



TEMAS DE ESTUDIO

Estimados aspirantes a ingresar a la carrera : **Medicina Veterinaria**; a continuación encontrarán los temas de estudio que servirán para rendir el EXAMEN DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS para ingreso a primer ciclo, periodo septiembre 2017-febrero2018.

Recuerde además que usted debe prepararse en las áreas de razonamiento verbal, numérico y abstracto

BIOLOGÍA

UNIDAD 1 CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS

□ ORGANIZACIÓN QUÍMICA

PARTÍCULAS SUB-ATÓMICAS, ÁTOMOS Y MOLÉCULAS

ELEMENTOS

COMPUESTOS IÓNICOS Y COVALENTES

MEZCLAS, COLOIDES

MOLÉCULAS BIOLÓGICAS:

CARBONO, NITRÓGENO, HIDROGENO, OXIGENO

AMINOÁCIDOS

CARBOHIDRATOS

LÍPIDOS

AGUA Y VIDA

PH

□ ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES

LOS SERES VIVOS POSEEN UNA ESTRUCTURA ORGANIZADA COMPLEJA BASADA EN MOLÉCULAS ORGÁNICAS

LOS SERES VIVOS ADQUIEREN ENERGÍA DE SU MEDIO Y LO CONVIERTEN EN OTRAS FORMAS

LOS SERES VIVOS MANTIENEN SU ESTRUCTURA Y MEDIO INTERNO MEDIANTE LA HOMEOSTASIS.

LOS SERES VIVOS CRECEN.

LOS SERES VIVOS RESPONDEN A ESTÍMULOS DE SU MEDIO.
LOS SERES VIVOS SE REPRODUCEN UTILIZANDO EL ADN



PARA TRANSMITIR LA INFORMACIÓN

LOS SERES VIVOS PRESENTAN LA CAPACIDAD DE
EVOLUCIONAR

□ ORGANIZACIÓN ECOLÓGICA

LOS NIVELES COMPRENDEN DESDE LAS PARTÍCULAS SUB-
ATÓMICAS, PASANDO LOS TEJIDOS HASTA LLEGAR A LA BIOSFERA
COMO UN CONJUNTO DE COMPONENTES VIVOS E INERTES.

UNIDAD 2

ESTRUCTURA Y FUNCIONES CELULARES

• TEORÍA CELULAR

BREVE HISTORIA DE LOS PROPULSORES DE LA TEORÍA CELULAR Y
LA IMPORTANCIA DEL PRIMER MICROSCOPIO

ENUNCIADOS DE VIRCHOW

• ¿QUÉ ES UNA CÉLULA?

TIPOS DE CÉLULAS

PROCARIOTAS

EUCARIOTAS

• DISTRIBUCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS CELULARES

SUPERFICIE CELULAR

MEMBRANA CITOPLASMÁTICA

PARED CELULAR

• NÚCLEO

ENVOLTURA NUCLEAR

NUCLÉOLO

CROMOSOMAS MATERIAL GENÉTICO

• ESTRUCTURAS CITOPLASMÁTICAS

RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO Y RIBOSOMAS

APARATO DE GOLGI

VESÍCULAS

MITOCONDRIAS



LISOSOMAS
CILIOS Y FLAGELOS

FAGOCITOS

CENTRIOLO

VACUOLA CENTRAL

CITO ESQUELETO

- TRANSPORTE CELULAR Y SOLUCIONES

DEFINICIÓN DE: FLUIDO, CONCENTRACIÓN Y GRADIENTE

SOLUCIÓN HIPOTÓNICA, HIPERTÓNICA E ISOTÓNICA

TRANSPORTE PASIVO

DEFINICIÓN

DIFUSIÓN SIMPLE

DIFUSIÓN FACILITADA

OSMOSIS

- TRANSPORTE ACTIVO

DEFINICIÓN

ENDOCITOSIS

EXOCITOSIS

- REPRODUCCIÓN CELULAR

REPRODUCCIÓN SEXUAL ¿QUÉ ES EL
ADN?

DIVISIÓN CELULAR

MITOSIS

MEIOSIS

- REPRODUCCIÓN ASEJUAL

BIPARTICIÓN

GEMACIÓN

ESPORULACIÓN

DIVISIÓN MÚLTIPLE



PARTENOGENÉISIS

QUÍMICA

UNIDAD 1 QUÍMICA GENERAL

GENERALIDADES DE LA QUÍMICA

DEFINICIÓN DE QUÍMICA INORGÁNICA Y ORGÁNICA

MATERIA Y ENERGÍA

COMPOSICIÓN DE LA MATERIA.

ESTADOS FÍSICOS DE LA MATERIA.

LEYES BÁSICAS:

LEY DE LA CONSERVACIÓN DE LA MATERIA,

LEY DE LA CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA,

LEY DE LA CONSERVACIÓN DE LA MATERIA Y ENERGÍA.

TRANSFORMACIÓN DE LA MATERIA EN ENERGÍA

EL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES

CIFRA SIGNIFICATIVA, NOTACIÓN CIENTÍFICA

ANÁLISIS

DIMENSIONAL:

CONVERSIÓN DE UNIDADES DE VOLUMEN,

MASA,

TEMPERATURA,

DENSIDAD,

ENERGÍA

ÁTOMO Y ESTRUCTURA ATÓMICA

RESEÑA HISTÓRICA DEL ÁTOMO: MODELOS ATÓMICOS.



MECÁNICA CUÁNTICA Y CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA DE LOS ÁTOMOS.

ISÓTOPOS E ISÓTOPOS RADIATIVOS: CONCEPTO Y EJEMPLOS.

TABLA PERIÓDICA

RESEÑA HISTÓRICA Y LEY PERIÓDICA.

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN EN GRUPOS Y PERÍODOS. PROPIEDADES PERIÓDICAS

ENLACES QUÍMICOS:

CONCEPTOS

CLASIFICACIÓN: IÓNICO, COVALENTE, METÁLICO,
PUENTES DE HIDRÓGENO Y FUERZAS DE VAN DER
WAALS

UNIDAD 2 QUÍMICA INORGÁNICA

NOMENCLATURA QUÍMICA INORGÁNICA

NÚMEROS DE OXIDACIÓN; CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS SEGÚN SU NÚMERO DE OXIDACIÓN

NOMENCLATURA QUÍMICA INORGÁNICAS COMPUESTOS BINARIOS, TERNARIOS, CUATERNARIOS E IONES.

REACCIONES Y ECUACIONES QUÍMICAS

DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN DE LAS ECUACIONES QUÍMICAS

MÉTODOS DE IGUALACIÓN DE ECUACIONES QUÍMICAS: REDOX.

ESTEQUIOMETRÍA, RENDIMIENTO, REACTIVO LIMITANTE,
REACTIVO EN EXCESO, PUREZA, PORCENTAJE DE RENDIMIENTO

RADICALES LIBRES: CONCEPTO

EL ESTADO GASEOSO

PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS GASES LEYES
DE LOS GASES



SUSTANCIAS Y MEZCLAS

DEFINICIONES

TIPOS DE MEZCLAS

COLOIDES Y CRISTALOIDES: PROPIEDADES

SOLUCIONES

EL AGUA: PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS

CLASIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES

CONCENTRACIÓN EN UNIDADES FÍSICAS (% MASA/MASA, % MASA/VOLUMEN, % VOLUMEN/VOLUMEN, PPM)

CONCENTRACIÓN EN UNIDADES QUÍMICAS (MOLARIDAD, NORMALIDAD, MOLALIDAD, FRACCIÓN MOLAR)

SOLUCIONES IÓNICAS

TEORÍAS DE ÁCIDOS Y BASES

CONSTANTE DE ACIDEZ Y BASICIDAD

PRODUCTO IÓNICO DEL AGUA

PH Y POH

SOLUCIONES AMORTIGUADORAS

UNIDAD 3

QUÍMICA ORGÁNICA

GENERALIDADES:

PROPIEDADES GENERALES DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS.

PRINCIPALES GRUPOS FUNCIONALES

FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA

INTRODUCCIÓN A LAS BIOMOLÉCULAS

DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE PROTEÍNAS,



CARBOHIDRATOS, LÍPIDOS, ÁCIDOS NUCLEICOS, ENZIMAS ATP Y
ENERGÍA

FÍSICA-MATEMÁTICAS

UNIDAD 1

LÓGICA MATEMÁTICA Y CONJUNTOS

PROPOSICIONES, CLASES Y VALOR DE
VERDAD OPERADORES LÓGICOS.

NEGACIÓN

CONJUNCIÓN

DISYUNCIÓN INCLUSIVA Y EXCLUSIVA.

CONDICIONAL.

BICONDICIONAL

FORMAS PROPOSICIONALES.

TAUTOLOGÍA, CONTRADICCIÓN Y CONTINGENCIA.

IMPLICACIÓN LÓGICA.

EQUIVALENCIA LÓGICA.

CONJUNTOS

CLASES DE CONJUNTOS.

CLASIFICACIÓN Y NOTACIÓN

OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS.

UNIÓN ENTRE CONJUNTOS.

INTERSECCIÓN ENTRE CONJUNTOS.

COMPLEMENTO DE UN CONJUNTO.

DIFERENCIA ENTRE CONJUNTOS



DIFERENCIA SIMÉTRICA

UNIDAD 2

NÚMEROS REALES

EXPRESIONES ALGEBRAICAS CONCEPTOS Y CLASIFICACIÓN
OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS
PRODUCTOS Y COCIENTES NOTABLES FACTORIZACIÓN
DE POLINOMIOS.

FRACCIONES ALGEBRAICAS. POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN

UNIDAD 3

ECUACIONES Y DESIGUALDADES

ECUACIONES LINEALES CON COEFICIENTE ENTERO Y
FRACCIONARIO.

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.

ECUACIONES CON LITERALES. DESPEJE DE FÓRMULAS.

ECUACIONES CUADRÁTICAS. COMPLETANDO
CUADRADOS Y FÓRMULA GENERAL.

ECUACIONES CON RADICALES Y DE FORMA LINEAL Y
CUADRÁTICA.

CONJUNTOS E INTERVALOS

DESIGUALDADES TIPOS

DESIGUALDADES LINEALES CON UNA INCÓGNITA

APLICACIONES DE DESIGUALDADES

UNIDAD 4

FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS

SISTEMAS DE COORDENADAS CARTESIANAS, GRAFICACIÓN.

DOMINIO Y RECORRIDO DE UNA FUNCIÓN FUNCIONES CLASES,
VARIACIÓN Y PARIDAD.

FUNCIÓN CUADRÁTICA.



ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN LINEAL. PUNTO MEDIO, DISTANCIA
ENTRE PUNTOS Y PENDIENTE DE UNA RECTA

GEOMETRÍA BÁSICA

ÁNGULO ENTRE DOS RECTAS

PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD ENTRE RECTAS.

FORMAS DE LA ECUACIÓN DE LA RECTA.

CÁLCULO DE PERÍMETROS, ÁREAS Y VOLÚMENES

UNIDAD 5:

ANÁLISIS DIMENSIONAL

RELACIÓN DE LA FÍSICA CON EL ENTORNO.

SÍMBOLO DE UNIDADES Y SU ESCRITURA CORRECTA.

SISTEMAS DE MEDICIÓN DE UNIDADES.

PREFIJOS PARA MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS.

NOTACIÓN CIENTÍFICA.

ANÁLISIS DIMENSIONAL.

CIFRAS SIGNIFICATIVAS Y TÉCNICAS DE REDONDEO.

CONVERSIÓN DE UNIDADES.

MEDICIONES, TIPOS, APRECIACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE
MEDICIÓN, ESCALAS.

UNIDAD 6:

VECTORES

MAGNITUDES ESCALARES Y VECTORIALES FORMAS DE
REPRESENTAR VECTORES.

TRIGONOMETRÍA BÁSICA.

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

TEOREMA DE PITÁGORAS



LEY DEL SENO Y COSENO

OPERACIONES VECTORIALES: MÉTODOS GRÁFICO Y ANALÍTICO
PRODUCTO PUNTO.

APLICACIONES CON VECTORES.