



# GUÍA DE ESTUDIO

EXAMEN DE ADMISIÓN

ESCUELA

SUPERIOR DE  
REHABILITACIÓN

INSTITUTO NACIONAL  
DE REHABILITACIÓN

LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA

## **TEMAS FUNDAMENTALES**

### **Objetivo:**

Conocer los temas fundamentales que integrarán el examen de admisión.

### **Importancia:**

- Orientar el estudio de los temas fundamentales para la preparación del examen.
- Examinar los conocimientos propios, fortalezas y debilidades.

## **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
  - 3.1 Estructura del texto
  - 3.2 Ideas principales y secundarias
  - 3.3 Frases clave
  - 3.4 Inferencia de datos
  - 3.5 Inferencia de rasgos, sentimientos y motivos de los personajes
  - 3.6 Punto de vista del autor
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. Ortografía
  - 7.1 Uso de s, c, z
  - 7.2 Uso de v, b
  - 7.3 Uso de g, j
  - 7.4 Uso de i, 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  
Suma y resta Multiplicación y División, Raíces y potencias con exponente racional
  - 1.2 Números complejos  
Suma y resta Multiplicación
  - 1.3 Expresiones algebraicas  
Suma y resta  
Multiplicación y división  
Raíces y potencias con exponente racional  
Operaciones con radicales
2. Productos notables y factorización
  - 2.1 Binomio de Newton  $(a+b)^n$
  - 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 Desigualdad de primer grado en una variable y sus propiedades
5. Sistemas de ecuaciones
  - 5.1 Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas
  - 5.2 Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas
6. Funciones algebraicas
  - 6.1 Dominio, contradominio y regla de correspondencia
  - 6.2 Rango o imagen
  - 6.3 Gráfica
  - 6.4 Implícitas y explícitas
  - 6.5 Crecientes y decrecientes

## ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

- 6.6 Continuas y discontinuas
- 6.7 Álgebra de funciones
- 7. Trigonometría
  - 7.1 Medida de un ángulo (conversión de grados a radianes y de radianes a grados)
  - 7.2 Razones trigonométricas
  - 7.3 Resolución de triángulos rectángulos
  - 7.4 Ley de los Senos y ley de los Cosenos
  - 7.5 Resolución de triángulos oblicuángulos
  - 7.6 Fórmulas de reducción
  - 7.7 Funciones trigonométricas
  - 7.8 El círculo trigonométrico
  - 7.9 Funciones trigonométricas directas
    - Dominio y rango
    - Periodo y amplitud
    - Desfasamiento
    - 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 baricentro)
- 10. Circunferencia
  - 10.1 Circunferencia como lugar geométrico

- 10.2 Formas ordinaria (canónica) 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 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
  - 11.3 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
  - 11.4 Elementos de una parábola
- 12. Elipse
  - 12.1 Elipse como lugar geométrico
  - 12.2 Relación entre los parámetros  $a$ ,  $b$  y  $c$
  - 12.3 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 Elementos de una elipse
- 13. Hipérbola
  - 13.1 Hipérbola como lugar geométrico
  - 13.2 Relación entre los parámetros de la hipérbola  $a$ ,  $b$  y  $c$





## ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

- 13.3 Formas ordinaria y general de la ecuación de la hipérbola con centro en el origen y eje focal sobre alguno de los ejes coordenados
- 13.4 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
- 13.5 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 notaciones
  - 16.2 Obtención de derivadas
  - 16.3 Regla de la 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 inflexión y de concavidad en una curva
  - 16.12 Problemas de la vida cotidiana
- 17. La integral
  - 17.1 Teoremas que justifican las propiedades de la integral de una función
  - 17.2 Integral inmediata
  - 17.3 Métodos de integración
  - 17.4 Integral definida y su notación

## 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
  - 2.7 Concepto de peso
  - 2.8 Concepto de masa
  - 2.9 Tercera Ley de Newton
  - 2.10 Equilibrio rotacional y traslacional. Fuerza y torca

## ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

- 2.11 Ley de la Fuerza en un resorte (ley de Hooke)
- 2.11 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
  - 4.2 Diferencia entre calor y temperatura
  - 4.3 Equilibrio térmico
  - 4.4 Escalas termométricas absolutas
  - 4.5 Conductividad calorífica y capacidad térmica específica
  - 4.6 Leyes de la Termodinámica
  - 4.7 Teoría Cinética de los Gases
  - 4.8 Estructura de la materia (enfoque clásico)
  - 4.9 Temperatura según la Teoría Cinética de los Gases
  - 4.10 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
  - 6.5 Circuitos de resistencias
  - 6.6 Circuitos de condensadores
  - 6.7 Campo magnético
  - 6.8 Inducción electromagnética
  - 6.9 Relación entre campo magnético y electricidad
  - 6.10 Inducción de campos
  - 6.11 La luz como onda electromagnética
  - 6.12 Espectro electromagnético
  - 6.13 Leyes de Ampere-Maxwell
  - 6.14 Leyes de Faraday y Henry
- 7. Fluidos
  - 7.1 Fluidos en reposo
  - 7.2 Presión atmosférica
  - 7.3 Principio de Pascal
  - 7.4 Principio de Arquímedes
  - 7.5 Presión hidrostática
  - 7.6 Tensión superficial y capilaridad
  - 7.7 Fluidos en movimiento
  - 7.8 Ecuación de continuidad
  - 7.9 Ecuación de Bernoulli
  - 7.10 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)
  - 8.5 Modelo corpuscular
  - 8.6 Modelo ondulatorio
- 9. Física contemporánea
  - 9.1 Estructura atómica de la materia

## ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

- 9.2 Modelos atómicos
- 9.3 El experimento de Rutherford
- 9.4 Espectroscopia y el modelo atómico de Bohr
- 9.5 Física nuclear
- 9.6 El descubrimiento de la radiactividad

- 9.7 Decaimiento radiactivo
- 9.8 Detectores de radiactividad
- 9.9 Fisión y fusión nucleares
- 9.10 Aplicaciones de la radiactividad y la energía nuclear
- 9.11 Otras formas de energía

### Química

- 1. Sustancias químicas
  - 1.1 Sustancias puras: elemento y compuesto
  - 1.2 Mezclas: homogéneas y heterogéneas
- 2. Estructura atómica
  - 2.1 Conceptos de átomo. protón, electrón, neutrón, número atómico y masa atómica
  - 2.2 Orbitales atómicos
  - 2.3 Configuraciones electrónicas
- 3. Tabla periódica
  - 3.1 Clasificación de elementos: metales, no metales y metaloides
  - 3.2 Regla del octeto de Lewis
  - 3.3 Propiedades periódicas
  - 3.4 Electronegatividad y tipos de enlace: iónico y covalente
  - 3.5 Energía de ionización
  - 3.6 Afinidad electrónica
- 4. Clasificación de los compuestos en óxidos básicos, óxidos ácidos (anhidridos), ácidos, bases y sales
- 5. Mol
  - 5.1 Concepto
  - 5.2 Cálculo de masa molar
- 6. Agua
  - 6.1 Composición del agua y estructura molecular
  - 6.2 Polaridad y puentes de hidrógeno
  - 6.3 Propiedades físicas: puntos de ebullición y de fusión, capacidad calorífica específica

- 6.4 Propiedades químicas: tipo de enlace. Capacidad (poder) disolvente del agua
- 7. Ácidos y bases
  - 7.1 Teorías ácido-base: Arrhenius, Brønsted-Lowry y Lewis
  - 7.2 Clasificación por su conductividad: fuertes y débiles
  - 7.3 Diferenciación de las sustancias de acuerdo con su pH
  - 7.4 Indicadores y pH
  - 7.5 Concentración de iones  $[H^+]$  y  $[OH^-]$
- 8. Soluciones o disoluciones
  - 8.1 Concepto de soluto y disolvente
  - 8.2 Concentración: molaridad y porcentual
- 9. Contaminación del agua
  - 9.1 Principales contaminantes: físicos, químicos y biológicos
  - 9.2 Fuentes generadoras: industrial, urbana y agrícola
- 10. Aire
  - 10.1 ¿Qué es el aire?
  - 10.2 Composición porcentual del aire
  - 10.3 Reacciones del oxígeno
    - 10.3.1 Reacciones de combustión
    - 10.3.2 Formación de óxidos básicos
    - 10.3.3 Formación de óxidos ácidos (nitrógeno, azufre y carbono)



## ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

- 10.4 Reacciones de óxido-reducción
- 10.5 Ciclos del oxígeno, nitrógeno y carbono
- 10.6 Contaminantes del aire
  - 10.6.1 Contaminantes primarios del aire (óxidos de nitrógeno, carbono y azufre, partículas suspendidas e hidrocarburos)
  - 10.6.2 Principales fuentes generadoras (industriales, urbanas y agrícolas)
  - 10.6.3 Impacto ambiental: inversión térmica y lluvia ácida
- 11. Alimentos
  - 11.1 Carbohidratos
  - 11.2 Lípidos
  - 11.3 Proteínas
  - 11.4 Grupos funcionales presentes en aminoácidos
  - 11.5 Enlace peptídico
  - 11.6 Enzimas: catalizadores biológicos
  - 11.7 Vitaminas y minerales: fuentes e importancia
- 12. La energía y las reacciones químicas
  - 12.1 Reacciones químicas endotérmicas y exotérmicas
  - 12.2 Energía interna
  - 12.3 Entalpía
- 12.4 Energía libre y espontaneidad
- 12.5 Equilibrio químico: Ley de Le Chatelier
- 12.6 Velocidad de reacción y factores que influyen en ella
- 13. Química del carbono
  - 13.1 Carbono
  - 13.2 Estructura tetraédrica
  - 13.3 Tipos de enlace carbono-carbono: estructura y modelos
  - 13.4 Alcanos, alquenos, alquinos y cíclicos
  - 13.5 Nomenclatura
  - 13.6 Isomería estructural
- 14. Grupos funcionales
  - 14.1 Alcohol, éter, aldehído, cetona, ácidos carboxílicos, éster, amidas y compuestos halogenados
  - 14.2 Nomenclatura
  - 14.3 Reacciones orgánicas
  - 14.4 Reacciones de sustitución, adición y eliminación
  - 14.5 Reacciones de condensación e hidrólisis
  - 14.6 Reacciones de polimerización por adición y condensación

## Biología

- 1. 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 procariontas y eucarióticas
- 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 Aspectos generales de la fase oscura



## ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

- 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
- 7. El cuerpo humano
  - 7.1 Músculos del cuerpo
  - 7.2 Huesos del cuerpo
  - 7.3 Órganos del cuerpo
  - 7.4 Articulaciones del cuerpo

### **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
  - 2.3 La independencia de las Trece Colonias
  - 2.4 La Revolución Francesa y el Imperio napoleónico
  - 2.5 La Independencia de Hispanoamérica
  - 2.6 La Revolución Industrial
  - 2.7 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 de 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: 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

## ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

- 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
- 2. El texto periodístico
  - 2.1 Propósito
  - 2.2 Función referencial
  - 2.3 Elementos de la nota informativa
  - 2.4 La selección, jerarquización, omisión y reiteración de la información
- 3. El texto dramático
  - 3.1 Organización dialógica
  - 3.2 Acción: desarrollo, nudo y desenlace
  - 3.3 Los personajes
- 4. Tragedia. Características
- 5. Comedia. Características
- 6. El texto poético
  - 6.1 El poema
  - 6.2 Análisis intratextual del poema
  - 6.3 Metro
  - 6.4 Rima
  - 6.5 Ritmo
  - 6.6 Metáfora y otras figuras retóricas
  - 6.7 Análisis contextual
- 7. Géneros y corrientes literarias
  - 7.1 Géneros literarios: épico, lírico y dramático
  - 7.2 Corrientes literarias

## ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

8. Realismo.
  - 8.1 Características
  - 8.2 Autores representativos
9. Contemporánea
  - 9.1 Características
  - 9.2 Autores representativos
10. Texto narrativo
  - 10.1 El cuento. Características y corrientes
  - 10.2 La novela. Características y corrientes

11. Redacción y técnicas de investigación documental
  - 11.1 El resumen, la paráfrasis, la cita textual y el comentario
12. Registro de las fuentes
  - 12.1 Fichas bibliográficas y hemerográficas
  - 12.2 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 el 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 biósfera
  - 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 marinas; efectos climáticos de 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 aguas frías y cálidas; petróleo, gas y concentrados polimetálicos
2. Geografía humana: el paisaje cultural (espacio geográfico)
  - 2.1 Las regiones naturales



## ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

- 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 las concentraciones de población
- 2.1.4 Zonas de riesgo 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-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 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 política de México, límites y fronteras
- 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



## **EXAMEN MUESTRA**

### **Español**

El desarrollo económico es un proceso el cual los países pasan de un estado atrasado de la economía a un estado avanzado de la misma. Este nivel alcanzado en el desarrollo representa mejores niveles de vida para la población en su conjunto. Dos expresiones fundamentales del desarrollo económico son los aumentos de la producción y de la productividad per cápita.

En el crecimiento económico se manifiesta la expresión de la fuerza de trabajo, de la formación de capital, del aumento de la producción, de las ventas y del comercio. Este concepto permite entender en términos cuantitativos el desenvolvimiento de la economía de una nación.

1. El propósito principal de este texto es:
2. ¿Cuál de los siguientes sería el título más apropiado para la lectura?
  - a) La bonanza del país
  - b) El ingreso per cápita y la productividad
  - c) México y el desarrollo económico
  - d) El desarrollo social
  - e) Desarrollo y crecimiento económicos
3. De acuerdo con la lectura, ¿cuál de los siguientes enunciados expresa cuantitativamente la economía de un país?
  - a) Formación de capital
  - b) Aumento del ingreso real per cápita
  - c) Mejorar los niveles de vida día con día
  - d) Los cambios cuantitativos en la economía
  - e) Acciones que aplica el estado
4. La lectura sugiere que todas las siguientes opciones están implícitas, excepto que:
  - a) El desarrollo económico es significativo en un país
  - b) El manejo de estos conceptos es polémico
  - c) Explica el proceso mediante el cual los países pasan de un estado atrasado a uno avanzado en su economía
  - d) La economía crece cualitativamente
  - e) La población mejora sus condiciones de vida

5. De acuerdo al uso de la regla ortográfica *b, v*, completa la siguiente oración  
Los agentes de seguridad o \_ser\_a\_an a los que entra \_\_\_\_an y salían del camerino
6. Indica qué palabra debe estar escrita con *J*:
- Legible
  - Legiones
  - Gestión
  - Legía
  - Legislatura
7. Las voces terminadas en –JE, –JERO, –JERÍA, se deben escribir con –J.  
Hay una excepción a esta regla en la siguiente lista de palabras:
- Paje
  - Cerrajero
  - Relojería
  - Mensajero
  - Esfinje
8. Decide si se debe escribir “b” o “v”; “c”, “z” o “s” en los espacios en blanco que aparecen en el siguiente texto:  
Entre los espectáculos que se dan actualmente en París, figura uno que alcan\_\_a muy \_\_rillante éxito y que sin lugar a duda se reproducirá durante la expo\_\_i \_\_\_\_ión. Se trata de un \_\_inematógrafo especial que reprodu\_\_\_\_e los actos de la \_\_\_\_ida pú\_\_lica y pri\_\_\_\_ada de su Santidad el Papa.
9. Escribe la letra adecuada para completar las palabras correspondientes (s, c, z).  
Nuestro pariente inglés\_\_\_\_ es alegrí\_\_\_\_imo, si \_\_\_\_ien ve\_es abre la boca para de\_\_\_\_ir algo, las mismas que te ha\_\_\_\_e reír. Él es siempre sorpre\_\_\_\_ivo.
10. Selecciona el par de palabras cuyo significado sea opuesto.
- Emigración-repatriación
  - Felón-pérfido
  - Circunvecino-remoto
  - Soberbio-arrogante
  - Ribete-cenefa
  - Amedrentar-apocar
  - Comparecencia-ausencia

**Matemáticas**

11. Un virus informático atacó el disco duro de una computadora, el primer día destruyó dos terceras partes del disco duro; el segundo día, destruyó una cuarta parte de lo que quedó; finalmente, el tercer día destruyó la quinta parte de lo restante. ¿Qué fracción del disco duró quedó sin dañar?

12. Simplifica la siguiente fracción:

$$\frac{-x^2 - 3x + 40}{x + 8}$$

13. La solución de la ecuación es:

$$\frac{x}{3} - \frac{x-5}{4} = 2$$

14. La solución de la desigualdad es:

$$3x - 5 > x + 6 \text{ es}$$

15. Soluciona el sistema de ecuaciones

$$\begin{cases} 5x + 2y - z = -7 \\ x - 2y + 2z = 0 \\ 3y + z = 17 \end{cases}$$

16. Encuentra el dominio de la función que tiene regla de correspondencia  $f(x)=x^2+1$  y rango

$$R_f = \forall f(x) \in [1, 17]$$

17. Calcula el rango de la función

$$y = e^{(6x - \frac{1}{6})} + 6$$

18. Determina las coordenadas de los focos de la hipérbola

$$\frac{(x-4)^2}{16} - \frac{(y+1)^2}{9} = 1$$

19. Si en la ecuación  $Ax^2+Bxy+Cy^2+Dx+Ey+F=0$ , el discriminante  $B^2-4AC$  es positivo, entonces la ecuación representa una:

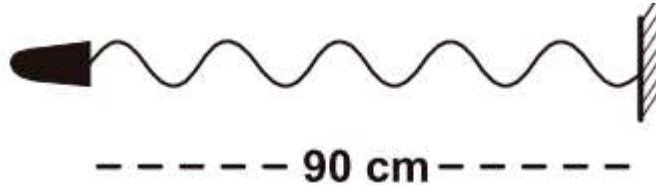


20. La  $\int \cos 8x \, dx$  es igual a:
21. En la sucesión numérica 8, 7, 11, 10, 14, ..., los dos números siguientes son:
22. En la sucesión numérica 75, 74, 72, 71, ..., los dos números siguientes son:
23. En la sucesión numérica 6, 18, \_\_, 360, 2160; el número que falta es:
24. En la sucesión numérica 2, 3, 5, 8, ...; el número que sigue es:
25. Expresa 85 como la suma de dos sumandos tales que el triple del menor equivalga al doble del mayor, ¿qué ecuación permite resolver el problema?
26. El cuadrado de la suma de dos cantidades es igual al cuadrado de la primera más el duplo de la primera por la segunda más el cuadrado de la segunda, ¿cuál de las expresiones algebraicas siguientes representa lo anterior?
- a)  $(a+a)^2 = a^2 + 2ab - b^2$
  - b)  $(a+b)^2 = 2a^2 + ab + b^2$
  - c)  $(a+b)^2 = a^2 + ab + 2b^2$
  - d)  $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
  - e)  $(a+b)^2 = a^2 - 2ab - b^2$
27. Una botella tiene una capacidad total de  $\frac{9}{5}$  litros y contiene aceite en  $\frac{5}{9}$  de su capacidad. ¿Cuántos litros hay en la botella?
28. En un grupo de 60 alumnos, cierto día  $\frac{1}{10}$  del grupo es atacado por una infección;  $\frac{2}{3}$  de los infectados deciden permanecer en cama, mientras que el resto de todo el grupo asiste a clase. El número de alumnos que asistieron a clase es:
29. Juan tiene el 75% de \$1650.00, Antonio el 48% de \$625.00 y Roberto el 33% de \$827.00; ¿Cuánto dinero tienen entre los tres?
30. Un auto puede recorrer 180 km con 12 litros de gasolina. ¿Qué distancia puede recorrer con 20 litros de gasolina?
31. Si el 55% de los habitantes de la ciudad tienen automóvil y las  $\frac{2}{5}$  partes de ellos no lo utilizan el fin de semana. ¿Qué porcentaje de los habitantes sí utilizan auto el fin de semana?

## Física

32. Un auto arranca con una aceleración constante de  $1.8 \text{ m/s}^2$ ; la velocidad del auto dos segundos después de iniciar su movimiento es de:
33. Una moneda de 10 gramos es colocada sobre un plano sin fricción. Si se desea producirle una aceleración de  $5 \text{ m/s}^2$  ¿Cuál es la magnitud de la fuerza que se requiere aplicar?
34. Un equilibrista utiliza una barra para poder caminar con mayor facilidad sobre una cuerda floja. En este ejemplo, el equilibrio rotacional se da cuando:
- La barra pesa lo mismo que el equilibrista por lo que ambos se compensan
  - El equilibrista coloca verticalmente la barra, produciendo una torca en el extremo
  - El equilibrista desplaza la barra hacia adelante, llevándolo hacia adelante
  - La barra horizontalmente, produce una torca del lado derecho que equilibra la del lado izquierdo
35. Selecciona la situación que ejemplifica la realización de un trabajo mecánico.
- La energía empleada para elevar la temperatura de un gas a volumen constante
  - Los kilowatts hora gastados para mantener encendido un foco durante cierto tiempo
  - El aumento en la energía cinética de un objeto en movimiento circular uniforme
  - Al empujar una caja con fuerza constante para moverla una cierta distancia.
36. Un niño está parado sobre un carrito, ambos en reposo; el primero pesa 30 kg y cuando salta hacia adelante a  $2 \text{ m/s}$ , el carrito es lanzado hacia atrás a  $12 \text{ m/s}$ . si se desprecia la fricción, ¿cuál es la masa del carrito?
37. Para convertir un valor de temperatura Celsius  $T_c$  a su valor equivalente en la escala Kelvin  $T_k$  de temperatura, se emplea la expresión:
38. A la cantidad de calor que necesita un gramo de una sustancia para elevar su temperatura un grado Celsius, se le conoce como:

39. Una cuerda está atada a un extremo a un punto fijo y en el otro a un vibrador, de manera que se produce un tren de ondas, como el que se muestra en la figura. ¿Cuál es la longitud de onda de la onda estacionaria?



40. Una resistencia eléctrica de  $9 \Omega$  disipa una energía de 100 J cada segundo, ¿cuál es el voltaje en los extremos de la resistencia?
41. ¿En cuánto tiempo se llenará una alberca olímpica de 50 m x 25 m x 3 m, si se usa un tubo de 40 cm de diámetro, por el que fluye agua a una velocidad de 4 m/s?
42. El fenómeno que por primera vez puso de manifiesto el carácter dual onda-partícula de la luz fue:
43. El modelo de Thomson, establece que:
44. Un automóvil recorre una distancia de 450 km durante un período de 10 h, ¿cuál es su velocidad media?
45. Una medida de la inercia de un cuerpo es su:
46. Al ser disparada una bala de cañón, su aceleración al estar en el aire es:
47. El trabajo que se hace al mover una carga contra un campo eléctrico es:
48. Un espejo plano refleja los rayos de luz en los que no pasa:
49. Una lente convergente es:
50. Cuando en un proceso termodinámico no entra ni sale calor, es de tipo:
51. El límite \_\_\_\_\_ para la temperatura de un cuerpo, recibe el nombre de cero absoluto y corresponde a una situación de energía \_\_\_\_\_ de los átomos y moléculas de una sustancia

52. El enunciado: “todo cuerpo en movimiento experimenta una aceleración que es directamente proporcional a la fuerza que actúa sobre él”, corresponde a:

53. La masa se define como:

### Química

54. ¿Cuál de las siguientes reacciones corresponde a una reacción de hidrólisis?

- A)  $\text{CH}_2 - \text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3 - \overset{\text{Br}}{\underset{\text{I}}{\text{C}}} - \text{CH}_3$
- B)  $\text{CH}_2 - \text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_3$
- C)  $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{COOH} + \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- D)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH} + \text{CH}_3 - \text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

55. ¿Cuántos gramos equivalen a 0.5 mol de ácido fosfórico,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ?

56. Factor estructural que determina el punto de ebullición y la capacidad calorífica característica del agua:

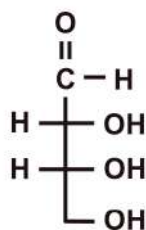
57. Sustancias que al estar en disolución donan protones

58. Al mezclar 100g de una disolución de cloruro de sodio al 15% en masa con 200g de disolución de cloruro de sodio al 25% en masa. La concentración de la solución resultante equivale a:

59. ¿Cuál de las siguientes reacciones químicas favorece la formación de la lluvia ácida?

- a)  $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$
- b)  $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_4$
- c)  $\text{O}_3 + \text{NO} \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$
- d)  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$

60. El siguiente carbohidrato se clasifica como:





61. Los triglicéridos son un grupo de lípidos caracterizados por tener el grupo funcional:
62. Los hidrocarburos que se caracterizan por tener en su molécula únicamente enlaces sencillos entre cada carbono son:
63. La unidad individual más pequeña de un compuesto químico que conserva sus propiedades es:
64. La ley de la conservación de la materia establece que la materia se conserva en:
65. Los números cuánticos se simbolizan con letras:
66. El número de electrones que el azufre ( $S^{16}$ ) tiene en su capa externa (de valencia) es:
67. Si reacciona un no metal con oxígeno se obtiene un:
68. ¿En cuál de los siguientes compuestos, el nitrógeno tiene valencia +3?
- |             |             |
|-------------|-------------|
| a) $N_2O$   | d) $N_2O_5$ |
| b) $N_2O_3$ | e) $N_2O_4$ |
| c) $NO$     |             |
69. Los átomos en los compuestos se mantienen unidos por:
70. El máximo número de enlaces covalentes que puede formar el fósforo ( $P^{15}$ ) es:
71. En la reacción  $KMnO_4 + KCl + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + K_2SO_4 + Cl_2 + H_2O$  el elemento que se reduce es el:
72. La fórmula del bisulfito de sodio es:
73. La sustancia que cede electrones es:
74. Los subíndices que aparecen en una fórmula química indican composición en:
75. En 0.75 moles de etano hay \_\_\_\_\_ gramos:
76. Cuando un elemento se oxida:

77. Por deshidratación de dos alcoholes se obtiene:
78. Combinación de dos o más sustancias en proporciones variables, cuyos componentes pueden separarse por métodos físicos o mecánicos.
79. ¿Cuál es el nombre de la sustancia formada por un solo componente químico?
80. Las propiedades de un compuesto suelen ser \_\_\_\_\_ a los de los elementos que las constituyen

### **Biología**

81. La principal ventaja evolutiva de los organismos eucariontes con respecto a los procariontes es la:
82. Se denomina reacción \_\_\_\_\_ a aquella que libera energía:
83. En este proceso, la energía luminosa se transforma en energía química estable:
84. Las dos moléculas de ácido pirúvico que se producen a partir del glucólisis, deben ser transformadas químicamente a \_\_\_\_\_ para ingresar al ciclo de Krebs:
85. El contenido haploide de cromosomas en organismos eucariontes
86. ¿Cuál de las siguientes es una característica distintiva de los organismos con fecundación externa?
- a) Presentar gametos iguales
  - b) Producir gran cantidad de gametos
  - c) Producir pocos descendientes
  - d) Fecundar a la mayoría de los gametos
87. Las leyes de la herencia surgieron a partir de las conclusiones del trabajo de:
88. Si al revisar cromosomas en el microscopio encontramos un cuerpo de Barr, se trata de un cromosoma:
89. La insulina sintética obtenida mediante la inserción de un plásmido con E. coli es un caso exitoso de la aplicación de la:

90. Proceso mediante el cual la población de una determinada especie da lugar a otras poblaciones, separadas reproductivamente entre sí y con respecto a la población original
91. La barrera reproductiva que se presenta cuando se cruza un burro con una yegua, se llama:
92. Conjunto de organismos que interactúan entre sí y con el medio, dentro de un proceso de flujo y ciclaje de materia y energía.
93. El ciclo biogeoquímico del \_\_\_\_\_ es necesario para el mantenimiento de procesos como la fotosíntesis y la respiración aerobia.
94. El sistema binomial de clasificación biológica fue propuesto por:
95. Teoría que propone que la aparición de los seres vivos ocurre a partir de sustancias inertes:
96. Posición específica que tiene un gen en un cromosoma:
97. Homocigoto es un individuo que presenta:
98. La enfermedad ocasionada por bacterias es:
- a) Sarampión
  - b) Gripe
  - c) Poliomiélitis
  - d) Tifoidea
  - e) Rabia
99. Llevan a cabo el desdoblamiento enzimático de compuestos orgánicos en condiciones anaerobias:
100. Teoría que explica cómo surgieron las mitocondrias y los cloroplastos:
101. Reino que presenta la mayor diversidad entre los eucariontes:
102. Organismos que intervienen en la producción de penicilina:
103. Hongos que forman basidios como resultado de la fecundación:

104. La evidencia de organismos extintos en el pasado y conservados en la corteza terrestre, se les conoce como:
105. Las plantas terrestres fijan el carbono que obtienen de:
106. En la mitosis, el movimiento de los cromosomas de la placa ecuatorial hacia los polos, se da en la:
107. El esqueleto, el músculo, la sangre, los vasos sanguíneos y el tejido conectivo derivan del:
108. ¿A qué grupo pertenecen los azúcares y los almidones?
109. Sistema membranoso intracelular con o sin corpúsculos adheridos:
110. El esqueleto axial está formado por:
111. Los canales de Havers se localizan en:
112. Las células sanguíneas responsables del transporte de CO<sub>2</sub> son:
113. El impulso nervioso en la neurona se transmite con dirección:

### **Historia universal**

114. Los historiadores construyen los procesos históricos mediante la
  - a) Intervención de los restos materiales antiguos
  - b) Interpretación de las fuentes
  - c) Explicación subjetiva de los datos
  - d) Omisión de las fuentes secundarias
115. Estados Unidos de Norteamérica se conformó como una república democrática con división de poderes; esta forma de gobierno la adquirieron en su mayor parte
  - a) Naciones de Iberoamérica independizadas de 1810 a 1824
  - b) Naciones europeas constituidas entre 1870 y 1871
  - c) Países emanados de las revoluciones de 1820
  - d) Países conformados en las revoluciones de 1830
116. La principal demanda de las revoluciones de 1830 fue:
117. Una consecuencia de la Primera Guerra Mundial fue:
118. La ideología nacional socialista se fortaleció en Alemania porque...



119. El desembarco de armamento en Cuba que incluía proyectiles, cohetes y botes patrulla, provocó la...

120. ¿Qué país africano logró su independencia en 1951, después de haber estado bajo el yugo italiano, francés y británico?

121. Al proceso de interdependencia de la producción y la comercialización en la economía mundial se conoce como

### **Historia de México**

122. Causa interna de la independencia de la Nueva España

123. México perdió más de la mitad del territorio de país por el tratado

124. La corriente ideológica política de la Constitución de 1857 fue

125. El Partido Liberal Mexicano fue encabezado por

126. Plan político con el que se inició la lucha en contra del gobierno de Porfirio Díaz

127. A través de los Tratados de Bucareli se estableció

128. Se conoce como Maximato al período en el cual \_\_\_\_\_ mantuvo el control político del país

129. El crecimiento económico sostenido y la construcción de infraestructura fueron características que entre 1952 y 1970 se conocieron como

130. Fue una acción del gobierno de Luis Echeverría como parte de la Política del Desarrollo Compartido

### **Literatura**

131. Movimiento literario que surge en la segunda mitad del siglo XIX, como reacción ante el individualismo extremo y al idealismo que caracterizó al romanticismo.

132. Son autores representativos del realismo.

133. Autor mexicano que escribió *El laberinto de la soledad*.



134. Característica fundamental de la narración.

135. ¿De qué tipo es la siguiente ficha?

Agustín López Murguía, “No pegues tu chicle. Plaga contaminante”, *¿Cómo ves?*, año 7, n° 81, Revista de Divulgación de la Ciencia de la UNAM, pp. 10-14.

136. ¿De qué tipo es la siguiente ficha?

“lo que una persona cree de sí misma puede ser y, de hecho, generalmente es muy distinto o incluso puede estar en total contradicción con lo que realmente es”.

### **Geografía**

137. Las coordenadas geográficas \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ constituyen las bases para la ubicación espacial de hechos y fenómenos geográficos

138. Las corrientes de convección del \_\_\_\_\_ generan el desplazamiento de los continentes

139. El territorio mexicano se caracteriza por estar formado principalmente por

140. Las costas de los estados de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ son afectadas por los ciclones tropicales que se forman en el mar de las Antillas

141. El aumento y la retención de bióxido de carbono en la parte inferior de la atmósfera está generando

142. La marea negra afecta principalmente a la vida en los

143. Se caracteriza por ser la región más poblada de México y la más atrayente para la migración rural-urbana