

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

DATOS GENERALES DEL CURSO O ASIGNATURA									
<i>Nombre de la asignatura</i>		Fisiología del estrés en plantas							
<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
PROGRAMA DE CURSO O ASIGNATURA (TEÓRICO)									
<i>Competencia de la asignatura</i>		Emplea los diferentes métodos y técnicas de análisis en el estudio de la respuesta de las plantas al estrés biótico y abiótico							
<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>			
Introducción al metabolismo vegetal		<ul style="list-style-type: none"> • Ubica a los principales procesos metabólicos en plantas superiores. • Identifica los principios básicos de la percepción del estrés en plantas. • Reconoce los diferentes tipos de experimentos y técnicas enfocadas al estudio del metabolismo en plantas superiores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja los conceptos relacionados con el metabolismo vegetal. • Relaciona y aplica los principios básicos de la percepción del estrés en plantas superiores. • Acepta que, para determinar un protocolo experimental enfocado al estudio de la respuesta de plantas al estrés, se 			<ul style="list-style-type: none"> • Considera al metabolismo como eje central de la fisiología vegetal. • Reconoce que para que un diseño experimental tenga validez es necesario aplicar los principios básicos del diseño de experimentos. • Muestra una formación sólida para desempeñar 			40 h / 5 semanas

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

		<p>requiere comprender la fisiología vegetal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza pruebas utilizando técnicas experimentales en laboratorio. 	<p>su actividad profesional mediante el análisis de datos.</p>	
Respuesta de las plantas al estrés abiótico	<ul style="list-style-type: none"> Distingue entre los diversos tipos del estrés abiótico. Reconoce los diferentes tipos de respuesta al estrés abiótico. Comprende los mecanismos implicados en la tolerancia al estrés abiótico. Conoce los diversos métodos de estudio para comprensión de fenómenos fisiológicos de las plantas en condiciones de estrés abiótico. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza pruebas de laboratorio para analizar fenómenos de respuesta de las plantas al estrés abiótico. Aplica diferentes técnicas de medición de parámetros morfo fisiológicos en plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la utilidad de las técnicas en laboratorio para estudios de fisiología del estrés en plantas. Reconoce las ventajas e inconvenientes de los procedimientos estudiados. Muestra actitud de interés sobre la comprensión de fenómenos fisiológicos. 	<i>40 h / 5 semanas</i>
Respuesta de las planta al estrés biótico	<ul style="list-style-type: none"> Distingue entre los diversos tipos o agentes causales del estrés biótico. Reconoce los diferentes tipos de respuesta al estrés biótico. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza pruebas de laboratorio para analizar fenómenos de respuesta de las plantas al estrés biótico. Aplica diferentes técnicas de medición de 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la utilidad de las técnicas en laboratorio para estudios de fisiología del estrés en plantas. Reconoce las ventajas e inconvenientes de los 	<i>48 h / 6 semanas</i>

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

	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende los mecanismos implicados en la tolerancia al estrés biótico. • Conoce los diversos métodos de estudio para comprensión de fenómenos fisiológicos de las plantas en condiciones de estrés biótico. 	<p>parámetros morfo fisiológicos en plantas.</p>	<p>procedimientos estudiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestra actitud de interés sobre la comprensión de fenómenos fisiológicos. 	
Competencias Genéricas	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Adquiere aprendizaje de manera autónoma. • Obtiene y sistematiza información procedente de fuentes diversas. • Realiza trabajo en forma autónoma. • Usa tecnologías de la información y de la comunicación de manera acertada. 			
Referencias	<p>Artículos científicos sobre el tema.</p> <p>Flores-Vindas, E. (2013). <i>La planta: estructura y función</i>. Instituto Tecnológico de Costa Rica.</p> <p>Larqué-Saavedra, A. y Rodríguez-González Ma. T. (1993). <i>Fisiología vegetal experimental: aislamiento y cuantificación de los reguladores del crecimiento vegetal</i>. Trillas.</p> <p>Lira-Saldívar, R. H. (2003). <i>Fisiología Vegetal</i>. Trillas.</p> <p>Monteoliva, M. I., Bustos, D. A., & Luna, C. M. (2019). <i>Abordajes fisiológicos para el estudio del estrés abiótico en plantas. Disertaciones y protocolos</i>. Ediciones INTA.</p> <p>Rodríguez-Castañeda, B. y Mendoza-Pedroza, S.I. (2016). <i>Glosario esquemático de términos botánicos</i>. Universidad Autónoma Chapingo.</p> <p>Rodríguez Fuentes, H., & Rodríguez Absi, J. (2002). <i>Métodos de análisis de suelos y plantas</i>.</p> <p>Rojas-Garcidueñas, M. & Rovalo, M. M. (1979). <i>Fisiología vegetal aplicada</i>. McGraw-Hill.</p>			