

# TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

## ARITMÉTICA

### ADMISIÓN 2021 - 1

**Estadística.**

Definición. Población y muestra. Variables. Clasificación. Organización y presentación de datos para datos no agrupados en intervalos y para los agrupados en intervalos de clase: Elaboración de tablas de frecuencias Gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias, ojiva, diagrama circular, pictogramas. Interpretación de gráficos y pictogramas. Tabla de frecuencias.

**Tablas y gráficos estadísticos**

Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos.

**Medidas de tendencia central:**

Para datos agrupados y no agrupados. Media o promedio aritmético, mediana, moda, media ponderada, geométrica y armónica.

**Medidas de dispersión:**

Varianza y desviación estándar, coeficiente de variación. Análisis e interpretación de resultados. Aplicaciones.

**Análisis combinatorio:**

Principios básicos del conteo (aditivo y multiplicativo). Factorial de un número. Permutaciones, Permutación de  $n$  elementos tomados de  $r$  en  $r$  ó Variaciones, Permutación con repetición y Permutación circular. Combinaciones. Números combinatorios.

**Probabilidad:**

Concepto de probabilidad. Experimento aleatorio. Espacio muestral, evento. Algebra de eventos.

**Asignación de probabilidad a un evento:**

Definición de probabilidad Frecuencial y teórica. Propiedades.

Definición. Eventos mutuamente excluyentes y eventos independientes.

Probabilidad condicional.

**Variable Aleatoria Discreta:**

Variable aleatoria discreta. Función de probabilidad. Esperanza matemática. Aplicaciones a diversos casos. Aplicaciones de las técnicas de conteo al razonamiento numérico.

**Numeración:**

Sistema de numeración. Formación de un sistema de numeración, representación polinómica de los números reales. Propiedades. Cambio de base para números enteros (diferentes casos). Casos especiales de cambio de base. Generatriz, cambio de base para números menores que la unidad.

**Conteo de números y cifras:**

Progresión aritmética. Cantidad de términos. Criterios para contar números y cifras.

Aplicaciones: Diversos casos y aplicaciones de razonamiento numérico.

**Los números naturales y los números enteros:**

Propiedades. Limitaciones. Extensión. Operaciones fundamentales. Adición: Suma de términos de progresiones aritméticas. La adición. Sumas especiales. Propiedades.

Sustracción, Diferencias notables, diferencia en otras bases.

**Complemento aritmético.** Concepto. Propiedades y aplicaciones en la base diez y en otras bases.

# TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

## ÁLGEBRA

### ADMISIÓN 2021 - 1

| SEMANA | TEMAS   |
|--------|---|
| 07     | <b>Teoría de polinomios.</b> Polinomios (de una o más variables). Notación $\mathbb{Q}[x]$ , $\mathbb{R}[x]$ y $\mathbb{C}[x]$ . Igualdad de polinomios. Grado de un polinomio. Grado absoluto y relativo. Operaciones con polinomios: adición, sustracción, multiplicación y división. Algoritmo de la división. Método de Horner. Método de Ruffini. Aplicaciones. Teorema del resto. Teorema del factor. Teoría de la divisibilidad. Propiedades. Cocientes notables |
|        | Factorización sobre los racionales, sobre los reales y sobre los complejos. Factor común. Factorización por identidades. Aspa simple. Aspa doble, Aspa doble especial y por divisiones sucesivas. MCD y MCM de polinomios. Raíz cuadrada de un polinomio. Radicales dobles. Racionalización de numeradores y de denominadores.  |
| 08     | <b>Funciones.</b> Definición, dominio y rango. Propiedades. Representación gráfica. Funciones elementales: constante, lineal, afín, identidad. Funciones reales de una variable real. Función cuadrática, cúbica, valor absoluto, raíz cuadrada, función signo y función máximo entero. Aplicaciones  |
|        | Tipos de funciones: función par, impar, inyectiva, sobreyectiva, biyectiva. Funciones monótonas, homogéneas y funciones acotadas.   |
| 09     | Operaciones con funciones reales: adición, sustracción, multiplicación, división y composición. La composición y los tipos de funciones.  |
|        | Imagen, Preimagen y propiedades. Técnicas de graficación. A partir de la gráfica de $f$ , obtener la gráfica de: $y = \pm f(\pm x + a) + b$ , $y = f( x )$ , $y =  f(x) $ , $y = a f(x)$ , $y = f(ax)$ .  |
| 10     | La inversa de una función. Definición a partir de la composición. Dominio y rango de la inversa. Condición necesaria y suficiente de su existencia, Propiedades. Determinación de las funciones inversas gráficamente.  |
|        | <b>Funciones polinomiales:</b> Definición. Gráfica. Raíces de una ecuación polinomial. Teorema de Cardano-Viette. Raíces enteras y racionales de una ecuación polinomial. Localización de las raíces.   |
| 11     | <b>Números Complejos.</b> El cuerpo de los números complejos. La unidad imaginaria. Representación geométrica. Forma rectangular. La conjugada de un número complejo. Módulo. Argumento. Forma polar. Forma exponencial   |
|        | Operaciones con números complejos: suma, resta, multiplicación y división. Fórmula de D'Moivre. Aplicaciones. Raíces enésimas de un número complejo. Propiedades. Polinomios complejos. El Teorema fundamental del álgebra. Gráfica de regiones determinadas por números complejos.   |
| 12     | <b>Función Exponencial y El logaritmo.</b> Función exponencial. Definición, gráficas y propiedades. Logaritmo: Definición, propiedades. Logaritmo natural y logaritmo decimal   |
|        | <b>La Función logarítmica.</b> Definición, gráficas y propiedades. El número $e$ Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones exponenciales y logarítmicas.  |

# TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

## GEOMETRÍA

### ADMISIÓN 2021 - 1

**SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS.** Definición y casos. Ejercicios y problemas.

**Puntos notables** de un triángulo.

Recta y circunferencia de Euler.

**RELACIONES MÉTRICAS EN EL TRIÁNGULO RECTÁNGULO.**

**RELACIONES MÉTRICAS EN EL TRIÁNGULO OBLICUÁNGULO:** Teorema de la proyección. Teorema de Stewart. Teorema de la mediana. Teorema de la longitud de la bisectriz interior y exterior. Teorema de Herón. Teorema de Euler en los cuadriláteros.

**RELACIONES MÉTRICAS EN LA CIRCUNFERENCIA: Teorema de las cuerdas.** Teorema de las secantes. Teorema de la tangente. Teorema del triángulo inscrito. Ejercicios y problemas.

Teorema de Ptolomeo. Teorema de Viette.

**POLÍGONOS REGULARES.** Definiciones: ángulo central, apotema de un polígono regular. Fórmula de la apotema. Fórmula del polígono regular inscrito de  $2n$  lados. Polígonos regulares notables inscritos (3, 6, 12 lados). Polígonos regulares notables inscritos (4, 8 lados).

**Polígonos regulares notables inscritos** ( $n = 5$  y  $10$  lados). Polígonos regulares Isoperímetros. División de un segmento en media y extrema razón. Número áureo.

**SIMETRÍA EN EL PLANO.** Simetría con respecto a un punto y a una recta.

**LONGITUD DE LA CIRCUNFERENCIA:** Proporcionalidad entre la longitud de la circunferencia y la longitud del diámetro. Definición del número  $\pi$ . Cálculo aproximado del número  $\pi$  por el método de los perímetros.

Determinación analítica y gráfica de la longitud de la circunferencia. Longitud de un arco de circunferencia.

**ÁREAS DE REGIONES POLIGONALES.** Postulados fundamentales; Área de una región cuadrada. Teorema del Área de una región rectangular. **Área de una región triangular y Aplicaciones:** en función de los tres lados, en función del inradio, en función del circunradio, en función del exradio relativo a un lado.

**Relación de áreas de regiones triangulares:** Áreas de regiones triangulares de altura congruentes. Áreas de regiones triangulares semejantes. Áreas de regiones triangulares con un ángulo congruente o con un ángulo suplementario.

**Áreas de regiones cuadrangulares:** Área de una región paralelográfica. Área de regiones rómbicas, trapeciales y trapezoidales. Relaciones entre áreas de regiones cuadrangulares.

**ÁREAS DE REGIONES CIRCULARES:** Área del círculo, área del sector circular, área del segmento circular, área de la corona circular, área de la lúnula circular, área de la hoja circular, área del trapecio circular.

**ELEMENTOS DE GEOMETRÍA EN EL ESPACIO:** Postulados fundamentales. Determinación de un plano. Posiciones relativas de rectas y planos en el espacio. Ángulo entre dos rectas que se cruzan. **Recta perpendicular a un plano.** Teorema de las tres perpendiculares.

**DISTANCIA entre dos rectas cruzadas.** Proyección ortogonal de un segmento, de una recta sobre un plano dado. Ángulo entre una recta y un plano. Teorema de Thales en el espacio.

**ÁNGULO DIEDRO:** Definición, Elementos, Notación. Ángulo plano o rectilíneo y medida de un ángulo diedro. Planos perpendiculares. **Proyección ortogonal** de una región poligonal sobre un plano dado.

**ÁNGULOS POLIEDROS:** Definición, Elementos, Notación. Teorema sobre la suma de medidas de sus caras.

**Ángulo triedro:** Definición. Elementos. Notación y Clasificación. Teoremas fundamentales: Suma de las medidas de las caras. Desigualdad triangular en un triedro. Suma de medidas de los ángulos diedros de un ángulo triedro. Correspondencia entre las caras y los diedros de un triedro. Ángulo triedro polar.

**POLIEDROS.** Definición. Elementos. Clasificación. Poliedros convexos y no convexos.- Teoremas de Euler. Teorema de la suma de medidas de ángulos internos de las caras de un poliedro convexo.

# TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

## TRIGONOMETRÍA

### ADMISIÓN 2021 - 1

#### **IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS.**

Definición de una identidad trigonométrica

Clasificación de las identidades trigonométricas de un arco simple: Por cociente, recíprocas y Pitagóricas

Identidades auxiliares de arco simple.

Identidades con arcos compuestos: adición y sustracción de dos arcos;

Identidades auxiliares. Propiedades.

Propiedades para tres arcos

Identidades trigonométricas con arco doble. Fórmulas de degradación de arcos dobles. Identidades auxiliares. Propiedades.

Identidades trigonométricas con arco mitad.

Relaciones entre identidades de arco mitad y arco doble. Identidades auxiliares. Propiedades

Identidades trigonométricas con arco triple. Fórmulas de degradación de arcos triples. Identidades auxiliares. Propiedades.

#### **TRANSFORMACIONES TRIGONOMÉTRICAS**

Identidades trigonométricas que transforman sumas algebraicas de senos y/o cosenos a productos. Identidades auxiliares.

Identidades trigonométricas que transforman productos de senos y/o cosenos a sumas algebraicas. Identidades auxiliares.

#### **Series trigonométricas**

Series trigonométricas para senos y cosenos de arcos en progresión aritmética.

Productorias de senos, cosenos y tangentes.

#### **FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS Y SUS GRÁFICAS**

Definición de función trigonométrica directa.

Estudio analítico de la función seno: Determinación de su dominio, rango, monotonía, periodo, continuidad, gráfica y amplitud.

Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función seno.

Estudio analítico de la función coseno: Determinación de su dominio, rango, monotonía, periodo, continuidad, gráfica y amplitud.

Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función coseno.

Estudio analítico de la función tangente: Determinación de su dominio, rango, monotonía, periodo, continuidad y gráfica.

Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función tangente.

Estudio analítico de la función cotangente: Determinación de su dominio, rango, monotonía, periodo, continuidad y gráfica.

Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función tangente.

Estudio analítico de la función secante: Determinación de su dominio, rango, monotonía, periodo, continuidad y gráfica.

Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función secante.

Estudio analítico de la función cosecante: Determinación de su dominio, rango, monotonía, periodo, continuidad y gráfica.

Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función cosecante.

## TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

Definición del periodo de una función trigonométrica y su aplicación en la determinación del período mínimo.

Estudio analítico Funciones trigonométricas generalizadas:  $f(x) = A \cdot FT(Bx + C) + D$ , efecto en el Dominio y Rango de una función trigonométrica con la variación de los parámetros A, B, C y D. Procedimiento para determinar los parámetros A, B, C y D. Factor  $\phi = -(C/B)$  y su significado gráfico. Aplicaciones gráficas de las funciones trigonométricas generalizadas

### **Funciones trigonométricas auxiliares:**

Verso, coverso y exsecante. Determinación de su dominio, rango, monotonía, periodo, continuidad, gráfica y amplitud. Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función auxiliar.

### **FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS Y SUS GRÁFICAS.**

Definición de función trigonométrica inversa. Definición de función univalente o inyectiva, función biyectiva y función suryectiva.

**Función arco seno** ( $\arcsen = \sin^{-1}$ ): Determinación de su dominio, rango, continuidad, gráfica y amplitud. Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función arco seno.

**Función arco coseno** ( $\arccos = \cos^{-1}$ ):

Determinación de su dominio, rango, continuidad, gráfica y amplitud. Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función arco coseno.

**Función arco tangente** ( $\arctan = \tan^{-1}$ ):

Determinación de su dominio, rango, continuidad y gráfica. Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función arco tangente.

**Función arco cotangente** ( $\text{arccot} = \cot^{-1}$ ):

Determinación de su dominio, rango, continuidad y gráfica. Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función arco cotangente. Ejercicios y problemas.

**Función arco secante** ( $\text{arcsec} = \sec^{-1}$ ):

Determinación de su dominio, rango, continuidad y gráfica.

Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función arco secante.

**Función arco cosecante** ( $\text{arccsc} = \csc^{-1}$ ):

Determinación de su dominio, rango, continuidad y gráfica.

Aplicaciones analíticas y aplicaciones gráficas de la función arco cosecante

### **Funciones trigonométricas inversas generalizadas.**

Propiedades de las funciones trigonométricas inversas con sus respectivas restricciones.

# TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

## FÍSICA

### ADMISIÓN 2021 - 1

#### **TRABAJO Y ENERGIA:**

Trabajo de fuerzas constantes. Trabajo de fuerzas de dirección y sentido constante y de magnitud variable. Teorema de trabajo y energía cinética. Fuerzas conservativas. Energía potencial gravitatoria con gravedad constante. Energía potencial elástica. Conservación de la energía mecánica. Potencia. Eficiencia.

#### **IMPULSO Y CANTIDAD DE MOVIMIENTO:**

Impulso de fuerza constante. Impulso de fuerzas de dirección y sentido constantes y magnitud variable. Impulso y cantidad de movimiento lineal. Conservación de la cantidad de movimiento lineal. Sistema de partículas. Centro de masa. Choques elásticos e inelásticos en una dimensión.

#### **OSCILACIONES:**

Movimientos periódicos. Movimiento armónico simple (MAS): ecuaciones y gráficas. MAS de masa - resorte horizontal; MAS de masa - resorte vertical. Péndulo simple. Energía en el MAS.

#### **ONDAS MECÁNICAS:**

Movimiento Ondulatorio. Concepto de onda: longitudinal y transversal. Propagación. Función de onda. Onda Armónica: características. Reflexión de ondas. Ondas estacionarias en una cuerda. Transferencia de energía mediante una onda. Ondas sonoras: generación, intensidad, nivel de intensidad.

#### **FLUIDOS:**

Densidad y presión, unidades de presión. Presión atmosférica. Presión hidrostática. Variación de la presión dentro de un fluido. Manómetro y barómetro. Vasos comunicantes. Principio de Pascal, Principio de Arquímedes.

#### **TEMPERATURA Y CALOR:**

Concepto de temperatura. Ley cero de la termodinámica. Dilatación de sólidos y líquidos. Concepto de calor, caloría. Equivalente mecánico del calor. Cambios de estado. Transferencia de calor por conducción convección y radiación. Ecuación de la conductividad.

#### **TERMODINAMICA:**

Ecuación de los gases ideales. Modelo cinético de los gases ideales. Energía interna. Capacidad térmica y calores específicos:  $c_p$  y  $c_v$ . Primera Ley de la Termodinámica. Procesos termodinámicos. Ciclo de Carnot. Maquinas Térmicas y la Segunda ley de la Termodinámica.

# TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

## QUÍMICA

ADMISIÓN 2021 - 1

| TEMAS   |
|---|
| <b>NOMENCLATURA QUÍMICA INORGÁNICA</b><br>Definición. Tipos de nomenclatura. Nomenclatura Binaria. Reglas para asignar Estados de Oxidación. Grupo funcional y función química. Nomenclatura de iones monoatómicos y poliatómicos. Aplicación de la Nomenclatura binaria para formular y nombrar las diversas funciones (óxidos básicos y ácidos, hidruros metálicos y no metálicos, Hidróxidos, ácidos oxácidos, ácidos hidrácidos, sales oxisales neutras y ácidas, sales haloideas neutras y ácidas, peróxidos). Nombres comerciales.  |
| <b>ESTEQUIOMETRÍA</b><br>Definición. Conceptos Fundamentales: unidad de masa atómica, masa isotópica relativa, masa atómica relativa promedio, masa molecular relativa promedio. Número de Avogadro. El mol. Masa molar. Número de moles. Relación molar en una formula química. Reacción y ecuación química.<br>Evidencias de una reacción química. Clasificación de reacciones químicas: Según la interacción de las sustancias (adición, descomposición, desplazamiento simple y desplazamiento doble o metátesis, isomerización), según la energía involucrada (exotérmica y endotérmica), según la transferencia de electrones (redox y no redox). |
| Leyes Ponderales y sus Aplicaciones. Ley de Lavoisier. Balance de reacciones: Balance al tanteo, Balance redox (método del ion electrón, medio ácido y básico). Agentes oxidantes y reductores. Ley de Proust. Composición Centesimal. Fórmula empírica y molecular. Ley de Ritcher. Equivalente Químico. Masa equivalente. Número de equivalentes. Cálculos con equivalentes químicos. Ley de Dalton.<br>Relaciones molares y de masa en reacciones. Reactivo Limitante. Rendimiento de una reacción. Uso de reactivos impuros.  |
| <b>ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA</b><br>Origen de los estados fundamentales de agregación de la materia. Propiedades generales de los estados de agregación. Cambios de estados físicos. Diagrama de fases.<br><b>ESTADO GASEOSO.</b><br>Propiedades generales. Variables del estado gaseoso. Presión. Definición. Unidades (Pa, atm, mmHg). Tipos: atmosférica, barométrica, manométrica, absoluta. Temperatura. Definición. Escalas. Relaciones de conversión. Cero absoluto. Gases Ideales. Características.   |
| Leyes Empíricas de los gases ideales (Boyle-Mariotte, Charles, Gay Lussac). Ecuación Combinada. Ecuación de estado de los gases ideales. Cálculo de densidad y masa molar. Ley de Avogadro. Condiciones normales. Volumen molar de gases.<br>Mezcla de Gases. Fracción molar. Ley de Dalton de las presiones parciales. Ley de Amagat-Leduc de los volúmenes parciales. Masa molar aparente de una mezcla gaseosa. Efusión y Difusión. Ley de Graham. Cálculos estequiométricos con gases.  |



## TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

### **ESTADO LÍQUIDO.**

Propiedades generales. Conceptos básicos de Tensión Superficial y Viscosidad. Capilaridad. Evaporación. Presión de vapor. Punto de ebullición. Gases húmedos. Humedad relativa.

### **ESTADO SÓLIDO.**

Propiedades generales. Fusión. Sublimación. Clasificación de los sólidos: amorfos y cristalinos. Clasificación de los sólidos cristalinos: iónicos, covalentes atómicos, covalentes moleculares, metálicos.

### **SOLUCIONES Y COLOIDES**

Sistemas dispersos. Clasificación. Suspensiones. Coloides. Definición. Propiedades Generales. Movimiento Browniano. Efecto Tyndall. Tipos de coloides. Soluciones. Definición. Componentes. Clasificación. Propiedades Generales.



# TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

## HUMANIDADES

### ADMISIÓN 2021 - 1

#### Lenguaje

7. **Categorías gramaticales.** La frase nominal: estructura y clases. Concordancia entre el núcleo de la FN y sus modificadores.
8. **El determinante y sus clases.** Uso normativo del artículo, los posesivos y los numerales.
9. **La preposición y sus clases.** Complemento de régimen preposicional. Uso normativo de las preposiciones y las locuciones preposicionales. Queísmo y dequeísmo.
10. **El verbo y sus clases.** Conjugación de los verbos regulares e irregulares. Uso de verbos impersonales: *haber* y otros.
11. **Formas no personales del verbo (verboides).** Uso del infinitivo, participio y gerundio. El adverbio: clases y usos normativos.
12. **Oración simple I:** estructura y orden de sus elementos. Componentes del sujeto y del predicado.

#### Literatura

7. **El teatro del Siglo de Oro:** Félix Lope de Vega (*Fuenteovejuna*). Pedro Calderón de la Barca (*La vida es sueño*). **El siglo de Oro: narrativa barroca.** Miguel de Cervantes Saavedra: características, obras (*El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha*).
8. **Generación del 98:** características, representantes. Antonio Machado (*Campos de Castilla*). **Generación del 27:** características, representantes. Federico García Lorca (*Romancero gitano*).
9. **Literatura hispanoamericana. Modernismo:** Rubén Darío (*Prosas profanas*). **Nueva narrativa hispanoamericana. Etapa de consolidación:** Jorge Luis Borges (*Ficciones*). Juan Rulfo (*El llano en llamas*, *Pedro Páramo*).
10. **El Boom Latinoamericano (etapa de apogeo):** características, representantes. Gabriel García Márquez (*Cien años de soledad*). Carlos Fuentes (*La muerte de Artemio Cruz*).
11. **Poesía latinoamericana contemporánea:** características, representantes. Pablo Neruda (*Veinte poemas de amor y una canción desesperada*). Octavio Paz. (*El laberinto de la soledad*, *Piedra de sol*). Ernesto Cardenal (*Oración por Marilyn Monroe*).
12. **Literatura peruana. Literatura prehispánica:** literatura quechua, características generales. **Literatura colonial.** Vertiente castellana. Crónica. Garcilaso de la Vega (*Comentarios reales de los incas*). Felipe Guamán Poma de Ayala (*Nueva crónica y buen gobierno*). Vertiente quechua. Teatro quechua colonial: *Ollantay*.

## TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

### Inglés

7. Simple Past 2: Irregular verbs. Preposition of movement.
8. Countable and uncountable nouns: *a / an, some / any*. How much / how many? A lot, not much, etc.
9. Future: Be going to (plans and predictions). Present Continuous for future.
10. Would like / like. Adverbs.
11. Infinitives and gerunds.
12. Will / won't: Promises and decisions.

### Historia

7. **Edad media.** Invasiones bárbaras hasta el Imperio carolingio. El Islam y la expansión árabe. El Feudalismo. Baja Edad media.
8. **El Tahuantinsuyo.** Proceso histórico. Organización económica y social. Religión y arte. Crisis final.
9. **Edad moderna.** Desarrollo de la burguesía. El Humanismo. Expansión europea sobre América. Antiguo régimen: casos en Francia e Inglaterra. La ilustración. Las monarquías ilustradas
10. **Perú colonial.** Destrucción del Tahuantinsuyo. La resistencia indígena. Guerra civiles entre los conquistadores. Imposición de la cultura europea. Organización económica, política y social del Virreinato peruano. Desarrollo cultural en el Virreinato peruano.
11. **Revoluciones burguesas del s. XVIII.** Independencia de las trece colonias de Norteamérica y la Revolución francesa.
12. **Proceso de independencia del Perú.** Causas. Rebeliones indígenas del s. XVIII. Influencia de la ilustración en los círculos criollos. Movimientos criollos: Juntas de gobierno y corrientes libertadoras.

### Geografía

7. **El poder político y su legitimación.** Democracia y participación ciudadana. Planificación concertada, toma de decisiones y control ciudadano. El contrato social
8. **Organizaciones civiles.** Movimientos sociales, partidos políticos y las ONG. Sistema de defensa civil. Seguridad ciudadana y cultura de paz. Estado de Derecho.
9. **Convivencia en el Perú.** Problemas de convivencia en el Perú. Discriminación y exclusión social. Tarea prioritaria de superar definitivamente el racismo y la exclusión social. La diversidad cultural como principal riqueza heredada de nuestros ancestros. Raíces andina y amazónica. Aportes extranjeros (europeos, africanos y asiáticos). Vigencia de los idiomas originarios.
10. **Ecosistemas.** Ecosistemas del mundo y del Perú. Conservación de los ecosistemas. Desarrollo sostenible. Fenómenos y desastres naturales. Depredación. Contaminación. Desertificación. Calentamiento global. Impacto económico y social. Cuencas y gestión de riesgos.
11. **Áreas protegidas del Perú.** Parques nacionales. Reservas nacionales. Santuarios nacionales e históricos. La Amazonía como principal reserva.
12. **Geomorfología del Perú.** Relieve. Características físicas del medio geográfico. Los Andes: columna vertebral de Sudamérica.

## TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

### Filosofía

7. **Filosofía Contemporánea I:** Positivismo: Augusto Comte, características. Karl Marx.
8. **Filosofía Contemporánea II:** Nietzsche. Filosofía del S. XX. Existencialismo, características. Heidegger.
9. **Filosofía Contemporánea III:** Filosofía Analítica. Características. Wittgenstein. Círculo de Viena. Karl Popper.
10. **Metafilosofía:** Definición. Las preguntas filosóficas. Los motivos para filosofar. La actitud filosófica. Disciplinas filosóficas.
11. **Axiología:** Definición. Actos contemplativo y valorativo. Clasificación y características de los valores. Teorías axiológicas: subjetivismo, objetivismo y teorías alternativas
12. **Ética:** Definición. Moralidad. Persona moral. Teorías éticas: Ética de la virtud, deontológica y utilitarista.

### Psicología

7. **Proceso cognitivos.** Sensación, bases biológicas de la sensación. Umbrales sensoriales. Modalidades sensoriales.
8. **La percepción.** Elementos, funciones, tipos y principios de la percepción. Alteraciones de la percepción.
9. **Memoria.** Etapas. Tipos de memoria. Alteraciones de la memoria. El olvido.
10. **Pensamiento y Lenguaje.** Elementos y modalidades del pensamiento. Operaciones racionales. Lenguaje.
11. **Imaginación.** Definición, características y tipos. Creatividad. Definición y fases.
12. **Procesos afectivos y procesos conativos.** Afectividad humana, motivación y voluntad.

### Razonamiento Verbal

7. **Plan de Redacción.** Temas, subtemas y ejemplificaciones. Tipos de secuencia: cronológica, causa-efecto, de análisis, comparación.
8. **Inclusión de enunciado.** Progresión temática. Tópico y comentario. Marcas semánticas y gramaticales en la progresión temática.
9. **Coherencia y cohesión textual.** Mecanismos de cohesión textual: la repetición, la sustitución, la elipsis y los enlaces textuales. Relaciones anafóricas y catafóricas.
10. **Comprensión de lectura.** Cualidades y normas de textualidad. Niveles de comprensión lectora.
11. **Comprensión de lectura. Macroestructura de un texto.** Jerarquía textual. Cómo determinar el tema central y la idea principal de un texto. Estrategias de análisis de textos: el subrayado.
12. **Comprensión de lectura. Textos continuos y discontinuos.** Tipos de textos continuos: descriptivos, narrativos y argumentativos

## TEMAS SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

### Economía

7. **Modelos de mercado.** Tipos de demanda según modelos de mercado por el lado de la oferta y la demanda.
8. **Teoría de la empresa.** Función de producción, producto medio, producto marginal. Costos. Economías y deseconomías de escala. (Graficas).
9. **Sistema monetario.** BCRP. Dinero: Funciones y características, tipos. Inflación: Causas (explicación monetarista y keynesiana) y consecuencias, clasificación. Intercambio: Directo e indirecto.
10. **Sistema financiero.** Sistema bancario y no bancario. Crédito. SBS. Funciones.
11. **Sector público.** Presupuesto público. Sistema tributario. Marco Macroeconómico Multianual.
12. **Agregados e Indicadores macroeconómicos.** Producto Bruto Interno. Producto Nacional Bruto. Producto Nacional Neto. PBI per-cápita.