Fecha Aprobación:
02/03/2016

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/2016 - JUL/2016
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. Platelmintos (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) (7 horas)

5.2. Peces (3 horas)

5.3. Reptiles (3 horas)

5.4. Anfibios (3 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

Resultado de aprendizaje de la materia	*Evidencias*
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	*- Evaluación escrita* *- Investigaciones*
- ¿ Establecer las bases conceptuales de la evolución y su aplicación	*- Evaluación escrita* *- Investigaciones*
- ¿ Identificar las principales propiedades en la que se basa la selección natural y establecer como la selección natural conduce al proceso evolutivo.	*- Investigaciones* *- Evaluación escrita*
- ¿ Reconocer las estructuras anatómicas de los seres vivos y su fisiología.	*- Evaluación escrita* *- Prácticas de laboratorio*

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada
Investigaciones	Documento, Sustentación	Capitulo I, Capítulo II	APORTE I	5,00	11 de abril de 2016
Evaluación escrita	Documento (prueba)	Capitulo I, Capítulo II	APORTE I	5,00	7 abril de 2016
Investigaciones	Documento, Sustentación	Capitulo III; IV	APORTE II	5,00	19 de mayo de 2016
Evaluación escrita	Documento (prueba)	Capitulo III; IV	APORTE II	5,00	16 de mayo de 2016
Evaluación escrita	Documento (prueba)	Capitulo V,VI	APORTE III	5,00	20 de junio de 2016
Prácticas de laboratorio	Documento, video	Capitulo V,VI	APORTE III	5,00	23 de junio de 2016
Evaluación escrita	Documento (Examen final)	Capitulo I;II;III; IV,V,VI	EXAMEN FINAL	20,00	De acuerdo a horario

Metodología

La metodología utilizada para el desarrollo de la parte teórica de la materia será a base de clases magistrales apoyado de material audiovisual, así como también los estudiantes realizaran investigaciones bibliográficas, trabajos individuales, investigativos en grupos, los mismos que serán sustentados previa preparación de material didáctico.

Criterios de Evaluación

·Tanto en las pruebas, lecciones y en el examen final se evaluará el conocimiento teórico del estudiante según la adecuada argumentación a preguntas de razonamiento.
·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 audiovisual para el mismo. . -El examen final contemplará sobre todos los contenidos tratados durante el ciclo

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Aritio, L, B..(1997). Atlas Temático de Zoología Vertebrados. España - Barcelona: Idea Books, S.A.. A través del profesor.
- Audesirk, T.,G. Audesirk y B. Byers..(2003). Evolución y Ecología. México: Pearson Educación. A través del profesor.
- Audesirk, T.,G. Audesirk y B. Byers..(2012). Biología, la vida en la tierra. México.: Pearson Educación. Biblioteca Central. UDA-BG 69161.
- Curtis,H.,S. Barnes, A. Schnek y A. Massarini.(2011). Biología. Argentina-Buenos Aires: Editorial Panamericana. Biblioteca Medicina. UDA-BM 00452.
- Haro,A..(1997). Atlas Temático de Zoología Invertebrados. España: Idea Books, S.A.. A travéz del profesor.

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: **02/03/2016**

APROBADO