



Instituto Ntra. Sra. de Luján
HH. MM.

PROGRAMA 2016

MATERIA: Biología, Genética y sociedad

DOCENTE Gisela C. Ibarzábal

CURSO: 6to año

DIVISIÓN: A y B

CONTENIDOS / UNIDADES:

1. **Unidad I Seres Vivos** Concepto de ser vivo. Sistemas: Concepto y clasificación. Características. Clasificación de seres vivos según niveles de organización de la materia. Clasificación en reinos. Criterios básicos. Ejemplos. Origen de los seres vivos. Teorías erróneas. Teoría quimiosintética. Aspectos relevantes de la misma. Biomoléculas. Funciones generales en las células.
2. **Unidad II Citología** Células procariotas y eucariotas. Características anatómicas y fisiológicas propias. Histología. Características generales de tejidos animales y vegetales. Membrana plasmática: composición química. Modelo de Singer. Transportes pasivos y activos. Metabolismo celular: Procesos anabólicos y catabólicos. Respiración celular. Fermentación. Fotosíntesis. Finalidades de dichos procesos.
3. **Unidad III Genética y Herencia** Ácidos nucleicos: Características. ADN, características, duplicación. ARN, variedades. Cromosomas. Ciclo celular. Fases. Reproducción de células. Mitosis y meiosis. Características de las mismas, resultados, finalidad. Conceptos Básicos. Leyes de Mendel. Cromosomas. Características y clasificación. Variabilidad genética. Mutaciones. Herencia. Herencia ligada al sexo. Dominancia incompleta y codominancia. Herencia de grupos sanguíneos. Problemas de monohíbridos y dihíbridos. Árbol genealógico. Principales eventos de dichos procesos.
4. **Unidad IV Expresión genética.** Biosíntesis de proteínas. Las proteínas como expresiones génicas. Aminoácidos. Tipos y características. Código genético. Fases del proceso de síntesis. Transcripción y traducción. Características y resultados. Ejercitación. Mutaciones, definición, clasificación, variedades. Ejercitación.

Condiciones para rendir el examen:

- ✓ Presentarse con UNIFORME COMPLETO y LIBRETA de comunicados.
- ✓ Respetar el horario de inicio de la Comisión Evaluadora, con una tolerancia no mayor a 20 min.
- ✓ Presentación de carpeta completa de puño y letra.
- ✓ Tener copia de código genético.
- ✓ Presentación de trabajos prácticos I-II-III-IV

Alumnos en situación de No Promoción (por inasistencias) y con promedio final 7 o más:

Núcleos temáticos obligatorios para estudiar:

1. **Origen de la vida. Teorías- Biomoléculas. Membrana celular. Transportes de sustancias.**
2. **Metabolismo: reacciones anabólicas: Fotosíntesis. Reacciones catabólicas: Respiración.**
3. **Genética y herencia: conceptos básicos. Leyes de Mendel. Resolución de problemas.**
4. **Síntesis de proteínas: etapas- Ejercicios prácticos. Características de ADN- cromosomas.**

Condiciones para rendir el examen:

- ✓ Presentarse con UNIFORME COMPLETO y LIBRETA de comunicados.
- ✓ Respetar el horario de inicio de la Comisión Evaluadora, con una tolerancia no mayor a 20 min.
- ✓ Presentación de carpeta completa de puño y letra.
- ✓ Tener copia de código genético.
- ✓ Presentación de trabajos prácticos I-II-III-IV

Condiciones de aprobación. Evaluación escrita en el 70% correcta Eventualmente se podrá completar el examen en forma oral.

Bibliografía: Ed. Estrada. Metabolismo. Genética y Reproducción celular. a. Curtis Ed. Interamericana. Acuerdo de Examen