



UNIAGRARIA
Fundación Universitaria Agraria
de Colombia
Institución Universitaria
Personería Jurídica N°2599-86 M.E.N.

**LA U VERDE
DE COLOMBIA**

PROYECTO EDUCATIVO ESPECIALIZACIÓN EN SALUD PÚBLICA VETERINARIA

Bogotá, D.C., 2018

DIRECTIVAS

Rector	LUIS FERNANDO RODRIGUEZ N.
Presidente Asamblea Fundadores	JORGE ORLANDO GAITÁN A.
Presidente Consejo Superior	ALVARO ZUÑIGA GARCÍA
Vicerrector Formación	JORGE ARTURO TORRES
Vicerrector Administrativo y Financiero	FABIO ARTURO FAJARDO G.
Vicerrectora Extensión y Proyección Social	CLAUDIA PATRICIA TORO
Secretario General	JOHN JAIRO GUARIN RIVERA
Director Planeación	JUAN CARLOS REYES
Decano Facultad Ciencias Agrarias	JOSÉ GUILLERMO BARRERA
Directora programa Medicina Veterinaria	IRENE NIETO ESCRÍBANO

REFERENTES INSTITUCIONALES

UNIAGRARIA, fue creada mediante Acta de Constitución firmada el 8 de marzo de 1.985 por el grupo de GESTORES que integra la Asamblea General.

La FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA es una Institución de educación superior sin ánimo de lucro de derecho privado con personería Jurídica otorgada por el Ministerio de Educación Nacional, mediante Resolución No. 2599 del 13 de marzo de 1986. UNIAGRARIA es un factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional, a través de la Investigación, la Docencia y la proyección social.

MISIÓN: UNIAGRARIA forma integralmente personas comprometidas con el conocimiento, la sustentabilidad ambiental, la cultura del emprendimiento y el desarrollo regional con enfoque territorial, mediante la investigación, la docencia y la extensión.

VISIÓN: UNIAGRARIA será una Universidad con acreditación institucional de alta calidad académica, con una cultura de excelencia en su gestión organizacional y reconocida como la U Verde de Colombia.

UNIAGRARIA seguirá estimulando el espíritu empresarial y la mentalidad emprendedora, con el propósito de aportar al progreso y al bienestar de la sociedad. La institución continuará diseñando estrategias que contribuyan al uso adecuado de los recursos naturales, a la conservación del medio ambiente, al desarrollo agrario y de los diferentes sectores de la economía.

UNIAGRARIA ampliará la oferta de nuevos programas que permitan la formación del talento humano, mediante la aplicación de avanzadas tecnologías en comunicación y herramientas pedagógicas novedosas para diferentes modalidades de educación. La institución intensificará su proyección internacional e inserción en un mundo globalizado y de acelerados cambios, mediante alianzas estratégicas y otras modalidades de cooperación.

La estructura de UNIAGRARIA será flexible, ágil y moderna, permitiendo una gestión administrativa orientada a facilitar la organización de proyectos educativos que desarrollen múltiples inteligencias y fomenten en los estudiantes el hábito de aprender durante toda la vida. Con esta visión, la Institución extiende su función hacia la generación de respuestas que tiendan a satisfacer las necesidades de la población colombiana en el contexto latinoamericano, acorde con las transformaciones mundiales.

PROYECTO EDUCATIVO ESPECIALIZACIÓN EN SALUD PÚBLICA VETERINARIA

DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

MISIÓN

Contribuir al desarrollo sustentable del país, mediante la formación integral de especialistas, la investigación y la extensión en el campo de la salud pública veterinaria, prevención y control de las zoonosis, la inocuidad y la seguridad alimentaria, bajo el concepto de “Una Salud”.

VISIÓN

La Especialización en Salud Pública Veterinaria de UNIAGRARIA, en cinco años, será un posgrado de referencia en el país y en la región, por su calidad académica y aportes a la solución de problemas inherentes a su área de estudio.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA.

Objetivo General

Aportar soluciones a necesidades relacionadas con el mejoramiento de la salud pública veterinaria, mediante acciones de sus estudiantes, docentes y egresados, en conjunto con la comunidad, dentro del marco del concepto de “Una Salud” y la sustentabilidad ambiental.

Objetivos Específicos

- Formar especialistas con capacidad para identificar, diseñar, planificar, ejecutar, garantizar y evaluar medidas de protección y mejoramiento de la salud en el marco del vínculo humano – animal – ambiente.
- Proponer estrategias sustentables para el mejoramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal, a través de técnicas y recursos veterinarios desde la perspectiva de “Una Salud”.
- Contribuir a la promoción de la salud y la prevención, control y erradicación de las enfermedades de origen zoonótico y de las enfermedades transmitidas por vectores.
- Proponer e incentivar la investigación aplicada en Salud Pública Veterinaria
- Participar en la formulación e implementación de iniciativas intersectoriales y de políticas de Salud Pública en el marco de “Una Salud”.
- Desarrollar proyectos y acciones con comunidades que contribuyan al mejoramiento de la salud pública dentro del vínculo humano – animal – ambiente.
- Formar especialistas analíticos, emprendedores, con capacidad de trabajo en equipo y con facilidad de comunicación oral y escrita.

PERFILES

Perfil de Ingreso

- Profesional en ciencias veterinarias (Médico Veterinario o Médico Veterinario Zootecnista).
- Capacidad para trabajo en equipo.
- Manejo de sistemas operativos y de tecnologías de la información y la comunicación – TIC.
- Manejo organizado del tiempo.
- Capacidad de síntesis y de expresión oral y escrita.
- Alto compromiso ético, como aspecto fundamental para dar sentido de responsabilidad a su desempeño académico.
- Manejo y Comprensión básica del idioma inglés.

Perfil Profesional

- Comprende la importancia de la higiene, la inocuidad y la seguridad de los alimentos de origen animal, desde su producción hasta su consumo, dentro del concepto de “Una Salud”.
- Conoce y aplica la legislación y políticas vigentes en Salud Pública Veterinaria.
- Integra los procesos de vigilancia y control en la cadena de valor de los alimentos de origen animal (De la finca/mar a la mesa).
- Evalúa los peligros y análisis de riesgo en la cadena alimentaria, desde la perspectiva de la Salud Pública Veterinaria.
- Aplica las Buenas Prácticas de Manufactura y Trazabilidad en los procesos de higiene, inocuidad y seguridad de los alimentos de origen animal.
- Aplica estrategias para el control de enfermedades zoonóticas, enfermedades emergentes y reemergentes, enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), enfermedades animales transfronterizas y las enfermedades transmitidas por vectores (ETV).
- Desarrolla procesos de inspección, vigilancia y control en plantas de beneficio: ante mortem y post mortem.
- Formula y desarrolla proyectos para buscar soluciones a las problemáticas inherentes con la Salud Pública Veterinaria.
- Aplica procedimientos y protocolos con fines de certificación en higiene, inocuidad y seguridad de los alimentos de origen animal.

Perfil Ocupacional

El Especialista en Bienestar Animal y Etología de UNIAGRARIA, se puede desempeñar en organizaciones públicas o privadas, en:

- Asesor en Salud Pública Veterinaria a organizaciones del ámbito público-privado, del orden nacional e internacional en ciencias veterinarias, biológicas y de la salud.

- Funcionario en las diferentes instituciones del poder público y organizaciones privadas nacionales e internacionales relacionadas con el tema de Salud Pública (ICA, INVIMA, INS, Ministerios y Secretarías de Salud, Ambiente, Educación, ONGs, OIE, FAO, OMS/OPS).
- Director de área de Salud Pública Veterinaria en instituciones públicas y privadas.
- Directivo y/o profesional del área de Salud Pública Veterinaria, vigilancia epidemiológica, laboratorios farmacéuticos y de investigación animal y humana, plantas de beneficio animal, plantas de procesamiento de alimentos de origen animal.
- Miembro, asesor, director en comités de vigilancia epidemiológica, así como en Comités Institucionales para el análisis de la situación en Salud Pública en general.
- Formador y evaluador de proyectos interdisciplinarios en Salud Pública Veterinaria.

REFERENTES TEÓRICO CONCEPTUALES

Referentes conceptuales

El campo de la Salud Pública Veterinaria comprende un amplio y variado abanico de estudios y áreas debido a la amplitud y relevancia de su campo ocupacional, que incluye, no sólo, la prevención y mejora de las condiciones de la vida animal, sino que también tienen un aporte significativo para la salud y el bienestar de la población humana.

La fundamentación teórica de este campo se sustenta en las ciencias naturales, biológicas y médicas, que contribuyen a los temas teóricos, metodológicos, técnicos y prácticos, que a su vez responden a los requisitos de formación y demanda de conocimiento para los futuros especialistas. Estas bases teóricas se agrupan en campos, apoyando la formación del profesional, expresando su dimensión integral, responsabilidad y ética en su interacción permanente con la sociedad.

A nivel internacional y nacional existen diversas organizaciones que orientan y establecen lineamientos para la Salud Pública Veterinaria como el desarrollo y la formación de esta: Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE), Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias – PANVET, Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Protección Animal Mundial (antes conocida como WSPA), El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA e Instituto Nacional de Salud INS.

La Especialización de Salud Pública Veterinaria busca la profundización en los saberes propios del área, la cual es uno de los campos fundamentales del saber del médico veterinario. Así mismo, persigue el desarrollo de competencias específicas para su perfeccionamiento y una mayor cualificación para el desempeño laboral de estos profesionales.

Salud: la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedades (Organización Mundial de la Salud, 1948). En la salud, como en la enfermedad, existen diversos grados de afectación y no debería ser tratada como una variable dicotómica. Así, se reformularía de la siguiente manera: «La salud es un estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento, y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades». También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como a nivel macro (social) (OPS, Consultado, 2016).

Salud Pública: La ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades; prolonga la vida y fomenta la salud y la eficiencia física y mental, mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas, así como las lesiones; educar al individuo en los principios de la higiene personal, organizar los servicios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y para la rehabilitación, así como desarrollar la maquinaria social que le asegura a cada miembro de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud (Terris M, 1990). La Salud pública es el esfuerzo organizado de la sociedad, principalmente a través de sus instituciones de carácter público, para mejorar, promover, proteger y restaurarla salud de las poblaciones por medio de actuaciones de alcance colectivo salud (OPS, 2002).

Salud Pública Veterinaria: La última definición de salud pública veterinaria emitida por la OMS en 2002 hace referencia claramente al papel del veterinario en la salud humana. La suma de todo lo que contribuye al bienestar físico, mental y social del ser humano mediante los conocimientos de la ciencia veterinaria y su aplicación (Organización Mundial de la Salud/OMS, 2002). Con esta perspectiva veterinaria, la salud pública veterinaria hará referencia a “aquellas áreas de la salud pública en las que la medicina veterinaria tiene un interés especial” (Schwabe C.W, 1984) y por tanto, a ese nivel, el veterinario trabajará en las actividades que sus conocimientos puedan contribuir directamente en la solución de problemas de salud y enfermedad de la especie humana. La Salud Pública veterinaria es el componente de las actividades de salud pública que se ocupan de la aplicación de los conocimientos, habilidades y recursos profesionales en materia Veterinaria, con miras a la protección y el mejoramiento de la Salud Humana (OMS/OPS).

Objeto de estudio: Aportar soluciones a necesidades relacionadas con el mejoramiento de la salud pública veterinaria, mediante acciones de sus estudiantes, docentes y egresados, en conjunto con la comunidad, dentro del marco del concepto de “Una Salud” y la sustentabilidad ambiental.

Ciencias y disciplinas en las que se fundamenta el programa

La principal base y referente en el que se fundamenta la Salud Pública Veterinaria son las Ciencias Básicas o Naturales, representadas por la Biología, la Química, la Física y la Matemática. De estas ciencias básicas se derivan tres grandes ciencias disciplinares que dan sustento al programa de Especialización propuesto: las ciencias veterinarias, ciencias de la salud y ciencias agrarias.

Ciencias Veterinarias:

Las Ciencias Veterinarias abarcan un amplio y variado espectro de estudios, debido a la extensión y relevancia de su campo ocupacional, que incluye: el cuidado de la vida animal; el mejoramiento en la producción animal; la preservación y mejoramiento de las diferentes especies; el control de las condiciones higiénico-sanitarias de los productos de origen animal, la seguridad alimentaria; la prevención sanitaria de enfermedades que afectan al animal y al hombre. (Salud pública y zoonosis, concepto UNA SALUD); la resolución de problemas clínicos y quirúrgicos de los animales; la preservación y mejoramiento medioambiental, mediante la utilización de procedimientos sustentables.

Ciencias de la Salud: proporciona los conocimientos adecuados para la prevención de las enfermedades y la promoción de la salud y el bienestar tanto del individuo como de la colectividad. Las Ciencias de la Salud entrañan un conjunto de diferentes disciplinas (ciencias aplicadas) que están orientadas o se dedican a la salud de seres humanos y animales, (salud pública veterinaria). Las Ciencias de la Salud buscan el amplio propósito de: mantener, reponer y mejorar la salud y el bienestar; prevenir, tratar y erradicar enfermedades; y comprender mejor los complejos procesos vitales de los organismos animales y humanos relacionados con la vida, la salud y sus alteraciones (enfermedad), en este espectro, además de las ciencias básicas, se hacen importantes también las ciencias sociales.

Ciencias Agrarias: estudian un amplio abanico de temáticas principalmente fundamentadas en la relación suelo: planta: animal: humano. Su principal finalidad es contribuir con la aportación de beneficios alimentarios y de bienestar para el ser humano, a partir de productos y servicios generados en los sistemas agrarios y naturales, con visión de sostenibilidad ambiental.

Así mismo, la Especialización en Salud Pública Veterinaria se fundamenta e interactúa con otras ciencias y disciplinas, dentro de las que se pueden destacar:

- Las ciencias factuales: que pueden ser naturales y culturales. Dentro de las naturales están la química, biología, microbiología, bioquímica, anatomía y fisiología; y en las culturales: extensión rural y desarrollo, metodología de la investigación y diseño experimental.
- Disciplinas complementarias: ingenierías, estadística, ciencias contables y financieras, mercadeo y comercio, ciencias alimentarias, logística y ciencias jurídicas, entre otras.

De tal manera, que la Especialización establece su fundamentación conceptual, como parte de un contexto dinámico y multidimensional en diversas aplicaciones de teorías científicas, tecnológicas y socioeconómicas e interdisciplinarias, que buscan la solución de los problemas relacionados con la Salud Pública Veterinaria bajo el concepto UNA SALUD, la competitividad productiva sostenible, seguridad e inocuidad alimentaria, la prevención y control de la zoonosis, la bioética y la equidad productiva que requiere la sociedad del siglo XXI. Para cumplir con lo anterior, la Especialización deberá promover el desarrollo de sus ejecuciones en armonía con el medio ambiente y con las características socioeconómicas y culturales de la población que beneficiará.

REFERENTES METODOLÓGICOS (MODELO PEDAGÓGICO)

TIPO DE PERSONA

La Especialización en Salud Pública Veterinaria de UNIAGRARIA forma personas éticas, responsables, con sensibilidad social y ambiental, creativas y proactivas, que trabajan en equipos interdisciplinarios, que utilizan los avances científicos para aportar soluciones integrales a la problemática de la Salud Pública Veterinaria, estableciendo un diálogo permanente entre su saber, su experiencia, el mundo y las áreas del conocimiento para contribuir efectivamente en el mejoramiento de la salud y calidad de vida de los animales y humanos dentro del concepto UNA SALUD.

TIPO DE PROFESOR

El docente de la Especialización en Salud Pública Veterinaria de UNIAGRARIA tiene alta calidad humana, ética, social y científica, es profundo y riguroso en su saber específico y reconoce y acepta igualmente el saber que los estudiantes han realizado a lo largo de sus trayectorias vitales, sus estilos cognitivos, sus metódicas y sus lógicas demostrativas. Es un maestro que enseña a aprender, que nutre con el conocimiento y que motiva y ayuda a potenciar al estudiante desde el cuestionamiento, es un orientador, facilitador y dinamizador que brinda apoyo y refuerza lo que va surgiendo del estudiante como resultado de la ejecución de actividades, de aprendizajes para que aporte soluciones a las problemáticas relacionadas con su ámbito en las ciencias veterinarias, biológicas y de la salud, así como también lo relacionado a temas agropecuarios y agroalimentarios. El docente es socializante, de tal forma que su actitud facilite la comunicación, mediante el diálogo, la empatía, la aceptación, la confianza, la cordialidad, de forma que se convierte en un líder comprometido con las necesidades de su comunidad y de sus estudiantes y al mismo tiempo que impulsa procesos de cambio. Así mismo, debe tener habilidad para apropiarse de los avances tecnológicos que le permitan desarrollar de manera más ágil, creativa y oportuna el proceso formativo, en constante preocupación por la investigación, extensión, proyección social, calidad, profundización y actualización en los temas de su competencia profesional y docente.

TIPO DE PROCESO FORMATIVO

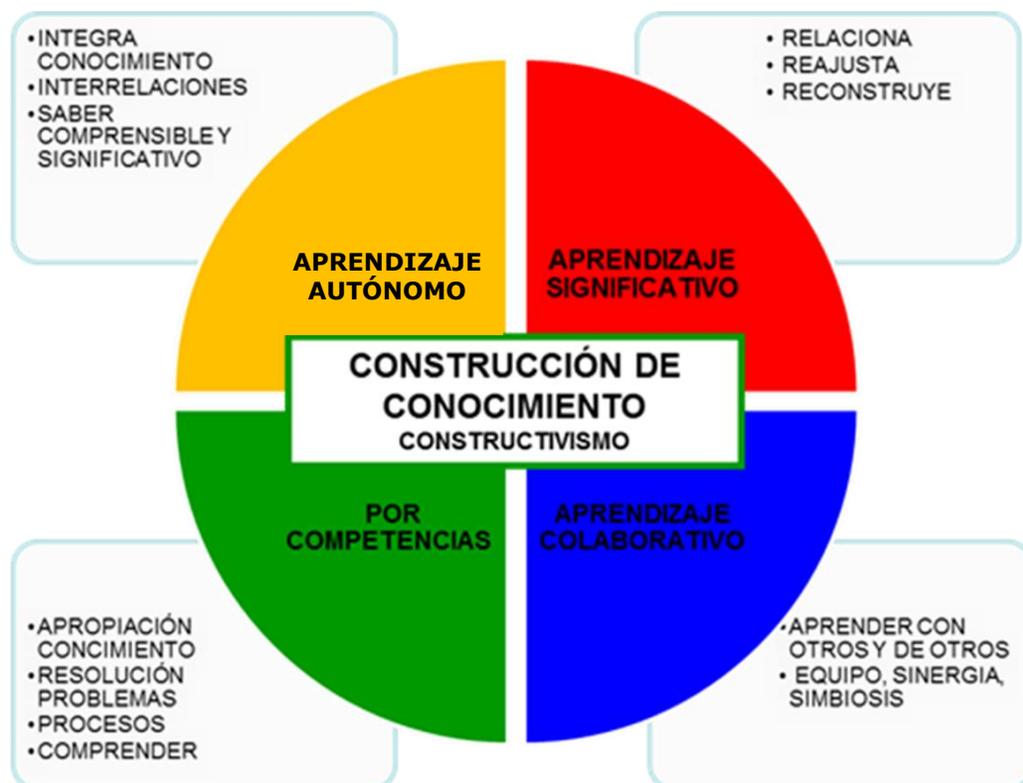
La Especialización en Salud Pública Veterinaria asume el Modelo Pedagógico de UNIAGRARIA centrado en la formación integral de personas con pensamiento crítico, propositivo y creativo, con competencias que respondan a las nuevas realidades del mundo moderno y en armonía con el desarrollo humano sostenible y permanente, fundado en la justicia, la equidad, la solidaridad y la igualdad.

Desde este modelo, el proceso de aprendizaje se orienta y se estructura a partir de acciones para la construcción de conocimiento entre estudiantes y docentes, fortaleciéndose con enfoques y elementos del aprendizaje significativo, del aprendizaje colaborativo, del aprendizaje holístico y del aprendizaje por competencias, (Ver figura 1), orientados a la generación de una cultura investigativa, buscando el desarrollo de las dimensiones del Ser, el Conocer, el Saber y el Hacer como elementos constitutivos de la formación integral.

Se busca que el estudiante desarrolle habilidades de pensamiento, de observación, identificación, relación, comparación, interpretación, argumentación, aplicación y planteamiento de alternativas de solución, con el propósito de adquirir competencias comunicativas, cognitivas, transversales y nucleares:

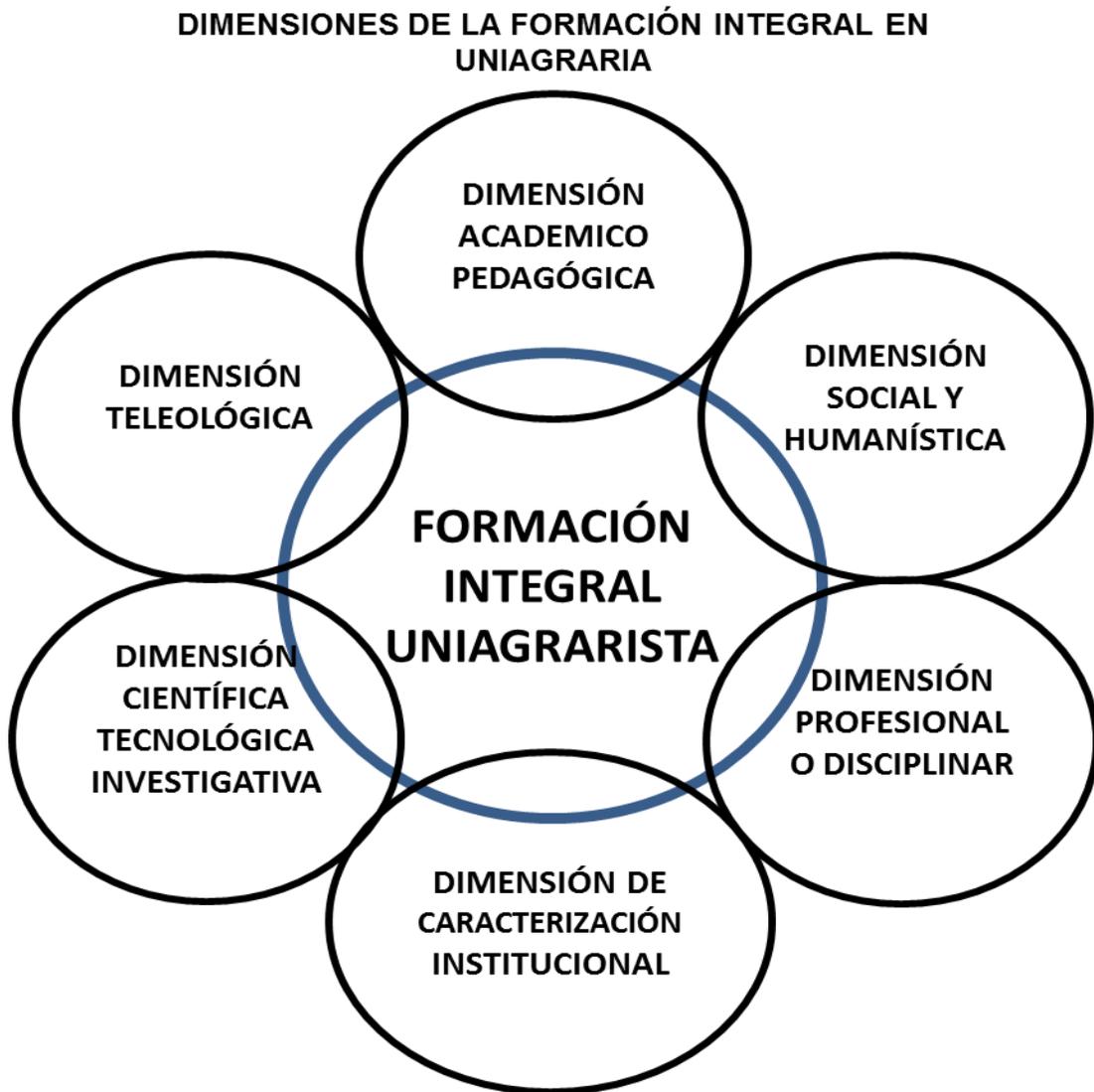
- Competencias comunicativas: Necesarias para hablar, leer, escribir y comprender la lengua española y de inglés como segunda lengua.
- Competencias Cognitivas: que corresponden al cómo se aprende y cómo se aprende y a la consolidación de calidades de pensamiento que posibilitan la abstracción, la síntesis, el análisis, la comparación, la reflexión, la crítica, proposición y la toma de decisiones.
- Competencias Transversales: estas son comunes a todos los programas, fomentan y estimulan la autonomía, la creatividad, la innovación, el liderazgo, el espíritu empresarial, fortalecen la cultura investigativa, tecnológica y socio humanística.
- Competencias nucleares: corresponde al desarrollo de las competencias disciplinares descritas en el perfil profesional.

Figura 1. Enfoques de aprendizaje en el Modelo Pedagógico de la Especialización en Salud Pública Veterinaria.



Así mismo, el modelo Pedagógico se edifica desde seis dimensiones que convergen en la Formación Integral Uniagraria.

Figura 2. Modelo Pedagógico - Dimensiones de la formación integral en Uniagraria.



ACUERDO 331 CONSEJO SUPERIOR- 10 FEBRERO DE 2006

Desde esta perspectiva, se busca que los egresados de la especialización desarrollen habilidades de pensamiento y análisis de casos concretos, partiendo de la observación, identificación, relación, comparación, interpretación, argumentación, aplicación y planteamiento de alternativas de solución; destrezas y disposiciones específicas, elementales y complejas, para enfrentar los desafíos relacionados con el objeto de estudio.

ASPECTOS CURRICULARES DE LA ESPECIALIZACIÓN

CONSTRUCCIÓN CURRICULAR

En el proceso de diseño curricular del programa se recorrieron las siguientes etapas:

Etapa 1. Identificación de problemáticas de interés: corresponde a la identificación de las grandes problemáticas y necesidades regionales, nacionales y globales que deben ser tenidas en cuenta en el estudio de la especialización. Estas problemáticas se describen a continuación:

- Tanto la FAO, como la OMS consideran un elevado crecimiento demográfico para los próximos años, pudiendo llegar en el año 2050 a una población mundial cercana a los 9.3 mil millones de habitantes. Esta población requiere que el mundo tenga la capacidad de producción de proteína de origen animal para satisfacer sus necesidades, principalmente en zonas urbanas.
- Cambios en los hábitos alimentarios, debido a las migraciones y las dinámicas sociales humanas y la “crisis alimentaria”.
- Cambios en las interacciones entre humanos y animales, con mayor presencia de animales de compañía que traen aumento de las poblaciones animales en zonas urbanas y periurbanas, lo que probablemente acarree cambios de los patrones de las enfermedades zoonóticas y no zoonóticas, que afectan tanto animales como humanos y aparición de enfermedades emergentes y reemergentes.
- Incremento de problemas de salud humana y animal, relacionados con la contaminación ambiental, el cambio climático y la intensificación de la producción animal.
- Incremento de agentes patógenos y contaminantes generada por la intensificación productiva, las nuevas actividades productivas, el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías, el uso de aditivos y antibióticos y la acumulación de residuos.
- Incremento de los índices de pobreza mundial, principalmente en países en desarrollo.
- Mantener la promoción, vigilancia y prevención de las enfermedades de control zoonótico como son las emergente y reemergentes.
- La problemática del vínculo humano – animal – ambiente como el fundamento para el correcto trato hacia los animales, incluyendo los animales de producción para consumo humano. Este concepto ingresa en el nuevo siglo, vinculando la salud humana y la sanidad animal, siendo dependientes la una de la otra y estando estrechamente relacionadas con los ecosistemas en los cuales coexisten, proponiendo un enfoque global.
- El control y cumplimiento de los requisitos de acuerdos y convenios internacionales (ej. Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC) y las regulaciones nacionales, tanto para permitir el acceso a los mercados internacionales como para garantizar el mercado interior y la certificación de productos.
- La poca respuesta a los desastres naturales que tienen relación con los animales, así como el desarrollo inadecuado de los planes de prevención de estos.

- El inadecuado mantenimiento de los servicios veterinarios y una poca eficiencia en inspección, vigilancia y control en las fronteras por parte de las autoridades nacionales.

Etap 2. Identificación de temáticas de interés: desprendiéndose de las grandes problemáticas y necesidades referidas anteriormente, se identifican las grandes temáticas que deben ser estudiadas e investigadas por estudiantes y docentes de la especialización, que permita encontrar soluciones a las problemáticas y necesidades evidenciadas. La conjunción de estas temáticas permite identificar los factores diferenciadores, las áreas (módulos) del plan de estudios y las tendencias de los contenidos de los cursos, entre otros.

- Políticas de Salud Pública Veterinaria.
- Higiene, inspección y seguridad alimentaria.
- Zoonosis y enfermedades transmitidas por vectores.
- Epidemiología.
- Salud pública en desastres.
- Investigación aplicada.

Etap 3. Identificación de ejes principales: aquellos campos temáticos que son relevantes dentro de la formación integral que desarrolla el programa y que deben ser transversales y permeables en todo el currículo, puesto que son fundamentales en todo el quehacer formativo, investigativo y de relación con el sector externo. Los ejes transversales son:

- **Salud humana y animal:** de acuerdo con el concepto UNA SALUD, se fomenta una visión holística y manejo sistémico para el entendimiento de los problemas asociados al tema y la capacidad para crear y desarrollar soluciones bioéticas. Así, el estudiante y egresado, formado bajo esos conceptos sistémicos, integrará los conocimientos de los diferentes módulos, se abrirá a la interdisciplinariedad, tendrá la posibilidad de visualizar estrategias apropiadas de solución y desarrollo en la Salud Pública Veterinaria.
- **Investigación aplicada:** en todo el quehacer formativo y de aprendizaje debe estar presente la realización de actividades de investigación aplicada, de manera que los estudiantes y docentes puedan comprobar teorías, hipótesis y soluciones a las diferentes problemáticas de la salud pública veterinaria aplicada.
- **Salud Pública Veterinaria:** se busca generar soluciones de manejo de la salud pública veterinaria (animales de producción, de compañía, y de laboratorio/investigación/docencia), con base en axiomas bioéticos y del concepto de UNA SALUD.
- **Ética y política en Salud Pública:** aplicación de consideraciones éticas, políticas y legales, exigidas por la opinión pública y por cada una de las instancias nacionales e internacionales que han incorporado en sus estándares requisitos específicos que tienen implicaciones económicas, políticas, sociales, religiosas y culturales.

Etap 4. - Determinación de temáticas específicas por estudiar e investigar: se establecen interrogantes más específicos y subtemas más concretos sobre los cuales debería desarrollarse la formación y la investigación. Con base en ellos, se estructura el plan de estudios y, lo que es más importante, el contenido de los microcurrículos para lograr

coherencia entre los procesos de formación y las necesidades en el campo de la salud pública veterinaria.

Etapas 5. Determinación de estrategias pedagógicas: para lograr que la formación se lleve a cabo con base en lo descrito anteriormente, se identifican las estrategias pedagógicas más pertinentes acordes con la metodología virtual. Cada módulo o proyecto se desarrollará mediante estas estrategias pedagógicas, que se describirán posteriormente, en la parte final del presente capítulo.

Áreas y componentes de formación

La organización curricular del programa propuesto de Especialización en Salud Pública Veterinaria se organiza a partir de dos elementos: Núcleos Temáticos y área de Formación.

Los Núcleos Temáticos que fueron planteados para el programa se estructuran a partir de cuatro áreas: i) Formación disciplinaria, ii) Institucional, iii) Investigación y iv) Formación complementaria. Lo anterior coincide con los propósitos de formación, los lineamientos institucionales definidos para los programas de postgrado, y la justificación de este.

De igual manera, los Núcleos Temáticos se encuentran en correspondencia con los Componentes, que se pueden observar el cuadro 1:

Cuadro 1: Distribución de NTP, Componentes de Formación y créditos académicos del plan de estudios propuesto para la Especialización en Salud Pública Veterinaria

ÁREA DE FORMACIÓN	CRÉDITO	PORCENTAJE	Núcleo	CRÉDITOS	PORCENTAJE	PERIODO ACADEMICO	CURSOS	CRÉDITOS
Disciplinaria	21	70,0	Políticas en Salud Pública Veterinaria	2	6,7	Primero	Conceptualización, legislación y análisis del riesgo en salud pública.	2
			Higiene, Inspección y Seguridad Alimentaria	7	23,3	Primero	Peligros y análisis de riesgo en la cadena alimentaria.	2
						Primero	Higiene e inspección veterinaria en PBA y actividades de IVC	3
						Primero	Sistemas de gestión de la calidad de la cadena alimentaria	2
			Zoonosis y Enfermedades Transmitidas por Vectores	6	20,0	Segundo	Zoonosis de las enfermedades emergentes y reemergentes.	3
						Segundo	Vectores de Interés en salud pública, prevención y control.	3
			Epidemiología	3	10	Segundo	Vigilancia epidemiológica, alimentaria y ambiental.	3
Salud Pública en Desastres	3	10	Segundo	Gestión del riesgo en los desastres.	3			
Investigación	4	13,3	Investigación	4	13,3	Primero	Metodología de la Investigación	2
						Primero	Seminario y prácticas de Investigación I - Trabajo de grado	1
						Segundo	Seminario y prácticas de Investigación II Trabajo de grado	1
Institucional	1	3,3	Componente UNIAGRARIA	1	3,3	Primero	Filosofía Uniagraria	1
Complementaria	4	13,3	Complementaria	4	13,3	Primero	Electiva I	2
						Segundo	Electiva II	2
TOTAL	30	100		30	100			30

Fuente: Facultad de Ciencias Agrarias – ESPV 2018

PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios de la Especialización en Salud Pública Veterinaria fue aprobado por el Consejo Superior bajo metodología virtual de UNIAGRARIA. Se estructuró en dos (2) periodos académicos (semestres), ocho (8) módulos, treinta (30) créditos académicos (15 en cada periodo), que se desarrollan en diecisiete (17) semanas en cada periodo académico, para un total de treinta y cuatro (34) semanas. La última semana de cada periodo académico (semestre) será presencial para: el desarrollo de sesiones de prácticas, que se realizarán en las instalaciones de UNIAGRARIA o en otros espacios de diferentes entidades con los que la institución tiene convenio y acuerdos de cooperación; y para la asesoría y acompañamiento del trabajo de grado.

De los treinta (30) créditos académicos contemplados en el plan de estudios del programa, veintiséis (26) son obligatorios (87%) y cuatro (4) son electivos (13%), que comprenden un total de 1440 horas, de las cuales 960 corresponden a horas de trabajo independiente y 480 horas de trabajo directo y grupal con acompañamiento docente.

Estas prácticas constituyen un valor agregado de la especialización, son una estrategia para reforzar los conocimientos aprendidos durante el periodo y estarán organizadas en la última semana de cada semestre. Esto está incorporado dentro de los cursos de "Seminario y práctica de investigación I y II, cada uno con un crédito académico con el equivalente respectivo en horas como se muestra en la tabla anterior.

De los catorce (14) cursos contemplados en el programa, solo uno cuenta con pre-requisitos o co-requisitos en el plan de estudios (Metodología de la investigación y seminario y práctica investigación), con el fin de facilitar el tránsito de los estudiantes por el mismo, e igualmente facilitar a los estudiantes, la inscripción de estos atendiendo sus realidades laborales y/o profesionales.

La Especialización tiene una estructura modular y flexible, en donde todos los módulos de este posgrado tienen un carácter autoformativo y son completamente planificados de principio a fin (Díaz, 2002. Flexibilidad y educación superior en Colombia). El agrupamiento de módulos en asignaturas o cursos logra que éstas sean un conjunto de conceptos particulares en forma y carácter, con una estructura lógica específica, con unos criterios de evaluación específicos y unas técnicas de exploración para cada uno de los cursos académicos. De la misma forma, el alumno puede ir acumulando créditos académicos hasta obtener el título de Posgrado, con lo que puede acondicionar su ritmo de trabajo a sus propias necesidades (con límite máximo de tiempo desde la primera matrícula de 2 años).

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

Las actividades sobre las que se desarrolla el proceso de aprendizaje en la Especialización son integradoras, en donde se involucran procesos para el desarrollo de las competencias y deben estar relacionadas con las miradas pedagógicas que asume este proyecto educativo. Es de aclarar que las actividades deben estar direccionadas en el contexto real en donde se desenvuelve el estudiante virtual.

Estas actividades se distribuyen de la siguiente manera:

1. **De trabajo independiente o autónomo:** consiste en el desarrollo de cada una de las actividades propuestas por el tutor docente para el estudiante virtual, reflejando el proceso reflexivo, aprendizaje significativo y metacognitivo.
2. **De trabajo directo o tutorial:** se realiza a partir de los diferentes encuentros que se diseñan para los participantes del proceso, en este caso: estudiantes virtuales y tutor-docente, su finalidad apunta a dos procesos: el primero despejar y dar solución a todos los interrogantes y el segundo realizar diferentes discusiones en torno a una temática propuesta. La comunicación tutorial se realizará a través de las herramientas de Foros, chat, correo electrónico y redes sociales, entre otros, las cuales serán una por cada unidad.
3. **De trabajo colaborativo o grupal:** su finalidad es corroborar el trabajo comunitario entre estudiantes virtuales y/o tutores docentes, además realizar a profundidad el desarrollo temático propuesto por medio de una actividad colaborativa.

En la Especialización en Salud Publica veterinaria la malla curricular, plan de estudio y la distribución de horas según el número de créditos académicos, será tal como se muestra en los siguientes cuadros 2 y 3:

Cuadro 2 Malla curricular especialización en Salud Publica Veterinaria (virtual).

NUCLEOS TEMATICOS PROBLEMATICOS	COMPONENTES	PERIODO ACADÉMICO I		PERIODO ACADÉMICO II		CURSOS	CREDITOS																			
		HAA	HEA	HAG	CR		HAA	HEA	HAG	CR																
N.T.P. DE FORMACIÓN DISCIPLINARIA E INTERDISCIPLINARIA	DISCIPLINAR	<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>64</td><td>16</td><td>16</td><td>2</td></tr> </table> Conceptualización, Legislación y Análisis del riesgo en Salud Pública Veterinaria		HAA	HEA	HAG	CR	64	16	16	2	<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>96</td><td>24</td><td>24</td><td>3</td></tr> </table> Vigilancia epidemiológica, alimentaria y ambiental		HAA	HEA	HAG	CR	96	24	24	3	8	21	672	168	168
		HAA	HEA	HAG	CR																					
		64	16	16	2																					
		HAA	HEA	HAG	CR																					
96	24	24	3																							
<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>64</td><td>16</td><td>16</td><td>2</td></tr> </table> Peligros y análisis de riesgo en la cadena alimentaria		HAA	HEA	HAG	CR	64	16	16	2	<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>96</td><td>24</td><td>24</td><td>3</td></tr> </table> Zoonosis de las enfermedades emergentes y reemergentes		HAA	HEA	HAG	CR	96	24	24	3							
HAA	HEA	HAG	CR																							
64	16	16	2																							
HAA	HEA	HAG	CR																							
96	24	24	3																							
<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>96</td><td>24</td><td>24</td><td>3</td></tr> </table> Higiene e inspección Veterinaria en PBA. Actividades de IVC		HAA	HEA	HAG	CR	96	24	24	3	<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>96</td><td>24</td><td>24</td><td>3</td></tr> </table> Vectores de Interés en Salud Pública, Prevención y Control		HAA	HEA	HAG	CR	96	24	24	3							
HAA	HEA	HAG	CR																							
96	24	24	3																							
HAA	HEA	HAG	CR																							
96	24	24	3																							
<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>64</td><td>16</td><td>16</td><td>2</td></tr> </table> Sistemas de gestión de la calidad de la cadena alimentaria		HAA	HEA	HAG	CR	64	16	16	2	<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>96</td><td>24</td><td>24</td><td>3</td></tr> </table> Gestión del Riesgo en los Desastres		HAA	HEA	HAG	CR	96	24	24	3							
HAA	HEA	HAG	CR																							
64	16	16	2																							
HAA	HEA	HAG	CR																							
96	24	24	3																							
N.T.P. INSTITUCIONAL		<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>32</td><td>8</td><td>8</td><td>1</td></tr> </table> Filosofía Uniagraria		HAA	HEA	HAG	CR	32	8	8	1			1	1	32	8	16								
HAA	HEA	HAG	CR																							
32	8	8	1																							
N.T.P. DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGACIÓN	<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>64</td><td>16</td><td>16</td><td>2</td></tr> </table> Metodología de la investigación		HAA	HEA	HAG	CR	64	16	16	2	<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>32</td><td>8</td><td>8</td><td>1</td></tr> </table> Seminario y prácticas de Investigación II - Trabajo de grado		HAA	HEA	HAG	CR	32	8	8	1	3	4	128	32	32
HAA	HEA	HAG	CR																							
64	16	16	2																							
HAA	HEA	HAG	CR																							
32	8	8	1																							
<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>32</td><td>8</td><td>8</td><td>1</td></tr> </table> Seminario y Práctica de Investigación I - Trabajo de grado		HAA	HEA	HAG	CR	32	8	8	1																	
HAA	HEA	HAG	CR																							
32	8	8	1																							
N.T.P. DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	ELECTIVA	<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>64</td><td>16</td><td>16</td><td>2</td></tr> </table> Electiva I		HAA	HEA	HAG	CR	64	16	16	2	<table border="1"> <tr><td>HAA</td><td>HEA</td><td>HAG</td><td>CR</td></tr> <tr><td>64</td><td>16</td><td>16</td><td>2</td></tr> </table> Electiva II		HAA	HEA	HAG	CR	64	16	16	2	2	4	128	32	32
HAA	HEA	HAG	CR																							
64	16	16	2																							
HAA	HEA	HAG	CR																							
64	16	16	2																							
<table border="1"> <tr><th>SEMESTRE</th><th>I</th><th>II</th></tr> <tr><td>HAA</td><td>480</td><td>480</td></tr> <tr><td>HEA</td><td>120</td><td>120</td></tr> <tr><td>HAG</td><td>120</td><td>120</td></tr> <tr><td>CR</td><td>15</td><td>15</td></tr> <tr><td>CUR</td><td>8</td><td>6</td></tr> </table>		SEMESTRE	I	II	HAA	480	480	HEA	120	120	HAG	120	120	CR	15	15	CUR	8	6			14	30	960	240	248
SEMESTRE	I	II																								
HAA	480	480																								
HEA	120	120																								
HAG	120	120																								
CR	15	15																								
CUR	8	6																								

HAA Horas de Auto Aprendizaje
 HEA Horas Encuentro Asistido
 HAG Horas Aprendizaje Grupal
 CR Créditos Académicos
 CUR Curso
 → Prerequisito

Fuente: Acuerdo Consejo Superior UNIAGRARIA No. 893 del 29 de agosto de 2018

Cuadro 3 Plan de estudio y distribución del trabajo académico de la Especialización en Salud Pública Veterinaria (virtual)

Curso - Modulo -Asignatura	Obligatorio	Electivo	Créditos académicos	Horas de trabajo académico			Áreas o componentes de formación del currículo				Núcleo de formación						Número máximo de estudiantes matriculados o proyectados
				horas de trabajo directo	horas de trabajo independiente	horas de trabajo totales	Disciplinaria (específica)	Investigación - opción de grado	Institucional (básica)	Complementaria	Políticas de Salud Pública	Higiene, Inspección y Seguridad Alimentaria	Zoonosis y Enfermedades Transmitidas por Vectores	Epidemiología	Salud Pública en Desastres	Investigación	
Semestre I																	
Conceptualización, Legislación y Análisis del riesgo en Salud Pública Veterinaria.	X		2	32	64	96	X				X						40
Peligros y análisis de riesgo en la cadena alimentaria.	X		2	32	64	96	X					X					
Higiene e inspección Veterinaria en PBA. Actividades de IVC.	X		3	48	96	144	X					X					
Sistemas de gestión de la calidad de la cadena alimentaria.	X		2	32	64	96	X					X					
Metodología de la investigación	X		2	32	64	96		X								X	
Seminario y Práctica de Investigación I	X		1	16	32	48		X								X	
Filosofía Uniagraria	X		1	16	32	48			X							X	
Electiva I		X	2	32	64	96				X							
Semestre II																	
Vigilancia epidemiológica, alimentaria y ambiental.	X		3	48	96	144	X						X				40
Zoonosis de las enfermedades emergentes y reemergentes.	X		3	48	96	144	X					X					
Vectores de Interés en Salud Pública, Prevención y Control.	X		3	48	96	144	X					X					
Gestión del Riesgo en los Desastres.	X		3	48	96	144	X							X			
Seminario y prácticas de Investigación II	X		1	16	32	48		X								X	
Electiva II		X	2	32	64	96				X							
Total Número de Horas	1440	0		480	960	1440	1008	240	48	192	96	384	144	144	144	48	
Total porcentaje horas (%)	100	0		33	67	100	70	17	3,3	13	7	27	10	10	10	3	
Total número de créditos del programa	26	4	30				21	5	1	4	2	8	3	3	3	1	
Total Porcentaje de créditos (%)	87	13	100				70	17	0,3	1,3	7	27	10	10	10	3	

Estrategias para la apropiación del sistema de créditos académicos

Horas de autoaprendizaje o independiente:

Este tiempo de trabajo tendrá, entre otras, las siguientes estrategias:

- Estudio de los módulos, del material de apoyo y de la bibliografía recomendada en cada módulo
- Realización de actividades de aplicación práctica establecidos en cada módulo
- Exploración, trabajo de campo, estudio de campo, excursión o expedición educativa, visitas, estudios basados en evidencia
- Lectura de libros y artículos en español e inglés
- Elaboración de informes de lectura
- Búsqueda en bases de datos y revisión bibliográfica
- Redacción de relatorías, ensayo y artículos
- Aplicación de software
- Análisis comparativos entre enfoques
- Elaboración de ensayos argumentativos
- Elaboración de fichas de lectura
- Preparación de casos
- Asistencia a eventos
- Trabajos virtuales
- Método de casos, estudio de caso, método de caso problema, método de incidentes
- Trabajo por proyectos, proyectos de aprendizaje, método de proyectos

Horas de encuentro asistido o directo:

Durante el tiempo de encuentros asistidos se podrán utilizar las siguientes estrategias:

- Asesoría de docente
- Tutorías
- Consejerías
- Atención a estudiantes
- Asignación de tareas
- Diseño de guías y talleres
- Revisión de tareas, trabajos y proyectos
- Apoyo en redacción de relatorías, ensayo y artículos
- Apoyo en preparación de casos

Horas de aprendizaje colaborativo o grupal:

Las horas de aprendizaje grupal, tendrán entre otras, las siguientes estrategias:

- Círculos de estudio o grupos de trabajo
- Preparación de talleres y seminario

- Preparación y realización de debates, foros, disputas, confrontaciones, mesas redondas
- Exploración, trabajo de campo, estudio de campo, excursión o expedición educativa, visitas, estudios de mercado
- Análisis de libros y artículos en español e inglés
- Búsqueda en bases de datos y revisión bibliográfica
- Redacción de relatorías, ensayos y artículos
- Aplicación de software
- Análisis comparativos entre enfoques
- Elaboración de ensayos argumentativos
- Elaboración de fichas de lectura
- Preparación de casos
- Asistencia a eventos
- Praxis investigativa en semilleros.
- Método de casos, estudio de caso, método de caso problema, método de incidentes
- Trabajo por proyectos, proyectos de aprendizaje, método de proyectos

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.

La evaluación está considerada como el ejercicio clave y permanente que autorregula los procesos de aprendizaje, por lo cual cabe resaltar la importancia de realizar un buen diseño evaluativo que dé cuenta al mismo estudiante de sus alcances y logros. En todo caso, la evaluación en la virtualidad también se constituye en un proceso de auto motivación en aras de continuar con un aprendizaje que tiene algún significado para el estudiante.

Las estrategias de evaluación deben ser coherentes con las estrategias pedagógicas propias definidas en cada curso académico, y por lo tanto se encuentra definido por los objetivos y propósitos de formación de cada uno de los cursos o programas académicos. Para esta metodología, el Modelo de Educación Virtual UNIAGRARIA establece que las estrategias definidas en el Modelo Pedagógico son aplicables en ambientes virtuales de aprendizaje, en donde además se requiere definir por curso académico, las formas y medios para la implementación de actividades que permitan la evaluación formativa y sumativa.

La evaluación formativa se centra en comprender el proceso de aprendizaje del estudiante frente a las tareas que se le proponen, descubrir las dificultades para poder ayudar al estudiante a superarlas mediante la regulación de actitudes pedagógicas, por lo cual se pone más interés en los procedimientos que en los resultados.

La evaluación sumativa tiene como finalidad establecer balances fiables de los resultados obtenidos al final del proceso de enseñanza y del aprendizaje, incluyendo los procesos formativos.

La evaluación, por lo tanto, debe estar centrada en la capacidad de análisis por parte del estudiante, la resolución de problemas, la asimilación de conceptos claves, la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y en general todas las competencias que se quieren desarrollar en cada estudiante que están propuestas en el módulo y, por ende, se

materializan en la unidad didáctica. A su vez, la evaluación debe comprender actividades de autoevaluación, co-evaluación y heteroevaluación.

Estos momentos de evaluación permite al docente valorar el avance del estudiante así como las dificultades presentes en los productos y procesos realizados, con la finalidad de tomar decisiones y realizar cambios en el curso, en caso de ser necesario.

Desde la perspectiva tecnológica, los procesos de evaluación en programas virtuales en UNIAGRARIA, pueden hacer uso de medios y recursos sincrónicos o asincrónicos disponibles dentro del Campus Virtual, los cuales permiten configurarse de acuerdo con los momentos, porcentajes y estrategias de evaluación definidos por cada curso académico.

Prácticas presenciales

Se llevarán a cabo de manera presencial en el Campus Universitario de UNIAGRARIA (Laboratorios, Clínica Veterinaria, CIDT) o en los escenarios que se establezcan a través convenio en donde se disponga de acuerdo al planteamiento y programación previas, dichas prácticas se realizarán en la semana 17 de cada periodo académico dentro del contexto de los cursos de Seminario y práctica de investigación I y II (trabajo de grado), con el fin de reforzar los conocimientos adquiridos en cada uno de los cursos académicos de la Especialización y como continuidad y base fundamental para el desarrollo del proyecto de investigación particular de cada estudiante.