

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA

## Guía Temática de Estudios

PROGRAMA EDUCATIVO: Licenciatura Médico Cirujano

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO QUE LA INTEGRAN:

1. Competencia comunicativa del español, estructura de la lengua y comprensión lectora
2. Química
3. Pensamiento analítico
4. Biología
5. Razonamiento lógico matemático
6. Anatomía

### **1. Competencia comunicativa del español estructura de la lengua y comprensión lectora**

#### A. Lengua y comunicación

- La comunicación
- Funciones de la lengua
  - Apelativa
  - Poética

#### B. Formas discursivas del texto

- Texto
- Clasificación de los textos
  - Por la intención comunicativa
  - Por su forma discursiva

#### C. Comprensión de lectura

- Identificar las ideas
  - Principales
  - Secundarias
  - Complementarias

#### D. Gramática

- La oración
  - Enunciado unimembre
  - Enunciado bimembre
  - Frase

- Sujeto
  - Sujeto explícito
  - Sujeto tácito
- Predicado
  - Complemento directo
  - Complemento indirecto

#### E. Vocabulario

- Analogías
- Sinónimos
- Antónimos
- Homófonos

## 2. Química

### A. Substancias químicas

- Fenómenos físicos y químicos
- Substancias puras
- Mezclas

### B. Estructura atómica

- Átomo
- Orbitales
- Configuraciones Electrónicas

### C. Tabla periódica

- Clasificación de elementos
- Clasificación por familias y periodos
- Propiedades periódicas
- Enlaces

### D. Agua

- Propiedades físicas
- Propiedades químicas
- Ácidos, Bases y Electrolitos
- Soluciones o disoluciones
- Concepto de soluto y disolvente

### E. Aire

- Reacciones del oxígeno

- Formación de óxidos básicos
- Formación de óxidos ácidos
- Reacciones de óxido reducción

#### F. Química del carbono

- Carbono
  - Tipo de enlace carbono - carbono
  - Clasificación de cadenas en compuestos orgánicos
- Alcanos, Alquenos, Alquinos y cíclicos

### 3. Pensamiento analítico

#### A. Integración de información

- Información textual

#### B. Interpretación de relaciones lógicas

- Analogías
  - Frases con el mismo sentido
  - Pares de palabras con una relación equivalente
  - Proposición particular y universal
  - Argumentos
  - Lenguaje proposicional
- Mensajes y códigos
  - Traducción, descodificación y complemento de elementos encriptados

#### C. Reconocimiento de patrones

- Sucesiones numéricas
- Sucesiones alfanuméricas

### 4. Biología

#### A. Célula

- Estructura celular
  - Función y clasificación de las moléculas orgánicas
  - Estructura y función de los organelos celulares

#### B. Metabolismo celular

- Anabolismo y catabolismo
- Respiración aerobia
  - Aspectos generales de la glucólisis

- Aspectos generales del ciclo de Krebs
- Respiración anaerobia
  - Fermentación alcohólica y fermentación láctica
- C. Reproducción
  - Ciclo celular
  - División celular
  - Reproducción a nivel de organismo
- D. Los seres vivos y su ambiente
  - Estructura del ecosistema
    - Niveles de organización ecológica
    - Componentes bióticos y abióticos
  - Dinámica del ecosistema
    - Cadenas alimenticias
    - Ciclos biogeoquímicos
  - Deterioro ambiental
    - Contaminación atmosférica
    - Contaminación del agua
    - Contaminación del suelo

## **5. Razonamiento lógico matemático**

- A. Operaciones con números reales, complejos y expresiones algebraicas
  - Números reales
    - Clasificación de los números reales
    - Suma y resta
    - Multiplicación y división
  - Números complejos
  - Expresiones algebraicas
- B. Productos notables y factorización
  - Productos notables
    - Binomios al cuadrado
  - Factorización
    - Factor común
    - Diferencia de cuadrados

- Trinomio cuadrado perfecto
- Operaciones con fracciones algebraicas
- Simplificación de fracciones algebraicas
- C. Desigualdades
  - Desigualdades de primer grado en una variable y sus propiedades
    - Desigualdad
    - Propiedades de las desigualdades

## **6. Anatomía**

- A. Planimetría
- B. Capas germinativas
- C. Generalidades de osteología
- D. Clasificación de huesos
- E. Cavity torácica
- F. Cavity abdominal
- G. Sistema nervioso central
- H. Sistema nervioso periférico
- I. Generalidades de Sistema linfático