

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DIRECCIÓN DE DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MEDICINA VETERINARIA



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS GENERALES
UNIDAD DE GESTIÓN CURRICULAR
PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULOS
FORMATIVOS

I. DATOS INFORMATIVOS

Módulo	CIENCIAS NATURALES Y DEL AMBIENTE
Plan Curricular	Modular
Código	EG-1202
Ciclo	2024-II
Créditos:	6
Semestre Académico	II
Año de Estudios	Primero
Duración	17 semanas
Docente (s):	Dra. Ernestina Ariza Avila
Tiempo asignado:	153 Horas totales (51ht y 102hp)
Número de sesiones:	17
Pre- requisito	Ninguno
Horario:	Teoría: lunes: 10:15 am- 12:30 am Práctica: martes: 07:45 am- 10:15 am (G1) martes: 10:15 am- 12.30 am (G2)
Correo institucional:	eariza@unheval.edu.pe
Escenario:	Pabellón de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

II. PROBLEMA DEL CONTEXTO:

En la sociedad actual, existe un gran desconocimiento sobre los problemas medioambientales, las personas no están acostumbradas a realizar acciones en favor del medioambiente, debido a una falta de costumbre, un desconocimiento o un bajo nivel de educación ambiental, se ven influenciadas por hábitos negativos de la población contra el medio ambiente. Esto evidencia una escasa implementación de acciones a favor del medio ambiente, y de acciones enfocados en la mejora en la gestión ambiental. Con ello la problemática principal que existe es una deficiente cultura ambiental.

Propósito (Sumilla)

El módulo de Ciencias Naturales y del Ambiente es de carácter teórico- práctico y se ubica en el área de estudios generales y es obligatorio. Tiene como propósito aplicar los conocimientos

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DIRECCIÓN DE DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MEDICINA VETERINARIA



científicos y el marco teórico-conceptual interdisciplinarios que explican los fenómenos naturales y los procesos biológicos que ocurren en los organismos a distintos niveles para afianzar la formación de una cultura ambientalista de respeto y cuidado al medio ambiente y de los escenarios ecológicos, así como para elaborar y defender argumentos y resolver problemas relacionados con el medio ambiente. El módulo al ser de carácter interdisciplinario, desarrolla dos ejes disciplinares predominantes orientados a la Medicina Veterinaria; el primero, corresponde a la "Ecología y Botánica", en el que se propone desarrollar: Ecosistemas y factores bióticos y abióticos, problemas ambientales: Ambiente, agua, suelo, restauración de biotopos, nicho ecológico y problemas ambientales relacionados a la fauna silvestre, desarrollo sostenible, reino vegetal, adaptaciones de las plantas al ambiente terrestre, tendencias evolutivas de las plantas, Nomenclatura Botánica, los códigos de nomenclatura biológica y el ICBN (International Code of Botanical Nomenclature, entre otros; el segundo eje disciplinar está referida a la "Agrostología", en el que se propone desarrollar: la Agrostología en la producción pecuaria, importancia de las gramíneas, valor forrajero, identificación de las gramíneas, entre otros, de acuerdo al abordaje del problema del contexto

III. INTEGRACIÓN DE DISCIPLINAS:

- Ecología
- Botánica
- Agrostología

IV. COMPETENCIAS:

COMPETENCIAS DE ESPECIALIDAD	DESEMPEÑOS
Análisis ecológico, botánica y agrostología Desarrolla una capacidad de análisis para aplicar criterios de gestión y responsabilidad social en base a la comprensión de modelos sistemáticos y análisis de ecosistemas.	1. Análisis de ecosistemas reconociendo la influencia que tienen las formas de vida del individuo y aspectos fundamentales de ecología y ciencias del ambiente. 2. Comprende los modelos de sistemas ecológicos analizando los grupos poblacionales, comunitarios y considerando la diversidad de ecosistemas que existen. 3. Análisis de ecosistemas urbanos conociendo las clasificaciones eco geográficas, las opciones de ecosistemas marinos y la identificación de zonas críticas. Aplica criterios de gestión y responsabilidad social en la educación ambiental en base al análisis de estados de conservación y acciones de conservación y manejo ambiental.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DIRECCIÓN DE DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MEDICINA VETERINARIA



Conciencia ambiental. Formulo, implemento y evalúo proyectos para lograr educación ambiental en base a teorías de educación ambiental y análisis de herramientas y estrategias.	1. Análisis programas y proyectos sustentados en el rol de la educación ambiental como instrumento de gestión para alcanzar el desarrollo sostenible. 2. Comprendo criterios de elaboración de proyectos de educación ambiental basadas metodologías de evaluación, herramientas e ideas integradoras. 3. Identifico modelos de educación ambiental aplicados en las campañas sustentados en el análisis ecológico y el aprovechamiento de recursos. Análisis estrategias de interpretación, animación e involucramiento social para lograr la solución de problemas sociales, económicos y ambientales
COMPETENCIAS ESPECÍFICA	DESEMPEÑOS
Análisis del entorno ambiental. Comprendo la realidad de diferentes contextos ambientales, mediante la análisis de entornos y métodos para para implementar planes que aseguren la sustentabilidad ambiental.	1. Aplica conocimientos complejos en el análisis de entorno basado en el conocimiento de la educación ambiental. 2. Genera reflexiones sobre la sociedad basado en el análisis ecológico. 3. Planifica actividades de forma metodológica basada articulación de campos de estudio ambientales y ecológicos.
COMPETENCIAS GENÉRICAS	DESEMPEÑOS
Sustentabilidad ambiental. Gestiono proyectos para resolver problemas del contexto mediante la implementación de acciones que tengan impacto en la sustentabilidad ambiental.	1. Planifica procesos en marcados al logro de la sustentabilidad ambiental. 2. Garantizo la sustentabilidad ambiental mediante la planificación de procesos encaminados a la conservación del medio ambiente. 3. Comparto experiencias exitosas en cuando a la sustentabilidad ambiental.
Idoneidad investigativa. Idoneidad investigativa. Gestiono proyectos de investigación para generar conocimiento y contribuir a resolver problemas del contexto siguiendo la metodología científica.	1. Identifico problemática y metodologías aplicando criterios de planificación. 2. Sistematizo información en base a metodologías de investigación. 3. Socializo resultados de las conclusiones obtenidas de la aplicación de estrategias metodológicas.
Trabajo colaborativo. Ejecuto actividades con otras personas para lograr una meta común, con base en un plan de acción acordado, la articulación de fortalezas, la responsabilidad individual y el mejoramiento continuo.	1. Planifico estrategias para realizar actividades en equipo, de acuerdo a los propósitos establecidos. 2. Coordino procesos de base a trabajos en grupo, superando conflictos y utilizando sus habilidades en favor de la resolución de problemas. 3. Identifico debilidades de trabajos en grupos con un enfoque de mejora y solución de problemas.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO. FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

RUTA FORMATIVA ECOLOGIA Y AMBIENTE (SECUENCIA DIDÁCTICA)

UNIDAD I					
Comprendo los aspectos relevantes discrimino y utilizo los conceptos más significativos sobre el medio ambiente y los ecosistemas y a partir de allí reconozco el valor que tiene como ciencia que promueve el equilibrio armónico entre el medio ambiente y los seres vivos.					
ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL Y ECOSISTEMAS. COMPORTAMIENTO Y EQUILIBRIO ENTRE LA POBLACIÓN EXPOSICIÓN ACADÉMICA Y DEBATE					
DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DEL DOCENTE / ESTUDIANTE	CONTENIDOS TEMÁTICOS SELECCIONADOS	RECURSOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS (%)
Conoce la información básica para el desarrollo del módulo.	Docente: Da(n) la bienvenida a los estudiantes, presentan y describen el módulo. Da pautas para la presentación del trabajo de investigación final en formato APA. Estudiante: Presta atención a la presentación del módulo.	Presentación del sílabo	Prueba diagnóstica. Módulo de Ciencias naturales y ambiente. Generalidades del módulo. Conceptos previos de comunicación, mensaje e información	Pre test	Prueba diagnóstica.
Conoce los aspectos introductorios de ecología y ambiente	Docente: Desarrolla el tema en clase y aclara términos técnicos de Ecología, dirige la clase y pide la participación al estudiante para identificar nociones y orientaciones erradas. Estudiante: Atiende la clase y participa en base a sus conocimientos y a su comprensión, para luego generar un glosario de términos sobre la educación ambiental.	Introducción a la ecología y relaciones con el medio ambiente. Factores abióticos Físicos del ambiente: Características y efectos ecológicos de la radiación solar, temperatura, Humedad atmosférica, Precipitación y vientos.: Químicos origen y composición del suelo. Estructura de un suelo fértil Hidroponía, cuidado del agua	Power Point Guías Académicas Libros seleccionados Pruebas Descriptivas Recorridos visitas	Rúbrica de mapa conceptual.	Mapa conceptual de factores abióticos





UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO. FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Identifico y describo las formas de vida del individuo conociendo su potencial biótico.	Docente: Describe el objetivo de la sesión y desarrolla un debate de mesa redonda con los estudiantes sobre las formas de vida del individuo y su potencial biótico. Da pautas para elaborar un reporte de mesa redonda sobre formas de vida del individuo formando argumentos que puedan ser discutidos y sustentados. Estudiante: Atiende al objetivo de la sesión y sigue las pautas del docente para elaborar un reporte de mesa redonda sobre las formas de vida del individuo y su potencial biótico.	Factores bióticos del ambiente: Productores, consumidores y desintegradores. Características y especies representativas en el país. Las adaptaciones, definición y clases Visita in situ, cultivos hidropónicos Centro de producción Kotosh	Power Point Guías Académicas Libros seleccionados Pruebas Descriptivas Recorridos visitas	Rúbrica de reporte de hidroponía	Resumen sobre las relaciones entre la ecología y las ciencias del ambiente.	3
Conozco términos de población y meta población	Docente: Brinda material de lectura e impulsa el aprendizaje autónomo en los estudiantes. Motiva el uso fichas de resumen para la comprensión de términos de población y meta población. Estudiante: Lee el material de lectura brindado por el docente y realiza procesos de autoanálisis. Elabora fichas de resúmenes y socializa con sus compañeros.	Organización de los organismos: Población, comunidad y ecosistema. Población: Definición y características. Entrega de cultivos hidropónicos	Power Point Guías Académicas Libros seleccionados Pruebas Descriptivas	Rubrica de reporte de video	Video sobre comunidades y sucesión Ecológica	4
Productos: .- Cuestionario sobre la ecología. 2.- Resumenes sobre la relación entre la ecología y las ciencias del ambiente. 3.- Reporte de mesa redonda sobre las formas de vida del individuo y su potencial biótico. 4.- Reporte de diagnóstico basados en mapas de un ecosistema. Primer avance de la Investigación: Problema y metodología de la investigación						
Evaluación de las competencias teórico-prácticas del módulo de Ciencias Naturales y Ambiente						





UNIDAD II						
Contaminación ambiental, impacto negativo al agua y alimentos						
II UNIDAD DIDÁCTICA FORMATIVA						
MODELOS ECOLÓGICOS Y LA DIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS						
DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DEL DOCENTE / ESTUDIANTE	CONTENIDOS TEMÁTICOS SELECCIONADOS	RECURSOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS (%)	N° de semanas
Identifico y describo las diferentes formas de contaminación	Docente: Describe el objetivo de la sesión y desarrolla un debate de mesa redonda con los estudiantes sobre las formas de contaminación Estudiante: Atiende al objetivo de la sesión y sigue las pautas del docente para elaborar un reporte de mesa redonda sobre las formas de contaminación.	Contaminación del Agua y el impacto en la salud. Visita guiada al centro de acopio de agua segura Determinación del nivel de cloración del agua	Power Point Guías Académicas Libros seleccionados Pruebas Descriptivas Recorridos visitas	Rubrica de mapa mental.	Mapa Mental	6
Identifico y describo las diferentes formas de contaminación	Docente: Describe el objetivo de la sesión y desarrolla un debate de mesa redonda con los estudiantes sobre las formas de contaminación Estudiante: Atiende al objetivo de la sesión y sigue las pautas del docente para elaborar un reporte de mesa redonda sobre las formas de contaminación.	Contaminación del aire, contaminación y el impacto en la salud. Efecto invernadero. Lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono.	Power Point Guías Académicas Libros seleccionados Demostración in situ de lluvia ácida	Informe de ensayo	Resumen sobre las teorías del significado	7
Identifico y describo las diferentes formas de contaminación	Docente: Describe el objetivo de la sesión y desarrolla un debate de mesa redonda con los estudiantes sobre las formas de contaminación Estudiante: Atiende al objetivo de la sesión y sigue las pautas del docente para elaborar un reporte de mesa redonda sobre las formas de contaminación.	Contaminación de los alimentos y el impacto en la salud. Nivel de contaminación fecal en hortalizas expendidas en mercados de Huánuco y su relación en el riesgo con aguas residuales no tratadas	Power Point Guías Académicas Libros seleccionados https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/1995-445X_d9d6c7428956be28c0e4af5a20cb9ef7	Informe de ensayo	Reporte de debate sobre el tema tratado en clase.	8

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO. FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



contaminación .						9
Evaluación de las competencias teórico-prácticas del módulo de Ciencias Naturales y Ambiente						
Ficha de resumen definiciones de población y meta población. 2.- Video sobre comunidades y sucesión Ecológica. 3.- Mapa mental sobre la diversidad de ecosistemas. 4.- Reporte de trabajo en grupo sobre el flujo de energía.						
Segundo avance de la Investigación: Antecedentes, marco teórico e Hipótesis (de ser el caso)						
UNIDAD III						
La educación ambiental , la botánica y agroecología						
III UNIDAD DIDÁCTICA FORMATIVA GRAMÁTICA Y REVISIÓN ORTOGRÁFICA						
DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DEL DOCENTE / ESTUDIANTE	CONTENIDOS TEMÁTICOS SELECCIONADOS	RECURSOS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS (%)	Nº de semanas
Conoce el nivel de educación ambiental que tiene el Perú.	Docente: Describe el objetivo de la sesión y desarrolla un panel para el estudiante. Estudiante: Participa en el desarrollo previo al panel atendiendo al objetivo de la sesión y siendo guiado por el docente para elaborar su resumen. Socializa en el desarrollo del panel su resumen sobre la Educación Ambiental en el Perú.	La educación ambiental en el Perú	Power Point Guías Académicas Libros Pruebas Descriptivas	Informe De ensayo	Resumen sobre la educación ambiental en el Perú	10
Conoce sobre los principios básicos de la Botánica y la importancia	Docente: Forma grupos para realizar un seminario identificando bien el propósito que consiste en aplicar de manera correcta la importancia del estudio de la Botánica Estudiantes: Participo en el seminario presentando un resumen sobre la importancia de la Botánica	Introducción a la botánica, ramas, importancia	Power Point Guías Académicas Libros seleccionados Visita guiada	Lista de cotejo.		11



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO. FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Conoce sobre la estructura y formación de las plantas	Docente: Forma grupos para realizar un seminario identificando bien el propósito que consiste en aplicar de manera correcta la importancia de las plantas y su estructura Estudiantes: Participo en el seminario presentando un resumen sobre la importancia de las plantas y su estructura	La célula vegetal, importancia , funciones , características	Power Point Guías Académicas Libros seleccionados http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-911720200002000002	Rúbrica de ensayo.	12
Conoce sobre las plantas utilizadas en la alimentación del ganado	Docente: Forma grupos para realizar un seminario identificando bien el propósito que consiste en aplicar de manera correcta la importancia de las plantas usadas en la alimentación del ganado Estudiantes: Participo en el seminario presentando un resumen sobre la importancia de las plantas usadas en la alimentación del ganado	Plantas y su estructura Plantas usadas en la alimentación del ganado	Power Point Guías Académicas Libros seleccionados http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-911720200002000002	Rúbrica de seminario	13
Analiza el estado de conservación y desarrollo sostenible que tienen las Áreas Naturales relacionadas a la agrostología	Docente: Describe el estado de conservación y desarrollo sostenible que tienen las Áreas Naturales. Dirige un taller para identificar el estado de conservación y desarrollo sostenible que tienen las Áreas Naturales. Estudiante: Presta atención a la descripción del estado de conservación y desarrollo sostenible que tienen las Áreas Naturales y la agrostología	Introducción a la agrostología Desarrollo sostenible	Exposición interactiva entre estudiantes y docente Participación estudiantes Discusiones	Rúbrica de ensayo.	14
Analiza acciones sobre manejo de pastos y forrajes	Docente: Realiza lecturas cortas la importancia de los pastos y forrajes Estudiante: Participa en la lectura importancia de pastos y forrajes	Pastos y forrajes	https://skynetservices.files.wordpress.com/2015/01/modulo-de-agrostologia.pdf		15

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO. FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



PRODUCTO ACREDITABLE DEL MÓDULO: Informe final de la investigación.	16
Evaluación final de las competencias teórico-prácticas del Módulo de Ciencias Naturales y ambiente	17
Productos: 1 diagnóstico sobre la conservación y desarrollo sostenible de las áreas naturales. 2.- Reporte de lectura la conservación y el manejo ambiental. 3.- Resumen de análisis sobre la importancia del uso de plantas en la alimentación del ganado vacuno 4.- Reporte de exposición sobre la agrostología.	
Tercer avance de la Investigación: Metodología, actividades, diseño y referencias bibliográficas	



METODOLOGÍA

La asignatura se impartirá en dos periodos de tiempo diferentes.

Se utilizará diferentes métodos activos y estrategias de enseñanza –aprendizaje, entre ellas:

Las clases teóricas desarrollan los contenidos esenciales de cada tema. Los contenidos son ampliados con las lecturas seleccionadas y son retroalimentados durante las actividades de aprendizaje

Se utilizará la búsqueda de medios de publicación de los trabajos científicos es otra habilidad necesaria y de gran interés, debido a que promueve la visibilidad de los investigadores, de los grupos y de la universidad.

Actividades prácticas.

Se realizará prácticas simuladas en los entornos virtuales, donde el estudiante desarrollará en grupos de tres integrantes como máximo las actividades académicas correspondientes, requiere para ello del desarrollo de las competencias académicas de la formación en técnicas gramaticales y discursivas que permitan una adecuada presentación del texto científico, faciliten la socialización del tema y cuando corresponda las actividades de investigación.

Al concluir la presente asignatura, el alumno dispondrá de una versión preliminar de la propuesta de investigación.

Estrategias de enseñanza

6.1. Estrategias centradas en el aprendizaje

Se considera al estudiante protagonista de su aprendizaje, como un ser autónomo y crítico de su realidad. Realizará el análisis de la información recibida en las clases teóricas y lo aprendido de los textos de estudio asignados. Aplicará el proceso de observación de la realidad, reflexión y diseño de un protocolo básico de investigación como producto del conocimiento construido.

Los estudiantes aplicarán las diferentes técnicas de estudio: análisis; elaboración de organizadores visuales, trabajos grupales, lecturas de libros digitales, búsqueda de información en bibliotecas digitales y físicas cuando la disponibilidad sea viable y proyecto de investigación.

El estudiante será capaz de innovar, desarrollar e implantar diferentes formas de interacciones con las TIC, próximas y remotas, para comprender y atender, cada vez mejor, sus necesidades y expectativas de información, explotando, con la mayor rentabilidad posible, la información que requieren y así desarrollar una cultura informativa y del conocimiento.

Formar parte y codirigir grupos de e-aprendizaje y métodos de aprendizaje combinados en temas de específicos.



6.2. Estrategias centradas en la enseñanza

El docente se constituye en un auténtico mediador entre la cultura, la ciencia, los saberes académicos y las expectativas de aprendizaje de los estudiantes; por ello organiza, orienta y facilita, con iniciativa y creatividad el proceso de construcción de conocimientos de sus estudiantes, como motivar la reflexión el análisis y la formación actitudinal del futuro profesional. El docente propiciará la participación activa de los estudiantes en cada una de las actividades previstas.
Utiliza estrategias de enseñanza novedosas centradas en:

a) Estrategias activas mediante:

Aprendizaje colaborativo: promoviendo la discusión en grupo y el aprendizaje interactivo.

Discusión controversial

Foros asincrónicos para aclarar dudas.

Exposición-diálogo de los contenidos: para el desarrollo de los temas correspondientes a los aspectos teóricos del curso.

Exposición individual y/o grupal

Organización de contenidos en exposiciones

Aprendizaje basado en resolución de problemas, analizando casos prácticos (evaluación de resolución de ejercicios)

Aprendizaje por descubrimiento

Análisis de lectura: a fin de practicar la lectura comprensiva de los artículos seleccionados para la construcción del marco teórico y el análisis de las presentaciones y textos señalados en el sílabo.

Talleres de elaboración del proyecto de investigación.

Recursos

Artículos científicos relacionados a las unidades temáticas.



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Antologías, resúmenes, ensayos, entre otros
Manejo de información cuantitativa y cualitativa
Normas para la presentación de un proyecto de investigación.
Las tecnologías de información.
Recursos visuales: Visualización de vídeos.
Organizadores visuales.

EVALUACIÓN

Evaluación Diagnóstica

Permite valorar el dominio que los estudiantes tienen de los contenidos del curso, esta evaluación la debe realizar al inicio del curso para conocer las características del estudiante, realizar los ajustes necesarios en la planeación del curso e implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Evaluación Formativa

Contenidos declarativos. - Se evalúa la adquisición de conocimientos factuales y conceptuales. La evaluación y análisis de resultados: la evaluación será continua a través de la participación activa en las actividades prácticas y el cumplimiento de las tareas para el desarrollo progresivo del proyecto de investigación, según los resultados de aprendizaje, realizará la retroalimentación correspondiente. Además, los estudiantes bajo la orientación previa del profesor implementarán una evaluación integral, en la que es importante tanto la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Contenidos Actitudinales. - Se evaluarán actitudes tales como capacidad de realizar el trabajo en equipos, en un ambiente de armonía, cooperación tolerancia y respeto. Para ello se podrán utilizar guías de observación y escalas valorativas para el registro de evidencias.

Evaluación Sumativa

Se sugiere considerar por lo menos una evidencia de cada tipo que en conjunto integren los contenidos de la unidad en términos de conocimientos y capacidades prácticas y/o creativas:

ASIGNACIÓN PORCENTUAL DE LA EVALUACIÓN	
ITEMS	Porcentaje

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



Resolución de ejercicios promovidos en clases	20%
Participación Activa en Foros de Discusión	10%
Investigación Bibliográfica y elaboración de monografía	30 %
Presentación de Proyecto de Investigación	40 %
Total	100%

BIBLIOGRAFÍA

- GISP, Carlos. MUNDO DE LA ECOLOGIA. Barcelona-España. Editorial Grupo Océano. 2001.
- GUNTER, Vogel. ATLAS DE BIOLOGIA. Barcelona – España. Editorial Omega. 1999.
- MARGALEF, Ramón. "ECOLOGIA." Barcelona-España. 1ra edición. Ediciones Omega S.A. 2005.
- RODRIGUEZ Jaime. "ECOLOGIA". Madrid-España. 2da. edición. Editorial Pirámide. 2010.
- BURGOS Gabriel Félix "Ecología y salud "Tercera edición México. Editorial. Mc GRAW-HILL. 2008.
- CASTILLO HITSLER et al." Impactos antrópicos de la rana de Junín" Primera edición. Editorial. Centro de investigaciones Ecuador.2022
- ODUM Eugenia P. "Ecología". Segunda edición México. Editorial. Interamericana. 1972.
- PUBLICACIÓN Ya chay. "Ecología y Desarrollo Sustentable". Ediciones Ya chay. Perú, 1980.
- SOBERON Mainero, Jorge. "Ecología de Poblaciones". Tercera edición México, Editorial Fondo de la Cultura Económica S.A. 1995.
- TYLLER Miller Jr. "Ecología y Medio Ambiente". Segunda edición México Iberoamericana S.A. 1994.
- VÁSQUEZ Torres, Guadalupe. "Ecología y Formación Ambiental". Ed. Interamericana. México, 1998.
- AUGM. Ecología y Ambiente. Monografía N°2. UNLP, Buenos Aires, Argentina.
- CÓRDOVA. Perez. Elementos De Educación Ambiental En Veterinaria. Observatorio Medio ambiental. 2000
- ESCOBAR Cifuentes. Protección Del Medio Ambiente Y Actividades De Salud Pública Veterinaria. OPS México. 1992
- JOSÉ Alanis. Ecología, Manejo Y Aprovechamiento De Los Recursos Naturales. Universidad Veracruzana. México 2015.
- SADAVA Heller. Vida La Ciencia De La Biología. Buenos Aires – 8va Edición Argentina, Editorial Medica Panamericana. 2008
- TERESA Audesirk. Biología La Vida En La Tierra. 8va Edición Mexico, Pearson Educacion. 2008
- VÁSQUEZ Torres, Guadalupe. "Ecología Y Formación Ambiental". Ed. Interamericana. México, 1998.



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

- **REVISTA Al Encuentro Del Mañana.** El Médico Veterinario Zootecnista Y El Ecosistema.
- **Norma Técnica** "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, N°096 MINS/DIGESA-V.01.R.M.N°554-2012/MINSA.
- **Norma Técnica** "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación N.°144-MINSA/2018/DIGESA R.M. N°1295-2018/MINSA.
- **Ley General de Residuos Sólidos** Ley 27314, su reglamento DS.N.°057-2004 -PCM y Modificatoria de la L.G.R.S.D.L. N°1065

REVISTAS CIENTÍFICAS

- McKeon Rosalyn, 2002, Manual de Educación para el Desarrollo sostenible / http://www.esdtoolkit.org/Manual_EDS_esp01.pdf.
- Congreso de la República. Ley N° 27314- Ley General de Residuos Sólidos
- <http://es.scribd.com/doc/16095890/Ley-27314-Ley-General-de-Residuos>.
- Nebel, B.J; Wrigth, R.T. 1999, Ciencias Ambientales. Ecología y Desarrollo Sostenible
- Congreso de la República, Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente, <http://www.redrrss.pe/material/20090128191512.pdf>

Dra. Ernestina Ariza Avila
Docente del Curso



Dr. Rosel Apaéstegui Livaque
Director académico

Pillcomarca, 09 de agosto del 2024

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



ANEXO 1
RUBRICA DE EVALUACIÓN DE ENSAYO

ASPECTOS A EVALUAR	ESCALA DE EVALUACIÓN				ESTRATÉGICO (19-20)
	PREFORMAL (00-07)	RECEPTIVO (08-10)	RESOLUTIVO (11-15)	AUTÓNOMO (16-18)	
Capacidad para comunicar ideas	El reporte escrito tiene una noción del tema pero no comunica las ideas de manera articulada o no sustenta la relación del contenido con el tema de estudio.	El reporte escrito presenta un tema claro y pertinente con ideas medianamente articuladas, con la presencia de algunos procedimientos de forma mecánica, pero sin generar comprensión y análisis.	El reporte escrito presenta un tema con ideas claras alineado a los ejes y las nociones del tema generando comprensión y análisis.	El reporte escrito presenta un tema con ideas claras alineado a los ejes y las nociones del tema generando comprensión y análisis a partir de determinados indicadores.	El reporte escrito presenta un tema con ideas claras de manera creativa que mejora la comprensión y análisis del tema de estudios, articulando temas complementarios en las ideas principales.
	- Presenta ideas con nociones básicas de manera aislada. - Presenta una articulación deficiente entre ideas en conceptos importantes mencionados.	- Presenta ideas medianamente articuladas con los conceptos importantes mencionados. - Presenta procedimientos mecánicos muy operativos mostrando desempeños arbitrarios. - Presenta la intención de generar conocimiento sin generar análisis.	- Presenta ideas articuladas con los conceptos importantes mencionados. - Presenta ideas alineadas a los ejes y nociones esenciales del tema de estudio. - Presenta ideas claras con el desarrollo pertinente para generar la comprensión del tema de estudio. - Presenta determinados indicadores como base de análisis para generar ideas claras.	- Presenta ideas articuladas de manera creativa con los conceptos importantes mencionados. - Presenta ideas claras articuladas a temas complementarios que mejoran el abordaje del tema de estudio. - Presenta ideas claras de manera organizada tal que mejoren la comprensión del tema de estudio. - Presenta determinados indicadores de forma estratégica tal que simplifique el proceso de análisis para generar ideas nuevas y claras.	- Presenta ideas articuladas de manera creativa con los conceptos importantes mencionados. - Presenta ideas claras articuladas a temas complementarios que mejoran el abordaje del tema de estudio. - Presenta ideas claras de manera organizada tal que mejoren la comprensión del tema de estudio. - Presenta determinados indicadores de forma estratégica tal que simplifique el proceso de análisis para generar ideas nuevas y claras.
Capacidad para citar fuentes	El reporte escrito no presenta fuente bibliográfica o fuente con sustento científico.	El reporte escrito presenta poca fuente bibliográfica confiable pero no está correctamente citada o no comunica la idea clara.	El reporte escrito presenta fuente bibliográfica confiable, adecuada y pertinente para ser considerada para comunicar las ideas.	El reporte escrito presenta fuente bibliográfica confiable, adecuada y pertinente para ser considerada para comunicar las ideas de los autores de manera propia.	El reporte escrito presenta fuente bibliográfica confiable, adecuada y pertinente para realizar análisis e interpretaciones basados en las ideas o datos cuantitativos de otros autores.

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



◦ No presenta fuente de información. ◦ No presenta fuentes con sustento científico bien estructurado.	◦ Presenta poca o fuente de información confiable. ◦ Presenta poca fuente de información con sustento científico citada de manera inadecuada. ◦ Presenta poca fuente de información con sustento científico sin comunicar claramente la idea de la fuente.	◦ Presenta la necesaria fuente de información confiable. ◦ Presenta la necesaria fuente de información con sustento científico. ◦ Presenta fuente de información citada correctamente. ◦ Presenta ideas claras derivadas de las fuentes de información con sustento científico. ◦ Realiza parafraseo utilizando la fuentes de información. ◦ Realiza análisis e interpretaciones basados en la información relevante de argumentos de otros autores.
--	--	---



ANEXO 2
RUBRICA DE EVALUACIÓN DE MESA REDONDA

ASPECTOS A EVALUAR	ESCALA DE EVALUACIÓN				ESTRATÉGICO (19-20)
	PREFORMAL (00-07)	RECEPTIVO (08-10)	RESOLUTIVO (11-15)	AUTÓNOMO (16-18)	
Capacidad para planificar el tema de la presentación	Los argumentos expuestos ante la audiencia no fueron presentados de manera clara.	Los argumentos expuestos ante la audiencia fueron presentados de tal manera que no generaron un entendimiento total del tema de estudio.	Los argumentos expuestos ante la audiencia fueron presentados de tal manera que sea entendido la idea principal del tema de estudio.	Los argumentos expuestos ante la audiencia fueron presentados de tal manera que sea entendido la idea principal adicionando análisis complejos del tema de estudio. - Los argumentos fueron claramente vinculados con la idea principal del tema. - Los argumentos enfatizaron aspectos relevantes del tema de estudio. - Los argumentos presentan ideas claramente precisadas y organizadas de manera lógica. - Los argumentos generados todo tipo de entendimiento del tema de estudio. - Los argumentos presentan análisis complejos de información o data numérica. - Los argumentos presentan aporte científico convincente.	Los argumentos expuestos ante la audiencia fueron presentados de tal manera que sea entendido la idea principal adicionando el aporte de carácter científico del tema de estudio. - Los argumentos fueron claramente vinculados con la idea principal del tema. - Los argumentos enfatizaron aspectos relevantes del tema de estudio. - Los argumentos presentan ideas claramente precisadas y organizadas de manera lógica. - Los argumentos presentados todo tipo de entendimiento del tema de estudio. - Los argumentos presentan análisis complejos de información o data numérica. - Los argumentos presentan aporte científico convincente.
Capacidad para desenvolverse en público	La presentación del debate frente a la audiencia no cuenta respaldo de un desenvolvimiento	La presentación del debate frente a la audiencia cuenta con un respaldo de un desenvolvimiento	La presentación del debate frente a la audiencia cuenta con un respaldo de un desenvolvimiento	La presentación del debate frente al público cuenta con un respaldo de un desenvolvimiento interactivo con la intervención de la audiencia ideal	



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

adecuado por parte del moderador.	apenas adecuado, pero no para comunicar ideas principales por parte del moderador.	adecuado para comunicar las ideas principales del tema por parte del moderador utilizando recursos audiovisuales.	interactivo con la audiencia ideal para comunicar las ideas principales del tema por parte del moderador utilizando recursos audiovisuales.	la con de la audiencia ideal para ideas principales del tema por parte del moderador recursos audiovisuales.	para comunicar las ideas principales del tema por parte del moderador utilizando recursos audiovisuales con estrategias interactivas.
◦ No mantiene contacto visual con la audiencia. ◦ No utiliza el tono de voz adecuado para la presentación. ◦ No mantiene el porte para lograr la presentación.	◦ Mantiene un mínimo de contacto visual con la audiencia. ◦ Utiliza un tono de voz adecuado perdiendo por momentos la fluidez. ◦ Mantiene el porte para lograr la presentación.	◦ Mantiene contacto visual con la audiencia durante toda la presentación. ◦ Utiliza un tono de voz adecuado y mantiene la fluidez durante toda la presentación. ◦ Mantiene el porte adecuado durante toda la presentación. ◦ Utiliza recursos audiovisuales para la presentación.	◦ Mantiene contacto visual con toda la audiencia durante la presentación. ◦ Mantiene concentrada a la audiencia con un dialogo interactivo bidireccional. ◦ Utiliza un tono de voz adecuado e incentiva a la audiencia a participar. ◦ Mantiene el porte adecuado para la comunicación bidireccional durante toda la presentación. ◦ Utiliza recursos audiovisuales para la presentación.	◦ Mantiene contacto visual con la audiencia durante toda la presentación. ◦ Mantiene concentrada a la audiencia con un dialogo interactivo bidireccional. ◦ Utiliza un tono de voz adecuado e incentiva a la audiencia a participar. ◦ Mantiene el porte adecuado para la comunicación bidireccional durante toda la presentación. ◦ Utiliza recursos audiovisuales con estrategias interactivas para la presentación.	◦ Mantiene contacto visual con la audiencia durante toda la presentación. ◦ Mantiene concentrada a la audiencia con un dialogo interactivo bidireccional. ◦ Utiliza un tono de voz adecuado e incentiva a la audiencia a participar. ◦ Mantiene el porte adecuado para la comunicación bidireccional durante toda la presentación. ◦ Utiliza recursos audiovisuales con estrategias interactivas para la presentación.



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ANEXO 3
RUBRICA PARA EVALUAR TRABAJO MONOGRÁFICO

CRITERIO	2	1.5	1	0.5	PUNTAJE
REPORTE DE LECTURA	Identifica la idea principal, así como tres ideas secundarias argumentadas con base a la lectura, cuidando la redacción de las mismas en una oración.	Identifica la idea principal, así como dos ideas secundarias argumentadas con base a la lectura, pero dejando algunos puntos a discutir.	Identifica la idea principal, así como una idea secundaria de la lectura, pero son muy escuetos los puntos a discutir.	Identifica la idea principal, así como una idea secundaria, pero deja todos los puntos a discutir.	
COMENTARIO PERSONAL	Plantea claramente su comentario personal, siendo esta una construcción propia a partir de lo leído e interpretado.	Plantea su comentario personal, aunque no claramente, siendo esta una construcción propia a partir de lo leído e interpretado.	Plantea su comentario personal, aunque no claramente, y no es una construcción propia a partir de lo leído e interpretado.	No plantea el comentario personal solicitado.	
BUENA REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA	No comete errores de gramática ni de ortografía que distraen al lector del contenido del resumen.	Comete 1 o 2 errores gramaticales u ortográficos que distraen al lector del contenido del resumen.	Comete 3 o 4 errores gramaticales u ortográficos.	Comete más de 4 errores gramaticales u ortográficos.	
BIBLIOGRAFÍA CITADA DE ACUERDO A VANCOUVER	Todas las fuentes usadas para las citas dentro del texto, están hechas correctamente. La bibliografía de la lectura está citada correctamente.	Todas las fuentes usadas para las citas dentro del texto, están hechas correctamente. La bibliografía de la lectura está citada pero no correctamente.	La mayoría de las fuentes usadas para las citas dentro del texto, están hechas correctamente. No se cita la bibliografía de la lectura.	Las fuentes usadas para las citas dentro del texto, están hechas incorrectamente.	
CONCEPTOS POCOS CLAROS (GLOSARIO)	Anota los conceptos pocos claros e investiga su significado y la interpretación.	Anota los conceptos pocos claros e investiga su significado sin redactar explícitamente de que se trata.	Anota los conceptos pocos claros e investiga su significado sin vincularlo con la redacción de la lectura.	Anota los conceptos pocos claros, pero no investiga su significado.	



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ANEXO 4
RUBRICA PARA EVALUAR EXPOSICIÓN ORAL

CRITERIO	2	1.5	1	0.5	PUNTAJE
PREPARACIÓN	Se nota un buen dominio del tema, no comete errores, no duda	Exposición fluida, muy pocos errores	Tiene que hacer algunas rectificaciones, parece dudar	Improvisa la presentación	
INTERÉS	Atrae la atención del público y mantiene el interés durante toda la exposición	Interesa bastante en principio, pero se hace un poco monótono	Le cuesta conseguir o mantener el interés del público	No logra captar el interés de sus compañeros	
LA VOZ	Voz clara, buena vocalización, entonación adecuada, matizada, seduce	Voz clara, buena vocalización	Cuesta entender algunos fragmentos	Presenta dificultad en su expresión	
TIEMPO	Tiempo ajustado al previsto, con un final que retoma las ideas principales y redondea la exposición	Tiempo ajustado al previsto, pero con un final precipitado o alargado por falta de control del tiempo	Excesivamente largo o insuficiente para desarrollar correctamente el tema	No termina de exponer en el tiempo asignado	
SOPORTE	La exposición se acompaña de soportes visuales especialmente atractivos y de mucha calidad (murales, carteles, multimedia, etc.)	Soportes visuales adecuados e interesantes (murales, carteles, multimedia, etc.)	Soporte visual adecuado (murales, carteles, multimedia, etc)	No presenta material de apoyo	



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ANEXO 5.
RUBRICA PARA EVALUAR MAPA MENTAL

ÍTEM A EVALUAR	2	1.5	1	0.5	PUNTAJE
Ideas presentadas en el organizador grafico (conceptual)	Las ideas presentadas muestran relaciones jerárquicas y paralelas entre los conceptos.	Las ideas presentadas no están relacionadas jerárquica y paralelamente entre los conceptos, hay un intento por sustentarla	Identifico las ideas principales y secundarias, sin embargo, no muestra las relaciones entre ellas.	No identifica las ideas principales o secundarias.	
Conocimientos presentados en el organizador grafico (conceptual)	En el mapa se identifican todas las características del tema	En el mapa se identifican casi todas las características del tema	En el mapa se identifican algunas de las características del tema	En el mapa se no se identifica ninguna característica de l tema	
Diseño del organizador grafico (procedimental)	La organización es clara, articulada, resalta y focaliza la idea central a golpe de vista.	La organización es clara, articulada, pero no resalta, la idea central a golpe de vista.	La organización de la información es desarticulada y hay errores, que permiten entenderlo parcialmente.	La organización es casual y desarticulada, que carece de dirección con ideas o detalles.	
Imágenes en el organizador gráfico (procedimental)	Presenta las imágenes adecuadas (80%) que ilustran las ideas y 20% de texto	Presenta imágenes (60%) aunque no siempre ilustran las ideas y 20% de texto	Presentan imágenes (40%) que no tienen nada que ver nada con las ideas y más de un 20% de texto	No presenta imágenes de ninguna índole. Y solo muestra Texto	
Presentación del organizador gráfico (procedimental)	El mapa completamente estructurado con el recuadro de datos de la actividad y personales	El mapa estructurado con el recuadro de datos de personales	El mapa con escueta estructuración, con el recuadro de datos de la actividad	El mapa sin estructura definida y sin el recuadro de datos de la actividad y personales	
Compromiso y responsabilidad (actitudinal)	Muestra interés y entrega antes del tiempo acordado.	Muestra interés y entrega en el tiempo acordado	Muestra poco interés y entrega un día después de lo acordado	Muestra poco interés, y quiere entregar ya comenzando la unidad siguiente	

Augusto



