

PREGRADO EN

# INGENIERÍA EN ENERGÍAS

SNIES 109473

**Oficina de Mercadeo y Admisiones**

pregrados@uamerica.edu.co

**PBX:** (60 1) 3376680 Ext. 2080, 2011, 2081, 2082.

**PBX:** (60 1) 6580658 Ext. 2203, 2217, 2218, 2219.

 (+57) 3105601538

**EcoCampus de los Cerros:** Avenida Circunvalar No 20 -53

Tel: (60 1) 3376680 / Fax: (60 1) 3362941

**Sede Norte:** Calle 106 No. 19-18

Tel: (60 1) 6580658

**Bogotá D.C., Colombia.**

**[www.uamerica.edu.co](http://www.uamerica.edu.co)**



Fundación Universidad de América | Vigilada MinEduación

PREGRADO EN

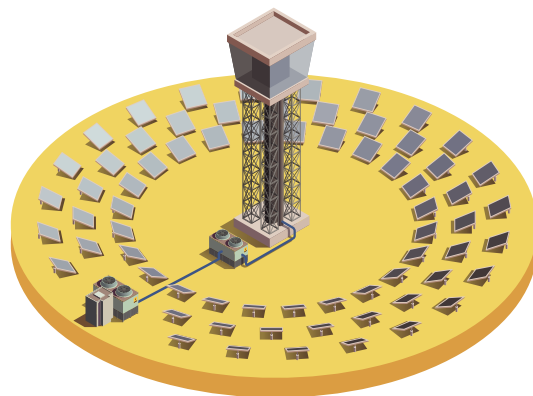
# INGENIERÍA EN ENERGÍAS

SNIES 109473



Fundación Universidad de América | Vigilada MinEduación

**8 Semestres** |



---

### ***INFORMACIÓN DEL PROGRAMA:***

**N° DE REGISTRO SNIES:** 109473.

**REGISTRO CALIFICADO:** Resolución N° 009942 del 17 de junio de 2020, del Ministerio de Educación Nacional.

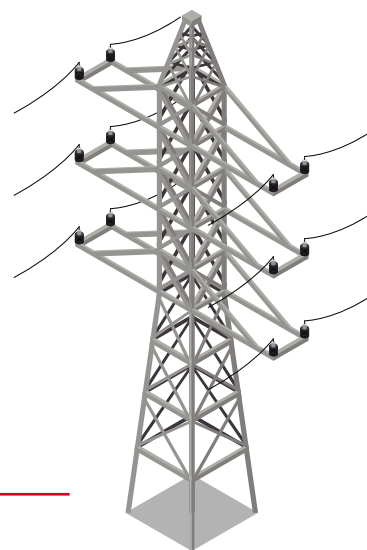
**TÍTULO:** Ingeniero en Energías

**DURACIÓN:** 8 Semestres.

**FORMACIÓN ACADÉMICA:** Profesional Universitario.

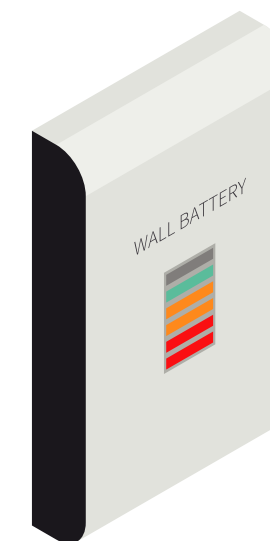
**MODALIDAD:** Presencial.

**LUGAR DE DESARROLLO:** Bogotá D.C., Colombia.

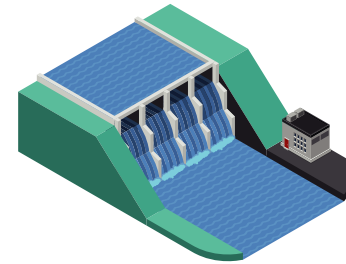


### ***OBJETIVO:***

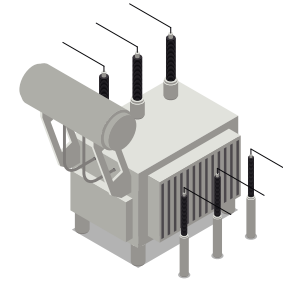
Formar Ingenieros en Energías que diseñen, implementen, gestionen, investiguen e integren equipos y procesos energéticos con alta eficiencia energética a partir de fuentes convencionales y renovables de energía, para responder a los problemas y desafíos del sector energético a nivel nacional e internacional.



## ¿Por qué estudiar Ingeniería en Energías en la Universidad de América?



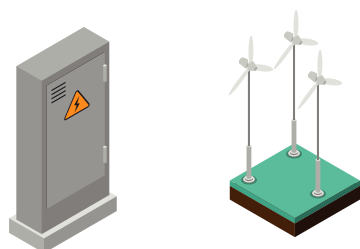
- Porque el programa responde a la visión global y regional del futuro energético y con la transición de la sociedad alrededor del uso eficiente de las energías y su fuerte lazo con el cuidado del medio ambiente.
- Porque formamos profesionales éticos e idóneos, encargados de llevar a cabo la visión local, regional, nacional y mundial en cuanto al crecimiento económico a través de prácticas sostenibles en el sector energético.
- Porque el ingeniero en energías de la Universidad de América es un profesional competente para el diseño, evaluación, cálculo, optimización y generación de soluciones de sistemas energéticos que pueden ser parte del sector industrial, comercial, servicios y transporte.
- Porque nuestro programa se soporta en líneas de énfasis que responden a los requerimientos específicos de los sectores de la cadena de suministro de energía en el mercado laboral como: fuentes renovables de energía, fuentes convencionales de energía, y uso eficiente y racional de la energía.
- Porque al margen del plan de estudios del programa, las asignaturas y los contenidos curriculares surgen como respuesta a la necesidad de diferentes estamentos tanto nacionales como internacionales, que buscan un profesional apto y competente para afrontar los retos modernos concernientes con el uso, producción y aprovechamiento de la energía.
- Porque el plan de estudios del programa responde de manera estratégica a las metas específicas de los objetivos de desarrollo sostenible ODS, centrados en la erradicación de la pobreza, la protección del planeta y el aseguramiento de la prosperidad para todos.



- Porque el sector minero energético representa uno de los sectores con mayor participación en la economía de Colombia, el cual ha generado en los últimos años un valor agregado al PIB de aproximadamente el 10 %.
- Porque incentivamos en nuestros estudiantes el interés por la investigación, lo cual les permite realizar proyectos aplicados a problemáticas sociales en diversos contextos relacionados al programa.

- Porque despertamos en los estudiantes un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal en un marco de libertad de pensamiento que tiene en cuenta la universalidad de los saberes y las características de las formas culturales existentes en el país.
- Por la interdisciplinariedad y flexibilidad del programa de Ingeniería en Energías, dada por las asignaturas en común con otros programas de la facultad de ingenierías, ya que podrá cursar simultánea o paralelamente dos programas profesionales.
- Porque los estudiantes podrán optar por la escogencia de las asignaturas comunes en los programas de ingeniería y que correspondan a su plan de estudios semestralmente para elaborar los horarios de acuerdo con su disponibilidad de tiempo.
- Porque los estudiantes tienen la capacidad para ampliar y mejorar los conocimientos en un segundo idioma.





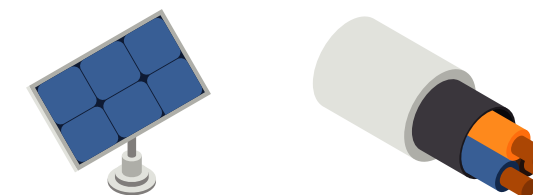
PREGRADO EN

# INGENIERÍA EN ENERGÍAS

## ¿Qué se necesita para ser exitoso en este programa?

Las aptitudes, valores y conocimientos que debe poseer el aspirante al programa de Ingeniería en Energías de la Universidad de América son:

- Nivel académico sobresaliente.
- Aptitud y disposición hacia las ciencias básicas y la ingeniería, con inclinación a la investigación y al análisis.
- Capacidad organizacional, de liderazgo y de comunicación.
- Facilidad para trabajar en equipo.
- Conocimientos básicos de un segundo idioma.



## Perfil profesional y ocupacional

Producto de la calidad y pertinencia de la oferta académica de la Universidad de América, el graduado del programa de Ingeniería en Energías será un referente por su amplio desarrollo profesional y estará en capacidad de:

- Ser un profesional integral con principios éticos y morales, con alta responsabilidad, con capacidad de trabajar y liderar grupos, de adaptarse al cambio y asumir posiciones de dirección y gestión dentro del sector productivo.
- Dirigir, planear, diseñar, crear, operar, optimizar y mantener compañías o empresas del sector energético relacionadas con los sistemas energéticos convencionales y de fuentes renovables de energía con altas eficiencias energéticas.
- Asesorar y hacer las veces de consultor en todos los procesos de la cadena de producción de la energía incluyendo sistemas convencionales y sistemas alternativos de producción de energía.
- Diseñar, implementar y operar sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables, fuentes convencionales y sistemas híbridos.
- Liderar empresas del sector productivo que diseñen e implementen sistemas energéticos teniendo en cuenta prácticas sostenibles para el incremento de la eficiencia energética.
- Laborar en empresas de asesoría y consultoría del sector energético para el diseño e implementación de sistemas y procesos con alta eficiencia energética.
- Impulsar iniciativas para la implementación de mejoras en procesos que aporten a la reducción de los efectos del cambio climático en Colombia y en el mundo.



PLAN  
DE ESTUDIOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

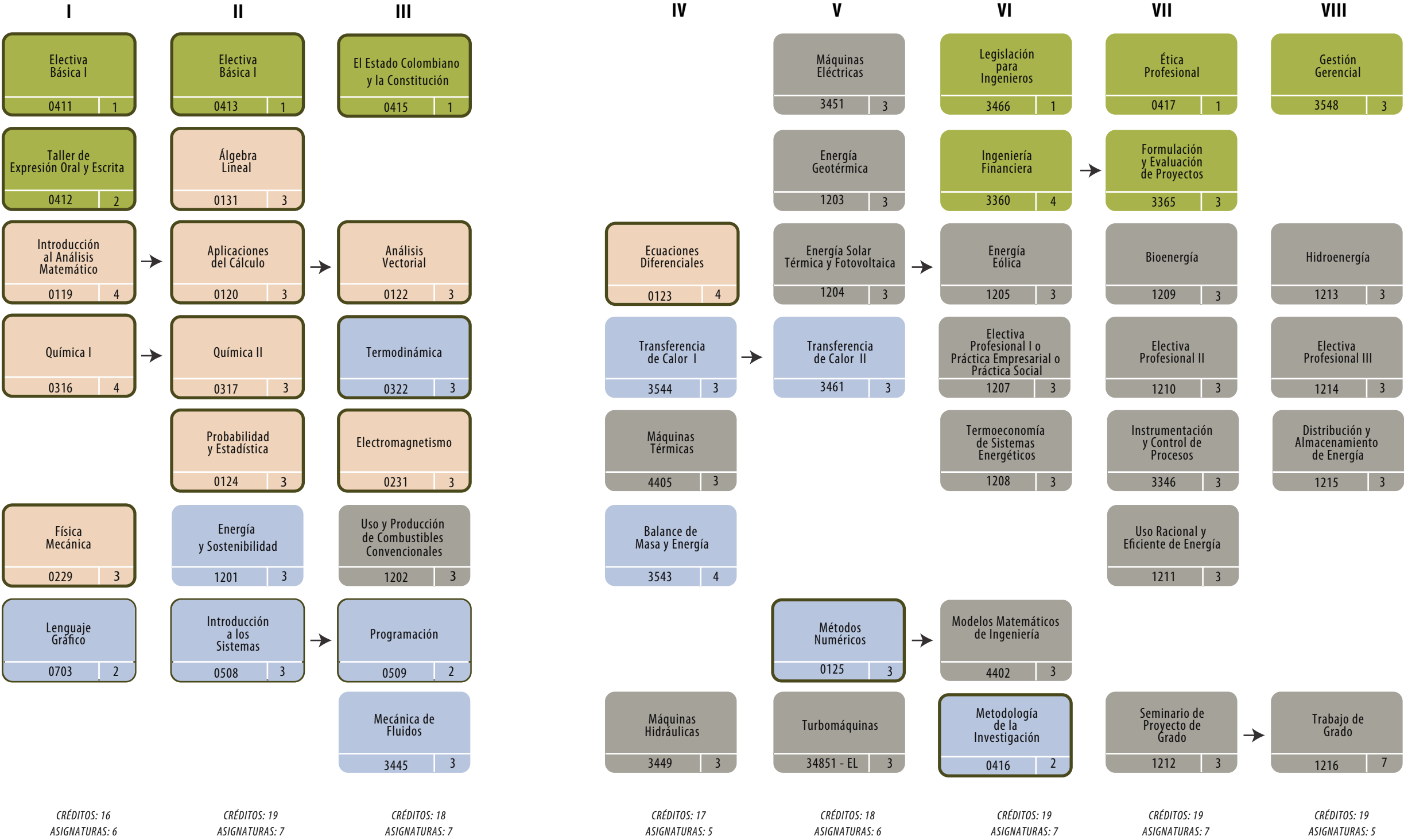
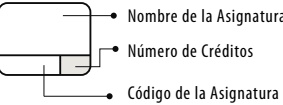
PREGRADO EN

INGENIERÍA EN ENERGÍAS

SNIES 109473

TOTAL CRÉDITOS: 145  
TOTAL ASIGNATURAS: 50

- CIENCIAS BÁSICAS
- CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA
- INGENIERÍA APLICADA
- FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
- FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



IV

Ecuaciones Diferenciales

0123 | 4

Transferencia de Calor I

3544 | 3

Máquinas Térmicas

4405 | 3

Balance de Masa y Energía

3543 | 4

Máquinas Hidráulicas

3449 | 3

V

Máquinas Eléctricas

3451 | 3

Energía Geotérmica

1203 | 3

Energía Solar Térmica y Fotovoltaica

1204 | 3

Transferencia de Calor II

3461 | 3

Métodos Numéricos

0125 | 3

Turbomáquinas

34851 - EL | 3

VI

Legislación para Ingenieros

3466 | 1

Ingeniería Financiera

3360 | 4

Energía Eólica

1205 | 3

Electiva Profesional I o Práctica Empresarial o Práctica Social

1207 | 3

Termoeconomía de Sistemas Energéticos

1208 | 3

Modelos Matemáticos de Ingeniería

4402 | 3

Metodología de la Investigación

0416 | 2

VII

Ética Profesional

0417 | 1

Formulación y Evaluación de Proyectos

3365 | 3

Bioenergía

1209 | 3

Electiva Profesional II

1210 | 3

Instrumentación y Control de Procesos

3346 | 3

Uso Racional y Eficiente de Energía

1211 | 3

Seminario de Proyecto de Grado

1212 | 3

VIII

Gestión Gerencial

3548 | 3

Hidroenergía

1213 | 3

Electiva Profesional III

1214 | 3

Distribución y Almacenamiento de Energía

1215 | 3

Trabajo de Grado

1216 | 7

CRÉDITOS: 16  
ASIGNATURAS: 6

CRÉDITOS: 19  
ASIGNATURAS: 7

CRÉDITOS: 18  
ASIGNATURAS: 7

CRÉDITOS: 17  
ASIGNATURAS: 5

CRÉDITOS: 18  
ASIGNATURAS: 6

CRÉDITOS: 19  
ASIGNATURAS: 7

CRÉDITOS: 19  
ASIGNATURAS: 7

CRÉDITOS: 19  
ASIGNATURAS: 5

## ¿Por qué estudiar con nosotros?



- Por la calidad académica de todos nuestros programas.
- Porque nuestros procesos académicos son integrales, lo que favorece el aprendizaje y la concentración del estudiante en unidades de estudio específicas.
- Por las opciones de movilidad académica y de investigación que brindamos a nuestra comunidad en convenio con instituciones de América Latina, Europa y Estados Unidos.
- Por contar con un cuerpo docente calificado; expertos que ocupan posiciones destacadas y tienen una comprobada trayectoria académica.
- Por el amplio reconocimiento de los egresados de la Universidad de América en el medio, y el interés de los empresarios en contar con sus talentos al interior de sus organizaciones.
- Por la exclusividad y modernidad en nuestra infraestructura, ubicada en zonas estratégicas de la ciudad, dotada con amplios espacios de estudio, aulas, bibliotecas, laboratorios, cafeterías, parqueaderos y zonas de bienestar.
- Por nuestro sostenido esfuerzo en la internacionalización de los currículos y el dominio de una segunda lengua, apoyados entre otras cosas, en misiones académicas y culturales.
- Por la homologación de créditos que permite desarrollar otros programas considerados en el portafolio académico de la Universidad.
- Por la alta disposición y actitud hacia la formación en ciencias básicas y de ingeniería, centradas en el análisis, la investigación y la innovación.
- Por la permanente disposición de la comunidad Uniamericana en pro de la mejora continua, a través de sus procesos de autoevaluación y de calidad.



## Documentación requerida para el proceso de inscripción:

- Formulario de inscripción firmado y con fotografía reciente.
- Fotocopia legible del documento de identidad.
- Fotocopia legible de los resultados de examen de Estado (Saber 11).
- Autorización para el tratamiento de datos personales de aspirantes.
- Fotocopia legible del diploma de bachiller o acta de grado original.
- Comprobante de pago de los derechos de inscripción.
- Copia del registro civil de nacimiento.
- Certificados originales de calificaciones de los grados décimo y once. Si está cursando el grado once al momento de la inscripción, debe presentar la constancia respectiva, emitida por la institución de educación.

