



## Programa de Contenidos

Espacio Curricular:	<b>Biología II</b>	Curso/s:	2
		<b>“A”, “B”, “C” y “D”</b>	
Docente/s:		<b>Ayosa María de los Ángeles – Aballay, Karina</b>	Año Lectivo:
		<b>2012</b>	

### Expectativas de logro

- Conocer e interpretar las hipótesis sobre el origen de la vida y las teorías actuales acerca de los procesos relacionados con la evolución de las poblaciones.
- Aplicar el conocimiento de la estructura de las biomoléculas, para explicar los procesos de continuidad y cambio.
- Interpretar los distintos modelos de especiación que justifican la diversidad biológica desde sus orígenes, respetando las manifestaciones de vida.
- Seleccionar, emplear y analizar el uso de las distintas técnicas de registro, organización y la comunicación de la información
- Analizar las principales características de la dinámica de los procesos que ocurren en los sistemas biológicos, relacionándolos con los efectos de las acciones que operan como modificadores.
- Fundamentar críticamente el manejo, resultados y consecuencias de los avances científicos tecnológicos y su impacto en el medio natural además del social.

### Contenidos conceptuales

#### EJE TEMATICO 1: Origen de la Biodiversidad:

El conocimiento y sus manifestaciones: Religioso, cotidiano y científico, descripción de los mismos.

Diversas posturas del origen de la vida a través del tiempo. Creacionismo. Fijismo.

Catastrofismo. Transformismo.

Evolución: desarrollo de las ideas evolutivas; Teorías Lamarck, Darwin, Wallace. Selección Natural. Neodarwinismo. Principales evidencias del proceso evolutivo: Fósiles: Patagónicos, nacionales y mundiales.

La tierra primitiva: teoría de Oparin: Los primeros seres vivos y su nutrición. Los gigantes prehistóricos. Evolución del homo sapiens sapiens.

#### Bibliografía:

- Biología II ecología y evolución. Edit: Estrada
- Cs naturales 2- Edit. Santillana
- Biología general. Edit: panamericana. Autores: Curtis y Barnes
- Biología 2- edit: Aique secundaria
- Los caminos de la evolución- edit: colihue
- Biología: libro tematico N° 7. Edit: longseller.

#### EJE TEMATICO N°2: Características de los seres vivos.

° Características específicas de la materia viva: respiración, nutrición, reproducción. Niveles de organización.

° Nivel celular: estructura de una procarionota y eucarionota.

° Criterios que se utilizaron para organizar y clasificar los seres, dominios y reinos.

° Reconocimiento de los taxones más representativos de cada reino. Clasificación taxonómica de animales y plantas. Reconocimiento taxonómico de plantas y animales de nuestra región.

° Árbol Filogenético.



## Contenidos conceptuales

### Bibliografía:

- Biología II ecología y evolución. Edit: Estrada
- Cs naturales 2- Edit. Santillana
- Biología general. Edit: panamericana. Autores: Curtis y Barnes
- Biología 2- edit: Aique secundaria
- Los caminos de la evolución- edit: colihue
- Biología: libro tematico N° 7. Edit: longseller.

### EJE TEMATICO N° 3: Mecanismos de la evolución biológica

° Las células: procariotas y eucariotas. Procesos de reproducción celular: mitosis y meiosis. Los cromosomas.

° El núcleo celular: cromosomas; el cariotipo. ADN: estructura química de los nucleótidos.

Duplicación y replicación del ADN. Genes; código genético.

° Variabilidad genética, trabajos de Mendel, reconocimiento de las leyes.

° Mutaciones génicas: tipos.

° Enfermedades genéticas y hereditarias

### Bibliografía:

- Biología y ciencias de la tierra: Edit. Santillana polimodal
- Biología 2 - Edit. AIQUE secundaria
- Cs naturales 2- Edit. Santillana
- Con vivencias hoy Cs naturales 9. Edit: Harla
- Biología general- Edit Panamericana

### EJE TEMATICO N° 4: Selección Natural:

° Mecanismos de Aislamiento reproductivos (MAR), Características de cada MAR.

° El origen de nuevas especies: cambios graduales frente a equilibrios discontinuos.

° Radiaciones adaptativas y extinciones masivas: causa- consecuencias.

### Bibliografía:

- Biología 2 ecología y Evolución- Edit. estrada
- Biología 2 - Edit. AIQUE secundaria
- Cs naturales 2- Edit. Santillana
- Biología general. Edit: panamericana. Autores: Curtis y Barnes
- Los caminos de la evolución- edit: colihue
- Biología: libro tematico N° 7. Edit: longseller.

### EJE TEMATICO N° 5: Dinámica de las Poblaciones

° Población. Ubicación de las poblaciones dentro de los niveles de organización ecológicos.

° Dinámica: factores influyentes en la variación del número de individuos, densidad y distribución de las poblaciones. Resolución de situaciones problemáticas. Parámetros y modelos de crecimientos poblacionales. Interacciones entre poblaciones: intra e interespecíficas: planta-herbívoro, predador-presa; competencia.

### Bibliografía:

- Biología 2 - Edit. AIQUE secundaria
- Cs naturales 2- Edit. Santillana
- Biología general- Edit Panamericana



## Contenidos conceptuales

- Biología 2 ecología y evolución: Edit. Estrada
- Los caminos de la evolución- edit: colihue
- Biología: libro tematico N° 6 y 7. Edit: longseller.

### EJE TEMATICO N° 6: Dinámica Ecológica.

- ° Co-evolución. Nicho ecológico. La estabilidad frente al cambio. Sucesión primaria y secundaria.
- ° Modelos de flujo de materia y energía. Tramas tróficas. Pirámides energéticas.
- ° Conceptos de eficiencia ecológica, productividad y biomasa.
- ° Biomas Argentinos: Biodiversidad. Características de cada uno. Especies típicas de cada región. Peligro de extinción de las mismas.

#### Bibliografía:

- Biología 2 - Edit. AIQUE secundaria
- Cs naturales y tecnología 2- Edit. Santillana
- Biología 1- Edit. Pedro Zarur
- Biología II ecología y evolución. Edit: Estrada
- Biología general. Edit: panamericana. Autores: Curtis y Barnes
- Biología 2- edit: Aique secundaria
- Los caminos de la evolución- edit: colihue
- Biología: libro tematico N° 6 y 7. Edit: longseller.

## Contenidos Procedimentales Generales

- ✓ Organización de la información escolar diaria
- ✓ Lectura comprensiva de textos
- ✓ Elaboración de hipótesis a partir del título del texto
- ✓ Construcción de línea de tiempo. Ubicación de conceptos en línea de tiempo
- ✓ Establecer comparaciones
- ✓ Inclusión de información parcial dentro de una estructura conceptual mayor
- ✓ Diseño de gráficos, tablas, mapas conceptuales, cuadros sinópticos.
- ✓ Ejemplificar.
- ✓ Seleccionar, procesar y secuenciar la información.
- ✓ Utilización del vocabulario específico en las producciones escritas y en la comunicación verbal.
- ✓ Justificar a favor y/ o en contra de situaciones planteadas
- ✓ Relacionar la información nueva con la existente en su estructura de aprendizaje
- ✓ Aplicación del método científico en descubrimientos científicos actuales.
- ✓ Recolección de insectos, animales y plantas de la región.
- ✓ Observación, identificación y análisis del material real existente en el laboratorio
- ✓ Análisis de la situación problemática.
- ✓ Búsqueda de diversas soluciones ante una misma situación problemática.
- ✓ Empleo adecuado de los recursos disponibles en biblioteca, videoteca, laboratorio
- ✓ Elaboración de Informes en relación a las normas pautadas.



## Contenidos Procedimentales Generales

- ✓ Elaboración de insectario, herbario y acuario

## Condiciones de Acreditación

- **Alumnos que acreditan el espacio curricular sin examen final:**

- ✓ Alcanzar un mínimo de 80% de asistencia anual (Excepciones, ver Acuerdo CPE 365/01)
- ✓ Aprobar todas las instancias de evaluación anuales: orales y escritas (incluidas las de compensación en los casos que lo ameriten)
- ✓ Entrega de los informes individuales de prácticos de laboratorio aunque se trabaje en grupo para ahorrar reactivos.
- ✓ Aprobar un 100 % los trabajos prácticos de aplicación.
- ✓ Tener la carpeta completa visada por el docente.
- ✓ 70 % de informes de laboratorio aprobados.

- **Alumnos que rinden examen regular:**

**En la comisión de acreditación de diciembre:**

- ✓ Alcanzar un mínimo de 80% de asistencia anual (Excepciones, ver Acuerdo CPE 365/01)
- ✓ Aprobar el 100% de los trabajos prácticos de aplicación.
- ✓ Carpeta teórico- práctico completa y visada por el profesor.
- ✓ 70 % de informes de laboratorio aprobados.

**En la instancia de compensación de febrero:**

- ✓ Alcanzar un mínimo de 50% de asistencia anual (Excepciones, ver Acuerdo CPE 365/01)
- ✓ Alcanzar un mínimo de 80% de asistencia en la instancia de compensación (Excepciones, ver Acuerdo CPE 365/01)
- ✓ Carpeta teórico-práctico completa y visados por el profesor.
- ✓ 70 % de informes de laboratorio aprobados.

**En la comisión de acreditación de febrero:**

- **Alumnos que rinden examen previo:**

- ✓ Las mismas condiciones citadas en la compensación de febrero.

- **Alumnos que rinden examen libre o equivalencia:**

- ✓ Deberán cumplimentar los mismos requisitos de un alumno que rinde como previo. En caso de equivalencias por traslados, deberá rendir con el programa vigente.