

**Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia**



Guía de evaluación del aprendizaje:

Patología General

Elaboró: Dra. en C. Adriana del Carmen Gutiérrez Castillo
Dr. Valente Velázquez Ordóñez Fecha: 14/12/2015
M. en C. José Luis Zamora Espinosa

Fecha de aprobación H. Consejo Académico H. Consejo de Gobierno
27/04/17 27/04/17



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación	6
VII. Mapa curricular	20



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Unidad de aprendizaje

Patología General

Clave

Carga académica

2

4

6

8

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Embriología e Histología

Patología por Sistemas

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

Curso taller

Seminario

Taller

Laboratorio

Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido

No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible

No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto

Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

Biología

Ingeniero Agrónomo Zootecnista

Ingeniero Agrónomo en producción



II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje

El Reglamento de Estudios Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México, en su capítulo cuarto, artículo 89, establece que la Guía de Evaluación del Aprendizaje es un documento normativo que contiene los criterios, instrumentos y procedimientos a emplear en los procesos de evaluación de los estudios realizados por los alumnos. Se caracteriza por a) servir de apoyo para la evaluación en el marco de la acreditación de los estudios, como referente para los alumnos y personal académico responsable de la evaluación y b) es un documento normativo respecto a los principios y objetivos de los estudios profesionales, así como en la relación con el plan y programas de estudio.

La Guía de Evaluación de la Unidad de Aprendizaje “Patología General”, complementa a una unidad de aprendizaje obligatoria, del núcleo básico, que se imparte en el cuarto periodo. La guía de evaluación proporciona al docente y al estudiante los criterios, instrumentos y procedimientos empleados para evaluar al estudiante y está relacionado con los contenidos de la unidad de aprendizaje.

En la unidad “Introducción a la Patología y los elementos del diagnóstico patológico en el proceso de salud”, se evaluarán las siguientes evidencias: resumen de las técnicas de diagnóstico patológico, reporte de técnica de eutanasia, reporte de técnica de necropsia, ejemplo de historia clínica, glosario de términos más usados en patología, resumen de los diferentes tipos de diagnóstico y examen escrito. Las evidencias serán valoradas con apoyo de instrumentos como listas de cotejo y rúbricas. La unidad “Patología celular y tisular” será evaluada con cuadros sinópticos, resúmenes, reportes impresos y examen escrito. La unidad “Trastornos circulatorios” se evaluará con resúmenes, reportes, mapas y examen escrito. La unidad de “Proceso inflamatorio y de reparación celular” se evaluará con ensayos, glosario, resúmenes, carteles y examen escrito. La unidad de inmunopatología se evaluará con resúmenes, reportes de prácticas, mapas y examen escrito. La unidad “Alteraciones del crecimiento y diferenciación celular” será evaluada con mapas, reporte de prácticas y examen escrito. Las evidencias serán valoradas con apoyo de instrumentos como listas de cotejo y rúbricas.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Básico
Área Curricular:	Medicina y Salud Animal
Carácter de la UA:	Obligatoria



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

- Establecer el diagnóstico, tratamiento clínico-quirúrgico y prevención de enfermedades en forma sistémica en poblaciones animales y en unidades de producción en armonía con el ambiente.
- Diseñar, gestionar y evaluar programas de prevención, control, erradicación y vigilancia de enfermedades zoonóticas y de las transmitidas por alimentos (ETAs) que afectan a poblaciones animales y humanas.
- Crear y aplicar sistemas de alimentación eficientes, sostenibles e inocuos para los animales, que garanticen la eficiencia y el aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Formular y aplicar programas y estrategias de manejo para el incremento de la eficiencia reproductiva de los animales.
- Diseñar y aplicar métodos de selección para el mejoramiento genético de los animales.
- Analizar y aplicar la normatividad oficial vigente en la producción pecuaria y aprovechamiento de animales de vida silvestre, para contribuir a la preservación y conservación del ambiente.
- Participar en la formulación y aplicación de leyes y normas que promuevan y garanticen el bienestar de los animales de compañía, productivos y de fauna silvestre cautiva.
- Promover proyectos productivos y de servicios veterinarios como fuente de autoempleo profesional.
- Integrar y dirigir grupos multi e interdisciplinarios en el establecimiento y administración de las empresas e instituciones del sector agropecuario.
- Diseñar proyectos de investigación y resolución de problemáticas pecuarias.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Integrar y aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas, adquiridas a través de las disciplinas médicas, clínicas y terapéuticas de la medicina veterinaria, para resolver de manera apropiada los problemas de salud que afectan la condición fisiológica y el bienestar animal.



V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Distinguir los mecanismos de patogénesis, mediante el estudio de las alteraciones celulares, tisulares, orgánicas y funcionales para determinar los cambios macroscópicos y microscópicos que ocurren en el curso de la enfermedad o en la muerte.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación.

Unidad 1. Introducción a la Patología y los elementos del diagnóstico patológico en el proceso de salud

Objetivo: Conocer la importancia de la patología, el significado y el empleo correcto de los términos más utilizados en esta disciplina, a través del estudio de la historia de la patología y de la terminología, para su uso en el ejercicio de la medicina veterinaria.

Contenidos:

- 1.1 Antecedentes de la patología y definición de la Patología y su relación con las ciencias médicas en el proceso de salud.
- 1.2 Relación de la patología en la práctica médica y la nosopatología en el ejercicio de la Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- 1.3 Método de diagnóstico en la patología y las técnicas empleadas impresión diagnóstica, estudio de caso, diagnóstico patológico: necropsia, histopatología, Disposición sanitaria del cadáver y notificación del caso.
- 1.4 Proceso de salud-enfermedad, bioética, bienestar animal, salud animal y salud pública. Hacia “una sola salud”. Responsabilidad social y la práctica del MVZ en la salud animal.
- 1.5 Terminología aplicable a la patología y descripción de alteraciones y lesiones. Definición de términos y ejemplos utilizados en patología: salud, enfermedad, homeostasis, signo, síndrome, hallazgos al estudio *posmortem*, lesión histológica, lesión compatible, patogenia, alteración, trastorno, proceso agudo, proceso crónico.
- 1.6 Tipos de diagnóstico: clínico patológico, etiológico, diagnóstico morfológico e histopatológico, diagnóstico clínico e integral.

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Entregar un resumen de las técnicas de diagnóstico patológico, técnica de necropsia, un ejemplo de disposición sanitaria del cadáver y un ejemplo de notificación de caso.	Resumen	Escala de rango
Entregar un reporte de		



la necropsia.	Reporte de práctica	Lista de cotejo
Elaborar un glosario con los términos más usados en patología que serán proporcionados por el docente.	Glosario	Lista de cotejo
Resolver examen	Examen escrito	Guía de examen

Unidad 2. Patología celular y tisular

Objetivo: Identificar las alteraciones morfológicas que sufren las células y tejidos en respuesta a un estímulo nocivo, mediante el estudio de los mecanismos fisiopatológicos de los cambios celulares reversibles e irreversibles, para determinar sus consecuencias en el organismo.

Contenidos:

2.1 Procesos celulares degenerativos.

2.1.1 Tumefacción, cambio hidrópico o edema intracelular. Causas, patogenia y aspecto macroscópico y microscópico.

2.1.2 Cambio graso. Causas, patogenia, aspecto macroscópico, microscópico y órganos en los que se presenta.

2.1.3 Degeneración mucoide de la grasa. Causas, patogenia, aspecto macroscópico y microscópico.

2.2 Daño y muerte celular.

2.2.1 Mecanismos de daño celular.

2.2.1.1 Hipoxia, radicales libres, aspectos físicos y químicos y agentes infecciosos.

2.2.2 Características del daño celular reversible e irreversible y punto de no retorno.

2.3. Descripción de los cambios cadavéricos o posmortem.

2.3.1. Diferencia entre autólisis y putrefacción, necrosis y gangrena.

2.4 Amiloidosis.

2.4.1 Características macroscópicas y microscópicas, causas, patogenia, tipos de amiloidosis y tejidos en los que se presenta.

2.5 Uratosis.

2.5.1 Características macroscópicas, microscópicas, causas, patogenia y tejidos en los que se presenta.

2.6 Depósito de colesterol (Ateromas, colesteatoma).

2.7 Pigmentos.

2.7.1 Exógenos (carotenoides y tatuajes).



2.7.2 Endógenos (hemosiderina, bilirrubina, porfirinas, melanina, y lipofuscina).
 2.8 Neumoconiosis: carbón, sílice y asbesto.
 2.9 Inclusiones. Causas, características microscópicas y localización de las inclusiones (virus, Chlamydia, protozoarios, plomo).
 2.10 Calcificación. Causas, patogenia, aspectos y tejido donde se presenta. Características macroscópicas y microscópicas. Tipos de calcificación: distrófica y metastásica (granuloma tuberculoso).

Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
El discente elaborará un cuadro sinóptico comparativo que incluya la definición de cada uno de los procesos degenerativos, sus causas, aspecto macro y micro. El discente elaborará un resumen de los mecanismos de daño celular.	Cuadro comparativo	Escala de rango
El discente realizará una búsqueda en internet de las características macroscópicas y microscópicas de autólisis, necrosis, gangrena, amiloidosis, uratosis y colesterol, que presentará en un reporte impreso.	Reporte impreso	Lista de cotejo
El discente realizará una búsqueda en internet de las características macroscópicas y microscópicas de los pigmentos endógenos y exógenos, que	Reporte impreso	Lista de cotejo



presentará en un reporte impreso.		
Resolver examen.	Examen escrito	Guía de examen

Unidad 3. Trastornos circulatorios y edema

Objetivo: Comprender los principales trastornos circulatorios, mediante el estudio de sus mecanismos, para identificarlos morfológicamente y determinar sus repercusiones en el organismo.

Contenidos:

3.1 Hiperemia y Congestión: definición, etiología, patogénesis, alteraciones en la homeostasis, cambios macroscópicos y microscópicos. Tipos de hiperemia: fisiológica y patológica. Tipos de congestión: local y congestión generalizada de carácter agudo y crónica.

3.2 Edema: signología, etiología, patogénesis, cambios macroscópicos, microscópicos y casos.

3.2.1 Tipos de edema asociados a la hipertensión, retención de sodio y agua, disminución de la presión coloidosmótica, aumento de la permeabilidad vascular y obstrucción linfática. Características macroscópicas y microscópicas del edema Diferencias entre trasudado y exudado.

3.2.2 Clasificación anatómica del edema localizado y generalizado: hidrotórax, hidropericardio, hidroperitoneo, ascitis anasarca e hidrocele.

3.2.3 Hipertensión arterial pulmonar y renal. Casos: mal de altura, síndrome ascítico y síndrome de mala absorción y desnutrición.

3.3 Hemorragia: definición, etiología, patogenia, características macroscópicas y microscópicas, casos.

3.3.1 Trastornos de la hemostasia y la coagulación: principales enfermedades hereditarias y mecanismos de la hemostasis.

3.3.2 Clasificación de las hemorragias por tamaño y apariencia: petequias, equimosis, sufusiones y hematomas.

3.3.3 identificación de los mecanismos: ruptura y diapédesis.

3.3.4 Clasificación de las hemorragias por su distribución anatómica: hemotórax, hemoptisis, epistaxis, hematemesis, melena, hematuria, metrorragia, otorragia, hemopericardio, hemartrosis, hemoperitoneo, hematocele, hipema y púrpura. Casos: intoxicación por cumarina. Enfermedad de Von Willebrand y hematuria enzoótica.

3.4 Trombosis: definición, etiología, patogenia, características macroscópicas y microscópicas, casos.

3.4.1 Mecanismo de la formación, evolución y resolución del trombo.

3.4.2 Clasificación de los trombos: valvulares, murales, arteriales y venosos. Casos: arteritis viral, Strongylosis equina (*S.vulgaris*) y púrpura equina neumonía.



- 3.5 Embolia: definición, etiología, patogenia, características macroscópicas y microscópicas, casos.
- 3.5.1 Clasificación con base en su etiología, consecuencias.
- 3.5.2 Isquemia. Etiología y consecuencias. Caso Embolia pulmonar.
- 3.6 Isquemia. Etiología y consecuencias.
- 3.7 Infarto. Definición, etiología, patogenia, características macroscópicas y microscópicas casos.
- 3.7.1 Clasificación del infarto: evolución, localización y consecuencias en la homeostasis. Casos Infarto agudo al miocardio.
- 3.8 Choque: definición, etiología, patogenia, características clínico-patológicas, casos.
- 3.8.1 Tipos de choque (shock): hipovolémico, cardiogénico, neurogénico, anafiláctico y endotóxico; bacteriemia y sepsis (síndrome de respuesta inflamatoria sistémica). Caso. Mastitis por bacterias coliformes y shock hipovolémico por pérdida de fluidos.

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Entregar un resumen de hiperemia y congestión.	Resumen	Lista de cotejo
Entregar un reporte de la práctica de laboratorio.	Reporte de práctica	Rúbrica para evaluar reporte de práctica
Entregar un mapa de la clasificación de las hemorragias por tamaño y distribución.	Mapa cognitivo	Lista de cotejo
El discente realizará una búsqueda en internet de las características macroscópicas y microscópicas de las hemorragias, que presentará en un reporte impreso.	Reporte	Lista de cotejo
Entregar un mapa de la clasificación de las hemorragias por	Mapa cognitivo	Lista de cotejo



tamaño y distribución. El discente realizará una búsqueda en internet de las características macroscópicas y microscópicas de las embolias e infartos, que presentará en un reporte impreso.	Reporte	Lista de cotejo
Resolver examen.	Examen	Guía de examen

Unidad 4. Proceso inflamatorio y de reparación celular

Objetivo: Comprender los mecanismos de desarrollo de la respuesta inflamatoria, a través del estudio de las células y los mediadores químicos que intervienen en ella, para establecer un diagnóstico morfológico y asociarlo con los agentes que los originan y los mecanismos que se llevan a cabo en la reparación de los tejidos, a través del estudio de los procesos de regeneración tisular y reparación por sustitución, para establecer terapéuticas.

Contenidos:

- 4.1 Definición y signos cardinales de la inflamación: calor, rubor, tumor, dolor, pérdida de la función.
- 4.2 Células que intervienen en el proceso inflamatorio: polimorfonucleares (neutrófilos, eosinófilos, basófilos), mononucleares (monocitos, macrófagos tisulares, linfocitos B y T, células plasmáticas).
- 4.3 Eventos vasculares y mediadores químicos de la inflamación: Vasoconstricción, vasodilatación, aumento en la permeabilidad.
 - 4.3.1 Origen y función de: histamina, serotonina, bradicinina, caliceínas, leucotrienos, complemento, citocinas y prostaglandinas.
- 4.4 Eventos celulares en la inflamación: marginación leucocitaria, pavimentación, emigración, quimiotaxis (factores quimiotácticos como productos bacterianos, fragmentos del complemento C5a, C567, productos de la degradación de la fibrina, factor quimiotáctico neutrofílico, linfocinas).
- 4.5 Mecanismos de endocitosis (fagocitosis y pinocitosis).
 - 4.5.1 Eventos de la fagocitosis: opsonización, reconocimiento y contacto, internalización, formación de fagosoma y fagolisosoma, explosión respiratoria y otros mecanismos microbicidas, procesamiento antigénico.
- 4.6 Integración de eventos vasculares, bioquímicos y celulares en el proceso Inflamatorio: relación entre cascada de la coagulación y del Complemento, derivados de las caliceínas y del ciclo del ácido araquidónico, y productos de la célula cebada y eosinófilos.



4.7 Diferencias entre trasudado y exudado: Diferencias físico-químicas y aspecto macro y microscópico.

4.8 Clasificación de exudados e infiltrados.

4.8.1 Aspectos macro y microscópico, ejemplos: Seroso: quemaduras, enfermedades vesiculares. Mucoso: rinitis, bronquitis, enteritis y metritis. Fibrinoso: peritonitis infecciosa felina y pasterelosis. Hemorrágico: parvovirus, anquilostomosis y haemonchosis. Purulento (absceso y flegmón): estafilococosis, estreptococosis. Granulomatoso: tuberculosis, micosis profundas, y cuerpos extraños. Linfocitario: infecciones virales, por micoplasma y enfermedades inmunomediadas Eosinofílico: intoxicación por sal, parasitosis y alergias.

4.9 Terminología de la inflamación en órganos y tejidos.

4.9.1 Formulación de un diagnóstico morfológico.

4.10 Definición de reparación y proceso de regeneración, cicatrización (fibroplasia).

4.11 Ciclo celular y factores de crecimiento.

4.12 Clasificación celular con base en su capacidad de reparación: células lábiles, estables y permanentes.

4.13 Características del proceso de regeneración (requisitos y ejemplos).

4.14 Cicatrización o sustitución.

4.14.1 Cicatrización por primera y segunda intención.

4.14.2 Factores que desencadenan la cicatrización.

4.14.3 Desarrollo del proceso de cicatrización y remodelación.

4.14.4 Factores que favorecen o retardan la cicatrización.

4.14.5 Formas patológicas de cicatrización (hipertrófica y queloide).

4.15 Reparación en algunos órganos en particular e implicaciones clínico-patológicas.

4.15.1 Clasificación de fracturas y reparación de hueso.

4.16 Pulmón, hígado, músculo cardíaco y esquelético, riñón y sistema nervioso.

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Entregar un ensayo con la definición y las características de los signos cardinales de la inflamación y sus etapas.	Ensayo	Lista de cotejo
Elaborar un glosario con los términos asociados a la inflamación en órganos.	Glosario	Lista de cotejo
El discente realizará un		



resumen que contenga los ciclos celulares y los factores relacionados con la reparación en los diferentes tipos de células.	Resumen	Lista de cotejo
Los discentes realizarán la búsqueda de respuestas del cuestionario en internet.	Cuestionario	Lista de cotejo
Resolver examen.	Examen	Guía de examen

Unidad 5. Inmunopatología

Objetivo: Conocer la respuesta inmune excesiva o deficiente, mediante el estudio de los mecanismos inmunopatológicos que inducen alteraciones fisiológicas y tisulares, para coadyuvar a la identificación de los problemas médicos y su terapéutica.

Contenidos:

- 5.1 Hipersensibilidad inmediata.
 - 5.1.1 Patogenia: antígenos, anticuerpos (IgE) y célula cebada.
 - 5.1.2 Ejemplos: atopia, anafilaxia, asma, reacción alérgica al piquete de pulga y alergia alimentaria.
- 5.2 Hipersensibilidad citotóxica.
 - 5.2.1 Patogenia: antígenos, anticuerpos y complemento.
 - 5.2.2 Ejemplos: transfusiones, eritroblastosis fetal e isoeritrolisis neonatal, anemia hemolítica, trombocitopenias y medicamentos.
- 5.3 Hipersensibilidad mediada por complejos inmunes.
 - 5.3.1 Patogenia: antígenos, anticuerpos, complemento y neutrófilos.
 - 5.3.2 Ejemplos: enfermedad del suero, Glomerulonefritis membranosa y embranoproliferativa, hepatitis infecciosa canina (opacidad corneal).
- 5.4 Hipersensibilidad retardada.
 - 5.4.1 Patogenia: antígenos, linfocitos y linfocinas. Ejemplo: tuberculinización.
- 5.5 Enfermedades autoinmunes: Pénfigo, lupus eritematoso y miastenia gravis.
- 5.6 Inmunodeficiencias.
 - 5.6.1 Congénitas: inmunodeficiencia combinada de los potros árabes, síndrome de Chediak-Higashi, neutropenia cíclica en perros.
 - 5.6.2 Adquiridas: corticosteroides, panleucopenia felina, Gumboro, moquillo



canino, síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Casos: enfermedad del suero, glomerulonefritis membranoproliferativa y hepatitis infecciosa canina.

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Entregar un resumen de hiperemia y congestión	Resumen	Lista de cotejo
Entregar un reporte de la práctica de laboratorio.	Reporte de práctica	Rúbrica
Entregar un mapa de la hipersensibilidad por complejos inmunes	Mapa cognitivo	Lista de cotejo
El discente realizará un reporte impreso de la práctica.	Reporte de práctica	Rúbrica
Entregar un mapa de la clasificación de las hemorragias por tamaño y distribución.	Mapa cognitivo	Lista de cotejo
El alumno realizará una búsqueda en internet de las características macroscópicas y microscópicas de las enfermedades autoinmunes congénita y adquirida, que presentará en un reporte impreso.	Reporte de práctica	Rúbrica
Resolver examen.	Examen	Guía de examen



Unidad 6. Alteraciones del crecimiento y diferenciación celular

Objetivo: Comprender las repercusiones clínicas que inducen las anormalidades del desarrollo y la diferenciación de los tejidos, mediante el estudio de los mecanismos que las desarrollan y sus cambios morfológicos.

Contenidos:

6.1 Anormalidades del desarrollo y respuestas adaptativas.

6.1.1 Descripción y ejemplos: agenesia, (renal), atresia (ilei, coli, ani), aplasia, hipoplasia (cerebelar y testicular), hiperplasia (nodular del hígado, páncreas, bazo, próstata), hipertrofia (glandular, muscular), atrofia (muscular, testicular), metaplasia (epitelio respiratorio, conductos glandulares, tejidos mesenquimales) y displasia y neoplasia.

6.2 Neoplasias y oncogénesis.

6.2.1 Teorías oncogénicas (somática, viral, química).

6.2.2 Etiología: Agentes físicos (radiaciones); agentes químicos (tabaco, aflatoxinas, hormonas, conservadores de alimentos), agentes biológicos (virus RNA: retrovirus; virus DNA: herpesvirus, papilomavirus).

6.2.3 Descripción: neoplasia, tumor, cáncer, oncogénesis, anaplasia, metástasis.

6.2.4 Mecanismos de metástasis y vías de diseminación a otros órganos.

6.3 Criterios de benignidad y malignidad: Características macroscópicas y microscópicas, comportamiento biológico y pronóstico clínico.

6.4 Métodos de diagnóstico: Examen clínico, laboratorio clínico, imagenología, citología e histología.

6.5 Efecto de las neoplasias sobre el paciente.

6.5.1 Locales (compresión, ulceración, ruptura, infarto, hemorragia, infección).

6.5.2 Síndromes paraneoplásicos (caquexia, anemia, coagulopatías, fiebre, hiperadrenocorticismismo Síndrome de Cushing, hipercalcemia, hipoglucemia, osteopatía hipertrófica pulmonar).

6.6 Nomenclatura de acuerdo al tejido de origen.

6.7 Oncogénesis y Neoplasias más frecuentes en animales.

6.8 Neoplasias más frecuentes en animales.

6.8.1 Linfoma (linfosarcoma), leucemia, neoplasias de glándula mamaria en la perra, papiloma, sarcoide equino, mastocitoma, carcinoma de células escamosas cutáneo, tumor venéreo transmisible, hemangioma, hemangiopericitoma, hemangiosarcoma, osteosarcoma, histiocitoma y melanoma.

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Desarrollar por equipo un mapa mental que	Mapa mental	Rúbrica



<p>incluya las teorías oncogénicas, la etiología y descripción de las neoplasias, así como los mecanismos de metástasis y vías de administración.</p>		
<p>Entregar un ensayo con los criterios de benignidad y malignidad, características macro y micro, comportamiento biológico y pronóstico clínico</p>	<p>Ensayo</p>	<p>Lista de cotejo</p>
<p>Los equipos elaborarán el resumen de los síndromes paraneoplásicos.</p>	<p>Resumen</p>	<p>Lista de cotejo</p>
<p>Elaborar un mapa conceptual con la nomenclatura histológica de las neoplasias.</p>	<p>Mapa cognitivo</p>	<p>Lista de cotejo</p>
<p>Elaborar un resumen de las neoplasias más frecuentes en animales.</p>	<p>Resumen</p>	<p>Lista de cotejo</p>
<p>Resolver examen.</p>	<p>Examen</p>	<p>Guía de examen</p>



Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Portafolio de evidencias		
UNIDAD UNO Resumen Reporte Glosario	Lista de cotejo Lista de cotejo Lista de cotejo	40
UNIDAD DOS Cuadro comparativo Reporte	Escala de rango Lista de cotejo	
UNIDAD TRES Resumen Reporte de práctica Mapa cognitivo Reporte	Lista de cotejo Rúbrica Lista de cotejo Lista de cotejo	
Exámenes	Cuestionarios de preguntas de complementación, opción múltiples, relación de columnas, falso/verdadero.	60
		100

**Segunda evaluación parcial**

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Portafolio de evidencias UNIDAD CUATRO Ensayo Glosario Resumen Cuestionario	Lista de cotejo Lista de cotejo Lista de cotejo Lista de cotejo	
UNIDAD CINCO Resumen Reporte de práctica Mapa cognitivo	Lista de cotejo Rúbrica Lista de cotejo	40
UNIDAD SEIS Mapa mental Ensayo Resumen Mapa cognitivo	Rúbrica Lista de cotejo Lista de cotejo Lista de cotejo	
Examen	Cuestionario de preguntas de complementación, opción múltiples, relación de columnas, falso/verdadero.	60
TOTAL		100



Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Promedio de Parciales	Acta de evaluación de control escolar	50
Examen	Cuestionario de preguntas de complementación, opción múltiples, relación de columnas, falso/verdadero (teórico).	50

Evaluación extraordinaria

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen	Cuestionario de preguntas de complementación, opción múltiples, relación de columnas, falso/verdadero (teórico).	100

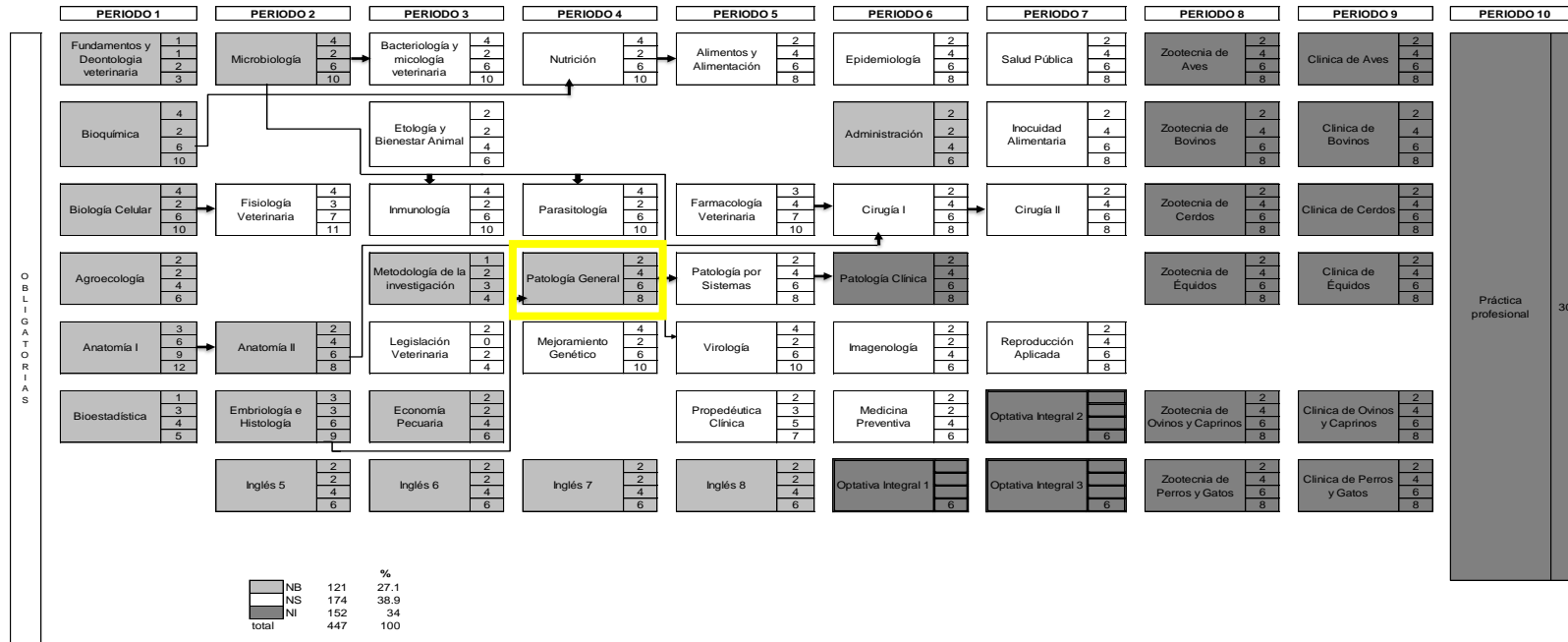
Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen	Cuestionario de preguntas de complementación, opción múltiples, relación de columnas, falso/verdadero (teórico).	100



VII. Mapa curricular

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia 2015



HT	15
HP	16
TH	31
CR	46

HT	15
HP	14
TH	29
CR	44

HT	17
HP	12
TH	29
CR	46

HT	16
HP	12
TH	28
CR	44

HT	15
HP	19
TH	34
CR	49

HT	12+*
HP	18+*
TH	30+*
CR	48

HT	8+*
HP	16+*
TH	24+*
CR	44

HT	12
HP	24
TH	36
CR	48

HT	12
HP	24
TH	36
CR	48

HT	-
HP	-
TH	-
CR	30

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

14 Líneas de señación →

- Obligatorio Núcleo Básico
- Obligatorio Núcleo Sustantivo
- Obligatoria Núcleo Integral
- Optativo Núcleo Integral

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico cursar y acreditar	39
	43
	82
	17 UA

Núcleo Sustantivo cursar y acreditar	57
	60
	117
	21 UA

Núcleo Integral cursar y acreditar	26
	52
	78
	13 UA + 1 Práctica Profesional
	134

Núcleo Integral acreditar	3 UA
	18

Total del Núcleo Básico	17 UA para cubrir 121 créditos
-------------------------	--------------------------------

Total del Núcleo Sustantivo	21 UA para cubrir 174 créditos
-----------------------------	--------------------------------

Total del Núcleo Integral	16 UA + 1 Práctica Profesional para cubrir 152 créditos
---------------------------	---

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UA Obligatorias	51 UA + 1 Actividad Académica
UA Optativas	3
UA a Acreditar	54 UA + 1 Actividad Académica
Créditos	447



MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA 2015

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10																
					<table border="1"> <tr><td>Mercadotecnia</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Mercadotecnia	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Desarrollo Empresarial</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Desarrollo Empresarial	2		2		4		6			
Mercadotecnia	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Desarrollo Empresarial	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Diseño Experimental</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Diseño Experimental	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Seminario de Trabajo Escrito</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Seminario de Trabajo Escrito	2		2		4		6			
Diseño Experimental	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Seminario de Trabajo Escrito	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Toxicología</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Toxicología	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Desarrollo Rural Sustentable</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Desarrollo Rural Sustentable	2		2		4		6			
Toxicología	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Desarrollo Rural Sustentable	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Industrialización de Productos de Origen Animal</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Industrialización de Productos de Origen Animal	1		4		5		6	<table border="1"> <tr><td>Cunicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Cunicultura	2		2		4		6			
Industrialización de Productos de Origen Animal	1																								
	4																								
	5																								
	6																								
Cunicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Biotecnología*</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Biotecnología*	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Apicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Apicultura	2		2		4		6			
Biotecnología*	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Apicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Manejo de Fauna Silvestre</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Manejo de Fauna Silvestre	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Medicina en Fauna Silvestre</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Medicina en Fauna Silvestre	2		2		4		6			
Manejo de Fauna Silvestre	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Medicina en Fauna Silvestre	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
						<table border="1"> <tr><td>Piscicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Piscicultura	2		2		4		6											
Piscicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								

*UA para impartirse en Inglés



ESCALA DE RANGO

OBJETO A EVALUAR: LA PRESENTACIÓN ESCRITA Y ORAL DEL RESUMEN EJECUTIVO

INTRUCCIONES: Para evaluar indique con una "X" en el espacio correspondiente al cumplimiento la categoría que mejor describa cada uno de los indicadores de acuerdo a la presentación del Resumen Ejecutivo, tanto escrito como oral bajo los criterios de evaluación solicitados.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO					
Criterios de Evaluación	Indicadores	Cumplimiento			Observaciones
		D	S	E	
CONTENIDO Y PRESENTACIÓN ESCRITA DEL RESUMEN EJECUTIVO	1. Redacción: Tipo de lenguaje, coherencia, claridad.				
	2. Ortografía y puntuación: Escrito correctamente.				
	3. Metodología: incluir cada una de las etapas en orden cronológico.				
	4. Cuartillas: mínimo 1 y máximo 3				
	5. Presentación: hoja membretada				
Puntuación obtenida					

D = Deficiente	S = Suficiente	E = Eficiente
-----------------------	-----------------------	----------------------

EVALUADOR	EVALUADO
NOMBRE Y FIRMA DE CONFORMIDAD	

FECHA:

OBSERVACIONES



LISTA DE COTEJO PARA REPORTES

Nombre del evaluado:	Calificación total:
----------------------	---------------------

Instrucciones: Marque con una X "SI" o "NO", según se cumpla con los criterios establecidos para la evaluación de la evidencia. Sume la puntuación obtenida y asigne la calificación. En caso de incumplimiento anote en la columna "OBSERVACIONES" la insuficiencia identificada.

Objeto a evaluar: Investigación previa del tema			Evidencia: Reporte		
VALOR	REACTIVOS	CUMPLIMIENTO		EVIDENCIAS	OBSERVACIONES
		SI	NO		
1	Incluye los datos de portada como Título, Asignatura, Carrera, Grupo, Fecha, nombre del estudiante			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orden ▪ Congruencia 	
1	Incluye los puntos solicitados de investigación como Orígenes, Autores, Definiciones, etc.			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orden ▪ Congruencia 	
2	La redacción es correcta y clara			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calidad 	
3	La información es correcta			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetividad ▪ Congruencia ▪ Veracidad 	
1	Incluye la bibliografía consultada			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Congruencia ▪ Veracidad 	
3	Incluye las conclusiones personales del estudiante			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetividad ▪ Congruencia ▪ Sencillez ▪ Claridad 	
1	El trabajo fue entregado puntualmente			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puntualidad 	
1	El trabajo fue adecuadamente presentado en fólder o equivalente			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Producto ▪ Calidad 	



LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN DE GLOSARIO

	CRITERIOS	PUNTAJE
1	Selección adecuada de las palabras de acuerdo al tema	
2	Adecuada investigación de las palabras escogidas.	
3	Presentación del glosario (limpieza y orden)	
4	No incurre en errores ortográficos ni gramaticales	
5	Entrega en la fecha indicada	
	TOTAL	

ESCALA DE RANGO

Objeto a evaluar:	Evidencia: Cuadro comparativo
--------------------------	--------------------------------------

Instrucciones: Lea cada uno de los aspectos a evaluar y escriba en la columna “DESEMPEÑADO LOGRADO” la puntuación alcanzada por el alumno conforme a los criterios de evaluación establecidos. Sume la puntuación obtenida y asigne la calificación.

Criterio de desempeño	Excelente 1	Bueno .75	Aceptable .50	Deficiente .25	Desempeño logrado
1. Establece las variables y categorías de comparación correctamente.					
2. El número de variables y categorías establecidas abarca la totalidad del tema.					
3. Las comparaciones o relaciones entre las variables y las categorías son válidas.					
4. La información contenida abarca los puntos preestablecidos.					
5. Precisa los puntos y las temáticas a comparar.					
Calificación					



LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR RESÚMENES

OBJETO A EVALUAR:	EVIDENCIA: Resumen
--------------------------	---------------------------

ASPECTOS A EVALUAR	ESCALA DE EVALUACIÓN				DESEMPEÑO LOGRADO
	Excelente	Buena	Regular	insuficiente	
	10	8	6	4	
Presentación: Portada con datos de identificación: título, nombre del participante, del docente, mínimo 2-3 cuartillas	Carátula con datos de identificación están completos y 2 a 3 cuartillas.	Que integra carátula con datos completos pero no cumple el número de cuartillas.	Que integra carátula con datos incompletos y no cumple con el número de cuartillas.	Sin carátula y no cumple el número de cuartillas.	
Contenido: conceptos e ideas clave, definición de conceptos, presenta orden lógico de la información y conclusión	Identifica conceptos e ideas clave, incluye definición de conceptos, presenta la información en orden lógico y elabora conclusiones.	Identifica conceptos e ideas clave, incluye definición de conceptos, presenta la información en orden lógico y no elabora conclusión	Identifica ideas clave, incluye definición de conceptos, no presenta orden lógico y no incluye conclusión	No identifica ideas clave, define conceptos, información desordenada y poco relevante sin conclusión	
Revisión bibliográfica: actualizada, mínimo 3 autores y citada correctamente Harvard	Cumple con todos los requisitos	Actualizada, 2 autores y citada correctamente.	No actualizada, 1 autor y citas incorrectas	Sin bibliografía.	
CALIFICACIÓN					



RUBRICA PARA EVALUAR EL REPORTE DE PRÁCTICA

OBJETO A EVALUAR: PRÁCTICAS DE LABORATORIO	EVIDENCIA: REPORTE DE PRÁCTICA
---	---------------------------------------

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	REGULAR	DESEMPEÑO LOGRADO
	4	3	2	1	
Portada.	Datos de identificación completos: Institución, Facultad, Materia, Nombre del alumno, Fecha	Falta uno de los datos de identificación	Faltan dos de los datos de identificación	Faltan tres de los datos de identificación	
Introducción.	Incluye antecedentes, contexto y procedimiento	Incluye solo contexto y procedimiento	Incluye solo procedimiento	No incluye antecedentes ni contexto ni procedimiento.	
Diagrama de flujo.	Organizado secuencialmente con información que responde a las preguntas ¿Qué? ¿Quién? ¿Cómo? ¿Cuándo y ¿Por qué?	Organizado secuencialmente y responde a la mayoría de las preguntas	Organizado secuencialmente y responde a la mayoría de las preguntas	Carece de diagrama de flujo	
Resultados de la práctica	Contiene resultados completos	Contiene la mayoría de los resultados	Contiene pocos resultados	Carece de resultados	
Interpretación.	Contiene una interpretación completa	La interpretación es casi completa	La interpretación es escasa	Carece de interpretación	
Conclusiones.	Contiene conclusiones completas	Contiene las conclusiones casi completa	Las conclusiones son escasas	Carece de conclusiones	
Cuestionario.	Contiene cuestionario con respuestas completas	Contiene cuestionario con respuestas incompletas	Contiene cuestionario sin respuestas	Carece de cuestionario	
Bibliografía.	Bibliografía actualizada y pertinente	Bibliografía pertinente pero no actualizada	Bibliografía actualizada pero no pertinente	Carece de bibliografía	
CALIFICACION					



LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR MAPAS COGNITIVOS

OBJETO A EVALUAR:	EVIDENCIA: Mapa conceptual (mapas cognitivos)
--------------------------	--

Instrucciones: Marque con una X "SI" o "NO", según se cumpla con los criterios establecidos para la evaluación de la evidencia. Sume la puntuación obtenida y asigne la calificación. En caso de incumplimiento anote en la columna "OBSERVACIONES" la insuficiencia identificada.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	Cumplimiento		Valor	Observaciones
	SI	NO		
1. Se identifica claramente el concepto o idea central.			1	
2. Se identifican claramente los conceptos o ideas secundarias.			1	
3. Se ubican claramente los conceptos e ideas clave en el nivel jerárquico correspondiente (Supraordenación o subordinación)			1	
4. Las relaciones lógicas que se establecen entre conceptos son válidas.			1	
5. Se utilizan conectores lógicos para asociar conceptos o ideas (Mapa conceptual).			1	
6. Se establecen relaciones cruzadas entre conceptos suficientes y válidas.			1	
7. El esquema presenta una organización o secuencia lógica de los conceptos seleccionados.			1	
8. El esquema o mapa conceptual aporta un suficiente nivel explicativo sobre el tema o asunto (Fácil de comprender o requiere ser explicado por el autor).			1	
9. Incluye representaciones gráficas (imágenes, dibujos, colores).			1	
10. Presenta datos de identificación			1	
TOTAL				



RÚBRICA PARA EVALUAR MAPA MENTAL

OBJETO A EVALUAR:	EVIDENCIA: Mapa Mental.
--------------------------	--------------------------------

Instrucciones: Lea cada uno de los aspectos a evaluar y escriba en la columna “DESEMPEÑADO LOGRADO” la puntuación alcanzada por el alumno conforme a los criterios de evaluación establecidos. Sume la puntuación obtenida y asigne la calificación.

ESCALA DE EVALUACIÓN					
ASPECTOS A EVALUAR	EXCELENTE	BUENO	SATISFACTORIO	REQUIERE MEJORAR	DESEMPEÑO LOGRADO
Conceptos y contenidos 5.0	Expresa las relaciones entre conceptos generales y específicos, reflejando. Maneja un 100% de conceptos en forma clara, precisa y coherente. 5.0	Menciona el 90% de los conceptos en forma general estableciendo poca relación entre ellos, y la mayoría en forma clara, precisa y coherente 3.0	Expresa el 80% de conceptos generales y específicos con poca claridad y precisión y /o coherencia 1.0	Los conceptos expresados es menor al 80% y no existe claridad, precisión y coherencia. 0	
Jerarquías establecidas 3.0	Muestra jerarquías, relaciones, ramificaciones, y palabras de enlace, el mapa es comprensivo e integrador. 3.0	El mapa muestra ramificaciones existen palabras de enlace, pero no lleva una jerarquía adecuada. 2.0	Existe poca relación jerárquica, pocas ramificaciones y existe confusión en su contenido 1.0	No existe relación jerárquica, carece de ramificaciones, no existe interrelación, el mapa no es comprensivo. 0	
Presentación y organización 2.0	Tiene una buena presentación y organización. La entrega en tiempo y forma 2.0	La presentación y organización se cumple en su mayoría es buena. La entrega en tiempo y forma 1.0	La presentación y organización es satisfactoria. No cumplió en tiempo o en forma. 0.5	No existe un orden en la presentación y organización. Y no cumplió ni en tiempo ni en forma. 0	
CALIFICACIÓN					



LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR ENSAYO

OBJETO A EVALUAR:	EVIDENCIA: Ensayo
--------------------------	--------------------------

Instrucciones: Marque con una X “SI” o “NO”, según se cumpla con los criterios establecidos para la evaluación de la evidencia. Sume la puntuación obtenida y asigne la calificación.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	Cumplimiento		Valor	Observaciones
	SI	NO		
Incluye portada con datos de identificación completos.			0.5	
Integra Introducción, Justificación, Hipótesis o Tesis			0.5	
Incluye en el desarrollo (incluir argumento y contra-argumento) con referencias bibliográficas			2.0	
Se cita bibliografía (formato APA)			1.0	
Manifiesta cuidado en la ortografía, limpieza, extensión conforme a formato, coherencia y claridad			1.0	
Incorpora nueva terminología en el desarrollo.			0.5	
Se conecta y relaciona información previa con la nueva.			1.0	
Se presenta la información organizada.			1.5	
La conclusión integra ideas de modo coherente.			1.0	
Manifiesta honestidad al citar referencias.			1.0	
TOTAL			10.0	

Nombre del evaluador:	Firma:	Fecha:
Nombre del alumno (a):		

En caso de incumplimiento anote abajo las “OBSERVACIONES” de la insuficiencia identificada.



LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR CUESTIONARIO

OBJETO A EVALUAR:	EVIDENCIA: Cuestionario
--------------------------	--------------------------------

Instrucciones: Marque con una X "SI" o "NO", según se cumpla con los criterios establecidos para la evaluación de la evidencia. Sume la puntuación obtenida y asigne la calificación.

El objetivo del cuestionario es traducir las variables de la evaluación en preguntas concretas que nos proporcionen información viable o susceptible de ser cuantificada.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	Cumplimiento		Valor
	SÍ	NO	
Responde lógicamente a la pregunta planeada			2.0
Profundiza en su respuesta			2.0
Parafrasea el concepto			2.0
Establece relaciones entre conceptos			2.0
Menciona la respuesta completa			2.0
Identifica adecuadamente el trabajo, cumple con las reglas ortográficas			-1
TOTAL			10.0

Nombre del evaluador:	Firma:	Fecha:
Nombre del alumno (a):		

En caso de incumplimiento anote abajo las "OBSERVACIONES" de la insuficiencia identificada.