



---

## **TEMAS DE ESTUDIO**

Estimados aspirantes a ingresar a la carrera de: **BIOQUÍMICA Y FARMACIA**; 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-febrero 2018.

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

### **ANATOMÍA**

#### **UNIDAD 1**

MORFORLOGÍA:

ÓRGANOS, APARATOS Y SISTEMAS

#### **UNIDAD 2**

APARATO LOCOMOTOR:

HUESOS

MÚSCULOS

ARTICULACIONES

FUNCIONES

#### **UNIDAD 3**

APARATO DIGESTIVO: TUBO

DISGESTIVO

GLÁNDULAS ANEXAS

FUNCIÓN DIGESTIVA

#### **UNIDAD 4**

APARATO RESPIRATORIO:

ANATOMÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

FOSAS NASALES

LARINGE

TRÁQUEA

BRONQUIOS

PULMONES

#### **UNIDAD 5**

APARATO URINARIO Y REPRODUCTOR:



ANATOMÍA DEL APARATO URINARIO

RIÑONES

URETRES

VEJIGA

URETRA

FISIOLOGÍA DEL APARATO URINARIO

## **UNIDAD 6**

APARATO CIRCULATORIO:

CORAZÓN

VASOS

ARTERIAS Y VENAS: ANEURISMAS Y VARICES

FISIOLOGÍA DEL APARATO CIRCULATORIO

SISTEMA LINFÁTICO

FISIOLOGÍA DEL APARATO CIRCULATORIO

## **UNIDAD 7**

SISTEMA NERVIOSO

ESTRUCTURA DEL SISTEMA NERVIOSO

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

SISTEMA VEGETATIVO O AUTÓNOMO

SISTEMA NERVIOSO SOMÁTICO

CÉLULA NERVIOSA. SINAPSIS, ÁRCO REFLEJO

# **BIOLOGÍA**

## **UNIDAD 1**

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA

INTRODUCCIÓN AL ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA Y DE LOS ORGANISMOS

LA BIOLOGÍA COMO CIENCIA

DIVERSIDAD DE ORGANISMOS, CLASIFICACIÓN Y



## CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS

### EL MEDIO AMBIENTE Y LA RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS

#### **UNIDAD 2**

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA BIOLOGÍA CELULAR  
CITOLOGÍA, TEORÍA CELULAR

ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LAS CÉLULAS

MULTIPLICACIÓN DE LAS CÉLULAS

MICROSCOPIO Y SUS APLICACIONES, TEJIDOS CLASIFICACIÓN: 4 TEJIDOS  
BÁSICOS

#### **UNIDAD 3**

BASES QUÍMICAS DE LA VIDA

NATURALEZA DE LAS MOLÉCULAS BIOLÓGICAS (NIVELES DE  
ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA VIVA)

LÍPIDOS PROTEÍNAS Y ÁCIDOS NUCLEICOS AGUA Y HOMEOSTASIS

## **QUÍMICA**

#### **UNIDAD 1.**

GENERALIDADES

IMPORTANCIA

HISTORIA

RELACIÓN CON OTRAS CIENCIAS

#### **UNIDAD 2:**

MATERIA

MASA

PESO

CUERPO

SUSTANCIA

MOLÉCULA

ESPACIOS INTER



## TEORÍA CINÉTICA MOLECULAR

### PROPIEDADES DE MATERIA

DENSIDAD

CAMBIOS EN LA MATERIA

ENERGÍA CONCEPTO TIPOS DE ENERGÍA Y TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA

LEYES QUE RIGEN LA ENERGÍA

CALOR

CALORÍA

TEMPERATURA Y ESCALAS

### UNIDAD 3.

CUERPO PURO

MEZCLA Y COMBINACIÓN

MÉTODOS DE SEPARACIÓN FÍSICA

ESTADOS FÍSICOS DE LA MATERIA

### UNIDAD 4.

ESTRUCTURA DE LA MATERIA

ELEMENTO QUÍMICO

SÍMBOLOS

CLASIFICACIÓN DE ELEMENTOS

DISTRIBUCIÓN ELECTRÓNICA, CAPAS, NIVELES, ORBITALES, SPIN

ISÓTOPOS NATURALES, ARTIFICIALES RADIACIONES Y SU AFECCIÓN A LA SALUD

ISÓBAROS

EL ÁTOMO

MODELOS

LA VALENCIA

TABLA PERIÓDICA

ELEMENTOS MAYORES MENORES



## OLIGOELEMENTOS

### UNIDAD 5.

FORMACIÓN DE COMPUESTOS

FÓRMULA QUÍMICA

CLASES DE FÓRMULAS

ENLACE QUÍMICO TIPOS DE ENLACE

IÓNICO

COVALENTE

METÁLICO.

FUERZAS DE VAN DER WAALS

PUENTES DE HIDRÓGENO

### UNIDAD 6.

FUNCIONES DE LA QUÍMICA INORGÁNICA

SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES

IUPAC

REACCIONES ENDERGONICAS

EXERGONICAS Y CATALIZADORES

### UNIDAD 7.

CLASES DE REACCIONES QUÍMICAS

BALANCEO DE REACCIONES QUÍMICAS

ESTADO LÍQUIDO Y AGUA

AGUA Y DISPERSIONES

SOLUCIONES

ÁCIDOS PH

COLOIDES



## UNIDAD 8.

LA QUÍMICA ORGÁNICA GENERALIDADES

LA QUÍMICA ORGÁNICA PRINCIPALES FUNCIONES

## MATEMÁTICAS

### UNIDAD 1 TEMA 1 ALGEBRA

#### INTRODUCCIÓN

PRODUCTOS NOTABLES Y COCIENTES NOTABLES

DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL

FACTORIZACIÓN MEDIANTE EL MÉTODO DE EVALUACIÓN (REGLA DE RUFFINI)

FRACCIONES ALGEBRAICAS

ECUACIONES FRACCIONARIAS

### UNIDAD 2

#### ECUACIONES

MÉTODOS DE RESOLUCIÓN.

RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE DOS ECUACIONES CON DOS INCÓGNITAS.

RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE TRES ECUACIONES CON TRES INCÓGNITAS.

### UNIDAD 3

#### NÚMEROS IRRACIONALES Y COMPLEJOS

EXPONENTES Y RADICALES

LEYES DE LOS EXPONENTES Y OPERACIONES

LEYES DE LOS RADICALES Y OPERACIONES

RACIONALIZACIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS

ECUACIONES RADICALES

### UNIDAD 4

#### TEOREMA DEL BINOMIO

POTENCIAS DE UN BINOMIO

TEOREMA DEL BINOMIO CUANDO EL EXPONENTE ES ENTERO Y POSITIVO

TRIANGULO DE PASCAL

### UNIDAD 5

#### ECUACIONES CUADRÁTICAS

ECUACIONES COMPLETAS E INCOMPLETAS

ANÁLISIS DEL DISCRIMINANTE



## RESOLUCIÓN DE ECUACIONES CUADRÁTICAS

### TEMA 2 TRIGONOMETRÍA

TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS, FUNCIONES INVERSAS Y COFUNCIONES

PROBLEMAS QUE SE RESUELVEN MEDIANTE TRIÁNGULOS

RECTÁNGULOS.