



REPÚBLICA DE GUATEMALA - EJÉRCITO DE GUATEMALA  
GUATEMALA – CENTRO AMÉRICA

## INSTITUTO “ADOLFO V. HALL DE CHIQUIMULA”

### **GUIA DE ESTUDIO** **CONTENIDOS PARA EL EXAMEN DE PRESELECCIÓN**

#### 1. **Idioma Español:**

- Los elementos que intervienen en un acto comunicativo.
- La entrevista.
- Ideas principales e ideas secundarias en textos determinados.
- Párrafo principal en un texto.
- Tipos de lectura: oral y silenciosa.
- Puntuación: coma, punto, punto y coma, puntos suspensivos, dos puntos. Entonación: signos de interrogación y de admiración; signos auxiliares: comillas, corchetes, llaves, paréntesis, guines.
- Normas de uso de: b, v, g, j, h, c, z, s, r.
- Normas de uso de: rr, k, x, w, y, ll.
- Sílabas tónicas, tilde y sílabas átonas, acento ortográfico y prosódico.
- Clases o categorías gramaticales: sustantivos, adjetivos, verbos, artículos, pronombres, adverbios; conjunciones, preposiciones, interjecciones.
- Prefijos y sufijos.
- Sinónimos, antónimos, homónimas, homógrafas, homófonas y parónimos.
- Niveles de análisis gramatical: morfológico, fonético, sintáctico.
- Habilidades de comprensión de lectura.
- Fichas de documentación: bibliográfica, hemerográfica, de resumen, de cita textual, parafraseado.
- Estructura de la presentación escrita de un informe (carátula, introducción, contenido, conclusiones, recomendaciones, bibliografía).
- El resumen, síntesis y ensayo.
- Etapas de la escritura o redacción de textos (planificación, búsqueda y organización de ideas, escritura y revisión de texto).

#### 2. **Matemática:**

- Lógica simbólica.
- Conjuntos y operaciones
- Conjuntos numéricos. Propiedades y operaciones aritméticas básicas.
- Recta numérica.
- Leyes de signos
- Jerarquía operativa.
- Signos de agrupación.
- Números naturales, enteros, racionales, irracionales, reales. Operaciones.
- Potenciación y radicación. Raíz cuadrada.
- Áreas de figuras planas y volúmenes de cuerpos geométricos.
- Proporcionalidad. Definiciones y problemas de aplicación. Razones y proporciones.
- Regla de tres simple y compuesta.

- Tanto por ciento. Interés simple, descuento.
- Repartimiento proporcional.
- Notación científica. Operaciones.
- Logaritmos y operaciones con logaritmos.
- Triángulos, rectángulos, ángulos, funciones trigonométricas, teorema de Pitágoras.
- Sistema de medidas: unidades de longitud, área, peso, volumen. Conversiones.
- Álgebra. Notaciones y terminología, definiciones, operaciones: sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Productos y cocientes notables.
- Facturación. Solución de ecuaciones de primer grado con una incógnita. Problemas de aplicación. Soluciones de ecuaciones de segundo grado (cuadráticas) con una incógnita.
- Sistema de ecuaciones con dos incógnitas.
- Plano cartesiano.

### 3. **Ciencias Naturales:**

- División de las ciencias naturales.
- Relación de las ciencias naturales con otras ciencias.
- El método científico, sus etapas e importancia para el desarrollo de la ciencia.
- Materia y energía.
- Capas de la tierra y sus características.
- Ciclos del agua en la naturaleza.
- Contaminación del agua.
- Recursos naturales y su utilización, aprovechamiento y conservación.
- Organización de los seres vivos.
- La célula, estructura y funciones
- Diferencias: célula animal y vegetal.
- Organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos.
- Características de los tejidos animales: epitelial, conectivo, conjuntivo, cartilaginoso, óseo, muscular, nerviosos, dentario.
- Diversidad vegetal, principales filos del reino vegetal.
- Ecología: ecosistemas, los organismos y sus relaciones con el medio ambiente.
- Factores abióticos: suelos, agua, aire, minerales, gravedad, clima.
- Factores bióticos: organismos productores, fotosíntesis, consumidores, degradadores.

**Nota:** Llevar lápiz, lapicero, borrador, sacapuntas, regla y calculadora científica.