



Fecha Aprobación:
12/03/2013

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

ESCUELA DE BIOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE

CARRERA DE BIOLOGIA ECOLOGIA Y GESTION

Sílabo

1. Datos generales

Materia: BIOLOGÍA DE ORGANISMOS

Código: CTE0014

Créditos: 5

Nivel: 2

Paralelo: A2BEG

Eje de formación: BÁSICO

Periodo lectivo: PERIODO MAR/2013 - JUL/2013

Total de horas: 80

Profesor: ZUÑIGA PERALTA RENÉ BENJAMÍN

Correo electrónico: rzuniga@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

CTE0013 BIOLOGÍA CELULAR

2. Descripción y objetivos de la materia

La biología de organismos es importante porque estudia los organismos vivos que han evolucionado en respuesta a los procesos históricos del planeta. Este enfoque incluye una serie de discusiones conceptuales y filosóficas sobre algunos principios básicos de la biología moderna como la evolución prebiótica y la evolución por selección natural, esto facilita al Biólogo comprender como se dio la vida en nuestro planeta, las teorías que se han generado para explicar la misma y la búsqueda de pruebas de carácter científico que los investigadores han realizado para demostrar que todos los seres vivos somos producto de un proceso evolutivo, además facilita las bases para el entendimiento de la anatomía y fisiología de los principales organismos del planeta

Esta cátedra comienza con las diferentes teorías que explican la formación del universo y el origen de la vida, el conocimiento sobre las teorías de la evolución, el proceso evolutivo de las diferentes especies que viven en el planeta, las pruebas de la evolución, la evolución por selección natural, la diversidad de la vida en la que se estudia las características de las invertebrados como de los vertebrados, la evolución de los seres humanos y las aplicaciones en la gestión ambiental

La biología de organismos constituye la base imprescindible para las materias que profundizan el estudio sobre los seres vivos, como la botánica, la zoología, ecología animal, ecofisiología animal.

3. Contenidos

1. Evolución de la vida en la tierra

- 1.1. Evolución prebiótica. Atmósfera y clima primitivos. (6 horas)
- 1.2. El paso de organismos procariotas anaerobios a eucariotas aerobios. (2 horas)
- 1.3. Especializaciones de los organismos para adaptarse a la vida terrestre. (2 horas)

2. Teorías de la evolución

- 2.1. Concepto de evolución. (2 horas)
- 2.2. Desarrollo de las teorías evolutivas. (6 horas)
- 2.3. Pruebas de la evolución: registro fósil, anatomía comparada, embriología, análisis genético y bioquímico. (2 horas)
- 2.4. Importancia de la teoría de la evolución. (1 horas)
- 2.5. Errores comunes sobre la evolución. (1 horas)

3. Evolución por selección natural

- 3.1. Postulados de Darwin / Wallace (2 horas)
- 3.2. Selección Natural: Propiedades generales de la selección natural (2 horas)
- 3.3. Adaptación, Eficacia Biológica (2 horas)
- 3.4. Selección Sexual (2 horas)
- 3.5. Mutaciones (1 horas)
- 3.6. Pruebas sobre la evolución de las poblaciones por selección natural (1 horas)
- 3.7. Clasificación y evolución animal (2 horas)

4. Diversidad de la vida I (Invertebrados)

- 4.1. Características generales de los phyla invertebrados (1 horas)
- 4.2. Porífera o espongiarios (esponjas) (1 horas)
- 4.3. Cnidarios o celentéreos (pólipos y medusas) (1 horas)
- 4.4. Platelminetos (gusanos planos) (2 horas)
- 4.5. Nematodos (gusanos cilíndricos) (2 horas)
- 4.6. Anélida (gusanos segmentados) (2 horas)
- 4.7. Artrópoda (insectos arácnidos, crustáceos) (2 horas)
- 4.8. Molusca (caracoles, bivalvos, calamares) (2 horas)
- 4.9. Echinoderma (estrellas y erizos del mar). (2 horas)

5. Diversidad de la Vida II (Vertebrados)

- 5.1. Características principales de los phyla de vertebrados (Cordados) (1 horas)
- 5.2. Peces (3 horas)
- 5.3. Reptiles (2 horas)
- 5.4. Anfibios (2 horas)
- 5.5. Aves (3 horas)
- 5.6. Mamíferos. (4 horas)

6. Evolución de los Seres Humanos

- 6.1. Evolución de los Primates a homínidos: cambios morfológicos y Adaptaciones (4 horas)
- 6.2. Evolución del género Homo. (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

<i>Resultado de aprendizaje de la materia</i>	<i>Evidencias</i>
aa. Manejar los conocimientos de las ciencias fundamentales.	
- ¿ Conocer las teorías en la que se explican la formación del universo, la atmósfera y la vida en el planeta	- Informes - Pruebas escritas - Foros presenciales - Investigaciones
- ¿ Establecer las bases conceptuales de la evolución y su aplicación	- Pruebas escritas - Informes - Investigaciones - Exámenes escritos
- ¿ Identificar las principales propiedades en la que se basa la selección natural y establecer como la selección natural conduce al proceso evolutivo.	- Sustentaciones - Pruebas escritas - Lecciones escritas - Material didáctico elaborado por los estudiantes
- ¿ Reconocer las estructuras anatómicas de los seres vivos y su fisiología.	- Material didáctico elaborado por los estudiantes - Sustentaciones - Videos - Pruebas en base a Reactivos - Prácticas de laboratorio

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada

Metodología

.

Criterios de Evaluación

¿ Tanto en las pruebas, y en el examen final se evaluará el conocimiento teórico del estudiante de acuerdo a los resultados de aprendizaje de la materia. ¿ En todos los trabajos escritos se evaluará la ortografía, la redacción, la coherencia en la presentación de las ideas y la ausencia de copia textual. ¿ Los trabajos consistirán de una introducción en donde se describa el tema de investigación la problemática objeto de estudio, el desarrollo y discusión del mismo, y una conclusión que dé cuenta de las reflexiones alcanzadas por el estudiante. Debe existir una revisión bibliográfica que muestre la actualidad y pertinencia de lo tratado. En la sustentación de los trabajos se evaluará los conocimientos y fluidez que manejen los estudiantes sobre el tema y la preparación del material didáctico audiovisual para el mismo. . ¿ El examen final contemplará sobre los contenidos tratados durante el ciclo

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Aritio, L, B..(1987). Atlas Temático de Zoología Vertebrados. España - Barcelona: Idea Books, S.A.. A través del profesor.
- Audesirk, T.,G..(2003). Biología, Evolución y Ecología. México.: Pearson Educación . A través del profesor.
- Audesirk, T.,G. Audesirk y B. Byers..(2003). Biología, la vida en la tierra. México.: Pearson Educación. Escuela de Biología.
- Curtis,H.,S. Barnes, A. Schneek y G. Flores..(2001). Biología/Médica Panamericana. Argentina-Buenos Aires: Editorial Panamericana. Biblioteca Hernán Malo. UDA-BG 63400.
- Haro,A..(1987). Atlas Temático de Zoología Invertebrados. España: Idea Books, S.A.. A través del profesor.
- Solomon, eldra pearl; berg, linda r.; martin,.(1999). Biología. México.: McGraw-Hill Interamericana.. Biblioteca Hernán Malo. UDA-BG 63397.

Web

BIBLIOGRAFÍA BASE

- EFE News Services, Inc.. Obtenido de ProQuest-: <http://search.proquest.com/docview/433707794?accountid=36552>.
-
- Patricia López. Obtenido de ProQuest -: <http://search.proquest.com/docview/377551630?accountid=36552>.

Software

BIBLIOGRAFÍA

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **12/03/2013**

APROBADO