

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
DIRECCIÓN UNIVERSITARIA DE ADMISIÓN

PROCESO DE ADMISIÓN 2020
EJES TEMATICOS/CONTENIDO

1. MATEMÁTICAS

A. Aritmética

- Números naturales y enteros. Divisibilidad. Números primos y compuestos.
- Números racionales e irracionales. Fracciones ordinarias y decimales. Generatriz de una expresión decimal. Números irracionales y representación decimal.
- Potenciación y radiación: propiedades fundamentales. Cuadrado y cubo perfecto. Raíz cuadrada.
- Razones y proporciones: razón aritmética, geométrica y armónica. Proporción aritmética, geométrica y armónica.
- Magnitudes proporcionales: magnitudes directa e inversamente proporcionales. Regla de tres simple y compuesta. Tanto por ciento. Reparto proporcional.
- Interés simple y compuesto: capital, tasa, tiempo. Monto generado a interés simple y a interés compuesto. Cálculo del precio medio.
- Sistema Internacional de Unidades: unidades de longitud, superficie y capacidad.
- Sucesiones y series numéricas: definición y clases. Series. Progresión aritmética, progresiones geométricas.

B. Álgebra:

- Polinomios: operaciones con polinomios. Productos y cocientes notables. Racionalización. Algoritmo de la división. Radicación. MCD, MCM de polinomios. Raíces de una ecuación polinomial.
- Matrices. Operaciones con matrices: suma, producto por un escalar, producto de matrices, transpuesta de una matriz. Determinante. Propiedades. Inversa de una matriz de orden 2×2 y 3×3 .
- Sistemas de ecuaciones e inecuaciones: sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres variables. Métodos de solución (sustitución, reducción, igualación. Interpretación geométrica. Sistema de inecuaciones lineales. Interpretación geométrica.
- Sistema de coordenadas: producto cartesiano. Relación. Función, dominio y rango. Gráficas de funciones. Funciones elementales: constante, lineal, afin, cuadrática, valor absoluto, raíz cuadrada. Dominio de Funciones racionales e irracionales. Operaciones con funciones. Función compuesta. Función inversa. Relación gráfica entre una función y su inversa.
- Funciones exponencial y logarítmica: función exponencial y propiedades. Ecuaciones exponenciales. Función logarítmica y propiedades. Ecuaciones logarítmicas.



C. Geometría.

- Ángulos y teoremas fundamentales. Plano. Conjuntos convexos y no convexos.
- Triángulos: definición y clasificación. Teoremas fundamentales. Congruencia de triángulos.
- Polígonos: definición y clasificación. Teoremas fundamentales. Cuadriláteros. Teoremas sobre paralelogramos, trapecios y trapezoides.
- Circunferencia: definición y elementos. Teoremas fundamentales. Posiciones relativas entre dos circunferencias. Tangentes comunes a dos circunferencias. Ángulos en la circunferencia. Relaciones métricas en las circunferencias. Teorema de la tangente, Teorema de las secantes. Teorema del triángulo inscrito. Teorema de la longitud de la bisectriz interior y exterior. Longitud de arco de circunferencia. Longitud de la circunferencia.
- Proporcionalidad: teorema de Thales. Semejanza de triángulos. Puntos notables de un triángulo.
- Relaciones métricas en un triángulo: relaciones métricas en el triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras. Relaciones métricas en el triángulo oblicuángulo. Teorema de las proyecciones. Teorema de la mediana. Teorema de Herón.
- Áreas de regiones poligonales. Áreas de regiones circulares.
- Geometría del espacio: recta. Plano. Posiciones relativas entre rectas y planos en el espacio. Teorema de Thales en el espacio. Ángulos diedros. Poliedros geométricos. Teorema de Euler. Poliedros regulares: prisma y pirámide. Superficies de revolución. Cilindro, cono y esfera.
- Recta: La recta. Pendiente de una recta. Ángulo entre dos rectas. Definición de la línea recta. Ecuaciones de la recta conociendo un punto y la pendiente. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos. Posiciones relativas a dos rectas, rectas paralelas y perpendiculares. Distancia de un punto a una recta. Distancia entre rectas paralelas. Ángulo entre dos rectas.
- Secciones cónicas: ecuación cartesiana (ordinaria y general) y elementos de la circunferencia, parábola, elipse e hipérbola.

D. Trigonometría:

- Ángulo: sistemas de medida. Fórmulas de conversión de unidades. Razones trigonométricas en un triángulo rectángulo. Razones trigonométricas de ángulos notables de medidas 15° , 30° , 45° , 60° y 75° . Resolución de triángulos rectángulos. Ángulos de elevación y depresión. Razones trigonométricas de otros ángulos. Identidades trigonométricas. Identidades con arcos compuestos.
- Resolución de triángulos: ley de senos, ley de cosenos y ley de tangentes. Áreas de regiones triangulares conociendo lados, alturas, ángulos, semiperímetro. Cálculo de longitudes de las líneas notables de un triángulo. Área de una región limitada por un polígono.
- Funciones trigonométricas: funciones trigonométricas de números reales. Dominio, rango y gráfica. Funciones trigonométricas inversas y sus gráficas.
- Solución de ecuaciones trigonométricas.



E. RAZONAMIENTO LOGICO MATEMATICO

<p>i. Espacio visual</p> <ul style="list-style-type: none">- Series y analogías de figuras; Distribuciones de gráficas, Análisis de sólidos (perspectivas, composición); Asociación de figuras geométricas; Conteo de rutas; Áreas sombreadas.
<p>ii. Razonamiento lógico</p> <ul style="list-style-type: none">- Juegos lógicos (ordenamientos temporales y de información); Problemas de edades; parentesco; certezas; máximos; mínimos; Problemas de ruedas, poleas; engranajes.
<p>iii. Sucesiones y analogías numéricas</p> <ul style="list-style-type: none">- Sucesiones numéricas.; Sucesiones alfanuméricas; Analogías.
<p>iv. Razonamiento numérico:</p> <ul style="list-style-type: none">- Potenciación; Radicación; Problemas usando las cuatro operaciones; Progresiones Aritméticas y Geométricas; Criptoaritmética; Planteo y solución de ecuaciones e inecuaciones; Fracciones y porcentajes; Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo; Conjuntos y operaciones sobre conjuntos; Factorial de un número; Promedios; Técnicas de conteo: variación, permutación, combinación; Probabilidades: Simple y condicional.
<p>v. Magnitudes proporcionales</p> <ul style="list-style-type: none">- Magnitudes directas e inversas; Razones y proporciones. ; Regla de tres : simple(Directa e inversa) y compuesta (Directa e inversa); Interés simple y compuesto
<p>vi. Operadores</p> <ul style="list-style-type: none">- Operadores no binarios. Operadores binarios (utilizando operaciones básicas; Operadores definidos por tablas.
<p>vii. Tablas y gráficos estadísticos.</p> <ul style="list-style-type: none">- Variables cualitativas y cuantitativas; Gráficos estadísticos; Gráficos circulares, barras y líneas. ; Tabla de frecuencias; Medidas de tendencia central; Medidas de Dispersión

2. COMUNICACIÓN

A. LENGUAJE

<p>i. Discurso Oral</p> <ul style="list-style-type: none">- La conversación. Convenciones de participación en grupos. Factores que favorecen o limitan la comunicación. La narración oral. El aparato fonador. Los recursos no verbales. Diversidad lingüística en el país: Niveles del habla: localismos y regionalismos. Registros de uso
--



lingüístico: formal e informal. El diálogo Condiciones y organización. Roles del emisor y el receptor. La comunicación asertiva: Características. La narración y descripción oral: tradiciones, costumbres. Las cualidades de la voz. Recursos no verbales: la mímica. Giros expresivos y de entonación propios de la comunidad y región. La exposición en aula. Características. El informe oral y el debate. Características. La articulación y la pronunciación. Recursos no verbales. Desplazamiento y gesticulación. Las fichas y el material impreso como apoyo a la comunicación oral. Variaciones sociolingüísticas. La exposición académica. Características. Las técnicas de participación grupal. Cualidades de la voz. Impostación. El liderazgo. Los recursos de persuasión. Recursos no verbales: Importancia de la mirada. La lengua: uso local y uso estándar. Identidad lingüística y cultural. La exposición argumentativa. Características. Técnicas de participación grupal. El discurso académico y político. Cualidades del discurso. Los prejuicios lingüísticos.

ii. Técnicas de Lectura y Teoría del Texto

- El propósito comunicativo. El tema central, ideas principales y secundarias. La inferencia Tipos. El subrayado y la toma de apuntes. El resumen: Técnicas para su elaboración. Marcas significativas del texto. Diccionario. Carácter polisémico de la palabra. Textos narrativos. Elementos y estructura. Cartas, avisos, tarjetas. Estructura. El sumillado y el cuadro sinóptico. El parafraseo: características y utilidad. Tipos de inferencia: significado de la ironía y el doble sentido.
- El prólogo, la presentación y la introducción- Importancia. El diccionario (etimología) y el contexto lingüístico. Cultura y significado. Textos narrativos con estructura no lineal. Conflicto y desenlace.
- Especificar, recetas, esquelas y catálogos. Estructura. Tipos de inferencia. Inducción y deducción. Los mapas conceptuales y mentales. El mensaje explícito e implícito. La moraleja. El índice y el glosario: Importancia. El diccionario enciclopédico y filosófico. Lenguaje científico. Textos descriptivos y textos mixtos. Características. La reseña. Estructura. Manuales, guías, carta comercial: Estructura. Criterios de organización de la información. Los esquemas y las redes semánticas. Los hechos y las opiniones: Diferencias. Importancia de los apéndices y las referencias bibliográficas. El párrafo: Tipos. Progresión temática. Coherencia textual (unidad de las partes, orden de las ideas). El ensayo y la monografía: Características y estructura. Actas, oficios, solicitudes, memorandos: Estructura. Técnicas de revisión y corrección del texto. La metalectura. Técnicas de control y • autorregulación. La Cruz Categorical. Diagramas de causa-efecto: La espina de pescado y el árbol de problemas. Importancia del epílogo y la nota al pie. Memorial, hoja de vida: Estructura. Fuentes de información: Tipos. (Primarias y secundarias). El fichaje. El informe científico El problema, las premisas y las conclusiones. Cualidades de la redacción: la concisión, la claridad y la propiedad. Técnicas para la edición del texto

iii. Gramática y Ortografía

- Unidades significativas de la palabra. Conectores temporales. Signos de puntuación. Funciones. La coma: clases y usos. Acentuación y tildación.

Palabras tónicas y átonas. Ortografía de la letra: relación fonema- letra. Reglas generales. El grupo nominal. Sustantivos, adjetivos y determinantes. Conectores lógicos. El punto y punto y coma. Principales usos. Clases de palabras por la ubicación del acento. Los monosílabos. La tilde en letras mayúsculas. Uso de b - v. Uso de mayúsculas. La oración gramatical: Estructura. Casos de concordancia. El pronombre y el verbo. Formas verbales simples y compuestas. Conectores de adición y oposición. Dos puntos, signos de interrogación y exclamación: Principales usos. Acentuación especial. Tilde diacrítica, enfática. La tilde en diptongos y triptongos. Uso de c - s - z, h, r – rr. Propositiones coordinadas y subordinadas. Preposiciones y conjunciones. La perífrasis verbal. Guiones, comillas, paréntesis: Principales usos. La tilde en palabras terminadas en “mente”. La tilde en palabras latinas o de otros idiomas. Uso de j - g, y - ll, x, w. Oración compuesta. Adjetivación y adverbialización. Puntos suspensivos. La puntuación en la nota al pie. La tilde en palabras compuestas. Palabras de acentuación doble. Uso de z y d finales. Los grupos consonánticos.

iv. Lenguaje audiovisual

- (El lenguaje periodístico: Características). El lenguaje radial. La voz, los sonidos. (La noticia radial e impresa: Características y estructura). (La historieta: Estructura y clases). El afiche: relación palabra-imagen. (Periódicos murales: Secciones y diagramación). Publicidad y propaganda. Fotografías y viñetas. Función comunicativa. (Correo electrónico: Condiciones de uso). (La crónica periodística: Características). (La revista manuscrita: Secciones y diagramación). Ilustraciones: graffitis, fotografías, caricaturas, infografías. El chat. Características del código: Utilidad. (El radiodrama: Características y estructura). Lenguaje radial. Música y efectos sonoros. (Avisos publicitarios: Estructura). (Reportajes y columnas: Características). Boletines, trípticos. Función comunicativa. La imagen (fijas y en movimiento). Función comunicativa. (La entrevista: Características y estructura). (La charla radial: Características). (La publicidad radial: Características). Páginas web y biblioteca virtual: Utilidad. Editoriales y artículos de opinión: Características. La publicidad televisiva. Ética y medios de comunicación. (Lenguaje televisivo y cinematográfico: Imagen, efectos sonoros). Función comunicativa. Programas radiales musicales y deportivos. Fascículos y revistas especializadas. El blog. Tipos de textos provenientes de Internet. El hipervínculo. Los mensajes subliminales en los medios de comunicación. Las TIC. La Internet y su influencia en la sociedad. Programas radiales: educativos, de proyección social. (La multimedia: Utilidad) Géneros cinematográficos

B. LITERATURA

i. Conceptos

- La literatura oral. Textos literarios y no literarios. Formas de la expresión literaria: La prosa y el verso. Textos lúdicos. Géneros literarios. Poesía y narrativa. El cuento popular. La narración. La novela y el cuento

modernos. La lirica. El teatro. Figuras literarias: imagen, metáfora, epíteto, simil, hipérbaton y otras.

ii. Literatura Universal

- La Iliada / Homero. Edipo Rey / Sófocles. El poema de Mío Cid- Anónimo. Lazarillo de Tormes- Anónimo. El Quijote de la Mancha / Miguel de Cervantes. Fuente Ovejuna / Lope de Vega. Werther / Wolfgang Goethe. Rimas y leyendas / Gustavo Adolfo Bécquer. Campos de Castilla / Antonio Machado. Romancero gitano – Federico García Lorca. La metamorfosis – Franz Kafka. El viejo y el mar / Ernest Hemingway. Prosas Profanas – Ruben Dario. Pedro Paramo – Juan Rulfo. Los versos del capitán – Pablo Neruda. Cronica de una muerte anunciada – Gabriel García Márquez. El túnel – Ernesto Sabato. Premios Nobel de los últimos años: Mo Yan, José Saramango, Gunter Grass, Imre Kertesz, Octavio Paz.

iii. Literatura Peruana

- Mito de Inkari. Dioses y hombres de Huarochiri. Cronicas. Inca Garcilazo de la Vega – Comentarios reales de los incas. Guamán Poma de Ayala – Nueva Crónica y Buen Gobierno. Ollantay – Anónimo. Tradiciones peruanas- Ricardo Palma. Los hijos del sol – Abraham Valdelomar. Simbolicas – José María Eguen. Los heraldos negros – cesar Vallejo. El proceso de la literatura – José Carlos Mariátegui. El mundo es ancho y ajeno – Ciro Alegría. Yawar Fiesta – José María Arguedas. El rio – Javier Heraud. La casa de cartón – Martin Adan. Conversación en La Catedral – Mario Vargas Llosa. Crónica de San Gabriel – Julio Ramon Ribeyro. Ese puerto existe. Blanca Varela.

iv. Literatura Regional

- Ventura Travada. Mariano Melgar. Flora Tristán. María Nieves y Bustamante Jorge Polar. Gastón Aguirre Morales. Cesar Atahualpa Rodríguez. Alberto Guillen. Percy Gibson. Alberto Hidalgo. Edmundo de los Ríos Guillermo Mercado. José Ruiz Rosas.

C. RAZONAMIENTO VERBAL

i. Comprensión Lectora

- Definición, La lectura,
- Estructura de un texto: estructura interna y estructura externa
- El proceso lector: definición, coherencia y cohesión
- Superestructuras textuales: superestructura narrativa, descriptiva, expositiva, argumentativa.
- Estrategias de lectura: El subrayado, organizadores textuales, el resumen, el fichado
- Diferencias entre hechos y opiniones
- Niveles de la comprensión lectora: nivel literal, nivel inferencial y nivel crítico.

ii. Teoría del Texto

- Texto expositivo: comprensión y producción
- Texto argumentativo, La argumentación. Tipos de argumentos.

- Texto descriptivo: propósito, características y tipos.
iii. Analogías
- Principios analógicos - Tipos Analógicos: sinonimia, antonimia - Aplicación de relaciones lógicas textuales en comprensión de lectura
iv. Oraciones Incompletas
- La oración: estructura de los ejercicios - Criterio de análisis - Tipos de oraciones en los ejercicios - Método de resolución - Aplicación de oraciones incompletas en comprensión de lectura
v. Sinónimos
- Definición - Clases de sinónimos: absolutos y relativos - Estructura de los ejercicios - Aplicación de la sinonimia en comprensión de lectura
vi. Antónimos
- Definición - Clases de antónimos: absolutos, relativos, recíprocos, morfológicos, por combinación de prefijos contrarios, lexicales. - Estructura de los ejercicios - Aplicación de los antónimos en comprensión de lectura
vii. Reordenamiento Textual
- Definición - Objetivo - Estructura ideal de los ejercicios - Tipos de estructura de reordenamiento textual - Criterios de reordenamiento de enunciados - Aplicación del reordenamiento textual en comprensión de lectura
viii. Sinonimia Textual
- Definición - Denotación y connotación - Aplicación de sinonimia contextual en comprensión de lectura
ix. Antonimia Textual
- Definición - Método para resolver - Aplicación de antonimia contextual en comprensión de lectura
x. Conectores Lógicos Textuales
- Definición, Clases de conectores - Estructura de los ejercicios - Criterios de análisis, tipos de oraciones en los ejercicios - Aplicación de los conectores lógicos en comprensión de lectura
xi. Información Eliminada
- Definición - Criterios de eliminación, método de solución - Aplicación de información eliminada en comprensión de lectura
xii. Inclusión de Enunciados
- Método de solución - Aplicación de inclusión de enunciados en comprensión de lectura
xiii. Secuencia Textual
- Coherencia y cohesión



3. CIENCIAS SOCIALES

A. HISTORIA

<p>i. Registro histórico y recreación del pasado</p> <ul style="list-style-type: none">- Concepto de Historia- Formas de Estudio de la Historia- Fuentes de la Historia- Ciencias Auxiliares de la Historia- Surgimiento y evolución de la especie humana- Origen de los pueblos Americanos
<p>ii. Las primeras civilizaciones de la antigüedad y el mundo clásico</p> <ul style="list-style-type: none">- El imperio Egipcio y Mesopotamia- Grecia: Origen, Las Polis, Organización política, La Democracia, Artes Religión y Filosofía- Roma: Origen, Historia, Crisis y caída del Imperio Romano de Occidente y Aportes culturales- La civilización China
<p>iii. La cultura andina: integración y desarrollos regionales en los andes</p> <ul style="list-style-type: none">- Origen de la cultura andina- Culturas Mesoamericanas- Civilización Maya y Azteca- Chavín de Huantar- Culturas Pre Incas: Paracas, Mochica, Nazca, Tiahuanaco, Wari, Chimú, Chíncha- La Formación del Tahuantinsuyo- Destrucción del Mundo Andino
<p>iv. El medio evo y la edad media</p> <ul style="list-style-type: none">- El nacimiento del mundo medioeval- El mundo europeo del siglo XI- El feudalismo- El poder de la iglesia- La civilización Islámica- Las cruzadas- La formación del estado moderno El renacimiento y la reforma- La política europea del siglo XVI- La evolución de los imperio asiáticos
<p>v. La expansión europea y bases del mundo colonial</p> <ul style="list-style-type: none">- Las expediciones del siglo XV- La ocupación de México y Centro américa- La conquista del Tahuantinsuyo: los incas y la trascendencia cultural- Las guerras civiles y la resistencia indígena
<p>vi. El absolutismo y la era de las revoluciones</p> <ul style="list-style-type: none">- El antiguo régimen- Los estados Europeos en el siglo XVII- La revolución Industrial- Las trece Colonias y la Independencia de EE.UU- La Revolución Francesa- El Imperio Napoleónico- La sociedad y cultura del siglo XIX



<p>vii. La época virreinal y el proceso de independencia americana</p> <ul style="list-style-type: none"> - El orden colonial hispanoamericano - La sociedad colonial del siglo XVII - La Iglesia católica y la Colonia - Las reformas borbónicas - Las rebeliones indígenas
<p>viii. El proceso de independencia americana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las rebeliones y conspiraciones criolla - San Martín y la independencia del Perú - Bolívar y la política Bolivariana - La formación del Estado Republicano - La formación de los estados Latino americanos
<p>ix. La revolución industrial en el siglo XIX, el imperialismo y la primera guerra mundial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las revoluciones Industriales - La sociedad y moral victoriana - El movimiento obrero del siglo XIX - El liberalismo y las revoluciones liberales - El nacionalismo Los imperios de Europa del siglo XIX - Las potencias extraeuropeas: Estados Unidos y Japón - La primera Guerra mundial - La revolución Rusa
<p>x. Política, economía y sociedad en Latinoamérica y el Perú 1825-1919</p> <ul style="list-style-type: none"> - El caudillismo en América Latina - El primer Militarismo en el Perú - Confederación Perú-Boliviana 1836-1839 - La era del Guano 1840-1879 - La política ferrocarrilera y el primer civilismo - La guerra con Chile - La Participación popular en la guerra con Chile - Consecuencias de la guerra - El contexto Latinoamericano en la segunda mitad del siglo XIX - Los movimientos sociales en América Latina en el siglo XX - La reconstrucción Nacional y fin del militarismo - La sociedad peruana y la modernización del Estado a fines del siglo XIX - La república Aristocrática - Movimientos sociales durante la república aristocrática - Los intelectuales y la realidad nacional
<p>xi. El Perú en el siglo XX: 1920-1980</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Oncenio de Leguía - Primera y segunda Guerra Mundial - La Organización de las Naciones Unidas - La Organización de los Estados Americanos - Gobierno de José Luis Bustamante y Rivero (1945-1948) - El Gobierno De “La Restauración Nacional” El Ochenio de Manuel A. Odría (1948-1956) - Segundo gobierno de Manuel Prado y Ugarteche “la convivencia Apro-Pradista” (1956-1962) - La Junta de Gobierno de las FFAA. (1962 - 1963) - Primer Gobierno de F. Belaunde Terry (1963-1968)

<ul style="list-style-type: none"> - Dictadura Militar de Juan Velasco Alvarado (1968-1975) - Segunda Fase: General Francisco Morales Bermúdez (1975-1980)
<p>xii. El Perú a fines del siglo XX y comienzos del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segundo Gobierno de F. Belaunde Terry (1980-1985) - Década perdida: La violencia política y el El terrorismo en el Perú: Sendero Luminoso y MRTA. - Primer Gobierno de Alan García Pérez(1985-1990) - Dictadura de Alberto Kenya Fujimori Fujimori (1990-2000) - Caída de Fujimori y la transición democrática con Valentín Paniagua 2000-2001 - Perú contemporáneo : La crisis de Gobernabilidad y de gobernanza; los gobiernos de Alejandro Toledo, Ollanta Humala y Pedro Pablo Kuczynski (2001-2018) y Martín Vizcarra

B. GEOGRAFÍA:

<p>i. El espacio geográfico y sus interrelaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Geografía como ciencia del geosistema - El objeto de estudio de la Geografía - Enfoques de la Geografía - Principios de la Geografía - Espacio Geográfico como producto social - Componentes del espacio geográfico: territorio – región – lugar – paisaje – entorno o medio físico - Constitución y organización del geosistema: insumos – procesos – productos – atributos y relaciones o interacciones del espacio geográfico
<p>ii. Geomorfología del territorio peruano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relieve - Origen y formación de los Andes: Causas y/o factores internos y externos. - Características físicas de la Cordillera de los Andes. - Formas de relieve e Importancia de los Andes: ventajas y desventajas - Unidades Morfológicas del Mar peruano: Zócalo, talud continental, fosas marinas, dorsal de Nazca, fondos abisales. - Unidades Morfológicas del ámbito continental: Costa, Sierra y Selva
<p>iii. Problemática Ambiental y Territorial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clima - Cambio Climático y Biodiversidad - Biografía del Perú - Regiones y cuencas hidrográficas - Contaminación de las Cuencas Hidrográficas - Contaminación del Aire - Degradación del Suelo - Disminución de las Áreas Agrícolas y Deforestación - Crecimiento Urbano – Conurbación y Litoralización - Extractivismo y Contaminación Ambiental - Conflictos Sociales y Demarcación Territorial - Desarrollo Sostenible: Objetivos del Desarrollo Sostenible al 2030 - Población y Calidad de vida: Estructura – Movilidad – y Actores Sociales

iv. Gestión de Riesgos, Vulnerabilidad Y Desastres

- DESASTRES: Conceptualizaciones: Diferencia entre fenómeno natural y desastre natural, peligro y vulnerabilidad.
- Fenómenos Naturales: sismos - inundaciones – sequías – friajes – heladas fenómeno de El Niño
- Riesgos naturales y problemáticas ambientales
- Cambio climático y proceso de calentamiento global. El calentamiento global y sus impactos. Acuerdo de Kioto, la COP 21 (Acuerdo de París sobre cambio climático). Rol del Ministerio del Ambiente.

v. Fuentes de Información Geográfica

- Cartografía y lectura de mapas
- Líneas imaginarias terrestres: paralelos y meridianos – sistema de coordenadas geográficas y UTM – La escala (tipos de escala y cambio de escala)
- Las Proyecciones Cartográficas: tipos de proyecciones y sus aplicaciones
- La representación gráfica de la tierra: tipos de mapas (básico y temático)
- Lectura de mapas - cartogramas y coremas
- Google Earth – Google maps y GPS y Sistemas de Información Geográfica y Teledetección

C. ECONOMIA**i. Sistema Económico en el Perú y la Economía Global**

- El sistema económico y financiero
- Los agentes económicos
- Sectores productivos y actividades económicas
- El mercado y la producción
- La oferta y la Demanda
- Los derechos económicos
- Procesos de Integración Económica
- El Perú y la integración de los mercados
- La globalización económica, globalización y su problemática
- Problemas macroeconómicos
- Tratados y acuerdo internacionales

D. FILOSOFIA**i. Filosofía y Reflexión Filosófica.**

- Idea filosofía. Diferencias entre filosofía, ciencia y religión. La pregunta filosófica.
- Los tres sentidos del concepto “Filosofía”: Amplísimo. Amplio e histórico.
- Las disciplinas filosóficas fundamentales: Lógica Ética. Metafísica y ontología. Gnoseología. Antropología filosófica. Estética. Axiología.
- Características de la reflexión filosófica.

ii. Origen de la filosofía occidental y desarrollo histórico.

- El paso del mito al logos. Los presocráticos: Los filósofos jónicos: Tales de Mileto y Anaximandro de Mileto. Los pitagóricos: Pitágoras de Samos.
- Los filósofos pluralistas: Anaxágoras de Clazomene y empedocles de Agrigento. Los filósofos del ser: Parmenides y Heraclito.
- Sócrates: la mayéutica. Platón: La teoría de los mundos. Aristóteles: El hylemorfismo y las cuatro causas. El Neoplatonismo.

<ul style="list-style-type: none"> - Filosofía medieval. La Patrística y sus características. San Agustín y el problema del mal. La Escolástica y sus características. Santo Tomás de Aquino. Las cinco vías de la existencia de Dios. - Filosofía moderna: tomas Hobbes: el Estado de naturaleza. El Estado Civil. - Filosofía contemporánea. El marxismo. La fenomenología. La hermenéutica. La filosofía posmoderna.
<p>iii. Filosofía e historia de las ideas en el Perú y en Latinoamérica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El pensamiento precolombino. El caso de las filosofías heterogéneas - Filosofía Latinoamericana: El problema de la identidad y autenticidad en el pensamiento filosófico latinoamericano - La Filosofía en el Perú republicano. La influencia del positivismo. Filosofía y liberación.
<p>iv. Tesis Filosóficas Sobre El Conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es el conocimiento? Elementos del conocimiento - Posibilidad del conocimiento: Dogmatismo, escepticismo, subjetivismo y relativismo. Pragmatismo. Criticismo. - Origen del conocimiento: Racionalismo, empirismo, intelectualismo. Apriorismo.
<p>v. El Conocimiento Científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de ciencia. División de las ciencias. Las ciencias particulares. Características de las ciencias formales. Características de las ciencias factuales. - El método científico. Fases del conocimiento científico. - La teoría científica. Hipótesis y ley científica.
<p>vi. Filosofía y lógica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es la lógica? Esquema de lógicas clásicas y no clásicas. - Proposiciones categóricas. Silogismos categóricos. - Argumentos en el lenguaje ordinario. - Falacias no formales.
<p>vii. El Sentido de la Política.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de política. La sociabilidad natural. - El bien común. Totalitarismo e individualismo. - El régimen político. Poder político. La legitimidad del poder. La forma de ejercer el poder. - La democracia. Tipos de democracia. Principios. Mecanismos democráticos.
<p>viii. El sentido de la ética.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ética como filosofía moral. Diferencias entre ética y moral. Función de la ética. - Teorías éticas materiales: Hedonismo, estoicismo, cinismo, ética cristiana, utilitarismo. - La ética kantiana. El imperativo categórico. Características. - Conciencia y juicio moral. Argumento moral.
<p>ix. Antropología Filosófica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es la Antropología filosófica? Bosquejo histórico de la antropología: La antigüedad. - La revelación cristiana y antropología medieval - La crisis moderna y la antropología racionalista - El naturalismo: los problemas de la antropología actual. -

4. CIENCIA, TECNOLOGIA Y AMBIENTE

A. FÍSICA

i. Análisis Vectorial <ul style="list-style-type: none">- Sistemas de coordenadas, cantidades vectoriales y escalares, igualdad, suma, resta y multiplicación de un vector por un escalar, componentes de un vector y vectores unitarios.
ii. Movimiento en una Dimensión <ul style="list-style-type: none">- Posición, velocidad y rapidez, movimiento rectilíneo uniforme, movimiento rectilíneo uniformemente variado, objetos en caída libre, diagramas de movimiento en MRU y MRUV.
iii. Movimiento en un Plano <ul style="list-style-type: none">- Movimiento de proyectil, movimiento circular uniforme, aceleración tangencial y radial, velocidad y aceleración relativas.
iv. Estática <ul style="list-style-type: none">- Concepto de fuerza, medición y unidades, Fuerzas Mecánicas, Marcos inerciales, Leyes de Newton, Concepto de masa; Aplicación de las leyes de Newton (Partícula en equilibrio, peso), Fuerzas de fricción.
v. Dinámica <ul style="list-style-type: none">- Aplicación de las leyes de Newton (Partícula bajo una fuerza neta, movimiento circular uniforme).
vi. Trabajo, Potencia, Energía y Mecánica <ul style="list-style-type: none">- Sistemas y entornos, trabajo por una fuerza constante, energía cinética y energía potencial, conservación de la energía y sus diagramas, potencia y eficiencia.
vii. Temperatura y Dilatación <ul style="list-style-type: none">- Temperatura y la ley cero de la termodinámica, equilibrio térmico, termómetros y sus escalas, Celsius, Fahrenheit, Kelvin y Rankine, Expansión térmica de sólidos y líquidos.
viii. Calor <ul style="list-style-type: none">- Calor y energía interna, calor específico y calorimetría, calor latente o cambios de fase, primera ley de la termodinámica.
ix. Electroestática <ul style="list-style-type: none">- Propiedades de las cargas eléctricas, fuerza eléctrica y la ley de Coulomb, campo eléctrico, líneas del campo eléctrico, flujo eléctrico, potencial eléctrico, capacitores, capacitores en serie y paralelo.
x. Electrodinámica <ul style="list-style-type: none">- Corriente eléctrica, resistencia, Ley de Ohm, Circuitos y la Fuerza electromotriz, resistencias en serie y paralelo, Leyes de Kirchhoff
xi. Magnetismo <ul style="list-style-type: none">- Campo Magnético y Fuerza Magnética, movimiento de una carga en un campo magnético uniforme, campo magnético y la Tierra, flujo magnético; Inducción magnética
xii. Teoría de la Relatividad <ul style="list-style-type: none">- Principio Galileano de la relatividad, postulados de la teoría de la relatividad de Albert Einstein, dilatación del tiempo, contracción de la longitud, masa invariante, momento y energía relativista.

B. QUÍMICA

i. La Materia <ul style="list-style-type: none">- Definición, clasificación de la materia, propiedades de la materia, estados físicos de la materia, cambios de la materia, sustancias puras: elementos y
--

compuestos, mezclas homogéneas y heterogéneas, separación de mezclas. La energía química.
ii. El Átomo - Modelo atómico actual, núcleo atómico, propiedades definidas por el núcleo, envoltura electrónica, números cuánticos, distribución electrónica, isotopos, radiactividad.
iii. La Tabla Periódica - Tabla periódica actual, configuración electrónica y tabla periódica, grupos y familias de la tabla periódica, propiedades periódicas de los elementos químicos, la composición química de la tierra, la química y el ambiente.
iv. El Enlace Químico - Fundamentos del enlace químico, representación de Lewis, el enlace iónico, propiedades de los compuestos iónicos, el enlace covalente, tipos de enlace covalente, el enlace metálico, propiedades de los metales, las fuerzas intermoleculares.
v. Compuestos Inorgánicos - Compuestos químicos, clasificación de los compuestos químicos inorgánicos, función oxido, función hidróxido, función acida, función hidruro, sales inorgánicas. - Unidades químicas, el mol, peso atómico, peso molecular, peso equivalente, composición porcentual de compuestos químicos.
vi. Las Reacciones Químicas - La ecuación química, ecuación molecular, ecuación iónica total y neta, tipos de reacciones químicas, energía de las reacciones químicas, reacciones reversibles e irreversibles, balanceo de ecuaciones químicas, balanceo de ecuaciones redox, cantidades químicas en las reacciones. - El agua, estructura y propiedades del agua importancia del agua en las reacciones químicas.
vii. La Química Orgánica - Capacidad de enlace del carbono, cadenas carbonadas, propiedades de los compuestos orgánicos, funciones orgánicas, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, funciones oxigenadas (alcoholes, fenoles, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, éteres) funciones nitrogenadas, isomería molecular, polímeros naturales y sintéticos, biomoléculas.

C. BIOLOGÍA

i. La Biología, El Origen De La Vida Y La Evolución - Origen de la vida, teorías, Teorías evolutivas, Niveles de organización de los seres vivos.
ii. Dominios Y Reinos - Clasificación de los seres vivos. Dominio Eubacterias, Dominio Eucariotas: Reino vegetal, Reino Animal.
iii. Bioquímica - Glúcidos, Proteínas, Ácidos nucleicos.
iv. Célula y su fisiología. - La célula, teoría celular, membrana celular, Citoplasma: sistema de endomembranas, organelos, Núcleo, Ciclo celular. Mitosis y meiosis.
v. Histología Animal - Tejido, tejido Epitelial, revestimiento, glandular y sensorial, Tejido Conectivo, tipos: laxo, denso, Tejido cartilaginoso, Óseo, Sanguíneo, Muscular y Nervioso.
vi. Sistema Digestivo Y Circulatorio

- Aparato digestivo humano: Tuvo digestivo y glándulas anexas, Fisiología digestiva. Sistema circulatorio humano: Corazón y vasos sanguíneos, Anatomía y fisiología sanguínea.
vii. Sistema Respiratorio Y Excretor - Sistemas respiratorios en animales. Tipos de respiración: Directa e indirecta, Sistema respiratorio humano: Vías respiratorias y pulmones, fisiología de la respiración, Aparato urinario humano: Anatomía y fisiología.
viii. Sistema Endocrino Y Nervioso - Coordinación nerviosa y endocrina; Sistema endocrino humano: glándulas endocrinas., Fisiología y algunas anormalidades, Sistema nervioso humano: S.N. Central anatomía y fisiología.
ix. Sistema Reproductor - Reproducción asexual y sexual en plantas, Aparato reproductor masculino: compone y funciones, glándulas, Aparato reproductor femenino, genitales internos y externos y ciclo menstrual.
x. Aparato Locomotor Y Genética - Esqueleto humano, axial y apendicular, Genética: Conceptos básicos de genética, Leyes de la herencia de Mendel, Codominancia, dominancia incompleta, alelos múltiples, Herencia ligada e influida por el sexo. Herencia limitada al sexo.
xi. Sistema Inmunitario Y Enfermedades - Sistema inmunitario: Mecanismos de defensa, inmunidad celular y humoral, respuesta innata y adquirida, Barreras de defensa, Enfermedades infecciosas, Enfermedades tumorales, Enfermedades metabólicas, Enfermedades cardiovasculares. SIDA.
xii. Ecología Y Ciclos Biogeoquímicos - Ecología: conceptos básicos; poblaciones, comunidad. Relaciones intraespecíficas e interespecíficas, Ciclos biogeoquímicos, ciclo del agua, ciclo del carbono y el calentamiento global, Ciclo del nitrógeno y del fósforo y la desertificación. Ciclo del azufre y la lluvia ácida.

5. DESARROLLO PERSONAL, CIUDADANIA Y CIVICA

A. PSICOLOGIA

<p>i. Teorías psicológicas clásicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Psicoanálisis de Freud - Humanismo de Rogers - Teoría de la Gestalt - Teoría psicogenética de Jean Piaget - Psicología sociohistórica de Vigotsky - Conductismo de Watson - Neoconductismo de Skinner
<p>ii. Bases biológicas de comportamiento humano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cerebro: áreas funcionales, sistema límbico y hemisferios cerebrales, SNC y SNP
<p>iii. Fundamentos sociales del comportamiento humano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos y agentes de socialización - Actitudes y normas de convivencia social - Roles sociales. Influencia de los medios de comunicación - Familia: ciclo de la vida familiar y tipos de familia - Convivencia familiar y estilos de crianza - Rol educativo de los padres.

<p>iv. Desarrollo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición. - Dimensiones del desarrollo: físico, cognitivo y psicosocial - Etapas del desarrollo: prenatal, infancia, adolescencia y adultez. - Factores biológico, social y psicológico que influyen en el desarrollo.
<p>v. Búsqueda de identidad y vivencia saludable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identidad personal, cultural y sexual. - Autoconocimiento, autoconcepto y autoestima. Imagen corporal - Amistad y enamoramiento. - Comportamiento sexual y sexualidad saludable. - Estilos de vida saludable. - Salud sexual y reproductiva. - Autocuidado físico y emocional. - Conductas de Riesgo social y de salud: definición, consecuencias y prevención de situación de riesgo.
<p>vi. Aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teorías cognitivas del aprendizaje - Estilos y estrategias de aprendizaje - Metacognición - Aprendizaje autorregulado y cooperativo. - Procesamiento de la información. - Percepción, atención, memoria y pensamiento creativo.
<p>vii. Afectividad humana y motivación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afecto, sentimientos y emociones. - Afectividad y bienestar personal - Manejo de emociones. - Proceso motivacional. - Necesidad psicológica. - Proyecto de vidas personales y colectivos. - Orientación vocacional - Uso del tiempo.

B. EDUCACION CIVICA

<p>i. Derechos Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derechos humanos: concepto y características. - Derecho Internacional de los Derechos Humanos: Carta de las Naciones Unidas. - Declaración Universal de los Derechos Humanos. Derechos económicos, sociales y culturales; Derechos civiles y políticos. - Convención sobre los derechos del niño. Organismos internacionales de protección de los derechos humanos: Corte de La Haya y el Pacto de San José. - Derechos fundamentales de la persona y la Constitución Política del Perú. Garantías constitucionales en el Perú. - Organismos de protección y promoción de los DD.HH. en el Perú. Medios de comunicación como espacios de debate de asuntos públicos. Derecho al acceso a la información.

ii. Ciudadanía como parte de un devenir permanente de construcción y cambio.

- La participación ciudadana como un derecho en el sistema democrático.
- Mecanismos de participación y-control ciudadano: iniciativa en la formación de leyes; iniciativa de reforma constitucional; referéndum, revocatoria, remoción, demanda de rendición de cuentas, presupuesto participativo, consulta previa.
- Organizaciones políticas y práctica de la democracia.
- Organización de la sociedad civil: instituciones y funciones.

iii. Problemas de convivencia en el Perú.

- Convivencia democrática sustentada en una cultura de paz. Discriminación, delincuencia y corrupción.
- Mecanismos democráticos de resolución de conflictos: negociación, mediación y conciliación. Violencia y conflicto interno.
- Formas de violencia en el Perú. Afectados por la violencia: vida digna y memoria colectiva.
- Iniciativas para la reconstrucción democrática en el Perú de hoy.

iv. Identidad e interculturalidad. Identidad cultural. Diversidad étnica y lingüística. Aspectos que fundamentan nuestra peruanidad.

- Sentido de pertenencia, costumbres y tradiciones comunes.
- Respeto a la diversidad cultural. Interculturalidad.
- Valoración, conservación y defensa del patrimonio histórico y natural.

v. Sistema democrático.

- Democracia como régimen político.
- Estado de Derecho. Atentados contra el Estado de Derecho. Estado peruano: características y deberes.
- Estructura del Estado peruano: organización, funciones y atribuciones del Poder Legislativo, Poder Ejecutivo y Poder Judicial.
- Fuerzas Armadas y policiales: su rol en la seguridad nacional y ciudadanía. Órganos constitucionales autónomos:
- Contraloría General de la República. Banco Central de Reserva. Superintendencia de Banca, Seguros y administradoras privadas de fondo de pensiones.
- Consejo Nacional de la Magistratura. Ministerio Público.
- Defensoría del Pueblo. Tribunal Constitucional.
- Sistema Electoral: elecciones y acto de sufragio. Jurado Nacional de Elecciones. Oficina Nacional de Procesos Electorales. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil.
- Gobierno local y regional. Sistema de Defensa Nacional. Sistema Nacional de Gestión de Riesgos e Instituto Nacional de Defensa Civil.

