



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

MEV120 / Zoología

Periodo 2017 – 2

1. Identificación.-

Número de sesiones: 48

Número total de hora de aprendizaje: 120 h = 48 presenciales + 72 h de trabajo autónomo.

Créditos – malla actual: 4.5

Profesor: Blgo. María Gabriela Toscano, MSc.

Correo electrónico del docente (Udlanet):

Coordinador: Vivian Morera

Campus: Queri

Pre-requisito: Ninguno

Co-requisito: Ninguno

Paralelo: 1 y 2

Tipo de asignatura: Fundamentos teóricos

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	X
Unidad 2: Formación Profesional	
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
X				

2. Descripción del curso.-

La zoología es la rama de la Biología responsable del estudio del reino animal. Este estudio comprende evolución, clasificación, estructura, hábitats, distribución, interacción con el ecosistema entre otros. Esta disciplina se enfocará en resaltar la importancia de los animales y sus derivados en aplicaciones biotecnológicas.

3. Objetivo del curso.-

Describir la diversidad animal desde una perspectiva evolutiva analizando su morfología y su rol ecológico dentro de la naturaleza.

Entender las implicaciones de la zoología y su importancia respecto a la biotecnología.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de dominio (carrera)
1. Describe el proceso evolutivo y argumenta la clasificación taxonómica de los organismos. 2. Reconoce y compara las diferencias morfológicas entre invertebrados. 3. Reconoce y compara las diferencias morfológicas entre vertebrados. 4. Integra los conceptos aprendidos en el uso y aplicaciones de los organismos en el ámbito de la biotecnología.	Investiga, innova y crea productos y procedimientos enfocados en su aplicación, con pensamiento crítico, a través del uso de herramientas multidisciplinarias biotecnológicas. Elabora, evalúa y gestiona proyectos biotecnológicos de aplicación social e investigación, con criterio técnico y enfocado a la realidad nacional e internacional.	I__X__ M__ F__

5. Sistema de evaluación.-

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto, la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa.

Cada Progreso tendrá como componentes un examen conceptual, trabajos individuales como lecturas, análisis de casos y consultas, trabajos grupales como exposiciones y entrevistas. El trabajo final será una propuesta biotecnológica que cierre todo el proceso de la materia.

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen es de carácter complejo y de alta exigencia, por lo que el estudiante necesita prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Para rendir el **Examen de Recuperación**, es requisito que el estudiante **haya asistido por lo menos al 80%** del total de las sesiones programadas de la materia.

Asistencia: Es obligatorio tomar asistencia en cada sesión de clase.

La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1: 35%

Examen:	10%
Controles de Lectura:	10%
Exposiciones:	5%
Lecciones:	5%
Tareas:	5%

Reporte de progreso 2: 35%

Examen:	10%
Controles de Lectura:	10%
Exposiciones:	5%
Lecciones:	5%
Tareas:	5%

Evaluación final: 30%

Ensayo:	12%
Examen:	18%

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.-

Para el aprendizaje de zoología se emplearán diversas metodologías que evaluarán las distintas habilidades cognitivas de los alumnos. Los resultados de aprendizaje deben satisfacer los requerimientos de la disciplina y la malla curricular.

En cada una de las clases se hará un recordatorio del tema tratado en la cátedra anterior, se despejarán dudas, se presentarán los asuntos a abordarse en la presente, se efectuará el desarrollo de la misma en la cual se utilizarán herramientas didácticas como presentaciones, videos, ejercicios, lectura de *papers* y análisis de caso. Todo se desarrollará enmarcando el ámbito laboral y su aplicabilidad en la Biotecnología, considerando el área empresarial/ industrial, campo docente y de investigación.

Para terminar la clase se efectuarán talleres o trabajos en pares para detectar el porcentaje de aprendizaje y responder a las inquietudes que se puedan generar sobre el contenido. Así se irá construyendo en el estudiante conocimiento acerca de la materia impartida. En las últimas instancias se concluirá el tema, se mencionarán consideraciones finales, se enviarán las tareas y se citará el tema a tratar en la próxima clase.

Progreso 1 y 2

El 35% estará distribuido en un **Examen** (10%) el cual contendrá preguntas de opción múltiple, preguntas abiertas, preguntas cerradas y de razonamiento.

Controles de lectura (10%), preguntas acerca de *papers* enviados para su revisión.

Exposiciones (5%) a los compañeros y al docente sobre un tema preseleccionado de aplicabilidad de conocimiento de zoología en Biotecnología.



Lecciones (5%), preguntas puntuales y precisas de un tema tratado en la clase anterior o en la semana. Puede ser oral o escrita. Es para evaluar el aprendizaje constante.

Tareas (5%), las cuales comprenden consultas, ensayos, foros, participación en el aula virtual y en UDLAnet.

Evaluación final

La evaluación final estará distribuida en:

Ensayo (12%), un tema seleccionado zoología.

Examen (18%), el cual contendrá preguntas de opción múltiple, preguntas abiertas, preguntas cerradas y de razonamiento.

7. Temas y subtemas del curso.-

RdA	Temas	Subtemas
1. Describe el proceso evolutivo y argumenta la clasificación taxonómica de los organismos.	Introducción a la zoología	1.1 Introducción a la zoología. 1.2 Importancia de estudiar zoología en Biotecnología 1.3 Evolución zoológica. 1.4 Clasificación taxonómica.
2. Reconoce y compara las diferencias morfológicas entre invertebrados.	Diversidad animal : Invertebrados	2.1 Poríferos. 2.2 Cnidarios y Ctenóforos. 2.3 Bilaterales: Acelomados. 2.4 Bilaterales: Pseudocelomados. 2.5 Anélidos. 2.6 Moluscos. 2.7 Artrópodos. 2.8 Equinodermos
3. Reconoce y compara las diferencias morfológicas entre vertebrados.	Diversidad animal: Vertebrados	3.1 Cordados y Peces 3.2 Anfibios. 3.3 Reptiles. 3.4 Aves. 3.5 Mamíferos
4. Integra los conceptos aprendidos en el uso y aplicaciones de los organismos en el ámbito de la biotecnología.	Aplicaciones en biotecnología	4.1 Aplicaciones biotecnológicas de animales vertebrados e invertebrados con fines industriales, médicos, agrícolas, farmacológicos etc.

8. Planificación secuencial del curso.-

Semana 1 -4.					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1. 4.	1.Introducción a la zoología	1.1 Introducción a la zoología. 1.2 Importancia de estudiar zoología en Biotecnología 1.3 Evolución zoológica. 1.4 Clasificación taxonómica.	Aula magistral Exposiciones Dinámica Foro	-Consulta: Zoología en la Biotecnología -Foro: Evolución -Lectura de <i>paper</i> : Evolución -Lectura de <i>paper</i> : Animales y Biotecnología -Exposición	Tareas y controles de lectura, Lección, Exposición Progreso 1 (Ver rúbrica)
Semana 5 -9					
2. 4.	2.Diversidad animal: Invertebrados	2.1 Poríferos. 2.2 Cnidarios y Ctenóforos. 2.3 Bilaterales: Acelomados. 2.4 Bilaterales: Pseudocelomados 2.5 Anélidos. 2.6 Moluscos. 2.7 Artrópodos. 2.8 Equinodermos	Aula magistral Exposiciones Dinámica	-Consulta: Invertebrados en Biotecnología -Foro: Invertebrados -Lectura de <i>paper</i> : Invertebrados -Lectura de <i>paper</i> : Invertebrados y Biotecnología -Exposición	Tareas y controles de lectura, Lección, Exposición Progreso 1 y 2 (Ver rúbrica) Examen Progreso 1 y 2 (Ver rúbrica)
Semana 10 -12					
3. 4.	3.Diversidad animal: Vertebrados	3.1 Cordados y Peces 3.2 Anfibios. 3.3 Reptiles. 3.4 Aves. 3.5 Mamíferos	Aula magistral Exposiciones Dinámica	-Consulta: Vertebrados en la Biotecnología -Foro: Vertebrados -Lectura de <i>paper</i> : Vertebrados -Lectura de <i>paper</i> : Vertebrados y Biotecnología -Exposición	Tareas y controles de lectura, Lección, Exposición Progreso 2 (Ver rúbrica)
Semana 13 -16					
4.	4.Aplicaciones en biotecnología	4.1 Aplicaciones biotecnológicas de animales vertebrados e invertebrados con fines industriales, médicos, agrícolas, farmacológicos etc.	Aula magistral Exposiciones Dinámica Gira de Observación	-Consulta: Biotecnología Aplicada -Foro: Biotecnología Aplicada -Lectura de <i>paper</i> : Biotecnología y reino animal en las diferentes áreas. -Lectura de <i>paper</i> : Derivados de	Tareas y controles de lectura, Lección, Exposición Progreso 2 (Ver rúbrica). Examen Progreso 2 (Ver rúbrica) Gira tentativa de observación Evaluación final (Ensayo, Examen) Ver

				animales y Biotecnología -Exposición	Rúbrica.
--	--	--	--	--	----------

9. Observaciones generales.-

*Se tomará lista a los 10 minutos del horario de ingreso a la clase. Después de este tiempo los alumnos podrán entrar a clase pero no constará en la base de datos su asistencia.

*Los celulares deben estar en modo “silencioso” y si el alumno necesita contestar una llamada urgente, puede salir de la clase, sin necesidad de interrumpirla para pedir permiso.

*Si necesita salir por algún motivo de la clase, hágalo sin necesidad de interrumpirla para pedir permiso (Tendrá sus excepciones durante una evaluación).

*Puede traer a clase bebidas sin alcohol (agua, té, jugos). Así como frutas, chocolates, caramelos entre otros. No pueden ser alimentos crujientes, que emitan olores o migajas. Lo anterior está permitido siempre y cuando no se fomente desorden y mantengan las instalaciones limpias.

*Si se demuestra plagio en cualquier tipo de evaluación será sancionado según el docente considere conveniente. Cada caso será analizado individualmente.

*El docente no tiene la potestad de justificar ninguna falta de los alumnos. Solo se podrá recibir exámenes y tareas atrasados sobre el 100% de la nota con justificación de la secretaria académica y coordinación de Carrera. En caso de no tener justificación se recibirá sobre el 50% de la nota.

10. Referencias bibliográficas.-

*Hickman, C. P., Roberts, L. S., Larson, A., & Martínez, F. P. (2009). Principios integrales de zoología. Madrid, España. McGraw-Hill Interamericana.

*Albuja, V. L. (2012). Zoología: vertebrados. Quito, Ecuador. Escuela Politécnica Nacional.

10.1. Referencias complementarias.-

*Audesirk, T., Audesirk, G. & Byers, B. (2012). Biología la vida en la tierra con Fisiología. México, México. Pearson Prentice Hall.

http://animaldiversity.org/site/animal_names/phylogeny_ranks.html/

11. Perfil del docente

Nombre del docente: Blgo. María Gabriela Toscano MsC.

Master en Biología de la Conservación

Correo electrónico:

ANEXOS

Rúbrica de Tareas

CATEGORÍA	1. Preciso	0.5 Por mejorar	0 No existe	Nota
Presentación y contenido	Cumple a cabalidad la tarea de manera organizada y concisa	Tarea incompleta.	Inexistente	10
Total				10

Rúbrica de examen

CATEGORÍA	2. Preciso	0.6 Por mejorar	0 No existe	Nota
Preguntas abiertas	Responde las preguntas realizadas de manera clara y correcta.	Responde las preguntas realizadas de manera confusa. Incompleta	No responde Responde incorrectamente	30%
Preguntas cerradas	Responde las preguntas correctamente	NA	No responde Responde incorrectamente	30%
Preguntas de Razonamiento	Responde las preguntas correctamente, demuestra conocimiento del tema	Responde las preguntas realizadas de manera confusa. Incompleta. Demuestra conocimiento parcial del tema	No responde Responde incorrectamente	40%
Total				100%

Rúbrica de Control de Lectura

CATEGORÍA	3. Preciso	0.7 Por mejorar	0 No existe	Nota
Presentación y Preguntas	Responde en su totalidad las preguntas realizadas sobre el tema enviado a leer	No responde en su totalidad las preguntas del tema enviado	No responde	10
Total				10

Rúbrica de lecciones

CATEGORÍA	4. Preciso	0.8 Por mejorar	0 No existe	Nota
Preguntas abiertas	Responde las preguntas realizadas de manera clara y correcta.	Responde las preguntas realizadas de manera confusa. Incompleta	No responde Responde incorrectamente	30%

Preguntas cerradas	Responde las preguntas correctamente	NA	No responde Responde incorrectamente	30%
Preguntas de Razonamiento	Responde las preguntas correctamente, demuestra conocimiento del tema	Responde las preguntas realizadas de manera confusa. Incompleta. Demuestra conocimiento parcial del tema	No responde Responde incorrectamente	40%
Total				100%

Rubrica para ensayo Final

Categoría	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Nota
Introducción	Explica con claridad de qué trata el ensayo, especificando las partes que los componen	Explica de qué trata el ensayo, especificando las partes que lo componen.	Presenta una introducción pero no topa el tema principal.	No es clara ni especifica el propósito del ensayo.	1
Contenido	Presenta ampliamente todos los puntos del tema asignado	Le falta uno de los puntos sugeridos en el tema asignado.	Presenta entre un 75% y un 50% de los elementos sugeridos en el tema asignado	Presenta menos del 50% de los elementos sugeridos en el tema asignado	2
Organización	Los conceptos están organizados de manera que hay conexión lógica entre ellos	El 20% de los conceptos presentados no están conectados con el resto	El 50% de los conceptos presentados no están conectados con el resto	Solo es una lista de conceptos	2
Análisis	Incluye un análisis personal acompañado de bibliografía	Se observan opiniones propias pero sin acompañamiento bibliográfico	Es un buen resumen de las fuentes bibliográficas, sin opiniones personales	No hace un análisis personal	2
Conclusiones	Termina el ensayo sintetizando los puntos más importantes del tema	Termina el ensayo con una síntesis breve	Termina el ensayo pero la síntesis es confusa	No concluye	2
Referencias	Sigue normas APA UDLA. Tienen mínimo 5 autores. No más antiguos que 10 años	Sigue normas APA UDLA. Tienen mínimo 5 autores. Más antiguos que 10 años	Sigue normas APA UDLA. Tiene menos de 5 autores	No sigue normas APA UDLA	1



Al valor máximo de la rúbrica se le realizará una regla de tres para obtener la calificación máxima del silabo