

# PLAN DE ESTUDIOS

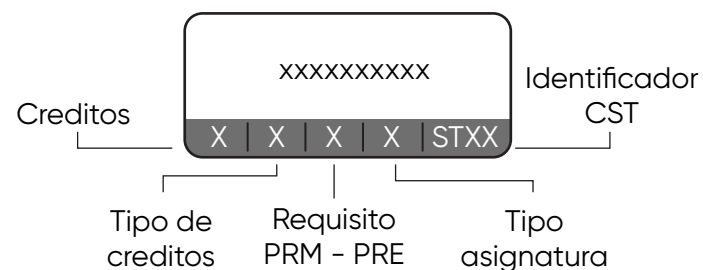
**A** Asignatura Teórica  
**AB** Asignatura Teórica-práctica

**E** Asignatura Electiva  
**O** Asignatura obligatoria

**PRM:** Prerrequisito de matricula  
**PRE:** Prerrequisito especial

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Precálculo 3   A   -   O   ST101	Cálculo 1 3   A   PRM 101   O   ST108	Cálculo 2 3   A   PRM 108   O   ST114	Probabilidad y Estadística 1 3   A   PRM 114   O   ST120	Análisis Estadístico de Datos 3   A   PRM 120   O   ST127	Electiva HM2 2   -   -   E   -	Electiva HM3 2   -   -   E   -	Seminario de Ciencias del Sistema Tierra 2   A   PRM 124   O   ST140
Introducción a la programación de computadores 3   AB   -   O   ST102	Física I 3   AB   PRE 101   O   ST109	Física II 3   AB   PRM 109   PRE 108   O   ST115	Argumentación para Ciencias Naturales (NFR) 2   A   -   O   ST121	Electiva I 3   -   -   E   -	Electiva II 3   -   -   E   -	Electiva III 3   -   -   E   -	Opción de grado 12   C   PRM 136   O   ST141
Química I 3   AB   -   O   ST103	Química II 3   AB   PRM 103   O   ST110	Constitución (NFR) 2   A   -   O   ST116	Algebra Lineal y Ecuaciones Diferenciales 3   A   PRM 114   O   ST122	Biogeoquímica 3   A   PRM 110   O   ST128	Mitigación y Adaptación al Cambio Climático 3   A   -   O   ST132	Redacción de manuscritos y proyectos 2   A   PRE 111   PRE 121   O   ST136	Electiva Menor 4 4   AB   **   E   ST142
Cátedra rosarista (NFR) 2   A   -   O   ST104	Electiva HM1 2   -   -   E   -	Geología Física 3   AB   PRM 112   O   ST117	Geología de Colombia 2   A   PRM 117   O   ST123	Geomorfología y Procesos Erosivos 2   A   PRM 123   O   ST129	Riesgos, Amenazas, Vulnerabilidad y Desastres 2   A   PRM 129   PRE 132   O   ST133	Menor 1 4   AB   **   O   ST137	
Ética (NFR) 2   A   -   O   ST105	Lectura crítica para Ciencias Naturales (NFR) 2   A   -   O   ST111	Climatología General 3   A   PRM 112   O   ST118	Climatología Avanzada 2   A   PRM 118   O   ST124	Oceanografía 2   A   -   O   ST130	Modelamiento Climático- Ambiental 3   AB   PRM 124   PRM 127   O   ST134	Menor 2 4   AB   **   O   ST138	
Evolución de la Vida 3   AB   -   O   ST106	Métodos de campo y laboratorio 2   AB   -   O   ST112	Hidrología 3   AB   PRM 112   PRE 113   O   ST119	Ecología 3   AB   PRM 106   PRM 107   O   ST125	Economía Ambiental y Ecológica 4   A   PRM 114   PRM 125   O   ST131	Servicios Ecosistémicos 4   A   PRM 113   O   ST135	Electiva Menor 3 4   AB   **   E   ST139	
Sistema Tierra y Cambios Globales 3   AB   -   O   ST107	Sistemas de Información Geográfica 3   AB   PRE 108   O   ST113		Los retos de la gobernanza ambiental 2   A   -   O   ST126				
TCS=19	TCS=18	TCS=17	TCS=17	TCS=17	TCS=17	TCS=19	TCS=18

**Inglés**  
**B1:** Antes del crédito 77  
**B2:** Al finalizar el programa académico



**46** Ciclo básico    **68** Ciclo mayor    **28** Ciclo menor

## Total créditos carrera 142

\* Algunas electivas generales pueden ser Teóricas, Teórico-prácticas, o virtuales ofertadas por el programa u otros de la Universidad.  
• La Universidad del Rosario se reserva el derecho de modificar el plan de estudios.  
\*\* Los propios de cada menor

## Áreas Menores



### Ciencias de la Tierra Solida

- Sedimentología y estratigrafía
- Paleontología
- Geología estructural y de campo



### Ciencias del Clima

- Hidrología avanzada
- Sistemas acuáticos continentales
- Bosques y cambio climático



### Ciencias de la Vida y Biodiversidad

- Biología celular
- Microbiología
- Zoología de vertebrados
- Fisiología animal
- Fisiología vegetal
- Zoología de invertebrados
- Conservación y restauración
- Evolución
- Botánica
- Biología molecular
- Diseño experimental y técnicas biológicas
- Sistemas socio-ecológicos



### Sistema Tierra y Energía

- Energía y medio ambiente
- Fundamentos de energía renovable
- Termodinámica
- Mecánica de fluidos
- Transferencia de calor
- Sistemas de conversión de energía
- Modelamiento de turbinas eólicas
- Modelamiento de energía solar
- Modern energy alternatives

## Opciones de grado

- Trabajo de Grado
- Coterminal
- Pasantía Nacional
- Pasantía Internacional
- Emprendimiento

