

Licenciatura:	MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	Materia:	BIOQUIMICA II	Clave:	P-LM
Modalidad:	ESCOLARIZADA	Cuatrimestre:	2 °	Horas:	4

OBJETIVO:

Que el estudiante obtenga los conocimientos básicos del metabolismo celular y de la expresión de la información genética. Adquiriendo conocimientos de los procesos catabólicos y anabólicos de las biomoléculas en los distintos tejidos y sistemas orgánicos de los animales domésticos. Como lo son las funciones, sucesos bioquímicos y metabólicos de los procesos de producción.

S	CLASE I	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	ACTIVIDADES EN PLAZA
1	UNIDAD I NUCLEÓTIDOS Y ACIDOS NUCLEÍCOS 1.1 Estructura e importancia de nucleótidos y nucleótidos: bases	1.2 Conformación, distribución y estructura de los ácidos nucleicos: ADN, ARN (mensajero, ribosomal y de transferencia)	1.3 Generalidades sobre nucleótidos	1.4 Constituyentes químicos de los nucleótidos	
2	1.5 Nucleosidos	1.6 Nucleótidos	1.7 Funciones de los nucleótidos	1.8 Ácidos nucleicos	
3	1.9 Bases Puricas	1.10 Bases Pirimidicas	1.11 Base modificadas	1.12 El ADN	Elaboración de modelo del A
4	EXAMEN 1er. Parcial	UNIDAD II ELEMENTOS BIOQUÍMICOS QUE INTERVIENEN EN EL FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA	2.2 Transcripción del ADN (síntesis de ARN), en células procariotas y eucariotas.	2.3 Procesamiento pos-transcripcional de los diversos tipos de ARN.	
5	2.4 Código genético y activación de aminoácidos.	2.5 Síntesis de proteínas (traducción de ARN)	2.6 Generalidades del ADN	2.7 El ADN como portador de información genética	
6	2.8 Herencia y replicación del ADN	2.9 Principales características de la replicación	2.10 Pasos de la replicación del ADN en eucariotas	2.11 Transcripción del ARN.	Realizar mesa redonda por flujo de información genética

7	EXAMEN 2do. Parcial	UNIDAD III QUÍMICA Y METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS 3.1 Eficacia de N ₂ y cadena	3.2 Compuestos nitrogenados proteicos y no proteicos.	3.3 Utilización y destino metabólico de aminoácidos.	
8	3.4 Metabolismo de los compuestos nitrogenados en rumen.	3.5 Transaminación, desaminación, descarboxilación, transdesaminación y degradación de aminoácidos.	3.6 Síntesis de bases nitrogenadas.	3.7 Eliminación de nitrógeno en animales amonotéticos y ureotéticos	
9	3.8 Generalidades del equilibrio nitrogenado	3.9 Equilibrio nitrogenado	3.10 Metabolismo de proteínas y absorción	3.11 Aminoácidos esenciales y no esenciales	
10	3.12 Metabolismo de aminoácidos	3.13 Catabolismo de aminoácidos	3.14 Reacciones de transaminación	3.15 Desaminación oxidativa.	Participar en la creación conceptual describiendo los organismos dependiendo su del nitrógeno
11	EXAMEN 3er. Parcial	UNIDAD IV INTEGRACIÓN METABÓLICA 4.1 Identificación de los metabolitos comunes en el metabolismo de los	4.2 Identificación de los metabolitos comunes en el metabolismo de lípidos (dha-p, acetil-coa, succinil-coa) y su relación con el ciclo de krebs.	4.3 Interrelación del metabolismo de carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.	
12	4.4 Regulación del metabolismo en su conjunto	4.5 Generalidades de la integración metabólica	4.6 Niveles de regulación	4.7 Mecanismos de regulación metabólica a nivel molecular	
13	4.8 Patrones metabólicos de distintos órganos	4.9 Metabolismo hepático (hígado)	4.10 Metabolismo cerebral (cerebro)	4.11 Metabolismo de músculo y tejido adiposo.	Participar en la creación conceptual describiendo los organismos dependiendo su del nitrógeno
14	EXAMEN FINAL				

ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:	1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarron) 2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla). 3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas. 4.-Propiciar Actividades de Interes dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones. 5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teoricamente. 6.- 2 Exposiciones durante el Cuatrimestre.
---	--

ACTIVIDADES NO PERMITIDAS:	1. Exámenes Orales. 2. Exposiciones como Evaluacion. 3. Improvisaciones.
-----------------------------------	--

SUGERENCIA BIBLIOGRAFICA				
No	TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL
1	Libro	Introducción a la Genética Veterinaria	F. W Nicholas	Editorial Acribia
2	Libro	Bioquímica de Harper	Murray, R., Daryl, Granner, Meyer, P, & Rotewell, V.,	Editorial El Manual Moderno. Mé
3	Libro	Bioquímica Médica	John W. Baynes, Marek H, Dominiczak	Ed. Elsevier 5a Edición

SUGERENCIAS DE VIDEOS ACADEMICOS				
No	TIPO	TITULO	LINK	AUTOR
1	Video	Introducción a los nucleótidos y ácidos nucleicos	https://www.youtube.com/watch?v=uifcd0ybfW	DESDE CERO
2	Video	El flujo de la información genética.	https://www.youtube.com/watch?v=RCuSYriF6-w	SFPIE UV
3	Video	El ciclo del nitrógeno Ecología Biología	https://www.youtube.com/watch?v=ljTl6cc8bts	KhanAcademyEspañol

CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION.	
Actividades aulicas	20%
Actividad en Plataforma Educativa	30%
Examen	50%
Total	100%
Escala de calificación	7- 10
Minima aprobatoria	7

NOTA:	En la planeación los exámenes aparecen siempre en día lunes, pero dependerá de la programación de la subdireccion académica, y en esa semana se podrán hacer los cambios necesarios.
--------------	--

)I

V201

bólicos y
animales de

TAFORMA

.DN

a debate del

de un mapa
os tipos de
metabolismo

de un mapa
os tipos de
metabolismo

