

PROGRAMA ANALÍTICO

1. DATOS INFORMATIVOS

DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LA VIDA		ÁREA DE CONOCIMIENTO: CIENCIAS DE LA VIDA	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BIOLOGIA ANIMAL		PERIODO ACADÉMICO: PREGRADO S-I ABR18-AGO18	
CÓDIGO: BTU15		No. CREDITOS:	NIVEL: PREGRADO
FECHA ELABORACIÓN: 25/04/2018	EJE DE FORMACIÓN	HORAS / SEMANA	
	BÁSICA	TEÓRICAS:	PRÁCTICAS/LABORATORIO
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: La asignatura Biología Animal I se inicia con nociones de Zoología General y aborda de manera detallada la Zoología de Invertebrados y de los Vertebrados (Protozoa, Porífera, Cnidarios, Helmintos, Anélidos, Moluscos, Artrópodos, Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos). Establece las bases para el conocimiento y comprensión de la diversidad animal. La asignatura en su parte teórica y práctica tiene una visión sistemática evolutiva de los phyla más representativos del Reino. La Zoología es una ciencia básica en la formación del profesional, ofrece un aporte substancial a su formación en ciencias biológicas y en el ámbito más amplio de las ciencias naturales. Los conocimientos de Zoología se aplican en todos los niveles de la Biotecnología. La asignatura de Biología Animal I comprende el estudio y análisis de la estructura, biología funcional básica, ecología, conservación y taxonomía de los principales phyla. Se reforzarán los conocimientos teóricos con el desarrollo de prácticas de laboratorio y salidas de campo.			
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL: La Zoología es una ciencia básica en la formación del profesional, ofrece un aporte substancial a su formación en ciencias biológicas y en el ámbito más amplio de las ciencias naturales. Los conocimientos de Zoología se aplican en todos los niveles de la Biotecnología que son potencialmente importantes para el manejo sustentable, de importancia para los procesos ecológicos y/o se los considere en peligro de extinción.			
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA (UNIDAD DE COMPETENCIA): Interpreta y resuelve problemas de las ciencias básicas sobre principios universales y aplica técnicas de laboratorio como fundamento práctico de la biotecnología.			
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA: Formar profesionales en ingeniería biotecnológica que aporten a la transformación de la matriz productiva del país, generando bioprocesos y bioproductos que permitan la optimización de los sistemas biológicos para el manejo sustentable y conservación de la biodiversidad.			
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA: (ELEMENTO DE COMPETENCIA): Define e identifica las características generales del Reino Animal y su taxonomía general básica, así como su evolución y ecología para su aplicación en la Biotecnología y Conservación.			

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

UNIDADES DE CONTENIDOS	
Unidad 1 INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA ANIMAL E INVERTEBRADOS I	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 1 INTERPRETA CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS ANIMALES Y BASES DEL MÉTODO CIENTÍFICO, BASÁNDOSE EN BIBLIOGRAFÍA CONFIABLE Y ACTUAL PARA DISCUSIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN BIOLOGÍA ANIMAL, DESARROLLANDO SUS ACTIVIDADES CON HONESTIDAD, RESPETO, DISCIPLINA Y RESPONSABILIDAD, RESPETANDO NORMAS DE BIOSEGURIDAD, LA PROPIEDAD INTELECTUAL, EL MEDIO AMBIENTE Y REGLAMENTOS VIGENTES DE LA INSTITUCIÓN Y DEL ESTADO.
INTRODUCCIÓN A LA ZOOLOGÍA FUNDAMENTOS DE ZOOLOGÍA Y TAXONOMÍA (LABORATORIO DE TAXONOMÍA)	
ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN EVOLUCIÓN y FILOGENIA	
Histología e Histopatología Básica	
PROTOZOARIOS Evolución, Locomoción, Forma y estructura	

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDADES DE CONTENIDOS

Taxonomía y diversidad, Procesos básicos de la biología funcional de los protozoarios

Parasitismo y Patología en el hombre

PORIFEROS Y CNIDARIOS

Evolución, Locomoción, Forma y estructura

Taxonomía y diversidad, Procesos básicos de la biología funcional de los animales (Nutrición, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico y Sistema Nervioso para Cnidarios)

HELMINTOS

Evolución, Forma y estructura, Locomoción

Taxonomía y diversidad, Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Excreción, Sistema Nervioso, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico)

Parasitismo y Patología en el hombre

ANÉLIDOS

Evolución, Locomoción, Forma y estructura

Taxonomía y diversidad, Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Excreción, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico, Intercambio Gaseoso)

Importancia Económica

Unidad 2 INVERTEBRADOS II Y VERTEBRADOS	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 2 SELECCIONA Y APLICA PRINCIPIOS Y TÉCNICAS BÁSICAS EN SUS ACTIVIDADES Y EXPERIMENTOS A PARTIR DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN CONFIABLE Y USO DEL MICROSCOPIO, DE LAS DISECCIONES, ADQUIRIENDO DESTREZAS EN PREPARACIÓN DE MUESTRAS ANIMALES, PARA IDENTIFICAR ORGANISMOS VIVOS, PROCESOS BIOLÓGICOS, FORMULANDO SUS PROPIOS ANÁLISIS Y CONCLUSIONES POR MEDIO DEL MÉTODO CIENTÍFICO, DESPERTANDO LA CURIOSIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y RESPETANDO LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE.
Moluscos Evolución, Locomoción, Forma y estructura Taxonomía y diversidad	
 Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Excreción, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico, Intercambio Gaseoso) Importancia Económica	
Artrópodos: Insectos Evolución, Locomoción, Forma y estructura Taxonomía y diversidad	
 Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico) Importancia Económica	
Artrópodos: Crustáceos Evolución, Locomoción, Forma y estructura Taxonomía y diversidad	
 Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico)	
Artrópodos: Quelicerados Evolución, Locomoción, Forma y estructura Taxonomía y diversidad	
 Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico) Peces Evolución, Locomoción, Forma y estructura	

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDADES DE CONTENIDOS

Taxonomía y Diversidad

Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico)

Unidad 3

Resultados de Aprendizaje de la Unidad 3

ANALIZA Y DIFERENCIA ORGANISMOS ANIMALES, ESTRUCTURAS Y FENÓMENOS DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS, MEDIANTE ACTIVIDADES, PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y PROYECTOS INTEGRADORES CON ARGUMENTOS CIENTÍFICOS Y EVALUANDO CON CRITERIO SUS PROPIOS RESULTADOS Y EXPERIENCIAS, RESPETANDO A LA VEZ NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES, SIN PERJUDICAR EL MEDIO AMBIENTE.

VERTEBRADOS

Anfibios

Evolución, Locomoción, Forma y estructura

Taxonomía y Diversidad

Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico, Regulación de la temperatura)

Reptiles

Evolución, Locomoción, Forma y estructura

Taxonomía y Diversidad

Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico, Regulación de la temperatura)

Aves

Evolución, Locomoción, Forma y estructura

Taxonomía y Diversidad

Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico, Regulación de la temperatura)

Embriología

Mamíferos

Evolución, Locomoción, Forma y estructura

Taxonomía y Diversidad

Procesos básicos de la biología funcional (Nutrición, Reproducción y ciclos de vida, Balance hídrico, Regulación de la temperatura)

Evolución de los vertebrados

3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

(PROYECCIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE QUE SE UTILIZARÁN)

- 1 Estudio de Casos
- 2 Grupos de Discusión
- 3 Diseño de proyectos, modelos y prototipos
- 4 Prácticas de Laboratorio
- 5 Talleres
- 6 Clase Magistral

PROYECCIÓN DEL EMPLEO DE LA TIC EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

- 1 Herramientas Colaborativas (Google, drive, onedrives, otros)
- 2 Software de Simulación
- 3 <https://sites.google.com/a/espe.edu.ec/biologia-animal-espe/>
- 4 Material Multimedia
- 5 Redes Sociales

PROGRAMA ANALÍTICO

4. TÉCNICAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

- En este espacio se expresarán las técnicas utilizadas en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje o evaluación formativa y sumativa.
- Las técnicas que se recomienda usar son: Resolución de ejercicios, Investigación Bibliográfica, Lecciones oral/escrita, Pruebas orales/escrita, Laboratorios, Talleres, Solución de problemas, Prácticas, Exposición, Trabajo colaborativo, Examen parcial, Otras formas de evaluación.
- Recordar que mientras más técnicas utilicen, la evaluación será más objetiva y el desempeño del estudiante se reflejará en su rendimiento (4 o 5 técnicas).
- Para evaluar se deberá aplicar la rúbrica en cada una de las técnicas de evaluación empleadas. Se debe expresar en puntaje de la nota final sobre 20 puntos. No debe existir una diferencia mayor a dos puntos entre cada técnica de evaluación empleada.
- En la modalidad presencial existen tres parciales en la modalidad a distancia existen dos parciales, toda la planificación de periodo académico se la realiza en función del número de parciales de cada modalidad.
- La ponderación a utilizarse en la evaluación del aprendizaje del estudiante será la misma en las tres parciales.
- Para la aprobación de una asignatura se debe tener una nota final promedio de 14/20, en los tres o dos

5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Principios integrales de zoología	[sin autor]	-	2009	spa	Madrid : McGraw Hill
Principios integrales de zoología	[sin autor]	-	2006	spa	Madrid : McGraw Hill

6. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

ANDREA VALERIA OCHOA TUFÍÑO
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

DIRECTOR DE CARRERA

VICTOR HUGO ABRIL PORRAS
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO