

El programa educativo se divide en cinco áreas de conocimiento:

1. Ciencias Químicas
2. Biotecnología
3. Fisicomatemáticas e ingeniería
4. Normatividad y otros cursos
5. EE, SS y Estadía profesional

### **1. Academia de Ciencias Químicas**

En esta academia se agrupa experiencias educativas del área de química inorgánica, orgánica, analítica, materiales y análisis instrumental, los cuales permiten al estudiante adquirir los conocimientos de nomenclatura, propiedades de la materia, análisis y control de calidad de materias primas y productos terminados y el manejo de equipos de laboratorio.

1. Química Inorgánica
2. Química Inorgánica Avanzada
3. Química Orgánica I
4. Química Orgánica II
5. Química Orgánica III
6. Cinética Química
7. Análisis Orgánico
8. Química Heterocíclica
9. Química Ambiental
10. Productos Naturales
11. Síntesis Orgánica
12. Química Supramolecular y Modelado Molecular
13. Química Sostenible
14. Nanotecnología
15. Polímeros Naturales y Sintéticos
16. Ciencias de los Materiales
17. Identificación estructural de compuestos orgánicos
18. Espectroscopía
19. Química Analítica
20. Química Analítica Aplicada
21. Análisis Instrumental
22. Análisis Instrumental Avanzado
23. Operaciones analíticas industriales

24. Análisis Industriales
---------------------------

## 2. Academia de biotecnología

En esta academia agrupa experiencias educativas del área de bioquímica, microbiología, alimentos, bioprocesos, biotecnología, los cuales permiten al estudiante adquirir los conocimientos en la estructura de macromoléculas, así como los organismos industriales, los procesos biotecnológicos de una manera teórico-práctica.

1. Bioquímica
2. Bioquímica Metabólica
3. Microbiología
4. Microbiología Industrial
5. Biotecnología
6. Química de Alimentos
7. Tópicos selectos de alimentos
8. Tecnología de Alimentos
9. Toxicología de Alimentos

## 3. Academia de fisicomatemáticas e Ingeniería

Agrupa las EE fundamentales de iniciación a la disciplina en el área de las fisicomatemáticas; así como experiencias correspondientes a las operaciones básicas que debe conocer y aplicar los químicos industriales.

1. Física
2. Mecánica y dinámica
3. Matemáticas
4. Cálculo Multivariable
5. Probabilidad y Estadística
6. Diseño de Experimentos
7. Termodinámica
8. Ecuaciones Diferenciales
9. Fisicoquímica
10. Operaciones Unitarias
11. Procesos Industriales
12. Bioprocesos

#### 4. Normatividad y otros cursos

Son experiencias educativas que contribuyen al conocimiento de la legislación y normatividad que deben conocer los químicos industriales, para el desarrollo de su profesión, y otras experiencias educativas que contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

1. Seminario de Liderazgo
2. Sistemas de Aseguramiento de la Calidad
3. Administración
4. Metodología de la Investigación
5. Seguridad e Higiene Industrial
6. Impacto Ambiental
7. Prevención y Control de la Contaminación
8. Sustentabilidad y Gestión Ambiental

#### 5. ER, SS y Estadía profesional

1. Experiencia Recepcional
2. Servicio Social
3. Estadía profesional

Las experiencias educativas se clasifican por modalidad como a continuación se presenta:

Modalidad	Experiencias educativas
Taller	Lengua I
	Lengua II
	Literacidad digital
	Análisis Instrumental Avanzado
	Metodología de la investigación
	Experiencia Recepcional
Práctica	Servicio Social
Estadía profesional	Estadía profesional
Curso	Matemáticas
	Cálculo multivariable
	Ecuaciones diferenciales
	Administración