

### Planeación didáctica

16 semanas

4 h por semana / 64 h al semestre

Información general				
Institución educativa	CCT			
Nombre del plantel	Docente			
Curriculum fundamental	Pensamiento Matematico	Unidad de aprendizaje curricular	DE LA ARITMETICA AL ALGEBRA	
Parte	Semestre	Ciclo escolar	Periodo en el que se aplica	Semana 5 a 12
DE LA ARITMETICA AL ALGEBRA	Segundo semestres		Duración en horas	31 horas
			Fecha	

Secuencia didáctica				
Progresión 1	Representa operaciones aritméticas utilizadas en situaciones de interés, mediante letras y símbolos, para comprender el lenguaje algebraico.			
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE	
I.- De la aritmética al álgebra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar el gráfico del Algebra, para que los alumnos puedan analizar los componentes. Contestara las dos preguntas de "Reflexiono".</li> <li>Contestar las evaluaciones tanto la inicial como la diagnóstica, estas reflejará los conocimientos previos de los alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leer los conceptos de suma, resta, multiplicación y división que se encuentran en la pagina 7, remarcando la diferencia entre ellas así como las similitudes.</li> <li>Realizar ejercicios dentro del aula efectuando las operaciones aritméticas con base a ejemplos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar con ejercicios para que al finalizar la unidad el alumno sea capaz de realizar operaciones ARITMETICAS Y ALGEBRAICAS con base a planteamientos reales en la vida cotidiana.</li> <li>Formar equipos de 3 alumnos para poder realizar una miniolimpiada de</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>Practicar operaciones aritméticas de forma sencilla, con la practica en la vida cotidiana aprenderá la simbología relacionada on las operaciones.</li><li>Repasar la definición en cada operación, así como la visualización de gráficos, simbología y tablas que le permitirán un fácil aprendizaje en cada tipo de operación.</li><li>Compartir al grupo por medio de unas tarjetas realizadas previamente con algunas frases con lenguaje algebraico, en donde ellos trataran de desifrar a que se refiere. Al finalizar los alumnos realizaran un diagrama de flujo.</li><li>Marcar la diferencia entre el elnguaje natural y el algebraico, así como su aplicación en las operaciones.</li></ul>	<p>prácticos cotidianos propuestos por el profesor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Realizar prácticas de solución de casos con base a lo aprendido en el aula estos pueden ser propuestos por los, alumnos o bien sugeridos por el profesor.</li><li>Utilizar herramientas como:</li></ul> <p>a) Formulario</p> <p>B) Libro de texto y</p> <p>C) Apoyos Digitales o enlaces web</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Analizar en parejas los ejemplos de las paginas 8,9 y 10, en parejas para que juntos puedan resolver "Ponlo en practica" utilizando lenguaje algebraico.</li><li>Repasar la jerarquía de operaciones en los enlaces propuestos consultando los códigos QR.</li><li>Consultar el código QR para reafirmar el lenguaje algebraico y su aplicación en operaciones algebraicas</li><li>Realizar ejercicios sobre expresiones algebraicas.</li><li>Consultar enlaces para reforzar en el taller de matemáticas. <a href="https://tinyurl.com/pm2-gizmos">https://tinyurl.com/pm2-gizmos</a></li></ul>	<p>operaciones aritméticas para poner en practica lo aprendido en clase.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Realizara una evaluación formativa con base a lo visto en aula para comprobar los conocimientos aprendidos en la unidad.</li><li>Realizara una autoevaluación con base a lo visto en aula para comprobar los conocimientos aprendidos en la unidad</li><li>Realizara una coevaluación con base a lo visto en aula para comprobar los conocimientos aprendidos en la unidad.</li><li>Cerrar con la premiacion de la olimpiada.</li></ul>
--	---	---	--

Recursos	Evidencias de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Guía del maestro</li><li>• Pizarrón</li><li>• Marcadores</li><li>• Computadora</li><li>• Proyector</li><li>• Internet</li><li>• Presentaciones en <b>PowerPoint</b> de los contenidos de la progresión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ejercicios prácticos y problemas propuestos.</li><li>• Resumen o reflexión final individual con base a los cuestionarios contestados.</li><li>• Participación en discusión y solución de ejercicios en el aula</li><li>• Apuntes y notas en su cuaderno al corriente con ejercicios de los temas vistos en clase.</li></ul>

**Recursos en línea**

**Consulta de enlaces y códigos QR:**

La biblioteca de matemáticas mas grande del mundo <https://tinyurl.com/>

Ejercicios prácticos de matemáticas <https://tinyurl.com/pm2-p1-6>

Secuencia didáctica			
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE
Recursos		Evidencias de aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Guía del maestro</li><li>• Pizarrón</li><li>• Papa, agua y sal</li><li>• Marcadores</li><li>• Computadora</li><li>• Proyector</li><li>• Internet</li><li>• Presentaciones en <b>PowerPoint</b> de los contenidos de la progresión</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>	
		<b>Recursos en línea</b>	

Secuencia didáctica			
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE
Recursos		Evidencias de aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Guía del maestro</li><li>• Pizarrón</li><li>• Marcadores</li><li>• Computadora</li><li>• Imágenes a trabajar</li><li>• Proyector</li><li>• Internet</li><li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagrama jerárquico de niveles de organización.</li><li>• Cartel o exposición por equipo.</li><li>• Participación en discusión y clasificación de imágenes.</li><li>• Síntesis final escrita.</li></ul>	
Recursos en línea			

Secuencia didáctica					
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE		
<b>Recursos</b>		<b>Evidencias de aprendizaje</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto</li> <li>• Guía del maestro</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Levadura</li> <li>• Vaso</li> <li>• Azúcar</li> <li>• Agua</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Computadora</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> <li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla comparativa de biomoléculas.</li> <li>• Reporte breve de la práctica experimental.</li> <li>• Resumen o mapa conceptual del metabolismo.</li> <li>• Participación en la discusión grupal</li> </ul>			
<b>Recursos en línea</b>					
Secuencia didáctica					
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE		

		Recursos	Evidencias de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto</li> <li>• Guía del maestro</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Microscopio</li> <li>• Cebolla</li> <li>• Azul de metileno</li> <li>• Portaobjetos</li> <li>• Cobreobjetos</li> <li>• Cuchillo</li> <li>• Computadora</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> <li>• Presentaciones en <b>PowerPoint</b> de los contenidos de la progresión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de flujo .</li> <li>• Reporte</li> <li>• Esquema comparativo de fotosíntesis y respiración.</li> <li>• Participación en la discusión final.</li> </ul>		
<b>Recursos en línea</b> <a href="https://youtu.be/BgXXY8hZtdI?si=o0mdu4fb-S4-AsWg">https://youtu.be/BgXXY8hZtdI?si=o0mdu4fb-S4-AsWg</a>			

Secuencia didáctica			
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE



Asignatura:  
Serie:  
Autor:

Recursos		Evidencias de aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Guía del maestro</li><li>• Pizarrón</li><li>• Fotografía de árbol genealógico</li><li>• Marcadores</li><li>• Computadora</li><li>• Proyector</li><li>• Internet</li><li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Dibujo y etiquetado del modelo de ADN.</li><li>• Cuadro comparativo ADN–ARN.</li><li>• Resolución de la actividad formativa del libro.</li><li>• Participación en debate sobre la aplicación del ADN.</li></ul>	
Recursos en línea		Video de ADN y ARN <a href="https://youtu.be/LAFIV747j4c?si=bfPbLkBXk2CPUO16">https://youtu.be/LAFIV747j4c?si=bfPbLkBXk2CPUO16</a>	

Secuencia didáctica			
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE



Asignatura:  
Serie:  
Autor:

	Recursos	Evidencias de aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Guía del maestro</li><li>• Preparaciones celulares</li><li>• Microscopio compuesto</li><li>• Fotografías de células</li><li>• Pizarrón</li><li>• Marcadores</li><li>• Computadora</li><li>• Proyector</li><li>• Internet</li><li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Secuencia ilustrada de fases de mitosis y meiosis.</li><li>• Cuadro comparativo entre reproducción sexual y asexual.</li><li>• Participación en debate final o práctica.</li><li>• Resumen individual sobre la importancia de la meiosis.</li></ul>
<b>Recursos en línea</b>  Ciclo celular <a href="https://youtu.be/w6iJZrlzSHQ?si=Pzah8qtigt3Ss8ac">https://youtu.be/w6iJZrlzSHQ?si=Pzah8qtigt3Ss8ac</a> Video mitosis <a href="https://youtu.be/pegATCstoRs?si=q1YMX2HW-iaJxP-H">https://youtu.be/pegATCstoRs?si=q1YMX2HW-iaJxP-H</a>			

### Secuencia didáctica



Asignatura:  
Serie:  
Autor:

TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<b>Recursos</b>		<b>Evidencias de aprendizaje</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Guía del maestro</li><li>• Pizarrón</li><li>• Video del genoma humano</li><li>• Imagen de cromosoma</li><li>• Marcadores</li><li>• Computadora</li><li>• Proyector</li><li>• Internet</li><li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Esquema del empaquetamiento del ADN.</li><li>• Resolución de la actividad formativa (p. 104).</li><li>• Participación en debate sobre el Proyecto Genoma Humano.</li><li>• Conclusión escrita sobre el papel del genoma.</li></ul>	
<b>Recursos en línea</b>		<b>Video del CRISPR</b> <a href="https://youtu.be/6tw_JVz_lEc?si=jyXPmkHq6xSY8n1M">https://youtu.be/6tw_JVz_lEc?si=jyXPmkHq6xSY8n1M</a>	

### Secuencia didáctica

TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<b>Recursos</b>		<b>Evidencias de aprendizaje</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto</li> <li>• Guía del maestro</li> <li>• Caja</li> <li>• Hilo</li> <li>• Fresas</li> <li>• Alcohol</li> <li>• Jabón de manos</li> <li>• Sal</li> <li>• Bolsas ziploc</li> <li>• Filtro de café</li> <li>• Agua</li> <li>• Vasos</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Computadora</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> <li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secuencia ilustrada de niveles de empaquetamiento del ADN.</li> <li>• Cuadro comparativo ADN en procariotas y eucariotas.</li> <li>• Conclusión individual sobre la importancia del empaquetamiento.</li> <li>• Participación en análisis grupal.</li> </ul>	
<b>Recursos en línea</b>		Video extracción ADN <a href="https://youtu.be/araeHtN_3Lk?si=SvL3AfYEJiJ_oC-M">https://youtu.be/araeHtN_3Lk?si=SvL3AfYEJiJ_oC-M</a>	

TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<b>Recursos</b>		<b>Evidencias de aprendizaje</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto</li> <li>• Guía del maestro</li> <li>• Videos a trabajar</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Computadora</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> <li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquema de mecanismos de variabilidad genética.</li> <li>• Resolución de la actividad formativa del libro (p. 121).</li> <li>• Participación en debate final.</li> <li>• Conclusión escrita sobre la importancia de la diversidad genética.</li> </ul>	
<b>Recursos en línea</b>		<p>Video mutaciones <a href="https://youtu.be/nNu34WSMZ9U?si=ouKOMgD8lmaTVEbW">https://youtu.be/nNu34WSMZ9U?si=ouKOMgD8lmaTVEbW</a>          Video variabilidad genética <a href="https://youtu.be/dNw9ELPF6zA?si=whCmWPFYxF4hZls2">https://youtu.be/dNw9ELPF6zA?si=whCmWPFYxF4hZls2</a></p>	

TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<b>Recursos</b>		<b>Evidencias de aprendizaje</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto</li> <li>• Guía del maestro</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Videos a trabajar</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Computadora</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> <li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla comparativa de criterios de especie.</li> <li>• Esquema de mecanismos de especiación.</li> <li>• Mapa conceptual final.</li> <li>• Participación en exposición grupal.</li> </ul>	
<b>Recursos en línea</b>			
Video sobre especiación <a href="https://youtu.be/lzPTIkTeSo?si=FUPWRSfbVqoWfdyR">https://youtu.be/lzPTIkTeSo?si=FUPWRSfbVqoWfdyR</a>			

Secuencia didáctica					
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE		
<b>Recursos</b>		<b>Evidencias de aprendizaje</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto</li> <li>• Guía del maestro</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Computadora</li> <li>• Plastilina</li> <li>• Juguetes de dinosaurios miniatura</li> <li>• Hojas de árboles</li> <li>• Cemento blanco o yeso</li> <li>• Aceite de cocina</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> <li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadro sinóptico de evidencias evolutivas.</li> <li>• Línea del tiempo de la historia de la vida.</li> <li>• Participación en la discusión sobre homologías y analogías.</li> <li>• Reflexión escrita final.</li> </ul>			
<b>Recursos en línea</b>					
<p>Video fósiles transicionales <a href="https://youtu.be/Qp36CnyjBSM?si=O1-d5eXvKkLuPoAc">https://youtu.be/Qp36CnyjBSM?si=O1-d5eXvKkLuPoAc</a>          Metodología de la práctica de elaboración de un fósil <a href="https://youtu.be/PUZNImF_ijI?feature=shared">https://youtu.be/PUZNImF_ijI?feature=shared</a></p>					



Asignatura:  
Serie:  
Autor:

TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE			
Recursos	Evidencias de aprendizaje					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Guía del maestro</li><li>• Pizarrón</li><li>• Marcadores</li><li>• Fichas de colores</li><li>• Computadora</li><li>• Proyector</li><li>• Internet</li><li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esquema del proceso de variación y selección.</li><li>• Registro de la simulación sobre variabilidad genética.</li><li>• Resolución de la actividad formativa.</li><li>• Conclusión escrita individual.</li></ul>					
Recursos en línea						
Video sobre selección natural <a href="https://youtu.be/24vv1jHj6-w?si=woOvTJhW9eilF-9x">https://youtu.be/24vv1jHj6-w?si=woOvTJhW9eilF-9x</a>						

Secuencia didáctica			
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<b>Recursos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto</li> <li>• Guía del maestro</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Imágenes a trabajar</li> <li>• Libro: "el origen de las especies"</li> <li>• Videos a trabajar</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Computadora</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> <li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li> </ul>		<b>Evidencias de aprendizaje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadro comparativo de teorías evolutivas.</li> <li>• Ilustración del ejemplo de Lamarck.</li> <li>• Participación en la mesa redonda.</li> <li>• Conclusión sobre la evolución como teoría científica.</li> </ul>	
<b>Recursos en línea</b> <p>Video de comparación de teorías evolutivas <a href="https://youtu.be/NKaZK8ifRbM?si=sqzbCvhn-RYxIJrS">https://youtu.be/NKaZK8ifRbM?si=sqzbCvhn-RYxIJrS</a></p>			

Secuencia didáctica					
TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE		
<b>Recursos</b>		<b>Evidencias de aprendizaje</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto</li> <li>• Guía del maestro</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Fichas de colores</li> <li>• Fotografías mariposas de abedul</li> <li>• Computadora</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> <li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquema de las etapas de la selección natural.</li> <li>• Resultados y reflexión de la simulación.</li> <li>• Participación en la discusión grupal.</li> <li>• Conclusión escrita individual.</li> </ul>			
<b>Recursos en línea</b>					
<p>Caso de la mariposa del abedul <a href="https://youtu.be/MhkhnIG8GCA?si=uOKKMX9M2DQPIdLT">https://youtu.be/MhkhnIG8GCA?si=uOKKMX9M2DQPIdLT</a></p>					



Asignatura:  
Serie:  
Autor:

TEMA	INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<b>Recursos</b>		<b>Evidencias de aprendizaje</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Guía del maestro</li><li>• Pizarrón</li><li>• Fotografías de bosques, océanos, desiertos, selvas</li><li>• Marcadores</li><li>• Computadora</li><li>• Proyector</li><li>• Internet</li><li>• Presentaciones en <i>PowerPoint</i> de los contenidos de la progresión</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuadro sinóptico de tipos de adaptación.</li><li>• Resolución de la actividad formativa (p. 194–195).</li><li>• Cartel o exposición “Adaptaciones para sobrevivir”.</li><li>• Reflexión final escrita sobre la importancia de la adaptación.</li></ul>	
<b>Recursos en línea</b>		Video anatomía comparada <a href="https://youtu.be/WIEw_LIYFtU?si=u71aSiM2qRU6kJFJ">https://youtu.be/WIEw_LIYFtU?si=u71aSiM2qRU6kJFJ</a>	



Asignatura:  
Serie:  
Autor:



Asignatura:  
Serie:  
Autor: