



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL

ESCUELA DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA

MODALIDAD PRESENCIAL SÍLABO POR COMPETENCIAS:

CURSO:

INMUNOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Reproducción, Mejoramiento y Sanidad Animal
Semestre Académico	2026 – II.
Código del Curso	404
Créditos	04
Horas Semanales	Hrs. Totales: 05. Teóricas: 03. Prácticas:02
Ciclo	VII
SECCIÓN	A
Apellidos y Nombre del Docente	Dr. Morales Gálvez Telmo Raúl.
Correo Institucional	tmorales@unjfsc.edu.pe
N° de Celular	980613895

II. SUMILLA

El incremento de la población mundial origina una mayor demanda de alimentos. En el caso, de los alimentos de origen animal, la oferta por parte de los productores se ve afectada por la presencia de enfermedades que afectan a sus rebaños. Además, la producción intensiva y extensiva en las principales especies domésticas ha originado pérdidas en la resistencia natural que tienen los animales para contrarrestar a los agentes patógenos, originando una disminución en el rendimiento productivo.

El curso se divide en cuatro unidades didácticas. Primera Unidad: Conceptos básicos de inmunidad y productos biológicos. Segunda Unidad: Mecanismo de respuesta inmunológica frente al ataque de agentes patógenos. Tercera Unidad: Diagnóstico clínico, farmacología y terapéutica en animales domésticos. Cuarta Unidad: Antibioterapia, Fitoterapia y Hormonoterapia en animales domésticos.

El curso está planeado para un total de 16 semanas, en las cuales se desarrollarán 04 unidades didácticas con 16 sesiones teórica-prácticas, comprendiendo los temas de: inmunidad, respuesta inmunológica; vacunas y vacunaciones, pruebas serológicas; concepto de farmacología, farmacodinamia, farmacocinética; antisépticos, antimicrobianos, antiparasitarios y antiinflamatorios.

III. FUNDAMENTACION

En la actualidad el conocimiento de los mecanismos de defensa que tienen el organismo animal y de los principios básicos de la terapéutica es importante para potenciar las defensas de nuestro organismo mediante la aplicación de las vacunas y establecer tratamientos oportunos, eficientes que contribuyan al mantenimiento de rebaños saludables y productivos.

IV. COMPETENCIAS

El curso de Inmunología y Farmacología está estructurado de manera tal que al final el estudiante será capaz de **analizar** las principales fármacos y productos biológicos usados en los animales domésticos, **identificar** la farmacognosia, farmacodinamia, farmacocinética y posología de los medicamentos, **proponer** tratamientos oportunos y eficaces de acuerdo a las recomendaciones establecidas, con la finalidad de conseguir la recuperación del animal.



V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Unidad Didáctica I: Conceptos básicos de inmunidad y productos biológicos.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: En las explotaciones de animales domésticos, analiza los conceptos básicos de inmunidad y sus tipos como mecanismos de defensa del organismo, estructura planes y estrategias, y las usa para la prevención, control y tratamiento, acorde con las normas de sanidad animal.					
	Semana	Contenidos			Estrategia de la Enseñanza	Indicadores de logro de la capacidad.
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	1	1. Introducción al curso. Enfermedades Infecciosas. Homeostasis. PRÁCTICA: Teórico – Práctico Videos, Aula Taller.	• Identifica infecciones y alteraciones homeostáticas en el organismo animal. • Emplea los conocimientos básicos de inmunidad en animales domésticos.	• Aprecia la realización de trabajos encargados por grupos de alumnos.	• Exposición Académica buscando motivación en los estudiantes.	• Analiza los diferentes conceptos sobre inmunidad y defensa orgánica, emplea estrategias para controlar y prevenir desequilibrios del organismo animal, según estándares de sanidad. • Identifica los factores que intervienen en el desequilibrio homeostático y de inmunidad basándose en bibliografía y referencias validadas. • Emplea los conocimientos desarrollados sobre un proceso de defensas innatas o inespecíficas y defensas específicas del organismo animal, tomando como base la información técnica especializada. • Identifica los tipos de respuesta inmune de carácter humoral y celular para su control y terapia en base a fuentes bibliográficas.
	2	2. Sistema Inmunológico. PRÁCTICA: Teórico – Práctico PPT, Videos, Trabajo Grupal. Aula taller anatomía.	• Reconoce el proceso de defensas innatas o inespecíficas y defensas específicas del animal.	• Comparte experiencias sobre los casos de alteración inmunitaria.	• Uso Google Meet. • Foros Chat. Videos.	
	3	3. Defensas inespecíficas-Innatas y defensas específicas. PRÁCTICA: Teórico – Práctico PPT, Videos, Trabajo Grupal. Aula taller anatomía.	• Identifica los tipos de respuesta inmune de carácter humoral y celular y establece medida de control.	• Debate casos de enfermedades de carácter inmunitario y valora su aprendizaje.	• Lluvias de ideas	
	4	4. Tipos de respuesta inmune de carácter humoral y celular. PRÁCTICA: Teórico – Práctico PPT, Videos, Trabajo Grupal. Aula taller anatomía.		• Justifica la inmunización en animales		
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Pruebas con 10 preguntas. Análisis y comprensión de alteraciones inmunitarias. como defensa a patógenos. Participaciones en clase.		El estudiante verifica las alteraciones inmunitarias del organismo animal y aplica técnicas para su prevención y / o tratamiento.		Explica las alteraciones de carácter inmunitario de un organismo animal y con ello aplica técnicas apropiadas para la prevención, control o tratamiento de enfermedades. Exposiciones.		
INVESTIGACIÓN FORMATIVA: Propuesta para desarrollar un tema de investigación, en Modalidad Presencial.						



Unidad Didáctica II: Mecanismo de respuesta inmunológica frente al ataque de agentes patógenos.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: En los establecimientos ganaderos, explica los conceptos de los principales mecanismos de respuesta inmunológica frente al ataque de agentes patógenos; identifica las patologías y establece el diagnóstico clínico correspondiente, en base a bibliografía especializada.					
	Semana	Contenidos			Estrategia de la Enseñanza	Indicadores de logro de la capacidad.
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	5	1. Conceptos básicos de vacunas y vacunaciones. Inmunidad y sus tipos en el organismo animal. PRÁCTICA: Aplicación de vacunas, Videos. Aula taller Anatomía.	• Comprende las técnicas de vacunas y vacunaciones. • Explica medidas de control de deficiencias inmunitarias.	• Aprecia la realización de trabajos encargados por grupos de alumnos. • Comparte experiencias sobre los casos de alteración inmunitaria ocurridos en animal.	• Exposición Académica buscando motivación en los estudiantes.	• Describe la inmunidad y los conceptos básicos de vacunas y vacunaciones, en base a documentación técnica validada.
	6	2. Disfunciones del sistema inmunitario. Autoinmunidad. PRÁCTICA: Observación semovientes sin vacunas. Aula Taller.	• Describe las deficiencias inmunológicas para su prevención y control.	• Debate casos de enfermedades de carácter inmunitario y valora su aprendizaje.	• Exposición. Dialogo. • Uso Google Meet.	• Describe las disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario del organismo, en base documentación técnica validada.
	7	3. Inmunodeficiencias: primaria y secundaria. PRÁCTICA: Observación semovientes sin vacunas. Aula Taller.	• Identifica las respuestas inmunológicas.	• Determina cambios de inmunidad por edades de animales.	• Foros Chat.Videos.	• Interpreta las causas y consecuencia del desequilibrio inmunológico del organismo animal para su prevención y tratamiento en base a bibliografía pertinente.
	8	4. Alternativas viables para la prevención y control de alteraciones inmunológicas del animal. PRÁCTICA: PPT, Inmunidad natural (calostro). Trabajo Grupal. Aula Taller.			• Lluvias de ideas	• Describe alternativas viables para la prevención y tratamiento de las alteraciones inmunológicas del animal, basado en documentación técnica de sanidad animal
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		Pruebas con 10 preguntas, Analiza y comprende alteraciones inmunitarias como mecanismo de defensa frente a desnutrición, patógenos u otros. Participaciones en clase.	Entrega del desarrollo del segundo avance integrado. El estudiante verifica las alteraciones inmunitarias del organismo animal y establece técnicas para su prevención y / o tratamiento.		Explica las alteraciones de carácter inmunitario de un organismo animal y con ello aplica técnicas apropiadas para la prevención y control de enfermedades. Exposiciones.	
INVESTIGACIÓN FORMATIVA: Propuesta para desarrollar un tema de investigación, en Modalidad Presencial.						



Unidad Didáctica III : Diagnóstico clínico, farmacología y terapéutica en animales domésticos.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: En los establecimientos ganaderos, analiza los conceptos de farmacología y terapéutica en animales domésticos; identifica las patologías y establece el diagnóstico clínico correspondiente, en base a bibliografía especializada.					
	Semana	Contenidos			Estrategia de la Enseñanza	Indicadores de logro de la capacidad.
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	9	1. Conceptos de Farmacología. Origen y acción de fármacos. Farmacodinamia. PRÁCTICA: Reconocimiento de Fármacos y productos biológicos (vacunas) Aula Taller.	• Identifica los tipos, origen y acción de fármacos. • Explica el sinergismo y antagonismo de fármacos. • Describe el diagnóstico clínico sinergismo y manejo de fármacos. • Identifica los Antiparasitarios químicos. Fitoterapia Antiparasitaria.	• Debate los tipos y origen de fármacos. • Determina la atención profiláctica y terapéutica de los animales domésticos. • Debate experiencias en el diagnóstico y quimioterapia en animales. • Justifica el uso antiparasitario químicos y fitoterapia.	• Exposición Académica buscando motivación en los estudiantes. • Exposición. Dialogo. • Uso Google Meet. • Foros Chat.Videos. • Lluvias de ideas	• Analiza los conceptos de farmacología y principios de acción de los fármacos de uso veterinario para su aplicación en medicina preventiva y curativa, en base a bibliografía pertinente. • Describe las clases de fármacos y sus mecanismos de sinergismo y antagonismo, como el uso de la fitoterapia en base a documentación técnica. • Evalúa los síntomas clínicos de las enfermedades para su diagnóstico e identifica los principios activos de los fármacos de uso veterinario de carácter preventivo y curativo, siguiendo instrucciones técnicas de sanidad. • Determina los diversos métodos y técnicas para el uso de antiparasitarios de acción interna y externa, así como fitoterapia antiparasitaria, y establece programas sanitarios, basándose en bibliografía validada.
	10	2. Potenciación de fármacos. Sinergismo. Antagonismo. Farmacocinética. PRÁCTICA: Teórico-Práctico, separatas, Trabajo Grupal Aula Taller.				
	11	3. Diagnóstico clínico y manejo de fármacos. PRÁCTICA: PPT, Separatas, Semovientes. Aula Taller.				
	12	4. Antiparasitarios de acción interna y externa. Fitoterapia. Programas sanitarios. PRÁCTICA: PPT, Separatas, Semovientes. Aula Taller.				
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Pruebas con 10 preguntas. Análisis y comprensión del uso de fármacos y fitoterapia como mecanismos terapéuticos en animales. Participaciones en clase.		Entrega del desarrollo del tercer avance integrado. El estudiante verifica la acción de fármacos y fitoterapia en el organismo animal.		Explica los mecanismos de acción de fármacos y fitoterapia en el organismo animal, con ello aplica técnicas apropiadas para la prevención, control o tratamiento de enfermedades. Exposiciones.
INVESTIGACIÓN FORMATIVA: Propuesta para desarrollar un tema de investigación, en Modalidad Presencial.						



Unidad Didáctica IV : Antibioterapia, Fitoterapia y Hormonoterapia en animales domésticos.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: En los establecimientos ganaderos, explica los conceptos de farmacodinamia, farmacocinética, farmacoterapia, fitoterapia; identifica las patologías y establece el diagnóstico clínico correspondiente, en base a estándares de sanidad animal y bibliografía especializada.					
	Semana	Contenidos			Estrategia de la Enseñanza	Indicadores de logro de la capacidad.
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	13	1. Técnicas y estrategias para el manejo de productos biológicos. PRÁCTICA: Vacunación en semovientes. Trabajo Grupal Aula Taller.	• Describe las técnicas y estrategias de productos biológicos. • Identifica características y manejo de quimioterápicos.	• Aplica la atención profiláctica y terapéutica en animales. • Comparte experiencias en el uso de medicamentos.	• Exposición Académica buscando motivación en los estudiantes.	•Aplica conceptos y estrategias en el manejo de biológicos para la prevención y control de enfermedades, en base a bibliografía especializada.
	14	2. Uso de fármacos naturales y sintéticos; farmacodinamia y farmacocinética. PRÁCTICA: Trabajo Grupal Aula Taller.	• Describe los mecanismos de fitoterapia y hormonoterapia.	• Aplica medidas de uso sobre fitoterapia y hormonoterapia.	• Exposición. Dialogo.	•Aplica técnicas y estrategias en uso de diversos fármacos para la prevención, control y tratamiento de enfermedades en base a bibliografía especializada.
	15	3. Quimioterapia, fitoterapia y hormonoterapia; PRÁCTICA: Manejo de Fitoterapia y Hormonas. Aula taller.	• Explica la farmacoterapia y su relación con el bienestar animal.	• Debate medidas preventivas y terapia sobre patologías en animales.	• Uso Google Meet. • Foros Chat. Videos.	•Identifica la quimioterapia, fitoterapia y hormonoterapia de uso preventivo y curativo, en base bibliografía especializada.
	16	4. Farmacoterapia y bienestar animal. PRÁCTICA: Separatas, PPT, trabajo Grupal. Campo y Aula Taller.			• Lluvias de ideas	•Fundamenta la farmacoterapia aplicando la exploración clínica de los pacientes, protegiendo el bienestar animal, en base a bibliografía especializada.
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
	Examen con 10 preguntas. Análisis y comprensión del uso de fármacos y hormonas como mecanismo de prevención y tratamiento de enfermedades. Participaciones en clase.	Entrega del desarrollo del trabajo final integrador. El estudiante explica la acción de farmacoterapia y hormonoterapia en el organismo animal para su prevención y / o tratamiento.		Aplica las técnicas y mecanismos de acción de fármacos y hormonoterapia en el organismo animal, con ello aplica técnicas apropiadas para la prevención, control o tratamiento de enfermedades. Exposiciones.		
INVESTIGACIÓN FORMATIVA: Propuesta para desarrollar un tema de investigación, en Modalidad Presencial.						

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán los materiales requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados.

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos del curso
- Google Meet
- Videos.

2. MEDIOS INFORMÁTICOS:

- Computadora
- Tablet-Proyector
PPt-Diapositivas.
- Celulares
- Internet

VII. EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación son: de conocimiento, de producto y de desempeño. La evaluación será de acuerdo al Reglamento Académico General vigente. Evaluación mensual de cada unidad didáctica, con un puntaje de 00 – 20, con tres rubros de nota.

Asistencia a clases no menos al 70% de las actividades del curso; la nota de 10.5 equivale a 11; y 10.4 equivale a 10.

VARIAIBLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30%	El ciclo Académico Comprende 4.
Evaluación de producto	35%	
Evaluación de desempeño	35%	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Bibliográficas

Blood, D., Virginia, S. (1988). *Diccionario de Veterinaria*. (Primera edición). Madrid, España: Interamericana.

Booth, N., Donald, L. (1988). *Farmacología y Terapéutica Veterinaria*. (Primera edición). Zaragoza, España: Acribia.



Conn, M., Gebhart, G. (1991). *Principios de Farmacología*. (Primera edición). México: Manual Moderno.

Cynthia, M., Kahn, B. (2000). *El Manual Merck de Veterinaria*. (Quinta edición). Barcelona, España: Océano S.A

8.2. Fuentes Electrónicas

<http://www.lasveredillas.com/>

<http://www.um.es/lafem/>

<http://www.tuasaude.com/es/>

<http://www.fcv.unl.edu.ar/>

<http://www.sucaballo.com.co/>

Huacho, Agosto del 2026.

Dr. Telmo Raúl Morales Gálvez