



## OFICINA CENTRAL DE ADMISIÓN

### TEMARIO EXAMEN DE PRIMERA SELECCIÓN

#### ÁREA MATEMÁTICAS

##### **MATEMÁTICA**

1. Conversiones
2. Funciones
3. Razones trigonométricas
4. Ángulos
5. Identidades trigonométricas
6. Geometría analítica (rectas y distancias)
7. Áreas y coordenadas
8. Medidas de tendencia central (moda, mediana, media)
9. Logaritmos
10. Ecuaciones de 1ro y 2do grado y sistema de ecuaciones
11. Conjuntos: idea de conjunto, cardinal de conjuntos, determinación, relación entre conjuntos, conjuntos especiales, operaciones entre conjuntos.

##### **RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

1. Operadores
2. Conteo de figuras
3. Edades
4. Móviles
5. Sucesiones
6. Planteo de ecuaciones
7. Teoría de exponentes
8. Áreas y perímetros
9. Porcentajes
10. Probabilidades

#### ÁREA COMUNICACIÓN

1. Comprensión de lectura de textos narrativos, expositivos, descriptivos, argumentativos e instructivos.
2. Producción textual: propiedades textuales (coherencia, cohesión) (corrección y adecuación).
3. Intertextualidad.
4. Ortografía: tildación, signos de puntuación, uso de consonantes, uso de las mayúsculas, uso de las abreviaturas y símbolos.



## **CULTURA GENERAL**

1. **Historia del Perú y Universal.** - Revoluciones industriales e historia de las epidemias y pandemias en el mundo. Culturas prehispánicas del Perú, hechos importantes de los gobiernos peruanos desde el oncenio de Leguía hasta la actualidad.
2. **Geografía y Medio Ambiente.** - Geografía política del Perú y de Apurímac, sistema hidrográfico, regiones y ecorregiones naturales, La contaminación natural y áreas protegidas.
3. **Literatura peruana y universal:** Corrientes literarias peruana y universal. Característica, representantes y obras, vida y obras de José María Arguedas.

## **FÍSICA**

1. **Ecuación dimensional y vectores.**
2. **Cinemática:** Desplazamiento, Velocidad y Aceleración. Movimiento rectilíneo uniforme, Movimiento rectilíneo uniforme acelerado, movimiento vertical. Movimiento compuesto.
3. **Estática y dinámica:** Fuerza, primera, segunda y tercera Ley de Newton, Primera condición de equilibrio, segunda condición de equilibrio.
4. **Potencia y trabajo.** Trabajo, energía cinética, energía potencial, energía elástica, potencia y eficiencia.
5. **Mecánica de fluidos:** Introducción, Densidad y peso específico, Principios de Pascal, Presión en un fluido, Principio de Arquímedes, Ecuación de continuidad, Teorema de Bernoulli.
6. **Termometría y dilatación:** Temperatura, Ley cero de la temperatura, Escalas termométricas, Dilatación.
7. **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.

## **QUÍMICA**

1. Estructura atómica.
2. Los números cuánticos y tabla periódica.
3. Enlace químico y nomenclatura inorgánica.
4. Unidades químicas de masa, Composición centesimal, Formula Empírica y Molecular.

**NOTA:** El examen de primera selección se desarrollará el 18 de diciembre del 2021.