

	<b>CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING</b>	<b>CÓDIGO:</b> CL-PDG-FT-06
		<b>VERSIÓN:</b> 2
		<b>ACCESO:</b> PRIVADO
		<b>FECHA:</b> 10-05-2024

**Referencia:** Programa de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable IIAS-2010-221

**Biología Molecular (ASF-1005)**

Temas	Subtemas	Competencias	Unidades y actividades de aprendizaje CloudLabs	Simulaciones de laboratorio CloudLabs
<b>Introducción a la Biología Molecular</b>	<b>1.1</b> Conceptos básicos <b>1.2</b> Antecedentes históricos <b>1.3</b> Estructura y propiedades del ADN <b>1.3.1</b> Estudio de la composición de bases <b>1.3.2</b> Modelo de Watson y Crick <b>1.3.3</b> ADN como material genético	<p>Conoce los conceptos básicos utilizados en las Biología Molecular, y comprende la importancia de la asignatura en su área de formación.</p>	<p><b>Área:</b> Biología  <b>Temática:</b> Genética</p>	
<b>Almacenaje y expresión de la información genética</b>	<b>2.1</b> Replicación <b>2.1.1</b> Síntesis de ADN en microorganismos <b>2.1.2</b> Modelo de síntesis de ADN <b>2.1.3</b> Síntesis de ADN en eucariotas <b>2.1.4</b> Control genético de la replicación <b>2.2</b> Recombinación de ADN <b>2.3</b> Hibridación <b>2.4</b> Código genético <b>2.5</b> Transcripción <b>2.5.1</b> Síntesis de ARN <b>2.5.2</b> ARN mensajero <b>2.5.2.1</b> Estructura y función <b>2.5.2.2</b> Maduración del ARN mensajero en	<p>Conoce y comprende los procesos moleculares a través de los cuales se almacena y expresa la información contenida en el ADN.</p> <p>Comprender los cambios que sufre el material genético, así como los mecanismos celulares de protección para ello.</p> <p>Conocer los procesos de mutación.</p>	<p><b>Unidad:</b> Genética</p> <p><b>Actividad 1:</b> Rh y grupos sanguíneos  <b>Actividad 2:</b> ADN y genética mendeliana  <b>Actividad 3:</b> Genética de poblaciones y tipos de herencia  <b>Actividad 4:</b> Cariotipos y enfermedades cromosómicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rh y grupos sanguíneos</li> <li>• Árbol genealógico</li> <li>• Replicación del ADN</li> <li>• Genética mendeliana</li> <li>• Errores genéticos comunes</li> </ul>



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE  
DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

**CÓDIGO:** CL-PDG-FT-06

**VERSIÓN:** 2

**ACCESO:** PRIVADO

**FECHA:** 10-05-2024

	eucariotas <b>2.5.3</b> ARN ribosomal <b>2.5.4</b> ARN transcripción <b>2.6</b> Traducción <b>2.7</b> Traducción en eucariotas <b>2.8</b> Mutación			
<b>Técnicas moleculares</b>	<b>3.1</b> Extracción de ácidos nucleicos <b>3.2</b> Electroforesis <b>3.3</b> PCR <b>3.4</b> Elisa <b>3.5</b> Microarreglos <b>3.6</b> Marcadores genéticos <b>3.7</b> Clonación <b>3.8</b> Southern, Western y Northern blot <b>3.9</b> Secuenciación <b>3.10</b> Análisis Bioinformático	Conoce y aplica las principales técnicas de la biología molecular.	N/A	N/A
<b>Aplicaciones de la Biología Molecular</b>	<b>4.1</b> Caracterización genética <b>4.2</b> Mejoramiento genético <b>4.3</b> Fitodiagnóstico <b>4.4</b> Biorremediación <b>4.5</b> Rutas metabólicas de interés <b>4.6</b> Alimentos funcionales <b>4.7</b> Fármacos recombinantes terapia génica	Analiza y discute los campos de acción de la Biología Molecular y comprende el alcance que esta materia implica en su campo profesional.	N/A	N/A