

TEMARIO Examen de Admisión

I. HABILIDADES

1.1 RAZONAMIENTO VERBAL

- a) Series verbales: sinonimia y antonimia
- b) Series verbales: hiperonimia e hiponimia
- c) Analogías
- d) Eliminación de oraciones
- e) Comprensión lectora: temas y subtemas
- f) Comprensión lectora: ideas principales y secundarias
- g) Comprensión lectora: preguntas por compatibilidad e incompatibilidad
- h) Comprensión lectora: preguntas por inferencia y por extrapolación

1.2 RAZONAMIENTO MATEMATICO

- a) Deductivo simple (diagrama lineal, diagrama de Venn- Euler, deductivo directo, deductivo indirecto), reglas elementales de inferencia, conclusiones lógicamente válidas.
- b) Diagramas de Venn, Lewis- Carrol (Conjuntos).
- c) Deductivo compuesto (diagramas de doble entrada, deductivo directo, deductivo indirecto)
- d) Sistema decimal (Numeración).
- e) Ordenamiento de la información (ordenamiento lineal, ordenamiento circular, ordenamiento poligonal).
- f) Cuatro operaciones aritméticas (división en Z, residuos por defecto, residuo por exceso, etc.).
- g) Problemas sobre método de suposición (verdades y mentiras).
- h) Criptoaritmética.
- i) Fracciones.(problemas de aplicación).
- j) Problemas relacionados con lazos familiares (relaciones familiares primarias y secundarias: número de integrantes).
- k) Números primos y múltiplos de un número
- l) Traslados (figuras, fichas, números, etc.).
- m) Multiplicidad de números (divisibilidad: problemas sobre días de la semana).
- n) Ecuaciones lineales con una variable.
- o) Arreglos Numéricos. (Analogías numéricas, Distribuciones numéricas, Distribuciones graficas numéricas, Cuadrados mágicos, arreglos poligonales, etc.)
- p) Inecuaciones lineales en una variable
- q) Inductivo Simple (inductivo numérico, inductivo geométrico, inductivo verbal).
- r) Medidas de tiempo (móviles).
- s) Porcentajes.(problemas de aplicación)
- t) Sumas notables.
- u) Progresiones aritméticas.
- v) Progresiones geométricas.
- w) Combinaciones, variaciones y permutaciones.
- x) Propiedades fundamentales para el cálculo de volúmenes.

II. COMUNICACIÓN

- a) La comunicación: definición, clases y elementos
- b) La precisión léxica y uso del lenguaje formal
- c) Los fonemas: definición y clases. Relación entre el fonema y la letra
- d) Ortografía de las letras: b y v; s, c y z
- e) Casos de tildación diacrítica y de palabras compuestas
- f) Uso de las letras mayúsculas
- g) Los signos de puntuación
- h) La frase nominal: definición, estructura y clases.
- i) Concordancia de género y número de los componentes de una frase nominal
La frase verbal: definición, estructura, clases y funciones.
- j) La conjugación verbal
- k) La oración simple y la oración compuesta.
- l) Concordancia entre el sujeto y predicado.
- m) Concordancia de los pronombres personales
- n) El párrafo: definición, estructura y tipos
- o) El comentario: definición y estructura

III. MATEMÁTICA

- a) Potenciación y radicación.
- b) Leyes de exponentes.
- c) Productos notables.
- d) División de polinomios.
- e) Factorización.
- f) Ecuaciones de primer y segundo grado.
- g) Sistemas de ecuaciones.
- h) Lógica proposicional.
- i) Teoría de conjuntos.
- j) Divisibilidad
- k) Regla de tres
- l) Segmentos
- m) Ángulos
- n) Polígonos.

- o) Circunferencia.
- p) Razones trigonométricas.
- q) Identidades trigonométricas.
- r) Ángulos compuestos.
- s) Geometría analítica.
- t) Ecuación de la recta, la circunferencia y las cónicas.

IV. CIENCIAS NATURALES

3.1 QUÍMICA

- a) Conceptos básicos de química. Materia. Clasificación. Propiedades. Cambios físicos y químicos.
- b) Estructura Atómica: Teorías, partículas sub atómicas, niveles y subniveles de energía. Configuración electrónica. Números cuánticos. Isótopos y su importancia en la medicina.
- c) Tabla Periódica moderna: Descripción. Periodos y grupos. Metales y No metales. Elementos representativos. Notación de Lewis. Teoría del octeto.
- d) Enlace químico, tipos: Iónico, covalente y metálico.
- e) Funciones Químicas: Óxidos, hidruros, hidróxidos.
- f) Funciones Químicas: ácidos, y sales.
- g) Reacciones químicas. Balanceo de ecuaciones químicas: métodos de ensayo y error (tanteo) y coeficientes indeterminados
- h) Reacciones de oxidación reducción. Balance de reacción por el método del número de oxidación.
- i) Leyes ponderales. Reactivo limitante. porcentaje de rendimiento
- j) Determinación de la composición centesimal, fórmulas empíricas y moleculares.

3.2 BIOLOGÍA

- a) Conceptos generales: La Biología. Definición. Método científico. Niveles de organización. Composición química de la materia viviente.
- b) Bioelementos y biomoléculas inorgánicas
- c) Biomoléculas orgánicas.
Carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos: Estructura y función
- d) Biología celular: Teoría celular. Célula procarionta y Eucariota: Estructura. Componentes celulares.
- e) Histología animal: Clasificación y funciones
Histología vegetal: Fitohormonas
- f) Fotosíntesis: Cloroplastos: Estructura y fases.
Respiración celular: Mitocondrias, estructura y función
- g) Reproducción: Tipos: Reproducción asexual y sexual
- h) Principios de Genética: Bases moleculares de la herencia.
Leyes de Mendel. Herencia ligada al sexo y de Grupos sanguíneos.
- i) Sistemas: Circulatorio, nerviosos y digestivo.
- j) Principios de Ecología: Conceptos generales.
Ciclos biogeoquímicos. Principales problemas ecológicos.

3.3 FÍSICA

- a) Concepto de Física y sus ramas de estudio. El método científico. Cifras significativas y Notación científica
- b) Magnitudes físicas y sus clases. Ecuaciones dimensionales. Sistema de unidades. Conversión de unidades.
- c) Vector, elementos de un vector. Tipos de vectores. Operaciones con vectores aplicados a la mecánica
- d) Movimiento mecánico, Movimiento rectilíneo Uniforme, Movimiento rectilíneo uniformemente variado, caída libre.
- e) Mecánica, Estática, Fuerza mecánica, Primera condición de equilibrio
- f) Torque de una fuerza, Torque Resultante y Segunda condición de equilibrio en ciencias de la salud.
- g) Dinámica de una partícula y Dinámica Circular
- h) Trabajo mecánico, Trabajo de Fuerzas Constantes y Variables, Fuerzas Conservativas, Teorema del trabajo y la energía cinética. Potencia Mecánica.
- i) Energía mecánica, Energía Cinética, Energía Potencial, Principio de conservación de la Energía.

V. CIENCIAS SOCIALES

4.1 HISTORIA Y GEOGRAFÍA

- a) PreHistoria, Historia, Origen del hombre peruano. Sechín, Caral, culturas preincas, el Tahuantinsuyo. Conceptos básicos de antropología.
- b) La conquista española. Diferencias con las conquistas inglesas. Implicancias para el futuro y lo que significó para el posterior desarrollo del Perú como Nación independiente.
- c) La guerra con Chile. Causas, consecuencias, origen de los problemas. El golpe de Estado del general Juan Velasco.
- d) Características de nuestro territorio. Orografía, hidrografía, climas.
- e) Biodiversidad. Perú país megadiverso, clasificación según la ONU. Concepto de desarrollo sostenible.
- f) Posición del Perú a la luz de la Geopolítica. Ventajas y desventajas. Posibilidades de desarrollo no explotadas.
- g) Economía y Ecología. Lo realizado por el Estado Peruano y los temas descuidados o inadecuadamente manejados.
- h) El Estado Peruano.
- i) Globalización, posibilidades, ventajas y amenazas
- j) Organizaciones Mundiales, la ONU, la OEA, el BM, el FMI, la OTAN, la CIJ de La Haya, la CIDDHH.