

Planeación didáctica por propósito formativo					
Nombre de la escuela:	Preparatoria Oficial número 028	Nombre de la Asignatura:	Ecosistemas, interacciones, energía y dinámica		
Semestre:	Tercero	TURNO: VESP	Grupo(s):	1, 2, 3	Prof. Benjamín Rosales González Periodo: 1 Septiembre al 14 de Octubre de 2025
MISIÓN: Formar estudiantes responsables y fortalecidos en su desarrollo integral, así como en valores para enfrentar las exigencias de la vida cotidiana y académica con una perspectiva ambientalmente responsable		VISIÓN: Ser reconocida como una institución de vanguardia, formadora de bachilleres académicamente íntegros acordes a las necesidades de la sociedad actual; mejorando cada ciclo escolar infraestructura, eficiente, suficiente, digna y segura con una gestión de inclusión, equidad, cooperación y colaboración.		VALORES: Respeto, honestidad, responsabilidad y solidaridad para generar una cultura de paz, convivencia armónica y cuidado del ambiente.	
Descripción del Diagnóstico					
Se realizó un cuestionario multidisciplinario en un formulario de Google, se incluyeron 5 preguntas por UAC se aplicará en la primera semana de clases.					
Meta de Aprendizaje					
Las y los estudiantes valoran el papel que juegan los ecosistemas y los sistemas biológicos de la tierra, a través de la comprensión de las interacciones de sus componentes. Identifican que toda la materia en los ecosistemas circula entre organismos vivos y no vivos, y que todos requieren de un flujo continuo de energía. Reconocen que los átomos de carbono circulan desde la atmósfera hacia las plantas, a través del proceso de fotosíntesis, y que pasan a través de las redes alimentarias para eventualmente regresar a la atmósfera. El Conocimiento sobre los ecosistemas tiene aplicaciones tecnológicas en la medicina, la nutrición, la salud, la sustentabilidad, entre otros.					
Propósito Formativo del Diagnóstico: identificar los conocimientos básicos que han adquirido los estudiantes en su formación básica y en el primer año de la educación media superior que están relacionados con cada una de las UAC'S que cursarán en el presente semestre y que será una guía para la implementación de estrategias de enseñanza aprendizaje.					
Contenido Formativo del Diagnóstico: conceptos básicos sobre los conocimientos de biología y ecología como: respiración, intercambio gaseoso, fotosíntesis, célula y componentes de la célula.					
Actividad(es) de Aprendizaje para el logro del Contenido Formativo del Diagnóstico Aplicado: dependiendo del resultado del cuestionario se realizará una inserción de los conceptos involucrados en las actividades de aprendizaje que se implementarán en el curso.					



Propósito Formativo: 1	Contenidos Formativos:
<p>Dentro de las células de los organismos fotosintéticos hay estructuras responsables que facilitan que la energía del Sol sea capturada por las plantas durante el proceso y se forme la materia vegetal.</p>	<p>1A La célula como unidad atómica, fisiológica y estructural de todos los seres vivos. 1B Principales componentes de la célula y sus funciones, enfatizando en aquellos que están relacionados con la fotosíntesis. 1C Diferenciación de los distintos tipos de organismos de acuerdo a la función de sus células.</p>
<p>Actividades de aprendizaje:</p>	<p>Actividad de aprendizaje 1A-1. Planteamiento de preguntas para averiguar el conocimiento que el alumno tiene de la célula. Cuestionario.</p> <p>Actividad de aprendizaje 1A-2. Lectura de un texto sobre la célula como unidad, anatómica, fisiológica y estructural de los seres vivos. Proyección del video sobre la célula animal y vegetal. Investigación sobre los componentes de la célula y sus funciones.</p> <p>Actividad de aprendizaje 1B-1. Escriben un texto del porque las células animales y vegetales son diferentes y cuáles son esas diferencias</p> <p>Actividad de aprendizaje 1B-2. Observación de las células animales y vegetales a través del microscopio.</p> <p>Actividad de aprendizaje 1B-3. Elaboración de una maqueta de la célula animal y vegetal, explicación de las funciones de algunos orgánulos de la célula.</p>
<p>Objetivo de las actividades de aprendizaje:</p>	<p>Objetivo de la Actividad Didáctica 1A-1. Partir de los conocimientos del alumno y despertar el interés sobre el tema.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 1A-2. Analizar, interpretar, sintetizar y evaluar información científica.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 1B-1. Conocer la diferencia entre las células animales y vegetales.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 1B-2. Interactuar con células reales para diferenciar sus características en la vida de la forma en cómo se representa esquemáticamente.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 1-C. Estructurar las células para identificar los componentes y su ubicación dentro de ella.</p>



Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
<p>Actividad 1A-1. Cuestionario diagnóstico de los conocimientos previos del alumno.</p> <p>Actividad 1A-2. Análisis de una lectura y video sobre la célula animal y vegetal.</p> <p>Actividad 1B-1. Escritura de un texto.</p> <p>Actividad 1B-2. Actividad experimental.</p> <p>Actividad 1C-1. Elaboración de una maqueta de la célula animal y vegetal.</p>	Lista de cotejo o rúbrica para todas las actividades. Se evaluará por tema.	Copias Pizarrón Libreta Materiales de laboratorio Materiales para la elaboración de la maqueta. Video https://youtu.be/ICIOltxJmrE	Docente Alumno Docente y laboratorista Docente Docente y estudiantes	En el aula Laboratorio Casa	30 min. 20 minutos 30 minutos 100 minutos 20 minutos
Propósito Formativo: 2			Contenidos Formativos:		
Durante la fotosíntesis el dióxido de carbono y el agua se combinan para formar moléculas orgánicas que contienen carbono y liberar oxígeno, estas reacciones requieren energía solar y producen azúcares.		<p>2A Definición de la fotosíntesis.</p> <p>2B Reacción química general de la fotosíntesis. Producción de energía en forma de ATP.</p> <p>2B Fases de la fotosíntesis. Fase oscura y fase luminosa</p>			
Actividades de aprendizaje:		<p>Actividad de aprendizaje 2A-1. Resolución de un rompecabezas con la definición de la fotosíntesis y una imagen que la represente.</p> <p>Actividad de aprendizaje 2A-2. Juego didáctico Reacción de la fotosíntesis.</p> <p>Actividad de aprendizaje 2B-1. Análisis de lectura sobre La fotosíntesis y las fases de la fotosíntesis. observación de video. Escribir un breve ensayo sobre la importancia de la fotosíntesis. https://youtu.be/Pqr4HVdl9a4</p> <p>Actividad de aprendizaje 2B-2. Actividad experimental. Cromatografía de la fotosíntesis y reacción de la fotosíntesis. https://youtu.be/OfMgiNqFMHY</p> <p>Elaboración un podcast sobre lo aprendido en las actividades experimentales de la fotosíntesis.</p> <p>Actividad de aprendizaje 2C-1. Explicación de las fases de la fotosíntesis y actividades escritas sobre la fotosíntesis y sus fases. Creación de modelos de otras moléculas formadas a partir de la fotosíntesis.</p>			



<p>Objetivo de las actividades de aprendizaje:</p>	<p>Objetivo de la Actividad Didáctica 2A-1. Intuir la definición de la fotosíntesis y reproducir su proceso químico mediante actividades lúdicas.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 2A-2. Evaluar el proceso químico de la fotosíntesis mediante actividades lúdicas.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 2B-1. Utilizar el conocimiento de la fotosíntesis y sus fases en la vida cotidiana.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 2B-1. Experimentar sobre los componentes y procesos de la fotosíntesis</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 2C-1. Afianzar los aprendizajes. Manejar modelos científicos para explicar estructuras y funciones.</p>
---	---

Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
Actividad 2A-1 . Resolución de un rompecabezas con la definición de la fotosíntesis y una imagen que la represente.	Observación directa	Fotocopias del juego y el rompecabezas	Estudiantes en equipos	Aula	20 min.
Actividad 2A-2 . Juego didáctico Reacción de la fotosíntesis.	Observación directa			Aula	
	Rúbrica		Estudiantes		30 minutos
Actividad 2B-1 . Escribir un breve ensayo sobre la importancia de la fotosíntesis.	Rúbrica				50 minutos
	Lista de cotejo	Libreta y material multimedia			100 minutos
Actividad 2B-2 . Actividad			Profesor y	Laboratorio de	



	<p>Fabricación de queso.</p> <p>Actividad de aprendizaje 3C. Creación de modelos escritos, dibujos, carteles o tridimensionales sobre la respiración celular y su explicación.</p>
<p>Objetivo de las actividades de aprendizaje:</p>	<p>Objetivo de la Actividad Didáctica 3A-1. Identificar los conocimientos previos que se tienen sobre la respiración celular y sus fases.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 3A-2. Introducir a los alumnos al concepto de la respiración celular y sus etapas</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 3B-1. Análisis, interpretación, síntesis y evaluación de información.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 3B-2. Experimentar para identificar el proceso de la ciencia para adquirir conocimientos.</p> <p>Objetivo de la Actividad Didáctica 3C. Elaborar modelos para ayudar en la comprensión de conceptos complejos.</p>

Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
<p>Actividad 3A-1. Actividad diagnóstica, explicación y completar esquema.</p>	<p>Observación directa</p>	<p>Copias, libreta y pizarrón, información digital.</p>	<p>Profesor y alumnos</p>	<p>Aula</p>	<p>30 minutos</p>
<p>Actividad 3A-1. Lectura sobre el concepto de respiración celular y sus fases. Observación de un video.</p>	<p>Producción de textos</p>	<p>Computadora, cañón o TV</p>	<p>Profesor</p>	<p>Auditorio o aula</p>	<p>50 minutos</p>
<p>Actividad 3B-1. Ejercicios escritos o en plataforma sobre la respiración celular.</p>	<p>Evaluaciones escritas o digitales</p>	<p>Copias y plataforma digital. Celular o computadora</p>	<p>Profesor</p>	<p>Aula o auditorio</p>	<p>50 minutos</p>
<p>Actividad 3B-2. Actividad experimental sobre la respiración celular o alguna de sus fases.</p>	<p>Rúbrica</p>	<p>Leche, utensilios de cocina, tela o papel filtro, cuajo.</p>	<p>Profesor y alumnos</p>	<p>Laboratorio de ciencias</p>	<p>100 minutos</p>





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Actividad 3C. Creación de modelos escritos, dibujos, carteles o tridimensionales sobre la respiración celular y su explicación.	Rúbrica	Materiales de laboratorio. Diversos materiales dependiendo de la elección de los alumnos	Alumnos	Aula o laboratorio de ciencias	100 minutos
--	---------	---	---------	--------------------------------	-------------

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL PARCIAL:

- > Actividades de clase y tareas: 30%
- > Participación en Clase u otra forma de Participación: 10%
- > Actividades experimentales 20%
- > Proyecto: 20%
- > Creación de modelos: 20%

Total: 100%



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

García, I y Sánchez, M. (2015) Telebachillerato comunitario. Tercer semestre. Biología 1. SEP.

<https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/fotosintesis>


<https://youtu.be/IClOIxJmrE>

<https://youtu.be/Pqr4HVdI9a4>

<https://youtu.be/OfMgiNqFMHY>

<https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/respiracionAerobia/cadenaFosforilacion>

https://youtu.be/8f_7roA8nj4

Elaboró

Profesor. Benjamín Rosales González

Revisó
Subdirector Mtro. Adrián Andrade Almanza

