



Profesionales para el desarrollo procesos y productos químicos innovadores con enfoque sostenible. Le damos valor a los residuos.

Programa de

# Ingeniería Química



Ingrese aquí para  
ampliar información:



En UTADEO formamos ingenieros integrales con pensamiento crítico frente a la sostenibilidad del planeta; nuestros profesionales identifican problemas en el contexto global y plantean soluciones a través de la aplicación de tecnologías de punta, el modelado y la simulación de sistemas. Trabajamos con metodologías de enseñanza activas, basadas en problemas y proyectos que facilitan el aprendizaje de nuestros estudiantes, fortaleciendo su creatividad y emprendimiento.

## Ingeniería Química

Formamos ingenieros químicos capaces de aplicar los lineamientos de la economía circular, la química verde y el ecodiseño al desarrollo de procesos sostenibles; valorizamos residuos dando así un máximo aprovechamiento a los recursos, favoreciendo el aumento en la productividad.

Diseñamos procesos para la transformación de biomasa en energía, materiales sostenibles y principios activos, usando tecnologías de punta como nanotecnología, bioprocesos y tecnologías con fluidos supercríticos, combinando prácticas en planta piloto con modelado y simulación de procesos.



# Plan de estudios > Ingeniería Química

| ASIGNATURAS                        | CR. |
|------------------------------------|-----|
| <b>FUNDAMENTACIÓN BÁSICA</b>       |     |
| Precálculo                         | 5   |
| Cálculo diferencial                | 3   |
| Cálculo integral                   | 3   |
| Cálculo vectorial                  | 3   |
| Ecuaciones diferenciales           | 3   |
| Álgebra lineal                     | 4   |
| Estadística                        | 3   |
| Física I                           | 4   |
| Física II                          | 3   |
| Química general                    | 3   |
| Química analítica e instrumental I | 4   |
| Química orgánica                   | 3   |
| Bioquímica                         | 4   |
| Biología para ingenieros           | 3   |
| Principios de ingeniería           | 2   |
| Métodos numéricos y programación   | 3   |
| Modelado y simulación              | 3   |
| Innovación y emprendimiento        | 2   |
| Pensamiento ambiental              | 2   |
| <b>FUNDAMENTACIÓN ESPECÍFICA</b>   |     |
| Balance de materia                 | 3   |
| Diseño de procesos                 | 3   |
| Diseño de plantas químicas         | 2   |
| Ecodiseño                          | 2   |
| Ingeniería de bioprocesos          | 3   |

Los estudiantes que a su ingreso al programa demuestren el nivel de inglés B1 según el Marco Común Europeo, podrán usar estos créditos para profundizar en este idioma o en otros que ofrezca la Universidad.

Cada programa realizará exámenes orientados al seguimiento académico de sus estudiantes, cuyos resultados deben servir para retroalimentar el Programa, a las metodologías de enseñanza-aprendizaje y al plan de mejoramiento.

El enlace bachillerato universidad es homologable con los resultados de la prueba Saber 11.

La Universidad se reserva el derecho de hacer los cambios necesarios para el buen desarrollo del programa.

| ASIGNATURAS                             | CR.        |
|---|------------|
| <b>FUNDAMENTACIÓN ESPECÍFICA</b>        |            |
| Ingeniería de materiales                | 3          |
| Ingeniería de reacciones                | 3          |
| Introducción a los procesos químicos    | 2          |
| Mecánica de fluidos y sólidos           | 4          |
| Operaciones de transferencia de calor   | 3          |
| Operaciones de transferencia de masa    | 3          |
| Control de procesos industriales        | 3          |
| Fenómenos de transporte                 | 4          |
| Termodinámica                           | 3          |
| Termoquímica                            | 4          |
| Laboratorio de operaciones unitarias I  | 2          |
| Laboratorio de operaciones unitarias II | 3          |
| Evaluación de proyectos de ingeniería   | 3          |
| Dinámica y simulación de procesos       | 3          |
| Opción de grado                         | 5          |
| <b>FUNDAMENTACIÓN HUMANÍSTICA</b>       |            |
| Ética, ciudadanía y paz                 | 2          |
| Humanidades I                           | 2          |
| Humanidades II                          | 2          |
| Humanidades III                         | 2          |
| <b>IDIOMA EXTRANJERO</b>                |            |
| Inglés A1                               | 2          |
| Inglés A2                               | 2          |
| Inglés B1                               | 2          |
| <b>ELECTIVAS</b>                        |            |
| Electivas                               | 15         |
| <b>ENLACE BACHILLERATO UNIVERSIDAD</b>  |            |
| Humanidades                             | 2          |
| Matemáticas básicas                     | 4          |
| Inglés A-                               | 2          |
| <b>Total créditos</b>                   | <b>150</b> |

**Valor del semestre \$**

## Actividades con colegios y aspirantes

---

En UTADEO tenemos un equipo de profesionales que brinda asesoría personalizada en el proceso de elección de carrera.

### Exploración UTADEO

Visita guiada por el campus de la Universidad, todos los viernes a las 3:00 p.m. Punto de encuentro: módulo 16, Edificio Administrativo, segundo piso.

### Viva UTADEO

Es un seminario – taller en el cual los aspirantes experimentan retos que se presentan en la toma de decisión de la carrera.

### Expotadeo

Es un evento abierto que se efectúa en el campus de la Universidad, el cual está dirigido a los alumnos de grado 10° y 11° de los colegios y a los aspirantes que no han tomado la decisión de cual carrera estudiar. Durante la jornada, los estudiantes pueden consultar los programas que ofrecemos y participar en las charlas y talleres prácticos organizados por cada una de las facultades.

### Programar una cita

Para asistir a cualquiera de estas actividades contáctenos a través de: [orientacion.profesional@utadeo.edu.co](mailto:orientacion.profesional@utadeo.edu.co) PBX: 242 7030 Exts. 5045 y 5046

## Apoyo financiero y descuentos

---

- Financiación con cheques y pagarés directamente con la Universidad.
- Financiación con entidades financieras.
- Financiación con ICETEX.

### Descuentos

La Universidad otorga descuentos sobre el valor de la matrícula, consúltelos en: [www.utadeo.edu.co](http://www.utadeo.edu.co)

## Información general

---

Carrera 4 No. 22 – 61, Bogotá  
PBX: 242 7030 / 60  
Extensiones: 3500, 5045, 5046  
Línea Gratuita Nacional: 01 8000 111 022

Escribanos:  
[informacion.programas@utadeo.edu.co](mailto:informacion.programas@utadeo.edu.co)  
[orientacion.profesional@utadeo.edu.co](mailto:orientacion.profesional@utadeo.edu.co)  
[www.utadeo.edu.co](http://www.utadeo.edu.co)