

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE: Química y Biología

MODALIDAD EN LíNEA

SÍLABO

ZOOLOGíA

NIVEL

CUARTO

AMBATO - ECUADOR
2026

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura Zoología está orientada a que el futuro docente comprenda los fundamentos científicos de la citología, histología, organografía, diversidad, clasificación y ecología del reino animal, con énfasis en la estructura, función y adaptación de los animales en distintos ecosistemas. A través del estudio de los niveles de organización biológica, la zoología de invertebrados y vertebrados, y la fauna del Ecuador, se busca que el estudiante desarrolle una visión integral, contextualizada y aplicada del mundo animal y de su importancia para el equilibrio de los sistemas naturales. Este curso contribuye al perfil de egreso del estudiante al fortalecer su capacidad de análisis científico, observación sistemática y pensamiento crítico sobre los procesos vitales y adaptativos de los animales. Asimismo, promueve la integración de conocimientos interdisciplinarios y el uso de recursos didácticos y tecnológicos para la enseñanza de contenidos zoológicos en los niveles de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, fomentando una pedagogía activa, investigativa y orientada a la conservación de la biodiversidad. Además, permite desarrollar competencias en el tratamiento, análisis y gestión de información científica, facilitando la integración de saberes mediante el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Desde el punto de vista del perfil profesional, la asignatura potencia competencias para el diseño de experiencias de aprendizaje significativas sobre el reino animal, desarrollando habilidades para comunicar conceptos científicos con claridad, implementar prácticas de laboratorio y actividades de observación de campo, y promover actitudes éticas y responsables frente al cuidado del ambiente. De este modo, se consolida una formación docente capaz de abordar con pertinencia y profundidad los contenidos zoológicos del currículo nacional, con una mirada crítica, contextualizada y comprometida con la preservación de la fauna y la biodiversidad

Descripción de la asignatura El sílabo Zoología consta de cuatro unidades curriculares: analizar la citología, histología y organografía animal, comprendiendo la organización estructural y funcional de células, tejidos y órganos en los animales y su relación con los procesos vitales; describir la zoología de los invertebrados, identificando sus principales características morfológicas, fisiológicas y ecológicas, así como su importancia en el equilibrio de los ecosistemas; analizar la zoología de los vertebrados, reconociendo sus estructuras anatómicas, funciones y adaptaciones, para interpretar su interacción con el ambiente; valorar la fauna del Ecuador y los animales en peligro de extinción, a partir del análisis de su diversidad y estado de conservación, promoviendo el cuidado y la preservación del ambiente. La metodología del curso se basará en una modalidad completamente en línea, mediante el uso de la plataforma Moodle de la Universidad Técnica de Ambato, para las horas asincrónicas; además, la plataforma Zoom de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, para las clases sincrónicas y tutorías académicas. Los contenidos se procesarán mediante la lectura y participación de los estudiantes en actividades prácticas. Se promoverá la participación activa en horas asincrónicas, a través de foros de preguntas, discusión e interacción. Se ofrecerá apoyo a través de tutorías académicas en línea. La evaluación será acorde al Reglamento de sistema de evaluación estudiantil de grado de la Universidad Técnica de Ambato, aprobado mediante RESOLUCIÓN: 0954-CU-P-2023, y según el Instructivo para el sistema de evaluación estudiantil, literal g «Valoración de las actividades de evaluación. - En cada parcial del periodo académico, las calificaciones serán el resultado de la suma de los siguientes componentes: Aprendizaje en contacto con el docente 40%, Aprendizaje práctico-experimental 30% y Aprendizaje autónomo 30%». El resultado de aprendizaje de la asignatura es: analiza las estructura y funciones del reino animal en favor de la preservación y cuidad del ambiente.

Objetivo general de la asignatura Analizar las estructura y funciones del reino animal en favor de la preservación y cuidad del ambiente.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Analizar la citología, histología y organografía animal, comprendiendo la organización estructural y funcional de células, tejidos y órganos en los animales y su relación con los procesos vitales.

2.-Describir la zoología de los invertebrados, identificando sus principales características morfológicas, fisiológicas y ecológicas

3.-Analizar la zoología de los vertebrados, reconociendo sus estructuras anatómicas, funciones y adaptaciones, para interpretar su interacción con el ambiente.

4.-Valorar la fauna del Ecuador y los animales en peligro de extinción, a partir del análisis de su diversidad y estado de conservación, promoviendo el cuidado y la preservación del ambiente.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Analizar la citología, histología y organografía animal, comprendiendo la organización estructural y funcional de células, tejidos y órganos en los animales y su relación con los procesos vitales.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Niveles de organización celular y tisular en los animales	6	6	6	Pruebas de Diagnostico Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Mapas Conceptuales
1.2.- Organización de órganos, sistemas y funciones vitales	6	6	6	Evaluaciones Parciales Trabajos escritos Mapas Conceptuales
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Analiza la citología, histología y organografía animal, comprendiendo la organización estructural y funcional de células, tejidos y órganos en los animales y su relación con los procesos vitales.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Describir la zoología de los invertebrados, identificando sus principales características morfológicas, fisiológicas y ecológicas			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Diversidad, clasificación y organización de los invertebrados	6	6	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales
2.2.- Invertebrados avanzados y su importancia ecológica	6	6	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Describe la zoología de los invertebrados, identificando sus principales características morfológicas, fisiológicas y ecológicas
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Resolución de problemas, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Analizar la zoología de los vertebrados, reconociendo sus estructuras anatómicas, funciones y adaptaciones, para interpretar su interacción con el ambiente.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Origen, clasificación y evolución de los vertebrados	6	6	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales
3.2.- Vertebrados tetrápodos y adaptaciones al medio terrestre	6	6	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Analiza la zoología de los vertebrados, reconociendo sus estructuras anatómicas, funciones y adaptaciones, para interpretar su interacción con el ambiente.
Metodología de enseñanza : Otros: Aprendizaje basado en la observación directa
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Resolución de problemas, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Valorar la fauna del Ecuador y los animales en peligro de extinción, a partir del análisis de su diversidad y estado de conservación, promoviendo el cuidado y la preservación del ambiente.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Diversidad faunística del Ecuador	6	6	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales
4.2.- Conservación de la fauna y educación ambiental	6	6	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Valora la fauna del Ecuador y los animales en peligro de extinción, a partir del análisis de su diversidad y estado de conservación, promoviendo el cuidado y la preservación del ambiente.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Foros, Resolución de problemas, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la asignatura se utilizarÃ¡n dos escenarios virtuales de aprendizaje: 1.- La plataforma virtual Moodle de la DirecciÃ³n de EducaciÃ³n Continua a Distancia y Virtual (DEADV) de la Universidad TÃ©cnica de Ambato, para las actividades en clases asincrÃ³nicas, envÃo de planificaciÃ³n acadÃ©mica y material de apoyo, asÃ como para la recepciÃ³n de tareas. 2.- La plataforma virtual Zoom de la Facultad de Ciencias Humanas y de la EducaciÃ³n (FCHE) para las clases sincrÃ³nicas y tutorÃas en lÃnea.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Analizar la citología, histología y organografía animal, comprendiendo la organización estructural y funcional de células, tejidos y órganos en los animales y su relación con los procesos vitales.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la Unidad Curricular 1
2.- Describir la zoología de los invertebrados, identificando sus principales características morfológicas, fisiológicas y ecológicas	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación del Primer Parcial
3.- Analizar la zoología de los vertebrados, reconociendo sus estructuras anatómicas, funciones y adaptaciones, para interpretar su interacción con el ambiente.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la Unidad Curricular 3
4.- Valorar la fauna del Ecuador y los animales en peligro de extinción, a partir del análisis de su diversidad y estado de conservación, promoviendo el cuidado y la preservación del ambiente.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación del Segundo Parcial

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Muñoz del Viejo, Antonio Pérez Bote, José Luis Rubio, Eduardo da Silva	2024	Manual de zoología	1	Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura	España	1	449	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Obra de referencia que aborda de forma clara y sistemática los fundamentos de la zoología para la formación universitaria.							
URL:	https://0x102vama-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/289642?fs_q=zoologia&fs_edition_year=2025;2024;2023&fs_edition_year_lb=2025;2024;2023&prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gutiérrez, Francisco	2010	Zoología	1	Firmas Press	Estados Unidos Miami	1	155	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El texto funciona como una introducción general al estudio de los animales, cubriendo desde los invertebrados hasta los vertebrados, con un enfoque pedagógico para niveles introductorios							
URL:	https://0x102rb8q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/en/lc/uta/titulos/36345?prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gómez Tomé, Adolfo	2022	Lecciones de zoología básica en mi jardín	1	RIL editores	España	1	84	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Manual práctico orientado a la observación directa y el reconocimiento de fauna común, ideal para aplicar conceptos taxonómicos y biológicos en entornos cotidianos							
URL:	https://0x102rb8q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/en/lc/uta/titulos/266726?fs_q=Lecciones%20de%20zoolog%C3%ADa%20b%C3%A1sica%20en%20mi%20jard%C3%ADn&prev=fs							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Rodríguez Ruiz, Gonzalo M.	2023	Cómo se comunican las animales	1	Los libros de la Catarata	España Madrid	1	154	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Explica de manera accesible los principales mecanismos y estrategias de comunicación animal desde una perspectiva etológica y evolutiva.							
URL:	https://0x102rb8q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/en/lc/uta/titulos/247482?fs_q=Lecciones%20de%20zoolog%C3%ADa%20b%C3%A1sica%20en%20mi%20jard%C3%ADn&prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
García Baños, Enrique	2016	Prácticas de zoología general: guiones de Prácticas	2	Editorial Universidad Autónoma de Madrid	España Madrid	1	183	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Manual práctico que orienta el trabajo de laboratorio en zoología general mediante guiones claros y estructurados para el aprendizaje experimental.							
URL:	https://0x102rb8q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/en/lc/uta/titulos/54029?fs_q=Lecciones%20de%20zoolog%C3%ADa%20b%C3%A1sica%20en%20mi%20jard%C3%ADn&prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Banasco Almenteros, Josefa Barrios Fernández, Leonardo Alberto	2018	Diccionario de etimología zoológica	1	El Cid Editor	Argentina Córdoba	1	144	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Obra de referencia léxica que facilita la comprensión de la nomenclatura científica. Permite al estudiante analizar la etimología de los taxones, mejorando la retención de términos técnicos y la correcta identificación de especies							
URL:	https://0x102rb8q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/en/lc/uta/titulos/36745?fs_q=Lecciones%20de%20zoolog%C3%ADa%20b%C3%A1sica%20en%20mi%20jard%C3%ADn&prev=fs							