

	<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

**AE049 Microbiología (AEF-1049)**

Temas	Subtemas	Competencias	Unidades y actividades de aprendizaje CloudLabs	Simulaciones de laboratorio CloudLabs
<b>Introducción a la Microbiología</b>	<b>1.1. Antecedentes</b> <b>1.1.1. Desarrollo Histórico</b> <b>1.1.2. Conceptos Básicos</b> <b>1.1.3. Relación con otras ciencias</b> <b>1.2 Ubicación de los microorganismos en los sistemas de clasificación</b> <b>1.3 Taxonomía y nomenclatura microbiana</b> <b>1.4 Importancia de la Microbiología</b>	Comprende los antecedentes, conceptos básicos y terminología, así como su importancia y relación con otras ciencias, para entender el desarrollo de las mismas.	<b>Área:</b> Biología <b>Temática:</b> Microbiología  <b>Unidad:</b> Microbiología  <b>Actividad 1:</b> Biotecnología aplicada	
<b>Métodos y técnicas de cultivo microbiano</b>	<b>2.1 Definición y tipos de medios de cultivo</b> <b>2.1.1 Preparación de medios de cultivo</b> <b>2.2. Morfología microscópica</b> <b>2.2.1 Preparaciones en fresco</b> <b>2.2.2 Tinciones</b> <b>2.3 Aislamiento y características para la identificación de microorganismos</b> <b>2.3.1 Aislamiento por la técnica de diluciones y estría cruzada.</b> <b>2.3.2 Morfología colonial</b> <b>2.3.3 Pruebas bioquímicas y serológicas</b>	Aplica técnicas de esterilización, cultivo, conservación y microscopía, utilizadas para la identificación y el aislamiento de microorganismos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis fisiológico de especies</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

	<b>2.4</b> Conservación de las cepas			
<b>Factores ambientales que afectan el crecimiento de microorganismos</b>	<b>3.1</b> Crecimiento microbiano <b>3.1.1</b> Curva de crecimiento <b>3.1.2</b> Métodos directos e indirectos para la cuantificación del crecimiento <b>3.2.</b> Humedad y actividad del agua <b>3.3.</b> Presión Hidrostática <b>3.4.</b> Temperatura <b>3.5.</b> Potencial de Hidrógeno (pH) <b>3.6.</b> Oxígeno <b>3.7.</b> Luz <b>3.8.</b> Nutrientes	Controla los factores ambientales que afectan a los microorganismos para su desarrollo.	<b>Área:</b> Biología <b>Temática:</b> Microbiología <b>Unidad:</b> Microbiología <b>Actividad 1:</b> Biotecnología aplicada <b>Actividad 2:</b> Fermentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Influencia de la variables físicas en los procesos biotecnológicos</li> <li>• Análisis de la producción de metabolitos en las etapas de vida de un microorganismo</li> </ul>
<b>Nomenclatura, Taxonomía y características de los Microorganismos</b>	<b>4.1</b> Eubacterias. <b>4.1.1</b> Morfología y estructura bacteriana. <b>4.2.</b> Archeobacterias. <b>4.2.1.</b> Características generales. <b>4.2.1</b> Importancia Agrícola <b>4.3.</b> Metabolismo microbiano. <b>4.4.</b> Eucariotas <b>4.5</b> Características, Taxonomía, Estructura Reproducción e Importancia de. <b>4.5.1</b> Hongos. <b>4.5.2</b> Protozoarios <b>4.5.3</b> Algas	Identifica las características generales de las bacterias, protozoarios, hongos, algas y virus para su uso en diversas tecnologías.	<b>Área:</b> Biología <b>Temática:</b> Microbiología <b>Unidad:</b> Microbiología <b>Actividad 1:</b> Biotecnología aplicada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis fisiológico de especies</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

	<b>4.6 Virus</b>			
<b>Aplicación de los microorganismos</b>	<p><b>5.1</b> Microbiología del suelo</p> <p><b>5.2</b> Utilización industrial de los microorganismos</p> <p><b>5.2.1</b> Producción de alimentos</p> <p><b>5.2.2</b> Producción de enzimas</p> <p><b>5.2.3</b> Producción de antibióticos</p> <p><b>5.3</b> Utilización de microorganismos en control biológico</p> <p><b>5.4</b> Aplicaciones en minería y depuración de aguas residuales</p> <p><b>5.5</b> Ingeniería genética</p>	<p>Comprende la importancia que tienen los microorganismos para su aplicación en los sistemas agrícolas, ambientales, industriales, biotecnológicos y de salud pública.</p>	<p><b>Área:</b> Biología</p> <p><b>Temática:</b> Microbiología</p> <p><b>Unidad:</b> Microbiología</p> <p><b>Actividad 1:</b> Biotecnología aplicada</p> <p><b>Actividad 2:</b> Fermentación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de una fermentación</li> <li>• Crecimiento y reproducción de un microorganismo-Práctica libre</li> <li>• Estudio de la fermentación alcohólica</li> <li>• Estudio de la fermentación alcohólica- práctica libre</li> </ul>