



**ORIENTACIÓN:**

**DEPARTAMENTO:** Ciencias Biológicas y Química

**MATERIA:** Biología

**PROFESOR/A/ES:** Codella, Gabriela

**CURSO:** 2° B

**N° de módulos semanales:** 2

**CICLO LECTIVO:** 2018

**EXPECTATIVAS DE LOGRO/ OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:**

- Diseñar y realizar de manera autónoma actividades exploratorias que permitan la resolución de problemas.
- Comprender la relación que se establece entre los seres vivos y el ambiente.
- Analizar de manera crítica los textos que se presenten.
- Adquirir la capacidad de discernir entre diferentes posturas.
- Incorporar vocabulario propio de las ciencias que permitan un entendimiento a nivel universal.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

Estará integrada al proceso del aprendizaje desde el inicio del ciclo hasta finalizar el mismo. Se hará un seguimiento mediante la observación que permitirá el ajuste de la propuesta didáctica y de las acciones a seguir.

Se agotarán los medios e instancias que les permitan a los alumnos arribar a los aprendizajes previstos.

La compensación preventiva se implementará para evitar prematuramente la reiteración de errores mediante un seguimiento continuo.

Criterios de evaluación:

**DIRECTA:** Por parte del docente. Escucha atenta de comentarios en trabajo grupal y puesta en común y argumentos para resolución de problemas. Predisposición para el trabajo en clase.

Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas y materiales de trabajo. Trabajo en la carpeta.

**ORAL:** Trabajos en el pizarrón y argumentaciones en la resolución de situaciones.

**ESCRITA:** Ejercitación variada, situaciones problemáticas, gráficos, tablas, láminas. Visado y corrección de carpetas. Evaluación escrita.

**AUTOEVALUACION:** A cargo del alumno.

**COEVALUACIÓN:** Juntos, docente y alumno leen la autoevaluación del alumno. Luego, el docente orienta e indica los pasos a seguir .

**EVALUACION MUTUA:** Intercambio entre compañeros de trabajos de integración realizados en clase para su posterior corrección.

## **CONTENIDOS (Unidad/Eje/Bloque):**

### Unidad N° 1: Evolución: Origen y diversidad de las estructuras biológicas.

Observaciones que la teoría explica: existencia y distribución estratigráfica de fósiles, homologías y semejanzas embriológicas entre organismos, distribución geográfica de especies viva y extintas, clasificación linneana. Predicciones de la teoría: formas de transición en el registro fósil, semejanzas genéticas entre organismos emparentados. El árbol filogenético de la vida.

Adaptaciones de las poblaciones a su ambiente. Origen histórico de la selección natural. Variabilidad, cambios ambientales y reproducción diferencial. Comparación entre teorías. Comparación de las ideas de Lamarck y Darwin. Noción de especie.

### Unidad N° 2: La Célula: origen, estructura y funciones.

Teoría de Oparin y Haldane. Características de la tierra primitiva y surgimiento de moléculas complejas en el océano primitivo. Nutrición de los primeros organismos vivos. Relación entre la aparición de la vida, los cambios de la atmósfera y la evolución de las formas de nutrición. Membrana celular. Rol del núcleo. <teoría endosimbiótica. Importancia de las mitocondrias y cloroplastos. Células procariotas y eucariotas. Teoría del ancestro común bajo la luz de la teoría celular.

Ventajas y desventajas adaptativas de la pluricelularidad. Mitosis. Célula animal y vegetal.

### Unidad N° 3: Reproducción.

Fundamentos, células femeninas y masculinas, fecundación. Características de las gametas femeninas ( pocas, grandes, inmóviles) y masculinas ( muchas, chicas, móviles) en diferentes organismos (animales y plantas). Comparación con la reproducción asexual en relación con la generación de variabilidad. Ventajas y desventajas adaptativas de cada célula.

Análisis de casos que muestran diversidad de estrategias y estructuras relacionadas con la reproducción.

- Estrategias K (organismos grandes y complejos) y R (organismos pequeños y simples), escaso número de camadas versus grandes cantidades de crías.
- Encuentro de gametas en plantas: polinización, coevolución de flores y polinizadores.
- Encuentro de gametas en animales: fecundación interna y externa, cortejo y apareamiento en diversos grupos de animales, dimorfismo sexual y selección sexual.
- Protección y nutrición del embrión: semillas y frutos, huevos y placenta.
- Cuidado y dispersión de la cría: propagación en plantas, cuidados paternos y estructuras familiares en animales. Diferencias con otros mamíferos y vertebrados. Ciclo menstrual en la mujer versus ciclo estral de mamíferos. Enfermedades de transmisión *sexual*. *Tecnología reproductiva*.

### Unidad N° 4: Mecanismos de la herencia

Experimentos y leyes de Mendel. Carácter y factor. Teoría cromosómica de la herencia. Concepto de gen, alelo, heterocigosis, homocigosis, dominancia y recesividad, fenotipo y genotipo. Variaciones heredables y no heredables. La presión ambiental en relación con el fenotipo y no sobre el genotipo. Condiciones genéticas en humanos. Mecanismo de generación de gametas. Relación de la meiosis con la generación de diversidad de genotipos.

## **BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO (Obligatoria y Ampliatoria)**

### **Obligatoria:**

Biología 2°. Editorial Estrada. Edición “Huellas”

### **Ampliatoria:**

Revistas de divulgación científica

Wikipedia

Por Google:

Repidisca (Ciencias del ambiente)

Rendifor (Información forestal)

Caicyt ( Centro argentino de información científica y tecnológica)

Clacso (Consejo latinoamericano de ciencias)

Farn (Fundación ambiente y recursos naturales)

Instituto Bernasconi