Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **PROTOZOOLOGÍA Y ACELOMADOS**			
Unidad de Aprendizaje Antecedente: **Biología General y Sistemática.**			
Unidad de Aprendizaje Subsecuente: **Microbiología general, Pseudocelomados y Acelomados.**			
Créditos: **6**	Horas totales: **5**	Horas teóricas: **2**	Horas prácticas: **3**
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **Academia de biología**			
Área: **Ramas y Reinos**	Núcleo: **Sustantivo**	Tipo: **Obligatoria**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: **X**	

Facultad(es)/Escuela(s): **Facultad de Ciencias Químico Biológicas**
Programa(s) Educativo(s): **Licenciatura en Biología**

Competencias del Perfil de Egreso del Programa Educativo	
Genéricas	Habilidades de investigación. Sensibilidad para temas medio ambientales. Conocimiento de otras culturas y costumbres.
Específicas	Valorar la biodiversidad a través de inventarios para verificar el estado del patrimonio natural con fines de establecer medidas de manejo y conservación pertinentes en el entorno local, regional y nacional. Generar conocimiento relativo al patrimonio natural para enriquecer el estado del arte de la ciencia de la Biología.
Competencias del área de conocimiento	Evaluar e inventariar la biodiversidad desde un punto de vista evolutivo, para valorar la importancia ecológica, cultural y socioeconómica, bajo un contexto de uso sustentable.
Competencia de la Unidad de Aprendizaje	Analizar de manera integrada la importancia ecológica, cultural y socioeconómica de los protozoos y organismos acelomados, en los ecosistemas terrestres y acuáticos, para prevenir enfermedades de acuerdo a los criterios de autores de bibliografía especializada.

No. de sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o aprendizaje
			Docente	Alumno	
14	1.-Asociar los principios metodológicos en los que se rige el estudio de la Zoología acorde a los sistemas de clasificación y reglas internacionales de la misma, para interpretar la	Introducción a la Zoología Protozoos	En aula, organizo panel para la discusión de aspectos relevantes en aspectos teóricos en Zoología, considerando la asignación de una	Me coordino en equipos en la unificación de criterios teóricos en Zoología.	En aula, se trabaja en equipos para discusión y unificación de criterios teóricos en Zoología En laboratorio, los

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **PROTOZOOLOGÍA Y ACELOMADOS**				
Unidad de Aprendizaje Antecedente: **Biología General y Sistemática.**				
Unidad de Aprendizaje Subsecuente: **Microbiología general, Pseudocelomados y Acelomados.**				
Créditos: **6**	Horas totales: **5**	Horas teóricas: **2**	Horas prácticas: **3**	
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **Academia de biología**				
Área: **Ramas y Reinos**	Núcleo: **Sustantivo**	Tipo: **Obligatoria**		
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:		No:	X

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Licenciatura en Biología

	estructura y fisiología de los Protozoarios y organismos acelomados.		investigación documental previa. En laboratorio, preparación de material biológico para la observación de estructuras en protozoarios. En aula, organizo un panel para la discusión de los aspectos relevantes en protozoarios, sin omitir investigación bibliográfica en el tema en cuestión.	En laboratorio, realizo preparación y observación de ejemplares en material biológico, para observar y conocer sus estructuras. Me organizo en equipos en la unificación de criterios en tópicos significativos en protozoos.	alumnos organizados en grupos de trabajo de 5 personas, usando material y equipo, revisan muestras biológicas para determinar protozoos. En aula, se trabaja en equipos para discusión y unificación de criterios en el conocimiento general del grupo zoológico antes citado.

Academia de Biología

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Licenciatura en Biología

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
PROTOZOOLOGÍA Y ACELOMADOS			
Unidad de Aprendizaje Antecedente: **Biología General y Sistemática.**			
Unidad de Aprendizaje Subsecuente: **Microbiología general, Pseudocelomados y Acelomados.**			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
6	5	2	3
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **Academia de biología**			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ramas y Reinos	**Sustantivo**	**Obligatoria**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: X	

Sub-Competencias	Evaluación				Referencias Bibliográficas	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Ponderación de la Sub-Competencia		
1º. Asociar los principios metodológicos en los que se rige el estudio de la Zoología acorde a los sistemas de clasificación y reglas internacionales de la misma, para interpretar la estructura y fisiología de los Protozoarios y organismos acelomados.	Laboro en grupos de trabajo para determinar los aspectos significativos en la zoología teórica. Trabajo respetuosamente en equipo en el aula y en laboratorio, con material biológico, utensilios de microscopía y blibliográfico. Identifico los aspectos sobresalientes en protozoos. Reviso lo reportado en protozoos en la bibliografía especializada, para falsearlo en panel.	Ensayo y reportes requisitados. Mapas conceptuales en papel rotafolio. EXADES.	20 % 40% 40%	1º. Subcompetencia 50%	1,2,3,5,7,8	Material y equipo de papelería. Material y equipo de laboratorio.

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Facultad(es)/Escuela(s): **Facultad de Ciencias Químico Biológicas**			
Programa(s) Educativo(s): **Licenciatura en Biología**			

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **PROTOZOOLOGÍA Y ACELOMADOS**			
Unidad de Aprendizaje Antecedente: **Biología General y Sistemática.**			
Unidad de Aprendizaje Subsecuente: **Microbiología general, Pseudocelomados y Acelomados.**			
Créditos: 6	Horas totales: 5	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 3
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **Academia de biología**			
Área: **Ramas y Reinos**	Núcleo: **Sustantivo**	Tipo: **Obligatoria**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: X	

No. de sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o aprendizaje
			Docente	Alumno	
14	2.Analizo la relación de origen y evolución del reino animal a partir de los metazoarios acelomados para valorar la estructura, función e importancia desde sus contextos biológicos, ecológicos y socioeconómicos.	Metazoarios y origen del celoma. Animales radiados Bilaterales acelomados.	En salón de clase, asigno investigación documental sobre metazoarios, acelomados. Estimulo en modalidad panel la discusión de aspectos relevantes en metazoarios, acelomados. En laboratorio, asigno la revisión de ejemplares para la determinación de estructuras anatómico-fisiológicas.	En aula, en equipos, efectúo investigación documental de metazoarios, acelomados. Trabajo en equipo en unificación de criterios en tópicos en metazoos, acelomados. En equipos de trabajo, trabajo con material biológico para contrastar lo aprendido en la teoría.	En aula se labora en el conocimiento de los metazoarios, acelomados. En laboratorio, los alumnos organizados en grupos de trabajo de 5 personas, usando material y equipo, revisan muestras biológicas para determinar caracteres anatómico-fisiológicos en poríferos, cnidarios, ctenóforos, platelmintos y nemertinos.

Academia de Biología

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **PROTOZOOLOGÍA Y ACELOMADOS**			
Unidad de Aprendizaje Antecedente: **Biología General y Sistemática.**			
Unidad de Aprendizaje Subsecuente: **Microbiología general, Pseudocelomados y Acelomados.**			
Créditos: 6	Horas totales: 5	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 3
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **Academia de biología**			
Área: **Ramas y Reinos**	Núcleo: **Sustantivo**	Tipo: **Obligatoria**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: X	

Facultad(es)/Escuela(s): **Facultad de Ciencias Químico Biológicas**
Programa(s) Educativo(s): **Licenciatura en Biología**

Sub-Competencias	Evaluación				Referencias bibliográficas	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Ponderación de la Sub-Competencia		
2. Analizo la relación de origen y evolución del reino animal a partir de los metazoarios acelomados para valorar la estructura, función e importancia desde sus contextos biológicos, ecológicos y socioeconómicos.	Trabajo organizado en equipos para identificar el origen, evolución, organización y clasificación de los metazoarios, acelomados. Examino en panel, teorías: origen, evolución, organización y clasificación de estos organismso.	Ensayos en formato de artículo de investigación. Mapas conceptuales en papel rotafolio. EXADES	20% 40% 40%	2°. Subcompetencia 50%	2,6,7	Material y equipo de papelería para usar en aula. Material y equipo de laboratorio para efectuar disecciones, así como bibliografía de apoyo.

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Licenciatura en Biología

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
PROTOZOOLOGÍA Y ACELOMADOS			
Unidad de Aprendizaje Antecedente: **Biología General y Sistemática.**			
Unidad de Aprendizaje Subsecuente: **Microbiología general, Pseudocelomados y Acelomados.**			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
6	5	2	3
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **Academia de biología**			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ramas y Reinos	**Sustantivo**	**Obligatoria**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: X	

Bibliografía sugerida

BÁSICA:

1.- D. Barnes, R. y Ruppert, E. 1996. Zoología de los Invertebrados. 6ª. Mc Graw Hill. México.
2.- Hickman, C.P. 2002. Zoología: Principios Integrales. 5ª. ED. Interamericana-MC Graw. Hill. Madrid. 1074 P.
3.- Tay-Zavala, J. Velasco Castrejón, O., Lara Aguilera, R., Gutiérrez Curros, M. 2006. Parasitología Médica. Méndez Editores. 504 p.

COMPLEMENTARIA:

4.- Gordon, J.E. 2004. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. ASOCIACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. USA. 318 p.
5.- Prescott, L.M., Harley, J.P., y Klein, D.A. 2004. Microbiología. 5ª.Mc Graw Hill.-Interamericana. México.1005 p.
6.- De Rosnay, J. 1994. La aventura del ser vivo. La fascinante saga de la biología: ¿qué es la vida?. Ed. Gedisa. España. 225 p.
7.- Emmeche, C. 1998. Vida simulada en el ordenador: la nueva ciencia de la inteligencia artificial. Ed. Gedisa. España. 204 p.
8.- Fuentes Santoyo, R. 2008. Anatomía, fisiología y Ciencias de la Salud. Trillas. México. 338 p.
9.- Haro De Vega, A. 1997. Atlas Temático de Zoología Invertebrados. IDEA BOOKS. Barcelona. 91 P.
10.- Gallego Berenger, J. 1997. Atlas Temático de Parasitología. IDEA BOOKS. Barcelona. 90P.
11.- Lira Galera, I.E., Mudespacher Ziel, C., Cifuentes Lemus, J.L. 1989. Guía Ilustrada de Animales Venenosos de México y el Caribe. Limusa. México. 105 p.
12.- Suarez, E., Gasca, R. 1991. Sifonoforos de México. Biología y Ecología. CIQRO. México. 170 P.

Academia de Biología

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Licenciatura en Biología

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
PROTOZOOLOGÍA Y ACELOMADOS			
Unidad de Aprendizaje Antecedente: **Biología General y Sistemática.**			
Unidad de Aprendizaje Subsecuente: **Microbiología general, Pseudocelomados y Acelomados.**			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
6	5	2	3
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **Academia de biología**			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ramas y Reinos	**Sustantivo**	**Obligatoria**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No:	X

Reportes por Sub-Competencia	Fecha de evaluación	Ponderación
Primer	octubre	50%
Segundo	diciembre	50%

Perfil del docente

ACADÉMICOS:

- Ser de formación profesional Biólogo.
- Contar con un posgrado relacionado con las ciencias biológicas, metodología de la ciencia y la investigación, sin omitir, en aspectos metodológicos y epistemológicos en el estudio de protozoos y acelomados (poríferos, cnidarios y platyhelmintos).
- Actualizado de manera continúa en el desarrollo de competencias docentes en la Reforma Integral de Educación Media Superior y Educación Superior.
- Actualizado continuamente en el implemento del nuevo modelo educativo vigente por parte del ANUIES, SEP y Gobierno Federal.
- Actualizado en aspectos sobre Metodología de la Ciencia, para el abordado de los tópicos de la asignatura desde los respectivos enfoques metodológicos y epistemológicos que rigen el quehacer metódico del biólogo en el área de la Protozoología y Zoología de invertebrados.
- Conocimiento del idioma inglés, al menos a nivel de traducción.

PROFESIONALES:

- Con una experiencia profesional mínimo de un dos en el área.
- Estar familiarizado en actividades de laboratorio clínico y quehacer hospitalario en unidades como IMSS, ISSTE, SSA.
- Estar en actividades metodológicas en investigación de la ciencia.

DOCENTES:

- Tener experiencia docente en los temas que comprende la asignatura así como los vinculados con estos.
- Contar con experiencia en el área de la docencia con respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Contar con la experiencia en el uso de técnicas, medios electrónicos y métodos de obtención de datos en campo.

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Facultad(es)/Escuela(s):	Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):	Licenciatura en Biología

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	PROTOZOOLOGÍA Y ACELOMADOS		
Unidad de Aprendizaje Antecedente:	Biología General y Sistemática.		
Unidad de Aprendizaje Subsecuente:	Microbiología general, Pseudocelomados y Acelomados.		
Créditos: 6	Horas totales: 5	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 3
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron):	Academia de biología		
Área: Ramas y Reinos	Núcleo: Sustantivo	Tipo: Obligatoria	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: X	

Nombre y firma de los docentes que participaron en su elaboración:	**M. en C. David Bravo Tzompantzi y M. en C. Diana Griselda González Flores**
Nombre y firma del Presidente de la Academia:	**Dr. Jorge Albino Vargas Contreras**
Nombre y firma del Secretario de la Academia:	**Biol. Bertha Gisela Espinosa Flores**
Nombre y firma del Coordinador de Carrera:	**M. en C. Eduardo Manzanero Rodríguez**
Nombre y firma del Secretario Académico:	**IPA. Alicia García Cristiano**
Nombre y firma del Director de la Facultad o Escuela:	**IBQ. Gladys Pérez Cruz, M.E.**
Fecha de elaboración o modificación: APROBADO POR CONSEJO TECNICO: 06/03/2012	**Elaboración: Enero 2012** **Modificación: Julio 2012** **Junio 2014**

Academia de Biología