

**COLEGIO NACIONAL DE MONSERRAT**  
**PROGRAMA COMBINADO PARA EXAMEN DE CIENCIAS NATURALES**  
**TERCER AÑO - PLAN DE ESTUDIOS 2018**

**Vigente a partir de los exámenes del turno de febrero de 2026 en adelante.**

**UNIDAD N° 1**

Niveles de organización de la materia. Características de los seres vivos: homeostasis, irritabilidad, adaptación y evolución.

Diversidad celular: células procariotas y eucariotas (animal, vegetal y fúngica). Ciclo celular. División celular: mitosis y meiosis.

Concepto de biodiversidad y clasificación. Taxonomía. Concepto de especie. Nomenclatura científica. Historia de la clasificación de los seres vivos: Aristóteles y Whittaker. Reino Archaeobacteria: características generales, nutrición, reproducción. Ejemplos representativos y hábitats más comunes.

Raíz: estructura, funciones y proceso de absorción del agua (ósmosis, vías de transporte apoplástica y simplástica y endodermis). Clasificación de la raíz y su adaptación a distintos ambientes. Función ecológica de las raíces.

Reproducción sexual en plantas con flores: ciclos florales y clasificación de flor. Polinización. Estrategias de dispersión del polen: agentes polinizadores.

Flora nativa. Regiones fitogeográficas. Cambios en el uso del suelo: deforestación, pérdida de suelo, pérdida de hábitats naturales.

**UNIDAD N° 2**

Funciones de los seres vivos: nutrición, relación y reproducción asexual y sexual. Observación del mundo: microscopios y lupas.

Componentes fundamentales de la célula: membrana plasmática (estructura y transportes), material genético y citoplasma. Componentes específicos de cada tipo de célula: organelas, núcleo y pared celular. Ciclo celular. División celular: mitosis y meiosis.

Concepto de biodiversidad y clasificación. Taxonomía. Concepto de especie. Nomenclatura científica. Historia de la clasificación de los seres vivos: Linneo y Whittaker. Reino Eubacteria: características generales, nutrición, reproducción. Ejemplos representativos y hábitats más comunes.

Tallo: estructura, funciones y procesos (presión osmótica, capilaridad y teoría coheso-tenso-transpiratoria). Clasificación del tallo y adaptación a distintos ambientes. Crecimiento primario y secundario. Dendrocronología.

La reproducción asexual en las plantas. Reproducción sexual en plantas con flores: ciclos florales y clasificación de flor. Fecundación.

Pisos de vegetación en las Sierras de Córdoba: espinal. Bosque serrano.

Romerillal. Pastizal y bosquecillo de altura. Regiones fitogeográficas.

**UNIDAD N° 3**

Funciones de los seres vivos: nutrición, relación y reproducción asexual y sexual. Características de los seres vivos: homeostasis, irritabilidad, adaptación y evolución.

Anexo 1- Colegio Nacional de Monserrat - Programa Combinado para Examen de Ciencias Naturales - Tercer año - Plan de Estudios 2018 – Vigente a partir de los exámenes del turno de febrero de 2026 en adelante.

Componentes específicos de cada tipo de célula: organelas, núcleo y pared celular. Ciclo celular. División celular: mitosis y meiosis.

Concepto de biodiversidad y clasificación. Taxonomía. Concepto de especie. Nomenclatura científica. Historia de la clasificación de los seres vivos: Aristóteles y Woes. Reino Protista: características generales, nutrición, reproducción. Ejemplos representativos y hábitats más comunes.

Hoja: estructura, funciones (fotosíntesis, respiración celular e intercambio gaseoso), clasificación y adaptación a distintos ambientes.

Semilla. Germinación: definición y tipos de germinación. Fruto: formación y clasificación (carnosos y secos; uniseminados y pluriseminados). Estrategias de dispersión de frutos y semillas.

Cambios en el uso del suelo: deforestación, pérdida de suelo, pérdida de hábitats naturales.

#### **UNIDAD N° 4**

Niveles de organización de la materia. Elaboración de informes científicos. Observación del mundo: microscopios y lupas.

Diversidad celular: células procariotas y eucariotas (animal, vegetal y fúngica). Componentes específicos de cada tipo de célula: organelas, núcleo y pared celular.

Concepto de biodiversidad y clasificación. Taxonomía. Concepto de especie. Nomenclatura científica. Historia de la clasificación de los seres vivos: Linneo y Woes. Reino Fungi: características generales, nutrición, reproducción. Ejemplos representativos y hábitats más comunes.

De la célula vegetal a la planta: tejidos y órganos vegetales. Adaptación a distintos ambientes de la raíz, el tallo y la hoja.

Semilla. Germinación: definición y tipos de germinación. Estrategias de dispersión de frutos y semillas. Integración: la planta como sistema abierto.

Áreas protegidas y reservas hídricas: conservación y restauración ambiental.



Universidad Nacional de Córdoba  
2025

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe Gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Programa combinado Ciencias Naturales

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 2 pagina/s.