UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

1. Datos generales

Materia: BIOLOGÍA DE ORGANISMOS
Código: CTE0014
Paralelo:
Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018
Profesor: PADRON MARTÍNEZ PABLO SEBASTIÁN
Correo electrónico pspadron@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

Prerrequisitos:

Código: CTE0013 Materia: 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 -Evaluación oral -Investigaciones
-Identificar las principales propiedades en la que se basa la selección natural y establecer como la selección natural conduce al proceso evolutivo.	-Evaluación escrita -Investigaciones
-Reconocer las estructuras anatómicas de los seres vivos y su fisiología.	-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación oral	Leciones Orales diarias	Evolución de la vida en la tierra, Teorías de la evolución	APORTE 1	1	Semana: 6 (16/04/18 al 21/04/18)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Evolución de la vida en la tierra, Teorías de la evolución	APORTE 1	6	Semana: 6 (16/04/18 al 21/04/18)
Investigaciones	Presentation individual	Evolución de la vida en la tierra, Teorías de la evolución	APORTE 1	3	Semana: 6 (16/04/18 al 21/04/18)
Prácticas de laboratorio	Salida de Campo	Diversidad de la vida I (Invertebrados), Evolución por selección natural	APORTE 2	3	Semana: 11 (21/05/18 al 24/05/18)
Evaluación oral	Lecciones diarias	Diversidad de la vida I (Invertebrados), Evolución por selección natural	APORTE 2	1	Semana: 11 (21/05/18 al 24/05/18)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Diversidad de la vida I (Invertebrados), Evolución por selección natural	APORTE 2	6	Semana: 11 (21/05/18 al 24/05/18)
Evaluación oral	Lecciones diarias	Diversidad de la Vida II (Vertebrados), Evolución de los Seres Humanos	APORTE 3	1	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Investigaciones	Presentation en grupos	Diversidad de la Vida II (Vertebrados), Evolución de los Seres Humanos	APORTE 3	3	Semana: 16 (25/06/18 al 28/06/18)
Evaluación escrita	Prueba Escrita	Diversidad de la Vida II (Vertebrados), Evolución de los Seres Humanos	APORTE 3	6	Semana: 16 (25/06/18 al 28/06/18)
Evaluación escrita	Examen	Diversidad de la Vida II (Vertebrados), Diversidad de la	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		vida I (Invertebrados), Evolución de la vida en la tierra, Evolución de los Seres Humanos, Evolución por selección natural, Teorías de la evolución			
Evaluación escrita	Examen	Diversidad de la Vida II (Vertebrados), Diversidad de la vida I (Invertebrados), Evolución de la vida en la tierra, Evolución de los Seres Humanos, Evolución por selección natural, Teorías de la evolución	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Clases acompañadas de practicas en laboratorio, salidas, y videos

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Audesirk, T.,G. Audesirk y B. Byers.	Pearson Educación	Evolución y Ecología	2003	
Aritio, L, B.	Idea Books, S.A.	Atlas Temático de Zoología Vertebrados	1997	
Curtis,H.,S. Barnes, A. Schnek y A. Massarini	Editorial Panamericana	Biología	2011	
Haro,A.	Idea Books, S.A.	Atlas Temático de Zoología Invertebrados	1997	
Audesirk, T.,G. Audesirk y B. Byers.	Pearson Educación	Biología, la vida en la tierra	2012	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 06/03/2018

Estado: Aprobado