



I. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Estudios Integrados Ciencias Naturales II
Clave de la asignatura:	CNB-181
Pre-requisito:	CNB-180
Co-requisito:	
Horas teóricas – Horas práctica – Créditos	2-2-3

II. PRESENTACIÓN:

En esta asignatura se partirá de los conocimientos adquiridos en la asignatura Estudios Integrados de Ciencias Naturales I y su metodología para profundizar los conocimientos de reproducción, división celular, genética y evolución. Estos contenidos ayudarán a la formación de un futuro docente con la experiencia necesaria para desempeñarse con eficiencia en el nivel básico.

III. PROPÓSITOS GENERALES:

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- Reconocer la importancia de la reproducción en la continuidad de las especies y como proceso biológico más importante en los seres vivos.
- Profundizar en la genética mendeliana, no mendeliana y la evolución para librarnos de falsas ciencias y seguir el camino de la ciencia.



IV. GUIAS APRENDIZAJE:

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD I.- *Reproducción.*

- Lección 1.1. Sistema reproductor masculino y femenino..
- Lección 1.2. Hormonas sexuales.
- Lección 1.3. Características Sexuales primarias y secundarias.
- Lección 1.4. Ciclo menstrual.
- Lección 1.5. Cambios con la edad.
- Lección 1.6. Ovogénesis y espermatogenesis.
- Lección 1.7. Fecundación.
- Lección 1.8. Desarrollo embrionario.
- Lección 1.9. Embarazo y parto.
- Lección 1.10. Enfermedades de transmisión sexual
- Foro.- Dudas acerca de la unidad.
- Tarea.1.-
- Tarea.2-
- Prueba Guía # 1.

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD II.- *División Celular, Mitosis y Meiosis.*

- Lección 2.1. Mitosis.
- Lección 2.2. Fases de la mitosis.
- Lección 2.3. Organelos citoplasmáticos: Mitocondria.
- Lección 2.4. Fases de la miosis.
- Lección 2.5. Importancia biológica de la miosis.
- Foro.- Dudas acerca de la unidad.
- Tarea.1-
- Tarea.2-
- Prueba Guía # 2.

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD III.- *La Herencia*

- Lección 3.1. Genética no mendeliana.
- Lección 3.2. Genética mendeliana..
- Lección 3.3. Base química de la herencia..
- Lección 3.4. Base física de la herencia.
- Lección 3.5. Biología Molecular.
- Lección 3.6. Mutaciones.
- Lección 3.7. Herencia ligada al sexo
- Lección 3.8. Genética humana..
- Foro.- Dudas acerca de la unidad.
- Tarea.1-
- Tarea.2-
- Prueba Guía # 3.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD IV.- *Evolución.***

- Lección 4.1. El origen de la tierra, tiempo geológico.
- Lección 4.2. El origen del sistema solar.
- Lección 4.3. Teorías evolucionistas.
- Lección 4.4. Selección natural.
- Lección 4.5. Variabilidad y adaptación.
- Lección 4.6. Origen y tipos de adaptaciones.
- Lección 4.7. Biología comparada.
- Lección 4.8. Los fósiles.
- Lección 4.9. Pruebas de la evolución.
- Lección 4.10. Evolución humana.
- Foro.- Dudas acerca de la unidad.
- Tarea.1-
- Tarea.2-
- Prueba Guía # 4.

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD V.- *Teoría Cuántica y la Estructura Electrónica de los Átomos.*

- Lección 5.1. De la física clasificar a la teoría cuántica.
- Lección 5.2. El efecto fotoeléctrico.
- Lección 5.3. Teoría de Boher del átomo de hidrógeno.
- Lección 5.4. Mecánica cuántica.
- Lección 5.5. Configuración electrónica.
- Lección 5.6. Orbital atómico.
- Lección 5.7. Los números cuánticos.
- Lección 5.8. La naturaleza dual del electrón.
- Foro.- Dudas acerca de la unidad.
- Tarea.1-
- Tarea.2-
- Prueba Guía # 5.