

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

<b>ESCUELA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>PROGRAMA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>VERSIÓN DEL MICROCURRÍCULO</b>	V. 01-21	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: GENÉTICA Y MEJORAMIENTO ANIMAL					
<b>ÁREA</b>	Profesional específica		<b>CÓDIGO</b>	860601	
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	0,1875		<b>DURACIÓN DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>	16	
<b>DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL POR HORAS</b>	144	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		48	96	36	12
<b>HORARIO GRUPO</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>		<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b>
7:00am a 4:00pm	x	Centro de investigación Santa Lucía			

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los diferentes tipos de transmisión de los caracteres heredables.</li> <li>2. Aplicar herramientas estadísticas que permitan caracterizar los rasgos cualitativos y cuantitativos en las poblaciones de interés zootécnico.</li> <li>3. Describir adecuadamente una población a través de la estructura génica y genotípica.</li> <li>4. Analizar las interacciones entre el genotipo y el ambiente con respecto a características cuantitativas.</li> <li>5. Analizar las variables que pueden influir en la selección de genotipos superiores</li> <li>6. Diseñar planes de mejoramiento genético animal.</li> </ol>	
JUSTIFICACIÓN	
<p>La genética y el mejoramiento animal hacen parte de los pilares de la producción animal junto a la nutrición, agrostología, reproducción y administración. En este sentido el mejoramiento animal juega un papel fundamental en la formación del Médico Veterinario Zootecnista, ya que entender los principios de la herencia, la interacción entre el fenotipo y genotipo en ambientes determinados de la mano con el bienestar animal generaran las bases para aplicar las herramientas de selección y diseñar así planes de mejoramiento animal en armonía con el sector productivo.</p>	
COMPETENCIAS	
COMPONENTES	COMPETENCIAS
<b>SABER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencia los tipos de herencia y la acción génica de los rasgos cualitativos y cuantitativos.</li> <li>• Aplica los conceptos básicos de estadística para comprender las variaciones en la estructura genotípica de una población.</li> <li>• Conoce las diferentes etapas de un programa de mejoramiento genético animal.</li> <li>• Reconoce las interacciones entre el fenotipo, genotipo y ambiente en sistemas productivos.</li> <li>• Entiende la terminología utilizada y específica de las áreas temáticas de genética y mejoramiento animal.</li> </ul>



<b>HACER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiza registros y valores de ajuste según los rasgos a mejorar</li> <li>• Aplica herramientas estadísticas para el análisis de datos cuantitativos y cualitativos en poblaciones animales.</li> <li>• Selecciona animales determinando valores de cría.</li> <li>• Diseña planes de mejoramiento animal</li> </ul>
<b>SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabaja en equipo, uni o multidisciplinariamente y manifiesta respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.</li> <li>• Presenta actitud positiva hacia la actualización del conocimiento, habilidad y actitud profesional.</li> <li>• Mantiene los principios, es capaz de interactuar con su entorno, procurando mantener los principios de responsabilidad, ética, respeto, disciplina, puntualidad y eficacia.</li> <li>• Presenta capacidad crítica ante diferentes entornos, tanto rurales como urbanos, desde el reconocimiento de sus características.</li> <li>• Adopta una actitud responsable sobre sus acciones personales y profesionales, como ente activo y/o participativo en la sociedad.</li> <li>• Reflexiona sobre la necesidad del auto-aprendizaje en correspondencia a su actualización, como procesos de crecimiento intelectual y personal constantes.</li> </ul>

### PERFILES DE FORMACIÓN

El estudiante debe tener unas bases sólidas en biología molecular que le permitan entender desde el ADN hasta la formación de proteínas y la expresión de las mismas. La genética y el mejoramiento animal se enmarcan en el área de la producción, lo cual implica comprender las causas y consecuencias que pueden afectar el fenotipo de un individuo o de una población.

Por esta razón debe conocer los factores que afectan la herencia y como el ambiente juega un papel determinante para la expresión del potencial genético de un animal.

Es fundamental formarse integralmente y profesionalmente para analizar los problemas de la producción animal de una manera interdisciplinaria teniendo en cuenta la alimentación, reproducción y la dinámica económica de los objetivos productivos a mejorar.

### ESTRATÉGIAS DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN

**Modelo didáctico.** La educación es la fuerza del futuro que va a generar los cambios que requieren las modernas estructuras sociales, políticas y económicas, constituyéndose así en uno de los instrumentos más poderosos para el desarrollo humano, lo que hace necesario preparar profesionales que respondan de manera efectiva a tales cambios. Pero para ello, es relevante que el ser humano cambie su manera de pensar, al reconocer que el conocimiento convive con la incerteza que genera perturbaciones y confusiones, las cuales no se deben evitar sino trabajar en ellas, pues su superación genera conocimiento. Desde la anterior perspectiva, la educación del futuro se basa en la visión de pensamiento complejo de Morín, lo que lleva a pensar en que debe crearse una nueva didáctica, acorde con la complejidad y la construcción de saberes en educación superior (Valenzuela, 2010).

El aporte de la complejidad al modelo didáctico del programa de MVZ de la institución universitaria se formuló desde la sinergia de los contextos problematizadores en torno a cuatro componentes: iniciación en pensar complejamente, dialéctica docente – estudiante, interdisciplinariedad y operatividad.

Cada uno de los objetivos y temas que presentan como metodología estudio de casos, se evaluarán por medio de un sistema de evaluación continua a cargo de los docentes tutores responsables de los grupos. La evaluación continua considerará las actividades realizadas en el grupo guiado por docente-tutor incluyendo la asistencia y evaluará el compromiso con el estudio, la capacidad de trabajo en equipo, el trabajo en EVA, la entrega de tareas y la evolución del estudiante en estos aspectos. La evaluación continua podrá incluir también la realización de tareas y/o actividades pautadas por los docentes en los talleres.

La calificación continua será conceptual y se hará en la siguiente escala: Insuficiente, Suficiente y Buena. Cada estudiante deberá obtener una calificación mínima “Suficiente” para poder aprobar la UC, como se detalla en la pauta para la evaluación continua de Estudio de casos, en el Anexo 2: documento de información para el



estudiante. La devolución de la evaluación continua será realizada en al menos dos instancias a lo largo del curso, de forma individual presencial. Los objetivos abordados en la modalidad de talleres, serán evaluados mediante evaluación sumativa. Esta consistirá en la realización de 3 pruebas parciales escritas. Cada estudiante deberá obtener un mínimo del 40% en el promedio de estas pruebas para aprobar el curso.

El estudiante podrá exonerar el examen si obtiene más de un 70% en el promedio de las pruebas parciales y una calificación "Buena" en la evaluación continua correspondiente. Aquellos estudiantes que ganen el curso, pero no obtengan derecho de exoneración, deberán rendir un examen final para aprobar la unidad curricular. Este examen final se aprobará obteniendo el 60% o más del puntaje de la prueba.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Resuelve técnicamente respuestas mendelianas para características cualitativas
- Identifica las anomalías genéticas más frecuentes que se presentan en las explotaciones pecuarias
- Maneja registros y los valores de ajuste para comparar poblaciones
- Resuelve problemas planteados en relación con la genética poblacional
- Analiza los principales indicadores técnicos de las explotaciones pecuarias, por medio de la estadística
- Interpreta correctamente los parámetros genéticos y su utilidad según la población de estudio
- Calcula valores reproductivos utilizando factores de corrección

Se tomarán tres notas por corte, cada semestre académico cursado, con un mínimo de tres criterios por corte por cada área de estudio y según lo estipulado en el reglamento estudiantil.

Las evaluaciones por corte se desarrollarán de acuerdo con los temarios desarrollados.

Las evaluaciones prácticas se implementarán de acuerdo a las habilidades desarrolladas y siguiendo lo establecido en el reglamento estudiantil.

Primer corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Segundo corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Tercer corte	Valor 40%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación

La contextualización de los contenidos de una evaluación es acumulativa respecto a la evaluación de las siguientes.

PRESENCIAL	AUTOAPRENDIZAJE	ACOMPañAMIENTO
La presencialidad del estudiante debe ser activa, no solo física. Lo anterior implica la obligación que tiene el tutor de involucrarlo en la temática respectiva mediante la entrega de la o las lecturas previas, al tema a tratar en cada una de las sesiones presenciales. En el desarrollo de las actividades, el tutor tendrá la oportunidad de valorar la disciplina, la responsabilidad y el trabajo del estudiante teniendo en cuenta su asistencia y su participación en las respectivas sesiones de tutoría presencial.	El autoaprendizaje se logra mediante la interacción entre el tutor y los estudiantes, gracias al intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que el contenido sea revisado para lograr un aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo se desarrolla a partir de la actividad constructiva y la interacción con los otros. El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje significativo requiere una intensa actividad por parte del alumno. Esta actividad consiste en establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus esquemas	El acompañamiento se desarrolla a través de las actividades complementarias: corresponden aquellas actividades expresadas en prácticas, talleres, consultas, trabajos escritos, casos, rotaciones en las clínicas y unidades académicas de investigación y laboratorios desarrollados por el bloque, además del trabajo realizado en las charlas.

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

	<p>De conocimiento. Es importante distinguir lo que el alumno es capaz de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender y hacer en contacto con otras personas, observándolas, imitándolas, atendiendo a sus explicaciones, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas.</p> <p>El tutor tendrá la obligación de diseñar la estrategia para la elaboración de un proyecto semestral, en el cual se implemente la investigación formativa por parte del estudiante, en el cual plasme el significado del tema que le han propuesto trabajar.</p>		
VALORACIÓN Y EVIDENCIAS			
VALORACIÓN	EVIDENCIAS		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
PRIMER CORTE (30%)	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada y de la situación problema	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
SEGUNDO CORTE (30%)	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada y de la situación problema	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
TERCER CORTE (40%)	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada y de la situación problema	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación final de adelantos respecto a la situación problema

CONTENIDOS CURRICULARES			
UNIDADES	TEMAS	H.A.D.	H.T.I
<b>UNIDAD 1.</b>	<b>GENERALIDADES CONCEPTOS BÁSICOS DE GENÉTICA</b> <input type="checkbox"/> Dogma central de la biología molecular <input type="checkbox"/> Mutaciones génicas y cromosómicas <input type="checkbox"/> Principales enfermedades congénitas	6	12
<b>UNIDAD 2.</b>	<b>GENÉTICA MENDELIANA</b> <input type="checkbox"/> Leyes de Mendel <input type="checkbox"/> Factores modificadores de las leyes de Mendel <input type="checkbox"/> Fenotipo, genotipo y ambiente <input type="checkbox"/> Interpretación de genealogías	7	14
<b>UNIDAD 3.</b>	<b>GENÉTICA DE POBLACIONES</b> <input type="checkbox"/> Plan de mejoramiento genético <input type="checkbox"/> Estructura genética de una población	7	14



	<input type="checkbox"/> Ley del equilibrio <input type="checkbox"/> Mutación, migración, selección y deriva genética		
<b>UNIDAD 4.</b>	<b>INTERACCIÓN GENOTIPO-AMBIENTE</b> <input type="checkbox"/> Acción génica aditiva y no aditiva <input type="checkbox"/> ambiente temporal y ambiente permanente <input type="checkbox"/> Factores de ajuste	7	14
<b>UNIDAD 5.</b>	<b>PARÁMETROS GENÉTICOS</b> <input type="checkbox"/> Heredabilidad <input type="checkbox"/> Repetibilidad <input type="checkbox"/> Correlaciones genéticas	7	14
<b>UNIDAD 6.</b>	<b>SELECCIÓN</b> <input type="checkbox"/> Selección individual <input type="checkbox"/> Selección por prueba de progenie <input type="checkbox"/> Valor de cría o valor reproductivo <input type="checkbox"/> Catálogos interpretación de PTA y DEPS	7	14
<b>UNIDAD 7.</b>	<b>SISTEMAS DE APAREAMIENTO</b> <input type="checkbox"/> Exocría: cruzamientos, diferentes tipos de cruzamiento, vigor híbrido. <input type="checkbox"/> Endocría: tipos de endocría, estrecha y abierta, depresión consanguínea.	7	14

### RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

- WILLIAN D. STANSFIELD. GENÉTICA. 3 ed. MC GRAW HILL. 1992
- ALBEIRO LOPEZ y JULIAN ECHEVERRI. GENÉTICA MOLECULAR APLICADA AL MEJORAMIENTO ANIMAL. 2011
- GUSTAVO OSSA S. MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL APLICADO A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CARNE. PRODUMEDIOS. 2003.
- SILVIA B. COPELLI. DESDE LA HERENCIA A LA MANIPULACION DE LOS GENES. s. - 1a ed. - Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 2010.  
<https://www.fundacionazara.org.ar/img/libros/genetica.pdf>
- JORGE H. QUIJANO. NOTAS DEL CURSO DE INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA DE POBLACIONES. UNALMED. 2014.
- GUSTAVO HERNANDEZ BOADA. MEJORAMIENTO GENÉTICO PARA LA GANADERÍA COLOMBIANA. 1 ed. PRODUMEDIOS. 2003.
- JORGE H. QUIJANO y JULIAN ECHEVERRI. GENÉTICA CUANTITATIVA APLICADA AL MEJORAMIENTO ANIMAL. 1a ed. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. 2015.
- JORGE LUIS VIELA. MEJORAMIENTO GENÉTICO EN ANIMALES DOMÉSTICOS. 1a ed. Editorial MACRO. 2014.

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



UNIPAZ

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

	<p>MARK HENDERSON. 50 COSAS QUE HAY QUE SABER SOBRE GENÉTICA. Editorial PLANETA. 2016. <a href="https://assets-libr.cantook.net/assets/publications/13026/medias/excerpt.pdf">https://assets-libr.cantook.net/assets/publications/13026/medias/excerpt.pdf</a></p> <p>FRANCISCO X SOBERON. LA INGENIERÍA GENÉTICA LA NUEVA BIOTECNOLOGÍA Y LA ERA GENÓMICA. FCE. Sexta impresión 2016. <a href="http://www.bio-nica.info/biblioteca/Soberon1997Biotecnologia.pdf">http://www.bio-nica.info/biblioteca/Soberon1997Biotecnologia.pdf</a></p> <p>ANA BARAHONA y DANIEL PIÑERO. GENÉTICA LA CONTINUIDAD DE LA VIDA. FCE 3 ed. 2002. <a href="http://www.bio-nica.info/Biblioteca/BarahonaGeneticaLaContinuidadVida.pdf">http://www.bio-nica.info/Biblioteca/BarahonaGeneticaLaContinuidadVida.pdf</a></p>
--	---

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

<b>ESCUELA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>PROGRAMA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>VERSIÓN DEL MICROCURRÍCULO</b>	V.1-21	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN					
<b>ÁREA</b>	Profesional específica			<b>CÓDIGO</b>	<b>860602</b>
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	0.1875			<b>DURACIÓN DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>	16
<b>DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL POR HORAS</b>	144	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		48	96	32	16
<b>HORARIO GRUPO</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>		<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b>
7:00am a 4:00pm	x	Centro de investigación Santa Lucía			

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los principios biológicos y químicos en los cuales se basa la nutrición animal</li> <li>2. Diferenciar el proceso digestivo en las diferentes especies de interés zootécnico</li> <li>3. Entender la relación entre la alimentación animal y el desempeño productivo de los animales.</li> <li>4. Conocer los diferentes grupos de materias primas o ingredientes utilizados en la alimentación animal</li> <li>5. Analizar los requerimientos nutricionales de los animales según la etapa de crecimiento o el estado fisiológico</li> <li>6. Formular planes de alimentación animal</li> </ol>	
JUSTIFICACIÓN	
<p>En la producción animal los costos derivados de la alimentación oscilan entre un rango del 60 a 80% de los costos totales, es decir representa la mayor parte de los egresos en la empresa pecuaria, por esta razón es fundamental en la formación del Médico Veterinario Zootecnista, entender y aplicar diferentes estrategias para aprovechar los recursos endógenos y exógenos en armonía con el medio ambiente con el fin de lograr mayor eficiencia y rentabilidad en los sistemas productivos. Un animal o una población de animales de granja bien alimentados bajo planes adecuados de reproducción, sanidad y mejoramiento genético tendrán una alta probabilidad de lograr altos indicadores de desempeño productivo.</p>	
COMPETENCIAS	
COMPONENTES	COMPETENCIAS
<b>SABER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencia el proceso digestivo y el metabolismo en las diferentes especies de interés zootécnico</li> <li>• Asocia indicadores que relacionan la alimentación animal con el desempeño productivo</li> <li>• Conoce las técnicas de valoración nutricional de los alimentos</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las necesidades nutricionales de los animales</li> <li>Entiende la terminología utilizada y específica de las áreas temáticas de nutrición y alimentación animal.</li> </ul>
<b>HACER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica valoraciones cuantitativas para estimar valoraciones de eficiencia alimenticia</li> <li>Interpreta resultados de bromatología</li> <li>Calcula, analiza e interpreta los requerimientos nutricionales de los animales</li> <li>Diseña planes de alimentación animal.</li> </ul>
<b>SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja en equipo, uni o multidisciplinariamente y manifiesta respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.</li> <li>Presenta actitud positiva hacia la actualización del conocimiento, habilidad y actitud profesional.</li> <li>Mantiene los principios, es capaz de interactuar con su entorno, procurando mantener los principios de responsabilidad, ética, respeto, disciplina, puntualidad y eficacia.</li> <li>Presenta capacidad crítica ante diferentes entornos, tanto rurales como urbanos, desde el reconocimiento de sus características.</li> <li>Adopta una actitud responsable sobre sus acciones personales y profesionales, como ente activo y/o participativo en la sociedad.</li> <li>Reflexiona sobre la necesidad del auto-aprendizaje en correspondencia a su actualización, como procesos de crecimiento intelectual y personal constantes.</li> </ul>

### PERFILES DE FORMACIÓN

La nutrición animal es una ciencia que requiere para su comprensión de la integración de otras áreas como las matemáticas, bioquímica, fisiología, anatomía, reproducción, genética, entre otras. El Médico Veterinario Zootecnista debe integrar toda esta información para entender como varían las necesidades nutricionales de los animales y suplirlas a través de ingredientes de diferente origen (animal, vegetal o mineral), incluso microorganismos (bacterias, levaduras, ect), a través de procesos de elaboración de alimentos y formulación de dietas.

También esta formación le permitirá estar en una primera línea de prevención de enfermedades teniendo en cuenta que animales bien nutridos serán más resistentes y una alimentación que cumpla con las normas vigentes en la utilización de ingredientes para evitar riesgos en la salud humana.

Lo anterior implica una formación profesional integral y ética para una correcta aplicación de los fundamentos de la nutrición y la alimentación animal.

### ESTRATÉGIAS DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN

El programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia plantea la adopción de 2 herramientas didácticas (formación y evaluación) que se consideren pertinentes para el desarrollo de los contenidos programáticos de cada microcurrículo, centrándose la formación del estudiante en el desarrollo de competencias soportadas en resultados de aprendizaje, los cuales en su interior construyen las herramientas que permitan la resolución de problemas en diversas situaciones de contexto.

La herramienta didáctica de formación (1) se soporta en 9 estrategias, siendo éstas: 1. Enseñanza teórica, 2. conferencias de expertos, 3. sistema tutorial, 4. laboratorios, 5. prácticas de campo, 6. talleres didácticos, 7. trabajo de investigación semestral TIS, 8. seminario de investigación semestral SIS, 9. Tecnologías de la información y comunicación TIC'S.

A continuación, se da a conocer en qué consiste cada una de estas estrategias que conforman la herramienta didáctica de formación. **Enseñanza Teórica.** Hace referencia a la actividad que busca disminuir la intervención





absoluta del docente a través de propuestas didácticas en función de la construcción de conocimiento en el estudiante. Lo fundamental en este proceso es la estructura del conocimiento sobre el contenido a abordar por parte del docente, para que se logre la comprensión del material abordado, lo que requiere de propuestas didácticas en términos de explicaciones, representaciones e interacción con los estudiantes (Ravanel, 2017). De manera más explícita, ANECA (s.f.) señala que esta actividad está enfocada a promover el enfoque centrado en el estudiante, favoreciendo el cambio de los modelos de enseñanza centrados en lo que el profesor enseñaba en el aula (inputs) hacia aquellos basados en el estudiante y su aprendizaje (outputs), debiéndose lograr un enfoque sistémico más equilibrado que atiende tanto a inputs como a outputs.

**Conferencias de expertos.** Hace alusión a la disertación o exposición en público sobre un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento con el objetivo de afianzar la formación del estudiante en el área del conocimiento correspondiente. **Sistema tutorial.** Hace mención al acompañamiento y orientación al estudiante por parte del docente en términos de: **Posclase.** Desde actividades que se llevan a cabo en términos del acompañamiento del estudiante sobre aspectos conceptuales que se desarrollaron desde el temario visto en clase, como también, desde elementos conceptuales abordados en las lecturas previas. **Práctica de campo.** Tareas que se realizan con la finalidad de afianzar la formación integral del estudiante al colocarlo en contextos reales, soportado en lecturas previas y los análisis de resultados en función del informe de práctica de campo. **Trabajo de Investigación Semestral TIS.** Se refiere al acompañamiento del docente con el propósito de orientar la construcción del documento donde se plasme el interés de investigación del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Seminario de Investigación Semestral.** Da mención al acompañamiento del docente en función de la presentación del producto final del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Prácticas de campo.** Hace alusión a las actividades que refuerzan la formación de las competencias aptitudinales en función de las competencias cognitivas del estudiante, por lo que estas prácticas de campo deben tener un alto componente de teórico-práctico. **Talleres didácticos.** Hacen alusión a: **Estudio de caso.** Se refiere al método cualitativo de investigación que se caracteriza por el análisis sistemático de uno o varios casos (Rovira, s.f.). El estudio de caso puede estar centrado en una gran variedad de campos de las disciplinas del conocimiento (Rovira, s.f.), siendo para el caso de la medicina veterinaria y zootecnia, la integralidad de los sistemas de producción animal como ecosistemas con implicaciones climáticas, energéticas y biológicas, en las que se restablece la salud y el bienestar animal a través de estudios clínicos y de construcción de programas de corte zoonótico, otorgando a su vez un manejo de tipo ético, científico, técnico y administrativo en los procesos productivos y de industrialización de grupos poblacionales animal y vegetal, así como de los recursos humanos a su disposición, globalizando tales acciones en dirección al bienestar humano general (Instituto Universitario de la Paz, 2013). Para el estudio de caso, se plantean dos autores, cuyas metodologías que se van a enunciar a continuación: Rovira (2019) define 5 aspectos: 1. Selección del caso, 2. Elaboración de preguntas, 3. Localización de fuentes y recopilación de datos, 4. Análisis e interpretación de la información y los resultados y 5. Elaboración del informe.

Laux (2015) plantea las siguientes estrategias: 1. Método discursivo teórico-práctico, fundamentado en casos ilustrativos reales y actuales, 2. División de las clases en dos o más grupos, cada uno con sus específicas atribuciones en relación a la temática en foco (defensa – contestación), como motivador de debates prácticos, 3. Interacción entre clases distintas, a modo de enriquecimiento del debate temático y 4. Consenso de las soluciones presentadas por los distintos grupos mediante el debate final.

**Trabajo de Investigación Semestral (TIS).** Hace referencia al documento construido por el estudiante donde se plasma su interés de investigación en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. Este documento puede ser: Artículo de investigación, Artículo de revisión. **Seminario de Investigación Semestral (SIS).** Hace mención a la presentación del producto final (TIS) del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC's.** Hace referencia al acceso de conocimiento de la red mundial.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Describe los componentes químicos de los alimentos y del organismo animal
- Explica comparativamente la anatomía y fisiología del aparato digestivo, los procesos de digestión y digestibilidad de los alimentos
- Explica los mecanismos fisiológicos del consumo voluntario de los alimentos, relacionando los conceptos con casos prácticos
- Predice consumo y digestibilidad a partir de la composición química de los forrajes
- Calcula e interpreta indicadores de desempeño como conversión y eficiencia alimenticia
- Compara resultados de bromatología a través de la interpretación de los resultados



- Identifica las diferentes técnicas de laboratorio para la valoración cuantitativa del contenido nutricional de los alimentos
- Identifica los requerimientos nutricionales de los animales
- Clasifica los ingredientes utilizados en la alimentación animal
- Formula dietas utilizando herramientas informáticas
- Identifica los procesos relacionados con la elaboración de alimentos para animales

### EVALUACIÓN

Cada uno de los objetivos y temas que presentan como metodología estudio de casos, se evaluarán por medio de un sistema de evaluación continua a cargo de los docentes tutores responsables de los grupos. La evaluación continua considerará las actividades realizadas en el grupo guiado por docente-tutor incluyendo la asistencia y evaluará el compromiso con el estudio, la capacidad de trabajo en equipo, el trabajo en EVA, la entrega de tareas y la evolución del estudiante en estos aspectos. La evaluación continua podrá incluir también la realización

de tareas y/o actividades pautadas por los docentes en los talleres. La calificación continua será conceptual y se hará en la siguiente escala: Insuficiente, Suficiente y Buena. Cada estudiante deberá obtener una calificación mínima "Suficiente" para poder aprobar la UC, como se detalla en la pauta para la evaluación continua de Estudio de casos, en el Anexo 2: documento de información para el estudiante. La devolución de la evaluación continua será realizada en al menos dos instancias a lo largo del curso, de forma individual presencial. Los objetivos abordados en la modalidad de talleres, serán evaluados mediante evaluación sumativa. Esta consistirá en la realización de 3 pruebas parciales escritas. Cada estudiante deberá obtener un mínimo del 40% en el promedio de estas pruebas para aprobar el curso.

El estudiante podrá exonerar el examen si obtiene más de un 70% en el promedio de las pruebas parciales y una calificación "Buena" en la evaluación continua correspondiente. Aquellos estudiantes que ganen el curso, pero no obtengan derecho de exoneración, deberán rendir un examen final para aprobar la unidad curricular. Este examen final se aprobará obteniendo el 60% o más del puntaje de la prueba.

Se Tomarán tres notas por corte cada semestre académico cursado, con un mínimo de tres criterios por corte por cada área de estudio y según lo estipulado en el reglamento estudiantil.

Las evaluaciones por corte se desarrollarán de acuerdo con los temarios desarrollados.

Las evaluaciones prácticas se implementarán de acuerdo a las habilidades desarrolladas y siguiendo lo establecido en el reglamento estudiantil.

Primer corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Segundo corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Tercer corte	Valor 40%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación

La contextualización de los contenidos de una evaluación es acumulativa respecto a la evaluación de las siguientes.

PRESENCIAL	AUTOAPRENDIZAJE	ACOMPañAMIENTO
La presencialidad del estudiante debe ser activa, no solo física. Lo anterior implica la obligación que tiene el tutor de involucrarlo en la temática respectiva mediante la entrega de la o las lecturas previas, al tema a tratar en cada una de las sesiones presenciales. En el desarrollo de las actividades, el tutor tendrá la oportunidad de valorar la disciplina, la responsabilidad y el trabajo del estudiante teniendo en cuenta su	El autoaprendizaje se logra mediante la interacción entre el tutor y los estudiantes, gracias al intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que el contenido sea revisado para lograr un aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo se	El acompañamiento se desarrolla a través de las actividades complementarias: corresponden aquellas actividades expresadas en prácticas, talleres, consultas, trabajos escritos, casos, rotaciones en las clínicas y unidades académicas de investigación y laboratorios desarrollados por el bloque, además del trabajo realizado en las charlas.

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

<p>asistencia y su participación en las respectivas sesiones de tutoría presencial.</p>	<p>desarrolla a partir de la actividad constructiva y la interacción con los otros. El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje significativo requiere una intensa actividad por parte del alumno. Esta actividad consiste en establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus esquemas de conocimiento. Es importante distinguir lo que el alumno es capaz de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender y hacer en contacto con otras personas, observándolas, imitándolas, atendiendo a sus explicaciones, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas.</p> <p>El tutor tendrá la obligación de diseñar la estrategia para la elaboración de un proyecto semestral, en el cual se implemente la investigación formativa por parte del estudiante, en el cual plasme el significado del tema que le han propuesto trabajar.</p>	
---	---	--

## VALORACIÓN Y EVIDENCIAS

VALORACIÓN	EVIDENCIAS		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
<b>PRIMER CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada y de la situación problema	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
<b>SEGUNDO CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada y de la situación problema	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
<b>TERCER CORTE (40%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada y de la situación problema	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación final de adelantos respecto a la situación problema



CONTENIDOS CURRICULARES			
UNIDADES	TEMAS	H.A.D.	H.T.I
1.	<b>PROCESOS DIGESTIVOS EN MONOGASTRICOS Y POLIGASTRICOS</b> <input type="checkbox"/> Metabolismo de los nutrientes <input type="checkbox"/> Diferencias anatómicas y fisiológicas entre especies <input type="checkbox"/> Hábitos alimenticios	6	12
2.	<b>INDICADORES DE NUTRICIÓN Y DESEMPEÑO ANIMAL</b> <input type="checkbox"/> Consumo <input type="checkbox"/> Digestibilidad <input type="checkbox"/> Conversión <input type="checkbox"/> Eficiencia alimenticia <input type="checkbox"/> Energía	6	12
3.	<b>NUTRIENTES DE LOS ALIMENTOS</b> <input type="checkbox"/> Bromatología <input type="checkbox"/> FDN y FDA <input type="checkbox"/> Análisis de Weende	8	16
4.	<b>CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS</b> <input type="checkbox"/> Alimentos fibrosos, pastos frescos, ensilajes y heno <input type="checkbox"/> Ingredientes proteicos y energéticos <input type="checkbox"/> suplementos y aditivos	10	20
5.	<b>REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES</b> <input type="checkbox"/> Curva de crecimiento <input type="checkbox"/> Balance energético negativo (BEN) <input type="checkbox"/> Tablas de requerimientos	8	16
6.	<b>FORMULACIÓN DE DIETAS</b> <input type="checkbox"/> Dietas para monogástricos <input type="checkbox"/> Dietas para rumiantes <input type="checkbox"/> Cálculos de balanceo <input type="checkbox"/> Software de formulación	10	20
<b>RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS</b>			
	AGUDELO, GUSTAVO G. Fundamentos de nutrición animal aplicada. Editorial Universidad de Antioquia. 2001  ÁLVAREZ, J.L. Bioquímica nutricional y metabólica del bovino en el trópico. Editorial. Universidad de Antioquia. 2001  DE GRACIA, M. GUÍA PARA EL ANÁLISIS BROMATOLÓGICO DE MUESTRAS DE FORRAJES. 2015. <a href="https://msdegraciag-ciencianimal.com/Folleto%20de%20Laboratorio.pdf">https://msdegraciag-ciencianimal.com/Folleto%20de%20Laboratorio.pdf</a>		



NUTRICIÓN ANIMAL APLICADA. (EEA Balcarce del INTA y Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP. 2014. <https://inta.gob.ar/documentos/nutricion-animal-aplicada-material-de-divulgacion>

NUTRICIÓN ANIMAL. <https://docplayer.es/26246889-Manual-del-protagonista.html>

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA EL DESARROLLO DE LA NUTRICIÓN ANIMAL.  
<http://www.fundacionfedna.org/node/75>

ROSTAGNO, H.S. TABLAS BRASILEÑAS PARA AVES Y CERDOS. 2017.  
<https://eliasnutri.files.wordpress.com/2018/09/tablas-brasilec3b1as-aves-y-cerdos-cuarta-edicion-2017-11.pdf>

RELLING, A Y MATTIOLI, E. FISILOGIA DIGESTIVA Y METABOLICA DE LOS RUMIANTES. 2003.  
<https://ganaderiasos.com/wp-content/uploads/2014/08/fisiologia-digestiva-y-met-de-los-rumiantes.pdf>

#### Referencias WEB

[https://www.tercertermino.com.ar/es/contenidos/demos\\_web/dsm/story\\_html5.html](https://www.tercertermino.com.ar/es/contenidos/demos_web/dsm/story_html5.html)

<http://nutranim.ulpgc.es/asig.htm>

<http://www.fao.org/livestock/agap/frq/AHPP126/Ch5.pdf>

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

<b>ESCUELA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>PROGRAMA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>VERSIÓN DEL MICROCURRÍCULO</b>	V.1-21	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: AGROECOLOGÍA					
<b>ÁREA</b>	<b>PROFESIONAL ESPECIFICA</b>		<b>CÓDIGO</b>	<b>860603</b>	
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	0.1875		<b>DURACIÓN DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>	16	
<b>DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL POR HORAS</b>	144	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		96	48	55	41
<b>HORARIO GRUPO 1</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>		<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b>

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender los fundamentos de la producción pecuaria desde los conceptos básicos de la agroecología y alimentación animal en un ambiente determinado de manera integrada y sostenible respetando la interacción suelo – planta – animal sin desequilibrar su bienestar.</li> <li>2. Conocer los principios ecológicos de las praderas para dar uso eficiente de los recursos forrajeros en armonía con el ambiente</li> <li>3. Identifica y comprende el rol de los nutrientes del suelo en la nutrición de las plantas de uso forrajero</li> <li>4. Identificar las principales fuentes y elementos químicos con potencial toxicológico, los factores biológicos y la variabilidad inter educación específica e interindividual que influye sobre la respuesta clínica.</li> <li>5. Aplicar e interpretar las diferentes técnicas de diagnóstico para mejorar las condiciones de suelo en el establecimiento de pasturas para alimentación animal.</li> </ol>	
JUSTIFICACIÓN	
<p>La modernización del sector agropecuario ha conducido a una alta especialización de las producciones, dedicándose grandes áreas al cultivo de pocas especies vegetales, así como a la separación del sector agrícola y ganadero. La tendencia del sector ganadero es el de la concentración de un gran número de animales, por lo general especializados y de altos requerimientos, conducidos bajo sistemas ideales de manejo y alimentación con una alta inversión de capital. Estos sistemas por lo general no producen los alimentos que consumen, lo que ocurre principalmente en el caso de las aves y los cerdos, pero también en parte de otras producciones ganaderas intensivas.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, la agroecología es una ciencia que estudia los sistemas agropecuarios de manera holística, tomando dicho sistema como un conjunto de elementos que interaccionan entre sí; el balance de nutrientes reponiendo al suelo los elementos que se extraen en cada cultivo; el aumento de la actividad biológica del suelo mediante el manejo de la materia orgánica rotando con gramíneas y leguminosas que dejarán alternativamente más carbono o nitrógeno para un nuevo ciclo y para la vida de los microorganismos; el manejo de la cobertura del suelo para evitar la erosión y reducir la pérdida de agua por evaporación; el aumento de las interacciones biológicas y los sinergismos que permiten que las bacterias que viven en el suelo puedan fijar nitrógeno para que sea aprovechable por los cultivos; la disminución del uso de fertilizantes, herbicidas, fungicidas e insecticidas de síntesis química que afectan la vida microbiana tanto del ambiente como del suelo</p>	

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

mismo, e interrumpen los ciclos biológicos; y por último, la diversificación animal y vegetal, específica y genética, tanto en el tiempo como en el espacio.

Es por ello que el conocimiento integrado de estas áreas permitirá el abordaje y la solución de problemas de una manera constructiva, fundamental para el ejercicio profesional del médico veterinario zootecnista.

Es necesario que los profesionales en MVZ resuelvan los problemas productivos de manera armónica según el ambiente y en estrecha relación con el bienestar animal

COMPETENCIAS	
COMPONENTES	COMPETENCIAS
<b>SABER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce los recursos utilizados en la alimentación animal y su relación suelo, planta, medio ambiente.</li> <li>• Comprende los métodos de conservación de alimentos en diversos efectos climáticos.</li> <li>• Identifica las principales diferencias entre gramíneas, leguminosas y arvenses según las características de los suelos de la región en estudio.</li> <li>• Entiende la importancia de poner al servicio del sector externo local, regional, nacional e internacional las competencias adquiridas durante el proceso de formación académica mediante la implementación de la innovación tecnológica en producción pecuaria.</li> <li>• Identifica y comprende el rol de los nutrientes del suelo en la nutrición de las plantas de uso forrajero</li> </ul>
<b>HACER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza el desempeño animal a partir de la interacción en un ambiente determinado en relación con la variación en el tiempo.</li> <li>• Realiza labores interrelacionadas entre el factor agroclimatológico y productividad animal</li> <li>• Realiza procesos de laboratorio utilizados para determinar la composición bromatológica de los alimentos.</li> <li>• Entiende la importancia de la producción pecuaria en el marco del desarrollo de una sociedad a base de la innovación tecnológica.</li> <li>• Maximiza el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, pero sin deforestar ni degradar la vegetación y los suelos usados para ganadería.</li> <li>• Planear los procesos de los ciclos biológicos y la diversidad genética del sistema agropecuario.</li> <li>• Reestablece el balance de nutrientes reponiendo al suelo los elementos que se extraen en cada cultivo</li> <li>• Preparar suelos teniendo en cuenta requerimientos técnicos y agroecológicos.</li> <li>• Elabora materiales de fertilización de cultivos amigables con el medio ambiente con criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica.</li> <li>• Identifica plagas y enfermedades presentes en algunos cultivos y establece plan de manejo preventivo y/ de erradicación que no altere la biofauna</li> <li>• Utiliza herramientas en laboratorio para determinar el valor nutritivo del forraje</li> <li>• Interpreta resultados para el análisis de suelos</li> </ul>
<b>SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabaja en equipo, uni o multidisciplinar y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.</li> <li>• Es consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.</li> <li>• Es capaz de interactuar con su entorno procurando mantener los principios de responsabilidad, ética, respeto, disciplina, puntualidad y eficacia.</li> <li>• Analiza problemas sistemáticamente y tomará decisiones lógicas.</li> <li>• Presenta capacidad crítica ante diferentes entornos sociales y ecológicos, tanto rurales como urbanos, desde el reconocimiento de sus características.</li> <li>• Demuestra disposición para el trabajo en equipo a partir del reconocimiento del otro.</li> <li>• Adopta una actitud responsable sobre sus acciones personales y profesionales, como</li> </ul>



- ente activo y/o participativo en la sociedad.
- Reflexiona sobre la necesidad del auto-aprendizaje en correspondencia a su actualización, como procesos de crecimiento intelectual y personal constantes.
- Interactúa con su entorno a partir de principios éticos y morales.

### PERFILES DE FORMACIÓN

Esta asignatura tiene por objeto considerar, desde un enfoque bio-socio-económico, un área fundamental y limitante de la producción animal y estudiarla como componente de un sistema.

Se brinda al estudiante el conocimiento y fundamentación científica de la tecnología de la reproducción, profundizando aquellos conceptos fisiológicos indispensables para la aplicación y éxito de esa tecnología. Se analizan los parámetros que permiten evaluar la eficiencia reproductiva.

Se pretende una sólida comprensión de los sistemas de producción agropecuaria diversificados y la integración de la agricultura con la ganadería juegan un importante papel ya que ellos se desarrollan en armonía con las posibilidades productivas y socioeconómicas de cada región del país.

Al finalizar el módulo el estudiante debe haber logrado el desarrollo de habilidades comunicativas manifiestas en la capacidad de articular los elementos conceptuales y metodológicos que le permiten diseñar, analizar e inferir sobre procesos productivos, de investigación y proyección social y su aplicación en Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ), integrando la genética, el mejoramiento animal, la nutrición, la alimentación, la agroecología y la Reproducción.

### ESTRATÉGIAS DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN

El programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia plantea la adopción de 2 herramientas didácticas (formación y evaluación) que se consideren pertinentes para el desarrollo de los contenidos programáticos de cada microcurrículo, centrándose la formación del estudiante en el desarrollo de competencias soportadas en resultados de aprendizaje, los cuales en su interior construyen las herramientas que permitan la resolución de problemas en diversas situaciones de contexto.

La herramienta didáctica de formación (1) se soporta en 9 estrategias, siendo éstas: 1. Enseñanza teórica, 2. conferencias de expertos, 3. sistema tutorial, 4. laboratorios, 5. prácticas de campo, 6. talleres didácticos, 7. trabajo de investigación semestral TIS, 8. seminario de investigación semestral SIS, 9. Tecnologías de la información y comunicación TIC'S.

A continuación, se da a conocer en qué consiste cada una de estas estrategias que conforman la herramienta didáctica de formación. **Enseñanza Teórica.** Hace referencia a la actividad que busca disminuir la intervención absoluta del docente a través de propuestas didácticas en función de la construcción de conocimiento en el estudiante. Lo fundamental en este proceso es la estructura del conocimiento sobre el contenido a abordar por parte del docente, para que se logre la comprensión del material abordado, lo que requiere de propuestas didácticas en términos de explicaciones, representaciones e interacción con los estudiantes (Ravanal, 2017). De manera más explícita, ANECA (s.f.) señala que esta actividad está enfocada a promover el enfoque centrado en el estudiante, favoreciendo el cambio de los modelos de enseñanza centrados en lo que el profesor enseñaba en el aula (inputs) hacia aquellos basados en el estudiante y su aprendizaje (outputs), debiéndose lograr un enfoque sistémico más equilibrado que atiende tanto a inputs como a outputs.

**Conferencias de expertos.** Hace alusión a la disertación o exposición en público sobre un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento con el objetivo de afianzar la formación del estudiante en el área del conocimiento correspondiente. **Sistema tutorial.** Hace mención al acompañamiento y orientación al estudiante por parte del docente en términos de: **Posclase.** Desde actividades que se llevan a cabo en términos del acompañamiento del estudiante sobre aspectos conceptuales que se desarrollaron desde el temario visto en clase, como también, desde elementos conceptuales abordados en las lecturas previas. **Práctica de campo.** Tareas que se realizan con la finalidad de afianzar la formación integral del estudiante al colocarlo en contextos reales, soportado en lecturas previas y los análisis de resultados en función del informe de práctica de campo.

**Trabajo de Investigación Semestral TIS.** Se refiere al acompañamiento del docente con el propósito de orientar la construcción del documento donde se plasme el interés de investigación del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Seminario de Investigación Semestral.** Da mención al acompañamiento del docente en función de la presentación del producto final del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Prácticas de campo.** Hace alusión a las actividades que refuerzan la formación de las competencias aptitudinales en función de las competencias cognitivas del estudiante, por lo que estas prácticas de campo deben tener un alto componente de teórico-





práctico. **Talleres didácticos.** Hacen alusión a: **Estudio de caso.** Se refiere al método cualitativo de investigación que se caracteriza por el análisis sistemático de uno o varios casos (Rovira, s.f.). El estudio de caso puede estar centrado en una gran variedad de campos de las disciplinas del conocimiento (Rovira, s.f.), siendo para el caso de la medicina veterinaria y zootecnia, la integralidad de los sistemas de producción animal como ecosistemas con implicaciones climáticas, energéticas y biológicas, en las que se restablece la salud y el bienestar animal a través de estudios clínicos y de construcción de programas de corte zoonótico, otorgando a su vez un manejo de tipo ético, científico, técnico y administrativo en los procesos productivos y de industrialización de grupos poblacionales animal y vegetal, así como de los recursos humanos a su disposición, globalizando tales acciones en dirección al bienestar humano general (Instituto Universitario de la Paz, 2013). Para el estudio de caso, se plantean dos autores, cuyas metodologías que se van a enunciar a continuación: Rovira (2019) define 5 aspectos: 1. Selección del caso, 2. Elaboración de preguntas, 3. Localización de fuentes y recopilación de datos, 4. Análisis e interpretación de la información y los resultados y 5. Elaboración del informe. Laux (2015) plantea las siguientes estrategias: 1. Método discursivo teórico-práctico, fundamentado en casos ilustrativos reales y actuales, 2. División de las clases en dos o más grupos, cada uno con sus específicas atribuciones en relación a la temática en foco (defensa – contestación), como motivador de debates prácticos, 3. Interacción entre clases distintas, a modo de enriquecimiento del debate temático y 4. Consenso de las soluciones presentadas por los distintos grupos mediante el debate final.

**Trabajo de Investigación Semestral (TIS).** Hace referencia al documento construido por el estudiante donde se plasma su interés de investigación en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. Este documento puede ser: Artículo de investigación, Artículo de revisión. **Seminario de Investigación Semestral (SIS).** Hace mención a la presentación del producto final (TIS) del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC's.** Hace referencia al acceso de conocimiento de la red mundial.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Aprovecha los recursos utilizados en la alimentación animal y su relación suelo, planta y medio ambiente.
- Comprende los métodos de conservación de alimentos en diversos efectos climáticos.
- Identifica las principales diferencias entre gramíneas, leguminosas y arvenses según las características de los suelos de la región en estudio.
- Analiza las estrategias de siembra para selección de materiales de propagación en cultivos aplicando criterios técnicos y ecológicos.
- Identifica y comprende el rol de los nutrientes del suelo en la nutrición de las plantas de uso forrajero para nutrición animal.
- Elabora materiales de fertilización de cultivos amigables con el medio ambiente con criterios técnicos en la agricultura ecológica.
- Identifica plagas y enfermedades presentes en el cultivo
- Utiliza herramientas en laboratorio para determinar el valor nutritivo del forraje
- Interpreta resultados para el análisis de suelos

### EVALUACIÓN

Se tomarán un mínimo de tres criterios por corte por cada unidad temática de estudio y según lo estipulado en el reglamento estudiantil.

- Las evaluaciones por corte se desarrollarán de acuerdo con los temarios desarrollados.
- Las evaluaciones prácticas se implementarán de acuerdo a las competencias desarrolladas y siguiendo lo establecido en el reglamento estudiantil.

#### Actividades presenciales

Talleres, Laboratorios, Exposiciones de casos clínicos, Preguntas orales, Revisión de módulos, Examen escrito (quices y parciales), Revisión de Informes de laboratorios.

Primer corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Segundo corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Tercer corte	Valor 40%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación



La contextualización de los contenidos de una evaluación es acumulativa respecto a la evaluación de las siguientes.

PRESENCIAL	AUTOAPRENDIZAJE	ACOMPañAMIENTO
<p>La presencialidad del estudiante es activa, no solo física. Lo anterior implica la obligación que tiene el docente de involucrarlo en la temática respectiva mediante la entrega de la o las lecturas previas, al tema a tratar en cada una de las sesiones presenciales. En el desarrollo de las actividades, el docente tendrá la oportunidad de valorar la disciplina, la responsabilidad y el trabajo del estudiante teniendo en cuenta su asistencia y su participación en las respectivas sesiones de clases.</p>	<p>El autoaprendizaje se logra mediante la interacción entre el docente y los estudiantes, gracias al intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que el contenido sea revisado para lograr un aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo se desarrolla a partir de la actividad constructiva y la interacción con los otros. El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje significativo requiere una intensa actividad por parte del alumno. Esta actividad consiste en establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus esquemas de conocimiento. Es importante distinguir lo que el alumno es capaz de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender y hacer en contacto con otras personas, observándolas, imitándolas, atendiendo a sus explicaciones, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. El docente tendrá la obligación de diseñar la estrategia para la elaboración de un proyecto semestral, en el cual se implemente la investigación formativa por parte del estudiante, en el cual plasme el significado del tema que le han propuesto trabajar.</p>	<p>El acompañamiento se desarrolla a través de las actividades complementarias: corresponden aquellas actividades expresadas en prácticas, talleres, consultas, trabajos escritos, casos, rotaciones en las clínicas y unidades académicas de investigación y laboratorios desarrollados por el bloque, además del trabajo realizado en las charlas.</p>

### VALORACIÓN Y EVIDENCIAS

VALORACIÓN	EVIDENCIAS		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
<b>PRIMER CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
<b>SEGUNDO CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la	Pruebas escritas, participación activa en el	Presentación parcial de adelantos respecto a la

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

	temática desarrollada	desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	situación problema
<b>TERCER CORTE (40%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación final de adelantos respecto a la situación problema

<b>CONTENIDOS CURRICULARES</b>			
<b>UNIDADES</b>	<b>TEMAS</b>	<b>H.A.D.</b>	<b>H.T.I</b>
<b>UNIDAD FORMATIVA 1.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pisos térmico,</li> <li>- Factores ecológicos en la producción de forraje</li> <li>- Efecto de algunos factores ambientales sobre las plantas forrajeras</li> <li>- Efecto de defoliación en la fisiología de los forrajes</li> <li>- Mecanismo de supervivencia</li> <li>- Valor nutritivo de los forrajes</li> <li>- Importancia de la práctica de manejo en el valor nutritivo del forraje</li> <li>- Interrelación suelo-planta-animal</li> <li>- Composición química de los forrajes</li> <li>- Establecimiento de praderas</li> <li>- Los componentes del sistema suelo.</li> <li>- Atributos del suelo: químicos, físicos y Biológicos.</li> <li>- Preparación del suelo</li> <li>- Herramientas para el análisis de suelos;</li> <li>- toma de muestras e interpretación para el análisis de suelos.</li> <li>- Enmienda y fertilización inicial para renovación de praderas</li> </ul>	22	11
<b>UNIDAD FORMATIVA 2.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morfo fisiología de gramíneas y de Leguminosas.</li> <li>- Métodos de propagación y reproducción sexual y asexual de las especies.</li> <li>- Gramíneas de clima cálido</li> <li>- Gramíneas más utilizadas para corte</li> <li>- Leguminosas forrajeras de clima cálido</li> <li>- Leguminosas espontáneas en Colombia</li> <li>- Pastos de clima medio y frío</li> <li>- Leguminosas de clima medio y frío</li> <li>- Mezcla de gramíneas y leguminosas</li> <li>- Herramientas para determinar el valor nutritivo del forraje</li> </ul>	22	11
<b>UNIDAD FORMATIVA 3.</b>	<p><b>El sistema pastura y silvopastoril.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composición botánica</li> <li>• El componente leñoso y los sistemas silvopastoriles</li> <li>• El manejo de la sombra y la cobertura arbórea</li> <li>• Ecofisiología de las pasturas</li> <li>• Manejo del residual, perdidas y la capacidad de renovación de la pastura.</li> <li>• División de potreros</li> <li>• Metabolitos secundarios</li> <li>• Indicadores de estrés</li> <li>• Estrategias de mejoramiento del suelo</li> </ul>	22	11



	<p><b>sistemas de pastoreo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastoreo continuo, Alternativo, Rotacional y Racional</li> <li>• Buenas prácticas en manejo de pasturas</li> <li>• Tipos de cercas</li> <li>• Costo de levantamiento de cercas</li> <li>• Carga animal ajustada</li> </ul>		
<p><b>UNIDAD FORMATIVA 4.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de alimentación para épocas críticas</li> <li>- Henificación, ensilajes y henolajes</li> <li>- Principios, Construcciones, Productividad, Materiales</li> <li>- Identificación, clasificación y manejo de arvenses</li> <li>- Control de malezas, plagas y enfermedades de los forrajes en potreros</li> <li>- Sistemas de control de malezas</li> <li>- Recomendaciones para el uso de herbicidas</li> <li>- Algunas plagas que atacan los pastos</li> <li>- Algunas malezas de la región</li> <li>- Plantas tóxicas del Magdalena Medio</li> <li>- Nitratos, nitritos, cianogénicos, fotosensibilizantes</li> </ul>	30	15

### RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

<p><b>Texto guía</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bello-Gutiérrez, J. and López de Cerain, A. Fundamentos de ciencia toxicológica. Primera edición., Ediciones Díaz de Santos, S.A. Madrid, 2001. 368p.</li> <li>• Betancourt, K; Ibrahim, M; Harvey, C; Vargas, B. 2003. Efecto de la cobertura arbórea sobre el comportamiento animal en fincas ganaderas de doble propósito en Matiguás, Matagalpa, Nicaragua. Agroforesteria en las Américas 10(39-40): 47-51.</li> <li>• Burbano, H. 1989. El Suelo, una visión sobre sus componentes biogénicos. Pasto, universidad de Nariño, 447 p.</li> <li>• CORFOGA (Corporación Ganadera). 2006. Manual de buenas prácticas en la producción primaria del ganado bovino de carne. MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería), Costa Rica. 13 p.</li> <li>• Estrada, J. 2002. Pastos y Forrajes para el trópico colombiano. Centro Editorial UNICALDAS, Manizales, Universidad de Caldas. 511 p.</li> <li>• FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2001. Consulta de expertos: Protección de los Recursos Naturales en Sistemas Ganaderos: Los Sistemas Agroforestales Pecuarios en América Latina. Roma, Italia. 38 p.</li> <li>• Guerrero, R. 1996. Propiedades Generales de los fertilizantes. Bogota. Monómeros Colombo-Venezolanos, S.A. 51 p.</li> <li>• Hernández, L.A. 1992. Renovación de Praderas Improductivas. En: Pastos y Forrajes para Colombia. Suplemento Ganadero. Bogotá, Colombia. Banco Ganadero. 139 p.</li> <li>• Holmann, F.; Estrada, R.D. 1997. Alternativas agropecuarias en la región Pacífico Central de Costa Rica; un modelo de simulación aplicable a sistemas de doble propósito. In: Lascano, C.; Holman, F. (eds). Conceptos y metodologías de</li> </ul>
--------------------------	---



	<p>investigación en fincas con sistemas de producción animal de doble propósito. Cali, Colombia: CIAT. 200 p.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ibrahim M.; Beer J.; Sinclair F.; Harvey C. 2001. Sistemas Silvopastoriles para la Restauración de Ecosistemas de Pasturas Tropicales Degradados. En Simposio Internacional sobre Sistemas Silvopastoriles y Segundo Congreso sobre Agroforestería y Producción Ganadera en América Latina (2001, Hotel Herradura, San José, Costa Rica). 2001 Turrialba, C.R. CATIE.</li><li>• Ibrahim, M; Villanueva, C; Casasola, F. 2006. Sistemas silvopastoriles como una herramienta para el mejoramiento de la productividad y rehabilitación ecológica de paisajes ganaderos de Centro América. Archivo Latinoamericano de producción animal (vol. 5). Cusco, Perú. 15 p.</li><li>• Jiménez M. 2006. Bienestar animal y calidad de la carne: Buenas prácticas del manejo del ganado. Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA), Argentina. 20p</li><li>• Lobo, M.; Acuña, V. 2001. Efecto de la suplementación con <i>Cratylia argentea</i> cv. veraniega fresca y ensilada sobre la producción de leche en vacas en sistemas de doble propósito en el trópico subhúmedo de Costa Rica. p 31-34. En: Holmann, F. y Lascano, C. (eds).</li><li>• Lobo, MV. 2004. Alternativas Forrajeras para el trópico sub-húmedo de Costa Rica. In. Memoria de Seminario de Ganadería bovina: Carne-Leche. Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria-Costa Rica (INTA).</li><li>• Mongue, A.M. 1999. Estudio de la dinámica del bosque seco tropical a través de parcelas permanentes de muestreo en el Parque Nacional Palo Verde, Guanacaste, Costa Rica. Cartago, C.R, TEC-OET. 65 p.</li></ul>
--	---

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

<b>ESCUELA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>PROGRAMA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>VERSIÓN DEL MICROCURRÍCULO</b>	V.1-21	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: REPRODUCCIÓN ANIMAL					
<b>ÁREA</b>	Profesional específica			<b>CÓDIGO</b>	<b>860604</b>
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	0,1875			<b>DURACIÓN DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>	16
<b>DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL POR HORAS</b>	144	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		48	96	32	16
<b>HORARIO GRUPO</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>		<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b>
7:00am a 5:00pm	x	Centro de investigación Santa Lucía			

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL					
OBJETIVOS					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigar las bases fisiológicas de los sistemas que controlan los distintos eventos reproductivos y los fenómenos biológicos que intervienen sobre ellos.</li> <li>2. Analizar críticamente la interacción de los sucesos medioambientales con los eventos reproductivos.</li> <li>3. Aplicar e interpretar las diferentes técnicas de diagnóstico reproductivo en los animales.</li> <li>4. Comprender la interacción de los eventos reproductivos y la producción animal.</li> <li>5. Reconocer las biotecnologías reproductivas, comprender su fundamentación biológica y la posibilidad de utilización para el manejo reproductivo y el mejoramiento genético.</li> </ol>					
JUSTIFICACIÓN					
<p>La reproducción es un proceso biológico que permite la creación de nuevos organismos. Los descendientes producidos como resultado de este proceso biológico, serán producto de la combinación del ADN de ambos progenitores y, por tanto, serán genéticamente distintos a ellos. Esta forma de reproducción es la más frecuente en los organismos complejos, en la cual participan dos células haploides originadas por meiosis, los gametos, que se unirán durante la fecundación.</p> <p>La adquisición de conocimientos sobre los principios básicos de la fisiología y biotecnologías de la reproducción, son eventos de suma importancia en el proceso productivo de las especies de interés zootécnico. La utilización de estos conocimientos debe ser utilizados en la planeación, organización, evaluación, control y supervisión de la producción pecuaria.</p> <p>El animal, estudiado como individuo por la anatomía y la fisiología animal, se incorpora, en esta asignatura, a un ecosistema de producción con reproducción dirigida. El comportamiento o la respuesta del animal, dependerá de su adaptación a ese ambiente donde intervienen las decisiones del hombre.</p>					
COMPETENCIAS					
COMPONENTES	COMPETENCIAS				
<b>SABER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las estructuras anatómicas de los tractos reproductivos en machos y hembras de los diferentes animales.</li> <li>• Comprender la fisiología de las estructuras reproductivas y la regulación neurohormonal de los eventos reproductivos</li> </ul>				



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer el efecto y la relación de los eventos medioambientales sobre los procesos reproductivos</li> <li>Entender el funcionamiento de las herramientas diagnósticas de los procesos reproductivos y los resultados de la aplicación de los mismos</li> <li>Establecer las relaciones entre la reproducción y la producción animal</li> <li>Conocer las herramientas biotecnológicas aplicadas a la reproducción y comprende su fundamentación y aplicabilidad en las diferentes especies animales</li> </ul>
<b>HACER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar las técnicas y herramientas diagnósticas aplicadas a los procesos reproductivos</li> <li>Interpretar los resultados de los procesos diagnósticos aplicados a la reproducción animal</li> <li>Identificar las herramientas biotecnológicas aplicadas en la reproducción animal</li> </ul>
<b>SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja en equipo, uni o multidisciplinar y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.</li> <li>Es consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.</li> <li>Es capaz de interactuar con su entorno procurando mantener los principios de responsabilidad, ética, respeto, disciplina, puntualidad y eficacia.</li> <li>Analiza problemas sistemáticamente y tomará decisiones lógicas.</li> <li>Presenta capacidad crítica ante diferentes entornos sociales y ecológicos, tanto rurales como urbanos, desde el reconocimiento de sus características.</li> <li>Demuestra disposición para el trabajo en equipo a partir del reconocimiento del otro.</li> <li>Adopta una actitud responsable sobre sus acciones personales y profesionales, como ente activo y/o participativo en la sociedad.</li> <li>Reflexiona sobre la necesidad del auto-aprendizaje en correspondencia a su actualización, como procesos de crecimiento intelectual y personal constantes.</li> <li>Interactúa con su entorno a partir de principios éticos y morales.</li> </ul>

### PERFILES DE FORMACIÓN

Esta asignatura tiene por objeto considerar, desde un enfoque bío-socio-económico, un área fundamental y limitante de la producción animal y estudiarla como componente de un sistema.

Se brinda al estudiante el conocimiento y fundamentación científica de la tecnología de la reproducción, profundizando aquellos conceptos fisiológicos indispensables para la aplicación y éxito de esa tecnología. Se analizan los parámetros que permiten evaluar la eficiencia reproductiva.

Se pretende una sólida comprensión de la fisiología y la biotecnología reproductiva brindando, al futuro profesional, la fundamentación para la correcta toma de decisiones en esta área, con el objeto de lograr un conveniente manejo integrado de los factores que son pilares o bases de la producción en los distintos sistemas pecuarios.

En los aspectos formativos, se tiende al desarrollo de una actitud científica-crítica y se induce al alumno a elaborar por sí mismo la síntesis final de la materia, discutiendo y definiendo la importancia de la Reproducción Animal como así también el rol del Médico Veterinario Zootecnista en el manejo reproductivo dentro de los sistemas de producción pecuaria.

### ESTRATÉGIAS DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN

El programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia plantea la adopción de 2 herramientas didácticas (formación y evaluación) que se consideren pertinentes para el desarrollo de los contenidos programáticos de cada microcurrículo, centrándose la formación del estudiante en el desarrollo de competencias soportadas en resultados de aprendizaje, los cuales en su interior construyen las herramientas que permitan la resolución de problemas en diversas situaciones de contexto.

La herramienta didáctica de formación (1) se soporta en 9 estrategias, siendo éstas: 1. Enseñanza teórica, 2. conferencias de expertos, 3. sistema tutorial, 4. laboratorios, 5. prácticas de campo, 6. talleres didácticos, 7. trabajo de investigación semestral TIS, 8. seminario de investigación semestral SIS, 9. Tecnologías de la información y comunicación TIC'S.



A continuación, se da a conocer en qué consiste cada una de estas estrategias que conforman la herramienta didáctica de formación. **Enseñanza Teórica.** Hace referencia a la actividad que busca disminuir la intervención absoluta del docente a través de propuestas didácticas en función de la construcción de conocimiento en el estudiante. Lo fundamental en este proceso es la estructura del conocimiento sobre el contenido a abordar por parte del docente, para que se logre la comprensión del material abordado, lo que requiere de propuestas didácticas en términos de explicaciones, representaciones e interacción con los estudiantes (Ravanel, 2017). De manera más explícita, ANECA (s.f.) señala que esta actividad está enfocada a promover el enfoque centrado en el estudiante, favoreciendo el cambio de los modelos de enseñanza centrados en lo que el profesor enseñaba en el aula (inputs) hacia aquellos basados en el estudiante y su aprendizaje (outputs), debiéndose lograr un enfoque sistémico más equilibrado que atiende tanto a inputs como a outputs.

**Conferencias de expertos.** Hace alusión a la disertación o exposición en público sobre un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento con el objetivo de afianzar la formación del estudiante en el área del conocimiento correspondiente. **Sistema tutorial.** Hace mención al acompañamiento y orientación al estudiante por parte del docente en términos de: **Posclase.** Desde actividades que se llevan a cabo en términos del acompañamiento del estudiante sobre aspectos conceptuales que se desarrollaron desde el temario visto en clase, como también, desde elementos conceptuales abordados en las lecturas previas. **Práctica de campo.** Tareas que se realizan con la finalidad de afianzar la formación integral del estudiante al colocarlo en contextos reales, soportado en lecturas previas y los análisis de resultados en función del informe de práctica de campo. **Trabajo de Investigación Semestral TIS.** Se refiere al acompañamiento del docente con el propósito de orientar la construcción del documento donde se plasme el interés de investigación del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Seminario de Investigación Semestral.** Da mención al acompañamiento del docente en función de la presentación del producto final del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Prácticas de campo.** Hace alusión a las actividades que refuerzan la formación de las competencias aptitudinales en función de las competencias cognitivas del estudiante, por lo que estas prácticas de campo deben tener un alto componente de teórico-práctico. **Talleres didácticos.** Hacen alusión a: **Estudio de caso.** Se refiere al método cualitativo de investigación que se caracteriza por el análisis sistemático de uno o varios casos (Rovira, s.f.). El estudio de caso puede estar centrado en una gran variedad de campos de las disciplinas del conocimiento (Rovira, s.f.), siendo para el caso de la medicina veterinaria y zootecnia, la integralidad de los sistemas de producción animal como ecosistemas con implicaciones climáticas, energéticas y biológicas, en las que se restablece la salud y el bienestar animal a través de estudios clínicos y de construcción de programas de corte zoonótico, otorgando a su vez un manejo de tipo ético, científico, técnico y administrativo en los procesos productivos y de industrialización de grupos poblacionales animal y vegetal, así como de los recursos humanos a su disposición, globalizando tales acciones en dirección al bienestar humano general (Instituto Universitario de la Paz, 2013). Para el estudio de caso, se plantean dos autores, cuyas metodologías que se van a enunciar a continuación: Rovira (2019) define 5 aspectos: 1. Selección del caso, 2. Elaboración de preguntas, 3. Localización de fuentes y recopilación de datos, 4. Análisis e interpretación de la información y los resultados y 5. Elaboración del informe.

Laux (2015) plantea las siguientes estrategias: 1. Método discursivo teórico-práctico, fundamentado en casos ilustrativos reales y actuales, 2. División de las clases en dos o más grupos, cada uno con sus específicas atribuciones en relación a la temática en foco (defensa – contestación), como motivador de debates prácticos, 3. Interacción entre clases distintas, a modo de enriquecimiento del debate temático y 4. Consenso de las soluciones presentadas por los distintos grupos mediante el debate final.

**Trabajo de Investigación Semestral (TIS).** Hace referencia al documento construido por el estudiante donde se plasma su interés de investigación en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. Este documento puede ser: Artículo de investigación, Artículo de revisión. **Seminario de Investigación Semestral (SIS).** Hace mención a la presentación del producto final (TIS) del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC's.** Hace referencia al acceso de conocimiento de la red mundial.

Los objetivos abordados serán evaluados mediante evaluación sumativa. Esta consistirá en la realización de 3 pruebas parciales escritas.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce las estructuras anatómicas de los tractos reproductivos en machos y hembras de los diferentes animales.
- Comprende la fisiología de las estructuras reproductivas y la regulación neurohormonal de los eventos reproductivos





- Reconoce el efecto y la relación de los eventos medioambientales sobre los procesos reproductivos
- Entiende el funcionamiento de las herramientas diagnósticas de los procesos reproductivos y los resultados de la aplicación de los mismos
- Establece las relaciones entre la reproducción y la producción animal
- Conoce las herramientas biotecnológicas aplicadas a la reproducción y comprende su fundamentación y aplicabilidad en las diferentes especies animales
- Utiliza las técnicas y herramientas diagnósticas aplicadas a los procesos reproductivos
- Interpreta los resultados de los procesos diagnósticos aplicados a la reproducción animal
- Identifica las herramientas biotecnológicas aplicadas en la reproducción animal

### EVALUACIÓN

Se tomarán un mínimo de tres criterios por corte por cada unidad temática de estudio y según lo estipulado en el reglamento estudiantil.

- Las evaluaciones por corte se desarrollarán de acuerdo con los temarios desarrollados.
- Las evaluaciones prácticas se implementarán de acuerdo a las competencias desarrolladas y siguiendo lo establecido en el reglamento estudiantil.

#### Actividades presenciales

Talleres, Laboratorios, Exposiciones de casos clínicos, Preguntas orales, Revisión de módulos, Examen escrito (quices y parciales), Revisión de Informes de laboratorios.

Primer corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Segundo corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Tercer corte	Valor 40%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación

La contextualización de los contenidos de una evaluación es acumulativa respecto a la evaluación de las siguientes.

PRESENCIAL	AUTOAPRENDIZAJE	ACOMPañAMIENTO
La presencialidad del estudiante es activa, no solo física. Lo anterior implica la obligación que tiene el docente de involucrarlo en la temática respectiva mediante la entrega de la o las lecturas previas, al tema a tratar en cada una de las sesiones presenciales. En el desarrollo de las actividades, el docente tendrá la oportunidad de valorar la disciplina, la responsabilidad y el trabajo del estudiante teniendo en cuenta su asistencia y su participación en las respectivas sesiones de clases.	El autoaprendizaje se logra mediante la interacción entre el docente y los estudiantes, gracias al intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que el contenido sea revisado para lograr un aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo se desarrolla a partir de la actividad constructiva y la interacción con los otros. El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje significativo requiere una intensa actividad por parte del alumno. Esta actividad consiste en establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus esquemas de conocimiento. Es importante distinguir lo que el alumno es capaz de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender y hacer en	El acompañamiento se desarrolla a través de las actividades complementarias: corresponden aquellas actividades expresadas en prácticas, talleres, consultas, trabajos escritos, casos, rotaciones en las clínicas y unidades académicas de investigación y laboratorios desarrollados por el bloque, además del trabajo realizado en las charlas.

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

	<p>contacto con otras personas, observándolas, imitándolas, atendiendo a sus explicaciones, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. El docente tendrá la obligación de diseñar la estrategia para la elaboración de un proyecto semestral, en el cual se implemente la investigación formativa por parte del estudiante, en el cual plasme el significado del tema que le han propuesto trabajar.</p>		
VALORACIÓN Y EVIDENCIAS			
VALORACIÓN	EVIDENCIAS		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
PRIMER CORTE (30%)	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
SEGUNDO CORTE (30%)	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
TERCER CORTE (40%)	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación final de adelantos respecto a la situación problema

CONTENIDOS CURRICULARES			
UNIDADES	TEMAS	H.A.D	H.T.I
<b>UNIDAD 1.</b>	<b>HORMONAS DE LA REPRODUCCIÓN</b> - Hormonas hipotalámicas: liberadoras de gonadotropinas hipofisarias. - Gonadotropinas: hipofisarias y extrahipofisarias. Hormonas gonadales. Uterinas y placentarias.	6	12
<b>UNIDAD 2.</b>	<b>ENDOCRINOLOGÍA DE LA HEMBRA</b> Ovegénesis y Folliculogénesis. Dinámica folicular. Ciclo ovárico: fase folicular, ovulación y fase luteal. Control neuroendocrino del ciclo ovárico. Ciclo sexual femenino: Fases y etapas. Características del ciclo en las diferentes especies domésticas. Manejo reproductivo en las diferentes especies. Detección de celos.	6	12
<b>UNIDAD 3.</b>	<b>FECUNDACIÓN, GESTACIÓN Y PARTO</b>		

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



UNIPAZ

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

	<p>Capacitación espermática y reacción acrosomal. Penetración espermática. Fecundación, Determinación genética del sexo. Alteraciones de la fecundación. División del cigoto. Cambios uterinos preimplantacionales. Reconocimiento maternal de la gestación. Implantación, Placentación. Fisiología de la placenta, Cordón umbilical. Endocrinología de la gestación, Endocrinología placentaria. Diagnóstico de gestación. Importancia del diagnóstico precoz de gestación. Diagnóstico laboratorial: Pruebas basadas en la determinación de estrógenos, gonadotropinas, progesterona. Diagnóstico por ultrasonido. Crecimiento y desarrollo fetal. Nutrición y metabolismo fetal. Parto. Concepto. Modificaciones endocrinas. Control e inducción del parto.</p> <p><b>PUERPERIO Y GLÁNDULA MAMARIA</b> Puerperio - Concepto. Involución uterina. Anestro pos parto. Reanudación de los ciclos estrales. Cuidados de la madre. Recién nacido: fisiología neonatal y cuidados. Mamogénesis - Lactogénesis - Lactopoyesis Calostros: significancia biológica del calostro para el recién nacido.</p>	6	12
<b>UNIDAD 4.</b>	<p><b>ENDOCRINOLOGÍA DEL MACHO</b> Testículo: Espermatogénesis. Control neuroendocrino de la espermatogénesis. Maduración epididimaria. Estructura del espermatozoide. El semen. Estudio biológico y bioquímico del eyaculado.</p>	6	12
<b>UNIDAD 5.</b>	<p><b>EVALUACIÓN REPRODUCTIVA DE LOS MACHOS</b> Circunferencia escrotal. Capacidad de servicio. Métodos de obtención de semen. Método y frecuencia de recogida en las distintas especies. Dilución y conservación del semen. Medios de dilución del semen. Métodos de conservación: Refrigeración y congelación seminal. Descongelación. Preparación de las dosis seminales.</p>	6	12
<b>UNIDAD 6.</b>	<p><b>INSEMINACIÓN ARTIFICIAL</b> Elección y preparación de las hembras para inseminación artificial. Control del ciclo estral. Inducción y sincronización. Métodos empleados en las diferentes especies domésticas. Detección de celos. - Momento óptimo para la inseminación artificial. Importancia y difusión del método en las distintas especies. Inseminación artificial a tiempo fijo (IATF).</p>	6	12
<b>UNIDAD 7.</b>	<b>TRANSFERENCIA DE EMBRIONES</b>	3	6



	Preparación de las hembras donantes y receptoras. Recogida, selección y manipulación de los embriones. Transferencia de embriones en las diferentes especies domésticas. Conservación de embriones.		
<b>UNIDAD 8.</b>	<b>ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA REPRODUCCIÓN EN ANIMALES DE INTERÉS ZOOTÉCNICO</b> Definición y Clasificación, Sintomatología, diagnóstico, tratamientos, control y profilaxis de las distintas enfermedades. Enfermedades de los bovinos: -Venéreas: Trichomoniasis, Camphylobacteriosis. -Virales: IBR – DVD. -Abortivas: Brucelosis, Leptospirosis, Haemophylosis, Neosporosis. Enfermedades de la reproducción que afectan a los ovinos y caprinos. Enfermedades de la reproducción que afectan a los porcinos. Enfermedades de la reproducción que afectan a los equinos. Plan Nacional de Erradicación de Brucelosis y Tuberculosis	6	12
<b>UNIDAD 9.</b>	<b>BIENESTAR ANIMAL</b> Conceptos, técnicas de manejo reproductivo e importancia económica. Normativas vigentes en Colombia (BPG) en manejo de medicamentos hormonales.	3	6
<b>HERRAMIENTAS DE SOPORTE ACADÉMICO- COMPLEMENTARIAS - ACTIVIDADES PRÁCTICAS - PRÁCTICAS DE LABORATORIO</b>			
<p><b>Práctica # 1:</b> Anatomía descriptiva y comparada de órganos de Aparato Reproductor femenino Úteros de hembras faenadas la técnica de inseminación artificial con pipeta de inseminar. Estudio y diferenciación de placentas a partir de piezas de matadero</p> <p><b>Practica #2:</b> Evaluación de gametos femeninos. Obtención y clasificación de ovocitos a partir de ovarios obtenidos en matadero.</p> <p><b>Practica #3:</b> Evaluación de gametos masculinos. Obtención de semen con vagina artificial. Evaluación de parámetros seminales. Dilución y conservación del semen. Manejo de termos de conservación.</p>			
<p><b>Practica #4:</b> Control del ciclo. Técnicas de control y sincronización del celo. IATF.</p> <p><b>Practica #5:</b> Diagnóstico reproductivo mediante palpación transrectal. Diagnóstico gestacional con ultrasonido</p>			
<b>RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS</b>			
	<p>REPRODUCCIÓN DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS. Rodolfo Ungerfeld. Editorial Servet. 2020.</p> <p>REPRODUCCIÓN APLICADA EN EL GANADO BOVINO LECHERO. Luis Fernández de Cordoba. Editorial Trillas. 2009</p> <p>REPRODUCCIÓN E INSEMINACIÓN ARTIFICIAL. B. Hafez. Editorial Mc-Graw Hill. 2007</p> <p>TRATADO DE OBSTETRICIA VETERINARIA COMPARADA. Hans Schroeder Weisbach. Editorial médica Celsus. 1993</p>		



	<p>FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN PORCINA. Valencia. M. Javier. Editorial Trillas.1991</p> <p>FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN DE LOS ÉQUIDOS, CRÍA Y MANEJO DE LA YEGUADA. M.C. G. Morel. Davies. Editorial Acriba s.a.</p> <p>OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA VETERINARIAS. BENESCH, F. Editorial Labor. 1963</p> <p>REPRODUCCIÓN Y OBSTETRICIA EN VETERINARIA" (TERIOGENOLOGÍA). ARTHUR, G.H.; NOAKES, D.E.; PEARSON, H. Editorial Cientif. Interamericana. 1991</p> <p>ENDOCRINOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN CANINA Y FELINA. Feldman y Nelson. Editorial Intermédica. 1991</p> <p>REPRODUCCIÓN DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS. Galina Carlos y Valencia Javier. Editorial Limusa. 1986.</p> <p>FISIOLOGÍA VETERINARIA. Cuningham, James. Editorial Elsevier. 2005</p> <p>TRATADO DE OBSTETRICIA VETERINARIA COMPARADA. Schroeder Hans. Editorial médica Celsus. 1993</p>
--	---

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

<b>ESCUELA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>PROGRAMA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>VERSIÓN DEL MICROCURRÍCULO</b>	V.1-21	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MEDICINA ALTERNATIVA					
<b>ÁREA</b>	Electiva Profundización I		<b>CÓDIGO</b>	860607-1	
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	0.125		<b>DURACIÓN DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>	16	
<b>DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL POR HORAS</b>	96	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		32	64	24	8
<b>HORARIO GRUPO</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>		<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b>
7:00am a 5:00pm	x	Centro de investigación Santa Lucía			

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
<b>OBJETIVOS</b>	
<p>Se pretende proporcionar al estudiante los conocimientos necesarios para la comprensión de las principales pautas que rigen la medicina alternativa y las terapéuticas complementarias, esto le permitirá contribuir con la implementación de terapias holísticas en diferentes situaciones fisiológicas o patológicas en diversas especies, generando así un apoyo en la salud del individuo, ya sea en materia de prevención, tratamiento o curación. Así mismo a partir de la información generada del conocimiento de las terapéuticas no convencionales el estudiante razonara sobre el beneficio o no de la aplicación de las mismas en sus pacientes.</p>	
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	
<p>La medicina es y será una ciencia en constante evolución con lo cual el conocimiento y la aplicación de diversas técnicas que permitan a los pacientes recuperen su salud serán objetos de estudio para el clínico veterinario, es de vital importancia que el futuro profesional ofrezca diversas alternativas dentro de su portafolio de servicio terapéutico. La revisión de la asignatura le permitirá al futuro profesional brindar alternativas diferentes a la medicina alópata, que busquen ajustarse a los requerimientos terapéuticos de los animales y presupuestales de sus propietarios brindando con esto diferentes alternativas clínicas.</p>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<b>COMPONENTES</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
<b>SABER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el marco histórico y legal de la medicina alternativa y terapias alternativas y complementarias en Colombia.</li> <li>• Describe los conceptos básicos de la Etología y su aplicación en la resolución de problemas de la clínica diaria.</li> <li>• Interpreta la evolución de la medicina tradicional china y sus avances en las últimas décadas.</li> <li>• Describe los principios básicos de la utilización de la herbolaria encaminada a la satisfacción de las necesidades originadas de los problemas de salud del paciente o a la prevención de diversas patologías.</li> <li>• Identifica los efectos fisiológicos del cannabis medicinal y los límites terapéuticos del sistema endocannabinoide.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define la utilidad de la utilidad de la ozonoterapia en diversas afecciones que aquejan a los animales.</li> <li>Analiza las ventajas y desventajas del uso de la homeopatía en animales.</li> <li>Examina la utilidad de la fisioterapia y el empleo de frío y calor en la rehabilitación animal.</li> <li>Contrasta elementos nutricionales y microorganismos para beneficiar el estado físico del animal.</li> <li>Reconoce la utilidad del uso de los componentes sanguíneos en el tratamiento de cierto tipo de patologías.</li> </ul>
<b>HACER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica las terapias avaladas en el marco legal colombiano.</li> <li>Emplea la herbolaria en la prevención o curación de enfermedades en diferentes especies de interés zootécnico.</li> <li>Ilustra los principios básicos de la etología en una de las especies de interés zootécnico.</li> <li>Elabora un modelo de dieta BARF teniendo en cuenta los parámetros nutricionales y los protocolos de bioseguridad para su creación.</li> </ul>
<b>SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja en equipo, uni o multidisciplinar y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.</li> <li>Es consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.</li> <li>Es capaz de interactuar con su entorno procurando mantener los principios de responsabilidad, ética, respeto, disciplina, puntualidad y eficacia.</li> <li>Analiza problemas sistemáticamente y tomará decisiones lógicas.</li> <li>Presenta capacidad crítica ante diferentes entornos sociales y ecológicos, tanto rurales como urbanos, desde el reconocimiento de sus características.</li> <li>Demuestra disposición para el trabajo en equipo a partir del reconocimiento del otro.</li> <li>Adopta una actitud responsable sobre sus acciones personales y profesionales, como ente activo y/o participativo en la sociedad.</li> <li>Reflexiona sobre la necesidad del autoaprendizaje en correspondencia a su actualización, como procesos de crecimiento intelectual y personal constantes.</li> <li>Trabaja con respeto hacia el paciente en el marco de la ética profesional</li> </ul>

### PERFILES DE FORMACIÓN

Esta asignatura tiene por objeto que el estudiante conozca diversos tipos de terapias holísticas en las cuales se deben considerar los efectos clínicos en los pacientes y el enfoque socio-económico ya que este tipo de terapias medicas están en; al convertirse en algunos casos en opciones para pacientes que aparentemente no obtuvieron una respuesta favorable en la terapéutica alópata.

Se pretende que el estudiante comprenda las bases científicas de cada de las terapias complementarias o alternativas , lo cual le brindara al futuro profesional, la fundamentación para la toma de decisiones en el área clínica y preventiva con el objeto de lograr que a futuro el profesional integre o no algunas de dichas terapias basado en el desarrollo de una actitud científica-crítica para determinar el tratamiento más conveniente para sus pacientes en su rol de Médico Veterinario Zootecnista.

### ESTRATÉGIAS DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN

La educación es la fuerza del futuro que va a generar los cambios que requieren las modernas estructuras sociales, políticas y económicas, constituyéndose así en uno de los instrumentos más poderosos para el desarrollo humano, lo que hace necesario preparar profesionales que respondan de manera efectiva a tales cambios. Pero para ello, es relevante que el ser humano cambie su manera de pensar, al reconocer que el conocimiento convive con la incerteza que genera perturbaciones y confusiones, las cuales no se deben evitar sino trabajar en ellas, pues su superación genera conocimiento. Desde la anterior perspectiva, la educación del futuro se basa en la visión de



pensamiento complejo de Morín, lo que lleva a pensar en que debe crearse una nueva didáctica, acorde con la complejidad y la construcción de saberes en educación superior (Valenzuela, 2010).

El aporte de la complejidad al modelo didáctico del programa de MVZ de la institución universitaria se formuló desde la sinergia de los contextos problematizadores en torno a cuatro componentes: iniciación en pensar complejamente, dialéctica docente – estudiante, interdisciplinariedad y operatividad.

Cada uno de los objetivos y temas que presentan como metodología estudio de casos, se evaluarán por medio de un sistema de evaluación continua a cargo de los docentes tutores responsables de los grupos. La evaluación continua considerará las actividades realizadas en el grupo guiado por docente-tutor incluyendo la asistencia y evaluará el compromiso con el estudio, la capacidad de trabajo en equipo, el trabajo en EVA, la entrega de tareas y la evolución del estudiante en estos aspectos. La evaluación continua podrá incluir también la realización de tareas y/o actividades pautadas por los docentes en los talleres.

Los objetivos abordados serán evaluados mediante evaluación sumativa. Esta consistirá en la realización de 3 pruebas parciales escritas.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce el marco histórico y legal de la medicina alternativa y terapias alternativas y complementarias en Colombia.
- Ilustra los principios básicos de la etología en una de las especies de interés zootécnico.
- Interpreta la evolución de la medicina tradicional china y sus avances en las últimas décadas.
- Describe los principios básicos de la utilización de la herbolaria encaminada a la satisfacción de las necesidades originadas de los problemas de salud del paciente o a la prevención de diversas patologías.
- Identifica los efectos fisiológicos del cannabis medicinal y los límites terapéuticos del sistema endocannabinoide.
- Define la utilidad de la utilidad de la ozonoterapia en diversas afecciones que aquejan a los animales.
- Analiza las ventajas y desventajas del uso de la homeopatía en animales.
- Elabora un modelo de dieta barf teniendo en cuenta los parámetros nutricionales y los protocolos de bioseguridad para su creación.
- Examina la utilidad de la fisioterapia y el empleo de frío y calor en la rehabilitación animal.
- Reconoce la utilidad del uso de los componentes sanguíneos en el tratamiento de cierto tipo de patologías.

### EVALUACIÓN

Se tomarán un mínimo de tres criterios por corte por cada unidad temática de estudio y según lo estipulado en el reglamento estudiantil.

- Las evaluaciones por corte se desarrollarán de acuerdo con los temarios desarrollados.

- Las evaluaciones prácticas se implementarán de acuerdo a las competencias desarrolladas y siguiendo lo establecido en el reglamento estudiantil.

### Actividades presenciales

Talleres, Exposiciones de trabajos en clase, Preguntas orales, Revisión de módulos, Examen escrito (quices y parciales)

Primer corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Segundo corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Tercer corte	Valor 40%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación

La contextualización de los contenidos de una evaluación es acumulativa respecto a la evaluación de las siguientes.

**PRESENCIAL**

**AUTOAPRENDIZAJE**

**ACOMPañAMIENTO**



# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

<p>La presencialidad del estudiante es activa, no solo física. Lo anterior implica la obligación que tiene el docente de involucrarlo en la temática respectiva mediante la entrega de la o las lecturas previas, al tema a tratar en cada una de las sesiones presenciales. En el desarrollo de las actividades, el docente tendrá la oportunidad de valorar la disciplina, la responsabilidad y el trabajo del estudiante teniendo en cuenta su asistencia y su participación en las respectivas sesiones de clases.</p>	<p>El autoaprendizaje se logra mediante la interacción entre el docente y los estudiantes, gracias al intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que el contenido sea revisado para lograr un aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo se desarrolla a partir de la actividad constructiva y la interacción con los otros. El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje significativo requiere una intensa actividad por parte del alumno. Esta actividad consiste en establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus esquemas de conocimiento. Es importante distinguir lo que el alumno es capaz de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender y hacer en contacto con otras personas, observándolas, imitándolas, atendiendo a sus explicaciones, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. El docente tendrá la obligación de diseñar la estrategia para la elaboración de un proyecto semestral, en el cual se implemente la investigación formativa por parte del estudiante, en el cual plasme el significado del tema que le han propuesto trabajar.</p>	<p>El acompañamiento se desarrolla a través de las actividades complementarias: corresponden aquellas actividades expresadas en prácticas, talleres, consultas, trabajos escritos, casos, rotaciones en las clínicas y unidades académicas de investigación y laboratorios desarrollados por el bloque, además del trabajo realizado en las charlas.</p>
--	--	--

## VALORACIÓN Y EVIDENCIAS

VALORACIÓN	EVIDENCIAS		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
<b>PRIMER CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
<b>SEGUNDO CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones, realización de prácticas.	Presentación parcial, informes de prácticas.
<b>TERCER CORTE (40%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y	Presentación parcial, informes de prácticas.

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
 Gobernación de Santander  
 Vigilada Mineducación  
 NIT 800.024.581-3

		evaluaciones, realización de prácticas.	
--	--	---	--

CONTENIDOS CURRICULARES			
UNIDADES	TEMAS	H.A.D.	H.T. I
UNIDAD FORMATIVA 1.	Marco histórico y legal de la medicina alternativa y terapias alternativas y complementarias en Colombia.		
UNIDAD FORMATIVA 2.	Etología veterinaria		
UNIDAD FORMATIVA 3.	Medicina tradicional china.		
UNIDAD FORMATIVA 4.	Herbolaria.		
UNIDAD FORMATIVA 5.	Acupuntura y moxibustion.		
UNIDAD FORMATIVA 6.	Esencias florales.		
UNIDAD FORMATIVA 7.	Sistema endocannabinoide y cannabis medicinal.		
UNIDAD FORMATIVA 8.	Homeopatía.		
UNIDAD FORMATIVA 9.	Ozonoterapia.		
UNIDAD FORMATIVA 10.	Dietas BARF, probióticos, trasplante de microbiota.		
UNIDAD FORMATIVA 11.	Plasma rico en plaquetas y hemoterapia.		
UNIDAD FORMATIVA 12.	Fisioterapia Y Terapia de frio y calor.		

## HERRAMIENTAS DE SOPORTE ACADEMICO- COMPLEMENTARIAS - ACTIVIDADES PRÁCTICAS - PRÁCTICAS DE LABORATORIO

**Práctica # 1:** Elabora material audiovisual de una especie de interés zootécnico describiendo los principios básicos de la etología.

**Practica #2:** Aplica material vegetal para transformarlo y aplicarlo como un modelo de material terapéutico.

**Practica #3.** Creación de una dieta BARF.



## RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

- ANDERSON, Neil V. Gastroenterología veterinaria. Buenos Aires: Intermédica. 1999. ISBN 950-555-220-3 794p.
- BRIONES, Flavio. Manual de medicina veterinaria homeopática. JAIN PUBLISHERS PVT. LTD. 2001.
- THORENSEN Are Simeón. Acupuntura Veterinaria y Terapias naturales. Multimedica ediciones veterinaria, Edición Española. 2006. Capítulo 5
- PEILIN MD, Sun. Tratamiento del dolor con fitoterapia china y acupuntura. Editorial Elseiver España 2012. Secciones 1 y 2.
- ACEVEDO GONZÁLEZ, Juan Carlos. Artículo de revisión. Teoría de la compuerta (Ronald Melzack y Patrick D. Wall, 1965). 2012. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/viewFile/16164/12928>
- CORRALES, Vilma. Terapia Alternativa En Medicina Veterinaria Flores De Bach en línea .2011. Disponible en: [file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-TerapiaAlternativaEnMedicinaVeterinariaFloresDeBac-6087567%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-TerapiaAlternativaEnMedicinaVeterinariaFloresDeBac-6087567%20(1).pdf)
- PARAMIO MIRANDA, Antonio. Animales y flores de Bach: Emociones. conducta y salud. Ediciones Diaz de Santos. 2011. 334 p. ISBN 9788499690117.
- BILLINGHURST, Ian. La dieta BARF: Alimentación cruda para perros y gatos usando los principios evolutivos. Editorial Helen Joanne Fairgrieve. 2017 .174 p. ISBN-10 :8461790693
- ASENSIO HERRERO, Norberto Etología. La ciencia del comportamiento animal. Editorial: UOC. 2014. 592 p. ISBN-10 : 8490640998

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

<b>ESCUELA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>PROGRAMA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>VERSIÓN DEL MICROCURRÍCULO</b>	V.1-21	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: LEGISLACION VETERINARIA NACIONAL E INTERNACIONAL					
<b>ÁREA</b>	Electiva Profundización I		<b>CÓDIGO</b>	860607-3	
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	0.125		<b>DURACIÓN DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>	16	
<b>DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL POR HORAS</b>	96	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		32	64	32	0
<b>HORARIO GRUPO</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>		<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b>
	X	Centro de investigación Santa Lucía			

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
OBJETIVOS	
Mejorar la sanidad y el bienestar de los animales sin importar la y la situación económica.	
JUSTIFICACIÓN	
La OIE establece que “La legislación veterinaria constituye un elemento esencial de la infraestructura nacional que permite que las autoridades veterinarias lleven a cabo sus principales funciones, entre ellas la vigilancia epidemiológica, la detección precoz y el control de enfermedades animales, incluidas las zoonosis, la inocuidad de los alimentos derivados de la producción animal y la certificación de los animales y productos de origen animal destinados a la exportación.” La asignatura Legislación Veterinaria Nacional e Internacional proporcionará una visión de las políticas públicas relacionadas con la medicina veterinaria, la salud humana y la sanidad animal tales como las inspecciones sanitarias y la certificación, la inocuidad de los alimentos, el control de enfermedades animales, el bienestar animal y el comercio de animales y productos derivados.	
COMPETENCIAS	
COMPONENTES	COMPETENCIAS
<b>SABER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce la normatividad que regulan la prevención de enfermedades y los programas de control en la medicina veterinaria, la salud humana y la sanidad animal a nivel Nacional e Internacional.</li> <li>- Identifica las políticas públicas que rigen la Higiene de los alimentos, de los productos veterinarios y el Bienestar animal.</li> <li>- Legislación veterinaria y ética para procedimientos generales de certificación sanitaria</li> </ul>
<b>HACER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseña la Organización de los Servicios Veterinarios, Procedimientos de inspección y certificación, Manejo de enfermedades contagiosas</li> <li>- ejecuta al aseguramiento de la sanidad y el bienestar de los animales, de las personas, el medio ambiente y la inocuidad de los alimentos; bajo el amparo de reglas o normas estrictamente consensuadas y fundamentadas en preceptos científicos</li> <li>- Implementa el marco del comercio internacional</li> </ul>
<b>SER</b>	- Trabaja en equipo, uni o multidisciplinar y manifestar respeto, valoración y sensibilidad



- ante el trabajo de los demás.
- Es consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.
  - Es capaz de interactuar con su entorno procurando mantener los principios de responsabilidad, ética, respeto, disciplina, puntualidad y eficacia.
  - Analiza problemas sistemáticamente y tomará decisiones lógicas.
  - Presenta capacidad crítica ante diferentes entornos sociales y ecológicos, tanto rurales como urbanos, desde el reconocimiento de sus características.
  - Demuestra disposición para el trabajo en equipo a partir del reconocimiento del otro.
  - Adopta una actitud responsable sobre sus acciones personales y profesionales, como ente activo y/o participativo en la sociedad.
  - Reflexiona sobre la necesidad del auto-aprendizaje en correspondencia a su actualización, como procesos de crecimiento intelectual y personal constantes.
  - Interactúa con su entorno a partir de principios éticos y morales.

### PERFILES DE FORMACIÓN

Es evidente que los flujos permanentes de mercaderías y personas constituyen otras oportunidades de propagación mundial generalizada de agentes patógenos. La producción ganadera ha experimentado cambios profundos en todo el mundo, inducidos por factores ligados tanto a la oferta como a la demanda. La asignatura Legislación Veterinaria Nacional e Internacional es básica para el rol que los médicos veterinarios juegan dentro de la escenografía actual de un mundo globalizado. Su comprensión por parte de los estudiantes de medicina veterinaria y zootecnia son la piedra angular en el fortalecimiento y buena gobernanza de los Servicios Veterinarios de los países latinoamericanos. las cuales buscan contribuir de manera efectiva al aseguramiento de la sanidad y el bienestar de los animales, de las personas, el medio ambiente y la inocuidad de los alimentos; bajo el amparo de reglas o normas estrictamente consensuadas y fundamentadas en preceptos científicos.

### ESTRATÉGIAS DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN

La educación es la fuerza del futuro que va a generar los cambios que requieren las modernas estructuras sociales, políticas y económicas, constituyéndose así en uno de los instrumentos más poderosos para el desarrollo humano, lo que hace necesario preparar profesionales que respondan de manera efectiva a tales cambios. Pero para ello, es relevante que el ser humano cambie su manera de pensar, al reconocer que el conocimiento convive con la incerteza que genera perturbaciones y confusiones, las cuales no se deben evitar sino trabajar en ellas, pues su superación genera conocimiento. Desde la anterior perspectiva, la educación del futuro se basa en la visión de pensamiento complejo de Morín, lo que lleva a pensar en que debe crearse una nueva didáctica, acorde con la complejidad y la construcción de saberes en educación superior (Valenzuela, 2010).

El aporte de la complejidad al modelo didáctico del programa de MVZ de la institución universitaria se formuló desde la sinergia de los contextos problematizadores en torno a cuatro componentes: iniciación en pensar complejamente, dialéctica docente – estudiante, interdisciplinariedad y operatividad.

Cada uno de los objetivos y temas que presentan como metodología estudio de casos, se evaluarán por medio de un sistema de evaluación continua a cargo de los docentes tutores responsables de los grupos. La evaluación continua considerará las actividades realizadas en el grupo guiado por docente-tutor incluyendo la asistencia y evaluará el compromiso con el estudio, la capacidad de trabajo en equipo, el trabajo en EVA, la entrega de tareas y la evolución del estudiante en estos aspectos. La evaluación continua podrá incluir también la realización de tareas y/o actividades pautadas por los docentes en los talleres.

Los objetivos abordados serán evaluados mediante evaluación sumativa. Esta consistirá en la realización de 3 pruebas parciales escritas.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Promueve la aplicación de las normas sanitarias necesarias para salvaguardar la sanidad animal y la seguridad alimentaria.
- Valora conceptos como la epidemiología, enfermedades transfronterizas de los animales, zoonosis,



enfermedades emergentes y reemergentes, programas de prevención y control de enfermedades, higiene de los alimentos, productos de uso veterinario, bienestar animal, legislación veterinaria y ética, procedimientos generales de certificación y habilidades de comunicación

- Gestiona y evalúa proyectos de prevención, control y/o erradicación de enfermedades que afectan a poblaciones animales y humanas.
- Dictamina la aptitud de los productos y subproductos para consumo humano.
- Investiga y evalúa el proceso salud – enfermedad en poblaciones animales y humanas, considerando aspectos preventivos, demográficos, temporales, económicos y sociales.

### EVALUACIÓN

La educación es la fuerza del futuro que va a generar los cambios que requieren las modernas estructuras sociales, políticas y económicas, constituyéndose así en uno de los instrumentos más poderosos para el desarrollo humano, lo que hace necesario preparar profesionales que respondan de manera efectiva a tales cambios. Pero para ello, es relevante que el ser humano cambie su manera de pensar, al reconocer que el conocimiento convive con la incerteza que genera perturbaciones y confusiones, las cuales no se deben evitar sino trabajar en ellas, pues su superación genera conocimiento. Desde la anterior perspectiva, la educación del futuro se basa en la visión de pensamiento complejo de Morín, lo que lleva a pensar en que debe crearse una nueva didáctica, acorde con la complejidad y la construcción de saberes en educación superior (Valenzuela, 2010).

El aporte de la complejidad al modelo didáctico del programa de MVZ de la institución universitaria se formuló desde la sinergia de los contextos problematizadores en torno a cuatro componentes: iniciación en pensar complejamente, dialéctica docente – estudiante, interdisciplinariedad y operatividad.

Cada uno de los objetivos y temas que presentan como metodología estudio de casos, se evaluarán por medio de un sistema de evaluación continua a cargo de los docentes tutores responsables de los grupos. La evaluación continua considerará las actividades realizadas en el grupo guiado por docente-tutor incluyendo la asistencia y evaluará el compromiso con el estudio, la capacidad de trabajo en equipo, el trabajo en EVA, la entrega de tareas y la evolución del estudiante en estos aspectos. La evaluación continua podrá incluir también la realización de tareas y/o actividades pautadas por los docentes en los talleres.

Los objetivos abordados serán evaluados mediante evaluación sumativa. Esta consistirá en la realización de 3 pruebas parciales escritas.

#### Actividades presenciales

Se Tomarán tres notas por corte cada semestre académico cursado, con un mínimo de tres criterios por corte por cada área de estudio y según lo estipulado en el reglamento estudiantil. Las evaluaciones por corte se desarrollarán de acuerdo con los temarios desarrollados, así:

- a) Clases expositivas: se plantearán aquellas ideas y conceptos centrales del tema a tratar, incentivando la conversación y el debate en el aula.
- b) Lecturas referencias bibliográficas: de forma autónoma los/as estudiantes deberán ir realizando las lecturas pertinentes para cada sesión de trabajo, de modo de favorecer el debate, la conversación e interrogación de los temas a tratar en cada clase.
- d) Jornadas de debates: a lo largo del semestre se realizarán jornadas de debates, en las que los grupos de trabajo discutirán en función de una consigna que sintetiza problemáticas abordables desde distintas posiciones epistemológicas.
- f) Tutorías: a lo largo del semestre se realizarán sesiones de ayudantías fuera del horario de clases, las que tendrán como objetivo apoyar a los grupos de trabajo en la preparación de los debates.

Las evaluaciones se implementarán de acuerdo a las habilidades desarrolladas y siguiendo lo establecido en el reglamento estudiantil, así:

Primer corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Segundo corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Tercer corte	Valor 40%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación



La contextualización de los contenidos de una evaluación es acumulativa respecto a la evaluación de las siguientes.

PRESENCIAL	AUTOAPRENDIZAJE	ACOMPañAMIENTO
<p>La presencialidad del estudiante activa, no solo física. Lo anterior implica la obligación que tiene el tutor de involucrarlo en la temática respectiva mediante la entrega de la o las lecturas previas, al tema a tratar en cada una de las sesiones presenciales. En el desarrollo de las actividades, el tutor tendrá la oportunidad de valorar la disciplina, la responsabilidad y el trabajo del estudiante teniendo en cuenta su asistencia y su participación en las respectivas sesiones de tutoría presencial.</p>	<p>El autoaprendizaje se logra mediante la interacción entre el tutor y los estudiantes, gracias al intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que el contenido sea revisado para lograr un aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo se desarrolla a partir de la actividad constructiva y la interacción con los otros. El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje significativo requiere una intensa actividad por parte del alumno. Esta actividad consiste en establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus esquemas de conocimiento. Es importante distinguir lo que el alumno es capaz de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender y hacer en contacto con otras personas, observándolas, imitándolas, atendiendo a sus explicaciones, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. El tutor tendrá la obligación de diseñar la estrategia para la elaboración de un proyecto semestral, en el cual se implemente la investigación formativa por parte del estudiante, en el cual plasme el significado del tema que le han propuesto trabajar.</p>	<p>El acompañamiento se desarrolla a través de las actividades complementarias: corresponden aquellas actividades expresadas en prácticas, talleres, consultas, trabajos escritos, casos, rotaciones en las clínicas y unidades académicas de investigación y laboratorios desarrollados por el bloque, además del trabajo realizado en las charlas.</p>

### VALORACIÓN Y EVIDENCIAS

VALORACIÓN	EVIDENCIAS		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
<b>PRIMER CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada y de la situación problema	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
<b>SEGUNDO CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la	Pruebas escritas, participación activa en el	Presentación parcial de adelantos respecto a la

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
 Gobernación de Santander  
 Vigilada Mineducación  
 NIT 800.024.581-3

	temática desarrollada y de la situación problema	desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	situación problema
<b>TERCER CORTE (40%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada y de la situación problema	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación final de adelantos respecto a la situación problema

CONTENIDOS CURRICULARES			
UNIDADES	TEMAS	H.A.D	H.T.I
<b>UNIDAD 1.</b>	Código sanitario para los animales terrestres	<b>12</b>	<b>24</b>
<b>UNIDAD 2.</b>	Código sanitario para los animales acuáticos	<b>10</b>	<b>20</b>
<b>UNIDAD 3.</b>	Bienestar animal	<b>10</b>	<b>20</b>

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	
	<p><a href="https://www.oie.int/es/normas/presentacion/">https://www.oie.int/es/normas/presentacion/</a></p> <p><a href="https://www.oie.int/es/normas/presentacion/comercio-seguro-para-el-desarrollo-sostenible/">https://www.oie.int/es/normas/presentacion/comercio-seguro-para-el-desarrollo-sostenible/</a></p> <p><a href="https://www.oie.int/es/normas/codigo-terrestre/">https://www.oie.int/es/normas/codigo-terrestre/</a></p> <p><a href="https://www.oie.int/es/normas/codigo-acuatico/">https://www.oie.int/es/normas/codigo-acuatico/</a></p> <p>Legislación veterinaria y ética profesional. Disponible en:  <a href="https://es.scribd.com/document/176765939/Legislacion-Veterinaria-y-Etica-Profesional-Libro">https://es.scribd.com/document/176765939/Legislacion-Veterinaria-y-Etica-Profesional-Libro</a></p> <p>Ley 576 de 2000. Disponible en: <a href="https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105017_archivo_pdf.pdf">https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105017_archivo_pdf.pdf</a></p> <p><a href="http://www.fao.org/3/a1250s/a1250s14.pdf">http://www.fao.org/3/a1250s/a1250s14.pdf</a></p> <p><a href="http://www.puntofocal.gov.ar/doc/msf_gen1735.pdf">http://www.puntofocal.gov.ar/doc/msf_gen1735.pdf</a></p>



# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
Gobernación de Santander  
Vigilada Mineducación  
NIT 800.024.581-3

<b>ESCUELA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>PROGRAMA</b>	<b>MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>		
<b>VERSIÓN DEL MICROCURRÍCULO</b>	V.1-21	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: EMPRENDIMIENTO Y MERCADEO					
<b>ÁREA</b>	Profesional específica			<b>CÓDIGO</b>	<b>860606</b>
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	3			<b>DURACIÓN SEMESTRE SEMANAS</b>	<b>DEL EN</b> 16
<b>DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL POR HORAS</b>	144	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		96	48	64	32
<b>HORARIO GRUPO</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>		<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b> <b>SEDE</b>
7:00am a 5:00pm	x	Centro de investigación Santa Lucía			

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
<b>OBJETIVOS</b>	
<p>Formar integralmente profesionales Médico Veterinario Zootecnista que contribuyan a la gestión de empresas, Fortalecer la capacidad de argumentación a partir de una base teórica en N, MERCADEO Y EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL, de modo que pueda estimular la construcción de criterios propios en los diferentes contextos de la gestión de empresas agropecuarias para la toma de decisiones de acuerdo al sistema productivo relacionado con la MVZ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer los términos y conceptos básico del mercadeo</li> <li>2. Aprender el proceso y desarrollo de un plan de marketing</li> <li>3. Analizar y establecer nuevas oportunidades de mercado</li> <li>4. Aplicar los conocimientos aprendidos con talleres dentro y fuera del aula</li> </ol>	
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	
<p>Lo rural tiene unas dinámicas propias, en él se comparten actividades productivas y servicios donde se busca mejorar la productividad, eficiencia y eficacia de los Agro negocios, paralelamente, coexisten con sistemas de economía campesina, ambas con un enfoque de sostenibilidad. En otras palabras, se piensa en un proceso de desarrollo humano, económico y ambiental, que a través del tiempo sea sostenible. La necesidad imperiosa de desarrollar la actividad agropecuaria a un sistema de tipo empresarial que le permita al pequeño y mediano productor poder competir en términos de calidad, cantidad e inocuidad con otras regiones y otros bloques económicos para asegurar su permanencia en los mercados tanto nacionales como internacionales.</p>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<b>COMPONENTES</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
<b>SABER</b>	<p>Conceptualiza los contenidos de emprendimiento y mercadeo a los sistemas de producción relacionados con la MVZ.</p> <p>Conoce herramientas correctas que tiene el área de mercadeo y emprendimiento</p> <p>Comprende como planear, ejecutar y evaluar los proyectos competitivos para asegurar su</p>



	permanencia en el mercado.
<b>HACER</b>	<p>Determinar y utiliza las herramientas disponibles en el área de mercadeo y emprendimiento aplicándolas a las unidades productivas de MVZ</p> <p>Analiza y reconoce los tipos de emprendimiento siendo capaz de identificar el mas correcto a utilizar</p> <p>Realiza el análisis de la situación actual en empresas y proyectar ya establecidos identificando los errores y ofreciendo alternativas de solución.</p>
<b>SER</b>	<p>Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.</p> <p>Asumir los deberes y derechos con base en la normatividad institucional en el marco de su proyecto de vida.</p> <p>Redimensionar permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva.</p> <p>Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño profesional y social.</p> <p>Usar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes.</p>

### PERFILES DE FORMACIÓN

El MVZ es un profesional capaz de generar y dirigir empresas en el sector agropecuario. En este sentido contribuye al desarrollo del sector, lidera procesos de cambio; diseña planes, desarrolla e implementa tecnologías adecuadas al medio, buscando la eficiencia y eficacia en los procesos de los Agro negocios.

Al finalizar el módulo se espera que el estudiante de MVZ avance en el desarrollo de habilidades comunicativas manifestadas en la capacidad reconocer, analizar y ejecutar estrategias de mercadeo para una empresa nueva o con trayectoria, teniendo las bases correctas para emprender una nueva idea de negocio

### ESTRATÉGIAS DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN

El programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia plantea la adopción de 2 herramientas didácticas (formación y evaluación) que se consideren pertinentes para el desarrollo de los contenidos programáticos de cada microcurrículo, centrándose la formación del estudiante en el desarrollo de competencias soportadas en resultados de aprendizaje, los cuales en su interior construyen las herramientas que permitan la resolución de problemas en diversas situaciones de contexto.

La herramienta didáctica de formación (1) se soporta en 9 estrategias, siendo éstas: 1. Enseñanza teórica, 2. conferencias de expertos, 3. sistema tutorial, 4. laboratorios, 5. prácticas de campo, 6. talleres didácticos, 7. trabajo de investigación semestral TIS, 8. seminario de investigación semestral SIS, 9. Tecnologías de la información y comunicación TIC'S.

A continuación, se da a conocer en qué consiste cada una de estas estrategias que conforman la herramienta didáctica de formación. **Enseñanza Teórica.** Hace referencia a la actividad que busca disminuir la intervención absoluta del docente a través de propuestas didácticas en función de la construcción de conocimiento en el estudiante. Lo fundamental en este proceso es la estructura del conocimiento sobre el contenido a abordar por parte del docente, para que se logre la comprensión del material abordado, lo que requiere de propuestas didácticas en términos de explicaciones, representaciones e interacción con los estudiantes (Ravanel, 2017). De manera más explícita, ANECA (s,f.) señala que esta actividad está enfocada a promover el enfoque centrado en el estudiante, favoreciendo el cambio de los modelos de enseñanza centrados en lo que el profesor enseñaba en



el aula (inputs) hacia aquellos basados en el estudiante y su aprendizaje (outputs), debiéndose lograr un enfoque sistémico más equilibrado que atiende tanto a inputs como a outputs.

**Conferencias de expertos.** Hace alusión a la disertación o exposición en público sobre un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento con el objetivo de afianzar la formación del estudiante en el área del conocimiento correspondiente. **Sistema tutorial.** Hace mención al acompañamiento y orientación al estudiante por parte del docente en términos de: **Posclase.** Desde actividades que se llevan a cabo en términos del acompañamiento del estudiante sobre aspectos conceptuales que se desarrollaron desde el temario visto en clase, como también, desde elementos conceptuales abordados en las lecturas previas. **Práctica de campo.** Tareas que se realizan con la finalidad de afianzar la formación integral del estudiante al colocarlo en contextos reales, soportado en lecturas previas y los análisis de resultados en función del informe de práctica de campo. **Trabajo de Investigación Semestral TIS.** Se refiere al acompañamiento del docente con el propósito de orientar la construcción del documento donde se plasme el interés de investigación del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Seminario de Investigación Semestral.** Da mención al acompañamiento del docente en función de la presentación del producto final del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Prácticas de campo.** Hace alusión a las actividades que refuerzan la formación de las competencias aptitudinales en función de las competencias cognitivas del estudiante, por lo que estas prácticas de campo deben tener un alto componente de teórico-práctico. **Talleres didácticos.** Hacen alusión a: **Estudio de caso.** Se refiere al método cualitativo de investigación que se caracteriza por el análisis sistemático de uno o varios casos (Rovira, s.f.). El estudio de caso puede estar centrado en una gran variedad de campos de las disciplinas del conocimiento (Rovira, s.f.), siendo para el caso de la medicina veterinaria y zootecnia, la integralidad de los sistemas de producción animal como ecosistemas con implicaciones climáticas, energéticas y biológicas, en las que se restablece la salud y el bienestar animal a través de estudios clínicos y de construcción de programas de corte zoonótico, otorgando a su vez un manejo de tipo ético, científico, técnico y administrativo en los procesos productivos y de industrialización de grupos poblacionales animal y vegetal, así como de los recursos humanos a su disposición, globalizando tales acciones en dirección al bienestar humano general (Instituto Universitario de la Paz, 2013). Para el estudio de caso, se plantean dos autores, cuyas metodologías que se van a enunciar a continuación: Rovira (2019) define 5 aspectos: 1. Selección del caso, 2. Elaboración de preguntas, 3. Localización de fuentes y recopilación de datos, 4. Análisis e interpretación de la información y los resultados y 5. Elaboración del informe.

Laux (2015) plantea las siguientes estrategias: 1. Método discursivo teórico-práctico, fundamentado en casos ilustrativos reales y actuales, 2. División de las clases en dos o más grupos, cada uno con sus específicas atribuciones en relación a la temática en foco (defensa – contestación), como motivador de debates prácticos, 3. Interacción entre clases distintas, a modo de enriquecimiento del debate temático y 4. Consenso de las soluciones presentadas por los distintos grupos mediante el debate final.

**Trabajo de Investigación Semestral (TIS).** Hace referencia al documento construido por el estudiante donde se plasma su interés de investigación en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. Este documento puede ser: Artículo de investigación, Artículo de revisión. **Seminario de Investigación Semestral (SIS).** Hace mención a la presentación del producto final (TIS) del estudiante en un tema específico de cualquier disciplina de conocimiento del semestre. **Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC's.** Hace referencia al acceso de conocimiento de la red mundial.

Los objetivos abordados serán evaluados mediante evaluación sumativa. Esta consistirá en la realización de 3 pruebas parciales escritas.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce las 4 p del mercado disponibles para utilizarlos en empresas nuevas o con trayectoria en el mercado
- Comprende la importancia del emprendimiento y la necesidad en la actualidad de salir a competir en nuevos mercados.
- Reconoce el emprendimiento como una alternativa a salir adelante desde el aspecto laboral, ejerciendo presión y apoyo a una sociedad enfocada en el trabajo tradicional.
- Entiende el funcionamiento de las herramientas de marketing para lograr captar nuevos clientes y lograr fidelizarlos.
- Establece las relaciones entre emprendimiento y empresario
- Interpreta los resultados que arrojan al aplicar las herramientas de mercadeo y marketing asociados a nuevos clientes en empresas.



- Identifica todos los tipos de emprendimiento establecidos según los autores y logra escoger el que mas se adecua a las necesidades establecidas al momento de iniciar un nuevo negocio.

### EVALUACIÓN

Se tomarán un mínimo de tres criterios por corte por cada unidad tematica de estudio y según lo estipulado en el reglamento estudiantil.

- Las evaluaciones por corte se desarrollarán de acuerdo con los temarios desarrollados.
- Las evaluaciones prácticas se implementarán de acuerdo a las competencias desarrolladas y siguiendo lo establecido en el reglamento estudiantil.

#### Actividades presenciales

Talleres, Laboratorios, Exposiciones de casos clínicos, Preguntas orales, Revisión de módulos, Examen escrito (quices y parciales), Revisión de Informes de laboratorios.

Primer corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Segundo corte	Valor 30%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación
Tercer corte	Valor 40%	Incluye mínimo tres criterios de evaluación

La contextualización de los contenidos de una evaluación es acumulativa respecto a la evaluación de las siguientes.

PRESENCIAL	AUTOAPRENDIZAJE	ACOMPañAMIENTO
La presencialidad del estudiante es activa, no solo física. Lo anterior implica la obligación que tiene el docente de involucrarlo en la temática respectiva mediante la entrega de la o las lecturas previas, al tema a tratar en cada una de las sesiones presenciales. En el desarrollo de las actividades, el docente tendrá la oportunidad de valorar la disciplina, la responsabilidad y el trabajo del estudiante teniendo en cuenta su asistencia y su participación en las respectivas sesiones de clases.	El autoaprendizaje se logra mediante la interacción entre el docente y los estudiantes, gracias al intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que el contenido sea revisado para lograr un aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo se desarrolla a partir de la actividad constructiva y la interacción con los otros. El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje significativo requiere una intensa actividad por parte del alumno. Esta actividad consiste en establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus esquemas De conocimiento. Es importante distinguir lo que el alumno es capaz de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender y hacer en contacto con otras personas, observándolas, imitándolas, atendiendo a sus explicaciones, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. El docente tendrá la obligación de diseñar la estrategia para la	El acompañamiento se desarrolla a través de las actividades complementarias: corresponden aquellas actividades expresadas en prácticas, talleres, consultas, trabajos escritos, casos, rotaciones en las clínicas y unidades académicas de investigación y laboratorios desarrollados por el bloque, además del trabajo realizado en las charlas.

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
 Gobernación de Santander  
 Vigilada Mineducación  
 NIT 800.024.581-3

	elaboración de un proyecto semestral, en el cual se implemente la investigación formativa por parte del estudiante, en el cual plasme el significado del tema que le han propuesto trabajar.		
VALORACIÓN Y EVIDENCIAS			
VALORACIÓN	EVIDENCIAS		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
<b>PRIMER CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
<b>SEGUNDO CORTE (30%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación parcial de adelantos respecto a la situación problema
<b>TERCER CORTE (40%)</b>	Análisis y síntesis de información alrededor de la temática desarrollada	Pruebas escritas, participación activa en el desarrollo del temario y evaluaciones teórico-prácticas	Presentación final de adelantos respecto a la situación problema

CONTENIDOS CURRICULARES			
UNIDADES	TEMAS	H.A.D	H.T.I
<b>UNIDAD 1.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPONENTES BÁSICOS DEL ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN<sup>(SEP)</sup></li> <li>• MARKETING DE LOS PRODUCTOS BIENES Y SERVICIOS AGROPECUARIOS</li> <li>• ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO DEL PROYECTO EMPRESARIAL AGROPECUARIO</li> <li>• INTRODUCCIÓN AL MARKETING</li> <li>• CONCEPTO DE MARKETING</li> <li>• CONCEPTOS BÁSICOS</li> <li>• EL MARKETING EN LA EMPRESA</li> <li>• MARKETING ESTRATÉGICO Y MARKETING OPERATIVO</li> <li>• LA ORIENTACIÓN AL MERCADO Y EL MARKETING RELACIONES</li> </ul>	32	16
<b>UNIDAD 2.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE COMPRA DEL CONSUMIDOR</li> <li>• EL PROCESO DE DECISIÓN DE COMPRA</li> <li>• DETERMINANTES INTERNOS DEL COMPORTAMIENTO</li> </ul>	32	16



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DETERMINANTES EXTERNOS DEL COMPORTAMIENTO</li> <li>• EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA DE LAS ORGANIZACIONES                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CONCEPTO DE MERCADO</li> <li>○ EL ENTORNO Y SU INFLUENCIA EN EL MARKETING</li> <li>○ ANÁLISIS DEL MACROENTORNO</li> </ul> </li> <li>• ANÁLISIS DEL MICROENTORNO</li> </ul>		
<b>UNIDAD 3.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPONENTES DE EMPRENDIMIENTO</li> <li>• FASES DE EMPRENDIMIENTO DE UN PROYECTO</li> <li>• ORIGEN DE EMPRENDIMIENTO</li> <li>• TIPOS DE EMPRENDIMIENTO</li> <li>• DIFERENCIAS ENTRE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESARIO</li> </ul>	32	16

### RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

ALCARAZ RODRIGUEZ, Rafael. El emprendedor de éxito. 2 ed. México D.F.: McGraw-Hill, 2001. pág. 112- 200

LERMA y KIRCHNER, Alejandro y BÁRCENA, Sergio. Planeación estratégica. Por áreas funcionales guía práctica. s.d. México: Alfa omega, 2012. pág. 328.

PRIETO HERRERA, Jorge. Gestión estratégica organizacional. 4 ed. Bogotá: Eco ediciones, 2012. pág. 284.

SHEFSKY, Lloyd E. los emprendedores no nacen, se hacen. ed. México D.F.: McGraw-Hill, 1997. pág. 10 – 22, 80 – 100

SILVA DUARTE, Jorge Enrique. Emprendedor. 2 ed. Bogotá: Alfaomega, 2008. pág. 68 – 75, 81- 94, 117 - 126

TAPIA, Gustavo, y otros. Valuación de empresas. Un enfoque práctico y dinámico. México: Alfa omega, 2012. pág. 224.

THOMAS ALFARO DRAKE, “El Marketing como arma competitiva” Editorial McGraw Hill: Texto especializado en proceso de investigación de mercados

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

Decreto Ordenanza 0331 de 1987  
 Gobernación de Santander  
 Vigilada Mineducación  
 NIT 800.024.581

**ESCUELA:** MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**PROGRAMA:** MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

1. IDENTIFICACION DE LA ASIGNATURA					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MARKETING					
<b>ÁREA</b>	Electiva Profundización I	<b>CÓDIGO</b>	860607-2	<b>REQUISITO</b>	NINGUNO
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	3		<b>DURACION DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>		16
<b>DISTRIBUCION SEMESTRAL POR HORAS</b>	144	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		48	80	16	0
<b>HORARIO GRUPO 1</b>	<b>DIA</b>	<b>SEDE</b>		<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DIA</b>
					<b>SEDE</b>

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar las características generales y específicas de un mercado Extranjero</li> <li>Analizar las condiciones legales y de mercado para la comercialización internacional de un producto o servicio</li> <li>Identificar los posibles clientes para los productos a exportar</li> <li>Determinar las estrategias de comercialización en el extranjero óptimas para el producto trabajado</li> <li>Determinar las condiciones geográficas y de infraestructura que afectan el proceso de comercialización en el país de destino</li> </ul>	
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	
<p>En el contexto Globalizado empresarial de la actualidad, generar las competencias en la identificación de oportunidades en mercados extranjeros se convierte en un componente fundamental. En ese sentido, el administrador de negocios internacionales debe lograr aproximarse de una manera adecuada a cada uno de los mercados destino, de tal forma que logre trazar la ruta de comercialización adecuada para un portafolio exportador. Es así que desde la identificación clara de la normativa de entrada, las características demográficas y social-culturales, hasta llegar al conocimiento pleno de sus clientes y consumidores le permitirán trazar un plan exportador ajustado a las posibilidades de la empresa. Adquiriendo las competencias de marketing internacional, el estudiante estará en posibilidad de detectar de manera eficiente las oportunidades de mercado y las mejores prácticas para poder abordarlo y consolidarse con sostenibilidad.</p>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<b>COMPONENTES</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
<b>SABER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce las fuentes de información acerca de las normatividad internacional de los diferentes productos</li> <li>Conoce las variables fundamentales para establecer la potencialidad de un cliente en el extranjero</li> <li>Conoce las estrategias de penetración de mercados extranjeros para los diferentes productos</li> </ul>
<b>HACER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Busca e interpreta la normatividad acerca de un producto para realizar procesos de exportación</li> <li>Construye y analiza matrices de acceso a mercados para priorizar potencialidad comercial de diferentes países</li> <li>Establece contacto con clientes potenciales para presentar portafolio de producto</li> <li>Maneja los canales de comunicación electrónico para intercambiar información con clientes</li> <li>Diseña portafolio de productos y propuestas comerciales ajustadas a las necesidades de Iso clientes extranjeros.</li> </ul>
<b>SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja con ética y eficacia, desarrollando propuestas comerciales económicamente viables y que generan valor al cliente .</li> <li>Utiliza los métodos éticos para la consecución de clientes, utilizando las herramientas de ley para acercarse a los clientes</li> <li>Ajusta sus propuestas comerciales de acuerdo a la normativa extranjera de tal forma que no incurra en</li> </ul>

prácticas de comercio injusto como el dumping.

### PERFILES DE FORMACIÓN

Al concluir la asignatura el estudiante será capaz de:  
 Diseñar un proceso de marketing internacional integral.  
 Desarrollar procesos de identificación y acceso a mercados internacionales.  
 Puede establecer las necesidades de clientes y usuarios de un producto a exportar  
 Evaluar objetivamente el tamaño de mercado y su potencialidad de crecimiento  
 Crea ofertas comerciales ajustadas a las normativas y necesidades de mercado externo.

### ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta los lineamientos de la Escuela de Ciencias, donde se encuentra adscrito el programa, las actividades desarrolladas en cada capítulo estarán enfocadas a dar solución a las preguntas que enmarcan el desarrollo del contenido programático en marketing internacional para el Administrador de Negocios Internacionales, se espera que el estudiante alcance un mayor nivel de aprendizaje conceptual.

Buscando que el estudiante tenga un acompañamiento permanente por medio de las asesorías, en las cuales se resuelvan las dudas y se traten las dificultades.

PRESENCIAL	AUTOAPRENDIZAJE	ACOMPANAMIENTO
a) Preguntas intercaladas b) Mapas mentales y conceptuales c) Contextualización en la realidad d) Ejercicios e) Lecturas en clase f) Lluvia de Ideas g) Resolución de Problemas h) Uso de Software i) Estudio de situaciones problemáticas j) Talleres k) Exposiciones	a) Trabajos b) Trabajo Colaborativo c) Observación d) Informes e) Ensayos f) Mapas mentales y conceptuales	a) TIC (Moodle) b) Herramientas Gráficas c) Proyectos d) Asesorías Académicas

### VALORACIÓN Y EVIDENCIAS

VALORACIÓN	EVIDENCIAS		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
<b>PRIMER CORTE (30%)</b>	Examen Programado por UNIPAZ en la semana de parciales. Quiz, sobre los conceptos, sus características y aplicación. En identificación de necesidades y normativas de entrada de mercados extranjeros	Aplicación del conocimiento según lo investigado y aprendido, por medio de talleres aplicativos.	Documento con normativas aplicadas y necesidades descritas de un mercado extranjero
<b>SEGUNDO CORTE (30%)</b>	Examen Programado por UNIPAZ en la semana de parciales. Quices sobre la matriz de acceso a mercados y priorización de los mismos	Actividades didácticas aplicadas por medio de Ejercicios basados en la aplicación de los conceptos al desarrollo de una matriz de acceso a mercados	Entrega documento de análisis de los factores medidos en la matriz de acceso a mercados
<b>TERCER CORTE (40%)</b>	Examen Programado por UNIPAZ en la semana de parciales.	Contextualización en la realidad de un ejercicio simulado de un proceso de internacionalización	Trabajo final de un portafolio de producto y un cliente consultado para procesos de exportación.

### CONTENIDOS CURRICULARES

UNIDADES	TEMAS	H.A.D.	H.T.I
<b>UNIDAD FORMATIVA 1.</b> Entorno del Marketing Internacional	1.1 Marketing Internacional y la Actividad Empresarial 1.2. Factor Político Legal, y Económico 1.3 Factor social cultural 1.4 Competencia 1.5 Infraestructura	8	10



<b>UNIDAD FORMATIVA 2.</b> Proceso de Exportación e Internacionalización de la Empresa en un Contexto Global	2.1..Fuerzas o Factores que facilitan el Marketing Internacional 2.2. Variables de acceso a mercados 2.3. Implementación matriz de acceso a mercados 2.4. Análisis de la matriz de acceso a mercados	8	15
<b>UNIDAD FORMATIVA 3.</b> Estrategias de Marketing Internacional	<b>3.1 Estrategia de Estandarización</b> <b>3.2 Estrategia de Adaptación</b> <b>3.3. Estrategia Competitiva de Diferenciación</b> <b>3.4. Estrategia Competitiva de Crecimiento.</b>	8	10
<b>UNIDAD FORMATIVA 4.</b> Costeo del Marketing Internacional	4.1.Costo de Marketing 4.2.Costo del Producto Identificación de clientes específicos y creación de base de datos 4.2 Desarrollo de portafolio de productos 4.3 Identificación de medios de comunicación 4.4 Plan de acción de comercialización	10	10

<b>RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS</b>	
<b>Texto guía</b>	Infraestructura Territorial, Economía y Negocios Internacionales en Colombia Jahir Alexander Gutiérrez Ossa Cuadernos de administración, ISSN-e 2256-5078, ISSN 0120-4645, Vol. 25, N°. 42, 2009, págs. 97-108
<b>Paper</b>	Internacionalización e Internet: una nueva mirada al marketing internacional Verónica Henao Posada AD-minister, ISSN 1692-0279, ISSN 1692-0279, N°. 22, 2013
<b>Texto</b>	Internacionalización y orientación empresarial. Una perspectiva de redes: cuatro casos de pymes puertorriqueñas Karen L Orengo AD-minister, ISSN 1692-0279, ISSN 1692-0279, N°. 21 (10 años), 2012, págs. 55-69
<b>Texto</b>	INNOVA Research Journal, Vol 1, No. 1, 2016 Revista mensual de la UIDE extensión Guayaquil 8
<b>Texto</b>	Marketing Internacional Eduardo Jurado V., Ph.D. Candidate PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PERU