

# TEMARIO DE CONOCIMIENTOS PARA LA PRUEBA ESPECIAL 2018-I

## EXONERACIÓN DE LOS 1° Y 2° PUESTOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Res. Nro. CU-286-2013-UNSAAC

### COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

1. EL LENGUAJE HUMANO
  - 1.1 Concepto.- Características.- Planos del lenguaje: lengua y habla.- Variaciones lingüísticas.
  - 1.2 El lenguaje científico.- Características.- Formas.- Niveles
2. FONOLOGÍA
  - 2.1 Definición y unidades.- La fonación: funcionamiento
  - 2.2 Clasificación de los fonemas: vocálicos y consonánticos
3. FONÉTICA
  - 3.1 Definición, división y unidades.- Fonética articulatoria.- La producción de los sonidos.
  - 3.2 Fonética acústica.- La estructura física de los sonidos del habla.
4. LA SÍLABA
  - 4.1 Constituyentes silábicos.- Principios de ordenación de los segmentos en la sílaba.
  - 4.2 Tipos de sílabas
5. LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL ACENTO
  - 5.1 El acento prosódico: funciones.- El acento gráfico o tilde.- Reglas de acentuación gráfica: Acentuación general.
  - 5.2 Acentuación especial.- Acentuación de palabras compuestas.
6. SIGNOS DE PUNTUACIÓN Funciones.
  - 6.1 Funciones.- La coma: clases y usos.- El punto y coma: usos.- El punto: usos.- Dos puntos: usos.
  - 6.2 Signos de interrogación y exclamación: usos.- Comillas y paréntesis: usos.
7. EL SUSTANTIVO
  - 7.1 Criterios: semánticos, sintáctico (funciones) y morfológico.- Los sustantivos comunes en cuanto al género.- Los sustantivos ambiguos en cuanto al género.- Los sustantivos epicenos.
  - 7.2 El número: Caracterización.- Reglas de pluralización.- El plural de los compuestos.- Los nombres propios y otros.
8. EL PRONOMBRE
  - 8.1 Criterios: semánticos, sintácticos (funciones anafórica, catafórica).- Criterio morfológico (accidente de género, número y caso)
  - 8.2 Clasificación del pronombre

### ARITMÉTICA

1. CONJUNTOS
  - 1.1 Idea de conjunto.- Relación de pertenencia.- Determinación de un conjunto: Por extensión, por comprensión.
  - 1.2 Representación gráfica de conjuntos: Diagramas lineales, Diagramas de Venn Euler, Diagramas de Lewis Carroll.
  - 1.3 Relaciones entre conjuntos: Relación de inclusión, subconjuntos propios, relación de igualdad, conjuntos disjuntos.- Propiedades.
  - 1.4 Clases de conjuntos: Conjunto finito, conjunto infinito.
  - 1.5 Conjuntos especiales: Conjunto nulo, conjunto unitario, conjunto universal, conjunto potencia, conjuntos comparables, conjunto de conjuntos, conjuntos numéricos.

- 1.6 Operaciones con Conjuntos: Unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica.- Complemento.- Propiedades.
2. SISTEMA DE NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS
- 2.1 Sistema de números naturales: Adición, multiplicación.- Relación de igualdad y orden.- Propiedades.- Sumas notables.- Propiedades.
- 2.2 Sistema de números enteros: Adición, sustracción, multiplicación.- Relación de igualdad y orden.- Propiedades.- Complemento aritmético de números enteros positivos.- Propiedades.
3. SISTEMA DE NÚMEROS RACIONALES
- 3.1 Sistema de números racionales: Adición, sustracción, multiplicación, división.- Relación de igualdad y orden.- Propiedades.
- 3.2 Propiedad de la densidad del conjunto de los números racionales.
- 3.3 Representación decimal de un número racional.- Números decimales exactos.- Números decimales inexactos: Periódico puro, Periódico Mixto.
- 3.4 Fracción generatriz de un número decimal.- Propiedades
- 3.5 Números fraccionarios.- Clases de fracciones: Propia, impropia, decimal, ordinaria, reducible, irreducible, homogénea y heterogénea.- Propiedades
4. SISTEMAS DE NUMERACIÓN
- 4.1 Sistemas de numeración.- Sistema posicional de numeración.- Principio de orden y de base.- Principales sistemas de numeración.- Valor absoluto y relativo de una cifra.- Representación literal de los números.
- 4.2 Descomposición polinómica: simple y por bloque. Conversión de sistemas de un número: De base  $n$  al sistema decimal.- Del sistema decimal a base  $n$ .- De base  $n$  a otro sistema de base  $m$ , donde  $m \neq n \neq 10$ .- Casos especiales.- Propiedades.
- 1.2 Adición de polinomios.- Sustracción de polinomios
- 1.3 Multiplicación de polinomios: Productos notables
- 1.4 División de polinomios: Algoritmo de la división, Método de Horner, Método de Ruffini, Teorema del resto.
2. FACTORIZACIÓN DE POLINOMIOS
- 2.1 Método de identidades
- 2.2 Método de Aspas: Aspa simple, aspa doble, aspa doble especial.
- 2.3 Método de evaluación
3. RADICALES
- 3.1 Transformación de radicales dobles de la forma  $\sqrt{A \pm \sqrt{B}}$  a suma de radicales simples.
- 3.2 Transformación de radicales dobles de la forma  $\sqrt{A + \sqrt{B} + \sqrt{C} + \sqrt{D}}$  a suma de radicales simples.
- 3.3 Transformación de radicales dobles de la forma  $\sqrt{A + \sqrt{B} - \sqrt{C} - \sqrt{D}}$  a suma de radicales simples.
- 3.4 Racionalización cuando el denominador irracional es un monomio.
- 3.5 Racionalización cuando el denominador irracional contiene dos o más radicales de segundo orden.
- 3.6 Racionalización cuando el denominador irracional contiene dos o más radicales de tercer orden.
4. ECUACIONES
- 4.1 Ecuaciones de primer grado con una variable real.- Solución.- Análisis de la ecuación.
- 4.2 Ecuaciones de segundo grado con una variable real.- Solución: Método de factorización, Fórmula de Baskara.- Análisis de la ecuación.- Naturaleza de las raíces.- Propiedades de las raíces.
5. INECUACIONES
- 5.1 Inecuaciones de primer grado con una variable real.- Conjunto solución.
- 5.2 Inecuaciones de segundo grado con una variable real.- Conjunto solución: Método de puntos críticos, Método de completación de cuadrados.

## ÁLGEBRA

### 1. POLINOMIOS EN LOS REALES

- 1.1 Polinomios.-Grados: Relativo y Absoluto