



El estudio es la ruta mejor

## RUTA DE APRENDIZAJE

**CICLO 5 VALOR DEL MES Autocontrol**  
*autocontrol*". Platón

**FRASE MOTIVACIONAL** *"La primera y mejor victoria es conquistarse a uno mismo a través del*

PROFESOR(ES)/PROFESORA(S) RESPONSABLES DEL NIVEL	ASIGNATURA	NIVEL		PLAN	
-Estefanía Baeza -Daniel Salinas	Biología	7º <input type="checkbox"/>	8º <input type="checkbox"/>	COMÚN <input checked="" type="checkbox"/>	ELECTIVO <input type="checkbox"/>
		1º <input type="checkbox"/>	2º <input checked="" type="checkbox"/>		
		3º <input type="checkbox"/>	4º <input type="checkbox"/>		

<b>NOMBRE DE LA UNIDAD</b>	Genética	<b>TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN (HORAS)</b>	16
<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE (OA)</b>	OA 6: Investigar y argumentar, basándose en evidencias, que el material genético se transmite de generación en generación en organismos como plantas y animales, considerando: Las causas y consecuencias de anomalías y pérdida de control de la división celular (tumor, cáncer, trisomía, entre otros).		

**REFLEXIÓN:** consideración de la planificación, el proceso y el impacto de la indagación del ciclo anterior.

Lo que funcionó bien	Lo que no funcionó bien	Observaciones, cambios y sugerencias
Organización temporal del trabajo e interés de estudiantes por realizar tareas de investigación		Solicitar productos de trabajo al término de cada clase

OBJETIVO DE APRENDIZAJE DE CLASE (Habilidad + contenido + actitud)	SEMANAS Y HORAS	ACTIVIDADES	MATERIALES	EVALUACIÓN	INTERDISCIPLINARIDAD
Comprender las funciones de la mitosis en los organismos pluricelulares para crecer, desarrollarse, regenerar y reparar tejidos; mostrando curiosidad, creatividad e interés por conocer y comprender los fenómenos del entorno natural.	SEMANA 1 HORAS 2	<p>Analizar el procedimiento para la clonación de la oveja Dolly (1996) en referencia a: ¿Cómo a partir de la implantación del núcleo de una célula madura se generó una oveja?</p> <p>¿Cuál(es) función(es) tiene en organismos pluricelulares la mitosis?</p> <p>¿Existe alguna relación entre la especialización celular y la mitosis?</p> <p>Visualizar el video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=S1TmU2bb9XA">PARAMECIUM CILIATE DIVISION - YouTube</a> (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=S1TmU2bb9XA">https://www.youtube.com/watch?v=S1TmU2bb9XA</a>) correspondiente a un organismo eucarionte de vida unicelular, ¿Qué función cumple para esas formas de vida?</p>	<p><i>Tipo:</i></p> <input type="checkbox"/> Impreso/Físico. <input type="checkbox"/> Tecnológico. <input checked="" type="checkbox"/> Texto del Estudiante. <input type="checkbox"/> Cuaderno de actividades del Estudiante. <input type="checkbox"/> Combinado. <p><i>Detalle del material:</i> PPT</p>	<p><i>Carácter:</i></p> <input checked="" type="checkbox"/> Formativa. <input type="checkbox"/> Proceso. <input type="checkbox"/> Calificada. <p><i>Tipo:</i></p> <input checked="" type="checkbox"/> Oral. <input type="checkbox"/> Guía. <input type="checkbox"/> Prueba. <input type="checkbox"/> Trabajo. <input type="checkbox"/> Rúbrica. <input type="checkbox"/> Otro: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	<p><i>Planes y/o Coordinaciones:</i></p> <input type="checkbox"/> Medio Ambiente. <input type="checkbox"/> Plan Integral de Seguridad Escolar. <input type="checkbox"/> Plan de gestión de la Convivencia Escolar. <input type="checkbox"/> Plan de Apoyo a la Inclusión. <input type="checkbox"/> Plan de Afectividad, Sexualidad y Género. <input type="checkbox"/> Plan de Formación Ciudadana. <p><i>Asignatura, academia y/o taller:</i> Haga clic o pulse aquí para</p>

					escribir texto.
Reconocer la mitosis como un mecanismo de división celular que mantiene la dotación cromosómica de la especie valorando la importancia de su conservación.	SEMANA 2 HORAS 2	<p>Durante el ciclo celular se suceden cambios que permiten que células se dividan, ¿cuál es la influencia del citoesqueleto en este proceso?</p> <p>Elabora una lista de los cambios que ocurren en cada etapa del ciclo celular.</p> <p>Investiga G0, ¿a qué corresponde? ¿Qué tipo de células se esperaría encontrar en esa etapa?</p> <p>Finalmente, responde las preguntas en APLICA en la página 203 de tu libro de estudio.</p>	<p><i>Tipo:</i></p> <input type="checkbox"/> Impreso/Físico. <input checked="" type="checkbox"/> Tecnológico. <input type="checkbox"/> Texto del Estudiante. <input type="checkbox"/> Cuaderno de actividades del Estudiante. <input type="checkbox"/> Combinado. <p><i>Detalle del material:</i> PPT</p>	<p><i>Carácter:</i></p> <input type="checkbox"/> Formativa. <input checked="" type="checkbox"/> Proceso. <input type="checkbox"/> Calificada. <p><i>Tipo:</i></p> <input type="checkbox"/> Oral. <input type="checkbox"/> Guía. <input type="checkbox"/> Prueba. <input type="checkbox"/> Trabajo. <input type="checkbox"/> Rúbrica. <input checked="" type="checkbox"/> Otro: Timbre	<p><i>Planes y/o Coordinaciones:</i></p> <input type="checkbox"/> Medio Ambiente. <input type="checkbox"/> Plan Integral de Seguridad Escolar. <input type="checkbox"/> Plan de gestión de la Convivencia Escolar. <input type="checkbox"/> Plan de Apoyo a la Inclusión. <input type="checkbox"/> Plan de Afectividad, Sexualidad y Género. <input type="checkbox"/> Plan de Formación Ciudadana. <p><i>Asignatura, academia y/o taller:</i> Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</p>
Reconocer la meiosis como un mecanismo de división celular que reduce la dotación cromosómica de la especie, y que permite la reproducción de individuos, trabajando responsablemente en forma proactiva y	SEMANA 3 HORAS 2	<p>Observar las páginas 204 y 205 de tu libro y responder:</p> <p>¿Cuántas células se producen y cuántas divisiones ocurren durante este proceso?</p> <p>¿Cuánta es la carga cromosómica en la profase 1 y luego de la telofase 1?</p> <p>¿Por qué es importante conocer la diferencia entre cromátidas hermanas y cromosomas homólogos?</p> <p>Comparen mitosis y meiosis elaborando una tabla con</p>	<p><i>Tipo:</i></p> <input type="checkbox"/> Impreso/Físico. <input checked="" type="checkbox"/> Tecnológico. <input type="checkbox"/> Texto del Estudiante. <input type="checkbox"/> Cuaderno de actividades del Estudiante. <input type="checkbox"/> Combinado. <p><i>Detalle del</i></p>	<p><i>Carácter:</i></p> <input type="checkbox"/> Formativa. <input checked="" type="checkbox"/> Proceso. <input type="checkbox"/> Calificada. <p><i>Tipo:</i></p> <input type="checkbox"/> Oral. <input type="checkbox"/> Guía. <input type="checkbox"/> Prueba. <input type="checkbox"/> Trabajo. <input type="checkbox"/> Rúbrica.	<p><i>Planes y/o Coordinaciones:</i></p> <input type="checkbox"/> Medio Ambiente. <input type="checkbox"/> Plan Integral de Seguridad Escolar. <input type="checkbox"/> Plan de gestión de la Convivencia Escolar. <input type="checkbox"/> Plan de Apoyo a la Inclusión. <input type="checkbox"/> Plan de Afectividad, Sexualidad y Género.

<p>colaborativa.</p>		<p>al menos 4 criterios. Investiga el significado de célula haploide y célula diploide, ¿cómo se relacionan con mitosis y meiosis?</p>	<p><i>material:</i> <i>PPT</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Otro: Timbre</p>	<p><input type="checkbox"/> Plan de Formación Ciudadana.  <i>Asignatura, academia y/o taller:</i> Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</p>
<p>Comprender los efectos de la meiosis en la variabilidad genética, valorando y respetando la diversidad genética.</p>	<p>SEMANA 4 HORAS 2</p>	<p>¿Cómo la permutación cromosómica y el entrecruzamiento cromosómico (<i>crossing-over</i>) contribuyen a aumentar las combinaciones posibles de genes y cromosomas?  Averigua qué es endogamia y cuáles son sus consecuencias. ¿Qué ventajas tiene la diversidad genética para las poblaciones humanas?  Realiza el APLICA en la página 207</p>	<p><i>Tipo:</i> <input type="checkbox"/> Impreso/Físico. <input checked="" type="checkbox"/> Tecnológico. <input type="checkbox"/> Texto del Estudiante. <input type="checkbox"/> Cuaderno de actividades del Estudiante. <input type="checkbox"/> Combinado.  <i>Detalle del material:</i> <i>PPT</i></p>	<p><i>Carácter:</i> <input type="checkbox"/> Formativa. <input checked="" type="checkbox"/> Proceso. <input type="checkbox"/> Calificada.  <i>Tipo:</i> <input type="checkbox"/> Oral. <input type="checkbox"/> Guía. <input type="checkbox"/> Prueba. <input type="checkbox"/> Trabajo. <input type="checkbox"/> Rúbrica. <input checked="" type="checkbox"/> Otro: Timbre</p>	<p><i>Planes y/o Coordinaciones:</i> <input type="checkbox"/> Medio Ambiente. <input type="checkbox"/> Plan Integral de Seguridad Escolar. <input type="checkbox"/> Plan de gestión de la Convivencia Escolar. <input type="checkbox"/> Plan de Apoyo a la Inclusión. <input type="checkbox"/> Plan de Afectividad, Sexualidad y Género. <input type="checkbox"/> Plan de Formación Ciudadana.  <i>Asignatura, academia y/o taller:</i> Haga clic o pulse aquí para escribir texto.</p>