

OLIMPIADA SALVADOREÑA DE BIOLOGÍA (OSB)

TEMARIO 9º Grado



UNIDAD	TEMA	CONTENIDOS	OBJETIVOS
Unidad 1: Investigación científica, bioquímica, origen de la vida, virus y bacterias.	Bioquímica	- Carbohidratos - Lípidos - Proteínas - Ácidos nucleicos	Reconocer la composición y función de las biomoléculas.
	Teorías sobre el origen de la vida.	Teoría de la evolución, Teoría de la generación espontánea, Teoría de Arrhenius, Teoría de Oparin Haldane, experimento de Miller-Urey.	Comprender el fundamento y ejemplos de las principales teorías sobre el origen de la vida.
	Virus y bacterias.	- Estructura y tipos de virus. - Ciclo de vida de los virus. - Estructura y tipos de bacterias. - Clasificación de las bacterias.	Identificar la estructura y características de los virus y bacterias.
	Importancia de los virus y bacterias.	- Importancia evolutiva y médica de los virus. - Importancia de las bacterias en la biotecnología, ingeniería genética, pasteurización, fermentación, etc.	Comprender la importancia de los virus y bacterias en la medicina, industria y producción agrícola.

OLIMPIADA SALVADOREÑA DE BIOLOGÍA (OSB)

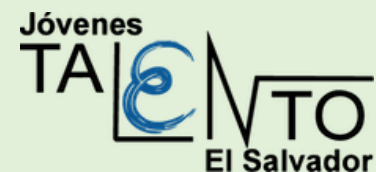
TEMARIO 9º Grado



Unidad 2: Introducción a la genética	División celular.	▪ Mitosis y Meiosis. ▪ Comparación entre las fases de la mitosis y la meiosis ▪ Importancia del ciclo celular	▪ Describir las diferentes etapas de la división celular por mitosis y meiosis ▪ Comparar la división celular meiótica y mitótica ▪ Reconocer la importancia del ciclo celular.
	Mendel y las Leyes básicas de la herencia.	▪ Alelos Homocigotos y Heterocigotos. ▪ Dominancia y Recesividad alélica. ▪ Fenotipo y Genotipo. ▪ Leyes de Mendel. ▪ Cruces monohíbridos y dihíbridos	▪ Comprender los mecanismos de transmisión de genes de acuerdo con las leyes de Mendel. ▪ Identificar las diferencias entre organismos homocigóticos y los heterocigóticos. ▪ Reconocer la diferencia entre fenotipo y genotipo.
	Transmisión de la información genética en los seres vivos.	▪ ADN: descubrimiento, estructura y función. ▪ Cromosomas, genes y código genético. ▪ Replicación, transcripción y traducción del ADN. ▪ Reproducción asexual y sexual.	▪ Reconocer las formas de transmisión de la información genética en los seres vivos. ▪ Diferenciar entre reproducción asexual y sexual.

OLIMPIADA SALVADOREÑA DE BIOLOGÍA (OSB)

TEMARIO 9º Grado



	Ingeniería Genética.	▪ Inseminación Artificial ▪ Fecundación <i>In vitro</i>. ▪ Clonación de Organismos.	▪ Reconocer las aplicaciones e importancia de la ingeniería genética contemporánea.
Unidad 3: Ecología y medio ambiente	Manejo de recursos naturales.	▪ Clasificación de los recursos naturales: renovables, no renovables e inagotables.	▪ Establecer diferencias entre recursos renovables, no renovables e inagotables.
	Ecología de poblaciones.	▪ Estructura y dinámica poblacional: crecimiento poblacional (sigmoideo y exponencial) ▪ Potencial biótico ▪ Frecuencia génica (genotípica y alélica) ▪ Fuerzas evolutivas: deriva génica, migración y selección natural. ▪ Resistencia y resiliencia ambiental	▪ Identificar la estructura y dinámica poblacional. ▪ Reconocer y comprender el potencial biótico, resistencia y resiliencia ambiental.
	Impactos del crecimiento poblacional	▪ Impacto sobre los recursos naturales del crecimiento poblacional ▪ Tipos de contaminación: suelo, agua y aire. ▪ Deforestación ▪ Erosión del suelo ▪ Pérdida de biodiversidad	▪ Determinar los impactos ambientales debido al crecimiento poblacional. ▪ Identificar y analizar las causas de los problemas ambientales y sus posibles soluciones.