

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR PROPÓSITO FORMATIVO

Nombre del docente:	Guadalupe Hernández Ojeda				
Nombre de la escuela:	PREPARATORIA OFICIAL NÚMERO 028	Nombre de la Asignatura:		TALLER DE CIENCIAS II	
Semestre:	QUINTO	TURNO:	Grupo(s):	3.1, 3.2 y 3.3	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					
<p>Se realiza una evaluación diagnóstica en Google Forms en la que se recuperan los conceptos revisados en el curso anterior. La evaluación diagnóstica a través de un cuestionario permite que todos los estudiantes respondan las mismas preguntas bajo las mismas condiciones, lo que asegura una evaluación justa y consistente. Esta uniformidad minimiza el sesgo y facilita la comparación de los resultados entre los alumnos. La estandarización es crucial para identificar tendencias y patrones de aprendizaje en el grupo, revelando qué conceptos son los más difíciles para la mayoría.</p>					
Meta de Aprendizaje					
<p>Construya explicaciones sobre fenómenos naturales que subyacen a la estructura y función de sistemas o esferas terrestres, y comprenda su importancia para la existencia de la vida en la Tierra, así como la relevancia de las acciones humanas para su cuidado, a través de la aplicación del método científico.</p>					
<p>Propósito Formativo del Diagnóstico: La evaluación diagnóstica tiene como propósito obtener una evaluación inicial del conocimiento de los alumnos al comienzo del curso de "Taller de ciencias II" que tiene como fundamento la comprensión de las partes que constituyen al método científico, aplicado a las ciencias naturales como la biología, la física y la química.</p>					
<p>Contenido Formativo del Diagnóstico: En comunidad docente, los docentes encargados de impartir las asignaturas en segundo grado recuperan los conceptos revisados en los cursos previos para construir de 5 a 7 preguntas, por docente, que los alumnos tendrán que contestar con base a los aprendizajes revisados en las asignaturas previas. En el caso de la materia de "Taller de ciencias II" se aplica un cuestionario con los conceptos relacionados a los componentes del método científico: observación, pregunta de investigación, hipótesis, experimentación, resultados, análisis de resultados, conclusiones y las referencias bibliográficas.</p>					



Actividad(es) de Aprendizaje para el logro del Contenido Formativo del Diagnóstico Aplicado: En comunidad de docentes de tercer grado, se construye un cuestionario digital en la plataforma de Google Forms, en la que, cada docente incluye de cinco a siete preguntas de relevancia para evaluar los conocimientos previos de los alumnos, y, con ello construir un parámetro en la que identifiquen los temas que requieren mayor profundidad para su desarrollo.

La liga del formulario es compartida por un solo docente y el alumno lo realiza en línea en un lapso de tiempo determinado por la academia de segundo grado. En comunidad, los docentes comparten los resultados obtenidos en el formulario.

El formulario tiene valor formativo, no sumativo.

Propósito Formativo: 1	Contenidos Formativos:
<p>Analiza los flujos de materia y energía que suceden en los ecosistemas y entre las esferas terrestres, para comprender la importancia de la cadena trófica y el concepto de equilibrio ecológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> A. Método científico B. Concepto de ecosistema y biodiversidad ecológica C. Componentes bióticos y abióticos D. Cadenas tróficas
<p>Actividades de aprendizaje:</p>	<ul style="list-style-type: none"> A. Mapa mental con los componentes del método científico B. Organizador de conceptos: ecosistema, ecología, biodiversidad y sostenibilidad. Practica experimental en el laboratorio escolar en la que los alumnos observan parte de la biodiversidad de su comunidad. C. Clasificación de los factores bióticos y abióticos con material recortable proporcionado por el profesor. D. Clasificación de los componentes de una cadena trófica con material recortable. Realizan practica experimental en la que observan las características morfológicas de diferentes organismos descomponedores presentes en su localidad; moscas, cucarachas, lombrices, ciempiés, etc. Observan la reproducción de un organismo descomponedor: la mosca.
<p>Objetivo de las actividades de aprendizaje:</p>	<ul style="list-style-type: none"> A. Que el alumno reconozca las características de los componentes del método científico: observación, pregunta de investigación, hipótesis, experimento, resultados, análisis de resultados y conclusiones. B. Que el alumno identifique el concepto de ecosistema, ecología y medio ambiente, biodiversidad y sostenibilidad, C. Que el alumno identifique que dentro del concepto de medio ambiente se encuentran los factores bióticos, los cuales son todos aquellos elementos de la naturaleza que poseen vida, y, los factores abióticos, los cuales son todos aquellos elementos de la naturaleza que no poseen vida.



D. Que el alumno reconozca a los diferentes organismos que constituyen a las cadenas tróficas.

Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
<p>A.1. A través de la explicación del docente, el alumno reconoce las características de los componentes del método científico: observación, pregunta de investigación, hipótesis, experimento, resultados, análisis de resultados y conclusiones.</p> <p>A.2. En comunidades docente y alumnos realizan un mapa mental en el que se resumen las principales ideas.</p> <p>A.3. Realizan ejercicios de material recortable proporcionado por el profesor en el que relacionan los componentes del método científico con diferentes ejemplos.</p> <p>A.4. Realiza práctica experimental en la que el alumno identifica los algunos de los principales instrumentos, equipos y materiales del laboratorio. El alumno realiza el reporte en el que explica las funciones de estos equipos.</p>	<p>Tipo de evaluación: Heteroevaluación</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Guía de observación</p>	<p>Apuntes en el pizarrón</p> <p>Presentaciones digitales en Power Point</p> <p>Material recortable para contestar, iluminar, recortar y pegar.</p> <p>Videos de Youtube</p>	A.1. Docente	A.1 Aula	30 minutos
			A.2. Docente y alumnos	A.2. Aula	10 minutos
			A.3. Alumnos	A.3. Aula	20 minutos
			A.4. Alumnos	A.4. Laboratorio escolar	100 minutos
<p>SE PLICA RETO: SUBE Y BAJA LOS ESCALONES CONTINUOS A DIARIO</p> <p>B.1. A través de la explicación del docente, el alumno reconoce los conceptos de biodiversidad: ecosistemas, biodiversidad, medio ambiente, factores bióticos y abióticos.</p> <p>B.2. En comunidades docente y alumnos realizan un organizador de conceptos en el que rescatan las ideas principales. Los alumnos presentan sus apuntes ilustrados.</p> <p>B.3. Realiza práctica experimental en la que el alumno observa a diferentes ejemplares de los cinco reinos en los cuales se clasifica a los seres vivos.</p>		<p>Libro digital</p> <p>Prácticas experimentales en el laboratorio escolar</p>	B.1. Docente	B.1 Aula	30 minutos
B.2. Docente y alumnos			B.2. Aula	20 minutos	
B.3. Docente y Alumnos			B.3. Laboratorio escolar	100 minutos	
C.1. Docente			C.1 Aula	30 minutos	
<p>C.1. A través de la explicación del docente, el alumno reconoce que el medio ambiente se constituye de factores bióticos y abióticos.</p> <p>C.2. Los alumnos realizan un collage en su cuaderno en el que clasifican a los elementos de la naturaleza en factores bióticos</p>			C.2. Docente y	C.2. Aula	20 minutos



y factores abióticos.			alumnos		
<p>D.1. A través de la explicación del docente, el alumno reconoce los conceptos de nivel trófico, en el que se encuentran ubicados los organismos productores, los herbívoros, los carnívoros, los superdepredadores y los organismos descomponedores.</p> <p>D.2. En comunidades docente y alumnos analizan un diagrama en el que reconocen a los elementos principales de una cadena y de una red trófica.</p> <p>D.3. Realiza práctica experimental en la que el alumno observa a diferentes ejemplares descomponedores presentes en su medio ambiente. Así mismo, se observa la reproducción de un organismo descomponedor: la mosca.</p>			<p>D.1. Docente</p> <p>D.2. Docente y alumnos</p> <p>D.3. Docente y Alumnos</p>	<p>D.1 Aula</p> <p>D.2. Aula</p> <p>D.3. Laboratorio escolar</p>	<p>30 minutos</p> <p>20 minutos</p> <p>100 minutos</p>
Propósito Formativo: 2			Contenidos Formativos:		
Analiza la estructura de una reacción química para comprender su importancia como proceso de transformación de la materia.	<p>E. Concepto y composición de una reacción química</p> <p>F. Reacción química de la fermentación</p>				
Actividades de aprendizaje:	<p>E. Definición del concepto de reacción química. Esquema descriptivo de los componentes de una reacción química.</p> <p>F. Práctica experimental en la que observan el proceso de fermentación provocada por los lactobacilos de la leche.</p>				
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	<p>E. Que el alumno reconozca que todos los cambios que ocurren en la materia se deben a reacciones químicas. Identifica los componentes de una reacción química.</p> <p>F. Que el alumno reconozca que algunos seres vivos tienen la capacidad de fermentar algunos alimentos que son de consumo común por el humano, por ejemplo, las bacterias fermentadoras de lácteos, las levaduras que fermentan el pan y las levaduras que fermentan las bebidas alcohólicas.</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>E.1. A través de la explicación del docente, el alumno reconoce las características y componentes de las reacciones químicas.</p> <p>E.2. En comunidades docente y alumnos realizan un esquema en el que se indican los componentes de la reacción química de la fotosíntesis (ejemplo).</p> <p>E.3. Realiza práctica experimental en la que el alumno realiza diferentes experimentos relacionados con las reacciones químicas de la combustión: por ejemplo "la serpiente del faraón". Los alumnos realizan su reporte de laboratorio.</p>	<p>Tipo de evaluación: Heteroevaluación</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Guía de observación</p>	<p>Apuntes en el pizarrón</p> <p>Presentaciones digitales en Power Point</p> <p>Material recortable para contestar, iluminar, recortar y pegar.</p> <p>Videos de Youtube</p> <p>Libro digital</p> <p>Prácticas experimentales en el laboratorio escolar</p>	E.1. Docente	E.1 Aula	30 minutos
			E.2. Docente y alumnos	E.2. Aula	20 minutos
			E.3. Alumnos	E.3. Laboratorio escolar	100 minutos
<p>F.1. A través de la explicación del docente, el alumno reconoce Las características de las reacciones de fermentación. El alumno identifica que existen diferentes seres vivos que pueden fermentar alimentos que son consumidos por las personas.</p> <p>F.2. El alumno realiza las anotaciones en su cuaderno y realiza un collage (dibujado) con ejemplos de alimentos que requieren la fermentación de microorganismos como las bacterias y las levaduras.</p> <p>F.3. Realiza práctica experimental en la que el alumno observa el proceso de fermentación de las bacterias lácticas y logran la producción de yogur.</p>			F.1. Docente	F.1 Aula	30 minutos
			F.2. Docente y alumnos	F.2. Aula	20 minutos
			F.3. Docente y Alumnos	F.3. Laboratorio escolar	100 minutos



ESCALA DE EVALUACIÓN PARCIAL

ESCALA DE EVALUACIÓN	RUBRO	DESCRIPCIÓN
30%	Evaluación continua del cuaderno	Se considera las actividades en clase y tareas. Se considera el contenido completo de las actividades, puntualidad en la entrega de tareas, y, presentación, que incluye: fechas, título, ortografía, materiales recortables, recortado e iluminado.
30%	Prácticas	Se considera el trabajo colaborativo en el laboratorio escolar: cumplir con el material completo que la práctica requiere, así como el trabajo en la ejecución del experimento; la limpieza del trabajo en el laboratorio, el cumplimiento del reglamento interno del laboratorio y la entrega de los reportes del laboratorio.
30%	Examen	Evaluación escrita o en línea con un cuestionario de opción múltiple con los temas revisados en clase.
10%	Conducta	Se considera el comportamiento del alumno basado en el apego al reglamento interno del salón de clases y del laboratorio escolar. (Anexo)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DIGITALES

- **Torres González, F. A. & Ortega Cano, M. E.** (2025). *Taller de Ciencias II*. Editorial Patria.
- **Vázquez Conde, R.** (2021). *Biología 1*. Grupo Editorial Patria.

Elaboró

Revisó





GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO



ESTADO DE
MÉXICO
¡El poder de servir!

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



Subsecretaría de Educación Media Superior
Dirección General de Fortalecimiento Académico
de Educación Media Superior



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

Docente
Guadalupe Hernández Ojeda

Subdirector
Mtro. Adrián Andrade Almanza

