

DOCTORADO EN CIENCIAS (MODALIDAD DIRECTA)

Mapa curricular

Semestre	Acentuaciones					
	ALIMENTOS	ENTOMOLOGÍA MÉDICA	NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS PARA ORGANISMOS ACUÁTICOS	QUÍMICA DE PRODUCTOS NATURALES	MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS VEGETALES	MANEJO DE VIDA SILVESTRE Y DESARROLLO SUSTENTABLE
1	Bioestadística (8 cr.) Bioquímica General Avanzada (6 cr.) Métodos de Investigación (2 cr.)					
	Seminario I (6 cr.)					
2	Análisis y evaluación de alimentos (8 cr.) Bioquímica de alimentos y nutrición (8 cr.)	Entomología médica (9 cr.) Fisiología de insectos (9 cr.)	Nutrición y tecnología de alimentos para organismos acuáticos (6 cr.) Bioquímica nutricional de peces y crustáceos (6 cr.) Fisiopatología de camarones en acuicultura (8 cr.)	Química de productos naturales (9 cr.) Química orgánica avanzada (6 cr.) Fitoquímica (9 cr.)	Administración, manejo y desarrollo sustentable de recursos vegetales (6 cr.) Ecología y manejo de comunidad vegetal (8 cr.) Botánica sistemática avanzada (8 cr.)	Manejo de vida silvestre : peces, anfibios y reptiles (8 cr.) Manejo de vida silvestre : aves y mamíferos (6 cr.) Manejo de ecosistemas acuáticos (8 cr.)
	Seminario II (6 cr.)					
3	Procesado de alimentos (6 cr.) Optativa (6 cr.)	Biología y control de vectores (9 cr.) Optativa (9 cr.)	Técnicas de evaluación nutricional (8 cr.) Optativa (8 cr.)	Análisis espectroscópico de productos naturales (6 cr.) Optativa (6 cr.)	Ecofisiología vegetal aplicada (8 cr.) Optativa (6 cr.)	Socioeconomía (6 cr.) Optativa (8 cr.)
	Anteproyecto de tesis doctoral (Ac.) Seminario III: presentación de anteproyecto (6 cr.)					
4	Seminario IV: avances de investigación (6 cr.)					
5	Seminario V: avances de investigación (6 cr.)					
6	Seminario VI: avances de investigación (6 cr.)					
7	Seminario VII: avances de investigación (6 cr.)					
8	Seminario VIII: avances de investigación (6 cr.)					
9	Examen predoctoral (Ac.) Seminario IX: avance o final (6 cr.)					
10	Seminario X final (6 cr.) Tesis doctoral (20 cr.)					

Optativas	Optativas	Optativas	Optativas	Optativas	Optativas
<ul style="list-style-type: none"> - Manejo y conservación de alimentos - Alimentación animal y forrajes - Análisis avanzado (enzimas, aditivos, micronutrientes, bioensayos) 	<ul style="list-style-type: none"> - Control biológico - Toxicología de insectos - Biosistemática - Entomología acuática 	<ul style="list-style-type: none"> - Maricultura - Temas selectos 	<ul style="list-style-type: none"> - Temas selectos - Productos naturales marinos - Zooquímica 	<ul style="list-style-type: none"> - Botánica económica - Biotecnología vegetal - Legislación para la conservación de los recursos vegetales. - Métodos experimentales en recursos vegetales 	<ul style="list-style-type: none"> - Filosofía y bioética - Legislación ambiental - Acuicultura sustentable - Introducción de especies acuáticas exóticas en México - Hidrobiología avanzada