

# CONTENIDO TEMÁTICO DEL EXAMEN

## CULTURA GENERAL

**Filosofía.**

**Origen de la filosofía**

**Los derechos humanos**

**Contaminación ambiental y ecología**

**Regiones naturales, áreas protegidas del Perú y las ecorregiones.**

**Psicología.**

**Necesidades humanas, sectores productivos, procesos económicos y valor de cambio.**

**Realidad nacional.**

**Globalización:** organismos internacionales, educación, economía y política.

**Andahuaylas:** Ubicación geográfica.

**Hidrografía.** Vida y obra de José María Arguedas.

## MATEMÁTICA I

**Teoría de conjuntos:** Idea de Conjunto, Determinación, Cardinal de conjuntos, Relación entre conjuntos, Conjuntos especiales, Operaciones entre conjuntos.

**Numeración:** Numero, Numeral, Sistema decimal, Reglas de numeración, Sistemas de numeración, Descomposición Polinómica, Conversión de base N a base 10, Conversión de base 10 a base N, Conversión de base N a base M, Conversión de base  $N^k$  a base N, Conversión de base N a base  $N^k$ .

**Teoría de exponentes:** Definición, Leyes de Exponentes, Ecuaciones Exponenciales, Ecuaciones trascendentales

**Relaciones y funciones:** Producto cartesiano, Relaciones, Relaciones explícitas e implícitas, Funciones, Dominio y rango, Gráfica de una función, Funciones inyectivas, suprayectivas y biyectivas, Función inversa

**Matrices y determinantes:** Definición de matriz, notación y orden, Clasificación de matrices y operaciones, Propiedades de la suma de Matrices, Diferencia de Matrices, Producto de dos Matrices, Cálculo de una matriz Inversa, Método de Gauss, Regla de Cramer, Aplicación de Matrices, Definición de determinante, Cálculo de determinantes, Propiedades de los determinantes, Determinantes y áreas y volúmenes

**Cuatro operaciones**

**Grados de expresiones algebraicas**

**Estadística**

**Ecuaciones**

**Productos notables**

## MATEMÁTICA II

**Segmentos y ángulos**

**Triángulos.**

**Circunferencia.**

**Proporción geométrica y semejanza.**

**Angulo trigonométrico – sistemas angulares.**

**Razones trigonométricas de ángulos agudos.**

**Razones trigonométricas de un Angulo de posición normal.**

**Identidades trigonométricas.**

**Ecuación de la recta.**

**Analítica**

## RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

**Cronometría (Relojes y calendario):** Angulo entre manecillas, Adelantos, atrasos, Tiempo transcurrido y falta transcurrir, Campanadas, Problemas sobre calendarios.

**Fracciones:** Operaciones con fracciones, Rendimientos, Rebotes.

**Porcentajes:** Operaciones con porcentajes, Aplicaciones comerciales, Aumentos y descuentos sucesivos, Variaciones porcentuales, Mezclas porcentuales.

**Operaciones matemáticas.**

**Conteo de figuras geométricas.**

**Probabilidades y móviles.**

**Perímetros y áreas de regiones poligonales.**

**Situaciones lógicas.**

**Planteo de Ecuaciones.**

**Sucesiones, series y sumatorias**

## RAZONAMIENTO VERBAL

**El texto:** Idea principal, Idea secundaria. Propiedades del texto: coherencia y cohesión, anáfora, catáfora, elipsis, tildación diacrítica, conectores.

**Textos descriptivos:** Comprensión del texto, Idea Principal, idea secundaria, Identificación de información específica del texto. Reconocimiento de Sinónimo, Antónimo, Parónimo, Homónimo en el texto

**Textos descriptivos:** Redacción del texto, Ortografía, tildación, Uso de mayúsculas y minúsculas, preposiciones, palabras juntas, palabras separadas, puntuación.

**Textos argumentativos:** Comprensión del texto, Idea Principal, idea secundaria, Identificación de información específica del texto.

Reconocimiento de Sinónimo, Antónimo, Parónimo, Homónimo en el texto

**Textos argumentativos:** Redacción del texto, Ortografía, tildación, Uso de mayúsculas y minúsculas, preposiciones, palabras juntas, palabras separadas, puntuación.

**Textos expositivos:** Comprensión del texto, Idea Principal, idea secundaria, Identificación de información específica del texto. Reconocimiento de Sinónimo, Antónimo, Parónimo, Homónimo en el texto. Redacción del texto, Ortografía, tildación, Uso de mayúsculas y minúsculas, preposiciones, palabras juntas, palabras separadas, puntuación.

**Textos narrativos:** Comprensión del texto, Idea Principal, idea secundaria, Identificación de información específica del texto. Reconocimiento de Sinónimo, Antónimo, Parónimo, Homónimo en el texto. Redacción del texto, Ortografía, tildación, Uso de mayúsculas y minúsculas, preposiciones, palabras juntas, palabras separadas, puntuación.

**Textos instructivos:** Comprensión del texto, Idea Principal, idea secundaria, Identificación de información específica del texto. Reconocimiento de Sinónimo, Antónimo, Parónimo, Homónimo en el texto. Redacción del texto, Ortografía, tildación, Uso de mayúsculas y minúsculas, preposiciones, palabras juntas, palabras separadas, puntuación.

**Antónimos, fenómenos semánticos: homonimia, homografía, homofonía y paronimia**

**Hiperónimos e hipónimos, holónimos, merónimos, inclusión e implicancia**

## FÍSICA

**Ecuación dimensional y vectores.**

**Cinemática de una partícula:** Desplazamiento, Velocidad y Aceleración. Movimiento rectilíneo uniforme, Movimiento rectilíneo uniforme acelerado, Algunos movimientos especiales: uniforme –acelerado.

**Estática y dinámica:** Fuerza, Primera y tercera Ley de Newton, Primera condición de equilibrio, Dinámica segunda ley de Newton.

**Potencia y trabajo.**

**Mecánica de fluidos:** Introducción, Densidad y peso específico, Principios de Pascal, Presión en

un fluido, Principio de Arquímedes, Ecuación de continuidad, Teorema de Bernoulli, Viscosidad.

**Termometría y dilatación:** Temperatura, Ley cero de la temperatura, Escalas termométricas, Dilatación.

**Electrostática y electrodinámica:** Carga eléctrica y materia Fenómenos de electrización Conductores y aisladores Ley de Coulomb., Definición de campo eléctrico Líneas de campo eléctrico Campo eléctrico de cargas puntuales. Principio de superposición. Ley de Gauss. Campo eléctrico de un plano uniformemente cargado.

**Calorimetría**

## QUÍMICA

**Estructura atómica**

**Los números cuánticos y tabla periódica**

**Enlace químico y nomenclatura inorgánica**

**Unidades químicas de masa,** Composición centesimal, Formula Empírica y Molecular.

**Estado Gaseoso:** Reacciones químicas electrovalentes covalentes y redox, Estequiometría.

**Soluciones:** Concentración porcentual, Partes por millón, Molaridad y Normalidad., Equilibrio químico.

**Reacciones químicas**

**Estequiometría**

**Química orgánica**

**Aromáticos**

## HISTORIA DEL PERÚ

**El poblamiento de América.**

**El imperio Tahuantinsuyo.**

**La historia como ciencia.**

**Viajes de Colón y Pizarro.**

**Rebeliones indígenas del siglo XVIII.**

**Crisis económica y social del primer militarismo.**

**El Ochenio de Odría (1948 – 1956).**

**Dictadura cívico – militar.**

**Primera guerra mundial.**

## ECONOMÍA

**Necesidades humanas:** Definición, características y clases. Bienes: clases y servicios.

**Proceso económico:** Factores de la Producción. Naturaleza y Trabajo: definición, división y sistemas. Demografía del trabajo.

**Capital:** definición origen y tipos. Papel del capital en la producción. La empresa: definición, características y clasificación.

**Sector público.** Definición e importancia. Tributos: clases de tributos. SUNAT: definición y funciones. El presupuesto general de la república: principios y estructura. Comercio internacional. Ventajas comparativas y ventajas competitivas.

**Pensamiento económico**

**Generalidades de economía política.**

**El dinero**

**El sector financiero**

**Comercio internacional**

**Modelos de mercado**

## FILOSOFÍA Y PSICOLOGÍA

**Introducción a la filosofía:** La filosofía, concepto, Padres de la Filosofía, Actitud filosófica, características de la filosofía, Ramas de la filosofía.

**Desarrollo del pensamiento filosófico:** Edad antigua; cosmológicos, antropológicos, media, teológicos, moderna; racionalistas, empiristas, etc. contemporánea, filosofía en el Perú.

**Problema de los conocimientos:** Gnoseología, Posibilidad, origen y esencia del conocimiento, Epistemología, La ciencia, características, funciones de la ciencia, clases de ciencia, métodos.

**Problema de la moral:** Axiología; problema del acto valorativo, juicio de valor, características del valor, clases de valor. Ética, filosofía de la moral, concepciones de la ética, valores éticos fundamentales, etapas del desarrollo moral; según Piaget y Kohlberg, problemas morales en la actualidad.

**Fundamentos científicos de la Psicología:** Objeto de estudio; historia de la Psicología, Metodología; la observación, experimentación, test, encuestas, ramas y escuelas psicológicas; estructuralismo, funcionalismo, psicoanálisis, Conductismo, genética, cognitiva.

**Factores del comportamiento y desarrollo humano:** Factores biológicos o endógenos, externos o ambientales, etapas de desarrollo humano, características psicológicas, sociales, la sexualidad humana.

**Procesos cognitivos:** Procesos cognitivos básicos; sensación, percepción y memoria, características, clases y anomalías. Procesos cognitivos superiores; Aprendizaje, clases, Pensamiento lenguaje, Inteligencia múltiple.

**Procesos afectivos y personalidad:** Formas de afectividad; Emociones, sentimientos, pasiones y estados de ánimo, características fundamentales. La personalidad; componentes, temperamento, carácter. Teorías (Eysenck, Freud, Jung). Trastornos de la personalidad; psicopatía, psicosis y neurosis.

## GEOGRAFÍA

**El universo:** Teoría del sistema planetario solar (planetas exteriores y planetas interiores, asteroides, galaxias y estrellas)

**El sol.**

**La tierra.**

**Los departamentos del Perú.**

**Evolución histórica.**

**Las regiones y los departamentos.**

**Las ocho regiones naturales de Javier pulgar Vidal.**

**Recursos naturales del Perú.**

**Demografía del Perú (censo de 2017 INEI)**

**Las actividades económicas del Perú**