IES L I C E O

Instituto de Educación Superior

REGISTROS DE FECHA 26 DE ABRIL DE 2005 Y PUBLICADO EN EL PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE SAN LUIS POTOSI EL 18 DE FEBRERO DE 2006.

Molino del Alto No. 201 Tel 10 80 099

Fax. 10 80 100

Ciudad Fernández, S. L. P.

DOCUMENTO DE PLANEACIÓN DE LA MATERIA

CARATULA DE LA MATERIA			
Nombre de la materia: Biología	**Docente:** LE. Eva Montserrat García Perales	**Duración Total de la clase:** 50 min.	**Fecha de inicio:** 1 de septiembre de 2026
Lugar: **INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR LICEO.**		**Alumnos:** Estudiantes del 3er. Semestre de bachillerato.	
Perfil de los alumnos: Estudiantes de educación superior en formación profesional, con interés en relacionar los fundamentos biológicos con situaciones de salud y cuidado.		**Requisitos de ingreso de los alumnos:** Conocimientos básicos de ciencias naturales y disposición para el trabajo colaborativo.	
Propósito de la materia: Comprender la estructura, organización y funcionamiento de los sistemas vivos, así como los procesos biológicos, energéticos, reproductivos y genéticos, relacionándolos con situaciones de la vida cotidiana y la formación profesional en Enfermería.			
Objetivo General:	Explicar la estructura, propiedades, organización y funcionamiento de los sistemas vivos, así como sus principales procesos energéticos, reproductivos y de manipulación genética, mediante el análisis, la discusión y la elaboración de productos que permitan relacionar el conocimiento biológico con situaciones de salud y con la formación de los estudiantes de Enfermería.		
Objetivos Particulares:.	1. Reconocer la Biología como ciencia y valorar sus aportaciones a la vida humana. 2. Identificar las ramas de la Biología y su interacción con otras ciencias 3. Diferenciar los sistemas vivos de otros elementos del entorno y comprender sus niveles de organización. 4. Explicar la estructura y función celular, la teoría celular, la homeostasis y la autopoiesis. 5. Identificar los principales procesos metabólicos y su relación con el mantenimiento de los sistemas vivos. 6. Comprender el ciclo celular, la reproducción y las consecuencias de alteraciones en la división celular. 7. Analizar la manipulación del ADN y sus implicaciones biológicas, sociales y éticas.		
Fuentes bibliográficas de la materia:	• Material de planeación proporcionado (contenido específico, aprendizajes esperados y productos esperados). • Campbell, N. A., et al. Biología. • Materiales institucionales y recursos de apoyo seleccionados por el docente.		

IES L I C E O

Instituto de Educación Superior

Contenido Temático Bloque I Periodo del 1 de septiembre al 7 de octubre de 2026	Actividades a desarrollar	Material a Utilizar	Técnica grupal	Evaluación
• ¿Es la Biología una ciencia? • Ciencia, conocimiento científico y vida humana. • Desarrollo de la ciencia y la tecnología a través de la historia de la humanidad. • Características de la Biología como ciencia. • Ramas de la Biología e interacción con otras ciencias. • Diferenciación entre seres vivos y elementos no vivos. • Definición de vida desde las ciencias biológicas. • Niveles de organización de la materia y los seres vivos. • Estructura y función celular. • Autopoiesis y homeostasis. • Teoría celular. • Células procariotas y eucariotas.	• Preguntas problematizadoras sobre ciencia y vida cotidiana. • Elaboración de cartel descriptivo sobre aportaciones de las ciencias biológicas. • Presentación oral sobre ramas de la Biología relacionadas con un problema específico. • Diagrama de causas y efectos de un problema de interés biológico. • Debate sobre la participación de expertos de distintas ramas de la Biología. • Tabla comparativa de seres vivos y elementos del entorno. • Elaboración de organizadores gráficos sobre niveles de organización. • Cuadro comparativo de células procariotas y eucariotas.	•Presentaciones/diapositivas. • Pizarrón y marcadores. • Hojas, cartulinas y material para cartel. • Imágenes y esquemas celulares. • Videos educativos y recursos digitales. • Bibliografía de Biología.	• Lluvia de ideas. • Phillips 6’6’’. • Debate. • Trabajo colaborativo. • Preguntas generadoras.	• Diagnóstica: preguntas iniciales. • Formativa: participación, argumentación y productos parciales. • Productos: cartel, presentación oral, diagrama, debate y cuadros comparativos. • Sumativa: evaluación del bloque mediante productos y desempeño.
Contenido Temático Bloque II Periodo del 8 de octubre al 19 de noviembre	**Actividades a desarrollar**	**Material a Utilizar**	**Técnica grupal**	**Evaluación**
• Procesos energéticos y cambios químicos en las células. • Metabolismo. • Biomoléculas energéticas: ATP, NADH y FADH. • Enzimas. • Nutrición autótrofa y heterótrofa. • Biosíntesis. • Respiración aerobia y anaerobia. • Fermentación láctica, acética, butírica y alcohólica. • Fotosíntesis. • Relación del metabolismo con el mantenimiento de los sistemas vivos.	• Preguntas sobre la relación entre dieta, metabolismo y vida cotidiana. • Elaboración de modelos bidimensionales para representar intercambios de energía. • Tabla de características y comparaciones entre enzimas y reacciones químicas. • Análisis de ejemplos de nutrición y procesos fisiológicos. • Modelación de procesos de nutrición. • Simulación de cambios metabólicos relacionados con situaciones de enfermedad. • Reforzamiento académico.	• Esquemas y modelos. • Material para modelos bidimensionales. • Videos y presentaciones. • Hojas de trabajo. • Bibliografía y recursos digitales.	• Discusión guiada. • Phillips 6’6’’. • Estudio de caso. • Trabajo colaborativo. • Lluvia de ideas.	• Formativa: preguntas, participación y análisis de casos. • Productos: modelos, tablas y simulaciones. • Lista de cotejo para productos. • Sumativa: integración de aprendizajes del bloque.

IES L I C E O

Instituto de Educación Superior

REGISTROS DE FECHA 26 DE ABRIL DE 2005 Y PUBLICADO EN EL PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE SAN LUIS POTOSI EL 18 DE FEBRERO DE 2006.

Molino del Alto No. 201 Tel 10 80 099

Fax. 10 80 100

Ciudad Fernández, S. L. P.

Contenido Temático Bloque III Periodo del 23 de noviembre al 17 de diciembre de 2026	Actividades a desarrollar	Material a Utilizar	Técnica grupal	Evaluación
• Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo. • Reproducción celular. • Ciclo celular: interfase, mitosis y apoptosis. • Reproducción sexual y asexual. • Meiosis. • División celular sin control: cáncer y otras enfermedades. • Manipulación del ADN, aplicaciones y riesgos. • Bioética. • Consecuencias biológicas, éticas y sociales de la modificación genética.	• Representación gráfica de las fases de crecimiento y reproducción celular. • Presentación en PowerPoint para ilustrar, clasificar y relacionar resultados experimentales con el ciclo celular. • Debate sobre el control del ciclo celular desde una postura crítica y reflexiva. • Investigación escrita sobre manipulación del ADN. • Presentaciones orales sobre productos y procesos cotidianos vinculados con la manipulación genética. • Análisis de casos y construcción de argumentos. • Elaboración de organizadores gráficos sobre riesgos y beneficios.	• Presentaciones digitales. • Esquemas y organizadores gráficos. • Videos y recursos digitales. • Material de investigación. • Casos para análisis y debate. • Bibliografía de apoyo.	• Debate. • Estudio de caso. • Phillips 6'6". • Mesa de discusión. • Trabajo colaborativo.	• Formativa: participación, análisis y argumentación. • Productos: representación gráfica, PPT, investigación, presentación y organizadores gráficos. • Rúbrica para debate y exposición. • Sumativa: integración de conocimientos y postura crítica ante casos de manipulación genética.

_____

Firma Docente