

**Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo**  
**Maestría en Biociencias**

<b>DATOS GENERALES DEL CURSO O ASIGNATURA</b>										
<i>Nombre de la asignatura</i>		<b>Biología Molecular y Fisiología de Bacterias</b>								
<i>Semestre en que se imparte:</i>	2° o 3°	<i>Horas bajo conducción de un académico:</i>	96	<i>Horas de trabajo independiente:</i>	32	<i>Horas totales:</i>	128	<i>Créditos:</i>	8	
<b>PROGRAMA DE CURSO O ASIGNATURA (TEÓRICO)</b>										
<i>Competencia de la asignatura</i>		<b>Describe los mecanismos fundamentales que gobiernan la organización y función de los genes bacterianos</b>								
<i>Competencias específicas</i>		<i>Elementos de competencia</i>						<i>Periodo de ejecución (Horas/semanas)</i>		
		<i>Conocimientos</i>				<i>Habilidades</i>			<i>Valores</i>	
<b>Conoce la estructura y función del genoma bacteriano</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las características estructurales y funcionales de los genomas bacterianos.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la organización y estructura de los genomas bacterianos.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexivo y crítico sobre la diversidad genética y genómica.</li> <li>Analítico del impacto de las mutaciones en la variabilidad genética y fisiológica de las bacterias.</li> </ul>	<i>24 h / 3 semanas</i>
<b>Asocia las mutaciones con la variación genética de las bacterias</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce los tipos de mutaciones y los efectos en la variación de las bacterias microbiano.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los principales tipos de cambios genéticos y las implicaciones en las bacterias</li> </ul>				<i>24 h / 3 semanas</i>

**Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo**  
**Maestría en Biociencias**

<p><b>Describe los mecanismos que controlan la expresión de los genes en las bacterias</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe los principales mecanismos que controlan la expresión genética en bacterias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integra los conceptos de la expresión genética con la fisiología bacteriana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de trabajo en equipo</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>24 h / 3 semanas</i></p>
<p><b>Identifica los principales mecanismos de transferencia lateral de genes en bacterias</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la importancia de los elementos genéticos móviles en la diversidad fisiológica de bacterias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce los mecanismos de transferencia lateral de genes y su impacto en la plasticidad del genomas bacteriano</li> </ul>		<p style="text-align: center;"><i>24 h / 3 semanas</i></p>
<p><b>Conoce el fundamento y las aplicaciones de los principales métodos genéticos para el estudio de bacterias</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende el principio de las principales técnicas utilizadas para la comprensión de la organización y función de los genes en las bacterias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce la aplicación de las principales técnicas experimentales para el estudio fisiológico a nivel genético de las bacterias</li> </ul>		<p style="text-align: center;"><i>32 h / 4 semanas</i></p>
<p style="text-align: center;"><i>Competencias Genéricas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>Comunica de manera oral y escrita utilizando un lenguaje formal.</li> <li>Formula y gestiona proyectos y programas considerando las necesidades de la localidad.</li> <li>Adquiere aprendizaje de manera autónoma.</li> <li>Obtiene y sistematiza información procedente de fuentes diversas.</li> <li>Capacidad crítica y autocrítica para emitir juicios responsables.</li> <li>Resuelve problemas de manera creativa.</li> <li>Coopera en equipo para el logro de objetivos.</li> <li>Realiza trabajo en forma autónoma.</li> <li>Usa tecnologías de la información y de la comunicación de manera acertada.</li> <li>Toma conciencia de sus decisiones.</li> </ul>			

**Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo**  
**Maestría en Biociencias**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acepta y se adapta a los cambios.</li></ul>
<i>Referencias</i>	Dorman, C. J. (2020). <i>Structure and Function of the Bacterial Genome</i> . John Wiley & Sons. Jeremy W. D. and Simon F. P. (2010). <i>Molecular Genetics of Bacteria</i> . John Wiley & Sons.