

 UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO			
	CODIGO: FO-M-DC-05-01	VERSION: 2	FECHA: 2010-04-19	PAGINA: 1 de 2

1. IDENTIFICACIÓN				
Nombre de la Asignatura INMUNOLOGIA GENERAL		Código 3030506		Área Básica Profesional
Naturaleza Teórico-práctica	No de Créditos 2	TP Trabajo Presencial 32	TD Trabajo Dirigido 32	TI Trabajo Independiente 32
Semestre: V	Duración: 4 h/ seman	Habilitable: No	Homologable: No	Validable: No
PRE-REQUISITO: Microbiología, según el acuerdo 08 de 2017, del Consejo Académico “Por medio del cual se modifica el Plan de Estudios del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de la Amazonia y se adopta la nueva estructura curricular”				
2. JUSTIFICACIÓN: el estudio de Inmunología en este curso permitirá comprender como el sistema inmune combate las infecciones intracelulares o extracelulares, tolera a los componentes del propio organismo, erradica tumores, y como los excesos, defectos o errores causan enfermedades tales como alergia, inmunodeficiencias, o autoinmunidad. Además, el conocimiento de la investigación sobre la manipulación del sistema inmune ayudará al alumno a comprender como se pueden prevenir enfermedades, por la generación de vacunas, curar a través de la inmunoterapia, y aplicar análisis de laboratorio para el diagnóstico de numerosas patologías.				
Acorde a lo anterior, brindará los conocimientos necesarios para comprender los conocimientos que componen el ciclo profesional tales como: Enfermedades Infecciosas, Enfermedades Parasitarias, Patología Médica, todas las inherentes a Producción Animal, Prácticas clínica, como así también la inserción del Médico Veterinario en el área de la Salud Pública.				
3. COMPETENCIAS				
3.1 Competencias Generales				
<ul style="list-style-type: none"> • La realización de los contenidos temáticos planteados junto con los procesos académicos, fortalecen la adquisición y desarrollo de competencias científicas y lectoescritoras, así como fundamentar las bases para relacionarse con el entorno a través del intercambio de saberes. • La asignatura llevará al estudiante a consolidar el pensamiento crítico, el razonamiento analítico y sistémico, así como también el entendimiento interpersonal. Se fortalecerá la aplicación de estrategias para la solución intencional de problema, el trabajo en equipo y el manejo de la información de relevancia. 				
3.2 Competencias Especificas				
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los procesos inmunológicos en animales domésticos, desde el enfoque clínico, terapéutico y preventivo del ejercicio de las actividades en sanidad animal, bajo la estructura del análisis zootécnico como herramienta indispensable del que hacer medico e integrando de manera efectiva y oportuna lo conceptos, manteniéndose alerta a los riesgos zoonóticos y las normas sanitarias vigentes. • Principios básicos y aplicados de la respuesta inmune, haciendo especial énfasis en los mecanismos innatos y adquiridos implicados en la respuesta inmune contra microorganismos patógenos, en las técnicas ejecutadas en el diagnóstico y manejo del paciente justificados por el bien común bajo criterios de bienestar animal. 				



FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO

CODIGO:
FO-M-DC-05-01

VERSION:
2

FECHA:
2010-04-19

PAGINA:
2 de 2

4. OBJETIVOS

Objetivo general

- Reconocer la importancia y el uso de la prueba diagnosticas como herramientas interpretativas y de evidencia, para la resolución, identificación y reconocimiento del pronóstico de enfermedades en animales domésticos en el contexto epidemiológico y de salud pública regional, nacional e internacional.

Objetivos especificas

- Reconocer los elementos del Sistema Inmune y mecanismos involucrados en la inmunidad para diferenciar el tipo de respuesta inmune y seguir la secuencia del proceso en la inmunidad.
- Reconocer los componentes y elementos que intervienen en la inmunidad innata y adaptativa como mecanismos de defensa del organismo que intervienen en los problemas prácticos en la salud.
- Destacar los elementos y características de la respuesta inmune para diferenciar el reconocimiento de lo propio y lo extraño en la inmunidad adquirida para solucionar los problemas de prevención de enfermedades.
- Distinguir las respuestas alteradas de la respuesta inmune en el organismo animal y comentar las diferentes patologías para proponer solución al padecimiento inherente.
- Reconocer las diferencias del sistema inmune en las especies domésticas para analizar la respuesta inmune en los organismos y evaluar resultados del inmunodiagnóstico en la población.

5. CONTENIDO TEMÁTICO Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS

Contenido temático (incluir las practicas)

I. INTRODUCCIÓN DE LA INMUNOLOGÍA

- Historia de la inmunología
- Inicio de la medicina veterinaria
- Conceptos y definiciones
- Propiedades generales y componentes del Sistema Inmunitario

II. ORGANOS Y CELULAS ASOCIADOS A LA RESPUESTA INMUNE

- Órganos linfoides primarios y secundarios
- Tejidos linfoides asociados a mucosas
- Células del sistema inmunitario

III. RESPUESTA INMUNE INNATA

- Factores determinantes en la respuesta inmune innata
- Barreras físicas, biológicas y químicas relacionadas con la respuesta inmune innata

IV. COMPLEMENTO

- Aspectos básicos
- Vía Clásica, alternativa y lectinas del Complemento
- Consecuencias biológicas de la activación del complemento

V. FAGOCITOSIS

- Proceso de fagocitosis y la cadena endocítica
- Macrófagos y la fagocitosis en el estudio de la resistencia natural de los animales

VI. INFLAMACION

- Citoquinas y quimiocinas
- Inflamación Aguda y crónica

VII. COMPLEJO MAYOR DE HISTOCOMPATIBILIDAD

- Genes y moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad.
- Estructura y función

VIII. PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE ANTIGENO

- Célula presentadoras de antígeno profesionales
- Reconocimiento y captura de antígeno mediado por los APC
- Rutas de presentación de antígeno

IX. CITOQUINAS

- Mecanismo de acción, nomenclatura y estructura
- Regulación de la actividad de las citoquinas
- Expresión de citoquinas como herramienta diagnostica

X. INDUCCION DE LA RESPUESTA INMUNE

- Fase de reconocimiento y activación
- Fase efectora y respuesta de memoria

XI. RESPUESTA INMUNE CELULAR

- Principales células involucrados en la respuesta inmune de tipo celular

- Encuentro con el antígeno Activación de linfocitos

XII. RESPUESTA INMUNE

- Anticuerpos

XIII. RESPUESTA INMUNE HUMORAL

- Anticuerpos
- Activación y proliferación clonal de linfocitos cooperadores
- Activación y proliferación clonal de linfocitos cooperadores
- Activación de linfocitos B vírgenes por Linfocitos Th activados

XIV. RESPUESTA INMUNE POR MICROORGANISMO

- Respuesta en virus y bacterias
- Respuesta en hongos y parásitos

XV. FARMACOLOGIA Y DIAGNOSTICO INMUNOLOGICO

- Dinámica básica de medicamentos fármacos inmunológicos
- Principios del diagnóstico inmunológico.
- Pruebas básicas de inmunología

XVI. VACUNACIÓN

- Vacunación en perros y gatos
- Vacunación en bovinos y equinos
- Vacunación en aves y porcinos
- Respuesta inmune en peces

Análisis de Créditos

TEMAS	TRABAJO PRESENCIAL	TRABAJO DIRIGIDO	TRABAJO INDEPENDIENTE
INTRODUCCIÓN DE LA INMUNOLOGÍA	2	2	2
ORGANOS Y CELULAS ASOCIADOS A LA RESPUESTA INMUNE	3	2	2
RESPUESTA INMUNE INNATA	2	1	2
COMPLEMENTO	1	2	3
FAGOCITOSIS	2	2	2
INFLAMACION	2	2	2
COMPLEJO MAYOR DE HISTOCOMPATIBILIDAD	2	2	2
PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE ANTIGENO	2	2	2
CITOQUINAS	4	4	3
INDUCCION DE LA RESPUESTA INMUNE	2	2	2
RESPUESTA INMUNE CELULAR	2	3	2
RESPUESTA INMUNE HUMORAL	2	2	2
RESPUESTA INMUNE POR	2	2	2

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO****CODIGO:**
FO-M-DC-05-01**VERSION:**
2**FECHA:**
2010-04-19**PAGINA:**
5 de 2

MICROORGANISMO			
FARMACOLOGIA Y DIAGNOSTICO INMUNOLOGICO	2	2	2
VACUNACIÓN	2	2	2
TOTAL HORAS:	32	32	32
TOTAL CRÉDITOS	2		

6. Estrategias Metodológicas

Trabajo presencial: en el trabajo presencial se abordarán los temas de mayor complejidad para los estudiantes, tratando de captar la atención constante del auditorio a través de:

- Desarrollo de clase magistral con buen tono de voz, secuencia y orden lógico en el discurso.
- Exposición de situaciones reales que muestren la importancia de la temática a abordar en cada unidad.
- Presentación de ayudas audiovisuales (videos, presentaciones interactivas).
- Participación constante de los estudiantes a lo largo del desarrollo de la clase, a través de la expresión voluntaria de conocimientos previos, experiencias, dudas, inquietudes; y participación inducida mediante didácticas que promuevan el diálogo.
- Manejo del tiempo e intensidad del trabajo en clase de acuerdo a la complejidad del tema a desarrollar, incluyendo pausas activas.

Trabajo dirigido: se busca que el estudiante construya el conocimiento a partir de la revisión de literatura asignada por el docente y consultada por él mismo en diversas fuentes (libros, revistas, páginas web, televisión, etc.); empleando las siguientes estrategias:

- Asignación de temas para debate en Foro, que serán previa asesoría, revisión y aprobación del docente.
- Desarrollo de Wikis grupales, cuyos ítems llevarán una secuencia ordenada para facilitar la comprensión de las temáticas que deben ser consultadas en la bibliografía recomendada por el docente y otras consultadas por el estudiante.
- Elaboración de informes de las prácticas y/o laboratorios que se desarrollen a lo largo del curso.
- Construcción de crucigramas, glosarios, a partir de la información generada a partir de clase
- Generación de exposición a partir de temas que permitan una integración de los saberes en la construcción de conocimiento integral.

Trabajo independiente: logrando captar el interés del estudiante por los temas desarrollados a lo largo del curso, se obtiene la búsqueda independiente de información relacionada con la asignatura, con el ánimo de profundizar y consolidar el conocimiento adquirido en clase. Se emplearán las siguientes estrategias para motivar el trabajo autónomo:

- Generación de espacios para discusión académica de los temas durante el trabajo presencial.
- Permitir que los estudiantes planteen sus puntos de vista.
- Motivación de la consulta individual y/o grupal en el trabajo independiente a partir de inquietudes generadas durante el trabajo presencial.
- Reconocimiento (en la escala valorativa de notas) de la participación en clase por aportes elaborados a partir del trabajo independiente: comentarios de actualidad, consecución de material bibliográfico y audiovisual.

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO****CODIGO:**
FO-M-DC-05-01**VERSION:**
2**FECHA:**
2010-04-19**PAGINA:**
6 de 2

- Se generarán actividades calificables que son mapa conceptual, tabla, Taller, generación de diapositivas y Quiz de presaberes

7. RECURSOS.

- Sala de clases con disponibilidad de equipos audiovisuales.
- Material bibliográfico en medio físico y magnético y a través de plataformas virtuales a disposición del estudiante y entregado en aula extendida
- Clases en formato power point, prezzi y otros.
- Artículos científicos y académicos de actualidad referiblemente en ingles
- Actividades didácticas para ejecución en el trabajo presencial y dirigido
- Aula extendida
- Laboratorio Clínico Veterinario de la Universidad de la Amazonia.
- Clínica de grandes y pequeños animales del programa de MVZ.
- Espacio de Necropsias

8. EVALUACIÓN: las estrategias y fechas para 70 y 30% serán establecida con cada grupo dentro del acuerdo pedagógico, distribuido en porcentajes equivalentes correspondientes al trabajo presencial, dirigido e independiente, teniendo en cuenta los procesos de autoevaluación (evaluación del propio desempeño), coevaluación (evaluación por los compañeros) y heteroevaluación (evaluación por el profesor); todo lo anterior, dentro del marco de lo establecido en el Acuerdo 9 de 2007 del Consejo Superior Universitario "Por el cual se adopta el Estatuto Estudiantil".

70%: Correspondiente a tres componentes

1. Trabajo Independiente del cual hacen parte: Mapa conceptual, generación de Tabla de información, Taller, Diapositivas y quices de presaber a partir de lecturas.
2. Trabajo Dirigido: Proporcionada a la formulación de Chat por aula extendida o Debate en grupo, Foro en aula Extendida, Construcción de wiki y Formulación de Crucigrama o glosarios.
3. Informes de Practicas de laboratorio.

El peso de los tres componentes para completar el 70% será una decisión del grupo de curso a través de selección y votación en búsqueda de competencias de orden general relacionados con el Ser en la búsqueda del conceso General que beneficie a todos los estudiantes del grupo.

30%: Para obtener esta nota se establecen dos medios:

1. Trabajo Final: Corresponderá a una actividad que se construirá a lo largo del semestre con un par de verificaciones, las cuales terminaran en un producto entregable
2. Parciales que corresponderán a 4 en cantidad 2 por cada tema.

El peso de cada uno de los ítems para completar el 30% se generará de igual manera que el anterior que corresponde a un conceso general del grupo de estudiantes.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Tizard, I.R. 2012. Veterinary Immunology. 9th Edition, Elsevier, USA. (ISBN: 978-1-4557-0362-3).
- Tizard, I.R. 2009. Introducción a la inmunología Veterinaria. 8va Edición, Elsevier. España. (ISBN: 978-84-8086-431-2).
- Owen, J.A, Punt, J., Stanford, A.S. 2014. Kuby Inmunología. 7ma Edición, McGraw Hill, México. (ISBN: 978-607-15-1126-3).
- Gutiérrez-Pabello, J.A.2010. Inmunología Veterinaria. Manual Moderno, México. (ISBN: 987-607-448-057-3).

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO****CODIGO:**
FO-M-DC-05-01**VERSION:**
2**FECHA:**
2010-04-19**PAGINA:**
7 de 2

Coico, R., Sunshine, G. 2015. Immunology: A Short Course. 7 th Edition, Wiley-Blackwell, USA. (ISBN: 978-1-118-39691-9).

Abbas, A.K., Lichtman, A.H., Pillai, S. 2012. Inmunología celular y molecular. 7ma Edición, Elsevier, España. (ISBN: 978-84-8056-916-4). 2

Delves, P., Martin, S., Burton, D., Roitt, I. 2014. Roitt, Inmunología Fundamentos. 12va Edición, Panamericana. (ISBN: 9786077743934).

Regueiro-González, J.R., Lopez Larrea, C., González Rodriguez S., Martinez Nevez, E. 2010. Inmunología. Biología y Patología del Sistema Inmune. 4ta Edición, Panamericana. (ISBN: 9788498350036)