

# 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 VETERINARIA Y ZOOTECNIA EN AVES					
<b>ÁREA</b>	<b>PROFESIONAL ESPECIFICA</b>		<b>CÓDIGO</b>	860901	
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	0.3		<b>DURACIÓN DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>	20	
<b>DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL POR HORAS</b>	288	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		188	100	88	100
<b>HORARIO GRUPO 1</b>	<b>DIA</b>	<b>SEDE</b>	<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>
	Lunes a viernes	Centro de Investigación Santa Lucia - UNIPAZ			<b>Centro de Investigación Santa Lucia.</b>

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
<b>OBJETIVOS</b>	
Diseñar y aplicar programas y estrategias de manejo zootécnico y médico para el incremento de la eficiencia productiva de las aves, al hacer uso de los recursos existentes en las unidades pecuarias de acuerdo a los objetivos de producción, dentro del marco legal, así como principios de sustentabilidad y bienestar animal, al aplicar los fundamentos de la administración para la optimización de los recursos.	
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	
La Avicultura juega un papel superior en el PIB Nacional del sector agropecuario; preponderante en el ámbito industrial, por su alto grado de tecnificación en lo económico, ubicada por encima de industrias independientes de ganado de carne y leche; en lo social, como alto generador de empleos directos e indirectos en explotaciones comerciales de gran tamaño. Un amplio sector de nuestros campesinos y sus familias, se dedican en pequeña escala a la producción de huevos criollos, satisfaciendo en primer lugar, necesidades alimenticias primarias, favoreciendo el mejoramiento de la dieta familiar por el consumo de carne, huevos y otros derivados de las aves; y en segundo plano, generando ocupación laboral de mediana importancia.	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<b>COMPONENTES</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
<b>SABER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apropriación a del conocimiento de las producciones avícolas de pollos de engorde, gallinas ponedoras y aves reproductoras.</li> <li>• Conoce las diferentes etapas de los ciclos productivos, valorando individualmente cada producción en sus parámetros productivos.</li> <li>• Identifica los componentes básicos de las producciones y los efectos medioambientales que alteran los ciclos productivos con impacto en los componentes y rendimientos económicos de cada producción.</li> <li>• Conoce la normatividad vigente en Colombia para la implementación de producciones avícolas con altos estándares de calidad.</li> <li>• Plantea y cuestiona aquellos factores y elementos de las producciones avícolas que pueden afectar el bienestar animal y el impacto que produce las producciones de explotaciones limpias.</li> </ul>



<p><b>HACER</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce los valores y bondades nutricionales de la carne de pollo y huevos, promoviendo y</li> <li>• fomentando su consumo como elementos insustituibles en la dieta de la población colombiana.</li> <li>• Ejecuta con precisión, suficiencia y responsabilidad, los planes nutricionales, sanitarios y de manejo de las producciones avícolas.</li> <li>• Ajusta los protocolos y normatividad vigentes para lograr producciones limpias y de alto valor.</li> <li>• nutritivo, traducido en elevados rendimientos económicos para el productor y la cadena de comercialización.</li> <li>• Administra con solvencia los factores que intervienen en la cadena productiva, favoreciendo al productor, comercializador e intermediario de los productos que llegan al consumidor final.</li> </ul>
<p><b>SER</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende y aplica altas normas de ética médica veterinaria en el cumplimiento de las tareas diarias; con el fin de cumplir una función de liderazgo en la sociedad con respecto a las consideraciones éticas que supone el uso y cuidado de los animales.</li> <li>• Establece comunicación efectiva con la comunidad en que se encuentre.</li> <li>• Posee pensamiento crítico ante el conocimiento.</li> </ul>

### PERFILES DE FORMACIÓN

La producción avícola está sustentada básicamente en cuatro factores integradores. La nutrición y alimentación animal con los conocimientos en cada requerimiento productivo; la sanidad animal basada especialmente en Sanidad preventiva y programas de bioseguridad vigentes; cuyo objetivo es un producto inocuo para la humanidad. El mejoramiento genético, sustentado actualmente en los avances de la biotecnología de la reproducción. El resultado de esos tres nos lleva al factor económico. Es decir, las producciones con parámetros de alta calidad, logra rendimientos superiores en menos tiempos de lo previsto, conllevando a obtener producciones de altos rendimientos económicos.

### 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 del arsenal 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 8 estrategias, siendo éstas: 1. Enseñanza teórica, 2. conferencias de expertos, 3. sistema tutorial, 4. prácticas de campo, 5. talleres didácticos, 6. trabajo de investigación semestral TIS, 7. seminario de investigación semestral SIS, 8. 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.

**1. 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. **2. 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. **3. Sistema tutorial.**



Hace mención al acompañamiento y orientación al estudiante por parte del docente en términos de: **3.1 Tutoría 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; **3.2 Tutoría 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; **3.3 Tutoría 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; **3.4 Tutoría 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; **4. 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; **5. Talleres didácticos**. **5.1 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. **5.2 Estudio de casuística**. Azevedo (2017) señala que es un método de caso que, desde un estudio descriptivo y cualitativo, se lleva a cabo el análisis de casos reales con el objetivo de tomar decisiones de acuerdo a la situación que se vivencia; **6. 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: 1. Artículo de investigación, 2. Artículo de revisión descriptiva y 3. Poster; **7. Seminario de Investigación Semestral (SIS)**. Hace mención a la presentación del producto final 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 que agrupa los saberes en función de fortalecer las diversas actividades del trabajo de investigación semestral TIS, como también, de los proyectos de aula.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Domina el concepto y temas particulares de las producciones limpias avícolas para el consumo humano.
- Plantea y cuestiona aquellos factores y elementos de las producciones que pueden afectar el bienestar animal y el impacto sobre las producciones e explotaciones limpias.
- Lidera y ejecuta programas y procesos productivos avícolas.
- Reconoce la importancia de los conocimientos adquiridos en los diferentes tipos de producción avícola y el valor de éstos en la alimentación humana.

## EVALUACIÓN

Se Tomarán tres notas por corte en 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.

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

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

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

siguientes.

PRESENCIAL	AUTOAPRENDIZAJE	ACOMPañAMIENTO	
(1) se soporta en 8 estrategias, Enseñanza teórica; conferencias de expertos; sistema tutorial; prácticas de campo.	Talleres didácticos; trabajo de investigación semestral (TIS).	Seminario de investigación semestral (SIS); Tecnologías de la información y comunicación (TIC'S).	
VALORACIÓN Y EVIDENCIAS			
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
PRIMER CORTE (30%)	Pruebas escritas	Aplicabilidad teórica en las actividades prácticas.	Trabajos referentes a las resoluciones de problemas.
SEGUNDO CORTE (30%)	Pruebas escritas	Aplicabilidad teórica en las actividades prácticas.	Trabajos referentes a las resoluciones de problemas.
TERCER CORTE (40%)	Pruebas escritas	Aplicabilidad teórica en las actividades prácticas.	Trabajos referentes a las resoluciones de problemas.

CONTENIDOS CURRICULARES			
UNIDADES	TEMAS	H.A.D.	H.T.I
<b>GENERALIDADES PRODUCCIÓN AVÍCOLA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios de anatomía y fisiología de las aves</li> <li>Incubación y embriogénesis</li> <li>Factores que influyen la embriogénesis</li> <li>Calidad del pollo de un día de edad.</li> <li>Proceso de absorción del saco vitelino.</li> <li>Factores que influyen el desarrollo del ave de un día de edad.</li> <li>Ambiente interno del galpón (alimento, agua, temperatura H. relativa)</li> <li>Cuidados del pollito de un día de edad</li> </ul>	15	12
<b>AMBIENTE Y BIENESTAR DE LAS AVES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones</li> <li>Tipos de instalaciones</li> <li>Granjas de matrices</li> <li>Granjas de pollo de engorde</li> <li>Manejo del pollo de engorde</li> <li>Recibimiento del pollo</li> <li>Sistemas de ventilación y calefacción</li> <li>Manejo de la cama</li> <li>Importancia de la cama</li> <li>Funciones de la cama</li> <li>Materiales usados como cama</li> <li>Monitoreo de temperatura interna del galpón</li> </ul>	50	25

# MICROCURRECULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gases producidos en el galpón</li> <li>Efectos nocivos del Amoníaco.</li> <li>Aspectos fisiológicos y de manejo para el mantenimiento de la homeostasis térmica.</li> <li>Fundamentos de un programa de luz para aves comerciales</li> </ul>		
<b>PROGRAMAS DE VACUNACIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Factores intercurrentes</li> <li>El ave</li> <li>La vacuna</li> <li>Vías de administración</li> <li>Bioseguridad en las granjas de aves comerciales</li> </ul>	25	13
<b>PRINCIPIOS BÁSICOS DE DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES DE LAS AVES COMERCIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedades de mayor prevalencia en aves comerciales</li> <li>Enfermedades del aparato respiratorio</li> <li>Enfermedades del aparato digestivo</li> <li>Enfermedades del sistema nervioso</li> <li>Principios básicos de la terapéutica en aves comerciales.</li> </ul>	70	40
<b>CONTROLES, REGISTROS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LAS AVES COMERCIALES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importancia de sistemas de registros</li> <li>Items de control</li> <li>Viabilidad</li> <li>Peso medio</li> <li>Ganancia diaria de peso</li> <li>Conversión alimentaria</li> <li>Factor de producción</li> <li>Edad al sacrificio</li> <li>Porcentaje de mortalidad</li> <li>Factor de eficiencia Europeo</li> <li>Kilogramos /metro<sup>2</sup></li> <li>Costo Kg carne producida</li> <li>Huevo ave alojada</li> <li>Huevo ave acumulada</li> <li>Costo del huevo</li> <li>Curva de producción de huevo</li> </ul>	28	10

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	
1.	J.L. VEGAD. A colour atlas of poultry diseases. 3a ed. International book distributing co. 2007. 131p. ISBN 978-81-8189-130-3
2.	SAMOUR, Jaime. Avian medicine. 3a ed. San Luis de misouri. Elsevier. 2016. 707p. ISBN: 978-0-7234-3832-8
3.	DINEV, Ivan. Enfermedades de las aves. Atlas a color. 2a ed. Ceva editores. s.c 2011. 210p.
4.	JORDAN. F. T.W.; Pattison M. Enfermedades de las aves. 3ª ed. Manual moderno. México. 1998. 552p. ISBN 968-426-788-6.
5.	ESPINOZA, Leija. Rosendo.; Salinas M. José A.; Picón R. Francisco J.; Santoyo. Francisco A. Manual de clínica de aves. 3a ed. 2009. 142p.
6.	FAO. Revisión del desarrollo avícola 2013. 136p. ISBN 978-92-5-308067-0 (PDF)



7.	McDONALD, Edwards.; Greenhalgh, Morgan. Nutrición Animal. 5a ed. Acribia 563p.
----	--

# 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 VETERINARIA Y ZOOTECNIA EN PORCINOS					
<b>ÁREA</b>	<b>PROFESIONAL ESPECIFICA</b>		<b>CÓDIGO</b>	860902	
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	0.35		<b>DURACIÓN DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>	20	
<b>DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL POR HORAS</b>	336	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE</b>	<b>HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>
		220	116	98	30
<b>HORARIO GRUPO 1</b>	<b>DIA</b>	<b>SEDE</b>	<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>
	Lunes a viernes	Centro de Investigación Santa Lucia - UNIPAZ			<b>Centro de Investigación Santa Lucia.</b>

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Articular los elementos conceptuales, actitudinales y procedimentales de un sistema de producción porcina.</li> <li>2. Comprender el funcionamiento y analizar los problemas para mejorar productiva y económicamente el sistema de producción porcina</li> </ol>	
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	
<p>Se hace necesaria la formación de un médico veterinario y zootecnista con sólidos conocimientos teóricos, prácticos y con actitud de aprender sobre el sistema de producción porcina, con el fin de desarrollar éstas tecnologías en su quehacer profesional, y así jalonar el desarrollo económico y social. 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>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<b>COMPONENTES</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
<b>SABER</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoce los elementos básicos teóricos relacionados con la sanidad y la producción animal conexos con la especie porcina.</li> <li>2. Maneja información que corresponda a las normas actuales vigentes sobre producción y bienestar animal.</li> <li>3. Diagnostica y trata los agentes capaces de producir enfermedad en el sistema de producción.</li> <li>4. Integra los conocimientos de diversas disciplinas, para tomar medidas de prevención con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria.</li> </ol>
<b>HACER</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Habilidad y destreza para diseñar y ejecutar estrategias de alimentación y nutrición de la especie porcina.</li> <li>2. Habilidad y destreza para diseñar y ejecutar estrategias de genética y mejoramiento animal de la especie porcina.</li> <li>3. Habilidad y destreza para diseñar y ejecutar estrategias de biotecnología reproductiva</li> </ol>



	<p>en la especie porcina.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Habilidad y destreza para diseñar y ejecutar estrategias administrativas de la especie porcina.</li> <li>5. Habilidad y destreza para diseñar y ejecutar estrategias en la sanidad de la especie porcina.</li> <li>6. Habilidad y destreza para comprender los homeotermos</li> </ol>
<b>SER</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responsabilidad en las tareas y funciones asignadas.</li> <li>2. Actitud positiva frente a problemas concretos a resolver.</li> <li>3. Tolerancia ante la contradicción de sus argumentos.</li> <li>4. Respeto hacia los argumentos de los demás.</li> <li>5. Actitud para trabajar en equipo.</li> <li>6. Mantiene la dinámica de actualización del conocimiento y las destrezas propias de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada</li> </ol>

### PERFILES DE FORMACIÓN

El médico veterinario y zootecnista debe asesorar al productor en el diseño y producción de explotaciones porcinas desde la generación de la idea hasta la comercialización, para llevar a cabo la explotación racional de los cerdos en beneficio de la población humana.

Siguiendo la tendencia de globalización de mercados, se hace necesario que el médico veterinario zootecnista integre conocimientos y habilidades que le permitan vislumbrar las oportunidades de desarrollo y realización de una práctica profesional constante, eficiente y provechosa.

El estudiante de la asignatura de MVZ en Porcinos recibe a lo largo de su formación áreas para desarrollar el sistema de producción como; aspectos generales de la porcicultura nacional y mundial, termorregulación, instalaciones y equipos, programación, genética, alimentación, sanidad, biotecnología reproductiva y las administrativas y económicas. Con lo anterior el egresado está en condiciones resolver la problemática que se encuentre en su vida profesional..

### 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 del arsenal 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 8 estrategias, siendo éstas: 1. Enseñanza teórica, 2. conferencias de expertos, 3. sistema tutorial, 4. prácticas de campo, 5. talleres didácticos, 6. trabajo de investigación semestral TIS, 7. seminario de investigación semestral SIS, 8. 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.





**1. 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.

**2. 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.

**3. Sistema tutorial.** Hace mención al acompañamiento y orientación al estudiante por parte del docente en términos de:

**3.1 Tutoría 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;

**3.2 Tutoría 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;

**3.3 Tutoría 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;

**3.4 Tutoría 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;

**4. 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;

**5. Talleres didácticos.**

**5.1 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.

**5.2 Estudio de casuística.** Azevedo (2017) señala que es un método de caso que, desde un estudio descriptivo y cualitativo, se lleva a cabo el análisis de casos reales con el objetivo de tomar decisiones de acuerdo a la situación que se vivencia;

**6. 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: 1. Artículo de investigación, 2. Artículo de revisión descriptiva y 3. Poster;

**7. Seminario de Investigación Semestral (SIS).** Hace mención a la presentación del producto final 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 que agrupa los saberes en función de fortalecer las diversas actividades del trabajo de investigación semestral TIS, como también, de los proyectos de aula.

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

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

PRESENCIAL	AUTOAPRENDIZAJE	ACOMPAÑAMIENTO	
(1) se soporta en 8 estrategias, Enseñanza teórica; conferencias de expertos; sistema tutorial; prácticas de campo.	Talleres didácticos; trabajo de investigación semestral (TIS).	Seminario de investigación semestral (SIS); Tecnologías de la información y comunicación (TIC'S).	
VALORACIÓN Y EVIDENCIAS			
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO
<b>PRIMER CORTE (30%)</b>	Pruebas escritas	Aplicabilidad teórica en las actividades prácticas.	Trabajos referentes a las resoluciones de problemas.
<b>SEGUNDO CORTE (30%)</b>	Pruebas escritas	Aplicabilidad teórica en las actividades prácticas.	Trabajos referentes a las resoluciones de problemas.
<b>TERCER CORTE (40%)</b>	Pruebas escritas	Aplicabilidad teórica en las actividades prácticas.	Trabajos referentes a las resoluciones de problemas.

CONTENIDOS CURRICULARES			
UNIDADES	TEMAS	H.A.D.	H.T.I
<b>ASPECTOS GENERALES DE LA PORCICULTURA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>comportamiento del sector porcícolas nacional</li> <li>Demanda regional</li> <li>Sacrificio porcino por departamento</li> <li>Producción y consumo</li> <li>Consumo per-cápita por departamento</li> <li>Exportaciones e importaciones</li> <li>Precio al productor</li> <li>Panorama internacional</li> <li>Factores que han afectado el consumo</li> </ol>	27	14
<b>FACTORES QUE INFLUYEN EN EL AMBIENTE TÉRMICO DE LOS CERDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Respuesta termorreguladora</li> <li>producción de calor</li> <li>Perdida de calor</li> <li>Tamaño del cerdo</li> <li>Tamaño del grupo</li> <li>Tipo de piso</li> <li>Efecto radiante</li> <li>Velocidad del aire</li> <li>Temperatura crítica superior</li> <li>Efecto de las temperaturas altas y bajas sobre parámetros productivos.</li> </ol>	28	14
<b>CONSTRUCCIONES Y EQUIPOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ubicación</li> <li>Orientación instalaciones</li> <li>Comportamiento social de los animales</li> <li>Áreas de servicio común</li> <li>Sistemas de ventilación</li> <li>Paredes y divisiones</li> <li>Áreas de bodega</li> <li>Tanques para almacenamiento de agua y residuos</li> <li>Instalaciones en diferentes etapas reproductivas</li> </ol>	27	14

# MICROCURREÍCULO POR COMPETENCIAS



**UNIPAZ**

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

	10. 11. Instalaciones en diferentes etapas de producción 12. Puertas, ventanas, comederos, bebederos y pisos		
<b>PROGRAMACIÓN EN LA EXPLOTACIÓN PORCÍCOLA</b>	1. Programación explotación de cría 2. Elementos necesarios para la programación 3. Ciclo reproductivo 4. Ritmo de producción 5. Número de grupos 6. Cálculo de espacio y de módulos	27	14
<b>GENÉTICA</b>	1. Clasificación de las razas 2. Heredabilidad 3. Sistemas de cruzamiento 4. Genes que afectan la calidad de la carne del cerdo 5. Estructura poblacional para el mejoramiento genético	28	16
<b>NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN</b>	1. Necesidades energéticas de mantenimiento 2. Necesidades energéticas para producción 3. Contenido proteína y de lisina 4. Alimentación en las diferentes fases de producción	27	16
<b>REPRODUCCIÓN</b>	1. Número partos cerda año 2. Intervalo destete servicio efectivo 3. Efecto del verraco sobre el tamaño de camada al nacimiento 4. Edad de la cerda al primer servicio 5. Atención al parto 6. Mortalidad predestete 7. Fecundación 8. Gestación 9. Estro y su detección 10. Características del eyaculado 11. Factores que afectan la producción	28	14
<b>PATOLOGÍA DEL CERDO</b>	1. Colibacilosis 2. Problemas respiratorios 3. Síndrome reproductivo y respiratorio 4. Leptospira 5. Parvovirus 6. Peste Porcina Clásica 7. Enfermedad de Aujeszky 8. Enfermedades emergentes 9. Enfermedades parasitarias 10. Manejo sanitario	28	14

## RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

	ARGUERO DE BUEN, Nuria. Citología Diagnostica Veterinaria, editorial manual moderno, México 2001. 146 p.
	BELTRAN S, Luz Stella; Manual de porcicultura: Universidad Nacional, Medellín. 1990. 151 p.
	BIRCHARD, S. J. y SHERDING R. Manual clínico de pequeñas especies. 1 ed. México D.F: McGraw-Hill, 1998. 2150 p. ISBN : 0-7216-3219-X.
	BLOOD, D. C y RADOSTITS, O. M. Medicina Veterinaria: Libro de texto de las enfermedades del ganado vacuno, ovino, porcino, caprino y equino. 7 ed. México D.F: McGraw- Hill, 1992. 1569pag. ISBN : 968-25-1936-5.
	BROWN H.W. Parasitología Clínica. Editorial Interamerica. 3 ed. México. 1969. 362 p.
	BUSH, B.M. Interpretación de los Análisis de Laboratorio para Clínicos de Pequeños Animales, Editorial. Ed.Harcourt. España. 1999. 616 p.

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



UNIPAZ

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

	BUXADE C, Carlos: Producción porcina: Aspectos claves, España, 1993. 511 p.
	CASTELLANOS, A.R. Enfermedades Infecciosas prevalentes de Colombia. Editorial Limitada. Primera Edición. 2001. 206 p.
	COLES, E.H. Diagnostico y Patología en Veterinaria. Editorial McGraw-Hill. Cuarta Edición. México. 1980. 468 p.
	CONDE, J. G.; SANCHEZ, M. J. y MACIAS, G.J. Patología general: semiología clínica y Fisiopatología. Primera edición. Barcelona, España: McGraw-Hill – Interamericana de España, 1995. 1075 p. ISBN : 84-486-0093-2
	CONCELLON, A: construcciones prácticas porcinas. Barcelona Aedos, 1997. 331 p.
	CORRALES, J Y JARAMILLO, L. F: Algunos efectos ambientales que afectan el crecimiento de lechones. Medellín. 1996. 45 p.
	CROSSLEY A., David y PENMAN, Susana. Manual de odontología en pequeñas especies. Segunda edición. Madrid, España: Editorial Horcourt. 1999. 435pag. ISBN: 0-905214-28-5
	ESTRATEGIAS PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA CERDA DE CRIA. En: seminario avances en salud y producción porcina. Bogotá, 1991. ICA, ACP, GTZ.
	ETENNE, P: alimentación de cerdas reproductoras. Aliscope 516, 1989.
	GALVES J, F: necesidades energéticas de las cerdas reproductoras. Mecanografiado, 1990. 26 p.
	GANADO PORCINO: Sistema de explotación y técnicas de producción, Ed. Mundi- Prensa, 1985. 640 p.
	GARY, D: Swine Production System; Short Course: Universite of Minnesota. 1993. 20 p.
	GIRALDO, S: Requerimiento de temperatura e instalaciones en la etapa de precebo o post-destete, en: Seminario nacional el manejo del lechón: Medellín: 1992.
	HAFEZ, E.S.E.: Reproducción e I.A. en los animales domésticos. 1996. 542 p.
	HUGHES P. E Y VARLEY, M.A. Reproducción del cerdo. Ed. Acribia, 1984.
	LASLEY, J. Genética del mejoramiento del ganado. México, D.F, Uteha, 1970. 378 p.
	MANUAL DE ENFERMEADES PORCINAS. I.C.A – ACP, Bogotá 2000 144 p.
	McDONAL, L.E. Y PINEDA, M.H. Endocrinología Veterinaria y Reproducción. México 1991
	MEYER, Denny J. El Laboratorio en Medicina Veterinaria: Interpretación y Diagnóstico, Intermedica, España, 1998. ISBN: 950-555-222-X. 397 p.
	MORILLA, A: Manual para las enfermedades infecciosas de los cerdos. Bogotá, 1999. 195 p.
	KELLY, W.R. Diagnóstico clínico veterinario. Quinta impresión, México D.F.: editorial continental. S.A. 1985. 653 p.
	MAREK, Josef y MOCSY, Johannes. Tratado de diagnóstico clínico de las enfermedades internas de los animales domésticos. 5 ed. Barcelona, España: Editorial Labor S.A. 1983. 875 p. ISBN: 94-335-6861-2.
	MERK & CO. Inc. El Manual Merck de Veterinaria. 5 ed. Madrid (España). Centrum, 1998. 1825 p. ISBN : 911910-38-7.
	TRIGO J., Francisco. Patología General Veterinaria, 2 ed. McGraw-Hill. Inc. México, 1993. ISBN.968-1997-7. 242 p.
	TRILLOS S, M: Reproducción e inseminación artificial porcina. Barcelona: Aedos, 1982. 124 p.
	RUÍZ, Salvador: reproducción en la hembra, Fisiología Veterinaria, 1991.
	SALVAT EDITORES S.A. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. 11 ed. Barcelona: 1978
	SEMINARIO INTERNACIONAL DE SALUD PORCINA, ACP, Bogotá, 2001. 104 p.
	STANCHI, N.O. Microbiología Veterinaria. Editorial Intermedica. 1 ed. Bueno Aires. Argentina. 2007. 572 p.
	SOSNICKI, A. y JRUSTUBE, J: factores genéticos que influyen en la calidad de la carne de cerdo. En: Noticamborough, jul – sep 1996, 4-9 p.

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



UNIPAZ

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

	TECNIAGRO: Manejo del pie de cría de reemplazo. Envigado, 1997. 22 p.
	THORTON, K: Producción a la intemperie: Retorno el futuro. En: Industria porcina. Vol 10. No. 1. 1990. p. 6-8.

# 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: TRABAJO DE GRADO II					
<b>ÁREA</b>	Profesional Específica		<b>CÓDIGO</b>	860904	
<b>TOTAL CRÉDITOS SEMANALES</b>	0.1		<b>DURACIÓN DEL SEMESTRE EN SEMANAS</b>	20	
<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>
		40	56	16	24
<b>HORARIO GRUPO 1</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>	<b>HORARIO GRUPO 2</b>	<b>DÍA</b>	<b>SEDE</b>

2. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Brindar los elementos teóricos prácticos para la comprensión y aplicación de los fundamentos de la metodología de investigación científica y sus técnicas, acorde con cada uno de los paradigmas de investigación revisados en los cursos previos.</li> <li>Propiciar y orientar el avance en el desarrollo del trabajo de grado, desde la perspectiva metodológica y epistemológica de la investigación científica, con apoyo y en coordinación con el tutor que le ha sido asignado.</li> </ol>	
JUSTIFICACIÓN	
<p>El trabajo de grado II tiene como propósito desarrollar lo relativo a la fundamentación metodológica del proyecto de investigación que se ha adelantado en la asignatura previa (Trabajo de grado I). En este espacio se profundizará sobre los paradigmas de investigación cualitativo y cuantitativo, sus características, propósitos y fundamentos. Así mismo se describirán los principios básicos de triangulación de método. Se abordarán también las técnicas y diseños de investigación que se derivan de dichas aproximaciones. Al finalizar el curso el estudiante deberá desarrollar con suficiencia el fundamento metodológico de su proyecto de grado.</p>	
COMPETENCIAS	
COMPONENTES	COMPETENCIAS
<b>SABER</b>	Maneja adecuadamente los elementos conceptuales de la metodología de la investigación. Elabora reseñas críticas. Valora la calidad de la literatura revisada. Aplica los fundamentos de la investigación y la metodología para la comprensión y solución de los problemas del día a día.
<b>HACER</b>	Tendrá una actitud investigativa, de búsqueda de información, de comprensión de los problemas desde la perspectiva de la investigación. Identifica los problemas propios de la gestión de las organizaciones y los procesos. Formula problemas de investigación y formula el diseño metodológico apropiado para el problema respectivo.



	Elabora revisiones bibliográficas.
<b>SER</b>	Capacidad para formar y trabajar en equipo. Establece comunicación efectiva con la comunidad en que se encuentre. Posee pensamiento crítico ante el conocimiento. Comprende y aplica altas normas de ética de investigación en el cumplimiento de las tareas diarias; con el fin de cumplir una función de liderazgo en la sociedad.

### PERFILES DE FORMACIÓN

Al finalizar se espera que el estudiante avance en el desarrollo de las competencias antes enunciadas con el fin que le permita diseñar, analizar e inferir sobre procesos de investigación y su aplicación, para de esta forma contribuir desde los procesos investigativos con el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades donde se encuentre laborando.

### 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

- Elabora el marco metodológico de su investigación, articulado con el proyecto adelantado.
- Avanza en la definición y diseño metodológico de su proyecto de investigación, y en el desarrollo del respectivo trabajo empírico.
- adquiere y maneja adecuadamente los elementos conceptuales de la metodología de la investigación.
- Presenta actitud investigativa, de búsqueda de información, de comprensión de los problemas desde la perspectiva de la investigación.

### 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.

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	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>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 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

### EVIDENCIAS

VALORACIÓN	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 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	Entrega de documento final del trabajo de grado, Fotografías que evidencien la realización del proyecto, la comprensión de los conceptos y su asociación a situaciones problemáticas.

### CONTENIDOS CURRICULARES

UNIDADES	TEMAS	H.A.D.	H.T.I
<b>UNIDAD 1.</b>	Principios de la metodología de la investigación cuantitativa: diseños y técnicas Principios de la metodología de la investigación cualitativa: Métodos y técnicas	4	6
<b>UNIDAD 2.</b>	Paradigmas epistemológicos de la Investigación. Técnicas de recolección de información y criterios para determinar su validez de acuerdo con cada uno de los métodos.	4	6
<b>UNIDAD 3.</b>	Divulgación de la investigación: Artículos científicos	4	6

# MICROCURRÍCULO POR COMPETENCIAS



UNIPAZ

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

	Revistas de investigación Cartillas Página Web Poster Ponencia Eventos académicos y científicos		
<b>UNIDAD 4.</b>	Entrega de documento final del trabajo de grado, Fotografías que evidencien la realización del proyecto, la comprensión de los conceptos y su asociación a situaciones problemáticas.	4	6

## RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

1.	Bachelard, Gaston. La formación del espíritu científico. 23 <sup>a</sup> ed. México. Siglo veintiuno editores. 2000. 304p. Disponible en: <a href="http://www.posgrado.unam.mx/musica/lecturas/LecturaIntroduccionInvestigacionMusical/epistemologia/Bachelard%20Gaston-La-formacion-del-espiritu-cientifico.pdf">http://www.posgrado.unam.mx/musica/lecturas/LecturaIntroduccionInvestigacionMusical/epistemologia/Bachelard%20Gaston-La-formacion-del-espiritu-cientifico.pdf</a>
2.	Galindo, J. (1998) Técnicas de Investigación. En sociedad, cultura y comunicación. México: Ed. Addison Wesley Longman.
3.	Habermas, J. (1988). La lógica de las Ciencias Sociales.: Madrid: Tecnos
4.	MENDEZ, Carlos. Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación. 3 ed. Bogotá. Mc Graw-Hill, 2001. 246p. ISBN 958-41-020-36