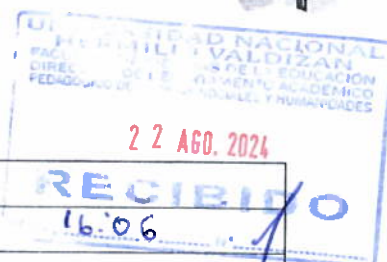




UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE FILOSOFÍA, PSICOLOGÍA Y CIENCIAS SOCIALES



SÍLABO



I. DATOS GENERALES							
1.1	Asignatura	Ciencias Naturales y del Ambiente					
1.2	Código	1202	1.8	Prerrequisito	Ninguno		
1.3	Ciclo	II	1.9	Horario Grupo (Opcional)	Día y Hora	Lunes 07:00-8:30 8:300 – 10:00	Martes 07:00-9:15 9:15 – 10:45
					Día y Hora		Aula 302 Lab. C. Biología
	Créditos	06	1.10	Modalidad	Presencial		
1.5	Semestre Académico	2024-II	1.11	Tutoría Académica	Miercoles 11:00 -1:00		
1.6	Duración	17 Semanas	1.12	Docente	Ayar P. Flores Manrique		
1.7	Horas Semanales	03 HT y 06 HP	1.13	E-mail institucional	ayarflores@unheval.edu.pe		

II. SUMILLA

El curso por competencia de Ciencias Naturales y del Ambiente es de carácter teorice – práctico y se ubica en el área de Estudios Generales. Busca la apropiación de los conocimientos científicos y el marco teórico conceptual que explican los fenómenos naturales y los procesos biológicos que ocurren en los organismos a distintos niveles y la formación de una cultura ambientalista de respeto y cuidado del medio ambiente y de los escenarios ecológicos, generando comportamientos con impactos positivos en las soluciones de problemas ambientales

El curso contribuye con el logro de la competencia de ciudadanía ambiental y digital y gestión de desarrollo sostenible.

III.- COMPETENCIA GENÉRICA (TRANSVERSAL):

Pensamiento complejo

Resuelvo problemas del contexto mediante el análisis crítico, la articulación de saberes, el afrontamiento de la incertidumbre, la vinculación de las partes, la creatividad y la metacognición.

IV.- COMPETENCIA ESPECIFICA

Desarrollo el Curso Ciencias Naturales y del Ambiente en forma teórico – práctico, con la finalidad de conocer los conceptos básicos sobre teoría del conocimiento, los sistemas de la tierra, los seres vivos y su clasificación y ecología aplicada.

V. COMPETENCIAS DE ESPECIALIDAD

COMPETENCIAS	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Indagación y Alfabetización Científica	1) Elabora organizadores visuales referente a la teoría del conocimiento popular y conocimiento científico.	Fundamenta y sustenta referente a la teoría del conocimiento popular y científico.
	2) Investiga y analiza la información sobre los sistemas de la tierra	Obtiene, procesa y expone información sobre los sistemas de la tierra.
	3) Investiga y analiza la información referente a los seres vivos y su clasificación	Obtiene, procesa y presenta información referente a los seres vivos y su clasificación.
	4) Investiga y analiza la información referente a ecología aplicada.	Obtiene, procesa y presenta información sobre ecología aplicada con especial referencia a cuencas hidrográficas.

I - UNIDAD DE APRENDIZAJE: Marco teórico conceptual y consideraciones generales**DESEMPEÑOS:**

Registra y valora la utilidad de los conceptos de teoría del conocimiento, ciencia y tecnología

SEMANA	SESIÓN	ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	MORAS	RECURSOS
1°	1	Revisión del sílabo, orientación del desarrollo del curso y sistema de evaluación	Ciencias Naturales y del Ambiente. Unidades de aprendizaje I, II, III y IV	9	Sílabo Textos, revista especializada. Guía de práctica de laboratorio
		Registra conceptos acerca de teoría del conocimiento, ciencia y tecnología	Teoría del conocimiento. La ciencia y la tecnología		

2°	2	Registra la definición del medio ambiente como un sistema complejo compuesto por un subsistema natural y un subsistema humano.	El medio ambiente. Concepto Subsistema natural: el medio físico, el biológico y el medio "perceptual". Subsistema humano: El medio social y el medio económico. Trabajo de campo N° 1	9	Textos Mapas Guía de trabajo de campo
3°	3	Investiga y sistematiza información sobre el método científico	El método científico. Conceptos, pasos o etapas.	9	Revista especializada Guía de prácticas.
4°	4	Investiga y recopila información sobre los conocimientos científicos más importantes logrados en la última década y su aplicación tecnológica.	La ciencia y la tecnología. La ciencia y la tecnológica: propósito, interés, procedimiento y resultado. Los conocimientos científicos y su aplicación tecnológica.	9	Revista especializada Textos Instrumentos de laboratorio y de campo

PRODUCTOS (EVIDENCIAS):

Guías de prácticas de laboratorio. Guías de trabajo de campo.

INVESTIGACIÓN:

Los conocimientos científicos y su aplicación tecnológica

RESPONSABILIDAD SOCIAL:

Elaboración de guías de prácticas de laboratorio y campo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 BRACK E., A y MENDIOLA, Cecilia. 2000. Ecología del Perú. Edit. Bruño. Lima. Perú.
- 2 ESCOBEDO C., E., Y PISSANI G., R. 2004. BIOS 1. Edit. Norma. Segunda edición. Lima. Perú.
3. VILLEGAS R., M. Y RAMIREZ S., R. 1995. Investiguemos Física 1. Edit. Voluntad S.A. Bogotá-Colombia.

II - UNIDAD DE APRENDIZAJE: Los sistemas de la tierra					
DESEMPEÑOS:					
Investiga y analiza información referente a los sistemas de la tierra					
SEMANA	SESIÓN	ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	MORAS	RECURSOS
5°	5	Investiga y sistematiza información sobre los sistemas de la tierra: geosfera, hidrosfera, atmosfera y la biosfera. Reconoce y analiza sobre la litosfera con especial referencia a las rocas y los suelos.	Los sistemas de la tierra: La geosfera, la hidrosfera, la atmosfera y la biosfera. La geosfera. Estructura interna de la tierra. La litosfera: rocas y suelos	9	Materiales de laboratorio. Mapas del Perú. Textos. Revista especializada.
6°	6	Investiga y sistematiza información sobre clasificación de los suelos agrícolas.	El suelo, concepto, composición del suelo, propiedades de los suelos, los problemas de suelos en el Perú. Conservación del suelo	9	Materiales de laboratorio. Muestras de clases de suelo. guía práctica.
7°	7	Investiga y sistematiza información sobre el ciclo hidrológico	El agua. Composición, ciclo hidrológico, métodos de purificación del agua.	9	Textos, revistas especializadas, materiales de laboratorio. Guía práctica.
8°	8	Evaluación: teoría, practica e investigación.		9	PPT de clases Informes de prácticas de laboratorio Informes de trabajo de campo.
9°	9	Investiga y sistematiza información sobre las aguas continentales: Las aguas lólicas, lénticas, subterráneas y los glaciares.	Las aguas continentales. Importancia del agua. Potabilización del agua. Problemas del agua en Perú. Conservación del agua		Revista especializada. Materiales de laboratorio. Guía de trabado de campo.
10°	10	Investiga y analiza sobre el calentamiento de la atmosfera. Investiga y sistematiza información sobre el aire como recurso natural.	- La atmósfera, capas de la atmosfera. - Presión atmosférica. - El calentamiento de la atmósfera-efecto invernadero. - El aire, composición del aire. - Humedad del aire. - Deterioro de la capa de ozono. - La contaminación del aire.		Materiales de laboratorio. Guía de práctica. PPT de la clase.

SEMANA	SESIÓN	ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	MORAS	RECURSOS
11°	11	Investiga y sistematiza información sobre la estación meteorológica	El tiempo y el clima. Factores determinantes del clima. El clima en el Perú. La estación meteorológica	9	La Estación meteorológica

PRODUCTOS (EVIDENCIAS):

Guías de prácticas de laboratorio y campo. Informes de prácticas de laboratorio y campo.

INVESTIGACIÓN:

La estación meteorológica

RESPONSABILIDAD SOCIAL:

Elaboración de documento sobre la importancia del agua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 BRACK E., A y MENDIOLA, Cecilia. 2000. Ecología del Perú. Edit. Bruño. Lima. Perú.
- 2 GÓMEZ R., M. y otros. 1991. Química 1- Edit. Voluntad S.A. Bogotá. Colombia.
3. Universidad NACIONAL AGRARIA LA MOLINA. FACULTAD DE CIENCIAS. DEPARTAMENTO FISICA Y METEOROLOGIA. Manual de Meteorología General – Práctica. Lima. Perú.

III UNIDAD DE APRENDIZAJE: Los seres vivos y su clasificación					
DESEMPEÑOS: Investiga y analiza información referente a evolución de la clasificación de los seres vivos.					
SEMANA	SESIÓN	ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	MORAS	RECURSOS
12°	12	Investiga y sistematiza información sobre evolución de la clasificación de los seres vivos por diferentes investigadores.	Evolución de la clasificación de los seres vivos por diferentes investigadores: Reinos: monera, protista, fungi, plantas y animales.	9	Materiales de laboratorio. Guías de practicas Revista especializada PPT de la clase.
13°	13	Investiga y sistematiza información sobre la célula vegetal.	Las plantas. Los bosques. Beneficios que cumplen los bosques. Principales especies forestales del Perú. Célula vegetal.	9	La naturaleza Materiales de laboratorio. Guías de prácticas.
14°	14	Investiga y sistematiza información sobre la célula animal	Los animales. Fauna silvestre. Importancia de la fauna silvestre. Problemas y manejo de la fauna silvestre.		La naturaleza Zoológico del distrito de Huácar- Ambo. Materiales de laboratorio. Guías de prácticas.
15°	15	Investiga y sistematiza información sobre la diversidad biológica o biodiversidad en el departamento de Huánuco.	La diversidad biológica o biodiversidad: diversidad genética, diversidad de especies y diversidad de ecosistemas.	9	La naturaleza Zoológico del distrito de Huácar- Ambo.

PRODUCTOS (EVIDENCIAS):

Guías de prácticas de laboratorio. Informes de prácticas de laboratorio y campo.

INVESTIGACIÓN:

La célula vegetal y la célula animal.

RESPONSABILIDAD SOCIAL:

Elaboración de documento sobre la importancia de la vida silvestre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 BRACK E., A y MENDIOLA, Cecilia. 2000. Ecología del Perú. Edit. Bruño. Lima. Perú.
- 2 GAMARRA G., P. 2017. Etnobotánica. Edit. Universitaria de la UNE "Enrique Guzmán y Valle". Chosica. Perú.
3. PACORA M., A. (-). Nociones elementales de Zoología (Cordados). UNE "Enrique Guzmán y Valle". Chosica. Perú

IV. UNIDAD DE APRENDIZAJE: Ecología Aplicada				
DESEMPEÑOS:				
Investiga y analiza información referente a la gestión de cuencas.				
SEMANA	SESIÓN	ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	MORAS
16°	16	Investiga y sistematiza información sobre la cuenca del río Huallaga. Investiga y sistematiza información sobre la microcuenca Pichgacocha – Ambo - Huánuco.	Cuencas hidrográficas. Elementos básicos de una cuenta hidrográfica. Partes de una cuenca. Cuenca del río Huallaga. Microcuenca de Pichgacocha.	9
17°	17	Evaluación: Teoría, práctica e investigación		9
				PPT de la clase Informes de prácticas de laboratorio. Informes de trabajo de campo.

PRODUCTOS (EVIDENCIAS):	
Guías de prácticas de laboratorio y campo. Informes de prácticas de laboratorio y campo.	
INVESTIGACIÓN:	RESPONSABILIDAD SOCIAL:
Cuenca del río Huallaga.	Elaboración de documento sobre la microcuenca Pichgacocha. Ambo. Huánuco.
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	
1 BRACK E., A y MENDIOLA, Cecilia. 2000. Ecología del Perú. Edit. Bruño. Lima. Perú.	
2 DELGADO S.G., K. 1997. Educación Ambiental. Edit. San Marcos. Lima. Perú.	
3. VÁSQUEZ V., A. 2000. Manejo de cuenca altoandinas-Tomo 1. UNA – La Molina. Lima. Perú.	

VII. METODOLOGÍA

1 METODOS	Método Científico. Métodos didácticos: Métodos lógicos y métodos activos.
2. TECNICAS	Técnicas didácticas: Dinámica grupal de estudio o profundización de un tema de dramatización y de organización de la información.
3. MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	Libros, revistas científicas, manual de trabajo en laboratorio y campo. Técnicas e instrumentos de evaluación.

4. MATERIAL AUTOINSTRUCTIVO	Textos, separatas, folletos, módulos atractivos. guías de prácticas de laboratorio y trabajos de campo,
5. MEDIOS AUDIOVISUALES	Videos, diapositivas, fotografías ficha de observación.
6. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	Internet e-mail, laptop, plataforma virtual, celular, entre otros.

VIII. MATRIZ DE VALORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

UNIDAD	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	INSTRUMENTOS PARA EVALUACIÓN LA EVIDENCIA	PRODUCTO QUE SERVIRÁ DE EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	PESO
I	INDAGACIÓN Y ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA	Fundamenta y sustenta referente a la teoría del conocimiento popular y científico.	Informes Cuestionarios Glosario Escala de actitudes. Rubrica de evaluación.	Guías de práctica de laboratorio. Guías de trabajo de campo. Infames Diapositivas. Mapas conceptuales	
II		Obtiene, procesa y expone información sobre los sistemas de la tierra.			
III		Obtiene, procesa y presenta información referente a los seres vivos y su clasificación			
IV		Obtiene, procesa y presenta información referente a ecología aplicada			

IX. EVALUACIÓN

Evaluación Diagnostica	Se realiza al inicio para conocer los saberes de los estudiantes. Es de naturaleza escrita y la calificación no incluye en su promedio
Evaluación de proceso	Tiene como propósito comprobar el nivel de logro de las capacidades previstas en las unidades de aprendizaje. Siendo los siguientes: • Evaluación del Tema (ET), se tomará en cuenta las participaciones en clase y evaluaciones escritas sobre los contenidos temáticos. • Evaluación de Práctica (EP), se evalúa el desarrollo e informes de prácticas de laboratorio y trabajos de campo. • Evaluación de investigación (E. Inv.), se tomará en cuenta la presentación y exposición de los trabajos de investigación.
Evaluación de resultados	Evaluación de resultados (ER), está compuesto por 2 exámenes, uno parcial y otro final sobre contenidos temáticos del curso; 2 exámenes de prácticas de laboratorio y trabajos de campo; y presentación, y exposición de 2 trabajos de investigación.

MATRIZ DE VALORACIÓN DEL PROMEDIO FINAL

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES LEYENDA • PF: Promedio final • T: Evaluaciones Teoría (desempeños, Unidad I, II, III y IV) • P: Evaluaciones Práctica (desempeños, Unidad 1, II, III y IV). • INV: Evaluaciones Investigación (desempeños, I,II, LIL y IV)	$PF = \frac{(t+p+inv)}{3} = 10.50 (11)$																		
NOTA • Las equivalencias cualitativas y cuantitativas son las siguientes: • Las equivalencias cualitativas y cuantitativas son las siguientes: <table border="1"><tr><th colspan="3">SEGÚN ART. 108 DE REGLAR</th></tr><tr><td>Estratégico</td><td>(A)</td><td>(19-20)</td></tr><tr><td>Autónomo</td><td>(B)</td><td>(16-18)</td></tr><tr><td>Resolutivo</td><td>(C)</td><td>(11-15)</td></tr><tr><td>Perceptivo</td><td>(D)</td><td>(08-10)</td></tr><tr><td>Preformal</td><td>(E)</td><td>(00-07)</td></tr></table>	SEGÚN ART. 108 DE REGLAR			Estratégico	(A)	(19-20)	Autónomo	(B)	(16-18)	Resolutivo	(C)	(11-15)	Perceptivo	(D)	(08-10)	Preformal	(E)	(00-07)	
SEGÚN ART. 108 DE REGLAR																			
Estratégico	(A)	(19-20)																	
Autónomo	(B)	(16-18)																	
Resolutivo	(C)	(11-15)																	
Perceptivo	(D)	(08-10)																	
Preformal	(E)	(00-07)																	

X. COMPETENCIAS DEL DOCENTE

10.1 Competencias docentes genéricas:

- Dominio de la asignatura
- Conocimiento de proceso de aprendizaje del estudiante en contexto académico.
- Utilización de métodos y técnicas didácticas pertinentes.
- Evaluación, control y regulación de la propia docencia y del aprendizaje.
- Trabajo colaborativo.
- Idoneidad investigativa.

10.2 Competencias docentes específicas

Planifica los procesos de enseñanza - aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias.
 Evalúa los procesos de enseñanza - aprendizaje con un enfoque formativo, con actitud de cambio a las invocaciones pedagógicas.

Espíritu emprendedor.

XI. PERFIL DEL DOCENTE PARA EL CURSO

El docente debe estar capacitado, actualizado en Ciencias Naturales y del Ambiente con especial referencia en trabajos de laboratorio, de campo e investigación en Ciencias Naturales.

XII. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL DOCENTE

- Flores M., A. 2013. Proyectos y técnicas de laboratorio y de campo. Edit. Unión Gráfica. Huánuco. Perú.

XIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRACK E., A y MENDIOLA, Cecilia. 2000. Ecología del Perú. Edit. Bruño. Lima. Perú.
- DELEGADO S.G., K. 1997. Educación Ambiental. Edit. San Marcos. Lima. Perú.
- ESCOBEDO C., E., Y PISSANI G., R. 2004. BIOS 1. Edit. Norma. Segunda edición. Lima. Perú.
- GAMARRA G., P. 2017. Etnobotánica. Edit. Universitaria de la UNE "Enrique Guzmán y Valle". Chosica. Perú.
- GÓMEZ R., M. y otros. 1991. Química 1- Edit. Voluntad S.A. Bogotá. Colombia.
- OTERO A. 2001. Medio Ambiente y Educación. Edic. Novedades Educativas. Buenos Aires. Argentina.
- PACORA M., A. (-). Nociones elementales de Zoología (Cordados). UNE "Enrique Guzmán y Valle". Chosica. Perú
- PEÑAHERRERA DEL ÁGUILA, C. 1987. Gran Geografía del Perú. Volumen 1. Geografía Física del Perú. Edit. J.M. Baca. Edic. Manfer. España.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA. FACULTAD DE CIENCIAS. DEPARTAMENTO FÍSICA Y METEOROLOGÍA. Manual de Meteorología General – Práctica. Lima. Perú.
- VILLEGAS R., M. Y RAMÍREZ S., R. 1995. Investiguemos Física 1. Edit. Voluntad S.A. Bogotá-Colombia.

Huánuco, agosto 2024


Ayar P. Flores Manrique
Docente


Dr. Amancio R. Rojas Cotrina
Director
Departamento Académico Pedagógico
de ciencias sociales y Humanidades.

