



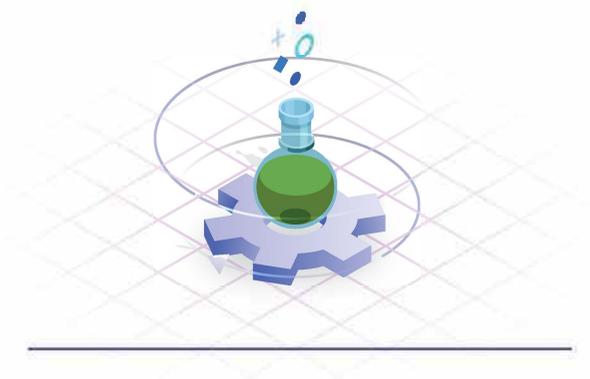
Universidad de
América[®]
Código SNIES 1715

PREGRADO EN

INGENIERÍA QUÍMICA

SNIES 1338





INFORMACIÓN DEL PROGRAMA:

Código SNIES del programa: 1338

Registro Calificado: Resolución N° 22246 del 23 de noviembre de 2023, del Ministerio de Educación Nacional.

Acreditación en Alta Calidad: Resolución N° 22246 del 23 de noviembre de 2023, del Ministerio de Educación Nacional.

Nivel académico: Pregrado.

Nivel de formación: Universitaria.

Título que otorga: Ingeniero Químico.

Duración: 10 semestres (5 años).

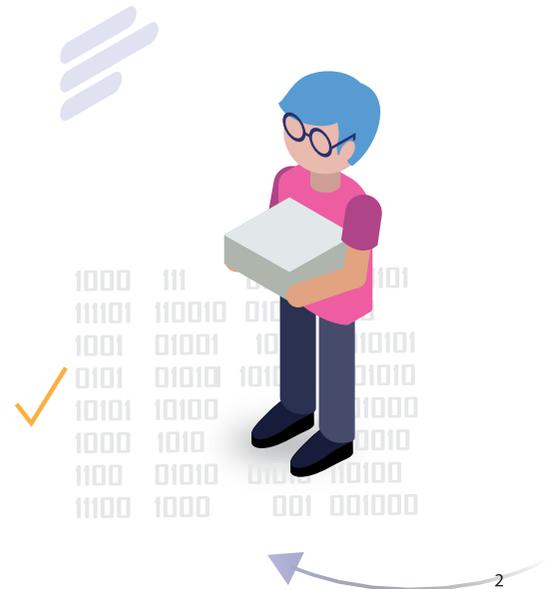
Modalidad: Presencial

Número de créditos académicos: 175.

Lugar de Desarrollo: Bogotá D.C., Colombia.

OBJETIVO:

- Formar profesionales en ingeniería química idóneos e integrales, con capacidad de crear, desarrollar y tecnificar la industria de procesos fisicoquímicos y biotecnológicos; mediante el desarrollo de habilidades para planear, diseñar y mejorar productos y procesos, con interés investigativo, énfasis en el desarrollo sostenible e innovación con sentido social y respeto por el medio ambiente.



¿ Por qué estudiar Ingeniería Química en la Universidad de América?



- ✓ Porque es uno de los programas líderes y de mayor trayectoria en Bogotá y en el país.
- ✓ Porque formamos profesionales globales, además de los conocimientos en ciencias e ingeniería, se desarrollan competencias como multiculturalidad, redes, comunicación y desarrollo sostenible.
- ✓ Porque el plan de estudios integra conocimientos en formulación de proyectos, legislación, habilidades de gestión y aspectos financieros.
- ✓ La formación integral permite afianzar temas de liderazgo, emprendimiento, felicidad, ciudadanía, entre otros temas que fortalecen el componente humano.
- ✓ Por la formación en el área de bioprocesos, una de las tendencias actuales de la disciplina, como el conocimiento de los procesos biotecnológicos en diferentes sectores industriales.
- ✓ Dentro del componente flexible se abordan diferentes aplicaciones de la disciplina como polímeros, ciencia y tecnología del hidrógeno, arquitectura de la información (Big Data), introducción a la ingeniería de alimentos, oleo química industrial, petroquímica, biología para ingenieros, gestión ambiental, procesos de separación no convencionales, termodinámica química, planificación y control de la producción, fundamentos de emprendimiento, métodos de análisis químico, seguridad de procesos y optimización de procesos químicos industriales.
- ✓ Se realizan proyectos de aula en los que se integran necesidades reales y se propicia el acercamiento al sector industrial.
- ✓ Para quienes tienen interés en ser investigadores, se tiene la posibilidad de formar parte de los semilleros que fomentan el trabajo interdisciplinario.

- ✓ Se trabaja en proyectos que integran la teoría y la práctica como es el caso de biorrefinerías, aprovechamiento de residuos agroindustriales e integración energética.
- ✓ Por la interdisciplinariedad y flexibilidad del programa de Ingeniería Química, 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 a su disponibilidad de tiempo.

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

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

- ▶ Alto nivel académico.
- ▶ Aptitud y disposición hacia las ciencias básicas y la ingeniería.
- ▶ Interés e inclinación por la investigación y la solución de problemas reales con la aplicación de las ciencias básicas.
- ▶ Capacidad organizacional, gerencial, de liderazgo y de comunicación.
- ▶ Facilidad para trabajar en equipo.
- ▶ Conocimientos básicos de un segundo idioma.



Perfil Global de Egreso



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

- Resolver problemas a partir de la aplicación del conocimiento de ciencias básicas y de la ingeniería aplicada, considerando aspectos técnicos, financieros, sociales, legales y ambientales.
- Diseñar productos y procesos para la transformación fisicoquímica o bioquímica de las materias primas con principios de uso eficiente de los recursos naturales renovables y no renovables, la integración energética y la minimización de residuos, efluentes y emisiones.
- Administrar procesos en las áreas de producción, investigación y desarrollo, control de calidad, gestión comercial, y de aplicar su conocimiento en los sectores que se requiera. Tiene la formación para emprender y participar en la gestión y evaluación de proyectos de ingeniería con principios de integralidad siguiendo lineamientos internacionales de responsabilidad social, seguridad industrial y desarrollo sostenible.





-
- Asumir posiciones de liderazgo en los campos de aplicación de la ingeniería química y, en otros ámbitos profesionales, reflejando pensamiento crítico y capacidad de adaptación a nuevas situaciones para intervenir y aportar a la toma de decisiones.
 - Comunicarse asertivamente y muestra suficiencia en un idioma extranjero; utiliza de forma apropiada las tecnologías de la información y la comunicación, al igual que simuladores y equipos de laboratorio como recursos para el desempeño profesional. Su formación le permite resolver problemas de su área con compromiso ético, sentido de pertenencia con su entorno y se interrelaciona en contextos interculturales a través de habilidades blandas.
 - Trabajar de forma autónoma, con supervisión mínima y actitud proactiva en espacios colaborativos con equipos multidisciplinarios, propiciando ambientes de respeto, de participación en redes y equipos de investigación. Adicionalmente, por su formación como profesional global está capacitado para continuar con estudios de posgrado en distintas áreas en instituciones nacionales o internacionales



PLAN DE ESTUDIOS

FACULTAD DE INGENIERÍA

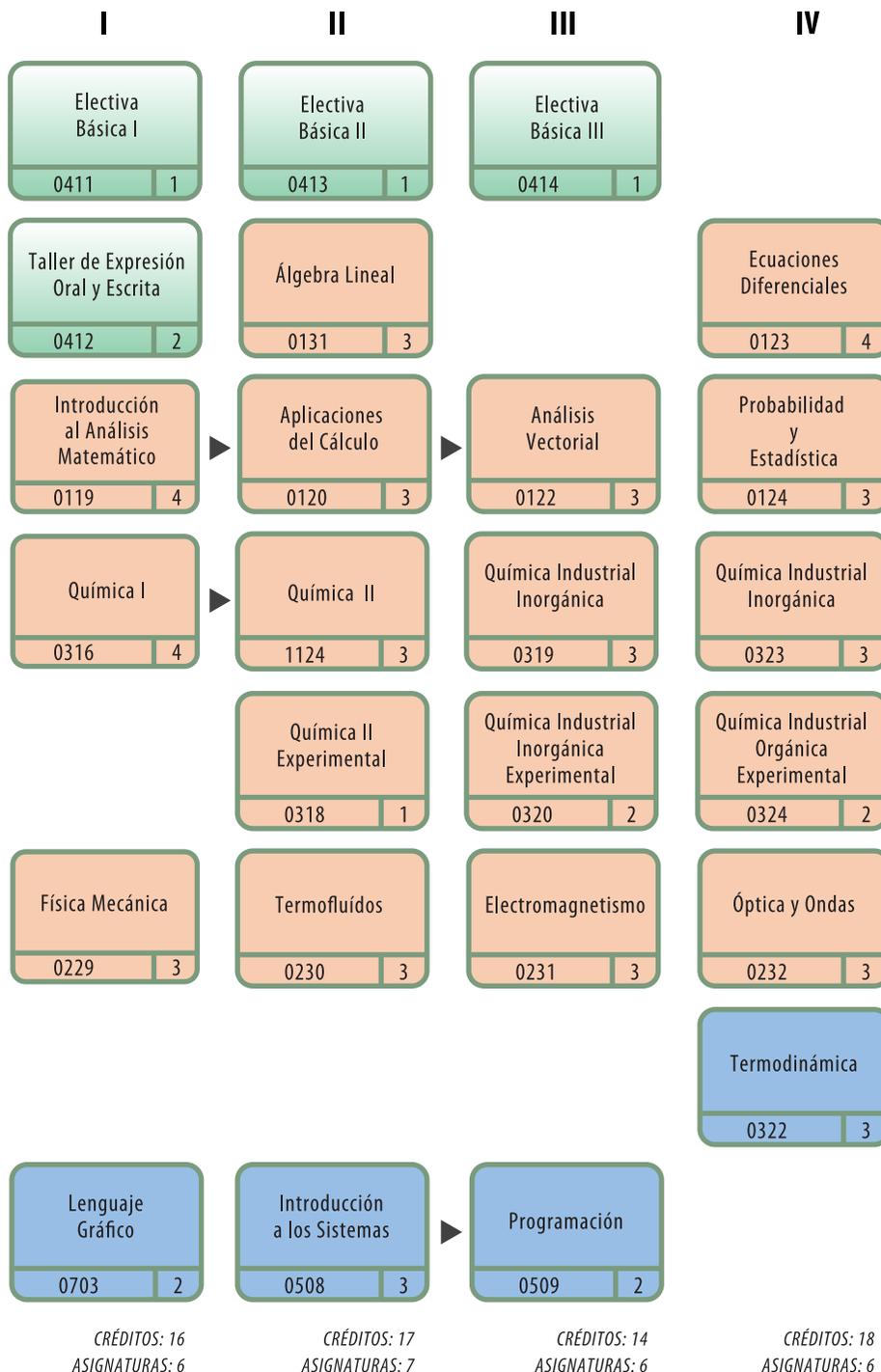
PREGRADO EN

INGENIERÍA QUÍMICA

SNIES 1338

TOTAL CRÉDITOS: 175
TOTAL ASIGNATURAS: 64

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



V**VI****VII****VIII****IX****X**

Métodos Numéricos
0125 3

Operaciones con Sólidos
3642 3

Electiva Profesional II
3671 3

Electiva Profesional III ó Práctica Empresarial o Social
3678 3

Electiva Profesional IV
3673 3

Electiva Profesional V
3674 3

Fisicoquímica
0325 3

Equilibrio de Fases
3641 3

Cinética Química
3645 3

Catálisis
3648 2

Instrumentación y Control de Procesos
3346 3

Electiva Profesional VI
3675 3

Fisicoquímica Experimental
0326 1

Bioquímica
3640 3

Bioprocesos
3677 2

Procesos Químicos
3649 3

Diseño de Procesos
3652 3

Diseño de Plantas
3656 3

Electiva Profesional I
3670 3

Microbiología Industrial
3644 3

Transferencia de Masa I
3647 3

Transferencia de Masa II
3650 3

Modelamiento y Simulación de Procesos Químicos
3676 3

Corrosión
3635 2

Ingeniería de Materiales
3444 3

Diseño de Experimentos
3646 2

Ingeniería Financiera
3360 4

Formulación y Evaluación de Proyectos
3365 3

Fenómenos de Transporte
3636 3

El Estado Colombiano y la Constitución
0415 1

Metodología de la Investigación
0416 2

Legislación para Ingenieros
3466 1

Ética Profesional
0417 1

Balance de Masa y Energía
3543 4

Mecánica de Fluidos
3445 3

Transferencia de Calor I
3544 3

Transferencia de Calor II
3461 3

Seminario de Proyecto de Grado
3654 3

Trabajo de Grado
3657 7

CRÉDITOS: 19
ASIGNATURAS: 7

CRÉDITOS: 19
ASIGNATURAS: 7

CRÉDITOS: 18
ASIGNATURAS: 7

CRÉDITOS: 19
ASIGNATURAS: 7

CRÉDITOS: 19
ASIGNATURAS: 7

CRÉDITOS: 16
ASIGNATURAS: 4

¿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 universidades de América Latina, Europa y Estados Unidos.
- ✓ Por contar con un cuerpo docente calificado; expertos que ocupan posiciones destacadas y tienen una comprobada trayectoria profesional y 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 talentos de la Universidad de América al interior de sus organizaciones.
- ✓ Por la exclusividad y modernidad en nuestra infraestructura: sedes ubicadas en zonas estratégicas de la ciudad, dotadas con amplios espacios de estudio, aulas, bibliotecas, 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.



- ✓ Porque como electiva profesional, los estudiantes pueden hacer práctica empresarial, social o de investigación.
- ✓ Porque dentro de las opciones de grado se encuentra: Realización de proyectos, Semilleros de investigación, Emprendimiento, Créditos en posgrado –especialización y Pasantía.
- ✓ Por la infraestructura en laboratorios y en nuestro Centro de Procesos e Innovación para la Industria Sostenible – CEPIIS, espacio de aprendizaje activo de los futuros ingenieros.





Universidad de
América[®]

Código SNIES 1715

PREGRADO EN

INGENIERÍA QUÍMICA

SNIES 1338

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

