



**PLAN DE ESTUDIOS 2020 INGENIERÍA AMBIENTAL**

La ubicación de las experiencias educativas por Áreas de Formación del Programa Educativo de Ingeniería Ambiental se esquematiza de la siguiente forma:

**Área de Formación Básica General**

Nombre de la experiencia educativa	HT	HP	HO	C
Lectura y redacción de textos académicos	0	0	4	4
Lengua I	0	0	6	4
Lengua II	0	0	6	4
Literacidad digital	0	0	6	4
Pensamiento crítico para la solución de problemas	0	0	4	4

**Área de Formación de Iniciación de la Disciplina**

Nombre de la experiencia educativa	HT	HP	HO	C
Algebra lineal	3	2	0	8
Biología y recursos naturales	2	2	0	6
Cálculo de una variable	3	2	0	8
Cálculo multivariable	3	2	0	8
Dibujo de ingeniería	0	3	0	3
Ecuaciones diferenciales	3	2	0	8
Estadística para ingeniería	3	2	0	8
Física	3	2	0	8
Matemáticas	1	2	0	4
Métodos numéricos	2	2	0	6
Programación para ingeniería	2	2	0	6
Química	3	2	0	8
Química inorgánica	2	2	0	6

## Área de Formación Disciplinar

Nombre de la experiencia educativa	HT	HP	HO	C
Administración	1	2	0	4
Balance de materia y energía	4	1	0	9
Bioquímica general	3	3	0	9
Control e instrumentación	3	1	0	7
Diagnóstico de la calidad del agua	2	2	0	6
Diagnóstico de la calidad del aire	3	1	0	7
Diagnóstico de la calidad del suelo	3	1	0	7
Diseño de operaciones físicas unitarias	3	3	0	9
Diseño de operaciones físicas unitarias avanzadas	3	3	0	9
Diseño de procesos químicos	3	3	0	9
Diseño de sistemas de tratamiento de agua	2	1	0	5
Ecología industrial	2	1	0	5
Ecología y desarrollo sostenible	2	2	0	6
Economía ambiental	2	1	0	5
Fenómenos de transporte para ingeniería ambiental	4	2	0	10
Fisicoquímica	2	2	0	6
Formulación y evaluación de proyectos	2	1	0	5
Gestión integral de residuos	2	1	0	5
Impacto ambiental	2	1	0	5
Ingeniería y diseño de biorreactores	3	3	0	9
Legislación ambiental	4	0	0	8
Mecánica de fluidos	3	1	0	7
Metodología de la investigación	0	3	0	3
Microbiología ambiental	3	3	0	9
Procesos ambientales	3	0	0	6
Química analítica y métodos instrumentales	4	4	0	12
Química orgánica	3	2	0	8
Seguridad e higiene	1	3	0	5
Sistemas de información geográfica	2	1	0	5
Sistemas energéticos	2	1	0	5

Sistemas integrales de gestión	2	1	0	5
Termodinámica	2	2	0	6
Toxicología ambiental y salud pública	2	1	0	5

### **Área de Formación Terminal**

Nombre de la experiencia educativa	HT	HP	HO	C
Acreditación del idioma inglés	N/A	N/A	N/A	2
Estadía Profesional	0	1	0	16
Experiencia recepcional	0	4	0	12
Servicio social	0	4	0	12

### **Experiencias Educativas Optativas**

Nombre de la experiencia educativa	HT	HP	HO	C
Análisis de riesgo	3	0	0	6
Auditoría ambiental	3	0	0	6
Biotecnología ambiental	3	0	0	6
Control de emisiones a la atmósfera	3	0	0	6
Desarrollo humano	3	0	0	6
Emprendimiento	3	0	0	6
Gestión de residuos peligrosos	3	0	0	6
Mitigación y adaptación al cambio climático	3	0	0	6
Modelización y simulación ambiental	3	0	0	6
Tecnologías de remediación	3	0	0	6

El plan de estudios 2020 se conforma de 64 experiencias educativas, más la acreditación del idioma inglés con 2 créditos y el Área de Formación de Elección Libre con 19 créditos, lo que equivalen a 451 créditos del plan de estudios, de los que el alumno debe acreditar 409 para obtener el título.