

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO Modelo Educativo UACJ Visión 2020)

### I. Identificadores de la asignatura

Clave: Créditos: 10

Materia: IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA VETERINARIA

Departamento: CIENCIAS VETERINARIAS

Instituto: ICB

Modalidad: PRESENCIAL

Carrera: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Nivel: AVANZADO

**Carácter:** OBLIGATORIA

Horas: 96 Horas totales

Tipo: CURSO-TALLER

### II. Ubicación

**antecedente:** Anatomía y disecciones veterinaria  
Propedéutica veterinaria

**Consecuente:**

### iii. antecedentes

**Conocimientos:** De anatomía veterinaria por sistemas, particularmente en caballos, perros y gatos, propedéutica y exterior y manejo de animales.

**Habilidades:** Interpretar, observar, comprender, traducir y leer. Manejo de perros, gatos y caballos.

**Actitudes y valores:** Interés en el área diagnostica por imágenes, comportamiento ético en el manejo de los animales, responsabilidad, actitud crítica constructiva.

#### IV. Propósitos generales

Esta unidad didáctica es importante para el proceso de formación del MVZ ya que dota al estudiante de los conocimientos necesarios para la realización de los diferentes estudios de gabinete (rayos X, ultrasonido) que le servirán como herramienta diagnóstica para la solución de problemas médico-quirúrgicos en animales domésticos, vinculando estos conocimientos con la historia clínica, anamnesis, examen físico y otros estudios de laboratorio, que le permitirán lograr establecer un diagnóstico integral, indispensable en la toma de decisiones científicamente argumentadas.

#### V. Compromisos formativos

**Conocimiento:** Los alumnos obtendrán conocimientos en las áreas de radiología y ultrasonografía veterinaria

**Habilidades:** operaran equipos de rayos x y ultrasonido, así como diagnostico e interpretación de radiografías simples y con medios de contraste.

**Actitudes y valores:** Interés y responsabilidad.

##### Problemas Que Puede Solucionar

**Intelectual. Conocimiento.** Alto grado de responsabilidad, en la utilización de estudios de gabinete y su utilidad para el diagnostico de ciertas patologías en medicina Veterinaria.

**Humano. Aspectos éticos.** Responsabilidad en el manejo de equipos de rayos x, para prevenir ante todo danos a la salud, haciendo un uso apropiado de estos equipos y los materiales radioactivos que en el desarrollo de estas tecnologías se requieren.

**Social.** Interacción respetuosa con los académicos, alumnos

**Profesional. Conocimiento.** Obtendrá conocimientos para la toma de estudios radiográficos, revelado y determinar la calidad diagnostica de los mismos, correlacionara los diagnósticos radiológicos y ultrasonográficos para integrar un diagnostico confiable y de esta forma atender de manera profesional los tratamientos apropiados para la solución de problemas medico-quirúrgicos donde estos estudios de gabinete son indispensables.

#### Vi. Condiciones De Operación

**Espacio:** Aula Tradicional

**Laboratorio:** No Aplica

**Mobiliario:** Mesa Banco,

**Población:** Mínimo 10 Máximo 20

**Material De Uso Frecuente:**

Acetatos, Transparencias, Videos y LapTop.

**Condiciones Especiales:** Practicas en sección de Imagenología del Hospital Veterinario Universitario y Área de ultrasonido.

### **Vii. Contenidos Y Tiempos Estimados**

<b>Tema</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Actividades</b>
1. Encuadre (2 Horas)	Importancia de la imagen diagnostica veterinaria en la formación del medico veterinario zootecnista	<p>Presentación del maestro frente al grupo y su currícula</p> <p>Presentación de cada uno de los alumnos para una mejor interlocución</p> <p>Participación de cada uno de los alumnos de la pregunta expresa del maestro, de la importancia de la materia en la formación del MVZ.</p> <p>Exposición del maestro para complementar la participación de los alumnos sobre dicha importancia en la formación del MVZ.</p> <p>Prestación e carta descriptiva y metodología de evaluación del curso.</p> <p>Presentación y entrega de los avances programáticos a cada</p>

<p>2. Ultrasonido Diagnostico (6 Horas)</p>	<p>Introducción a la ultrasonografía veterinaria</p> <p>Conceptos de sonido</p> <p>Equipos de ultrasonido y transductores</p> <p>Terminología utilizada en ultrasonido</p> <p>Artefactos en ultrasonido</p> <p>Diagnostico temprano de gestación en la perra por ultrasonografía abdominal</p>	<p>uno de los alumnos.</p> <p>Aportación por parte del docente de conocimientos teóricos en ultrasonografía</p> <p>Discutir la importancia clínica de las frecuencias utilizadas en ultrasonido diagnostico</p> <p>Videos de casos clínicos del Hospital veterinario, para que el alumno se familiarice con la terminología ultrasonográfica</p> <p>Realización en equipos de no mas de 5 personas, para la realización para el diagnostico de gestación en la perra por ultrasonografía abdominal, calculando la edad gestacional y los días antes del parto utilizando parámetros ultrasonográficos (diámetro del saco gestacional, diámetro de la cabeza y perímetro abdominal).</p>
<p>3. Historia De La Radiología Veterinaria</p>	<p>Antecedentes históricos de la radiología</p>	<p>Exposición del docente del descubrimiento de los rayos x</p>

<p>(4 Horas)</p> <p>4. Fundamentos Básicos De Radiología (4 Horas)</p>	<p>Rayos x, radiación, propiedades de los rayos x, danos de la radiación a la salud, equipo de protección en radiología</p> <p>Aparatos de rayos x y funciones de sus componentes (milamperaje, kilovoltaje, tiempo y distancia)</p>	<p>participación de alumnos , sobre la importancia de este descubrimiento en el desarrollo de la medicina veterinaria</p> <p>Discusión de la importancia del conocimiento de los danos potenciales de este estudio de gabinete, para la salud, así como las medidas de protección, tanto para los pacientes, como para el equipo humano que se desenvuelve en este trabajo</p> <p>Discusión sobre el conocimiento de los componentes de los equipos de rayos x, para la obtención de radiografías con calidad diagnostica.</p> <p>Demostración del funcionamiento del equipo de rayos x</p> <p>Taller de proyecciones radiográficas en el aula con diapositivas, para determinar posición del paciente,</p> <p>Proyección radiográfica e indicaciones clínicas de las proyecciones.</p>
--	--	---

<p>5. Nomenclatura Radiográfica Veterinaria (8 Horas)</p>	<p>Términos unidireccionales</p> <p>Proyecciones radiográficas rutinarias y complementarias utilizadas en medicina veterinaria.</p>	<p>Exposición del docente de los conceptos de interpretación radiográfica.</p> <p>Taller con diapositivas de radiografías para diferenciar estructuras del organismo animal radio-opacas y radio lucidas.</p>
<p>6. Principios De Interpretación Radiográfica (6 Horas).</p>	<p>Parámetros de interpretación radiográfica (densidad, detalle, contraste y distorsión). terminología utilizada en radiología (radio-opaco y radio lucido)</p> <p>Signos radiográficos básicos (densidad, tamaño, forma, contorno, posición, número).</p> <p>Enfermedades que aumentan la densidad de los huesos.</p>	<p>Taller de interpretación de enfermedades que afectan el esqueleto apendicular, enfocado al diagnostico radiológico, con casos clínicos.</p>
<p>7. Radiología Diagnostica Del Esqueleto Apendicular (12 Horas).</p>	<p>Enfermedades que disminuyen la densidad de los huesos.</p> <p>Enfermedades del esqueleto de acuerdo a su etiología.</p> <p>Enfermedades del esqueleto apendicular en perros y gatos.</p> <p>Temas selectos de enfermedades del esqueleto apendicular en caballos.</p>	<p>Exposición del docente de los requisitos para obtener radiografías con calidad diagnostica en el esqueleto axial.</p>

<p>8. Radiología Diagnostica Del Esqueleto Axial En Perros Y Gatos (6 Horas).</p>	<p>Enfermedades del esqueleto axial, diagnosticadas con rayos x. (fracturas, luxaciones, disco espondilitis, espondilosis deformante, inestabilidad cervical, inestabilidad lumbosacra, enfermedades metabólicas).</p>	<p>Taller de interpretación radiográfica de casos clínicos que afectan el esqueleto axial, con la participación de alumnos de manera directa, discutiendo los signos radiográficos y establecimiento del diagnostico radiológico.</p>
<p>9. Medios De Contraste(6 Horas)</p>	<p>Medios de contraste positivos.  Medios de contraste negativos.  Utilidad clínica de los medios de contraste para el diagnostico radiográfico.</p>	<p>Explicación del docente de las características de los medios de contraste (Indicaciones, contraindicaciones, efectos adversos).</p>
<p>10. Radiología Del Sistema Cardiorrespiratorio En Perros Y Gatos (10 Horas).</p>	<p>Parámetro para determinar cardiomegalia.  Patrones respiratorios en radiología (alveolar, intersticial, bronquial y vascular).</p>	<p>Taller de interpretación radiográfica de enfermedades que son diagnosticadas con medios de contraste.  Posiciones y proyecciones para determinar el tamaño de la silueta cardiaca.  Taller de interpretación radiográfica de tórax</p>

### **Viii. Metodología Y Estrategias Didácticas**

#### **Metodología Institucional:**

- a) Elaboración De Ensayos, Monografías E Investigaciones (Según El Nivel) Consultando Fuentes Bibliográficas, Hemerográficas Y En Internet.
- b) Elaboración De Reportes De Lectura De Artículos En Lengua Inglesa, Actuales Y Relevantes.

#### **Estrategias Del Modelo Uacj Visión 2020 Recomendadas Para El Curso:**

- a) Aproximación Empírica A La Realidad
- b) Búsqueda, Organización Y Recuperación De Información \*
- c) Ejecución-Ejercitación \*
- d) Elección, Decisión
- e) Evaluación
- f) Investigación
- g) Meta Cognitivas
- h) Planeación, Previsión Y Anticipación
- i) Problematización
- j) Proceso De Pensamiento Lógico Y Crítico
- k) Trabajo Colaborativo

### **Ix. Criterios De Evaluación Y Acreditación**

#### **a) Institucionales De Acreditación:**

Acreditación Mínima De 80% De Clases Programadas

Entrega Oportuna De Trabajos

Pago De Derechos

Calificación Ordinaria Mínima De 7.0

Permite Examen De Título: No

#### **b) Evaluación Del Curso**

Acreditación De Los Módulos Mediante Los Sigüientes Porcentajes:

Tema 1

Tema 2 10 %

Tema 3 5 %

Tema 4 5 %

Tema 5 10 %

Tema 6 10 %

Tema 7 10 %

Tema 8 10 %

Tema 9 10 %

Tema 10 10 %

Total 80 %

**A) Institucionales De Accreditation:**

Asistencia 80%

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen de titulo: no

**B) Evaluación Del Curso:**

Exámenes Parciales 35%

Exposiciones 20%

Talleres 25%

Prácticas 20 %

1. Componente Del Equipo De Rayos X Y Procesamiento De Estudios Radiograficos (Cargado, Revelado) (Demostrativa)
2. Practica De Ultrasonido.

## **X. Bibliografía**

### **A) Bibliografía Obligatoria**

A. Agut Gimenez, M.A. Sanchez-Valverde. (1992). Radiodiagnóstico De Pequeños Animales. Mcgraw-Hill Interameicana. Primera Edición.

M. Martinez. (1992). Radiología Veterinaria. Pequeños Animales. Interamericana-Mcgraw-Hill. Primera Edición.

Dand E. Throll. (2000). Tratado De Diagnostico Radiologico Veterinario. Inter.-Medica Editorial. Tercera Edición.

Donald E. Throll. Manual De Diagnostico Radiologico Veterinario. Elsevier Saunders. Cuarta Edición.

Connie M. Han. Cheryl D. Hurd. (2000). Diagnostico Práctico Por Imagen. Para Tecnicos Veterinarios. Editorial Acribia, S.A.

Han/Hurd. Harcourt Broce, (1997). Diagnostico Por Imagen. Guía Práctica De Radiografía Y Ecografía.

S.W. Douglas, H.D. Williamson. (1975). Diagnostico Radiologico Veterinario. Editorial Acribia-Zaragoza (España).

M. Lonot, S. Martinnet, M. Franck Masson. (1997).Ecografía Abdominal Del Perro Y El Gato.

P.J. Goddad. Acribia. (1995).Ecografía Veterinaria.

#### **B) Bibliografía De Lengua Extranjera**

Nyland Mattoon. (1995).Veterinary Diagnostic Ultrasound. Saunders.

Lisa. M. Levin. (2003). Radiography In Veterinary Technology. Edition. Saunders.

Connie M. Han, Cheryl D. Hurd. (2000). Practical Diagnostic Imaging. Second Edition. Mosby.

Poddy Mannion. Blackwell Publishing. (2006).Diagnostic Ultrasound In Small Practice.

#### **C) Bibliografía Complementaria Y De Apoyo**

### **X. Perfil Débale Del Docente**

Grado Académico: Maestría En Ciencias.

Experiencia 10 Años En Realización De Estudios Imagenologicos En Animales Domésticos.

Certificación O Habilitación Como Docente

### **Xi. Institucionalización**

**Responsable Del Departamento:** Dr. Eduardo Pérez Eguia

**Coordinador/A Del Programa:** Dr. Eduardo Pérez Eguia

**Fecha De Elaboración:** Septiembre Del 2009

**Elaboró:** Mvz. Mc. Miguel Octavio Montoya Domínguez

**Fecha De Rediseño:** 15 De Septiembre Del 2009.

**Rediseño:** Mvz. Mc. Miguel Octavio Montoya Domínguez