

Reforma Ingeniería de Sistemas

Andrés Sicard Ramírez

Jefe del Programa de Ingeniería de Sistemas

Foro de estudiantes

Universidad EAFIT

17 de octubre de 2024

(Última actualización: 20 de noviembre de 2024 a las 11:01 a.m.)

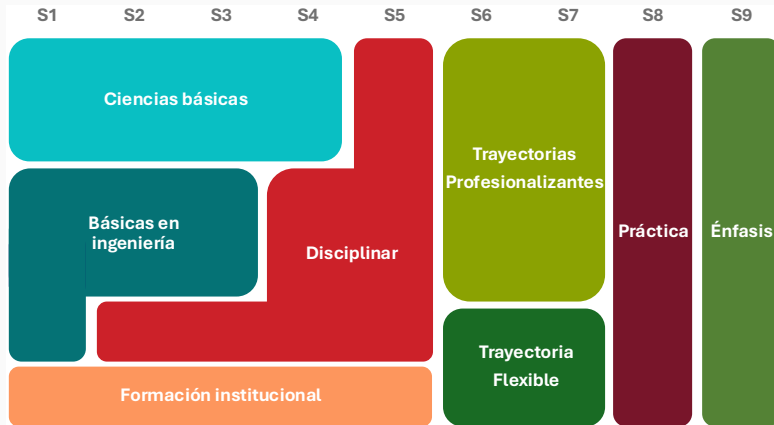
Introducción

- **Tendencias** nacionales e internacionales.
- Resultados de los procesos de **autoevaluación**.
- Alineación con el modelo educativo por **competencias** y **resultados de aprendizaje**.
- Procesos de acreditación **internacional**.
- Estructura más **flexible** donde el estudiante sea el actor principal.
- Dotar de **conocimientos transversales** que den un sello a nuestros graduados.
- Permitir el acercamiento entre las **diferentes** profesiones y especialidades.



Programa y reforma

- ABET SO1** Soluciona problemas complejos de la computación aplicando principios de ingeniería, ciencias, ciencias de la computación y matemáticas
- ABET SO2** Diseña, implementa y evalúa soluciones basadas en computación que satisfagan necesidades específicas teniendo en cuenta la salud pública, la seguridad y el bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos
- ABET SO6** Desarrolla y lleva a cabo la experimentación apropiada, analiza e interpreta los datos y usa el juicio de la ingeniería para sacar conclusiones.



Malla curricular plan académico 20251

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Cálculo 1	Cálculo 2	Cálculo 3	Electiva en Matemáticas 1	Electiva en Matemáticas 2	Ciberseguridad	Trayectoria 1 Curso 3	Práctica Profesional	Línea de Énfasis
Matemáticas para la Computación	Álgebra Lineal	Probabilidad y Estadística	Física 2	Análisis y Diseño de Algoritmos	Trayectoria 1 Curso 1	Trayectoria 2 Curso 2		
Expresión Gráfica	Física 1	Lenguajes Formales	Organización de Computadores	Arquitectura de Software	Trayectoria 1 Curso 2	Trayectoria 2 Curso 3		
Proyecto Escuela	Teoría de la Computación	Sistemas de Gestión de Datos	Sistemas Operativos	Inteligencia Artificial	Trayectoria 2 Curso 1	Trayectoria Flexible 2		
Pensamiento Computacional (NFI 1)	Lenguajes y Paradigmas de Computación	Estructuras de Datos y Algoritmos	Ingeniería de Software	Internet: Arquitectura y Protocolos	Trayectoria Flexible 1	Trayectoria 1 Proyecto		Trayectoria Flexible 3
Ciudadanía y Democracia (NFI 2)	NFI 3	NFI 4	Sistemas de Información	Proyecto 2	NFI 5	Trayectoria 2 Proyecto		
Bienestar Universitario (BU)						Pre-práctica		
19	18	18	18	18	18	18	18	18

Flexibilización

Núcleo de Formación Institucional y BU	10 créditos
Dos electivas en matemáticas	6 créditos
Dos trayectorias profesionalizantes	24 créditos
Una trayectoria flexible	12 créditos
Práctica profesional	18 créditos
Línea de énfasis	12 créditos

Esta propuesta nos permite incorporar de forma más ágil los avances en Ciencia, Tecnología e Innovación. En particular, las trayectorias (profesionalizantes y flexibles) nos permiten realizar cambios de acuerdo a nuevos resultados de investigación y a nuevas tecnologías en la industria.



Escuelas

- Escuela de Administración
- Escuela de Artes y Humanidades
- Escuela de Ciencias Aplicadas e Ingeniería
- Escuela de Finanzas, Economía y Gobierno

Estrategia	Dirección y liderazgo	Gerencia estratégica	Gestión del conocimiento
Fundamentos de administración	Fundamentos de administración	Fundamentos de administración	Fundamentos de administración
Organizaciones	Organizaciones	Organizaciones	Organizaciones
Gestión humana	Gestión humana	Estrategia	Estrategia
Estrategia	Dirección y liderazgo	Gerencia estratégica	Gestión del conocimiento e innovación

Gestión de proyectos	Derecho empresarial	Formulación y evaluación de proyectos
Matemáticas financieras	Fundamentos de administración	Información financiera para la toma de decisiones
Formulación y evaluación de proyectos	Organizaciones	Costos para la toma de decisiones
Evaluación financiera de proyectos	Marco tributario para las organizaciones	Matemáticas Financieras
Gestión de proyectos	Derecho empresarial	Formulación y evaluación de proyectos

Gerencia internacional	Talento internacional	Finanzas internacionales
Negocios internacionales	Negocios internacionales	Economía
Gestión intercultural	Gestión intercultural	Fundamentos de finanzas
Mercadeo internacional	Desarrollo del talento internacional	Economía del comercio internacional
Gerencia internacional	Turismo, ocio y negocios	Finanzas internacionales

Géneros Literarios	Literatura	Periodismo	Comunicaciones	Diseño Interactivo
Introducción a los géneros literarios	Introducción a los géneros literarios	Periodismo informativo	Fotografía	Creación de universos narrativos
Estudios del texto narrativo	Estudios de literatura hispánica	Periodismo narrativo	Producción radiofónica	Diseño de sonido
Estudios del texto dramático	Estudios de literatura colombiana	Periodismo de opinión	Lenguaje audiovisual	Lenguaje audiovisual
Estudios del texto ensayístico	Estudios de literatura latinoamericana	Reportaje	Visualización de la información	Narrativas en realidad virtual y mixta

Ingeniería Civil

Transporte

Geomática, Topografía y SIG

Ingeniería del Transporte

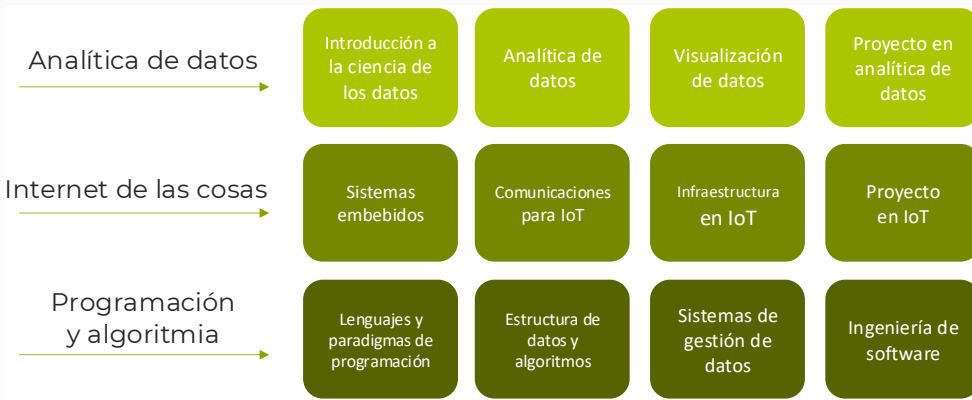
Infraestructura del Transporte





TICs de la construcción

Ingeniería Mecánica

Diseño de Máquinas y Mantenimiento	Diseño de Máquinas y Termodinámicos
Análisis Funcional de Máquinas	Fundamentos de Diseño de Máquinas
Fundamentos de Diseño de Máquinas	Diseño de Máquinas
Diseño de Máquinas	Termodinámicos 1
Ingeniería del Mantenimiento	Termodinámicos 2

Ingeniería de Sistemas (trayectorias flexibles propuestas)



 Economía	 Historia económica	 Análisis Financiero	 Evaluación financiera de proyectos
Introducción a la economía colombiana	Introducción a la economía colombiana	Introducción a la economía colombiana	Introducción a la economía colombiana
Macroeconomía General	Historia económica general	Fundamentos de contabilidad	Fundamentos de contabilidad
Microeconomía General	Historia del pensamiento económico	Matemáticas Financieras	Matemáticas Financieras
Microeconomía 2	Historia económica de Colombia	Análisis Financiero	Evaluación financiera de proyectos

Asignaturas posibles 2025-1

CM0050	Optimización 2	Ingeniería Matemática
CM0085	Modelación y Simulación V	Ingeniería Matemática
CM0087	Análisis I	Ingeniería Matemática
CM0235	Ecuaciones Diferenciales	Ingeniería Matemática
CM0245	Métodos Cuantitativos	Ingeniería de Sistemas
CM0422	Ecuaciones en Derivadas Parciales	Ingeniería Matemática
CM0423	Estadística 2 (Ing. Matemática)	Ingeniería Matemática
CM0426	Optimización 1	Ingeniería Matemática
CM0433	Procesos Estocásticos 1	Ingeniería Matemática

Asignaturas posibles 2025-1

CM0931	Cálculo Avanzado	Maestría en Matemáticas Aplicadas
CMXXXX	Álgebra Lineal	Maestría en Matemáticas Aplicadas
CMXXXX	Análisis Numérico	Maestría en Matemáticas Aplicadas
CMXXXX	Inferencia Bayesiana	Maestría en Matemáticas Aplicadas
CMXXXX	Inferencia Estadística	Maestría en Matemáticas Aplicadas
CMXXXX	Elementos de Teoría de Conjuntos	Maestría en Matemáticas Aplicadas
CMXXXX	Modelos y Métodos de Optimización	Maestría en Matemáticas Aplicadas
CMXXXX	Teoría de Probabilidad	Maestría en Matemáticas Aplicadas

Pre y correquisitos plan académico 20251

Segundo semestre	Pre y correquisitos
NM1002 Cálculo 2	Prerreq. NM1001 Cálculo 1
NM1003 Álgebra Lineal	
NC1001 Física 1	Correq. NM1001 Cálculo 1
SI1001 Teoría de la Computación	Prerreq. NM1008 Matemáticas para la Comp.
SI1002 Lenguajes y Paradigmas de Comp.	Prerreq. FH1037 Pensamiento Computacional

Tercer semestre	Pre y correquisitos
NM2001 Cálculo 3	Prerreq. NM1002 Cálculo 2 Prerreq. NM1003 Álgebra Lineal
NM2002 Probabilidad y Estadística	Prerreq. NM1002 Cálculo 2
SI2002 Lenguajes Formales	Prerreq. SI1001 Teoría de la Computación
SI2003 Sistemas de Gestión de Datos	Prerreq. SI1002 Lenguajes y Paradigmas de Comp.
SI2001 Estruct. de Datos y Algoritmos	Prerreq. SI1002 Lenguajes y Paradigmas de Comp.

Cuarto semestre	Pre y correquisitos
SI2006 Electiva en Matemáticas 1	Prerreq. NM2001 Cálculo 3
NC1002 Física 2	Prerreq. NC1001 Física 1 Correq. NM1002 Cálculo 2
SI2007 Organización de Computadores	Prerreq. SI2001 Estructuras de Datos y Algoritmos
SI2004 Sistemas Operativos	Prerreq. SI2001 Estructuras de Datos y Algoritmos Bilingüismo: Cumplimiento A1
SI2005 Ingeniería de Software	Prerreq. SI2003 Sistemas de Gestión de Datos
SI2008 Sistemas de Información	Correq. SI2005 Ingeniería de Software

Quinto semestre	Pre y correquisitos
Electiva en Matemáticas 2	Prerreq. NM2001 Cálculo 3
Análisis y Diseño de Algoritmos	Prerreq. Estructuras de Datos y Algoritmos
Arquitectura de Software	Prerreq. Ingeniería de Software
Inteligencia Artificial	Prerreq. Estructuras de Datos y Algoritmos Correq. Análisis y Diseño de Algoritmos Correq. Arquitectura de Software
Internet: Arquitectura y Protocolos	Prerreq. Sistemas Operativos

Electivas en Matemáticas	Pre y correquisitos
CM0050 Optimización 2	Prerreque. NM2001 Cálculo 3 Prerreque. CM0426 Optimización
CM0085 Modelación y Simulación V	Prerreque. NM2001 Cálculo 3 Prerreque. NM2002 Probabilidad y Estadística
CM0087 Análisis I	Prerreque. NM2001 Cálculo 3
CM0235 Ecuaciones Diferenciales	Prerreque. NM2001 Cálculo 3
CM0245 Métodos Cuantitativos	Prerreque. NM2001 Cálculo 3
CM0422 Ecuaciones en Derivadas Parciales	Prerreque. CM0235 Ecuaciones Diferenciales

Electivas en Matemáticas	Pre y correquisitos
CM0423 Estadística 2 (Ing. Matemática)	Prerreq. NM1003 Álgebra Lineal Prerreq. NM2001 Cálculo 3 Prerreq. NM2002 Probabilidad y Estadística
CM0426 Optimización 1	Prerreq. NM2001 Cálculo 3 Prerreq. NM1003 Álgebra Lineal
CM0433 Procesos Estocásticos 1	Prerreq. NM2002 Probabilidad y Estadística Prerreq. NM2001 Cálculo 3

Electivas en Matemáticas	Pre y correquisitos
CM0931 Cálculo Avanzado	Prerreq. NM2001 Cálculo 3
CMXXXX Elementos de Teoría de Conjuntos	Prerreq. NM2001 Cálculo 3
CMXXXX Análisis Numérico	Prerreq. CM0931 Cálculo Avanzado
CMXXX Modelos y Métodos de Optimización	Prerreq. NM2001 Cálculo 3
CMXXXX Teoría de Probabilidad	Prerreq. NM2001 Cálculo 3 Prerreq. NM2002 Probabilidad y Estadística
CMXXXX Álgebra Lineal	Prerreq. NM1003 Álgebra Lineal
CMXXXX Inferencia Estadística	Prerreq. NM2001 Cálculo 3 Prerreq. NM2002 Probabilidad y Estadística
CMXXXX Inferencia Bayesiana	Prerreq. CMXXXX Inferencia Estadística

Observación

Los pre y correquisitos de las materias que no se mencionan en las tablas anteriores y de las materias de las trayectorias se informarán posteriormente.

Implementación de la reforma

- **Fase 1, semestre 2025-1:** Traslado automático. Estudiantes matriculados actualmente entre el primer y el tercer semestre.
- **Fase 2, Semestre 2025-2:** Traslado por solicitud. Estudiantes matriculados actualmente entre el cuarto y el noveno semestre.

Consentimiento informado de los estudiantes

El estudiante que voluntariamente desea acogerse al plan académico 2025-1 deberá diligenciar y firmar un consentimiento informado disponible en el QR.

Fecha límite: 23 de octubre



Plan de transición

Plan académico 20251		C.	Planes académicos 20222 y 20081	C.
Primer semestre				
NM1001	Cálculo 1	3	CM0230 Cálculo I	3
NM1008	Matemáticas para la Computación	3	CM0260 Lógica	3
CI1001	Expresión Gráfica	3	ST0243 Principios de Dlllo. de Software	2
			ST0260 Sem. Ingeniería de Sistemas	1
CI1002	Proyecto de Escuela	3	ST0251 Proyecto Integrador 1	3
FH1037	Pensamiento Comp. (NFI 1)	3	ST0242 Fundamentos de Programación	4
FH1001	Ciudadanía y Democracia (NFI 2)	3	NFI	3
BU0011	BU	1	BU0011 BU	3

Plan académico 20251	C.	Planes académicos 20222 y 20081	C.
Segundo semestre			
NM1002 Cálculo 2	3	CM0231 Cálculo II	3
NM1003 Álgebra Lineal	3	CM0234 Álgebra Lineal	3
NC1001 Física 1	3	DF0236 Física I	4
SI1001 Teoría de la Computación	3	CM0246 Estructuras Discretas	3
SI1002 Lenguajes y Paradigmas de Comp.	3	ST0244 Lenguajes de Programación	3
NFI 3	3	NFI	3

Plan académico 20251	C.	Planes académicos 20222 y 20081	C.
Tercer semestre			
NM2001 Cálculo 3	3	CM0232 Cálculo III	3
NM2002 Probabilidad y Estadística	3	CM0244 Estadística General	3
SI2002 Lenguajes Formales	3	ST0270 Lenguajes Formales y Compiladores	4
SI2003 Sistemas de Gestión de Datos	3	ST0246 Bases de Datos	3
SI2001 Estruct. de Datos y Algoritmos	3	ST0245 Estruct. de Datos y Algoritmos 1	3
NFI 4	3	NFI	3

Plan académico 20251		C. Planes académicos 20222 y 20081		C.
Cuarto semestre				
SI2006	Electiva en Matemáticas 1	3	ST0256 Análisis Numérico	3
NC1002	Física 2	3	DF0239 Física II	4
SI2007	Organización de Computadores	3	ST0254 Organización de Computadores	3
SI2004	Sistemas Operativos	3	ST0257 Sistemas Operativos	4
SI2005	Ingeniería de Software	3	ST0250 Ingeniería de Software	4
SI2008	Sistemas de Información	3	ST0252 Sistemas de Información	3

Plan académico 20251		C.	Planes académicos 20222 y 20081	C.
Quinto semestre				
Electiva en Matemáticas 2	3	CM0245	Métodos Cuantitativos	3
Análisis y Diseño de Algoritmos	3	ST0247	Estructuras de Datos y Algoritmos 2	3
Arquitecturas de Software	3	ST0261	Tópicos Esp. en Ingeniería de Software	3
Inteligencia Artificial	3	ST0293	Introducción a la Inteligencia Artificial	3
Internet: Arquitectura y Protocolos	3	ST0255	Telemática	3
Proyecto 2	3	ST0258	Proyecto Integrador 2	3

Plan académico 20251 C. Planes académicos 20222 y 20081 C.

Sexto semestre

NFI 5	3	NFI	3
-------	---	-----	---

Trayectoria flexible

Cada una de las cuatro materias de la trayectoria flexible del plan académico 20251 se pueden convalidar por cualquiera de las siguientes materias:

ST0248 Electrónica Digital

ST0249 Teoría de la Conmutación

OG0205 Teoría de la Organización

ST0253 Pensamiento Sistémico

EC0255 Economía General

OG0276 Ingeniería Económica

Línea de énfasis

La convalidación de la línea de énfasis del plan académico 20251 por las líneas de énfasis de los planes de estudios 20222 y 20081 se analizará caso por caso.

Materias no convalidadas de los planes académicos actuales

ST0262 Tópicos Especiales en Sistemas de Información

ST0263 Tópicos Especiales en Telemática

Asesores académicos:
**Acompañamiento en el plan de
transición**

Consulta de asesores académicos

Para conocer el nombre completo y correo electrónico de tu asesor académico, ingresa Epik, selecciona Progreso académico en el mosaico y después selecciona la opción Asesores.

Consulta de historial académico

Para conocer tu historial académico, ingresa a Epik, selecciona Progreso académico en el mosaico y después selecciona la opción Progreso Académico.

Asesor	Oficina
Andrés Sicard Ramírez	19-409
Daniel Correa Botero	20-311
David Velásquez Rendón	19-207
Édison Valencia Díaz	19-503
Edwin Montoya Múnera	19-506
Elizabeth Suescún Monsalve	19-523
Jose Lisandro Aguilar Castro	N/A
Juan Carlos Montoya Mendoza	19-507
Juan David Martínez Vargas	20-411
Juan Guillermo Lalinde Pulido	19-424
Liliana González Palacio	19-520
Paola Vallejo Correa	20-311
Sergio Steven Ramírez Rico	19-411

Preguntas frecuentes

1. **¿Si tengo una beca de estudios, puedo hacer la transición al nuevo plan académico?**

La respuesta depende del tipo de beca que se tenga. Al equipo de Teams “IS: Reforma - Estudiantes Fase 1” se envió un mensaje al respecto. Por favor leer ese mensaje.

2. **¿El código SNIES del programa cambiará por la reforma?**

No. El código SNIES continua siendo el mismo.

3. **¿El cambio al nuevo plan académico es obligatorio?**

No. El cambio es voluntario y para ello se deberá diligenciar un consentimiento firmado a más tardar en la fecha indicada en estas diapositivas. En general, se sugiere el cambio al nuevo plan académico a los estudiantes de los tres primeros semestres. Para los estudiantes de semestres posteriores es necesario analizar caso a caso.

4. **¿Cómo se calculará mi promedio crédito acumulado si me cambio al nuevo plan académico?**

El promedio crédito acumulado hasta el semestre 2024-2 no se modificará con el nuevo plan académico. A partir del 2025-1, se tendrá en cuenta que el estudiante estuvo en dos planes académicos y se harán los cálculos con base en ambos teniendo en cuenta hasta que momento los tuvo asignados.

¿Preguntas?
