



# RED DE CONTENIDOS AÑO 2020

Docente: María del Pilar Araya Acevedo	Asignatura: Ciencias Naturales: eje Biología
--	--

	Nivel: <b>IV° MEDIO</b>
La asignatura de Ciencias Naturales, a través de su eje de Biología ofrece a las y los estudiantes una excelente oportunidad para que aprendan cómo y por qué las cosas suceden en la naturaleza, que comprendan fenómenos del mundo natural con las leyes y teorías que mejor los explican, como también fenómenos tecnológicos cuyos impactos positivos y negativos son de responsabilidad humana.	

PRIMER SEMESTRE	
Contenidos	Tiempo estimado
<p><b>Unidad 1: Estructura y función de los seres vivos: Expresión y manipulación del material genético</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) El núcleo celular: eucromatina, heterocromatina y nucléolo.</li> <li>) La molécula de ADN</li> <li>) Ubicación de la información genética</li> <li>) Teoría cromosómica de la herencia</li> <li>) El experimento de Griffith</li> <li>) La transformación bacteriana</li> <li>) El experimento de Avery</li> <li>) El experimento de Hershey y Chase</li> <li>) La composición química del ADN</li> <li>) Nucleósidos y nucleótidos</li> <li>) Bases púricas y pirimídicas</li> <li>) Dirección 3' → 5'</li> <li>) Estructura antiparalela</li> <li>) Ley de Chargaff</li> <li>) Experimento de Rosalind Franklin</li> <li>) Modelo de Watson y Crick</li> <li>) Experimento de Meselson-Stahl</li> </ul>	<p><b>Marzo.</b></p> <p>Visto en clases</p> <p>Guía N° 1</p> <p>Guía N° 2</p> <p><b>Abril</b></p> <p>Guía N° 3</p> <p><b>Mayo</b></p> <p>Evaluación Google Forms</p> <p>Guía N° 4</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>) Modelo de replicación del ADN</li><li>) La replicación es bidireccional, semiconservativa y semidiscontinua</li><li>) Horquilla de replicación</li><li>) Enzimas</li><li>) Hebra adelantada o líder</li><li>) Hebra retardada</li><li>) Fragmentos de Okazaki</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>) Transcripción</li><li>) Tipos de ARN</li><li>) Estructura de un gen</li><li>) Enzimas</li><li>) Intrones y exones</li><li>) Splicing</li><li>) ARNm maduro</li><li>) El código genético</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>) Traducción</li><li>) Los ribosomas</li><li>) ARNt y ARNr</li><li>) Activación de los ARNt</li><li>) Síntesis de proteína</li></ul>	<p>Guía N° 5</p> <p>Guía N° 6</p> <p><b>Junio</b></p> <p>Guía N° 6</p> <p>Guía N° 7</p> <p><b>Julio</b></p> <p>Evaluación Google Forms</p> <p>Guía N° 8</p> <p>Ejercicios de aplicación</p>
--	---

**OBSERVACIÓN:** El tiempo considerado para los contenidos es estimativo y dependerá de los ritmos de aprendizajes de cada curso.