



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA SIERRA HIDALGUENSE GUÍA TEMÁTICA DE EXAMEN ADMISIÓN 2020

I. ÁREA: EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I

1. Componentes y usos gramaticales

- 1.1. Reglas ortográficas y de puntuación
- 1.2. Artículos definidos e indefinidos.
- 1.3. Sustantivos comunes y propios.
- 1.4. Pronombres personales, reflexivos, de objeto directo y objeto indirecto.
- 1.5. Modos verbales.
- 1.6. Verbos reflexivos.
- 1.7. Presente simple de indicativo, presente progresivo, futuro simple de indicativo y futuro perifrástico.
- 1.8. Imperativo formal e informal.
- 1.9. Estructura de la oración simple

2. Métodos de organización de la información

- 2.1. Identificar las características de los organizadores de la información:
- 2.2. Mapas mentales
- 2.3. Mapas conceptuales
- 2.4. Cuadro sinóptico
- 2.5. Diagrama de palabras clave

3. Técnicas de comprensión lectora y auditiva.

- 3.1. Notas al margen
- 3.2. Resumen
- 3.3. Buscar la idea principal

4. Tipos y vicios del lenguaje.

- 4.1. Redundancia
- 4.2. Cacofonía
- 4.3. Barbarismos
- 4.4. Pleonasma

II. ÁREA: LENGUAJE Y MÉTODOS

5. Leguaje y métodos.

- 5.1. Relaciones semánticas.
- 5.2. Sinónimos
- 5.3. Antónimos
- 5.4. Metáfora



5.5. Homónimos

5.6. Analogías

6. Lenguaje escrito

6.1. Comprensión lectora

6.2. Sintaxis

7. Tipos de lenguaje

7.1. Kinésico

7.2. Proxémico

7.3. Icónico

8. Comunicación.

8.1. Lengua

8.2. Lenguaje

8.3. Habla

8.4. Dialecto

8.5. Tecnicismos

8.6. Caló y Jerga.

9. Propositiones

9.1. Propositiones universales

9.2. Propositiones particulares

10. Argumentación

10.1. Premisas

10.2. Tesis

10.3. Tipos de argumentos

11. Metodología de la investigación.

11.1. Lineamientos para elaborar un proyecto.

11.2. Investigación cualitativa y cuantitativa.

11.3. Redacción de objetivos y metas.

INGLÉS

12. Hábitos y acciones en tiempo presente

12.1. Verbo to be

12.2. Presente simple

12.3. Presente progresivo

12.4. Presente perfecto



III. ÁREA: FORMACIÓN SOCIOCULTURAL

1. Desarrollo sustentable

- 1.1. Globalización
- 1.2. Globalización económica
- 1.3. Globalización cultural
- 1.4. Identidad

2. Sustentabilidad

- 2.1. Ejes de sustentabilidad: Ecológico, Social, Económico, Espiritual, Político, Intelectual

3. Modelos de crecimiento Humano

- 3.1 Espiritual
- 3.3 Biológico y social
- 3.4 Laboral y profesional
- 3.5 Intelectual

IV. ÁREAS DISCIPLINARES

ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA (Administración y Contaduría)

4.1 Introducción a la administración y antecedentes históricos

- 4.1.1 Origen de la administración
- 4.1.2 Definición de administración
- 4.1.3 Enfoques teóricos de la administración

4.2 Elementos de análisis del sistema económico

- 4.2.1 Agentes de la actividad económica
- 4.2.2 Actividades económicas: producción
- 4.2.3 Indicadores económicos: producto interno bruto, inflación, empleo

4.3 Proceso administrativo

- 4.3.1 Concepto
- 4.3.2 Etapas

4.4 Generalidades sobre la ciencia económica

- 4.4.1 Definición y objetivo de la economía
- 4.4.2 Micro y macroeconomía

4.5 Primeras escuelas del pensamiento económico

- 4.5.1 Mercantilistas y fisiócratas
- 4.5.2 Clásicos



4.6 Proceso económico

- 4.6.1 Curva de oferta
- 4.6.2 Curva de la demanda
- 4.6.3 Demanda, oferta y determinación de precios
- 4.6.4 Tipos de mercado y competencia

4.7 Fundamentos de derecho

- 4.7.1 Fuentes de derecho: formales, reales e históricas

4.8 Ramas

- 4.8.1 Derecho constitucional: garantías y medios de defensa
- 4.8.2 Derecho del trabajo; sujetos del derecho laboral, derecho individual, relaciones colectivas
- 4.8.3 Derecho administrativo: formas de organización administrativas

4.9 Aspectos socio-políticos-económicos del Estado

- 4.9.1 Concepto de Estado y nación
- 4.9.2 Integración económica y política
- 4.9.3 Estructura y funciones del Estado mexicano

CIENCIAS BÁSICAS APLICADAS

(Mecánica, Procesos de Producción, Mantenimiento, Diseño)

* **Diseño: aplica únicamente temas 2 y 3**

1. Física

- 1.1 Fundamentos teóricos prácticos
- 1.2 Sistemas de medida
 - 1.2.1 Sistemas de unidades y conversiones
 - 1.2.2 Suma y resta de vectores

1.2 Mecánica

- 1.2.1 Equilibrio estático
- 1.2.2 Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado
- 1.2.3 Movimiento circular uniforme
- 1.2.4 Leyes de Newton: aplicaciones y tipos de fricción
- 1.2.5 Trabajo, potencia y energía mecánica

1.3 Electricidad

- 1.3.1 Carga eléctrica y ley de Coulomb
- 1.3.2 Corriente eléctrica y ley de Ohm
- 1.3.3 Potencia eléctrica y el efecto Joule
- 1.3.4 Circuitos eléctricos

1.4 Interacción materia y energía

- 1.4.1 Electromagnetismo
- 1.4.2 Óptica y acústica
- 1.4.3 Reflexión y refracción de la luz
- 1.4.4 Ondas longitudinales y transversales

2. Matemáticas

2.1 Aritmética

- 2.1.1 Operaciones de números naturales y enteros (algoritmo de Euclides)
- 2.1.2 Operaciones de números reales y notación científica

2.2 Álgebra

- 2.2.1 Métodos para la representación de lugares geométricos; ecuaciones lineales y cuadráticas
- 2.2.2 Operaciones básicas con fracciones algebraicas y radicales
- 2.2.3 Leyes de los exponentes y radicales (ecuaciones logarítmicas y exponenciales)

2.3 Geometría

- 2.3.1 Cálculo de perímetros y áreas de figuras planas
- 2.3.2 Figuras geométricas: perímetro, área y volumen
- 2.3.3 Pendiente de la recta y ángulo entre rectas
- 2.3.4 Ecuaciones y gráficas de la circunferencia, la parábola, la elipse y la hipérbola

2.4 Cálculo

- 2.4.1 Dominio, contradominio, tabulación y graficación
- 2.4.2 Operaciones con funciones
- 2.4.3 Límites de las funciones: polinomiales, racionales, trigonométricas, logarítmicas o exponenciales
- 2.4.4 Concepto geométrico de la derivada
- 2.4.5 La integral definida e indefinida
- 2.4.6 Máximos y Mínimos

3. Química

3.1 Estructura atómica

- 3.1.1 El átomo: estructura (partículas subatómicas) y propiedades (número atómico y masa atómica)
- 3.1.2 Tabla periódica: grupos y periodos y estados de agregación
- 3.1.3 Propiedades físicas y químicas de metales, no metales, semimetales y gases nobles

3.2 Enlaces químicos

- 3.2.1 Configuración electrónica: nivel energético, orbitales atómicos, configuraciones electrónicas y electrones de valencia
- 3.2.2 Regla del octeto y estructura de Lewis

3.2.3 Tipos de enlaces químicos: metálico, iónico, covalente

3.3 Reacciones y ecuaciones químicas

3.3.1 Clasificación de reacciones químicas: síntesis, descomposición, desplazamiento simple y doble; oxido-reducción y neutralización

3.3.2 Balanceo de ecuaciones químicas

3.3.3 Estequiometría

3.3.4 Termoquímica: reacciones endotérmicas y exotérmicas

3.3.5 Equilibrio químico: constante de equilibrio y el principio de Le Chatelier

CIENCIAS NATURALES

(Manejo de Recursos Naturales)

1. Biología y sociedad

1.1 El carácter científico y metodológico de la biología.

1.2 Relación Biología-tecnología-sociedad

2. Célula. Unidad de la vida

2.1 Origen y teoría celular

2.2 Células procariontas y eucariotas

3. Genética y herencia

3.1 Conceptos e importancia de la genética y la herencia mendeliana

4. Ecología

4.1 Ecología de poblaciones, comunidades y ecosistemas

4.2 Estructura y funcionamiento del ecosistema

5. Evolución

5.1 Origen de la vida

5.2 Teorías de la evolución

6. Química

6.1 Estructura atómica

6.1.1 El átomo: estructura (partículas subatómicas) y propiedades (número atómico y masa atómica)

6.1.2 Propiedades físicas y químicas de metales, no metales, semimetales y gases nobles

7. Enlaces químicos

7.1 Configuración electrónica: nivel energético, orbitales atómicos, configuraciones electrónicas y electrones de valencia

7.2 Regla de octeto y estructura de Lewis

7.3 Tipos de enlaces: metálico, iónico, covalente

7.4 Reacciones y ecuaciones químicas



7.5 Balanceo de ecuaciones químicas
7.6 Estequiometría.

CIENCIAS DE LA SALUD (Terapia Física)

1. Unidad básica de la vida

1.1. Composición química de los seres vivos

1.1.1 Elementos biogénéticos, agua, minerales y biomoléculas

1.2. Estructura y tipos celulares

1.2.1 Procariontas

1.2.2 Eucariontas

1.3. Estructura y funcionamiento celular

1.3.1 Membrana celular y transporte

1.3.2 Sistemas membranosos y no membranosos

1.3.3 Cito esqueleto

1.3.4 Núcleo y nucléolo

1.4. Comunicación celular

1.4.1 Intercelular

1.4.2 Intracelular

2. Composición química de los seres vivos

2.1. Elementos biogénéticos, agua, minerales y biomoléculas

2.3 Estructura y funcionamiento celular

2.3.1 Membrana celular y transporte.

2.3.2 Sistemas membranosos y no membranosos.

2.3.3 Citoesqueleto

2.3.4 Núcleo y nucléolo

2.4 Comunicación celular

2.4.1 Intercelular

2.4.2 Intracelular

3. Energía celular y metabolismo

3.1 Fotosíntesis (cloroplastos)

3.1.1 Ubicación y estructura del cloroplasto

3.1.2 Fotosistemas y ciclo de Calvin

3.2 Respiración (mitocondrias)

3.2.1 Ubicación y estructura de la mitocondria

3.2.2 Respiración aerobia y anaerobia

3.2.3 Glucólisis y ciclo de Krebs



4. Ciclo celular

4.1 Etapas del ciclo celular

4.1.1 Crecimiento, diferenciación y muerte celular

4.1.2 Reproducción celular: Mitosis y Meiosis

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

1. Internet

1.1 Manejo de navegadores

1.2 Buscadores

1.3 Correo electrónico

2. Introducción al procesador electrónico de textos

2.1 Definición

2.2 Aplicaciones

2.3 Generación, formateo y edición de un texto

2.4 Tablas

3. Presentador de diapositivas

3.1 Crear una presentación

3.2 Insertar texto en las diapositivas

3.3 Insertar elementos gráficos

3.4 Diseño de la presentación

3.5 Animaciones

4. Hoja de cálculo

4.1 Estructura básica de una hoja de cálculo

4.2 Libros y hojas Celdas, filas, columnas y rangos

4.3 Operaciones básicas con texto

4.4 Operaciones básicas con celdas y hojas

4.5 Trabajar con múltiples hojas de cálculo

4.6 Referencias a celdas

4.7 Usar fórmulas

4.8 Utilidades

4.9 Creación de gráficos y elementos de dibujo

4.10 Operaciones aritméticas