

|   | SEMESTRE I                                    | SEMESTRE II  | SEMESTRE III  | SEMESTRE IV   | SEMESTRE V  | SEMESTRE VI                                      | SEMESTRE VII  | SEMESTRE VIII  | SEMESTRE IX   |
|---|---|--|---|---|---|--|---|--|---|
| <b>FUNDAMENTACIÓN BÁSICA</b><br>83 créditos     | 4 Cr.<br>PRECÁLCULO                           | 3 Cr.<br>CÁLCULO DIFERENCIAL<br>Precálculo                   | 3 Cr.<br>CÁLCULO INTEGRAL<br>Cálculo Diferencial              |   | 3 Cr.<br>ESTADÍSTICA<br>Precálculo<br>Data Visualization & Data Analysis I                  | 3 Cr.<br>ESTADÍSTICA MULTIVARIADA<br>Estadística | 3 Cr.<br>MODELADO Y SIMULACIÓN<br>Cálculo Integral              |  |   |
|   | 2 Cr.<br>DATA VISUALIZATION & DATA ANALYSIS I | 4 Cr.<br>QUÍMICA GENERAL<br>Precálculo                       | 3 Cr.<br>QUÍMICA ORGÁNICA<br>Química General                  | 3 Cr.<br>BIOQUÍMICA<br>Química Orgánica                       | 3 Cr.<br>MICROBIOLOGÍA GENERAL<br>Bioquímica  | 3 Cr.<br>BIOPROSECCIÓN<br>Microbiología General  |   |  |   |
|   | 3 Cr.<br>BIOLOGÍA DE ORGANISMOS               | 4 Cr.<br>ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS<br>Biología de Organismos | 3 Cr.<br>ZOOLOGÍA DE VERTEBRADOS<br>Zoología de Invertebrados | 4 Cr.<br>ANÁLISIS QUÍMICO<br>Química General                  | 3 Cr.<br>GENÉTICA<br>Bioquímica   | 3 Cr.<br>BIOLOGÍA MOLECULAR<br>Genética          |   |  |   |
|   | 3 Cr.<br>BIOLOGÍA GENERAL                     | 4 Cr.<br>BOTÁNICA GENERAL<br>Biología General                | 4 Cr.<br>FÍSICA<br>Cálculo Diferencial                        |   | 3 Cr.<br>ECOLOGÍA<br>Física   | 3 Cr.<br>EVOLUCIÓN Y FILOGENIA<br>Genética       |   |  |   |
|   | 2 Cr.<br>PENSAMIENTO AMBIENTAL                | 2 Cr.<br>INTELIGENCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS Y APLICACIONES |   | 2 Cr.<br>INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO                          | 0 Cr.<br>EXAMEN DE SEGUIMIENTO<br>Bioquímica<br>*75 Créditos aprobados del plan de estudios | 3 Cr.<br>FISIOLOGÍA<br>Zoología de Vertebrados   |   |  |   |
| <b>FUNDAMENTACIÓN ESPECÍFICA</b><br>40 créditos |   |  |   |   |   |  | 2 Cr.<br>FORMULACIÓN DE PROYECTOS<br>Ecología                   | 3 Cr.<br>CLIMA, GEOLOGÍA Y SUELOS<br>Ecología                  | 4 Cr.<br>SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA<br>Operaciones en Alimentos |
|   |   |  |   |   |   |  | 3 Cr.<br>TOXICOLOGÍA AMBIENTAL<br>Estadística Multivariada      | 3 Cr.<br>ECOLOGÍA DE POBLACIONES<br>Ecología                   | 3 Cr.<br>ESTUDIOS AMBIENTALES<br>Ecología                               |
|   |   |  |   |   |   |  | 3 Cr.<br>BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL<br>Ecología                    | 3 Cr.<br>ECOLOGÍA DE ECOSISTEMAS<br>Ecología                   | 2 Cr.<br>MÉTODOS DE MUESTREO EN CAMPO<br>Ecología                       |
|   |   |  |   |   |   |  | 2 Cr.<br>AMBIENTE Y ECONOMÍA<br>Ecología                        | 2 Cr.<br>BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN<br>Ecología              | 5 Cr.<br>OPCIÓN DE GRADO<br>Ecología                                    |
|   |   |  |   |   |   |  |   | 2 Cr.<br>POLÍTICA, MANEJO Y REGULACIÓN<br>Ecología             | 3 Cr.<br>SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN<br>Ecología                         |
|   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |
| <b>ELECTIVAS</b><br>12 créditos                 |   |  |   | 3 Cr.<br>ELECTIVA I. FACULTAD CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA | 3 Cr.<br>ELECTIVA II. FACULTAD CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA                              |  | 3 Cr.<br>ELECTIVA III. FACULTAD CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA | 3 Cr.<br>ELECTIVA IV. FACULTAD CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA |   |
| <b>IDIOMA EXTRANJERO</b><br>6 créditos          |   | 2 Cr.<br>INGLÉS A1   | 2 Cr.<br>INGLÉS A2<br>Inglés A1                               |   |   | 2 Cr.<br>INGLÉS B1<br>Inglés A2                  |   |  |   |
| <b>FUNDAMENTACIÓN HUMANÍSTICA</b><br>8 créditos | 2 Cr.<br>ÉTICA CIUDADANÍA Y PAZ               |  | 2 Cr.<br>HUMANIDADES I  | 2 Cr.<br>HUMANIDADES II<br>Humanidades I                      | 2 Cr.<br>HUMANIDADES III<br>Humanidades II  |  |   |  |   |
| <b>Total Créditos</b>                           | <b>149</b>                                    | <b>16</b>  | <b>17</b>   | <b>17</b>   | <b>16</b>   | <b>17</b>  | <b>17</b>   | <b>16</b>  | <b>16</b>   |

Esta es la ruta académica sugerida por el Programa. Los estudiantes son autónomos en la selección de su horario cada semestre, en virtud de la flexibilidad curricular y de los prerrequisitos establecidos.

**IDIOMA INGLÉS:** Los estudiantes que a su ingreso al programa demuestren el nivel de inglés B1 según el Marco Común Europeo, dedicarán estos créditos a la profundización del estudio en este o en otros idiomas, según su preferencia y de acuerdo con la oferta de la Universidad.

**EXAMEN DE SEGUIMIENTO:** Cada programa realiza exámenes orientados al seguimiento académico de sus estudiantes, cuyos resultados sirven para retroalimentar al Programa, a las metodologías de enseñanza-aprendizaje y al plan de mejoramiento. El Examen de Seguimiento es requisito de grado y debe presentarse al haber aprobado 75 créditos académicos.

| CONVENCIONES    |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| No. de Créditos | NOMBRE DE LA ASIGNATURA     |
|                 | Requisitos de la asignatura |