



# **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**

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

<b>Unidad Didáctica I: Conceptos básicos de inmunidad y productos biológicos.</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:</b> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción al curso. Enfermedades Infecciosas. Homeostasis. <b>PRÁCTICA: Teórico – Práctico Videos, Aula Taller.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifica</b> infecciones y alteraciones homeostáticas en el organismo animal.</li> <li><b>Emplea</b> los conocimientos básicos de inmunidad en animales domésticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aprecia</b> la realización de trabajos encargados por grupos de alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición Académica buscando motivación en los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los diferentes conceptos sobre inmunidad y defensa orgánica, emplea estrategias para controlar y prevenir desequilibrios del organismo animal, según estándares de sanidad.</li> <li>Identifica los factores que intervienen en el desequilibrio homeostático y de inmunidad basándose en bibliografía y referencias validadas.</li> <li>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.</li> <li>Identifica los tipos de respuesta inmune de carácter humoral y celular para su control y terapia en base a fuentes bibliográficas.</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos Básicos del sistema Inmunológico. <b>PRÁCTICA: Teórico – Práctico PPT, Videos, Trabajo Grupal.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reconoce</b> el proceso de defensas innatas o inespecíficas y defensas específicas del animal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Comparte</b> experiencias sobre los casos de alteración inmunitaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso Google Meet.</li> <li>Foros Chat. Videos.</li> </ul>	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defensas innatas o inespecíficas y defensas específicas. <b>PRÁCTICA: Teórico – Práctico PPT, Videos, Trabajo Grupal.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Identifica</b> los tipos de respuesta inmune de carácter humoral y celular y establece medida de control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Debate</b> casos de enfermedades de carácter inmunitario y valora su aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lluvias de ideas</li> </ul>	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los tipos de respuesta inmune de carácter humoral y celular. <b>PRÁCTICA: Teórico – Práctico PPT, Videos, Trabajo Grupal.</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Justifica</b> la inmunización en animales</li> </ul>		
		<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>				
	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
	Pruebas con 10 preguntas. Análisis y comprensión de alteraciones inmunitarias como mecanismo de defensa frente a un elemento extraño o patógeno.		Entrega del primer avance integrado. 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.						



<b>Unidad Didáctica II: Mecanismo de respuesta inmunológica frente al ataque de agentes patógenos.</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:</b> 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. <b>PRÁCTICA: Aplicación de vacunas, Videos. Aula taller.</b>  2. Disfunciones del sistema inmunitario. Autoinmunidad. <b>PRÁCTICA: Observación semovientes sin vacunas. Aula Taller.</b>  3. Inmunodeficiencias: primaria y secundaria. <b>PRÁCTICA: Observación semovientes sin vacunas. Aula Taller.</b>  4. Alternativas viables para la prevención y control de alteraciones inmunológicas del animal. <b>PRÁCTICA: PPT, Inmunidad natural (calostro). Trabajo Grupal Aula Taller.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comprende</b> las técnicas de vacunas y vacunaciones.</li> <li>• <b>Explica medidas de control</b> de deficiencias inmunitarias.</li> <li>• <b>Describe</b> las deficiencias inmunológicas para su prevención y control.</li> <li>• <b>Identifica</b> las respuestas inmunológicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aprecia</b> la realización de trabajos encargados por grupos de alumnos.</li> <li>• <b>Comparte</b> experiencias sobre los casos de alteración inmunitaria ocurridos en animal.</li> <li>• <b>Debate</b> casos de enfermedades de carácter inmunitario y valora su aprendizaje.</li> <li>• <b>Determina</b> cambios de inmunidad por edades de animales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Académica buscando motivación en los estudiantes.</li> <li>• Exposición. Dialogo.</li> <li>• Uso Google Meet.</li> <li>• Foros Chat.Videos.</li> <li>• Lluvias de ideas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe la inmunidad y los conceptos básicos de vacunas y vacunaciones, en base a documentación técnica validada.</li> <li>• Describe las disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario del organismo, en base documentación técnica validada.</li> <li>• Interpreta las causas y consecuencia del desequilibrio inmunológico del organismo animal para su prevención y tratamiento en base a bibliografía pertinente.</li> <li>• Describe alternativas viables para la prevención y tratamiento de las alteraciones inmunológicas del animal, basado en documentación técnica de sanidad animal</li> </ul>
	6					
	7					
	8	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Pruebas con 10 preguntas, Analiza y comprende alteraciones inmunitarias como mecanismo de defensa frente a un elemento extraño o patógeno.		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.
	<b>INVESTIGACIÓN FORMATIVA:</b> Propuesta para desarrollar un tema de investigación, en Modalidad Presencial.					



<b>Unidad Didáctica III : Diagnóstico clínico, farmacología y terapéutica en animales domésticos.</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:</b> 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. <b>PRÁCTICA: Reconocimiento de Fármacos y productos biológicos (vacunas) Aula Taller.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifica</b> los tipos, origen y acción de fármacos.</li> <li>• <b>Explica</b> el sinergismo y antagonismo de fármacos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Debate</b> los tipos y origen de fármacos.</li> <li>• Determina la atención profiláctica y terapéutica de los animales domésticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Académica buscando motivación en los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Describe las clases de fármacos y sus mecanismos de sinergismo y antagonismo, como el uso de la fitoterapia en base a documentación técnica.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
	10	2. Potenciación de fármacos. Sinergismo. Antagonismo. Farmacocinética. <b>PRÁCTICA: Teórico-Práctico, separatas, Trabajo Grupal Aula Taller.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describe</b> el diagnóstico clínico sinergismo y manejo de fármacos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Debate</b> experiencias en el diagnóstico y quimioterapia en animales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición. Dialogo.</li> <li>• Uso Google Meet.</li> </ul>	
	11	3. Diagnóstico clínico y manejo de fármacos. <b>PRÁCTICA: PPT, Separatas, Semovientes. Aula Taller.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifica</b> los Antiparasitarios químicos. Fitoterapia Antiparasitaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Justifica</b> el uso antiparasitario químicos y fitoterapia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros Chat.Videos.</li> </ul>	
	12	4. Antiparasitarios de acción interna y externa. Fitoterapia. Programas sanitarios. <b>PRÁCTICA: PPT, Separatas, Semovientes. Aula Taller.</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvias de ideas</li> </ul>	
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
Pruebas con 10 preguntas. Análisis y comprensión del uso de fármacos y fitoterapia como mecanismos terapéuticos en animales.		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.		
<b>INVESTIGACIÓN FORMATIVA:</b> Propuesta para desarrollar un tema de investigación, en Modalidad Presencial.						



<b>Unidad Didáctica IV : Antibioterapia, Fitoterapia y Hormonoterapia en animales domésticos.</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:</b> 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. <b>PRÁCTICA: Vacunación en semovientes. Trabajo Grupal Aula Taller.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describe</b> las técnicas y estrategias de productos biológicos.</li> <li>• <b>Identifica</b> características y manejo de quimioterápicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aplica</b> la atención profiláctica y terapéutica en animales.</li> <li>• <b>Comparte</b> experiencias en el uso de medicamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Académica buscando motivación en los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los conceptos y estrategias para el manejo de fármacos biológicos para la prevención y control de enfermedades, en base a bibliografía especializada.</li> </ul>
	14	2. Técnicas para el diagnóstico y empleo de productos farmacológicos naturales y sintéticos; farmacodinamia y farmacocinética. <b>PRÁCTICA: Reconocimiento de Fármacos Naturales y Sintéticos Trabajo Grupal Aula Taller.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describe</b> los mecanismos de fitoterapia y hormonoterapia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aplica</b> medidas de uso sobre fitoterapia y hormonoterapia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición. Dialogo.</li> <li>• Uso Google Meet.</li> <li>• Foros Chat.Videos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica las técnicas y estrategias para el diagnóstico y uso de diversos fármacos que se utilizan en sanidad animal, para la prevención, control y tratamiento de enfermedades en base a bibliografía especializada.</li> </ul>
	15	3. Quimioterapia, fitoterapia y hormonoterapia; farmacodinamia y farmacocinética <b>PRÁCTICA: Uso de Fármacos. Manejo de Fitoterapia y Hormonas. Aula taller.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Explica</b> la farmacoterapia y su relación con el bienestar animal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Debate medidas preventivas y terapia</b> para el control de patologías en animales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvias de ideas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la quimioterapia, fitoterapia y hormonoterapia de uso preventivo y curativo, en base bibliografía especializada.</li> </ul>
	16	4. Farmacoterapia y bienestar animal. <b>PRÁCTICA: Separatas, PPT, trabajo Grupal. Aula Taller.</b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamenta la farmacoterapia aplicando la exploración clínica de los pacientes, protegiendo el bienestar animal, en base a bibliografía especializada.</li> </ul>
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>	<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
	Examen con 10 preguntas. Análisis y comprensión del uso de fármacos y hormonoterapia como mecanismo de prevención y tratamiento de enfermedades.	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.		
<b>INVESTIGACIÓN FORMATIVA:</b> 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.

VARIABLES	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, Marzo del 2026.

---

**Dr. Telmo Raúl Morales Gálvez**