

**“INGRESA. CON”**  
**TEMARIOS DE LA UNAM**  
**ÁREA DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS**  
**Y DE LAS INGENIERÍAS**

**ESPAÑOL.**

**1. Funciones de la lengua.**

- 1.1 Referencial.
- 1.2 Apelativa.
- 1.3 Poética.

**2. Formas del discurso.**

- 2.1 Descriptivo.
- 2.2 Narrativo.
- 2.3 Argumentativo.

**3. Comprensión de lectura.**

**4. Gramática.**

- 4.1 Oración.
- 4.2 Uso del sujeto.
- 4.3 Uso del predicado.

**5. Redacción.**

**6. Vocabulario.**

- 6.1 Analogías.
- 6.2 Sinónimos
- 6.3 Antónimos
- 6.4 Homófonos.

**7. Generalidades de ortografía.**

- 7.1 Uso de s, c, z.
- 7.2 Uso de v, b
- 7.3 Uso de g, j.
- 7.4 Uso de ll, y.
- 7.5 Uso de h.
- 7.6 Uso de r, rr.
- 7.7 Acentos
- 7.8 Puntuación.
- 7.9 Mayúsculas

## MATEMÁTICAS.

### **1. Operaciones con números reales, complejos y expresiones algebraicas.**

1.1 Números reales.

1.1.1 Suma y resta.

1.1.2 Multiplicación y división.

1.1.3 Raíces y potencias con exponente racional.

1.2 Números complejos.

1.2.1 Suma y resta

1.2.2 Multiplicación.

1.3 Expresiones algebraicas.

1.3.1 Suma y resta.

1.3.2 Multiplicación y división.

1.3.3 Raíces y potencias con exponente racional.

1.3.4 Operaciones con radicales. }

### **2. Productos notables y factorización.**

2.1 Binomio de Newton  $(a + b)^n$ ,  $n \in \mathbb{N}$

2.2 Teorema del residuo y del factor.

2.3 Simplificación de fracciones algebraicas.

2.4 Operaciones con fracciones algebraicas.

### **3. Ecuaciones.**

3.1 Ecuación, identidad y propiedades de la igualdad.

3.2 Ecuaciones de primer grado.

3.3 Ecuaciones de segundo grado.

### **4. Desigualdades.**

4.1 Desigualdades de primer grado en una variable y sus propiedades.

### **5. Sistemas de ecuaciones.**

5.1 Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

5.1.1 Métodos de solución.

5.2 Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.

5.2.1 Métodos de solución ( Regla de Cramer ).

### **6. Funciones algebraicas.**

6.1 Dominio, contradominio y regla de correspondencia.

- 6.2 Rango o imagen
- 6.3 Gráfica.
- 6.4 Implícita y explícitas.
- 6.5 Crecientes y decrecientes.
- 6.6 Continuas y discontinuas.
- 6.7 Álgebra de funciones.

## **7. Trigonometría.**

- 7.1 Trigonometría básica.
  - 7.1.1 Medida de un ángulo (conversión de grados a radianes y de radianes a grados)
  - 7.1.2 Razones trigonométricas.
  - 7.1.3 Resolución de triángulos rectángulos.
  - 7.1.4 Ley de los senos y ley de los cosenos.
  - 7.1.5 Resolución de triángulos oblicuángulos.
  - 7.1.6 Razones trigonométricas para un ángulo en cualquier cuadrante. Fórmulas de reducción.
- 7.2 Funciones trigonométricas.
  - 7.2.1 El círculo trigonométrico.
  - 7.2.2 Funciones trigonométricas directas.
    - 7.2.2.1 Dominio y rango.
    - 7.2.2.2 Periodo y amplitud.
    - 7.2.2.3 Defasamiento.
    - 7.2.2.4 Asíntotas de la gráfica.

## **8. Funciones exponenciales y logarítmicas.**

- 8.1 Dominio y rango.
- 8.2 Gráficas y asíntotas.

## **9. Recta.**

- 9.1 Distancia entre dos puntos.
- 9.2 Coordenadas de un punto que divide a un segmento de acuerdo con una razón dada.
- 9.3 Pendiente de una recta.
- 9.4 Formas de la ecuación de la recta y su gráfica.
- 9.5 Condiciones de paralelismo y perpendicularidad.
- 9.6 Distancia de un punto a una recta.
- 9.7 Ecuaciones de las medianas, mediatrices y alturas de un triángulo. Puntos de intersección (ortocentro, circuncentro y baricentro).

## **10. Circunferencia.**

- 10.1 Circunferencia como lugar geométrico.
- 10.2 Formas ordinarias (canónicas) y general de la ecuación de la circunferencia con centro en el origen.
- 10.3 Ecuación de la circunferencia con centro en  $(h,k)$  en las formas ordinaria y general.

10.4 Elementos de una circunferencia.

## **11. Parábola.**

11.1 Parábola como lugar geométrico.

11.2 Construcción de una parábola con regla y compás.

11.3 Formas ordinaria y general de la ecuación de la parábola cuando el vértice está en el origen y el eje focal coincide con alguno de los ejes coordenados.

11.4 Formas ordinaria y general de la ecuación de la parábola cuando el vértice está en un punto cualquiera del plano y eje focal paralelo a alguno de los ejes coordenados.

11.5 Elementos de una parábola.

## **12. Elipse.**

12.1 Elipse como lugar geométrico.

12.2 Construcción de una elipse con regla y compás.

12.3 Relación entre los parámetros  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .

12.4 Formas ordinaria y general de la ecuación de la elipse con centro en el origen y eje focal sobre alguno de los ejes coordenados.

12.5 Formas ordinaria y general de la ecuación de la elipse con centro fuera del origen y eje focal paralelo a alguno de los ejes coordenados.

12.6 Elementos de una elipse.

## **13. Hipérbola.**

13.1 Hipérbola como lugar geométrico.

13.2 Construcción de una hipérbola con regla y compás.

13.3 Relación entre los parámetros de la hipérbola  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .

13.4 Formas ordinaria y general de la ecuación de la hipérbola con centro en el origen y eje focal sobre alguno de los ejes coordenados.

13.5 Formas ordinaria y general de la ecuación de la hipérbola con centro fuera del origen y eje focal paralelo a alguno de los ejes coordenados.

13.6 Elementos de una hipérbola.

## **14. Ecuación general de segundo grado.**

14.1 Las cónicas.

14.2 Ecuación general de segundo grado.

14.3 Criterios para identificar a la cónica que representa una ecuación de segundo grado.

14.4 Traslación de ejes.

## **15. Límites.**

15.1 Concepto intuitivo.

15.2 Definición formal.

15.3 Teoremas sobre límites.

15.4 Obtención de límites.

15.5 Formas indeterminadas.

15.6 Continuidad en un punto y en un intervalo.

## **16. La derivada.**

- 16.1 Definición de derivada y sus anotaciones.
- 16.2 Obtención de derivadas.
- 16.3 Regla de cadena.
- 16.4 Derivada de funciones implícitas.
- 16.5 Derivadas sucesivas de una función.
- 16.6 Interpretación geométrica y física.
- 16.7 Ecuaciones de la tangente y de la normal a una curva.
- 16.8 Cálculo de velocidad y aceleración de un móvil.
- 16.9 Máximos y mínimos relativos de una función.
- 16.10 Máximos y mínimos absolutos en un intervalo cerrado.
- 16.11 Puntos de reflexión y de concavidad en una curva.
- 16.12 Problemas de la vida cotidiana.

## **17. La integral.**

- 17.1 Función integrable en un intervalo cerrado.
- 17.2 Teoremas que justifican las propiedades de la integral de una función
- 17.3 Integral inmediata.
- 17.4 Tabla de fórmulas de integración.
- 17.5 Métodos de integración.
- 17.6 Integral definida y su anotación.

## **FÍSICA.**

### **1. Cinemática.**

- 1.1 Características de los fenómenos mecánicos.
- 1.2 Movimiento rectilíneo uniforme.
- 1.3 Movimiento uniformemente acelerado.

### **2. Fuerzas, leyes de Newton y Ley de la gravitación universal.**

- 2.1 Factores que cambian la estructura o el estado de movimiento de objetos.
- 2.2 El concepto de fuerza.
- 2.3 El carácter vectorial de la fuerza.
- 2.4 Superposición de fuerzas.
- 2.5 Primera Ley de Newton.
- 2.6 Segunda Ley de Newton.
  - 2.6.1 Concepto de peso.
  - 2.6.2 Concepto de masa.
- 2.7 Tercera Ley de Newton.

- 2.8 Equilibrio rotacional y trasnacional. Fuerza y torca.
- 2.9 Ley de la fuerza en un resorte (Ley de Hooke)
- 2.10 Ley de la gravitación universal. Movimiento de planetas.

### **3. Trabajo y leyes de la conservación.**

- 3.1 Concepto de trabajo mecánico.
- 3.2 Concepto de potencia.
- 3.3 Energía cinética.
- 3.4 Energía potencial.
- 3.5 Conservación de la energía mecánica.
- 3.6 Conservación del ímpetu (momento).
- 3.7 Colisiones entre partículas en una dimensión.
- 3.8 Procesos disipativos (fricción y rozamiento).

### **4. Termodinámica.**

- 4.1 Calor y temperatura.
  - 4.1.1 Diferencia entre calor y temperatura.
  - 4.1.2 Equilibrio térmico.
  - 4.1.3 Escalas termométricas absolutas.
  - 4.1.4 Conductividad calorífica y capacidad térmica específica.
  - 4.1.5 Leyes de la termodinámica.
- 4.2 Teoría cinética de los gases.
  - 4.2.1 Estructura de la materia (enfoque clásico).
  - 4.2.2 Temperatura según la Teoría cinética de los gases.
  - 4.2.3 Ecuación de estado de los gases ideales.

### **5. Ondas.**

- 5.1 Caracterización de ondas mecánicas.
- 5.2 Reflexión y refracción de ondas.
- 5.3 Difracción e interferencia de ondas.
- 5.4 Energía de una onda incidente y de las ondas transmitida y reflejada.

### **6. Electromagnetismo.**

- 6.1 Efectos cualitativos entre cuerpos cargados eléctricamente. }
- 6.2 Ley de Coulomb. Campo eléctrico.
- 6.3 Ley de Ohm y potencia eléctrica.
- 6.4 Circuitos.
  - 6.4.1 Efectos cualitativos entre cuerpos cargados eléctricamente.
  - 6.4.2 Circuitos de condensadores.
- 6.5 Campo magnético.
- 6.6 Inducción electromagnética.

- 6.7 Relación entre campo magnético y eléctrico.
- 6.8 Inducción de campos.
- 6.9 La luz como onda electromagnética.
- 6.10 Espectro electromagnético.
- 6.11 Leyes de Ampere-Maxwell.
- 6.12 Leyes de Faraday y Henry.

## **7. Fluidos.**

- 7.1 Fluidos de reposo.
  - 7.1.1 Presión atmosférica.
  - 7.1.2 Principio de Pascal.
  - 7.1.3 Principio de Arquímedes.
  - 7.1.4 Presión hidrostática.
  - 7.1.5 Tensión superficial y capilaridad.
- 7.2 Fluidos en movimiento.
  - 7.2.1 Ecuación de continuidad.
  - 7.2.2 Ecuación de Bernoulli.
  - 7.2.3 Viscosidad.

## **8. Óptica.**

- 8.1 Reflexión y refracción de la luz.
- 8.2 Espejos planos y esféricos.
- 8.3 Lentes convergentes y divergentes.
- 8.4 Punto de vista contemporáneo (dualidad).
  - 8.4.1 Modelo corpuscular.
  - 8.4.2 Modelo ondulatorio.

## **9. Física contemporánea.**

- 9.1 Estructura atómica de la materia.
  - 9.1.1 Modelos atómicos.
  - 9.1.2 El experimento de Rutherford.
  - 9.1.3 Espectroscopia y el modelo atómico de Bohr.
- 9.2 Física nuclear.
  - 9.2.1 El descubrimiento de la radiactividad.
  - 9.2.2 Decaimiento radiactivo.
  - 9.2.3 Detectores de radiactividad.
  - 9.2.4 Fisión y fusión nucleares.
  - 9.2.5 Aplicaciones de la radiactividad y la energía nuclear.
- 9.3 Otras formas de energía.

## **QUIMICA.**

## **1. Temas básicos.**

### 1.1 Sustancias químicas.

- 1.1.1 Sustancias puras: elemento y compuesto.
- 1.1.2 Mezclas: homogéneas y heterogéneas.

### 1.2 Estructura atómica.

- 1.2.1 Conceptos de átomo, protón, neutrón, número atómico y masa atómica.

### 1.3 Tabla periódica.

- 1.3.1 Clasificación de elementos: metales, no metales y metaloides.
- 1.3.2 Regla del octeto de Lewis.
- 1.3.3 Propiedades periódicas.
  - 1.3.3.1 Electronegatividad y tipos de enlace: iónico y covalente

### 1.4 Clasificación de los compuestos en óxidos básicos, óxidos ácidos (anhídridos), ácidos, bases y sales.

### 1.5 Mol.

- 1.5.1 Concepto.
- 1.5.2 Cálculo de masa molar.

## **2. Agua.**

### 2.1 Composición del agua y estructura molecular.

- 2.1.1 Polaridad y puentes de hidrógeno.

### 2.2 Propiedades físicas: puntos de ebullición y de fusión, capacidad calorífica específica.

### 2.3 Propiedades químicas: tipos de enlace, capacidad (poder) disolvente del agua. }

### 2.4 Ácidos y bases.

- 2.4.1 Clasificación por su conductividad: fuertes y débiles.
- 2.4.2 Diferenciación de las sustancias de acuerdo con su pH.
- 2.4.3 Indicadores y pH.

### 2.5 Soluciones y disoluciones.

- 2.5.1 Concepto de soluto y disolvente.

### 2.6 Contaminación del agua.

- 2.6.1 Principales contaminantes: físicos, químicos y biológicos.
- 2.6.2 Fuentes generadoras: industrial. Urbano y agrícola.

### 2.7 Importancia y aplicaciones del agua para la humanidad.

### 2.8 Uso responsable y preservación del agua.

## **3. Aire**

### 3.1 ¿Qué es el aire?

### 3.2 Composición porcentual del aire.

### 3.3 Reacciones del oxígeno.

- 3.3.1 Reacciones de combustión.
- 3.3.2 Formación de óxidos básicos.
- 3.3.3 Formación de óxidos ácidos (nitrógeno, azufre y carbono)
- 3.4 Reacciones de óxido-reducción.
- 3.5 Ciclos del oxígeno y carbono.
- 3.6 Contaminantes del aire.
  - 3.6.1 Contaminantes primarios del aire (óxidos de nitrógeno, carbono y azufre, partículas suspendidas e hidrocarburos).
  - 3.6.2 Principales fuentes generadoras ( industriales, urbanas y agrícolas).
  - 3.6.3 Impacto ambiental: inversión térmica y lluvia ácida

#### **4. Alimentos.**

- 4.1 Carbohidratos.
  - 4.1.1 Estructura.
  - 4.1.2 Fuente de energía de disponibilidad inmediata.
- 4.2 Lípidos.
  - 4.2.1 Estructura.
  - 4.2.2 Almacén de energía.
- 4.3 Proteínas.
  - 4.3.1 Grupos funcionales presentes en aminoácidos.
  - 4.3.2 Enlace peptídico.
- 4.4 Vitaminas y minerales: fuentes e importancia.

#### **5. La energía y las reacciones químicas**

- 5.1 Reacciones químicas endotérmicas y exotérmicas.

### **BIOLOGÍA.**

#### **1. La célula**

- 1.1 Teoría celular.
  - 1.1.1 Descubrimiento de las Células.
  - 1.1.2 Formulación y postulados de la Teoría Celular.
- 1.2 Estructura Celular.
  - 1.2.1 Moléculas orgánicas presentes en las células y su función.
  - 1.2.2 Estructura y función de los organelos celulares.
  - 1.2.3 Diferencias entre células procariontes y eucariontes.

#### **2. Metabolismo celular.**

- 2.1 Anabolismo y catabolismo.
  - 2.1.1 Concepto de anabolismo y catabolismo.
  - 2.1.2 Papel de las enzimas y del ATP en el metabolismo.
- 2.2 Fotosíntesis.
  - 2.2.1 Aspectos generales de la fase luminosa.
  - 2.2.2 Aspecto general de la fase oscura.

- 2.2.3 Importancia.
- 2.3 Respiración anaerobia.
  - 2.3.1 Aspectos generales de la glucólisis.
  - 2.3.2 Fermentación láctica y fermentación alcohólica.
  - 2.3.3 Balance energético.
- 2.4 Respiración aerobia.
  - 2.4.1 Aspectos generales del Ciclo de Krebs.
  - 2.4.2 Aspectos generales de la cadena respiratoria.
  - 2.4.3 Balance energético.

### **3. Reproducción**

- 3.1 Ciclo Celular.
  - 3.1.1 Fases del ciclo celular.
  - 3.1.2 Estructura y funciones del ADN.
  - 3.1.3 Estructura y funciones del ARN.
- 3.2 Reproducción celular.
  - 3.2.1 Fases e importancia de la mitosis.
  - 3.2.2 Fases e importancia de la meiosis.
- 3.3 Reproducción a nivel de organismo.
  - 3.3.1 Aspectos generales de la reproducción asexual.
  - 3.3.2 Aspectos generales de la reproducción sexual.

### **4. Mecanismos de la herencia.**

- 4.1 Trabajos de Mendel y sus principios de la herencia.
- 4.2 Teoría cromosómica de la herencia.
  - 4.2.1 Formulación de la teoría cromosómica de la herencia.
  - 4.2.2 Herencia ligada al sexo.
  - 4.2.3 Concepto e importancia de las mutaciones.
- 4.3 Ingeniería genética.
  - 4.3.1 Aspectos generales de la tecnología del ADN recombinante y sus aplicaciones.

### **5. Evolución.**

- 5.1 Teorías para explicar el origen de la vida.
  - 5.1.1 Teoría quimiosintética de Oparin-Haldane.
  - 5.1.2 Teoría endosimbiótica de Margulis.
- 5.2 Teorías para explicar el proceso evolutivo.
  - 5.2.1 Teoría de Lamarck.
  - 5.2.2 Teoría de Darwin-Wallace.
  - 5.2.3 Teoría sintética.
- 5.3 Evidencias de la evolución: paleontológicas, anatómicas, embriológicas, genéticas y biogeográficas.
- 5.4 Consecuencias de la evolución: adaptación y biodiversidad.
  - 5.4.1 Criterios para la clasificación de los organismos.
  - 5.4.2 Características generales de los cinco reinos.

### **6. Los seres vivos y su ambiente**

- 6.1 Estructura del ecosistema.
  - 6.1.1 Niveles de organización ecológicos: población, comunidad y ecosistema.
  - 6.1.2 Características de los componentes abióticos y bióticos.
- 6.2 Dinámica del ecosistema.
  - 6.2.1 Flujo de energía en las cadenas y tramas alimenticias.
  - 6.2.2 Ciclos biogeoquímicos.
  - 6.2.3 Relaciones inter e intraespecíficas
- 6.3 Deterioro ambiental.

## **HISTORIA UNIVERSAL**

### **1. La historia**

- 1.1 Definición y utilidad de la Historia.
- 1.2 Periodización de la Historia.

### **2. Las revoluciones burguesas.**

- 2.1 Las ideas de la Ilustración.
- 2.2 El fortalecimiento de la burguesía.
  - 2.2.1 La independencia de las Trece Colonias.
  - 2.2.2 La Revolución Francesa y el imperio napoleónico.
  - 2.2.3 La independencia de Hispanoamérica.
  - 2.2.4 La Revolución Industrial.
- 2.3 El liberalismo económico y político del siglo XIX.

### **3. Pensamiento y movimientos sociales y políticos del siglo XIX**

- 3.1 La lucha entre el liberalismo y el conservadurismo.
- 3.2 Los movimientos obreros y el pensamiento socialista.
- 3.3 El nacionalismo y los procesos de unificación nacional de Italia y Alemania.

### **4. El imperialismo.**

- 4.1 La revolución científico-tecnológica.
- 4.2 La expansión colonial y las rivalidades imperialistas (1870-1914).

### **5. La Primera Guerra Mundial**

- 5.1 Los antecedentes inmediatos y el desarrollo.
- 5.2 La revolución socialista rusa y las consecuencias de la Primera Guerra Mundial.

### **6. El mundo entre guerras**

- 6.1 La Crisis de 1929.
- 6.2 Los regímenes totalitarios.

### **7. La Segunda Guerra Mundial**

- 7.1 El origen y el desarrollo.
- 7.2 Las consecuencias.

## **8. El conflicto entre el capitalismo y el socialismo.**

- 8.1 Los bloques del poder.
- 8.2 La Guerra Fría.
- 8.3 Luchas de liberación nacional en Asia y África.

## **9. El mundo actual.**

- 9.1 La caída del bloque soviético.
- 9.2 La globalización económica y política.
- 9.3 El desarrollo científico y tecnológico.

## **HISTORIA DE MÉXICO**

### **1. La Nueva España (siglos XVI a XIX)**

- 1.1 Los antecedentes: Mesoamérica, áreas culturales.
- 1.2 Descubrimiento y conquista militar y espiritual de México.
- 1.3 La organización política.
- 1.4 La estructura económica y social.
- 1.5 Las reformas borbónicas.
- 1.6 Las ciencias y las artes.

### **2. El movimiento de Independencia de la Nueva España (1810-1821)**

- 2.1 Causas y antecedentes.
- 2.2 Etapas del movimiento: de iniciación, organización resistencia y consumación.

### **3. México independiente (1821-1854)**

- 3.1 Los primeros proyectos de organización política.
- 3.2 Los conflictos internacionales.
- 3.3 La situación económica.
- 3.4 La lucha entre federalismo y centralismo.

### **4. La reforma liberal y la resistencia de la república (1854-1876)**

- 4.1 La Revolución de Ayutla.
- 4.2 El Congreso Constituyente y la Constitución de 1857.
- 4.3 El gobierno de Benito Juárez y las Leyes de Reforma.
- 4.4 La intervención francesa en México y el Imperio de Maximiliano.
- 4.5 La Restauración de la república: los gobiernos de Benito Juárez y Sebastián Lerdo de Tejada.

### **5. El Porfiriato (1876-1911)**

- 5.1 Los gobiernos de Porfirio Díaz: el estado liberal oligárquico y la dictadura.
- 5.2 Los aspectos económicos, sociales y culturales del régimen porfirista.
- 5.3 Los movimientos de oposición al régimen porfirista

### **6. La Revolución Mexicana (1910-1920)**

- 6.1 Los antecedentes de la Revolución Mexicana.
- 6.2 Las etapas de la lucha armada: maderismo, constitucionalismo y lucha de facciones.
- 6.3 El Congreso Constituyente y la Constitución de 1917.

6.4 El gobierno de Venustiano Carranza.

## **7. La reconstrucción nacional (1920-1940)**

7.1 Del caudillismo al presidencialismo.

7.2 El Maximato.

7.3 El plan sexenal y el Cardenismo.

## **8. México contemporáneo (1940-2000)**

8.1 Las políticas de Unidad Nacional (1940-1952).

8.2 El desarrollo estabilizador y el “milagro mexicano” (1952-1970).

8.3 La política del desarrollo compartido (1970-1982).

8.4 La política neoliberal en México y la globalización (1982-2000).

## **LITERATURA**

### **1. El texto**

1.1 Propiedades del texto: propósito, adecuación, cabalidad, coherencia, organización textual y disposición espacial.

1.2 Relación entre la función lingüística y su organización textual.

1.3 El texto periodístico.

1.3.1 Propósito.

1.3.2 Función referencial.

1.3.3 Elementos de la nota informativa.

1.3.4 La selección, jerarquización, omisión y reiteración de la información.

1.4 El texto dramático.

1.4.1 Organización dialógica.

1.4.2 Acción: desarrollo, nudo y desenlace.

1.4.3 Los personajes.

1.4.4 Tragedia. Características.

1.4.5 Comedia. Características.

1.5 El texto poético.

1.5.1 El poema.

1.5.2 Análisis intratextual del poema.

1.5.2.1 Metro.

1.5.2.2 Rima.

1.5.2.3 Ritmo.

1.5.2.4 Metáfora y otras figuras retóricas.

1.5.3 Análisis contextual.

### **2. Géneros y corrientes literarias**

2.1 Géneros literarios: épico, lírico y dramático.

2.2 Corrientes literarias.

2.2.1 Realismo. Características y autores representativos.

2.2.2 Contemporánea. Características y autores representativos.

- 2.3 Texto narrativo.
  - 2.3.1 El cuento. Características y corrientes.
  - 2.3.2 La novela. Características y corrientes.

### **3. Redacción y técnicas de investigación documental.**

- 3.1 El resumen, la paráfrasis, la cita textual y el comentario.
- 3.2 Registro de las fuentes.
  - 3.2.1 Fichas bibliográficas y hemerográficas.
  - 3.2.2 Fichas de trabajo.

## **GEOGRAFÍA**

### **1.- La tierra, base del desarrollo del hombre**

- 1.1 La Geografía, una ciencia natural y social: relación del hombre con la Naturaleza.
- 1.2 La ubicación espacial y temporal.
  - 1.2.1 Coordenadas geográficas: latitud y longitud ejercicios de localización.
  - 1.2.2 Los husos horarios y el cambio de fecha: ejercicios de aplicación.
- 1.3 Geografía física: el paisaje natural.
  - 1.3.1 La tectónica global.
    - 1.3.1.1 Zonas de riesgo volcánico y sísmico en le mundo y en México, en Relación con las placas tectónicas.
    - 1.3.1.2 Distribución de las llanuras, mesetas y montañas más representativas Del mundo y de México.
    - 1.3.1.3 Relación de las formas del relieve con la distribución de la población Y las actividades económicas.
    - 1.3.1.4 Distribución de los minerales preciosos, industriales y energéticos en el mundo y en México.
  - 1.3.2 El agua como recurso fundamental.
    - 1.3.2.1 El ciclo hidrológico como conjunto de procesos que relaciona la Hidrósfera, con la atmósfera, la litósfera y la biosfera.
    - 1.3.2.2 Distribución de los principales ríos y lagos del mundo y de México.
    - 1.3.2.3 Relación de los ríos, los lagos y las aguas subterráneas con la distribución de la población y las actividades económicas.
    - 1.3.2.4 Importancia del mar: aprovechamiento de las mareas y las corrientes Y su relación con las actividades económicas.
    - 1.3.2.5 Los recursos pesqueros y minerales del mar y su aprovechamiento: banco de especies de agua frías y cálidas; petróleo, gas y concentrados polimetálicos.

### **2. Geografía humana: el paisaje cultural (espacio geográfico)**

- 2.1 Las regiones naturales.
  - 2.1.1 Su distribución en el mundo y en México.
  - 2.1.2 Sus recursos naturales renovables y no renovables y su relación con las actividades económicas.
  - 2.1.3 La alteración de las regiones naturales como resultado de la actividad humana y a las concentraciones de población.

- 2.1.4 Zonas de riego por fenómenos meteorológicos en México: los ciclones.
- 2.2. Problemas de deterioro ambiental: causas y consecuencias.
  - 2.2.1 El cambio climático global: el “efecto invernadero”
  - 2.2.2 Adelgazamiento de la capa de ozono.
  - 2.2.3 Contaminación, sobreexplotación y desperdicio de las aguas por la actividad agropecuaria e industrial, así como el uso doméstico.
  - 2.2.4 Zonas de riesgo por la explotación y transporte de petróleo: la marea negra
- 2.3 La población mundial y de México.
  - 2.3.1 Áreas de concentración y vacíos de la población en el mundo y en México.
  - 2.3.2 El crecimiento acelerado de la población: causas y consecuencias.
  - 2.3.3 Movimientos migratorios actuales: causas y consecuencias.
    - 2.3.3.1 Migraciones internacionales: sur-norte.
    - 2.3.3.2 Migraciones nacionales: campo y ciudad.
- 2.4 La economía mundial.
  - 2.4.1 Contrastes entre países desarrollados y subdesarrollados.
    - 2.4.1.1 Indicadores socioeconómicos: natalidad, alfabetismo, ingreso per cápita, esperanza de vida, etcétera.
  - 2.4.2 La globalización de la economía.
    - 2.4.2.1 Papel de las transnacionales y el del Fondo Monetario Internacional.
    - 2.4.2.2 Los bloques económicos regionales: liderazgo de los Estados Unidos de América, Alemania y Japón.
- 2.5 Organización política actual del mundo y de México.
  - 2.5.1 La desintegración y unificación de los Estados.
    - 2.5.1.1 Los nuevos países de Europa.
    - 2.5.1.2 Principales zonas de tensión política en el mundo.
  - 2.5.2 División, aspectos económicos.
- 2.6 México, aspectos económicos
  - 2.6.1 Principales áreas de producción agropecuaria y pesquera.
  - 2.6.2 Distribución de los principales productos mineros y energéticos.
  - 2.6.3 Principales áreas industriales del país.
  - 2.6.4 Comercio exterior: productos de importación y exportación.
  - 2.6.5 Importancia de las vías de comunicación y de los transportes.

**RECUERDA: Que por solo \$ 100.00 puedes tener acceso a él temario resuelto las 24 horas del día, hasta un día antes del examen de admisión.**

