

## BACHILLERATO EN CIENCIAS NATURALES

El Bachillerato en Ciencias Naturales se caracteriza por su naturaleza interdisciplinaria promoviendo la integración de diversas disciplinas de las ciencias y matemáticas, manteniendo en perspectiva el valor de la especialización profesional. El currículo incluye cursos de: educación general (42 crds), modulares de la disciplina (45 crds), concentración o especialidad (27 crds) y electivas libres (3 crds). Un gran número de créditos son cursos electivos. Es muy importante que los estudiantes sepan cuáles son las alternativas de cursos dirigidos aprobados por el Programa de Ciencias Naturales. **Aquí encontrará información relacionada a este tema.**

**Los estudiantes del Programa en Ciencias Naturales siguiendo el Plan de estudios sugerido, deben consultar la Planificación de Cursos de los diferentes Departamentos de la institución para poder seleccionar los cursos a tomar su próximo semestre.**

## CURSOS ELECTIVOS DEL BACHILLERATO EN CIENCIAS NATURALES

**Electiva en Ciencias Sociales (3 CRDS):** Una electiva en Ciencias Sociales es cualquier curso de área que no sea CISO 3121 y CISO 3122. CISO 3121 y CISO 3122. Se considera únicamente como curso de educación general.

**Electiva dirigida en BIOLOGÍA (4 CRDS)\*†:** Una electiva dirigida en Biología es un curso que tiene como prerrequisitos mínimo Biología general II con su laboratorio (BIOL3103-conferencia; BIOL 3104-laboratorio); o Zoología general (BIOL 3405).

**Electiva dirigida en QUÍMICA (4 CRDS)\*†:** Una electiva dirigida química es un curso que tiene como prerrequisito mínimo Química General II con su laboratorio (QUIM3132-conferencia; QUIM 3134-laboratorio).

**Electiva en Ciencias FÍSICA (4 CRDS)\*†:** Una electiva dirigida en Física es un curso que tiene como prerrequisito mínimo Física Universitaria II con su laboratorio (FISI 3212-conferencia; FISI3014; laboratorio).

Introducción a la Psicología (PSIC 3001), Principios de Ciencias Políticas (CIPO 3011), Introducción a la Economía (ECON 3005), Psicología General (PSIC 3005).

**Cursos avanzados en Biología con prerrequisito mínimo único de Biología General I con su laboratorio (BIOL 3031-3033).** Cursos que tiene como prerrequisito mínimo Ciencias Biológicas no son considerados electivas dirigidas para el Bachillerato en Ciencias Naturales. Algunos cursos ejemplos de cursos avanzados en Biología son: Genética (BIOL 3305), Anatomía Fisiológica I (BIOL 3701), Anatomía Fisiológica II (BIOL 3702), Microbiología General (BIOL 3705), Microbiología Médica (BIOL 3706), Parasitología (BIOL 4430), Botánica General (BIOL 3415), Zoología General (BIOL 3405) etc.

Química Orgánica I con su laboratorio (QUIM 3121-3123), Química Orgánica II con su laboratorio (QUIM 3122-3124), Química Analítica (QUIM 3025); Bioquímica para químicos con su laboratorio (QUIM 4065-4066).

Astronomía con laboratorio (ASTR 3006-3007), Electrónica con laboratorio (FISI 3007-3008), Temas Especiales en Física (FISI 4995) con Lab. Métodos Experimentales (FISI 4075), Mecánica Cuántica (FISI 4000) con Lab. Métodos Experimentales (FISI 4075), Introducción a la Ciencia de Materiales (FISI 4006) con Lab. Métodos Experimentales (FISI 4075), Ciencias Terrestres (4005).

**Electiva dirigida en CIENCIAS Y MATEMÁTICAS (12 CRDS)\*†:** Una electiva dirigida en Ciencias y Matemáticas es cualquier curso de Biología, Química o Física que cumple con los criterios de prerequisites antes descrito y que no ha sido considerado como electiva de concentración. Una electiva dirigida en Matemática es un curso que tiene como o prerequisite Precálculo II (MATE 3172) o Precálculo con Experimentos II (MATE 3212). En el caso de Cálculo I (MATE 3052) y Cálculo II (MATE3053) estos cursos serán únicamente considerados como cursos medulares de la disciplina.

Estadística Elemental (MATE 3015), Geometría (MATE 3019), Matemáticas Discretas (MATE 3038), Cálculo III (MATE 3054), Ecuaciones Diferenciales (MATE 4009), Álgebra Lineal (MATE 4031), Álgebra Superior I (MATE 4032), Álgebra Superior II (MATE 4033), Análisis Real (MATE 4035), Historia de las Matemáticas (MATE 4057), Temas especiales en Matemáticas (MATE 4997), Programación Básica (SICI 3007; únicamente si tomó MATE 3015 como curso medular de la disciplina), Análisis Numérico (SICI 4045).

**ELECTIVAS LIBRES (18 CRDS):** Una electiva libre es cualquier curso que el estudiante desee tomar y para el cual no hay doble conteo en el currículum. El doble conteo de cursos de electivas libres se autoriza únicamente con el fin de completar concentraciones menores.

\* Aprobado el 10 de mayo de 2023 por la Junta Asesora del Programa en Ciencias Naturales

† Cursos sobre investigación teórica y/o experimental se contarán como parte de los requisitos de electivas dirigidas hasta un máximo de 3 créditos. Los cursos que pueden ser considerados son: BIOL4990, FISI4995, MATE4125 y QUIM4999. (Cert. 78, 2015-2016 SA.)