



Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS FORMALES Y NATURALES

ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA Y FÍSICA



16 AGO 2024

RECIBIDO

## I. DATOS GENERALES

|     |                |                                                           |      |                      |                                                                              |                            |                                       |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------|------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 | Asignatura     | CIENCIAS NATURALES Y GEOGRÁFICAS PARA LA DEFENSA NACIONAL |      |                      |                                                                              |                            |                                       |
| 1.2 | Código         | 1203                                                      | 1.8  | Horas semanales      | HT: 06                                                                       | HP: 06                     |                                       |
| 1.3 | Ciclo          | Único                                                     | 1.9  | Modalidad            | Presencial                                                                   |                            |                                       |
| 1.4 | Créditos       | 06                                                        | 1.10 | Horario de Clases    | Jueves                                                                       | 09:15-10:45<br>11:30-13:00 | Aula 204.<br>SLO1-<br>PbII/<br>Lab QG |
|     |                |                                                           |      |                      | Viernes                                                                      | 11:30-13:00                | Aula 204.<br>SLO1-<br>PbII/ Lab<br>QG |
| 1.5 | Semestre       | II - 2024                                                 | 1.11 | Pre Requisito        | Ninguno                                                                      |                            |                                       |
|     |                |                                                           | 1.12 | Docentes             | David Cotacallapa Vilca                                                      |                            |                                       |
| 1.6 | Horas de Clase | 09                                                        | 1.13 | Correo institucional | <a href="mailto:dcotacallapa@unheval.edu.pe">dcotacallapa@unheval.edu.pe</a> |                            |                                       |
| 1.7 | Duración       | 17 semanas – 68 horas<br>21/08/24 al 15/12/23             | 1.14 | Tutoría Académica    | Viernes: 13:00 – 13:45                                                       |                            |                                       |

## II. SUMILLA

La asignatura de ciencias naturales y geográficas para la defensa nacional es de naturaleza teórico - práctico, se orienta a favorecer el desarrollo del pensamiento y quehacer científico para propiciar la conservación de su ser integral, buscando la armonía con el ambiente y promoviendo una actitud responsable ante su entorno. Desarrolla una visión panorámica de: ciencias naturales, que abarca tópicos selectos de Biología, ciencias de la materia y energía, así como de las ciencias de la Tierra y el espacio; geografía, su campo de estudio, su impacto socio cultural, protección y seguridad, defensa nacional.

## III. COMPETENCIAS:

| 3.1. Competencias genéricas (transversales)                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competencias                                                                                                                                                                                                                                                                             | Desempeños                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Pensamiento Complejo<br>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, para la autogestión de la práctica y el conocimiento científico | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Analiza y evalúa los problemas del contexto</li> <li>➢ Selecciona y prioriza los problemas del contexto.</li> <li>➢ Aplica saberes previos con relación a los problemas priorizados.</li> <li>➢ Plantea la solución a los problemas de manera crítica y creativa</li> </ul> |





"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



### 3.2. Competencias específicas

| Competencias                                                                                                                                                                                                                                                      | Desempeños                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Gestiono el proceso de enseñanza - aprendizaje participativo, mediante un conocimiento intercultural utilizando herramientas transdisciplinarias adecuadas, para aplicar sistemas de evaluación socioformativos</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Diseña creativamente procesos pedagógicos.</li><li>➤ Maneja estrategias didácticas en su disciplina.</li><li>➤ Aplica sistemas de evaluación complejos. Coordina interdisciplinariamente estrategias didácticas.</li><li>➤ Elabora materiales e instrumentos didácticos</li></ul> |

### 3.3. Competencias de especialidad:

Adquiero conocimientos de la física clásica y moderna, explicando los fenómenos naturales, procesos cotidianos y sustentabilidad ambiental, para buscar alternativas de solución que permitan tomar decisiones que contribuyan al desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida

| Competencias                                                                                                                                                                                                                                                                   | Desempeños                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Identifica los conceptos y definiciones de ciencias naturales, sus características de la biología, los seres vivos y la célula, propiedades del agua y su importancia para la salud. Con alimentación saludable.</li></ul>             | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Explica las concepciones y definiciones de ciencias naturales.</li><li>➤ Identifica e interpreta las características de la biología, los seres vivos y la célula.</li><li>➤ Infiere las propiedades del agua y su importancia para la salud.</li><li>➤ Define y orienta la alimentación saludable.</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Analiza La materia y sus propiedades, composición, estados y cambios de la materia; define la energía, sus fuentes y tipos. Deslinda conceptual de calor, temperatura y aislantes térmicos</li></ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Define la materia y sus propiedades, composición, estados y cambios de la materia.</li><li>➤ Explica sobre la energía, sus fuentes y tipos.</li><li>➤ Interpreta el deslinda conceptual de calor, temperatura y aislantes térmicos</li></ul>                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Identifica e interpreta el sistema planetario solar, la radiación UV, la tierra y sus movimientos. La luna sus fases y la gravedad. La atmósfera y capas de la atmósfera; El clima y factores que determinan el clima</li></ul>        | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Describe el sistema planetario solar, la tierra y sus movimientos.</li><li>➤ Interpreta la radiación UV, la luna y sus fases.</li><li>➤ Reconoce el clima y sus factores que determinan el clima.</li></ul>                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reconoce la protección, seguridad y defensa nacional y civil. Describe las regiones naturales del Perú, los desastres y fenómenos naturales, las zonas volcánicas, sismos, la contaminación ambiental del aire, agua y suelo</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Explica la protección, seguridad y defensa nacional y civil.</li><li>➤ Describe las regiones naturales del Perú, los desastres y fenómenos naturales, las zonas volcánicas, sismos, la contaminación ambiental del aire, agua y suelo</li></ul>                                                              |





"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS FORMALES Y NATURALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA Y FÍSICA



#### IV. PLANEACIÓN DIDÁCTICA:

##### UNIDAD DE APRENDIZAJE I:

##### CIENCIAS NATURALES PARA EL CUIDADO DE LA SALUD.

##### DESEMPEÑOS:

1. Explica las concepciones y definiciones de ciencias naturales.
2. Identifica e interpreta las características de la biología, los seres vivos y la célula.
3. Infiere las propiedades del agua y su importancia para la salud.
4. Define y orienta la alimentación saludable.

| SEMANA                                   | SESIÓN | ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                         | CONTENIDOS TEMÁTICOS                                                                                                              | HORAS | RECURSOS                                                                                    |
|------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1°<br>(22-08-2024)<br>al<br>(23-08-2024) | 1      | Socialización del sílabo a desarrollar en el ciclo II.<br><ul style="list-style-type: none"><li>- Foro de introducción al curso</li><li>- Formación de equipos de trabajo</li><li>- Socializar las rúbricas de evaluación</li></ul> | Presentación del Sílabo<br>Evaluación Diagnóstica<br>Ciencias naturales                                                           | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas<br>Sílabo<br>Cronograma<br>PPT de la clase |
|                                          | 2      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Visualización de video "escala de los materiales"</li><li>- Método científico</li><li>- Estudio de la vida</li></ul>                                                                        | La vida de la célula<br><ul style="list-style-type: none"><li>• Átomos, moléculas, iones</li><li>• Moléculas biológicas</li></ul> |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                                            |
| 2°<br>(29-08-2024)<br>al<br>(30-09-2024) | 3      | Video: El ser vivo y sus características.<br><ul style="list-style-type: none"><li>- Identifica las características de los seres vivos.</li><li>- Taller de bioseguridad</li></ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• El ser vivo y sus características</li><li>• Bioseguridad</li></ul>                        | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas<br>Sensibilización de bioseguridad         |
|                                          | 4      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Visualización de video "La célula" como mínima unidad de la vida.</li><li>- Tarea: Elaboramos una infografía de las características de los seres vivos.</li></ul>                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• La célula como mínima unidad de la vida</li></ul>                                         |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.                                           |
| 3°                                       | 5      | Video: El agua y sus propiedades.<br><ul style="list-style-type: none"><li>- Discusión de la importancia del consumo de agua para la salud.</li></ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• El agua y sus propiedades e importancia para la salud</li></ul>                           | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                                            |





**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**

|                                          |   |                                                                                                                                  |                                                          |     |                                                                                   |
|------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| (05-09-2024)<br>al<br>(06-09-2024)       | 6 | Visualización de video "El agua en los seres vivos"<br>- Las características de los seres vivos"                                 | El agua en los seres vivos.                              |     | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas, revistas.<br>Visita de estudio. |
| 4°<br>(12-09-2024)<br>al<br>(13-09-2024) | 7 | Video: La obesidad un factor de riesgo<br>- Discusión de la importancia de reconocer los glúcidos y lípidos                      | • La obesidad                                            | 9 h | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                                  |
|                                          | 8 | Video: "Alimentación saludable"<br>- Discusión de la obesidad un factor de riesgo.<br>- Infografía de la alimentación saludable. | Consumo de glúcidos y lípidos<br>Alimentación saludable. |     | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.                                 |

**PRODUCTOS (EVIDENCIAS):**

- Infografía de las características de los seres vivos.
- Infografía de una alimentación saludable.

**INVESTIGACIÓN FORMATIVA:**

Investigación y análisis sobre la contaminación del agua en nuestra región.

**RESPONSABILIDAD SOCIAL:**

Campaña de sensibilización a una parte de la población del distrito de Pilco Marca sobre principios de bioseguridad y manejo de sustancias peligrosas

Visita con los estudiantes al río Huallaga e Higuera con la finalidad de concientizar a la población, para prevenir la contaminación del agua de los ríos.

**BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD:**

- Audesirk, T. (2015). *Biología*. (6ª ed). México: Prentice Hall.
- Campbell, N. (2018). *Biology* (9ª ed). Boston: Pearson.
- Gabino, Z. et al (2022). *Biología, de cómo la vida se abre camino*. Letra Muerta. Perú.





"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

| UNIDAD DE APRENDIZAJE II:<br>CIENCIAS NATURALES: MATERIA Y ENERGÍA                                                                                                                                                            |        |                                                                                                        |                                            |       |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| DESEMPEÑOS:                                                                                                                                                                                                                   |        |                                                                                                        |                                            |       |                                                                         |
| 5. Define la materia y sus propiedades, composición, estados y cambios de la materia.<br>6. Explica sobre la energía, sus fuentes y tipos.<br>7. Interpreta el deslinde conceptual de calor, temperatura y aislantes térmicos |        |                                                                                                        |                                            |       |                                                                         |
| SEMANA                                                                                                                                                                                                                        | SESIÓN | ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES                                                                            | CONTENIDOS TEMÁTICOS                       | HORAS | RECURSOS                                                                |
| 5°<br>(19-09-2024)<br>al<br>(20-09-2024)                                                                                                                                                                                      | 9      | Video: La materia y sus propiedades<br>- Reconoce las propiedades de la materia.                       | • La materia y sus propiedades             | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                        |
|                                                                                                                                                                                                                               | 10     | Video: Composición de la materia.<br>- Identifica la composición de la materia.                        | • Composición de la materia                |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.                       |
| 6°<br>(26-09-2024)<br>al<br>(27-09-2024)                                                                                                                                                                                      | 11     | Video: Estados de la materia<br>- Analiza como los cambios de la materia influyen en el ciclo del agua | • Estados de la materia                    | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.                       |
|                                                                                                                                                                                                                               | 12     | Cambios de la materia<br>- Identifica los cambios de la materia                                        | • Cambios de la materia                    |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.<br>Visita de estudio. |
| 7°<br>(03-10-2024)<br>al<br>(04-10-2024)                                                                                                                                                                                      | 13     | Video: La energía<br>- Indaga sobre las diversas fuentes de energía alternativa                        | • Energía                                  | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.                       |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14     | Reflexión sobre uso responsable de los tipos de energía<br>- Visualización de video tipos de energía   | • Fuentes de energía<br>• Tipos de energía |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.                       |
| 8°<br>(10-10-2024)<br>al                                                                                                                                                                                                      | 15     | Video: El calor y temperatura<br>- Experimenta con diversos materiales aislantes                       | • Calor y temperatura                      | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.                       |





"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                                                                                                                                                      |                      |                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| (11-10-2024)                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16 | Vídeo: Aislantes térmicos<br>- Identifica los aislantes térmicos                                                                                     | • Aislantes térmicos | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas<br><b>EVALUACIÓN PARCIAL</b> |
| <b>PRODUCTOS (EVIDENCIAS):</b><br>➤ Presentación de sesión de video: Propiedades de la materia<br>➤ Presentación de sesión de video: Uso responsable de las fuentes de energía.<br>➤ Informe de laboratorio.                                                                         |    |                                                                                                                                                      |                      |                                                                               |
| <b>INVESTIGACIÓN FORMATIVA:</b><br><br>Investigación sobre energías limpias.                                                                                                                                                                                                         |    | <b>RESPONSABILIDAD SOCIAL:</b><br><br>La importancia de la energía eléctrica en el desarrollo de los pueblos. Visita a la Hidroeléctrica de Chaglla. |                      |                                                                               |
| <b>BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD:</b><br>➤ Audesirk, T. (2015). <i>Biología</i> . (6ª ed). México: Prentice Hall.<br>➤ Campbell, N. (2018). <i>Biology</i> (9ª ed). Boston: Pearson.<br>➤ Gabino, Z. et al (2022). <i>Biología, de cómo la vida se abre camino</i> . Letra Muerta. Perú. |    |                                                                                                                                                      |                      |                                                                               |



ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN HUÁNUCO







"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**



**UNIDAD DE APRENDIZAJE III:**  
**PROGRAMA CIENCIAS GEOGRÁFICAS**

**DESEMPEÑOS:**

8. Describe el sistema planetario solar, la tierra y sus movimientos.
9. Interpreta la radiación UV, la luna y sus fases.
10. Biósfera. Plantas medicinales.
11. Reconoce el clima y sus factores que determinan el clima.

| SEMANA                                    | SESIÓN | ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES                                                                                                    | CONTENIDOS TEMÁTICOS                                                             | HORAS | RECURSOS                                                                |
|-------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| 09°<br>(17-10-2024)<br>al<br>(18-10-2024) | 17     | Video: El sol<br>- Visualización de video el sol y el sistema solar                                                            | • El sol y el sistema planetario solar                                           | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                        |
|                                           | 18     | Foro: Radiación UV<br>- Análisis de tablas: La acción de la radiación UV                                                       | La radiación UV                                                                  |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                        |
| 10°<br>(24-10-2024)<br>al<br>(25-10-2024) | 19     | Video: La tierra y la luna<br>- Visualización de video la tierra y la luna                                                     | • La tierra y la luna<br>• Movimientos de la tierra                              | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.                       |
|                                           | 20     | Fases de la luna<br>- Analiza de la influencia de las fases de la luna en la siembra y cosecha, recatando saberes ancestrales. | • Fases de la luna<br>• Gravedad                                                 |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.<br>Visita de estudio. |
| 11°<br>(31-10-2024)<br>al<br>(01-11-2024) | 21     | Video: Biósfera, La atmósfera.<br>Visualiza un video de la atmósfera y capas de la atmósfera.                                  | • Plantas medicinales<br>• La biósfera y la atmósfera<br>• Capas de la atmósfera | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                        |
|                                           | 22     | Presión atmosférica.<br>- Tarea. Video: Sensibilización sobre la contaminación atmosférica                                     | • Presión atmosférica<br>La atmósfera                                            |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                        |





"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**

|                                           |    |                                                                                                          |                                    |     |                                                                                |
|-------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|
| 12°<br>(07-11-2024)<br>al<br>(08-11-2024) | 23 | Video: El clima<br>- Foro: Influencia del clima en la economía                                           | • El clima                         | 9 h | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                               |
|                                           | 24 | Factores que determinan el clima<br>- Identifica los factores que determinan el clima en nuestra región. | • Factores que determinan el clima |     | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas<br><b>PRÁCTICA CALIFICADA</b> |

**PRODUCTOS (EVIDENCIAS):**

- Infografía para la prevención para la radiación UV
- Informe de laboratorio.

**INVESTIGACIÓN FORMATIVA:**

Investigación sobre proceso de tratamiento de agua y concientizar a la población, para prevenir la contaminación del agua

**RESPONSABILIDAD SOCIAL:**

Visita con los estudiantes a la Planta de tratamiento de agua SEDA - Huánuco con la finalidad de conocer el proceso de tratamiento de agua y taller de concientizar a la población, para prevenir la contaminación del agua.

**BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD:**

- Audesirk, T. (2015). *Biología*. (6ª ed). México: Prentice Hall.
- Campbell, N. (2018). *Biology* (9ª ed). Boston: Pearson.
- Gabino, Z. et al (2022). *Biología, de cómo la vida se abre camino*. Letra Muerta. Perú





"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**



**UNIDAD DE APRENDIZAJE IV:**  
**PROTECCIÓN, SEGURIDAD, DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL**

**DESEMPEÑOS:**

12. Explica la protección, seguridad y defensa nacional y civil.

13. Describe las regiones naturales del Perú, los desastres y fenómenos naturales, las zonas volcánicas, sismos, la contaminación ambiental del aire, agua y suelo

| SEMANA                                    | SESIÓN | ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES           | CONTENIDOS TEMÁTICOS                                     | HORAS | RECURSOS                                                              |
|-------------------------------------------|--------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 13°<br>(13-11-2024)<br>al<br>(14-11-2024) | 25     | Debate sobre el tema<br>- Exposición  | • El Perú y sus regiones naturales                       | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                      |
|                                           | 26     | Debate sobre el tema<br>- Exposición  | • 11 ecorregiones del Perú                               |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas<br>Visita de estudio |
| 14°<br>(21-11-2024)<br>al<br>(22-11-2024) | 27     | Debate sobre el tema<br>- Exposición  | • Desastres naturales en el Perú<br>• Friaie<br>• Helada | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                      |
|                                           | 28     | Debate sobre el tema<br>- Exposición  | • Fenómeno del niño<br>• INDECI                          |       | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                      |
| 15°                                       | 29     | Debate sobre el tema<br>- Exposición. | • Perú: Zonas volcánicas<br>IGP – sismos.                | 9 h   | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas                      |





UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

|                                           |    |                                                           |                                                |     |                                                           |
|-------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|
| (28-11-2024)<br>al<br>(09-12-2024)        | 30 | Debate sobre el tema<br>- Exposición.                     | • Sismos y volcanes                            |     | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.         |
| 16°<br>(05-12-2024)<br>al<br>(06-12-2024) | 31 | Debate sobre el tema<br>- Exposición                      | • Contaminación ambiental en el Perú.          | 9 h | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas          |
|                                           | 32 | Debate sobre el tema<br>- Exposición.                     | • Contaminación del aire, agua y suelo en Perú |     | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.         |
| 17°<br>(12-12-2023)<br>al<br>(13-12-2023) | 33 | Presentación de trabajos                                  | Evaluación de prácticas                        | 2h  | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>Diapositivas.         |
|                                           | 34 | EVALUACIONES FINALES<br>REPORTÉ E INFORME DE EVALUACIONES | Evaluación final                               | 6h  | Plataforma virtual de la UNHEVAL<br>EVALUACIONES FINALES. |

PRODUCTOS (EVIDENCIAS):

- Presentación de investigaciones, informes de visitas, informes de laboratorio y trabajos.
- Evaluaciones

INVESTIGACIÓN FORMATIVA:

Investigación y análisis sobre seguridad, defensa nacional y defensa civil.

RESPONSABILIDAD SOCIAL:

Talleres en seguridad, defensa nacional y defensa civil.

BIBLIOGRAFIA DE LA UNIDAD:

- Audesirk, T. (2015). *Biología*. (6ª ed). México: Prentice Hall.
- Campbell, N. (2018). *Biology* (9ª ed). Boston: Pearson.
- Gabino, Z. et al (2022). *Biología, de cómo la vida se abre camino*. Letra Muerta. Perú





"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



## V. METODOLOGÍA

|                              |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. MÉTODOS                   | Métodos de simulación, animación, multimedios y otros recursos educativos digitales El método del aprendizaje cooperativo. El método Heurístico.                                       |
| 2. TÉCNICAS                  | Email, foros, chats, aula virtual, y otros Exposición/diálogo. Discusión dirigida. Discusión en grupos. Dinámica de grupos. Informes de trabajos de investigación.                     |
| 3. MATERIAL BIBLIOGRÁFICO    | Los entornos virtuales de enseñanza- aprendizaje, textos, separatas, folletos, esquemas, investigaciones, artículos Científicos.                                                       |
| 4. MATERIAL AUTO INSTRUCTIVO | Presentación de Diapositivas, Módulos de aprendizaje, guías de observación, fichas y listas de control, escala ordinal y de actitudes, portafolio del estudiante.                      |
| 5. MEDIOS AUDIOVISUALES      | Proyector de multimedia, televisor, plataforma virtual de la UNHEVAL, videos, diapositivas, celulares, esquemas, fotos, láminas, gráficos, afiches, calculadora, organizadores, otros. |
| 6. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS | Laptop, videos, diapositivas, celulares, esquemas, fotos, láminas, gráficos, afiches, calculadora, otros.                                                                              |

## VI. MATRIZ DE VALORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

| UNIDAD | COMPETENCIA(S)                                                                                                                                                                                                                                                     | CRITERIOS DE DESEMPEÑO                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA EVIDENCIA                                                                                         | PRODUCTO QUE SERVIRÁ DE EVIDENCIA DE APRENDIZAJE                                                                 | PESO |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| I      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los conceptos y definiciones de ciencias naturales, sus características de la biología, los seres vivos y la célula, propiedades del agua y su importancia para la salud. Con alimentación saludable.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Explica las concepciones y definiciones de ciencias naturales.</li> <li>Interpreta las características de la biología, los seres vivos y la célula.</li> <li>Infiere las propiedades del agua y su importancia para la salud.</li> <li>Define la alimentación saludable.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de evaluación de informe individual y grupal.</li> <li>Lista de cotejo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen e Informe individual y grupal del análisis de lecturas.</li> </ul> | 25%  |
| II     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza La materia y sus propiedades, composición, estados y cambios de la materia; define la energía, sus fuentes y tipos. Deslinda conceptual de calor, temperatura y aislantes térmicos.</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Define la materia y sus propiedades, composición, estados y cambios de la materia.</li> <li>Explica sobre la energía, sus fuentes y tipos.</li> <li>Interpreta el calor, temperatura y aislantes térmicos.</li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de evaluación de informe individual y grupal.</li> <li>Lista de cotejo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen e informe individual y grupal del análisis de lecturas.</li> </ul> | 25%  |
| III    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica e interpreta el sistema planetario solar, la radiación UV, la tierra y sus movimientos. La luna sus fases y la gravedad. La atmósfera y capas de la</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Describe el sistema planetario solar, la tierra y sus movimientos.</li> <li>Interpreta la radiación UV, la luna y sus fases.</li> </ul>                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de evaluación de informe individual y grupal.</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen e informe individual y grupal del análisis</li> </ul>              | 25%  |





"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



|    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                    |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    | atmósfera; El clima y factores que determinan el clima                                                                                                                                                                       | Reconoce el clima y sus factores que determinan el clima.                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lista de cotejo</li> <li>➤ Rúbrica</li> </ul>                                                                | de lecturas.                                                                                                       |     |
| IV | Reconoce la protección, seguridad y defensa nacional y civil. Describe las regiones naturales del Perú, los desastres y fenómenos naturales, las zonas volcánicas, sismos, la contaminación ambiental del aire, agua y suelo | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Explica la protección, seguridad y defensa nacional y civil.</li> <li>➤ Describe las regiones naturales del Perú, los desastres y fenómenos naturales</li> <li>➤ Identifica las zonas volcánicas, sismos, la contaminación ambiental del aire, agua y suelo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ficha de evaluación de informe individual y grupal.</li> <li>➤ Lista de cotejo</li> <li>➤ Rúbrica</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examen e informe individual y grupal del análisis de lecturas.</li> </ul> | 25% |

## VII. EVALUACIÓN

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Evaluación Diagnóstica</b> | Se realiza al inicio de la asignatura y de las sesiones de aprendizaje, para conocer los saberes que los estudiantes poseen al emprender el estudio de los contenidos educativos programados y sirve al profesor para adoptar las decisiones académicas pertinentes. Su aplicación es de responsabilidad profesional en su función docente.                                                                                                          |
| <b>Evaluación de Proceso</b>  | Se realiza a través de la observación progresiva del desempeño del estudiante en la realización de la exigencia académica de la asignatura y las actividades de aprendizaje significativo previstas en el sílabo. Evalúa preferentemente el saber hacer y las actitudes de las capacidades demostradas por los estudiantes. Se consolida e ingresa al Sistema de Notas (Intranet), al concluir cada producto, de acuerdo lo programada en el sílabo. |
| <b>Evaluación Final</b>       | Se considera los productos del aprendizaje, de cada unidad de aprendizaje, pruebas en línea (virtual) como instrumento de medición (examen parcial y examen final).                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## MATRIZ DE VALORACIÓN DEL PROMEDIO FINAL

### MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES

#### LEYENDA

PF: promedio final

- PCU-I: Promedio de evaluaciones (desempeños, Unidad I)
  - PCU-II: Promedio de evaluaciones (desempeños, Unidad II)
  - PCU-III: Promedio de evaluaciones (desempeños, Unidad III)
  - PCU-IV: Promedio de evaluaciones (desempeños, Unidad IV)
- Peso: (1.00)

$$PF = \frac{PDU - I + PDU - II + PDU - III + PDU - IV}{4}$$

#### NOTA:

| SEGUN ART. 108 DE REGLAMENTO DE ESTUDIOS |     |           |  |
|------------------------------------------|-----|-----------|--|
| Estratégico                              | (A) | (19 - 20) |  |
| Autónomo                                 | (B) | (16 - 18) |  |
| Resolutivo                               | (C) | (11 - 15) |  |
| Receptivo                                | (D) | (08 - 10) |  |
| Preformal                                | (E) | (00 - 07) |  |





## VIII. COMPETENCIAS DEL DOCENTE

### 8.1. Competencias docentes genéricas.

- Espíritu emprendedor.
- Competencia comunicativa.
- Manejo de las TIC.
- Trabajo en equipo / colaborativo.
- Pensamiento complejo.

### 8.2. Competencias docentes específicas.

- Dominio de la asignatura.
- Utilización de métodos y técnicas didácticas pertinentes.
- Gestión de interacción didáctica e interaprendizaje con los estudiantes.
- Evaluación, control y regulación de la propia docencia y del aprendizaje.

## IX. PERFIL DEL DOCENTE PARA EL CURSO:

- Dominio didáctico y disciplinar del curso.
- Mediación de la formación integral.
- Evaluación formativa y sumativa.
- Comunicación bilingüe.
- Trabajo colaborativo.
- Gestión de recursos y escenarios para la formación integral de los futuros profesionales.
- Idoneidad didáctica e investigativa.

## X. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL DOCENTE

- Cotacallapa V., D y Otros. 2013. Sustancias Químicas Peligrosas. Huánuco, Perú.
- Huayta Arapa, N., Visag Salas, R. N., & Cotacallapa Vilca, D. (2017). Actividad inhibitoria in vitro de aceite esencial de marco (*Ambrosia Peruviana Willd*) y (*Ambrosia Arborescens Mill*) frente a *Streptococcus Mutans*. Investigación Valdizana, 10(1), 11-14. Recuperado a partir de <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/54>
- Huayta Arapa, N., Visag Salas, R. N., & Cotacallapa Vilca, D. (2017). Actividad antibacteriana in vitro de nabo silvestre (*Brassica rapa L.*) frente a *Streptococcus mutans*. Investigación Valdizana, 10(3), 112-114. Recuperado a partir de <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/70>

## XI. BIBLIOGRAFÍA:

### BÁSICAS:

- Audesirk, T. (2015). Biología. (6ª ed). México: Prentice Hall
- Campbell, N. (2018). Biology (9ª ed). Boston: Pearson

### COMPLEMENTARIA:

- Alva, W. (1989). Geografía General. (1ª ed.) Perú: San Marcos
- Portan, R. (2017). Ecología Aplicada. Perú: Universidad Nacional Agraria la Molina

### RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES:

- <http://educalab.es/recursos/historico/secundaria/asignaturas/ciencias-naturaleza> Proyecto Antonio de Ulloa: Química para las áreas de Ciencias Naturales y Física y Química de Secundaria (Programa Internet en el aula)
- <http://educalab.es/recursos/historico/ficha?recurso=122> Paseo por un parque virtual
- <http://educalab.es/recursos/historico/ficha?recurso=61> La Tierra a vista de satélite
- <http://educalab.es/recursos/historico/ficha?recurso=118> ClimaTIC





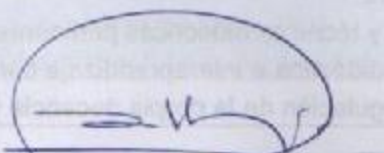
"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**



- <http://educalab.es/recursos/historico/ficha?recurso=65> La nutrición humana
- <http://educalab.es/recursos/historico/ficha?recurso=130> Nuestro cuerpo en un "clic"
- <https://storybird.com/>
- <https://www.fundacionluminis.org.ar/recurso-didactico-online/kokori-videojuego-aprender-biologia-celular>
- <https://www.edumedia-sciences.com/es/>
- <http://educalab.es/recursos/historico/ficha?recurso=579>

Huánuco, agosto del 2024.

  
**Ing. David Cotacallapa Vilca**  
DOCENTE



  
**Dr. Agustín Rufino Rojas Flores**  
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO  
PEDAGÓGICO DE CIENCIAS FORMALES Y  
NATURALES