 2023 ■ Meta total trienio



Macroproyecto 2.1

Gobierno y gobernanza

29%

M2.1.3

Porcentaje de implementación de la nueva estructura PMO en la Facultad.

20%

100%

M2.1.4

Porcentaje de satisfacción de los estudiantes sobre la gobernanza de la Facultad.

83%

70%

M2.1.5

Porcentaje de satisfacción de profesores sobre la gobernanza de la Facultad.

100%

75%

M2.1.6

Porcentaje de satisfacción de egresados sobre la gobernanza de la Facultad.

63%

60%

■ 2023 ■ Meta total trienio



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería



Bienestar, género, inclusión e internacionalización



Clima organizacional



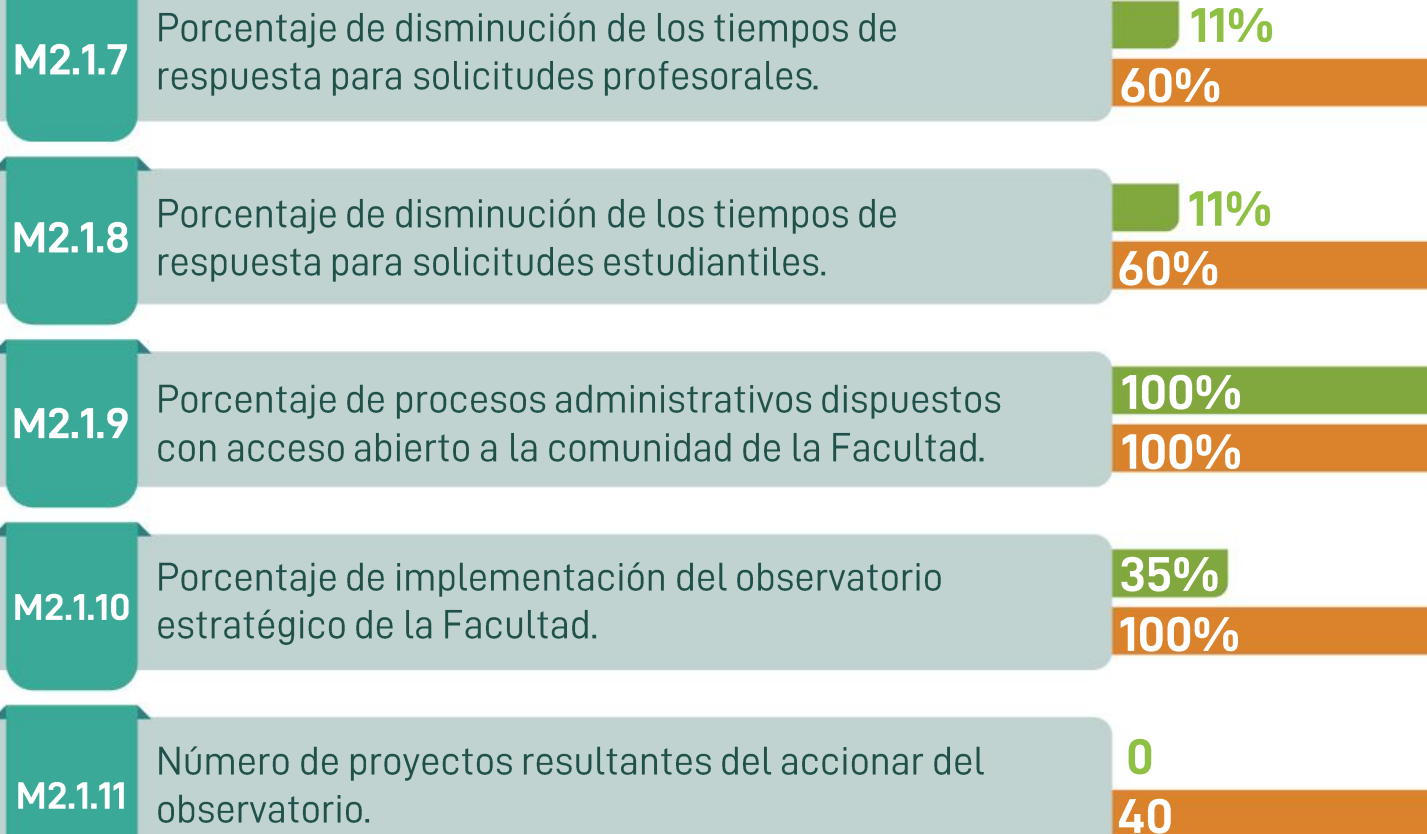
Galería de arte



Feria de internacionalización

Macroproyecto 2.1

Gobierno y gobernanza



■ 2023 ■ Meta total trienio



Macroproyecto 2.1

Gobierno y gobernanza

29%

Algunos hitos ★★★★★

Inventario y diagnóstico de rutas críticas (Posgrado/CIA) para el modelo de Gobierno y gobernanza.

Diagnóstico, elaboración y propuesta del Plan de comunicaciones.

Diseño e inicio de implementación de Observatorio estratégico.

Inicio de Implementación de un modelo de PMO en proyectos estratégicos.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería



Proyectos estratégicos



SENECA



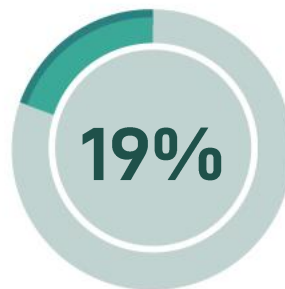
Ingeni@ en Expoingeniería



Guajira

Macroproyecto 2.2

Transformación Digital -TD



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería

M2.2.1

Avance porcentual de diagnóstico de madurez digital de procesos.

100%

100%

M2.2.2

Porcentaje de procesos académicos y administrativos optimizados.

3%

100%

■ 2023 ■ Meta total trienio

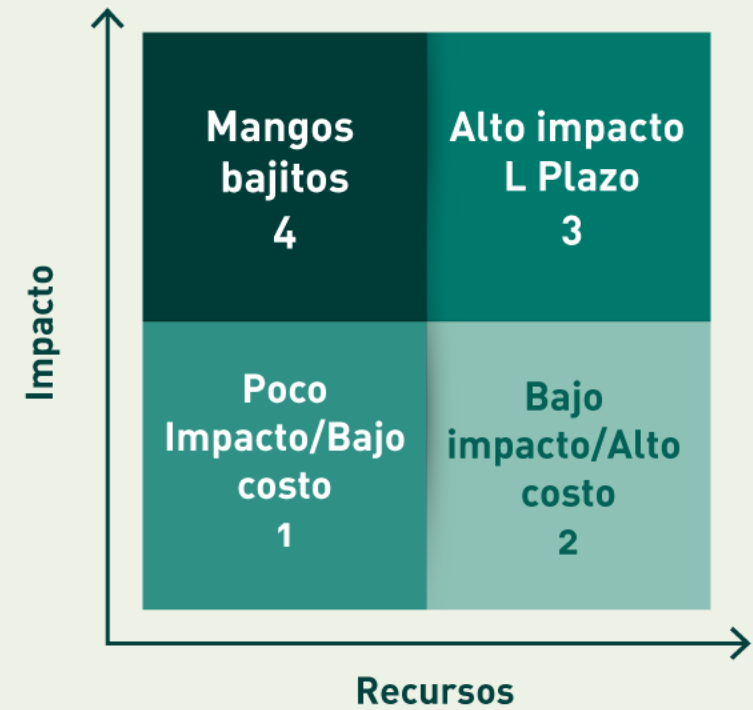


GRADO DE MADUREZ DIGITAL



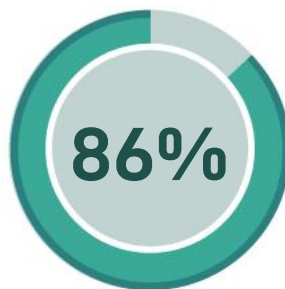
	1	2	3	4	5	
	Planificación de TI Ad Hoc	Prioridades de TI algo claras	Plan de TI y Presupuestos documentados	Alineación estratégica de TI	Estrategia Empresarial liderada por lo digital	Estrategia Digital
	Informes Excel/Predefinidos	Informes Personalizados	Tableros de BI	Análisis Prescriptivo	Basada en Inteligencia Artificial	Inteligencia de Datos
	Habilidades Esenciales	Reactivo a las necesidades	En Desarrollo	Competente	Especializado	Capacidad
	Sistemas Manuales	Aislado de ERP/CRM/HRMS	Automatización Básica	Automatización Avanzada	Automatización Robótica de Procesos	Procesos
	KPI's de Clientes limitados	Manejada por la voz del usuarios	Programas de ciclo de vida del Usuario	CX núcleo de la estrategia empresarial	ADN Centrado en el Usuario	Experiencia de Usuario
	Responde a Problemas	Alerta ante posibles Problemas	Prevenir o Limitar el impacto	Anticipar y Evitar	Soluciones de IA Autorreparables	Riesgo y Cumplimiento
	Cultura organizacional tradicional (No digital)	Reconocimiento de la cultura digital	Compromiso activo de una cultura digital	Cultura digital establecida y arraigada	Mejora continua e Innovación	Cultura Digital

Nivel de Madurez Digital



Macroproyecto 2.3

Centro de Power Skills



2.1

Número de integrantes de la comunidad universitaria participando en la nueva plataforma de fortalecimiento de capacidades en internacionalización, interculturalidad y ciudadanía global.

799

320

5.1

Porcentaje de profesores que realizan procesos formativos y de cualificación docente ofertados por la Universidad.

30%

90%

M2.3.1

Porcentaje de estudiantes de pregrado con certificaciones en competencias y habilidades que mejoran su perfil profesional.

36%

30%

M2.3.2

Porcentaje de estudiantes de posgrado con certificaciones en competencias y habilidades que mejoran su perfil profesional.

56%

30%

■ 2023 ■ Meta total trienio



Macroproyecto 2.3

Centro de Power Skills

86%

M2.3.3

Porcentaje de profesores que mejoran sus power skills como resultado del portafolio del Centro de Power Skills y desarrollo pedagógico.

24%

50%

M2.3.4

Porcentaje de empleados administrativos que mejoran su nivel de competencias directivas y de liderazgo.

80%

60%

M2.3.5

Porcentaje de egresados que mejoran sus competencias laborales como resultado de una estrategia de LLL de la Facultad.

78%

5%

M2.3.6

Porcentaje de profesores que mejoran sus competencias pedagógicas, curriculares, evaluativas y didácticas.

78%

15%

■ 2023 ■ Meta total trienio



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería





Santa Fé de Antioquia



Prácticas académicas



SOS Matemático

Formación de Docentes, estudiantes y empleados

Centro de Power Skills

86%

Algunos hitos ★★★★★

Mapeo de las necesidades de Power Skills, pedagógicas, curriculares y evaluativas.

Evaluación de niveles de competencia en Power skills.

Contrastar las necesidades formativas de la comunidad de la Facultad de Ingeniería con Latinoamérica y a nivel Global.

Generación de portafolio de capacitación en Power Skills para Empleados, docentes y estudiantes.



Lanzamiento del Centro de Power Skills - mayo 8, a las 9:30am, Auditorio 19-104



Hackaton Expoingeniería



Muestra de emprendedores



Formación de estudiantes



RETO

3 *Investigación e Innovación con pertinencia*

*Sistema de
Investigación*

1

*Internacionalización
de la investigación*

2

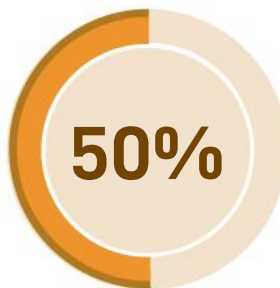
*Ecosistema de
Innovación*

3

Macroproyectos

Macroproyecto 3.1

Sistema de Investigación



■ 2023 ■ Meta total trienio



Macroproyecto 3.1

Sistema de Investigación

50%

Algunos hitos ★★★★★

Buenas prácticas de articulación.

Generación de agenda de investigación de la Facultad de Ingeniería.

Diversificación de fuentes de financiación para proyectos en investigación.



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Ingeniería





Articulación de la investigación

Macroproyecto 3.2

Internacionalización de la Investigación

28%

2.2

Número de aliados estratégicos internacionales con los que se realizan actividades de cooperación científica docente y de extensión por año.

38

150

M3.2.1

Porcentaje de recursos de investigación de la Facultad que ingresan por convocatorias internacionales.

16%

40%

M3.2.2

Porcentaje de investigadores y estudiantes de posgrado que participan en los diferentes proyectos y actividades de cooperación internacional.

14%

40%

M3.2.3

Porcentaje de incremento de recursos derivados de proyectos, estrategias o convocatorias internacionales de CTel y de construcción de capacidades.

524%

25%

■ 2023 ■ Meta total trienio



28%

Algunos hitos ★★★★★

Mapeo de buenas prácticas a nivel institucional en articulación con la Dirección de Relaciones Internacionales.

Adopción de estrategias institucionales articuladas con el modelo de la Facultad.

Actualización de alianzas estratégicas

- MDU, Suecia
- Amberes, Bélgica
- HSBI , OTH y Rogensburg (próximas).





Alianzas internacionales

Macroproyecto 3.3 Ecosistema de Innovación



3.5

Número de proyectos, convenios y contratos en actividades de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento entre Universidad - Empresa - Estado - Sociedad.

52

5

3.6

Número de proyectos de innovación social.

12

5

M3.3.1

Número de proyectos de CTel formulados y desarrollados en convenio con el sector productivo, resultantes de la estrategia y plan de relacionamiento de la Facultad.

9

9

M3.3.2

Porcentaje de incremento de recursos frescos derivados de proyectos, estrategias o productos de CTel transferidos al sector externo.

0%

15%

M3.3.3

Porcentaje de emprendimientos e iniciativas derivadas de investigación que mejoran su nivel de madurez tecnológica como resultado del acompañamiento y asesoría de la Facultad.

0%

8%

■ 2023 ■ Meta total trienio



Macroproyecto 3.3 Ecosistema de Innovación

15%

M3.3.4

Número de intraemprendimientos a partir de los cuales se mejoran los productos, procesos y procedimientos en la Facultad.

1

3

M3.3.5

Incremento del número de proyectos de emprendimiento de base tecnológica construídos por estudiantes de pregrado como resultado del modelo diseñado por la Facultad.

21

200

M3.3.6

Incremento del Número de proyectos de emprendimiento de base tecnológica construídos por estudiantes de posgrado como resultado del modelo diseñado por la Facultad.

0

9

M3.3.7

Número de Propuestas de startups y spinoff propuestas por profesores de la Facultad de ingeniería con plan de negocio.

0

2

■ 2023 ■ Meta total trienio





Emprendimiento, Innovación y Transferencia

15%

Algunos hitos ★★★★★

Identificación de problemas del sector empresarial en 3 áreas:

- TIC
- Energía
- Medio Ambiente

Gestión e implementación de piloto en identificación de capacidades humanas con Tecnova, División de Innovación y ViceInvestigación.

Recopilación de Base de Datos de activos de conocimiento de la Facultad.



Macroproyecto 3.3

Ecosistema de Innovación

15%

Algunos hitos ★★★★★

Construcción de un modelo para el proceso de maduración de tecnologías con base en TRL (Nivel de madurez tecnológica).

Consolidación de alianzas para innovación social con:

- Pennsylvania State University
- Colorado School of Mines
- Ohio State University

Consolidación de la UIFI y sus líneas estratégicas:

- Transferencia tecnológica
- Innovación Social
- Emprendimiento de base tecnológica





En búsqueda de alianzas estratégicas



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Ingeniería

**¡Gracias a tu compromiso
lo estamos logrando!**

ingenieria.udea.edu.co
Medellín



***"Una Facultad abierta y
transformadora"***