



UAC
UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
"Acreditada Internacionalmente"

TEMARIO

ADMISIÓN

ORDINARIO



decide *bien*, decide *UAC*

RAZONAMIENTO VERBAL

AGRUPACIÓN SEMÁNTICA: SINONIMIA:

Sinonimia Absoluta y Relativa en contexto oracional. ANTONIMIA: Antonimia Absoluta y Relativa en contexto oracional. PARONIMIA: Paronimia por la pronunciación y escritura. Homografía – Homofonía, Monosemia – Polisemia en contexto oracional.

ANALOGÍAS, TÉRMINO EXCLUIDO, SERIES:

ANALOGÍAS: Causa – efecto (y viceversa). Holonimia – meronimia (y viceversa). Objeto – característica (y viceversa). Grado o intensidad ascendente / descendente. Continente – contenido (y viceversa). Autor- Obra (y viceversa). De ciencia o arte – objeto de estudio (y viceversa). De Contigüidad. De lugar geográfico. Toponímicos. Mitológicas. Gentilicio. Sinonimia. Antonimia. Paronimia. Cogenéricas. Consonancia. De complementariedad. Etimológicas. **TÉRMINO EXCLUIDO:** Reconocer la palabra distinta y que no comparte ningún rasgo en común dentro de un grupo de palabras.

SERIES LÓGICAS.

ESTRUCTURA ORACIONAL:

ORACIONES INCOMPLETAS: Para completar con una, dos y tres palabras. **ILATIVOS O CONECTORES LÓGICOS:** Para completar con dos, tres y cuatro ilativos. Oraciones eliminadas y Reestructuración de oraciones.

COMPRENSIÓN DE TEXTOS (nivel literal e inferencial) Y SIGNIFICACIONES DENOTATIVAS Y CONNOTATIVAS:

Plan de Redacción: Ordenar ideas para construir textos a partir de un texto.

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

SUCESIONES: Noción de sucesión, tipos de sucesiones como: gráficas, numéricas, literales y alfanuméricas, sucesión aritmética polinomial de primer orden o sucesión lineal, sucesión polinomial de segundo orden, sucesión geométrica.

ANALOGÍAS Y DISTRIBUCIONES: Analogías gráficas y numericas. Distribuciones numericas, distribución en filas, columnas, circulares y otras formas.

CONTEO DE FIGURAS PLANO CONVEXAS:

Conteo de segmentos, conteo de triángulos, conteo de cuadriláteros, conteo de cubos y conteo de superficies. Métodos para realizar el conteo de diversas figuras. Fórmulas de recurrencia.

PLANTEO DE ECUACIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS:

Traducción e interpretación del lenguaje verbal al lenguaje matemático. Métodos de resolución de ecuaciones. Problemas con ecuaciones de primer grado con una variables, dos variables, Problemas con ecuaciones de segundo grado con una variables, dos variables.

CRIPTO ARITMÉTICA: Criptoaritmética, representación de un numeral, casos principales de criptoaritmética como: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación.

OPERADORES MATEMÁTICOS: Operadores matemáticos definidos por funciones, operadores

simples y compuestos, operación matemática con definición explícita e implícita. Operadores mediante tablas de doble entrada, propiedades de las operaciones matemáticas.

ANGULOS Y TRIANGULOS: Ángulos formados por dos rectas paralelas y una secante. Problemas sobre propiedades básicas de triángulos, triángulos equiláteros, isósceles y triángulos rectángulos notables.

ÁREAS Y PERIMETROS DE FIGURAS GEOMETRICAS:

Área de una región plana, regiones equivalentes, regiones congruentes. Perímetros de figuras planas diversas sombreadas y no sombreadas.

PROBLEMAS DE RAZONAMIENTO CON OPERACIONES BÁSICAS:

Métodos prácticos aplicando la deferencia total y unitaria, retro algoritmo (método del cangrejo), falsa suposición (método del rombo) y regla conjunta.

RAZONES Y PROPORCIONES: Razones, proporciones, magnitudes y reparto proporcional. Reglas de tres simple y compuesta.

PROBABILIDADES: Probabilidad, espacio muestral, propiedades, diagramas de árbol.

ORDEN DE INFORMACIÓN Y RELACION DE PARENTESCO:

Ordenamiento creciente y decreciente, ordenamiento lineal, ordenamiento circular, tabla de doble entrada.

Relación de parentesco.



MATEMÁTICA BÁSICA

SISTEMA DE LOS NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS:

Operaciones con números Naturales: Adición y multiplicación. Relación de igualdad y orden. Operaciones con números Enteros: Adición, Sustracción, Multiplicación. Relación de igualdad y orden. Complemento aritmético de enteros positivos. División entera: Exacta e inexacta: Por defecto, por exceso. Sumas notables.

SISTEMA DE LOS NÚMEROS RACIONALES:

Conjunto de los números racionales. Operaciones con números racionales. Números fraccionarios: Clasificación, Operaciones, Propiedad de densidad. Representación decimal de un número racional. Fracción generatriz de decimales: Exactos, Periódicos puros, Mixtos. Problemas diversos aplicando operaciones con fracciones y decimales.

TEORÍA DE CONJUNTOS: Idea de conjunto. Diagramas. Relación de pertenencia. Determinación de un conjunto. Relación entre conjuntos. Clases de conjuntos. Operaciones con conjuntos: Unión, Intersección, Diferencia, Diferencia simétrica. Complemento. Producto cartesiano.

INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA: Enunciado.

Abierto. Cerrado. Proposición: Tipos de proposiciones: Simples, Compuestos. Conectivos lógicos. Tablas de verdad. Operaciones. Leyes. Fórmulas. Circuitos lógicos

TEORÍA DE EXPONENTES: Definiciones básicas. Leyes que rigen los exponentes. División. Potenciación. Radicación. Ecuaciones exponenciales.

EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y

POLINOMIOS: Término algebraico. clasificación de los términos algebraicos: Monomio, Polinomio, Clases, Grado. Valor numérico. Polinomios especiales. Operaciones con polinomios: Adición, Sustracción, Multiplicación. Productos notables: Principales productos notables, Identidades complementarias. División de polinomios: Método de Horner, Ruffini, Teorema del resto o Descartes.

FACTORIZACIÓN: Métodos de Factorización: Factor Común. Identidades. Suma o diferencia de potencias. Aspa simple. Aspa doble. Doble especial. Divisores binómicos. Sumas y restas.

ECUACIONES DE 1er Y 2do GRADO:

Ecuaciones equivalentes. Resolución de ecuaciones: Conjunto solución, Fórmula de Baskara, Naturaleza de las raíces, Propiedades.

INECUACIONES DE 1er Y 2do GRADO: Forma general. Solución de una inecuación de primer y segundo grado. Solución de inecuaciones factorizables por el método de los puntos críticos.

SISTEMAS DE ECUACIONES: Sistema de dos

ecuaciones con dos variables.

Conjunto solución: Sistemas compatibles e incompatibles, Métodos de solución de sistemas de dos ecuaciones con dos variables, Solución de sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas por el método de las determinantes

INTRODUCCIÓN A LAS RELACIONES Y

FUNCIONES: Relación: Definición, Clases, Dominio, Rango y gráfica. Función: Definición. Clases. Composición de funciones. Dominio. Rango y gráfica. Ecuaciones lineales con una variable.

SISTEMA DE COORDENADAS CARTESIANAS

- LA RECTA: Sistema de Coordenadas cartesianas: Ubicación de un punto en el plano cartesiano, Distancia entre dos puntos. Punto medio. La Recta: Pendiente de una recta. Formas de la ecuación de la recta. Rectas paralelas y perpendiculares. Distancia de un punto a una recta. Distancia entre rectas paralelas.

SECCIONES CÓNICAS – CIRCUNFERENCIA:

Secciones cónicas. Circunferencias: Definición, Elementos de la circunferencia, Formas de las ecuaciones de la circunferencia, Intersección de una circunferencia y una recta, Recta tangente a una circunferencia. Parábola: Definición, Ecuación cartesiana de la parábola, Ecuación general de la parábola. Elipse: Definición, Ecuación cartesiana de la elipse, Ecuación general de la elipse.

INTRODUCCIONES LA TRIGONOMETRÍA:

Razones Trigonométricas: Definiciones y propiedades, Razones trigonométricas recíprocas, Complementarias y suplementarias, Triángulos notables, Ejercicios, problemas y aplicaciones. Identidades trigonométricas: Identidades recíprocas, Identidades trigonométricas por cociente, Identidades pitagóricas, Identidades auxiliares.



FÍSICA GENERAL

LA FÍSICA Y MAGNITUDES FÍSICAS: La Física como Ciencia-Partes-Importancia. Estructura de la materia-El Universo. Interacciones. Origen del Universo. Magnitudes Físicas-Clasificación. Sistema Internacional de Unidades (SI)- SLUMP.

Análisis Dimensional- Deducción de fórmulas empíricas.

VECTORES: Vectores-Definiciones: geométrica y analítica. Adición de vectores-Diferencia de vectores-Propiedades. Expresión de un vector en dos y tres dimensiones. Producto escalar de Vectores. Producto vectorial de vectores.

CINEMATICA: Sistemas de referencia. Velocidad Media-Aceleración media Movimiento Rectilíneo Uniforme. Movimiento Rectilíneo Uniformemente variado-Aplicaciones: Caída libre- Tiro vertical. Movimiento en dos dimensiones- Movimiento de proyectiles. Movimiento Circular-Desplazamiento angular-Velocidad angular-Aceleración angular. Movimiento Circular Uniforme- Movimiento Circular Uniformemente Variado.

DINAMICA: Momentum lineal. Principio de conservación del momentum lineal. Teorema del impulso y el momentum lineal. Fuerza- peso-Tipos de fuerzas. Fuerzas de rozamiento. Leyes de Newton del movimiento. Dinámica del movimiento circular. Leyes de Kepler. Interacción gravitacional: Fuerza gravitacional- Campo gravitacional.

ESTÁTICA: Momento de una fuerza con respecto a un punto. Composición de un sistema de fuerzas concurrentes. Composición de un sistema de fuerzas paralelas. Composición de un sistema de fuerzas coplanares. Par de fuerzas. Equilibrio de una partícula. Equilibrio de un cuerpo rígido.

TRABAJO Y ENERGÍA: Definición de trabajo. Potencia. Sistemas Conservativos de fuerzas. Sistemas no-conservativos de fuerzas. Energía Cinética- Energía Potencial. Primera forma del Teorema Trabajo- Energía. Segunda forma del Teorema Trabajo-Energía. Principio de conservación de la Energía Mecánica. Choques en una dimensión- Coeficiente de restitución.

HIDROSTÁTICA E HIDRODINÁMICA: Introducción. Propiedades mecánicas de los fluidos. Presión en un fluido. Ecuación fundamental de la Hidrostática- Manómetros de tubo abierto. Presión atmosférica- Barómetro de Torricelli. Principio de Pascal- Prensa Hidráulica. Principio de Arquímedes. Caudal. Ecuación de continuidad.

Ecuación de Bernoulli. Aplicaciones: Teorema de Torricelli-Tubo de Venturi. Viscosidad.

TEMPERATURA Y DILATACION: Temperatura. Medición de la temperatura-Escalas de temperaturas. Dilatación Térmica: Lineal-Superficial y volumétrica.

CALOR: Calor-Energía interna. Mecanismos de Transferencia del calor-Conducción térmica-Convección-Radiación. Calor específico-Capacidad calorífica. Calorímetros y mezclas. Cambios de fase.

TERMODINÁMICA: Sistemas termodinámicos. Procesos Termodinámicos: Isobárico-Isotérmico-Isócoro-Adiabático. Trabajo de un gas. Calores

específicos molares. Primera ley de la Termodinámica. Segunda Ley de la Termodinámica- Máquinas Térmicas-Rendimiento. **ONDAS Y ACÚSTICA:** Ondas Mecánicas-Definición- Tipos de ondas mecánicas. Ecuación de una onda unidimensional-amplitud-Frecuencia-número de onda. Potencia e intensidad de ondas en cuerdas. Fenómenos ondulatorios. Ondas sonoras-propagación-velocidad. Ondas estacionarias en cuerdas y tubos sonoros.

ELECTROSTÁTICA: Carga eléctrica- concepto-unidades-Principio de conservación de la carga. Ley de Coulomb. Intensidad de campo eléctrico-Líneas de fuerza. Potencial eléctrico-Diferencia de potencial. Superficies equipotenciales. Capacidad eléctrica- condensadores. Asociación de condensadores. Condensadores de placa plana-Energía del condensador. Energía electrostática de un sistema de cargas eléctricas.

ELECTRODINÁMICA: Corriente eléctrica- Intensidad de corriente eléctrica- Tipos de corriente. Resistencia eléctrica- Resistividad-superconductores y semi conductores. Asociación de resistencias en serie y paralelo- Asociaciones mixtas. Ley de Ohm. Fuerza electromotriz (fem)- Circuitos eléctricos sencillos. Efecto Joule. Potencia eléctrica. Leyes de Kirchoff- Espira con corriente.

ELECTROMAGNETISMO: Magnetismo- Interacción magnética. Fuerza magnética sobre una carga eléctrica. Fuerza magnética sobre un conductor que transporta una corriente rectilínea. Campo magnético de un conductor rectilíneo de gran longitud que transporta una corriente eléctrica. Flujo de campo magnético. Ley de inducción electromagnética- Ley de Henry-Faraday- Ley de Lenz.

ÓPTICA: Naturaleza de la luz- Velocidad de propagación. Espectro electromagnético. Reflexión y refracción de la luz. Espejos planos y esféricos-construcción de imágenes. Lentes-Ecuación de las lentes-Construcción de imágenes.

FÍSICA MODERNA: Principio de relatividad de Einstein. Contracción de la longitud y dilatación del tiempo. Masa y energía relativista. Efecto Compton y Efecto Fotoeléctrico. Principio de Heisenberg.



QUÍMICA

QUÍMICA Y MATERIA: Concepto de Materia. Materia. Clasificación de la Materia: Sustancias y Mezclas. Diferencias de Sustancias y Mezclas. Elementos y Compuesto. Símbolo y Fórmula. Cambio Físico y Cambio Químico. Estados de Agregación de la Materia (sólido, líquido y gaseoso). Cambios de Estado. Resolución de problemas.

TEORÍA ATÓMICA: Teoría Atómica de Dalton. Rayos Catódicos y Anódicos. Thompson. Experimento de Rutherford. Modelo Bohr. Modelo Sommerfeld y Modelo Actual. Estructura del Átomo: Núcleo y Envoltura. Partículas Fundamentales del Átomo: Electrones, protones y neutrones. Número de Masa y Número Atómico. Núclidos: Isótopos, isóbaros e isótonos. Números Cuánticos: Principal, secundario, magnético y de espín. Niveles, Subniveles y Orbitales. Configuración Electrónica de los Átomos e Iones: Diagramas de Sarrus. Excepciones. Especies Isolelectrónicas. Resolución de problemas.

QUÍMICA NUCLEAR: Radioactividad. Radiactividad natural. Notación de las partículas. Estabilidad nuclear. Radiactividad artificial. Desintegraciones alfa, beta y gamma. Fisión Nuclear. Fusión Nuclear. Vida media. Resolución de problemas.

TABLA PERIÓDICA: Ley Periódica de Mosseley. Descripción de la Tabla Periódica de forma Larga. Bloques s, p, d, f. Ubicación y Configuración Electrónica. Propiedades Periódicas de los Elementos: Radio Atómico, Radio Iónico, Energía de Ionización, Carácter Metálico, Electronegatividad, Afinidad Electrónica. Resolución de problemas.

ENLACE QUÍMICO: Enlace químico. Factores que influyen en el enlace químico. Diagrama de Lewis. Regla del Octeto. Excepciones a la regla del octeto. Clasificación de los enlaces químicos: Enlace metálico. Enlace iónico o electrovalente. Enlace covalente: covalente polar, covalente no polar y covalente coordinado, enlaces covalentes múltiples. Diferencia entre Compuestos Iónicos y Covalentes. Estructura de Lewis de compuestos más comunes. Resolución de problemas.

COMPUESTOS INORGÁNICOS: Valencia y Número de Oxidación. Nomenclatura de Compuestos Binarios: Óxidos Metálicos (óxidos básicos) y óxidos no metálicos (óxidos ácidos). Peróxidos y Superóxidos. Hidruros Metálicos e Hidruros no metálicos. Aniones monoatómicos. Sales Binarias. Nomenclatura de Compuestos Ternarios: Hidróxidos. Oxácidos: Normales, Polihidratados y Poliacidos. Radicales Aniónicos: Monoatómicos y Poliátómicos. Nomenclatura de Compuestos Cuaternarios: Oxisales Ácidas, Oxisales Básicas y Oxisales Dobles. Resolución de problemas.

MASA ATÓMICA: Masa Atómica. Hipótesis y Número de Avogadro. Mol. Condiciones Normales. Volumen Molar. Átomo – gramo. Masa molecular. Molécula – gramo. Masa Molar. Equivalente Gramo. Composición Centesimal. Deducción de la

Fórmula Empírica y Molecular. Resolución de problemas.

ESTADO GASEOSO: Gases: Presión y Temperatura. Unidades. Leyes de los Gases Ideales: Ley de Boyle, Ley de Charles, Ley de Gay – Lussac. Ecuación Combinada de los Gases. Ecuación de Estado. Ley de las Presiones Parciales de Dalton. Resolución de problemas.

REACCIÓN QUÍMICA: Reacciones de Ecuaciones Químicas. Tipos de Reacciones: Por Agrupamiento Atómico (Síntesis, Descomposición, Desplazamiento Simple y Metátesis), por el Cambio Energético, por el Estado de Agregación Molecular y por la Dinámica de la Reacción. Concepto de Oxidación y Reducción. Agente Oxidante y Agente Reductor. Balanceo de Ecuaciones Químicas: Método del Tanteo, Método de Electrón – valencia, Método del Ión – electrón (medio ácido y medio básico). Resolución de problemas.

ESTEQUIOMETRÍA: Leyes ponderales. Conservación de la Materia. Proporciones Definidas. Proporciones Múltiples. Proporciones Recíprocas. Leyes Volumétricas. Cálculos Estequiométricos. Cálculos Ponderales. Cálculos Ponderales – Volumétricos (a C. N.). Rendimiento de Reacciones. Pureza de Reactivos y Productos. Reactivo Limitante. Resolución de problemas.

SOLUCIONES: Solución. Solutivo y Solvente. Definición. Unidades comunes de Concentración: Unidades Físicas (Porcentaje en Peso P/P, Porcentaje en Volumen V/V, Porcentaje peso – volumen P/V). Unidades Químicas: Molaridad, Normalidad (ácidos, bases y sales). Molalidad. Dilución. Resolución de problemas.

ÁCIDO – BASE y pH: Concepto de Ácido y Base. Teorías de Arrhenius, Brønsted – Lowry y Lewis. Equilibrio Iónico del Agua. Disoluciones Ácidas, Bases y Neutras. Concepto de pH. Reacciones de Neutralización. Indicadores. Resolución de problemas.

EQUILIBRIO QUÍMICO: Reacciones Reversible. Ley de Acción de Masas. Deducción de la Constante de Equilibrio K_C y K_P en Sistemas Homogéneos y Heterogéneos. Principio de Le Chatelier. Cambios en las Concentraciones de las especies Reaccionantes. Cambios en la Presión y el Volumen. Influencia de la Temperatura. Resolución de problemas.

QUÍMICA ORGÁNICA: Átomo de Carbono: Tetravalencia y Autosaturación. Tipos Estructurales del Carbono y Cadenas Carbonadas. Hidrocarburos. Fuentes Naturales (petróleo, gas natural y hulla). Clasificación. Alcanos. Estructura. Clasificación: Normales y ramificadas. Nomenclatura. Radicales Alquílicos monovalentes. Radicales Alquílicos monovalentes ramificadas: Iso, terc y neo. Propiedades Químicas (combustión, halogenación). Metano. Propiedades Físicas y Aplicaciones. Alquenos. Estructura. Clasificación (monoalquenos y polialquenos). Aislados, Conjugados y Acumulados). Nomenclatura. Propiedades Químicas (Combustión, Hidrogenación, Halogenación, Hidrohalogenación). Eteno. Propiedades Físicas y

BIOLOGÍA GENERAL

Aplicaciones. Alquinos. Estructura. Clasificación (monoalquinos y polialquinos) y Nomenclatura. Propiedades Químicas (Combustión, Hidrogenación, Halogenación, Hidrohalogenación). Etino. Obtención a partir del carburo de calcio, propiedades Físicas y Aplicaciones.

HIDROCARBUROS AROMÁTICOS: Benceno. Estructura. Propiedades Químicas (Halogenación, Nitración, Sulfonación y Alquilación). Nomenclatura de sus derivados mono y disustituidos. Estructura de Hidrocarburos Aromáticos de Núcleos Condensados: Naftaleno, Antraceno, Fenantreno. Nomenclatura de derivados Mono y Disustituidos.

FUNCIONES OXIGENADAS: Alcoholes. Estructura y Clasificación (por el número de hidroxilos y por la posición del hidroxilo). Nomenclatura. Propiedades Químicas (Combustión, Deshidratación sulfúrica en la obtención de alquenos y éteres, formación de alcoholatos, Oxidación). Metanol (obtención a partir del CO). Etanol (obtención por fermentación), etanodiol, propanodiol y fenol. Sus Estructuras y Aplicaciones. Éteres. Estructura y Nomenclatura. Éter etílico. Obtención por deshidratación del etanol y Aplicaciones. Aldehídos. Estructura y Nomenclatura. Propiedades Químicas (Oxidación y Reducción). Estructura y Aplicaciones del metanal y etanal. Cetonas. Estructura y Nomenclatura. Propiedades Químicas (Reducción). Estructura y Aplicaciones de la propanona. Ácidos Carboxílicos. Estructura, Clasificación: monoicos y dioicos. Nomenclatura. Propiedades Químicas (Reducción, Esterificación, formación de Sales, formación de Anhídridos y formación de Amidas). Ácido metanoico y ácido etanoico. Ácidos Grasos. Estructura y Estado Natural de los Ácidos Grasos: Palmítico, Esteárico y Oleico. Hidroxiácidos. Estructura y Aplicación de los ácidos cítrico, láctico, tartárico y salicílico. Esteres. Estructura y Nomenclatura. Propiedades Químicas. Hidrólisis y Reacción con Alcalis: Saponificación. Carbohidratos. Clasificación (mono, oligo y polisacáridos). Estructura y Estado Natural de la D – glucosa, D – fructosa, D – galactosa, sacarosa, maltosa, lactosa, almidón, glucógeno y celulosa.

FUNCIONES NITROGENADAS: Aminas: Clasificación (primarias, secundarias, terciarias). Estructura y Nomenclatura. Aminoácidos: Alanina, glicina y fenilamina. Estructura y Nomenclatura. Amidas. Estructura y Nomenclatura. Amidas Sustituidas. Estructura y Aplicaciones de la Urea. Nitrilos: Estructura y Nomenclatura.

BIOLOGÍA – COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS SERES VIVOS: Conceptos básicos: Biología, ramas, Origen del universo, Origen de la vida y sus teorías. Los seres vivos, la Materia viva: concepto, características, Niveles de organización y composición química: Bioelementos y Biomoléculas inorgánicas: agua, dióxido de carbono y sales minerales y composiciones orgánicas: Carbohidratos, glúcidos, lípidos, proteínas, enzimas, ácidos nucleicos y vitaminas.

CITOLOGÍA: Concepto, funciones y Teoría Celular, tipos de célula: procariota y eucariota – Estructura Celular: membrana celular, citoplasma, organelos celulares y el núcleo.

FISIOLOGÍA CELULAR: Metabolismo, nutrición, respiración y reproducción celular: asexual: Mitosis y sexual: Meiosis - Microorganismos – Ciclos Biogeoquímicos.

HISTOLOGÍA: Tejidos animales y vegetales.

DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS: Sistemas de clasificación, árboles filogenéticos, cronología de las clasificaciones, clasificación actual de los seres vivos: Dominios y reinos: Archaeobacteria, Eubacteria, Protista, Fungi (Hongos): características y clasificación; Reino Metafitas: clasificación: plantas sin semilla y con semilla – Organografía – Flora en el Perú y adaptaciones de las plantas al medio en que viven; Reino Metazoos: Invertebrados y Vertebrados: clasificación.

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA: Generalidades – Sistema digestivo, respiratorio, circulatorio, linfático, excretor del hombre y de los animales – Sistema Nervioso, endocrino, esquelético y reproductor del hombre – salud y enfermedades- Desarrollo embrionario – Fases.

GENÉTICA Y LEYES DE MENDEL: Genética: Terminología básica– Leyes de Mendel – problemas genéticos humanos – mutación – Ingeniería Genética.

MEDIO AMBIENTE: Ambiente, Factores Ambientales, Relaciones entre Organismos de la Misma Especie. Relaciones entre Organismos de Diferentes Especies, Comunidades bióticas y ecosistemas, El Ecosistema, Diversidad Biológica y la Biosfera. Contaminación ambiental.



ECONOMÍA

ECONOMÍA: Etimología, concepto, principio de escasez, fines de la economía, economía positiva y normativa, Macroeconomía y Microeconomía. Recursos naturales y económicos: La naturaleza, clasificación de los recursos naturales, la actividad económica, los recursos económicos, características de los recursos. Los bienes, clasificación de los bienes.

LAS NECESIDADES HUMANAS: Concepto, Objetivo de la actividad económica Características de las NH, proceso de satisfacción, Clasificación de las necesidades humanas. La Pirámide de Maslow.

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN: Concepto, en la economía clásica (La Tierra, El capital y el Trabajo), la tecnología, en la ciencia económica actual.

EL DINERO: Concepto, Condiciones del dinero, Origen del dinero, el dinero actual, funciones del dinero, características del dinero, el dinero sano. El crédito: Concepto, Factores del crédito, Agentes del crédito, importancia, elementos que lo conforman.

LOS AGENTES ECONÓMICOS: Concepto, Los consumidores, La renta, las preferencias del consumidor, la restricción presupuestaria, la función de utilidad, curvas de indiferencia. Las empresas: el productor, la teoría del productor. El gobierno: Recursos del gobierno, rol económico, los objetivos del Gobierno.

EL MERCADO: Origen, oferta y demanda. La tabla de demanda, la curva y función de demanda, precio y cantidad, otros factores determinantes de la demanda. La oferta: la tabla de oferta, la curva y la función de oferta. Equilibrio del mercado. Elasticidades: Elasticidad precio de la demanda, elasticidad ingreso de la demanda. Mercados de competencia y monopolio: competencia perfecta, condiciones teóricas. Imperfecciones del mercado: Monopolio, barreras de entrada, clases de monopolio. El oligopolio, características del oligopolio.

PLAN DE NEGOCIOS: Planeamiento, Importancia de un PN, objetivos de un PN, estructura de un PN; Visión, Misión, Diagnóstico y objetivos estratégicos, Análisis FODA y estrategias. El Marketing: Concepto, Mercado objetivo, Análisis del cliente, publicidad, promoción, ofertas, estándares de calidad. Las Mypes: Definición, características, clasificación de las microempresas, importancia de las Mypes, formación de las Mypes, ventajas y desventajas de ser persona natural, obstáculos de crecimiento para las Mypes.

EL SISTEMA FINANCIERO: Concepto, Instituciones que lo conforman. Clases: Sistema financiero bancario y no bancario, rol y funcionamiento del sistema financiero, funciones de los bancos, clases de bancos, operaciones bancarias. Entidades de regulación del sistema financiero: Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones, Superintendencia de Mercado de Valores. El

Banco Central de Reserva del Perú: autonomía, funciones, estabilidad monetaria, instrumentos de política monetaria.

INDICADORES MACROECONÓMICOS: Concepto. Principales indicadores: PBI: magnitud flujo, valoración, PBI per cápita. INFLACIÓN: clasificación, causas, consecuencias. EMPLEO: PET, PEA y PEI, empleo, subempleo y desempleo, causas y consecuencias, políticas públicas en materia de empleo.

CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO: Crecimiento económico, desarrollo, diferencias entre crecimiento y desarrollo, beneficios y costos del crecimiento económico, crecimiento sin desarrollo, desigualdad en América Latina. Índice de Desarrollo Humano: Definición, parámetros, Clasificación. Componentes. IDH en el Mundo. IDH en el Perú.

INVERSIÓN EXTRANJERA: Introducción, Concepto, Inversión, las tres variables de la inversión privada, requisitos del inversionista, Razones para la inversión extranjera, inversión extranjera en Latinoamérica, razones para invertir en el Perú, flujos de IE. en el Perú, Países de origen y sectores de destino, efectos de la IE, marco jurídico de la IE.

EL ESTADO. Concepto, Funciones del Estado, Formas de Estado (liberal, social, de bienestar). El Estado Peruano: Elementos del Estado Peruano. Tipos de Estados Modernos. Características del Estado peruano actual. Estructura del Estado Peruano. Ministerio de Economía y Finanzas: Política Económica y Social, Política Fiscal y Monetaria. La SUNAT: El Tributo: Origen, Definición, Características del tributo, Elementos del tributo, Tipos de impuesto, El Sistema Tributario, Principios tributarios. Gobiernos Regionales: Estructura, financiamiento, Asamblea de Gobiernos Regionales.

DESCENTRALIZACIÓN: Concepto, Elementos de la descentralización, Finalidad, Importancia de la descentralización, Características importantes de la descentralización, Beneficios de la descentralización, la enorme Lima, proceso de descentralización.

FRONTERAS E INTEGRACIÓN REGIONAL: Fronteras, Integración, América Latina, Países que lo conforman, La integración Latinoamericana, Factores de la integración Latinoamericanos, Esfuerzos de integración, modalidades de integración, organismos latinoamericanos, percepción regional, América Latina y su inserción en la economía mundial, Frenos del proceso de integración.

MODELOS DE DESARROLLO DE ECONOMÍAS y ESTADOS: Unión Europea: Antecedentes, Tratados de la Unión Europea. Comunidad Andina de Naciones – CAN: Historia, Organización, Principales organismos, Principales acuerdos. Mercado Común del Sur – MERCOSUR: Creación, Historia, Acuerdos, Organización. Tratado de Libre Comercio–TLC: Objetivos, ventajas y desventajas. Acuerdos comerciales del Perú. Cooperación Económica Asia Pacífico–APEC.

SISTEMA FINANCIERO INTERNACIONAL:

Concepto, Instituciones financieras, Bretton Woods, Mercados financieros. Crisis Económica de 2008-2014: Factores, Crisis en los Estados Unidos, Crisis en América Latina, Crisis en Europa.

ORGANIZACIONES **POLÍTICAS INTERNACIONALES:** Naciones Unidas: Misión. Funciones, Corte de la Haya: Funciones y poderes. Pacto de San José.

COMERCIO INTERNACIONAL: Criterio de autarquía, Definición. Origen del Comercio Internacional. Causas del Comercio Internacional: principios, Ventajas del Comercio Internacional. Barreras al Comercio Internacional. Aranceles: Tipos de arancel, Efectos del arancel, Aranceles de represalia, Barreras no arancelarias, Políticas Antidumping, Políticas administrativas, Cuota. Modelos del Comercio Internacional: Las Ventajas Comparativas y Competitivas en el Comercio Internacional/: Modelo de la ventaja absoluta de Adam Smith, Modelo de David Ricardo. Teoría de la ventaja comparativa, Modelo Heckscher-Ohlin. Exportaciones e importaciones: Financiamiento, Proteccionismo, Balanza Comercial, exportaciones tradicionales y no Tradicionales, exportaciones e importaciones peruanas.

LENGUAJE

COMUNICACIÓN Y LENGUAJE: La comunicación. Fines, importancia, peligros, estilos estrategias para fortalecer la comunicación asertiva. Lenguaje. Características, funciones del lenguaje, planos del lenguaje, variación lingüística, niveles de uso de una lengua, prejuicios lingüísticos.

NUEVA GRAMÁTICA DEL ESPAÑOL: El sustantivo y su empleo adecuado. El adjetivo y su empleo adecuado. El artículo y su empleo adecuado. El pronombre y su empleo adecuado. El verbo y su empleo adecuado. El adverbio y su empleo adecuado. La conjunción y su empleo adecuado. La preposición y su empleo adecuado.

NUEVA ORTOGRAFÍA DEL ESPAÑOL: Ortografía de palabras dudosas. Ortografía de las letras. Ortografía de las mayúsculas. Ortografía de la tilde. Ortografía de los signos de puntuación. Vicios del lenguaje o de dicción.

LA SINTAXIS: Unidades sintácticas. La oración y clases. Elementos de la oración bimembre. El sujeto: elementos y clases. El predicado: elemento y clases.

