

## ANEXO 6: CONTENIDO TEMÁTICO PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN

### CONTENIDOS TEMÁTICOS: MATEMÁTICA

#### ARITMÉTICA

- Teoría de conjuntos. Relación de pertenencia, determinación, operaciones con conjuntos, intervalos.
- Sistemas de numeración. Métodos de descomposición, conversión de sistemas, complemento aritmético.
- Divisibilidad. Criterios de divisibilidad, binomio de Newton, números primos y compuestos, cantidad de divisores, operaciones con divisores, MCM y MCD métodos de determinación, operaciones.
- Fracción generatriz. Casos y números decimales.
- Razones y proporciones. Razón aritmética y geométrica, propiedades, proporción aritmética y geométrica, discreta y continua, promedios.
- Regla de tres simple y compuesta. Regla de 3 simple, directa e inversa, regla de 3 compuesta, regla del tanto por ciento, magnitudes directa e inversamente, proporcionales, reparto proporcional.
- Regla de interés. Regla de interés simple y compuesta. Regla de descuento.
- Mezcla y aleación. Regla de mezcla, mezcla alcohólica, aleación y leyes.

#### ÁLGEBRA

- Teoría de exponentes. Definiciones, teoremas, ecuaciones exponenciales.
- Polinomios. Expresión algebraica, Polinomio en una variable, valor numérico, grados de un polinomio, polinomios especiales, adición de polinomios.
- Productos notables. Multiplicación de polinomios, identidades notables, condicionales y adicionales.
- Binomio de Newton. Factorial de un número natural, números combinatorios, desarrollo de la potencia de un binomio con exponente natural y con exponente racional, no natural.
- Cocientes notables. División de polinomios, métodos de Horner y Ruffini, teorema del resto y del factor, divisibilidad algebraica, cocientes notables, casos especiales.
- Factorización. Criterios de factorización, MCD y MCM de polinomios, propiedades.
- Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones con fracciones algebraicas, fracciones parciales.
- Radicación. Raíz cuadrada de un polinomio, radicales dobles, racionalización.
- Teoría de ecuaciones. Conjunto solución, ecuaciones lineales, ecuaciones cuadráticas y propiedades, ecuaciones polinomiales de grado superior, sistema de ecuaciones lineales y no lineales, método de solución.
- Desigualdades e inecuaciones polinomiales. Intervalos, inecuaciones lineales y cuadráticas, inecuaciones de grado superior, fraccionarias, irracionales, con valor absoluto. Introducción a la programación lineal.
- Matrices y determinantes. Igualdad de matrices, matrices elementales y clasificación, matriz inversa, operaciones con matrices, determinantes.
- Funciones y gráficas. Dominio y rango, gráfica de funciones elementales (lineales, cuadráticas, valor absoluto, raíz cuadrada, máximo entero.), operaciones con funciones, composición de funciones, función biyectiva, función inversa.
- Funciones exponenciales y logarítmicas. Funciones exponenciales y logarítmicas, gráficas. Definición de logaritmos y propiedades, sistemas de logaritmos, ecuaciones e inecuaciones logarítmicas.

#### GEOMETRÍA

- Segmentos y ángulos. Segmento de recta, punto medio, operaciones con segmentos, bisectriz, clases de ángulos, ángulos formados por dos rectas paralelas y una secante.
- Triángulos. Líneas notables en el triángulo, propiedades de ángulos determinados por bisectrices, congruencia de triángulos, teorema de la bisectriz, de la base media, de la mediatriz y de la mediana relativa a la hipotenusa.
- Polígonos y cuadriláteros. Clasificación de polígonos, propiedades, clasificación de cuadriláteros, propiedades.
- Circunferencia. Líneas asociadas a la circunferencia, propiedades fundamentales, posiciones relativas de dos circunferencias coplanarias, teoremas de Poncelet, Pitot, ángulos en la circunferencia y cuadriláteros inscritos e inscriptibles.
- Proporcionalidad de segmentos y semejanza de triángulos. Segmentos proporcionales, teoremas de Tales, de la bisectriz interior y exterior, del incentro, de Menelao, de Ceva, división armónica de un segmento, criterios de semejanza de triángulos.
- Relaciones métricas en la circunferencia y en el triángulo rectángulo. Teoremas de las cuerdas, de las secantes, de la tangente, de las isogonales y del producto de dos lados, proyección ortogonal y teoremas de las relaciones métricas en triángulos rectángulos.
- Relaciones métricas en triángulos oblicuángulos y cuadriláteros. Teoremas de las proyecciones y de Euclides, teoremas de Stewart, de las medianas, del cálculo de la bisectriz interior y de la bisectriz exterior, de Herón, de Euler, Ptolomeo.
- Área de regiones triangulares y cuadrangulares. Áreas de una región plana, de regiones triangulares y cuadrangulares, relación de áreas.
- Área y perímetro de regiones circulares. Área del círculo, área de un sector circular, perímetros de regiones poligonales y circulares.
- Rectas, planos y poliedros. Posiciones relativas de rectas y planos, ángulo diedro y triedro, poliedros convexos y no convexos, teorema de Euler, poliedros regulares.
- Prismas y pirámides. Propiedades y clasificación de prismas, tronco de prisma, propiedades de las pirámides, tronco de pirámide.
- Cilindros y conos. Propiedades y clasificación de los cilindros, tronco de cilindro de sección recta circular, propiedades de los conos, cono circular recto o de revolución, tronco de cono.
- Esferas y centro de gravedad de sólidos y figuras planas. Superficie esférica, zona, casquete y huso esférico, sólidos de revolución, esfera, cuña esférica, sector, anillo y segmento esférico, centro de gravedad, ubicación del centro de gravedad, teorema de Pappus-Guldin.

#### TRIGONOMETRÍA

- Ángulo trigonométrico y sistemas de medición angular
- Ángulo trigonométrico, sistemas de medición angular (sexagesimal, centesimal y radial), conversión entre sistemas.
- Razones trigonométricas de ángulos agudos. Razones trigonométricas de ángulos notables, razones y co-razones trigonométricas, razones trigonométricas recíprocas. Ángulos verticales (de elevación y depresión).
- Resolución de triángulos rectángulos. Resolución de triángulos rectángulos notables, área de triángulos.
- Razones trigonométricas de ángulos de cualquier magnitud. Razones trigonométricas de ángulos en posición normal, razones trigonométricas de ángulos cuadrantales, razones trigonométricas de ángulos coterminales.
- Reducción al primer cuadrante. Reducción de ángulos positivos menores y mayores de una vuelta y de ángulos negativos, forma general.
- Circunferencia trigonométrica. Representación de las razones trigonométricas seno, coseno, tangente, cotangente, secante,

- cosecante, verso, coverso y exsecante, áreas en la circunferencia trigonométrica.
- Identidades trigonométricas de arco simple y compuesto. Identidades trigonométricas fundamentales y auxiliares, identidades trigonométricas de sumas y diferencias de ángulos.
- Identidades trigonométricas de arco múltiple. Identidades del ángulo doble, mitad y triple.
- Transformaciones trigonométricas. Transformación a producto, transformación a suma o diferencia.
- Ecuaciones trigonométricas. Ecuaciones elementales, soluciones principales y generales, soluciones especiales, ecuaciones no elementales, sistemas de ecuaciones trigonométricas.
- Funciones trigonométricas. Dominio y rango, periodo, análisis de las funciones trigonométricas básicas, funciones trigonométricas compuestas, funciones trigonométricas inversas.
- Resolución de triángulos oblicuángulos. Ley de senos, ley de cosenos, ley de tangentes, ley de las proyecciones, áreas, aplicación de los ángulos agudos: rosa náutica, la brújula.
- Introducción a la geometría analítica. Sistema de coordenadas rectangulares, distancia entre dos puntos, división de un segmento en una razón dada, la recta (rectas paralelas, perpendiculares, ángulo entre rectas), áreas del triángulo y de un polígono, ecuaciones canónica y ordinaria de la circunferencia, parábola y elipse.
- La frase y la oración. Estructura y clases. Las oraciones sintácticas, las oraciones semánticas y la actitud comunicativa del hablante. La concordancia gramatical.
- El texto y el discurso como procesos de interacción. Las estrategias discursivas y los recursos retóricos.
- Estudio sintáctico, morfológico y semántico. Sustantivo, adjetivo, verbo, adverbio, preposición, conjunción, interjección, determinantes y el pronombre.
- La propiedad léxica y semántica en el texto oral. Las modalidades de hablar.
- El texto literario y no literario. Las figuras literarias. El lenguaje literario y no literario. Los géneros literarios y las especies literarias. Los textos didácticos. Expresiones de sentido figurado.
- Lectura de obras de literatura universal. Homero y La Odisea; Sófocles y Edipo rey; Shakespeare y Hamlet; Dante y La divina comedia; Boccaccio y Decamerón; Moliere y El avaro; Honoré de Balzac y Papá Goriot; Kafka y La metamorfosis; Hemingway y El viejo y el mar; Bertolt Brecht y La madre coraje y sus hijos.
- El texto y el contexto. La forma y contenido del texto.
- Las corrientes literarias principales. Clasicismo, Medievalismo, Renacimiento, Neoclasicismo, Romanticismo, Realismo, Modernismo, Vanguardismo: principales representantes y análisis de obras.
- La situación comunicativa. Lectura y comprensión de obras de Literatura española: Cantar de Mío Cid; Lope de Vega y Fuenteovejuna; Cervantes y Don Quijote de la Mancha; Neoclasicismo y Romanticismo; Juan Ramón Jiménez y Platero y yo; La Generación del 98 y La generación del 27. Producción de textos literarios.
- Lectura y comprensión de obras de la Literatura peruana. Literatura prehispánica y Ollantay; Literatura colonial: Huamán Poma de Ayala e Inca Garcilaso de la Vega. Literatura de emancipación: Mariano Melgar; Literatura republicana: Ricardo Palma y Tradiciones Peruanas, Matto de Turner y Aves sin nido, José Santos Chocano y Alma América; Literatura del siglo XX: Abraham Valdelomar y El caballero Carmelo, Vanguardismo y César Vallejo: Poemas humanos. Indigenismo: José María Arguedas: Los ríos profundos. Narrativa urbana: Mario Vargas Llosa: Conversación en La Catedral. Julio Ramón Ribeyro: Los gallinazos sin plumas. Oswaldo Reynoso: El escarabajo y el hombre. La narrativa andina: Manuel Scorza y Redoble por Rancas. El Neoindigenismo: Oscar Colchado Lucio y Cholito en los andes mágicos.
- Literatura regional de Junín. Carlos Parra del Riego: Sanatorio; Pedro Monge: Cuentos populares de Jauja; Julián Huanay: El retoño; Carlos Villanes Cairo: La flagelación de Toribio Cangalaya; Edgardo Rivera Martínez: País de Jauja; César Alfaro Gilvonio: Prestadito nomás; Ernesto Berrospi: Cuentos amargos; Arturo Concepción: Cronicario de un tartufo; Héctor Meza Parra: Viejo rabo verde; Laura Riesco: Ximena de dos caminos; Consuelo Arriola Jorge: La estatua de un héroe.

## ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES

- Variables. Discretas y continuas
- Distribución de frecuencias. Tablas de frecuencias con datos agrupados y no agrupados.
- Gráficos estadísticos. Interpretación de gráficos, gráficos: de barras, diagrama circular, polígono de frecuencias, histograma.
- Medidas de tendencia central. Media, mediana y moda, para datos agrupados y no agrupados
- Medidas de dispersión. Varianza, desviación estándar, coeficiente de variación para datos agrupados y no agrupados.
- Medidas de posición. Cuartiles, deciles y percentiles para datos agrupados y no agrupados.
- Población y muestra. Relación entre población y muestra, error muestral, investigaciones estadísticas que impliquen muestreo, encuestas.
- Probabilidades. Espacio muestral. Sucesos. Operaciones con sucesos. Experimentos determinísticos y aleatorios. Probabilidad de sucesos equiprobables. Regla de Laplace. Probabilidad de eventos compuestos e independientes. Esperanza matemática. Probabilidad condicional.
- Análisis combinatorio. Regla de la suma y la multiplicación en probabilidad. Diagrama del árbol. Permutaciones, variaciones y combinaciones.

## CONTENIDOS TEMÁTICOS: COMUNICACIÓN

- La comunicación humana. Características, elementos, clases. La comunicación lingüística y no lingüística. La competencia comunicativa. La comunicación formal e informal. Las habilidades comunicativas.
- Los medios de comunicación. La radio, la televisión, las redes sociales
- Lenguaje, lengua y habla. Las funciones del lenguaje. Los niveles de la lengua: coloquial, formal, informal; estándar, subestándar, superestándar. Los registros léxicos, las frases hechas, las variaciones lingüísticas.
- El texto oral. Géneros discursivos orales: la narración, la descripción, la conversación, la instrucción, la exposición, la argumentación.
- El lenguaje denotativo y connotativo. La intención y propósitos comunicativos. La cohesión y coherencia del texto.
- Habilidades de expresión y comprensión oral. El saber hablar, el saber escuchar. Los recursos no verbales: la kinésica, la proxemia, los recursos paralingüísticos, las cualidades de la voz: tono, intensidad, extensión, timbre; el silencio. Estilos de comunicación.
- Reglas de uso de la lengua escrita. El uso de letras: B-V, C-S-Z, G-J, H. Uso de mayúsculas y minúsculas, siglas y abreviaturas.
- Reglas de acentuación general y especial. Usos de la puntuación.
- Reglas sintácticas, léxicas y semánticas. La polisemia y la monosemia. El párrafo como unidad textual: estructura y clases.
- Lectura y comprensión de Literatura hispanoamericana. Literatura latinoamericana: Romanticismo. Jorge Isaacs: María. Modernismo. Rubén Darío: Cantos de vida y esperanza. Criollismo. Rómulo Gallegos: Doña Bárbara. Creacionismo. Vicente Huidobro: Altazor. Vanguardismo. Pablo Neruda: Veinte poemas de amor y una canción desesperada. Literatura fantástica. Jorge Luis Borges: El sur. Realismo mágico. Miguel Ángel Asturias: El señor presidente. Juan Rulfo: Pedro Páramo. El boom hispanoamericano. Gabriel García Márquez: Cien años de soledad. Julio Cortázar: Historia de cronopios. Poesía posmoderna. Octavio Paz: Piedra del sol; Nicanor Parra: antipoemas. Narrativa posmoderna. Roberto Bolaño: Los detectives salvajes.

## CONTENIDOS TEMÁTICOS: CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### BIOLOGÍA

- Sustancias inorgánicas y biomoléculas. Estructura de la célula le permiten cumplir funciones de nutrición, relación y reproducción para su propia supervivencia o la del organismo del que forma parte.
- Efectos de la contaminación del medio ambiente en la salud. Enfermedades en la piel, aparato respiratorio.
- Transformación de nutrientes y obtención de energía. Funciones vitales a nivel celular
- Agentes contaminantes. Agentes químicos, Agentes físico y Agentes biológicos.
- Control de factores contaminantes
- Respiración celular
- Diferencias entre seres unicelulares y pluricelulares
- Conservación del número de cromosomas haploides. Producción de células sexuales (gametogénesis). Herencia. Diversidad. Enfermedades genéticas.
- Regulación en los sistemas en el cuerpo humano. Regulación de temperatura. Glucosa. Hormonas. Líquidos y sales.
- Pasos del método científico. Observación, planteamiento de hipótesis, diseño de experimentos, comprobación y/o experimentación, resultados, conclusiones.
- Mecanismos de regulación en los sistemas. Regulación de temperatura, glucosa, hormonas, líquidos y sales. Homeostasis del organismo humano.
- Síntesis de proteínas. Proceso de la transcripción y traducción de la secuencia de nucleótidos de los ácidos nucleicos.
- Universalidad del código genético. Transferencia de genes entre especies de manera natural y artificial
- Aportes de las ciencias a favor de la salud
- Medicina tradicional. Uso de plantas y métodos tradicionales.

### QUÍMICA

- Origen del universo. Partículas elementales dieron origen al H y He. Acción de las fuerzas fundamentales. Gravedad y fuerza de atracción nuclear. Diversidad de elementos químicos presentes en la Tierra y el universo.
- Propiedades de la Materia. Cambios físicos y químicos.
- Salto cuántico. Manifestación de la interacción entre materia y energía en la nube electrónica del átomo.
- Propiedades periódicas de los elementos químicos
- Modelo actual de la estructura del átomo
- Enlace atómico. Formación y ruptura de enlaces entre átomos.
- Identificación de contaminantes del aire
- La energía. Flujo de la energía. Ciclos biogeoquímicos.
- Propiedades del átomo de carbono. Tetravalencia, autosaturación.
- Radiación nuclear en la industria agrícola, salud y alimentaria

### ECOLOGÍA

- Condiciones favorables de para la vida en la tierra.
- Causas y consecuencias de los fenómenos naturales. Terremotos y temblores. Inundaciones. Maremotos o tsunamis. Erupciones volcánicas. fenómeno el niño e Incendios forestales.
- Biodiversidad en el Perú. Áreas protegidas.
- Especies en peligro de extinción en el Perú.
- La fotosíntesis.
- Relieve y capas de la tierra. Atmosfera, litosfera, hidrosfera, biosfera.
- Impacto ambiental:
- Contaminación el suelo, aire y agua.
- Reciclaje. Reducir. Reciclar. Reutilizar
- Factores físicos y químicos. Situaciones que amenazan la

sostenibilidad de la biósfera

- Problemáticas sociales y ambientales.
- Implicancias éticas, sociales y ambientales. Del conocimiento científico y de las tecnologías en la cosmovisión y en la forma de vida de las personas.

### FÍSICA

- Movimiento (MRU). Velocidad, tiempo y distancia.
- Movimiento compuesto (MCU). Movimiento compuesto de un móvil actuación independiente y simultánea de dos movimientos en un móvil.
- Energías renovables. Energía eólica, energía solar, energía mareomotriz, biomasa, hidroeléctrica.
- Diferencia entre corriente alterna y continua.
- El calor. Transmisión y cuantificación.
- Luz visible. Región del espectro electromagnético compuesta por ondas de distinta longitud y frecuencia.
- Propiedades de la luz. Reflexión, dispersión y refracción.
- Campos eléctricos. Cargas positivas y negativas.
- Propiedades de los gases. Teoría cinética molecular.
- Trabajo mecánico. Plano inclinado, poleas y palancas, energía y potencia, y las condiciones de equilibrio en los sistemas físicos
- Flujos magnéticos variables. Uso de una espira para producir corriente eléctrica conductora continua o alterna siguiendo las leyes de la inducción electromagnética.
- Ondas mecánicas y electromagnéticas. A partir del movimiento vibratorio armónico simple.

## CONTENIDOS TEMÁTICOS: DESARROLLO PERSONAL CIUDADANÍA Y CÍVICA (DPCC)

### PSICOLOGÍA

- La pubertad. Cambios en la etapa de la pubertad, características personales, culturales y sociales, situaciones de riesgo, adicciones, delincuencia, pandillaje, desórdenes alimenticios.
- Las emociones y su autorregulación. Causas y consecuencias de las emociones, sentimientos y comportamientos, estrategias de autorregulación emocional, vínculos afectivos y relaciones saludables.
- Grupos juveniles. Estrategias de protección frente a situaciones de riesgo, grupos culturales y sociales (religiosas, ambientales, animalistas, de género, organizaciones juveniles)
- Vínculos afectivos y relaciones saludable. Relaciones entre compañeros y compañeras con equidad, situaciones de desigualdad de género y violencia familiar, sexual y contra la mujer.
- Relaciones de amistad y de pareja. Los estereotipos relacionados con la sexualidad, los estereotipos como fuente de discriminación, relaciones entre varones y mujeres con equidad.
- Género, relaciones y roles sociales. Potencialidades, limitaciones y disposición para utilizarla en situaciones de riesgo, formas de pensar y vivir la sexualidad de mujeres y varones, situaciones de acoso callejero, vínculos afectivos y relaciones estables.
- Posiciones frente al embarazo adolescente. Aceptación y comprensión de su sexualidad personal y toma de decisiones en su proyecto de vida, relaciones basadas en el respeto, y dialogo con sus compañeros, los prejuicios y estereotipos más comunes
- El respeto por las diferencias. Prevención y protección ante situaciones que afecten la integridad sexual y reproductiva, las habilidades personales para superar las adversidades, situaciones de riesgo y oportunidades.

## FILOSOFÍA

- Reflexión ética y derechos humanos y convivencia. Posiciones éticas y los derechos humanos, situaciones de conflicto moral, principios éticos y consecuencias de las decisiones, sustenta su posición con argumentos razonados.
- La autonomía en un conflicto ético. Situaciones de conflicto moral y la dignidad humana, principios éticos y la dignidad humana.
- Tomo decisiones sobre mi futuro. Vínculos afectivos positivos basados en la reciprocidad, proyecto y sentido de vida, potencialidades y limitaciones, posturas críticas sobre prácticas culturales del país y del mundo.
- Situaciones de dilema moral. Los dilemas morales, situaciones de convivencia familiar, normas e intenciones de las personas, toma de decisiones sobre mi futuro.
- Posiciones éticas. La ética del autoritarismo, autenticidad, ética de la felicidad.
- Posiciones éticas frente a conflictos sociales. La ética de la integridad las dimensiones de un conflicto social dimensión ética de un conflicto social, dimensión legal y política de un conflicto social, ejerciendo autonomía en un conflicto ético.
- Las migraciones internacionales como problema ético. Principios éticos en la responsabilidad y la justicia, memoria y reconocimiento, reconciliación para una convivencia democrática.

## CÍVICA

- Aprendiendo a ejercer nuestros derechos. Normas que regulan la convivencia en la escuela, deberes y derechos del niño y adolescente.
- Construyendo nuestra ciudadanía. Delibera sobre asuntos públicos, el bien común, construcción de consensos, prácticas culturales de su país, defensa de los derechos del niño, los principios democráticos y derechos humanos.
- Manejo de conflictos. Habilidades sociales, el diálogo y la negociación, prácticas culturales en relación a estilos de vida, normas de convivencia y el bien común.
- Seguridad vial. Respeto por las normas y señales de tránsito y uso seguro de vías públicas.
- Memoria, reconocimiento, reconciliación para una convivencia democrática. La heurística moral, memoria histórica entre lo hegemónico y subalterno, horizontes ineludibles, políticas de reconocimiento y reconciliación, reconciliación y convivencia democrática.
- Las instituciones y la democracia. Los asuntos públicos, construcción de consensos para el bien común en el Perú y el mundo, acciones colectivas y el bien común, la nación peruana.
- Nuestros derechos y participación ciudadana. Promoción de los derechos humanos, civiles, económicos, sociales, culturales, ambientales, participación estudiantil para evaluar la gestión de las autoridades.
- Relaciones interculturales. Prácticas culturales de su pueblo, herencia cultural y natural del país, culturas juveniles en el Perú, la cultura afroperuana. peruanas y peruanos en el mundo.
- Perú, País inclusivo. Conductas de violencia, marginación y explotación en relación a grupos vulnerables de todas las edades y ciclos vitales, de género, origen, lengua, y discapacidad. etc. Relaciones interculturales.
- Estado de Derecho. Acuerdos y normas de convivencia armónica y promoción de la seguridad vial de su región, importancia del Estado para el cumplimiento de las leyes, la defensa nacional en el marco del Estado de derecho.
- Asuntos públicos y su relación con el sistema democrático. La institucionalidad y el Estado de derecho, construcción de consensos que contribuyan al bien común.
- Respeto a los grupos vulnerables. Los grupos vulnerables: adultos mayores, discapacitados, miembros de pueblos originarios, los rostros de la migración, protección a refugiados, la xenofobia.

- Los mecanismos de participación ciudadana. El ejercicio del poder de las autoridades y derechos humanos y mecanismos de participación ciudadana., prácticas culturales y concepción del mundo y de la vida, respeto y tolerancia a la diferencia, normas de convivencia y problemas de discriminación a nivel nacional y mundial.
- Estado, soberanía y democracia. El Estado que garantiza la convivencia, administrar justicia, la defensa nacional, Estado, soberanía y democracia, Estados de excepción, estado de emergencia.
- Organización y participación ciudadana. Los partidos políticos, soberanía nacional y tratados internacionales, Organismos e instituciones que velan los derechos humanos en el Perú y el mundo, organizaciones y relaciones internacionales, las instituciones y la democracia, Estado, soberanía y democracia, organización y participación ciudadana, cultura de la legalidad.

## CONTENIDOS TEMÁTICOS: CIENCIAS SOCIALES

### HISTORIA

- Los inicios de la historia:  
La historia y el ser humano, los orígenes de la humanidad, los inicios de la cultura, el poblamiento americano, las primeras civilizaciones de la antigüedad: Egipto, una cultura milenaria, Mesopotamia cuna de civilizaciones, grandes pueblos de la antigüedad: China e India.
- El mundo clásico:  
El proceso histórico de Grecia, la cultura griega, el desarrollo histórico de Roma, el legado cultural de Roma.
- Los primeros pueblos andinos:  
Del Pre cerámico al Periodo Inicial, la primera integración andina, las culturas regionales, los moche y los Nazca.
- Integración y desarrollos regionales en los Andes:  
Los Tiahuanaco y los huari, el Intermedio Tardío, los señoríos de las alturas, la cultura mesoamericana.
- El Medievo:  
Reinos e imperios (siglos VX), el feudalismo, el mundo islámico, política y arte en la Edad Media.
- La Edad Moderna:  
El tránsito a la Edad Moderna, una nueva forma de arte, los tiempos de la Reforma, más allá del mundo europeo.
- El Tahuantinsuyo:  
El Imperio incaico, Tahuantinsuyo: administración, sociedad y economía, religiosidad y legado cultural, desarrollo cultural en Mesoamérica.
- Expansión europea y bases del mundo colonial:  
Expansión europea y descubrimiento de América, América y los conquistadores, Tahuantinsuyo: encuentro y conquista, la sociedad de los conquistadores.
- La época del absolutismo:  
El antiguo régimen, la ilustración, la economía y la sociedad en el siglo XVIII, el Barroco.
- La era de las revoluciones:  
La revolución norteamericana, la revolución francesa, la Europa de las revoluciones, la cultura en el siglo XIX.
- La época virreinal:  
El mundo colonial en el siglo XVII, sociedad y religión en el virreinato, arte y cultura en el mundo colonial, el siglo XVIII en la América colonia.
- El proceso de independencia de América:  
El contexto de la independencia, el proceso de la independencia, Bolívar en el Perú, los inicios de la República.
- La Revolución Industrial y sus efectos en el siglo XIX:  
La Revolución Industrial. expansión de la Revolución Industrial, la era victoriana, el movimiento obrero del siglo XIX.
- El imperialismo y la Primera Guerra Mundial:  
Liberalismo y revoluciones, Europa oriental y el imperialismo, expansión colonial en África y Asia, el mundo en las primeras



décadas del siglo XX.

- Política, economía y sociedad en Latinoamérica (1825 a 1883): América Latina, caudillismo y primer militarismo en el Perú, la era del guano, la guerra con Chile
- Perú en el contexto latinoamericano (1883 a 1919): América Latina en la segunda mitad del siglo XIX, la Reconstrucción Nacional, el Perú a fines del siglo XIX, la República Aristocrática
- Un mundo de guerras y dictaduras. La segunda guerra mundial, la crisis económica mundial, el periodo de entreguerras, los años veinte. La Guerra Fría: Crisis y fin de la guerra fría, el proceso de descolonización, el mundo en los años sesenta, los inicios de la guerra fría.
- El Perú entre dictaduras y democracia. El Oncenio y el desarrollismo, militarismo y experimento democrático en el Perú, crisis y caída del Oncenio, reformas y populismo en las sociedades Latinoamericanas.
- Un periodo de transformaciones sociales. Democracia y crisis, la dictadura militar: la segunda fase Dictadura militar: la primera fase. Procesos políticos contemporáneos en Latinoamérica.
- El mundo contemporáneo. El Perú contemporáneo, el Perú en la década de 1990, conflictos en el mundo contemporáneo, las potencias contemporáneas.

## GEOGRAFÍA

- La geografía una ciencia útil: Evolución histórica, principios geográficos. El espacio geográfico La ubicación y representación en el espacio Elementos naturales y sociales.
- El relieve peruano: La cordillera de los Andes y el relieve de la costa. El relieve de la sierra y de la selva.
- Cartografía: Representaciones cartográficas, elementos de la cartografía, mapas Orientación y localización absoluta, líneas imaginarias husos horarios y zonas climáticas.
- Las ocho regiones naturales del Perú: La región chala, yunga, quechua, suni, puna y janca. Las regiones rupa rupa y omagua. Grandes espacios de América: Aspectos físicos de América, sistemas hidrográficos y recursos hídricos, climas y biomas de América. Organización política de América, división territorial y diversidad política. La población de América, las migraciones internas y externas
- Cuenca hidrográfica: Clases de cuencas, las cuencas hidrográficas en el Perú. Gestión de cuencas hidrográficas y sus recursos.
- Las ecorregiones del Perú: El mar frío, el mar tropical, el bosque tropical y el bosque seco, el desierto del pacífico. La serranía esteparia, el páramo y la sabana de palmeras, la puna, la selva alta y la selva baja.
- Grandes espacios de Europa: El espacio europeo, el medio físico de Europa, los climas de Europa, Europa regiones occidental, central y oriental La población europea, los grandes espacios urbanos Economía y niveles de desarrollo. La Unión Europea, retos de la Unión europea.
- Biodiversidad y desarrollo sostenible: Uso sostenible de los recursos y actividades económicas.
- Problemática ambiental en el Perú y el mundo: Problemas ambientales, crisis ambiental y cambio climático, el impacto del cambio climático. Problemas ambientales en Perú: la calidad del aire y agua en el Perú. Los conflictos sociales, resolución de conflictos sociales.
- Fenómenos naturales en el Perú: La gestión del riesgo de desastres, actividad sísmica en el Perú.
- Áreas Naturales Protegidas: La biodiversidad en el Perú, las áreas naturales protegidas en el Perú. La ANP en el Perú: parques nacionales, santuarios nacionales, reservas nacionales, áreas naturales marinas.
- Fronteras del Perú: Las fronteras como espacio de integración y desarrollo.
- Grandes espacios de Asia y Oceanía: Asia: Características generales y relieve, hidrografía, clima y biomas, recursos, producción e intercambio comercial, población y calidad de vida, diversidad cultural, situación ambiental. Oceanía: Características generales

y relieve, hidrografía y clima, recursos, producción e intercambio comercial, población, calidad de vida y cultura.

- El desarrollo sostenible: Su relación con los componentes político, social, económico, cultural y ambiental La gestión del territorio para un desarrollo sostenible.
- Gestión de riesgos: Los factores de riesgo y vulnerabilidad, plan de gestión de riesgo. Mitigación de riesgos y desastres: Consideraciones sociales, económica, políticas y culturales.
- Población del Perú: Las ciudades en el Perú, densidad poblacional, el espacio y la población, espacio rural y urbano en el Perú, la migración rural-urbana
- Población y ambiente: Cuidado del suelo y el agua, problemas ambientales, socio ambientales y territoriales. Espacios de alta vulnerabilidad Conflictos sociales y la demarcación territorial

## ECONOMÍA

- La economía como ciencia: Fundamentos, necesidades y economía, la ciencia económica Conceptos básicos de economía, los bienes económicos y los servicios, los procesos de la economía, los recursos para producir bienes, actividades y sectores de la economía
- El sistema económico: Tipos de sistemas económicos Sistema financiero, el dinero, la intermediación financiera, las instituciones financieras. Las decisiones del consumidor Problemas de la economía, pobreza, sobreendeudamiento y desempleo.
- La economía familiar responsable: La familia y el ahorro, presupuesto considerando necesidades, deuda, proyectos de ahorro y de inversión.
- Sistema económico en el Perú: Las funciones del Estado Peruano, política monetaria y fiscal, medición del crecimiento de la economía, el sistema financiero en el Perú, el mercado de valores, regulación financiera en el Perú, delitos financieros, derechos de los consumidores y el rol de la publicidad. El Estado peruano y la macroeconomía.
- El mercado y la producción: Los agentes económicos, el Estado y la interacción de los agentes económicos La demanda, la oferta, el funcionamiento del mercado, tipos de mercados, las empresas y la producción, factores y costos de producción El mercado interno en el Perú.
- El intercambio en el mercado: La elasticidad de la demanda y la oferta Modelos de mercado, competencia perfecta y oligopolio, regularización y fallos del mercado.
- Economía sostenible: La ciudadanía económica y el enfoque de derechos, los derechos económicos. El desarrollo económico, el desarrollo sostenible, la responsabilidad social empresarial, inclusión económica.
- La integración económica: El mercado y el comercio, la integración económica, la integración de los mercados regionales en el Perú, la integración económica Latinoamericana, la Comunidad andina CAN, Mercosur, La Alianza del Pacífico.
- El Estado y la economía: Indicadores macroeconómicos, problemas macroeconómicos, la inflación, el sistema tributario. El crecimiento económico, la distribución de la riqueza. El sistema financiero y el sistema previsional, el sistema de regulación financiera previsional.
- La economía en nuestras vidas: Los factores de producción, el capital humano y la tecnología, la empresa como unidad de producción.
- Globalización de la economía: La perspectiva global de la economía, el sistema financiero internacional, el comercio internacional, la globalización económica, la problemática de la globalización, el proceso de integración económica El Perú y la economía global.
- El sistema financiero internacional: El comercio internacional, la globalización económica, la problemática de la globalización, el proceso de integración económica, los bloques económicos mundiales.

## CUESTIONARIO: PREGUNTAS DE APTITUDES EXAMEN DE ADMISIÓN

### CONTENIDOS TEMÁTICOS: APTITUD COMUNICATIVA

- Aptitud de comprensión e interpretación de imágenes. Análisis de imágenes: significado denotativo, significado connotativo, significado conativo. Características de la imagen: iconicidad, abstracción, originalidad, redundancia, monosemia, polisemia, sencillez, complejidad. Tipos de imagen: cartel, afiche, propaganda, imágenes publicitarias, imágenes subliminales, propaganda política. Infografías, tablas y gráficas.
- Aptitud de comprensión lectora. La lectura: estrategias de lectura. El texto: tema, título, idea principal, ideas secundarias. Niveles de comprensión: literal, inferencial y crítico o metacognitivo. Los textos no literarios y literarios: análisis denotativo y connotativo. Tipos de inferencia: inducción, deducción, extrapolación, la ironía y el doble sentido. La voz y las intenciones comunicativas. Tipologías textuales.
- Aptitud de expresión escrita. Cohesión y coherencia textual: características; la adecuación textual. Los referentes textuales: anáfora, catáfora, elipsis, sustitución léxica, deixis. Marcadores textuales: ordenadores, operadores, reformuladores, digresores. Los conectores relacionantes lógicos. Oraciones eliminadas. Plan de redacción. Oraciones incompletas.
- Aptitud de precisión léxica. Campo semántico: relaciones de hiperonimia e hiponimia, cohiponimia, homonimia, paronimia. Inclusión de enunciados y términos excluidos. Sinónimos y antónimos contextuales. Series y analogías verbales. Vicios de lenguaje: monotonía, redundancia, barbarismo, ambigüedad, solecismo y otros.

### CONTENIDOS TEMÁTICOS: APTITUD LÓGICO MATEMÁTICO

- Lógica proposicional.
- Razonamiento lógico recreativo. Relación de tiempo, relaciones de parentesco, número mínimo de integrantes de una familia, problemas sobre traslados, problemas sobre trasvases, problemas sobre cerillos, problemas sobre monedas, problemas sobre dados.
- Razonamiento lógico formal. Problemas sobre certezas, máximos y mínimos, situaciones geométricas, distribuciones numéricas, cuadrados mágicos, cortes, estacas y pastillas.
- Razonamiento analítico. Orden de información (lineal, lateral, circular, en tablas), verdades y mentiras.
- Razonamiento inductivo y deductivo. Inducción, conteo de palabras, deducción, problemas sobre cifras terminales, cripto aritmético.
- Operaciones matemáticas. Operaciones matemáticas (con regla explícita e implícita), propiedades, elemento neutro, elemento inverso.
- Problemas con ecuaciones e inecuaciones. Planteo de ecuaciones, ecuaciones que se resuelven con sistemas de ecuaciones, desigualdades e inecuaciones.
- Problemas sobre edades. Problemas sobre año de nacimiento y cumpleaños, problemas que implican pasado, presente y futuro.
- Cronometría y calendarios. Problemas sobre campanadas, tiempo transcurrido y tiempo por transcurrir, adelantos y atrasos, ángulo formado entre las manecillas del reloj, problemas sobre calendarios.
- Problemas con fracciones. Fracciones, ganancias y pérdidas sucesivas, reducción a la unidad, tanques, llaves (caños).
- Problemas de aplicación de porcentajes. Tanto por cuanto, tanto por ciento, operaciones con tanto por ciento, descuentos y aumentos sucesivos, aplicación comercial, variaciones porcentuales, mezcla porcentual.

- Sucesiones, series y sumatorias. Sucesiones, tipos, series numéricas importantes, series y sumas notables, sumatorias.
- Conteo de figuras y recorridos eulerianos. Conteo de figuras, trazo de figuras (recorridos eulerianos), postulado de recorridos mínimos, introducción a la topología.
- Psicotécnico y razonamiento abstracto. Analogías gráficas, numéricas y de grupo, diferencia gráfica, envolvimientos geométricos, test de dominó, sistemas de poleas y engranajes, vistas de sólidos.

### CONTENIDOS TEMÁTICOS: APTITUD COMUNICATIVA INGLÉS

- Verb to be; word questions: what, where, when, how, what time, how often, whose, how many, how much; Possessive adjectives and nouns; Personal and object pronouns; Demonstrative pronouns; Adverbs of frequency; Can; Present simple and continuous; Quantifiers; Comparative and superlative adjectives.
- Present simple and continuous; Past simple and continuous; Prepositions of time and place in, on, at; Modals, can, could should, have to, Connectors and, or, so, because; Future with going to, adverb clauses of time, after, before, as soon as, when; Zero conditional, would like to, want to; like + ing, future with will, first conditional.
- Present simple, past simple; Past continuous; subordinating conjunctions: when, while, so, as, because; Past participle verbs, regular, irregular; Present perfect, past participle verbs. regular and irregular; Comparative and superlative adjectives; Future with will and going to, adverbs, ever, twice, once, already, yet, just, too, enough, so such; Prepositions, for, since.
- Present continuous, Pimple present, Frequency adverbs, Present perfect, Past simple, used to, Second conditional, Phrasal verbs, Present simple passive, Question tags, Modals, must/can't (deduction), might, may (possibility, must/have to (obligation), Future continuous.
- Embedded questions; Present perfect continuous; Past perfect, connecting words; Reported speech, range of tenses; Perfect modals, should, might, may, could; Conditionals 2nd, 3rd.