



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUNCO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



I. DATOS ADMINISTRATIVOS

SILABO

- |                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| 1.1. Nombre del curso   | : | Producción de peces sanidad acuícola   |
| 1.2. Sistema curricular | : | Semestral  |
| 1.3. Año académico      | : | 2024-II.   |
| 1.4. Créditos           | : | 03   |
| 1.5. Horas Semanales    | : | T : 02 P: 06<br>JUEVES DE 9.30 am - 11.00 am. (T)<br>Viernes de 3.00pm - 6.00 pm (P) |
| 1.6. Docente            | : | Mg. TEOFANES ANSELMO CANCHES GONZALES.   |
| 1.7. correo             | : | enicagope@hotmail.com<br>948023411 cel.  |

I. SUMILLA:

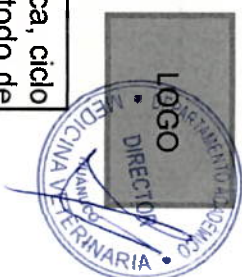
Analizar la situación de la explotación y producción de peces, las enfermedades parasitarias, infecciosas, y carenciales que lo afectan, con la finalidad de diseñar las políticas de desarrollo relacionado con las cadenas productivas con las tendencias a incrementar la producción y productividad de los sistemas dedicados a esta actividad acuícola y de peces, tomando énfasis en el aspecto sanitario de los sistemas de crianza de peces y sanidad acuícola de la región y de nuestro país. . Esta asignatura está estructurada para ser desarrollada durante el ciclo con el conocimiento de la organización biológica, de los peces, anatomía y fisiología de los peces, manejo y comercialización en sistemas de crianza en aguas dulces de las zonas altoandinas y peces tropicales en cautiverio y nativos. Conocimiento de las enfermedades más comunes de los peces y animales acuíferos.

II. COMPETENCIA GENÉRICA (TRANSVERSAL):



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Esta asignatura está estructurada para ser desarrollada durante el ciclo académico. La organización biológica, ciclo biológico de los peces, materiales, alimentación, manejo en aguas dulces y salada, sanidad acuícola, método de crianza de los peces, sanidad y aspecto económico, comercialización.



III. COMPETENCIA DE ESPECIALIDAD:		
COMPETENCIA	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"><li>Conocer e identificar los conceptos básicos de la PSI CULTURA y sanidad acuícola.</li></ul> <p>Tomar conciencia de la importancia de peces en el contexto de nuestra región. Diferenciar los tipos de acuicultura y crianza de peces, principalmente la acuicultura de nuestra región.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>El alumno al culminar la asignatura será capaz de describir y comprender la producción de peces y la sanidad acuícola.</li><li>Diferenciar e identificar las diferentes enfermedades que afectan el desarrollo biológico de los peces, parásitos, infecciosas y carenciales en los sistemas de crianza.</li></ul>	<p>El alumno relacionará las causas del proceso de las enfermedades en peces.</p> <p>Conocer y analizar los sistemas de producción y las diferentes enfermedades que afectan a los peces y sanidad acuícolas.</p> <p>-conocimiento de las enfermedades más comunes en peces de agua dulce y marina.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

III. PLANEACIÓN DIDÁCTICA:

I UNIDAD DE APRENDIZAJE: INTRODUCCIÓN, MANEJO Y CRIANZA DE PECES EN CAUTIVERIOS.  
DESEMPEÑO: CONOCER LA MORFOLOGÍA FISIOLÓGICA Y MANEJO DE LA CRIANZA DE PECES Y SU ASPECTO SANITARIO Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS CÁRNICOS Y ACUÍCOLAS.

SEMANA	SESIÓN	ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	HORAS	RECURSOS
1	1	Describir sobre la anatomía. Explica la importancia de la piscicultura, morfología, anatomía de los peces. Interpretación. análisis	- Anatomía y fisiología de los aparatos y sistemas de los peces.	2 teoría 4 practica	Plataforma virtual: Aula HIBRIDA Participa activamente en los trabajos grupales.
2	2	Identificar las sistemas e instalaciones de crianza de peces. Interpretación. análisis	- Importancia de la psi cultura, antecedentes y sistemas ecológicos de los peces. - Psi cultura en la selva del Perú - Psi cultura en la costa del Perú. - Normativas. PRACTICA. TALLERES.	2 teoría 4 practica	Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA Participación en forma grupal.
3	3	Describir la naturaleza del proceso biológico y comportamiento de los peces. Interpretación. análisis	- Biología de la trucha. - Taxonomía de la trucha. - Aspectos ecológicos en la crianza de truchas. PRACTICA. TALLERES.	2 teoría 4 practica	Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA





"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

LOGO



				En grupo analiza y discute sobre la parte y producto de un sistema de crianza en peces.
4	4	Describir la capacidad del desarrollo del manejo. Explica el tema crianza y manejo de los peces. Tipos de sistemas de crianza. Interpretación. análisis	- Tipos de crianza en los peces. Parámetro productivo. PRACTICA. TALLERES.	2 teoría 4 práctica Aula HIBRIDA Plataforma virtual: Aulas
5	5	Analizar e investigar la alimentación artificial en peces. Investigar y conocer las enfermedades que afectan a los peces. Proceso reproductivo de los peces.	- Alimentación. - Proceso de reproducción(reproducción natural y reproducción artificial. PRACTICA. TALLERES. - PRACTICA. TALLERES.	2 teoría 4 práctica Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA Indaga las causas que producen una enfermedad En peces.
6	6	Describir y analizar las enfermedades en peces. Investigar y conocer las enfermedades que afectan a los peces. Interpretación. análisis	- VIAJE DE PRACTICAS AL IIAP- PUCALLPA. - SISTEMAS DE CRIANZA EN CAUTIVERIO DE PECES AMAZÓNICOS.	2 teoría 4 práctica VIAJE DE PRACTICA- PUCALLPA-IIAP
7	7	Identifica los tipos de sistemas de crianza. Recopilación información acerca de cosechas de peces. Análisis. Identificar las características de la calidad del agua en sistemas de crianza intensivo	Calidad del agua en la crianza de peces.	2 teoría 4 práctica Plataforma virtual: Aulas En grupo analiza y discute sobre los tipos de cosechas en peces en nuestra región



Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

LOGO



8	8	Analizar e investigar el presupuesto para instalar un sistema de crianza. Investigar y conocer el presupuesto para instalar un sistema de crianza. Identificación de vectores.	- PROFILAXIS. - PRACTICAS PREVENTIVAS. - IDENTIFICACIÓN DE VECTORES	2 teoría 4 practica	Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA En grupo analiza y discute presupuesto para instalar una crianza en peces,
		Interpretación, análisis - Evaluación de primer parcial semestral			

**PRODUCTOS Y/O EVIDENCIAS:**

- Muestra interés en el aprendizaje en la crianza de PECES, manejo sanidad y comercialización de los productos.
- Reconoce e interpreta la importancia de conocer la sanidad de los peces, para instaurar un programa de control sanitario.
- Conocimiento sobre el desarrollo de las enfermedades que afectan el ciclo biológico de los peces

<b>INVESTIGACIÓN FORMATIVA:</b> - DETERMINACIÓN DEL VALOR NUTRICIONAL DE TRES VARIEDADES DE ALFALFA CULTIVADAS EN CONDICIONES EDAFOLÓGICA Y CLIMÁTICAS EN PILCO MARCA HUANUCO2024.	<b>RESPONSABILIDAD SOCIAL: AMBO</b> -"PROMOCIÓN DE LA CRIANZA Y BIENESTAR ANIMAL A INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE PILCOMARCA 2024
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BIBLIOTECA LA CHACRA "Producción y crianza de abejas" Edit. Mercurio Edic. 2005 Lima - Perú.</li><li>• BIBLIOTECA LA CHACRA "Animales menores y sus enfermedades" Edit. Mercurio Edic. 2000 Lima __ Perú.</li><li>• VILLENA FERNÁNDEZ, E. Técnico en ganadería. Tomo III Edit. Cultural S.A. Edic. 2007 Madrid - España.</li></ul>	





"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



**II UNIDAD DE APRENDIZAJE: INTRODUCCIÓN, ENFERMEDADES DE LOS PECES.**

**DESEMPEÑO: CONOCER LA MORFOLOGÍA FISIOLÓGICA Y MANEJO DE LA CRIANZA DE PECES TROPICALES Y DE AGUA DULCE. SU COMERCIALIZACIÓN, ASÍ COMO EL ASPECTO SANITARIO**

SEMANA	SESIÓN	ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	HORAS	RECURSOS
9	9	Describir sobre la piscicultura. Recopila información acerca de la importancia de las piscigranjas en nuestra región. Interpretación. análisis	Instalación para el cultivo de peces. Estanques jaulas paratruchas.	2 teoría 4 practica.	Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA En grupo analiza y discute de la importancia de la psi granjas.
10	10	Analizar e investigar la anatomía y morfología de los peces y la detección de enfermedades en los diferentes sistemas orgánicos.	-DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES EN PECES Y SANIDAD ACUÍCOLA.	2 teoría 4 practica	Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA En grupo averigua sobre la acuicultura en nuestra región.
11	11	analizar e investigar la importancia de realidad de la crianza de peces en nuestro país. Políticas de gobierno. Recopila información acerca de la acuicultura y morfología de los peces. Ciclo biológico de la trucha. Interpretación. análisis	- VIAJE DE PRACTICAS-INGENIO HUANCAYO. - SISTEMA DE CRIANZA DE TRUCHAS	2 teoría 4 practica	Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA En grupo averigua sobre la acuicultura en nuestra región.
12	12	Analizar e investigar la biología y taxonomía en truchas Investigar y conocer la biología y taxonomía de la trucha. Interpretación. análisis	BACTERIAS Y HONGOS COMO IDENTIFICAR Y TRATAR LAS ENFERMEDADES MAS COMUNES.	2 teoría 4 practica	Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA Participa activamente en los trabajos grupales.
13	13		- MEDICACIÓN Y TRATAMIENTOS DE LAS ENFERMEDADES EN SANIDAD ACUÍCOLA.	2 teoría 4 practica	Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

LOGO



		Identificar los tipos de crianza y instalaciones para el cultivo en estanques y jaulas para truchas. Recopila información acerca de los tipos de crianza, parámetros productivos.		En grupo analiza y discute los tipos de crianza e instalación para alas truchas.
14	14	Analizar e investigar el tipo de alimentación en truchas y los parámetros en la reproducción. investigar y Conocer el tipo de alimentación en truchas. Interpretación. análisis	- Sanidad piscícola. - Enfermedades que afectan a los peces. - Tratamiento de las enfermedades en truchas. PRACTICA. TALLERES.	2 teoría 4 practica Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA Participa activamente en los trabajos grupales.
15	15	Identificar los factores que afecta la producción en los peces. Recopila información acerca de sanidad piscícola.	- Crianza en truchas en ambiente controlados. - Comercialización y análisis de mercado en peces. importancia económica. PRACTICA. TALLERES	2 teoría 4 practica Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA Participa activamente en los trabajos grupales.
16	16	Identifica las enfermedades en los peces y las truchas Recopila información tratamiento y enfermedades en truchas. Interpretación. análisis	- EXAMEN FINAL PRACTICO DEL CURSO	2 teoría 4 practica Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA Participa activamente en los trabajos grupales.
17	17	Analizar e investigar las crianzas de truchas en ambientes controlados. Analizar la comercialización y consumo de peces. Investigar y Conocer Crianza de truchas en ambientes controlados. Estrategias de comercialización Interpretación. análisis	- EXAMEN FINAL DEL CURSO. TEÓRICO	2 teoría 4 practica Plataforma virtual: Aulas Aula HIBRIDA Participa en grupo acerca de la Crianza de truchas en ambientes controlados.
		Evaluaciones de segundo parcial de sistema semestral.		

**PRODUCTOS Y/O EVIDENCIAS:**

- Muestra interés en el aprendizaje en la crianza de peces, manejo sanidad y comercialización de los productos.
- Reconoce e interpreta la importancia de conocer la sanidad de los peces tropicales y de agua dulce. Instalación de un programa de control sanitario.



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



- Conocimiento sobre el desarrollo de las enfermedades que afectan a los alevines, juveniles y peces adultos como reproductores.

INVESTIGACIÓN FORMATIVA: DETERMINACIÓN DEL VALOR NUTRICIONAL DE TRES VARIEDADES DE ALFALFA CULTIVADAS EN CONDICIONES EDAFOLÓGICA Y CLIMÁTICAS EN PILCO MARCA HUÁNUCO 2024.	RESPONSABILIDAD SOCIAL: TOMAI QUICHUA - "PROMOCIÓN DE LA CRIANZA Y BIENESTAR ANIMAL A INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE PILCOMARCA 2024
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>  GISPER, C. "Enciclopedia práctica de apicultura y piscicultura" Edit. Océano 2006  CISNEROS, R & J. E. VINATEA. 1988. Implementación de un Laboratorio de Producción de Alimento vivo para desarrollar la acuicultura de moluscos, peces, y crustáceos. IMARPE-Lima.  ESTEVEZ, 2011. Limnología General. Brasil.  FAO-DOCUMENTO TÉCNICO DE PESCA 248. Estudio de metodologías para pronosticar el desarrollo de la acuicultura.  FAO. 2009. El estado mundial de la pesca y la acuicultura.  FAO.2014. El estado mundial de la pesca y la acuicultura. aumento Técnico de pesca. Roma, FAO. 274PP.  Gonzales, A.U. 2012. Acuicultura. Edit. Trillas. México.  GONZÁLES, L. F.; LUPIN, H.M.; BRETON DE LA CAL, J.A. 2004. Acuicultura: Producción, comercio y trazabilidad. 168pp.  GUILLAUME, J.; KAUSHIK, S.; BERGOT, P., METAILLER, 2004. Nutrición y alimentación de peces y crustáceos. 475 pp.  HEPHER, B. 1993. Nutrición de peces comerciales en estanques. Ed.Limusa. 406 pp.  HUET, M.1978. Tratado de Piscicultura. Ed.Mundi prensa, Madrid, España. 745pp.  KAFUKO & IKENONE. 1983. Modern methods of aquaculture in Japan. Developments in aquaculture and fisheries sciences, Vol. 11. Elsevier Kodansha LTD. Tokio. 216 pp.  MARTINEZ, E. A. & E. A. PELETERO. 2000. Estudio para seleccionar especies autóctonas con potencial interés en acuicultura marina y priorización de investigaciones para su desarrollo. Informe del Taller sobre Especies Cultivables en Lima –Perú. Instituto Español de Oceanografía	







"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



**VII. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.**

A fin de lograr un mejor desarrollo de aprendizaje, se emplearán permanentemente las estrategias metodológicas como las exposiciones, métodos de casos, métodos de preguntas, aprendizaje basado en problemas, lluvias de ideas, clases magistrales, análisis de lectura, dinámica grupal, seminarios, elaboración de organizadores de conocimiento y descubrimiento.



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**VIII. MATERIALES DE ENSEÑANZA**

Estará constituido por:  
Para técnicas Interactivas: material impreso (Texto, folleto, separatas)  
Para técnicas expositivas: pizarra, plumones, mola, multimedia, papelotes.

**IX. METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN DIDÁCTICA REMOTA**

1	MÉTODOS	a.-Aprendizaje basado en proyectos. b.-Aprendizaje auditivo. c.-Aprendizaje visual.
2	TÉCNICAS	-Técnica de presentación de trabajos: expuestos en grupos o individual. -Tormenta de ideas: Ponen a los alumnos a responder sobre una determinada situación -Pensadores creativos. -estudio de casos: -Discusiones: Sobre un determinado tema. -Taller: Interactuando. -Proyectos: Aprendizaje servicio. -Debates: De un determinado tema.
3	MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	Artículos de base científica, libros, textos biblioteca virtual, tesis, páginas www.
4	MATERIAL AUTO INSTRUCTIVO	-Trabajos en pequeños grupos guiados como facilitador. -Discusiones grupales. -Procesos de investigación auto asumidos. -Módulos auto instructivos. -Textos, separatas, folletos.





"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

LOGO

5	MATERIAL AUDIOVISUAL	Computador. Tecnología audiovisual basada en la interactividad: Internet
6	HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	Pagina <a href="http://www.powerpoint">www.power point</a> Robotica educativa.aplicativos, google.

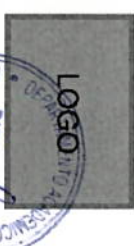


**X.MATRIZ DE VALORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

UNIDAD	COMPETENCIA(S)	CRITERIOS (DESEMPEÑOS PRECISADOS)	PRODUCTO QUE SERVIRÁ DE EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO PARA VALIDAR LA EVIDENCIA
I	Esta asignatura está estructurada para ser desarrollada durante el ciclo en. La organización biológica, tipos de peces, materiales e implementación piscícola, instalación de acuarios y pozas y su manejo, flora piscícola y alimentación, método de crianza de peces, productos piscícolas, sanidad y aspecto económico de producción de peces.	Aplica las técnicas y los métodos correctos en los sistemas de crianza de los peces, diagnostica enfermedades. -Instaura el tratamiento correcto, así mismo aplica estrategias de comercialización y de mercado de subproductos.	-Sistemas de crianza de peces. -Diagnóstico clínico y exámenes de laboratorio de las enfermedades que afectan a los peces. -Aplicación del tratamiento correcto para las enfermedades de los peces. - Estrategias de mercado.	- Conocimiento -Desempeño -Producto



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



II	Esta asignatura está estructurada para ser desarrollada durante el ciclo en. La organización biológica, tipos de los peces, materiales e implementación piscícola instalación de pozas su manejo, flora piscícola y alimentación, método de crianza de peces, productos acuícolas, sanidad y aspecto económico de producción de los peces.	Aplica las técnicas y los métodos correctos en los sistemas de crianza de los peces, aplica métodos de diagnóstico de las enfermedades en peces e instaure el tratamiento correcto, así mismo aplica estrategias de comercialización y análisis de mercado, mediante la oferta y la demanda de peces.	-Sistemas de crianza de peces. -Diagnóstico clínico y exámenes de laboratorio de las enfermedades que afectan a los peces. -Aplicación del tratamiento correcto para las enfermedades de los peces. - Estrategias de mercado.	- Conocimiento -Desempeño -Producto
----	--	---	--	---

**EVALUACIÓN**

**Evaluación Diagnóstica**

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.

**Evaluación Diagnóstica**



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

LOGO

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.

#### **Evaluación de Proceso**

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.

#### **Evaluación Final**

Se realizará al final del cursado una vez concluidas y aprobadas las evaluaciones de suficiencia. Su modalidad puede ser oral o escrita, teniendo en cuenta los criterios que se enunciaron con anterioridad a los que se le sumará la comparación entre actividades y sistemas productivos y las justificaciones teóricas para desarrollar la actividad en distintos ambientes y contextos. Se considera los productos del aprendizaje, de cada unidad de aprendizaje, pruebas en línea (Virtual) como instrumento de medición.

Huánuco, agosto del 2024

**Mg. CANCHES GONZALES TEOFANES ANSELMO**  
DOCENTE FMVZ-UNHEVAL







"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

LOGO