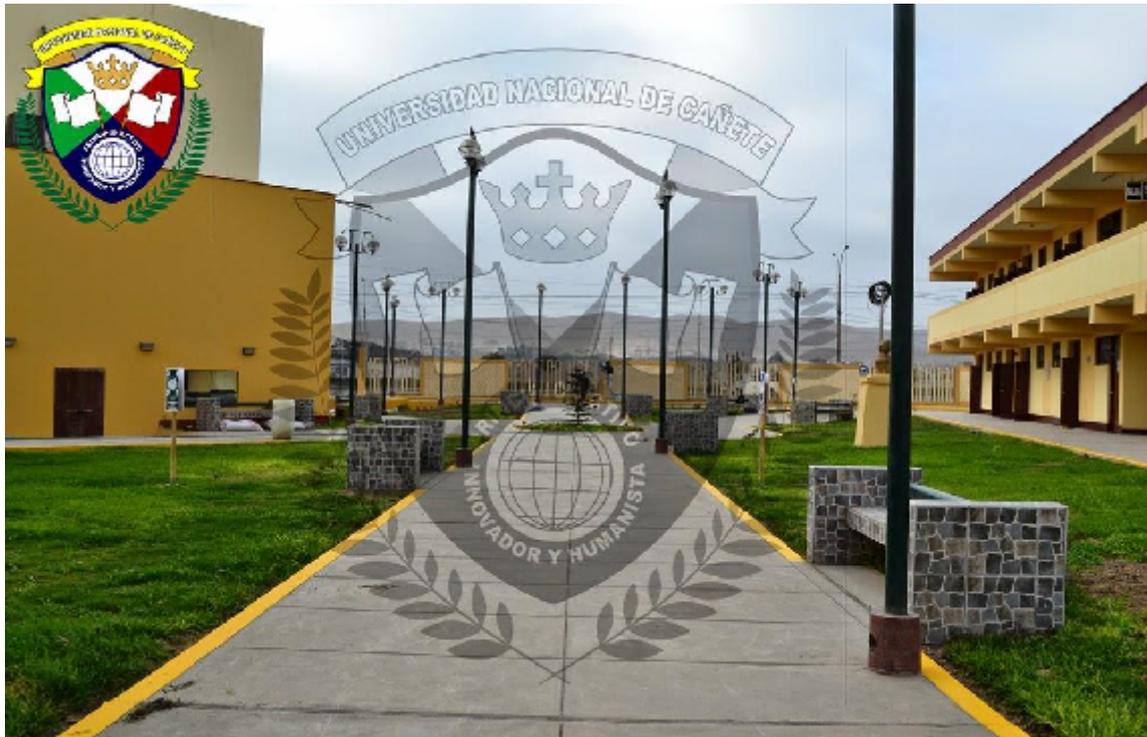




UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE CAÑETE

Ley de Creación N° 29488
Modificatoria a la Ley de Creación,
Ley N° 30515

EXAMEN DE ADMISIÓN
2018



TEMARIO DEL EXAMEN DE ADMISIÓN 2018



ÁREA DE HABILIDADES

HABILIDAD LÓGICO MATEMÁTICO

LÓGICA RECREATIVA.

Orden de información, relación de datos mediante tablas, problemas de parentesco, relación de tiempos.

INDUCCIÓN Y DEDUCCIÓN.

Métodos Razo nativos, supuestos y muestras.

HABILIDAD OPERATIVA.

Métodos prácticos de multiplicación, cifras terminales, terminación de potencias.

PLANTEO DE ECUACIONES.

Ecuaciones lineales, ecuaciones cuadráticas, sistemas de ecuaciones, planteamiento de ecuaciones.

PROBLEMAS SOBRE EDADES.

Nociones previas de lo aprendido en la semana 2 y 4, propiedades y artificios.

PROBLEMAS SOBRE MÓVILES.

Introducción a la cinemática, tiempo de encuentro y tiempo de alcance.

CRONOMETRÍA.

Manejo de tiempos transcurridos y por transcurrir, adelantos y atrasos, ángulos formados por manecillas del reloj.

FRACCIONES.

Clasificación de las fracciones, relación parte –todo, ganancias y pérdidas sucesivas, números decimales.

REGLA DE TANTO POR CIENTO.

Descuentos y aumentos, variación porcentual, aplicaciones comerciales, mezclas porcentuales.

COMPARACION DE MAGNITUDES.

Magnitud, comparación simple, comparación múltiple, aplicación a engranajes.

OPERACIONES MATEMÁTICAS.

Operación matemática con regla de definición indirecta, definición de operación mediante tablas, propiedades de las operaciones matemáticas (clausura, conmutativa, elemento neutro, elemento inverso)

SUCESIONES.

Sucesiones numéricas, sucesiones literales sucesiones gráficas, sucesiones especiales, sucesión polinomial de mayor orden, triangulo de pascal.

SERIES Y SUMATORIAS.

Serie aritmética, serie geométrica, tipos de series geométricas, sumas notables, serie polinomial

INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS COMBINATORIO.

Principios fundamentales del conteo, técnicas de conteo, permutaciones, combinaciones.

INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO DE LA PROBABILIDAD.

Experimento determinístico, experimento aleatorio, espacio muestral, evento o suceso, propiedades. Probabilidad de eventos con espacios muestrales equiprobables y no equiprobables.

PERIMETROS Y ÁREAS DE REGIONES PLANAS.

Nociones de geometría, Perímetro y áreas de una región plana.

Términos Excluidos: Relación con el campo semántico, clasificación.

Analogías: Etimología análoga, Clases análogas

HABILIDAD VERBAL

Etimología: Griego y Latino

Relaciones Semánticas: Sinónimos, Antónimos.



Estructura Básica del Texto: Tema, Título, Idea Principal.

Comprensión de lectura: Partes de un texto. Niveles de preguntas: literal, inferencial – crítico.

Oraciones Eliminadas: causas de eliminación, rasgos principales del texto y método de solución.

Tipos de textos de acuerdo al discurso del autor: analizante, sintetizante, alternados, encuadrados y paralelos.

Textos Argumentativos: Tesis, Argumentos Plan de redacción: Definición, estructura, criterios y métodos de solución.

Oraciones Incompletas y Series Verbales: campos asociativos, campos morfo semánticos.

Textos Argumentativos: Estructura Interna, Estructura Antilógica.

Relaciones conceptuales: Inclusión – Implicancia

Conectores: Clasificación de las unidades de relación, estructura y método de resolución.

Textos argumentativos: Diálogos

Textos argumentativos: Falacias y Paradojas: Miscelánea Verbal

ÁREAS CURRICULARES

ÁLGEBRA

EXPRESIONES ALGEBRAICAS.

Expresión algebraica. Teoría de exponentes. Polinomio. Grado. Polinomios especiales.

PRODUCTOS NOTABLES. DIVISIÓN ALGEBRAICA.

Productos notables. División polinómica. Métodos. Cocientes notables. Casos.

FACTORIZACIÓN – FRACCIONES.

Factorización. Métodos de factorización. Fracción Algebraica. Descomposición de fracciones algebraicas en sumas de fracciones parciales.

ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO CON UNA VARIABLE. INECUACIONES

Ecuaciones. Desigualdades. Intervalos. Inecuaciones de primer y segundo grado. Ecuaciones e inecuaciones con valor absoluto.

MATRICES Y SISTEMAS DE ECUACIONES.

Matriz. Clases de matrices. Operaciones con matrices. Determinantes. Sistema de ecuaciones lineales con dos y tres variables. Regla de Cramer. Método de Gauss - Jordan
LOGARITMOS – RELACIONES BINARIAS.

Logaritmo. Propiedades. Ecuaciones e Inecuaciones Logarítmicas.
RELACIONES Y FUNCIONES REALES.

Relaciones binarias. Función. Dominio y rango. Representación tabular y gráfica. Funciones especiales: lineal, cuadrática, raíz cuadrada y valor absoluto. Funciones par e impar. Operaciones con funciones. Función logarítmica y exponencial.

LÍMITE Y CONTINUIDAD.

Límite de una función. Cálculo de límites indeterminados. Límites laterales. Continuidad de una función en un punto.

ARITMÉTICA

LÓGICA.

Enunciados y proposiciones. Conectivos lógicos. Tabla de verdad. Tablas de verdad de proposiciones compuestas. Los argumentos y su estructura. Argumento deductivo e inductivo. Cuantificadores.

CONJUNTOS.

Noción de conjunto. Determinación de conjunto. Conjuntos especiales. Diagramas. Relaciones y operaciones entre conjuntos. Número de elementos de un conjunto.

NUMERACIÓN.

Número. Sistemas de numeración y propiedades. Cuatro operaciones. Complemento aritmético.

DIVISIBILIDAD Y NÚMEROS PRIMOS.

Divisibilidad. Principios de la divisibilidad. Criterios de divisibilidad. Números primos. MCM y MCD. Algoritmo de Euclides.

FRACCIÓN

Fracción. Tipos. Clasificación. MCD y MCM de fracciones. Números decimales. Números avalués.

RAZONES Y PROPORCIONES



Razón. Proporción. Clasificación. Magnitudes Proporzionales. Reparto Proporcional. Regla de Compañía. Regla de tres simple y compuesta.

PORCENTAJE E INTERÉS

Porcentaje. Propiedades. Aplicaciones comerciales. Interés. Descuentos. Propiedades.

ESTADÍSTICA

Tablas de frecuencias y gráficos. Medidas de tendencia central. Medidas de posición: media aritmética, moda, mediana, media geométrica, media armónica. Medidas de dispersión: varianza, desviación estándar.

Geometría

SEGMENTOS Y ÁNGULOS.

Segmento de recta. Ángulos. Bisectriz de un ángulo. Tipos de ángulos. Ángulo formado por dos rectas paralelas y una secante. Propiedades.

TRIÁNGULOS.

Triángulos. Clasificación. Congruencia de triángulos. Líneas notables de un triángulo. Triángulo rectángulos notables. Propiedades.

POLÍGONOS Y CUADRILÁTEROS.

Polígono. Elementos. Propiedades. Cuadriláteros. Clasificación. Propiedades.

CIRCUNFERENCIA. PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS.

La circunferencia. Propiedades. Posiciones relativas de dos circunferencias. Propiedades de las tangentes a una circunferencia. Cuadrilátero inscrito en una circunferencia. Ángulos en la circunferencia. Circunferencias inscritas y circunscritas. Semejanza de triángulos. Teorema de Tales Criterios de semejanza. Teorema de la bisectriz. Teorema del incentro.

RELACIONES MÉTRICAS EN EL TRIÁNGULO

Relaciones métricas en un triángulo. Relaciones métricas en un triángulo oblicuángulo.

RELACIONES MÉTRICAS EN LA CIRCUNFERENCIA Y ÁREAS DE REGIONES.

Teoremas sobre relaciones métricas entre las líneas de la circunferencia. Áreas. Propiedades. Relaciones entre las áreas de dos regiones triangulares.

GEOMETRÍA DEL ESPACIO: RECTAS, PLANOS, PRISMA Y PIRÁMIDE.

Posiciones relativas entre dos rectas y entre dos planos. Ángulo entre una recta y un plano. Determinación de un plano. Ángulo diedro. Ángulo poliedro. Clasificación de los triedros. Prisma. Área lateral, total y volumen de un prisma. Pirámide. Área de una pirámide regular. Volumen de una pirámide cualquiera.

CILINDRO, CONO Y ESFERA.

Cilindro de revolución. Área y volumen. Tronco de cilindro. Cono revolución. Área y volumen del cono. Tronco de cono. Esfera. Área de superficie esférica y Volumen.

TRIGONOMETRÍA

ÁNGULO TRIGONOMÉTRICO Y SISTEMA DE MEDIDAS ANGULARES.

Ángulo trigonométrico. Sistema de medidas angulares: Sexagesimal Centesimal y radial. Relación de conversión de los tres sistemas. Longitud de arco. Área de un sector circular.

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS ANGULARES.

Función Trigonométrica. Razones trigonométricas de ángulos agudos del triángulo rectángulo. Funciones trigonométricas recíprocas de un ángulo agudo. Propiedades de la tangente y cotangente. Razones trigonométricas de ángulos notables y aproximaciones. Razones trigonométricas de ángulos complementarios. Área de la región triangular.

IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS.

Identidades recíprocas. Identidades por división. Identidades auxiliares. Ángulo en posición normal. Círculo trigonométrico. Funciones trigonométricas de un ángulo en posición normal. Signo de las Funciones trigonométricas en el plano. Ángulos cuadrantales. Razones trigonométricas de ángulos negativos.

REDUCCIÓN DE ÁNGULOS. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS COMPUESTOS

Reducción de ángulos al primer cuadrante. Funciones trigonométricas de los ángulos compuestos. Razones trigonométricas de la suma y



diferencia de ángulos. Razones trigonométricas del ángulo doble y del ángulo, triple y mitad.

TRANSFORMACIONES TRIGONOMÉTRICAS.

Transformaciones de suma o diferencia a producto. Transformaciones de producto a suma o diferencia. Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Leyes de senos, cosenos y tangentes. Ángulos de elevación y de depresión.

ECUACIONES TRIGONOMÉTRICAS.

Ecuaciones trigonométricas. Tipos de solución. Sistema de ecuaciones trigonométricas.

NOCIONES DE GEOMETRÍA ANALÍTICA. RECTA.

Sistema de Coordenadas en dos dimensiones. Distancia entre dos puntos. Punto medio. Área de un polígono. Ángulo de inclinación de una recta. Pendiente de una recta. Ecuaciones de una recta. Distancia de un punto a una recta.

CIRCUNFERENCIA Y PARÁBOLA.

Definición de circunferencia. Ecuaciones. Definición de Parábola. Ecuaciones.

HISTORIA

COMUNIDAD PRIMITIVA Y ESCLAVISMO ORIENTAL.

Hominización, teorías de la evolución. Restos. Paleolítico, Mesolítico Neolítico. Mesopotamia y Egipto.

ESCLAVISMO OCCIDENTAL Y CIVILIZACIONES MEDIEVALES

Grecia y Roma. Imperio Bizantino o Roma de oriente. Árabes e Imperio Carolingio.

FEUDALISMO Y ORIGEN DEL CAPITALISMO.

Feudalismo. Cruzadas y Baja Edad Media. Surgimiento del capitalismo. Expansión europea. Humanismo y renacimiento. Reforma protestante religiosa.

CAPITALISMO EN LA EDAD MODERNA

Independencia de las 13 colonias, Revoluciones industriales y Revolución francesa. Revolución Rusa y mexicana. Imperialismo: Primera Guerra Mundial. Ideologías Totalitarias: fascismo y nazismo. Crack de 1929.

CAPITALISMO EN LA EDAD CONTEMPORÁNEA

Segunda Guerra Mundial. Guerra Fría (concepto, características). Revolución china, cubana y Guerra en Vietnam. Desintegración de la URSS, Reunificación alemana. Mundo unipolar: Gobiernos de Bush, Obama y Trump en EE.UU.

PERÚ PREHISPÁNICO.

Pre- cerámico: Lítico y Arcaico. Caral. Altas civilizaciones andinas: Chavín, Paracas, Nasca, Moche, Tiahuanaco, Wari y Chimú. Los Incas: ubicación, sociedad, economía, política y cultura.

PERÚ COLONIAL.

Invasión al Tahuantinsuyo. Resistencia Andina. Formación del virreinato. Política, sociedad y cultura. Reformas borbónicas y rebeliones indígenas en el siglo XVIII. Corrientes Libertadoras: Protectorado de San Martín- Dictadura de Bolívar.

PERÚ REPUBLICANO.

Formación de la República. Características y principales gobiernos del Primer Militarismo (1827- 1872). Prosperidad Falaz. Guerra del Pacífico y Reconstrucción Nacional. República Aristocrática y Oncenio de Leguía.

GEOGRAFÍA

LA GEOGRAFÍA, EL ESPACIO GEOGRÁFICO-LA TIERRA

Morfología y Relieve Peruano, Teorías Geográficas. Puntos extremos y notables, características del mar peruano.

FACTORES QUE DETERMINAN LA TRANSFORMACIÓN DEL RELIEVE.

Geósfera, Fuerzas Geológicas Internas: Tectónica de Placas vulcanismo. Fuerzas Geológicas Externas: La erosión desastres de origen sísmico y su impacto socioeconómico.

REGIONES NATURALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PRINCIPALES ECOSISTEMAS DEL MUNDO

Regiones naturales según Javier Pulgar Vidal, Ecorregiones naturales según Antonio Brack.



Ecosistemas Mundiales, Áreas naturales de protección y conservación, Parques santuarios y reservas.

HIDROGRAFÍA Y ANDES PERUANOS.

Vertientes Hidrográficas del Pacífico, del Titicaca y del Amazonas. Orografía en el Perú Sistema de la cordillera andina.

GEOGRAFÍA ECONÓMICA Y POLÍTICA.

Actividades Económicas en el Perú: agricultura, ganadería, pesca, Minería, industria comercio, transporte. División Política y administrativa del territorio Peruano.

LA GEODESIA- GEOGRAFÍA MATEMÁTICA.

La Geodesia, Líneas imaginarias terrestres, coordenadas geográficas. La Cartografía y Hora internacional, elementos y principios ejercicios aplicativos.

GEOGRAFÍA HUMANA.

Población peruana según los últimos censos. Estructura, dinámica, migraciones, organización del espacio rural y urbano. Descentralización y fronteras.

GEOPOLÍTICA, REALIDAD NACIONAL E HIDROGRAFÍA.

Geopolítica, corrientes y escuelas geopolíticas, elementos de la geopolítica. Acuerdos comerciales TLC, y tratados de cooperación económica. Realidad nacional y el contexto socio-político-cultural del Perú en los últimos años. Hidrografía, Oceanología, potamología, Limnología, Talasología.

BIOLOGÍA

INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA

Etimología. Importancia de la Biología. Ramas de la Biología. Definición de la Biología. El método Científico. Características de los seres vivos. Niveles de organización. Clasificación de los organismos vivos. Composición química de la materia viva: elementos biogénicos organógenos, oligoelementos. Principios inmediatos: inorgánicos (agua, sales minerales) y

orgánicos (carbohidratos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos, vitaminas).

CITOLOGÍA Y NUTRICIÓN CELULAR

Célula procariota. Características, estructura, funciones. Célula eucariota: morfología, tipos de células: animal y vegetal, funciones de las estructuras y organelos. Metabolismo: anabolismo y catabolismo. Nutrición autótrofa: por fotosíntesis, por quimiosíntesis. Nutrición heterótrofa.

REPRODUCCIÓN CELULAR Y HERENCIA GENÉTICA

Reproducción sexual y asexual. División celular: mitosis, meiosis. Genética. Conceptos básicos. Herencia Mendeliana. Excepciones al mendelismo. Genética humana. Teoría cromosómica de la herencia, determinación del sexo. Herencia ligada al sexo, aberraciones genéticas, somáticas y sexuales.

HISTOLOGÍA, ORGANOGRAFÍA Y REPRODUCCIÓN VEGETAL

Histología, características, función y localización de las principales células vegetales. Tejidos embrionarios o meristemático. Tejidos adultos o definitivos. Reproducción sexual en plantas con flores.

DIGESTIÓN Y EXCRECIÓN

Sistema digestivo en animales. Sistema digestivo humano: órganos y fisiología de la digestión en el hombre. Excreción en animales. Aparato excreto humano: órganos y fisiología.

CIRCULACIÓN – RESPIRACIÓN – COORDINACIÓN NERVIOSA

Sistema circulatorio animal y humano: componentes anatómicos, clases de sistemas circulatorios. Sistema respiratorio animal y humano: órganos y fisiología. Sistema nervioso animal y humano. Órganos y fisiología del sistema nervioso en vertebrados.

COORDINACIÓN QUÍMICA – REPRODUCCIÓN



Sistema endocrino en vertebrados: hipotálamo, hipófisis, tiroides, paratiroides, glándula suprarrenal, glándulas sexuales. Reproducción sexual en animales: fecundación, partenogénesis, animales ovíparos, ovovivíparos y vivíparos, metamorfosis. Reproducción humana: gametogénesis, órganos y fisiología, desarrollo embrionario.

ECOLOGÍA

Ecología. Terminología ecológica. Ecosistemas. Factores ambientales: abióticos y bióticos. Relaciones interespecíficas e intraespecíficas. Sucesión ecológica. Ciclos biogeoquímicos. Equilibrio ecológico: Causas del desequilibrio ecológico. Conservación de los Recursos naturales. Áreas Naturales Protegidas: Parque nacional, Reserva nacional, Santuario nacional, Santuario histórico, Zona reservada.

EDUCACIÓN CÍVICA

DERECHOS HUMANOS - CONSTITUCIÓN POLÍTICA

Enfoque Teórico, Características, clasificación, Evolución, Derechos fundamentales de la persona, Sujeto de Derecho. Historia de la constitución, Partes, Estructura, Normas Jurídicas, Mecanismos de Protección de los Derechos Humanos y las Garantías Constitucionales.

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Derechos Constitucionales, Corte Internacional de la Haya y el Pacto de San José, La Carta Democrática Interamericana, Convención de los Derechos del Niño y del Adolescentes, Los Derechos de la Mujer.

CIUDADANÍA – PARTIDOS POLÍTICOS

Adquisición de la ciudadanía, Elementos, Derechos y Obligaciones, Suspensión e Impedimentos, Mecanismos de participación Ciudadana. Objetivo de los partidos políticos, Registro,

Financiamiento, Clases, Tipología, Organizaciones Sociales.

CONVIVENCIA DEMOCRÁTICA – CULTURA DE PAZ

Democracia, Valores de la Convivencia, Problemas de Convivencia: Discriminación, Exclusión, Delincuencia y Corrupción. Cultura de Paz, Conflicto, Mecanismos para resolver conflictos: Negociación, Conciliación y Mediación.

ASPECTOS QUE FUNDAMENTAN NUESTRA PERUANIDAD - DIVERSIDAD CULTURAL

El Sentido de Pertenencia, Identidad Nacional, Costumbres y tradiciones Comunes. Diversidad Cultural: Actitudes, Cambios y permanencias, la Interculturalidad. El Patrimonio Nacional: Tipologías, Componentes: Natural y Cultural, Valoración, Conservación y Defensa. La Cultura Viva

ESTADO PERUANO Y SUS PODERES

Elementos, Funciones, Características, Deberes, Sistemas Políticos, Formas de Gobierno. Poder legislativo: Integrantes, Requisitos, Estructura, Funciones. Poder Ejecutivo: Integrantes, Requisitos, Estructura, Funciones. Poder Judicial: Integrantes, Requisitos, Estructura, Funciones.

ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS Y EL GOBIERNO

BCRP, CGR, SBS, CNM, Ministerio Público, Defensoría del Pueblo, Tribunal Constitucional, El sistema Electoral: JNE, RENIEC, ONPE. El Gobierno: Características, Estado de Derecho, Regímenes de Excepción, Descentralización: Gobierno Local y Regional.

SISTEMA DE DEFENSA NACIONAL Y CIVIL – ORGANISMOS INTERNACIONALES

Sistema de Defensa Nacional y Sistema de Defensa Civil: Objetivos, estructuras, Fases, Características, Principios. Comunidad Andina de Naciones (CAN), Organización



de los Estados Americanos (OEA), Organización de la Naciones Unidas (ONU).

LENGUAJE

LA COMUNICACIÓN HUMANA

La comunicación: elementos, clasificación. El lenguaje: características, funciones. Planos del lenguaje: diferencia lengua y habla, idioma, niveles de la lengua. Realidad lingüística en el Perú: dialectos.

LA FONÉTICA Y FONOLOGÍA DE LA LENGUA ESPAÑOLA

Fonética y fonología: clases de fonemas, diferencia fono y fonema, relación fonema y grafema. Grafías: uso normativos de las letras. La sílaba: partes y clases, diptongo - triptongo - hiato.

LA ACENTUACIÓN ESCRITA DE LA LENGUA ESCRITA

Acentuación general: aguda, grave, esdrújula, sobresdrújula. Acentuación de los hiatos y disolventes. Acentuación de monosílabos, polisílabos y diacríticos: casos. Acentuación de palabras compuestas: casos. Acentuación enfática: casos.

LA SEMÁNTICA DE LA LENGUA ESPAÑOLA

Semántica: semas y sememas. Denotación y connotación. Monosémicas, polisémicas, homonimia, paronimia, sinonimia y antonimia. Hiperonimia, cohíponimia y híponimia. Holonimia y meronimia.

LA MORFOLOGÍA DE LA LENGUA ESPAÑOLA

Morfología: estructura y clasificación de las palabras. Formación de palabras: derivación, composición y parasíntesis. Casos de palabras juntas o separadas.

ORTOGRAFÍA Y MORFOLOGÍA EN PALABRAS INVARIABLES

Uso de signos de puntuación, mayúsculas y minúsculas, abreviatura, acrónimos y siglas. Palabras invariables: proposiciones, conjunciones, adverbios e interjecciones.

LA MORFOLOGÍA EN PALABRAS VARIABLES

Artículos: clasificación. Sustantivos: clasificación. Adjetivo: calificativo y determinativo. Pronombre. Clasificación. Verbo: clasificación, categorías, verboides, perífrasis.

LA SINTAXIS DE LA LENGUA ESPAÑOLA

La oración simple: estructura, clase y partes del sujeto y predicado. Clasificación. La oración compuesta: frase, proposición y oración. Tipos de oraciones compuestas.

QUÍMICA

MATERIA Y ENERGÍA.

Mediciones y sistema internacional de unidades. Notación científica. Densidad. Materia. Clasificación y propiedades. Estados de la materia. Cambios físicos, químicos y nucleares. Energía. Transferencia de calor sensible. Leyes de conservación

ESTRUCTURA ATÓMICA.

Número atómico. Número de masa. Unidad de masa atómica. Isótopo. Masas atómicas. Modelos atómicos, ondas. Números cuánticos. Configuración electrónica de átomos e iones. Tabla periódica moderna. Periodos y grupos metales y no metales. Propiedades periódicas. Notación de Lewis.

ENLACES QUÍMICOS.

Enlaces químicos. Covalente iónico y metálico. Propiedades. Geometría Molecular. Fuerzas intermoleculares.

NOMENCLATURA INORGÁNICA.

Número de oxidación. Formación y nomenclatura de compuestos. Fórmula. Nomenclatura: Tradicional, IUPAC, STOCK. Funciones químicas inorgánicas.

ESTEQUIOMETRÍA.

Mol. Peso fórmula. Tipos de fórmulas. Ley de la conservación de la materia. Cálculos estequiométricos en reacciones químicas.



Volumen molar a CN. Reactivo limitante.
Rendimiento. Pureza.

ESTADOS DE LA MATERIA

Estado gaseoso. Leyes de gases ideales.
Ecuaciones que se derivan de ella. Estado
líquido. Propiedades de los líquidos.
Sistemas dispersos. Tipos. Soluciones y
Solubilidad. Tipos de soluciones. Unidades
de concentración. Neutralización ácido-
base. Concepto de pH.

COMPUESTOS ORGÁNICOS

El átomo de carbono. Hibridización.
Enlaces sigma y enlaces pi. Cadenas
abiertas y cerradas. Fórmulas. Tipo de
reacciones. Hidrocarburos. Alcanos.
Nomenclaturas. Hidrocarburos alifáticos:
alquenos, alquinos. Hidrocarburos
aromáticos. Benceno y sus derivados.
Compuestos orgánicos oxigenados.
Alcoholes. Fenoles. Éteres. Aldehídos,
cetonas. Carbohidratos. Ácidos
carboxílicos, ésteres y lípidos.

RECURSOS NATURALES Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Minerales. Metalurgia del Fe, Pb, Cu, Zn,
Au y Ag. Petróleo. Recursos energéticos.
Petróleo, Carbón. Gas natural.
Contaminación ambiental. Medio
ambiente. Atmósfera, hidrosfera y
litosfera. Contaminación del aire, suelo y
agua. Destrucción de la capa de ozono.
Efecto invernadero. Potabilización del
agua.

ECONOMÍA

ECONOMÍA Y LA DIVISIÓN DE LA ECONOMÍA

Economía: Etimología, Definición, Método,
Teorías Económicas, El Mercantilismo, Los
Fisiócratas, el Liberalismo Económico y la
Economía Socialista. División de la
Economía: Fundamentos de la Economía,
Economía Positiva, Economía Normativa, el
Problema Económico.

LAS NECESIDADES Y LA PRODUCCIÓN

Diferencia entre Necesidad y deseo,
Características, Proceso de Satisfacción,
Clasificación. Bienes: Valor de Uso –
Cambio, Clasificación. Servicios. La
Producción, Recursos Naturales:
Características, Transformación e Impacto.
Factores Productivos. Trabajo: Fuerza,
Retribución y División. Capital: Tipos y
Ganancia.

LA CIRCULACIÓN Y LA LEY DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

La circulación. La Empresa: Tipos y
Clasificación. El Mercado: Tipos, Flujo
Nominal y Real. La OIT

La Ley de la Oferta y Demanda:
Competencia Perfecta e Imperfecta,
Monopolio, Oligopolio. Regulación del
Estado: Organismos Reguladores.

SISTEMA FINANCIERO Y EL BCRP

El Dinero: Funciones, valores,
características. Devaluación e Inflación.
Intermediación Directa – Indirecta. El
Sistema Bancario Peruano. BCRP:
Funciones, Integrantes. CONASEV y la
Superintendencia de Banca y Seguros:
Funciones.

SISTEMA FINANCIERO NACIONAL E INTERNACIONAL

Banco Mundial, Fondo Monetario
Internacional. Sector Público: Funciones
Económicas y Fallas en el Mercado.
Sistema Tributario: Elementos, Normas y
Tipos. Presupuesto General de la
República: Elaboración, Principios y
estructuras.

DEUDA PÚBLICA Y COMERCIO EXTERIOR

Causas, Tipos: Externa e Interna,
Consecuencias. Proceso Económico:
Distribución, Consumo, Ahorro e Inversión.
Comercio Exterior: Formas, Ventajas
Comparativas y Competitivas. Principales
Productos Exportados e Importados.
Balanza Comercial.

BALANZA DE PAGOS

Estructura, Resultados e interpretación.
Cuentas Nacionales: Agregados



Macroeconómicos: PBI: Tipos, PNB, PNN, YNB, YNN. Indicadores Económicos. Indicadores de Desarrollo Humano.

INTEGRACIÓN ECONÓMICA

Etapas, Principales Acuerdos: Tratado Amazónico, ALBA, Comunidad Andina; MERCOSUR, APEC, TLC. Comunidad Europea. Globalización de la Economía: Concepto y Factores.

LITERATURA

TEORÍA LITERARIA Y LITERATURA ANTIGUA
Géneros y especies literarias. Figuras literarias: Definición y clases. Literatura Griega: Características, representantes y obras principales. Literatura Latina: Características, representantes y obras principales.

LITERATURA UNIVERSAL I

Literatura medieval europea: Características y etapas. Dante Alighieri: La divina comedia. Literatura renacentista europea: G. Bocaccio (Decamerón) W. Shakespeare (Hamlet, Romeo y Julieta). Literatura neoclásica europea: Moliere (El avaro). Literatura romántica europea: Goethe (las desventura del joven Wether), Víctor Hugo (Los miserables)

LITERATURA UNIVERSAL II

Literatura realista europea: Balzac (Eugenia Grandet), Stendhal (rojo y negro), Flaubert (Madame Bovary) y Dostoievski (Crimen y castigo). El simbolismo: Características, representantes y obras principales. El vanguardismo europeo: Franz Kafka (La Metamorfosis) y La generación perdida: Ernest Hemingway (El viejo y el mar)

LITERATURA ESPAÑOLA I

Literatura medieval española: manifestaciones literarias. El cantar del Mío Cid. Jorge Manrique: Coplas. Fernando de Rojas: La celestina. El siglo de oro español: Lírica renacentista: Escuela italiana: Garcilaso de la Vega: Églogas. Escuela salmantina: Fray Luis de león. Escuela sevillana: Fernando de Herrera. Lírica Barroco: escuela culterana: Luis de Góngora. Escuela conceptista:

Francisco de Quevedo. Narrativa en la edad de oro: Tipos de novelas: Lazarillo de Tormes. Miguel de Cervantes Saavedra: El Quijote. Dramática en la Edad de Oro: Félix Lope de Vega: Fuente ovejuna. Pedro Calderón de La Barca: La vida es sueño.

LITERATURA ESPAÑOLA I

Literatura neoclásica española: Leandro Fernández de Moratín: El sí de las niñas. Literatura romántica española: Gustavo Adolfo Bécquer: Rimas y leyendas. José Zorrilla: Don Juan Tenorio. Literatura realista española: Benito Pérez Galdós: Marianela. Generación del 98: Antonio Machado: Campos de Castilla, Miguel de Unamuno. Generación del 27: Federico García Lorca: Bodas de sangre, Rafael Alberti.

LITERATURA HISPANOAMERICANA

EL Romanticismo: Esteban Echeverría. José Hernández. Jorge Isaac. EL Modernismo: Rubén Darío. José Martí. El Posmodernismo: Gabriela Mistral. EL Regionalismo: Rómulo Gallegos. Nueva Narrativa Hispanoamericana (Etapa De Apogeo O "Boom"): Carlos Fuente, Julio Cortázar, Vargas Llosa y García Márquez (Los cuatros jinetes del Boom). Nueva Narrativa Hispanoamericana (Etapa De La Consolidación): Miguel Ángel Asturias, Alejo Carpentier, Juan Rulfo. Poesía Vanguardista Hispanoamericana: Pablo Neruda, Jorge Luis Borges.

LITERATURA PERUANA I

Literatura Prehispánica: Ollantay. Literatura de la Conquista: Guamán Poma de Ayala, Inca Garcilaso de La Vega. Literatura del Virreinato: Juan del Valle y Caviedes, Juan Espinosa Medrano. Literatura de la Emancipación: Mariano Melgar. El Costumbrismo: Felipe Pardo Y Aliaga. Manuela Ascencio Segura. El Romanticismo: Carlos Augusto Salaverry. Ricardo Palma. El Realismo: Clorinda Matto de Turnes. Manuel Gonzales Prada.

LITERATURA PERUANA II

El Modernismo: José Santos Chocano. Ventura García Calderón. El Posmodernismo: José María Eguren. El Movimiento Colónida: Abraham Valdelomar. El Vanguardismo: Carlos Oquendo de Amat. César Vallejo. El Indigenismo: Enrique



López Albújar, Ciro Alegría, José María Arguedas.
Generación del 50: Julio Ramón Ribeyro.
Generación del 60: Mario Vargas Llosa.
Generación del 70: Alfredo Bryce Echenique.

FÍSICA

ANÁLISIS DIMENSIONAL Y VECTORIAL.

El Sistema Internacional (SI). Ecuaciones dimensionales. Principio de Homogeneidad. Vectores. Operaciones con vectores: métodos geométricos y analíticos.

CINEMÁTICA.

Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU). Gráficas de posición-tiempo y velocidad-tiempo. Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado (MRUV). Aceleración media e instantánea. Velocidad y Aceleración relativa. Gráficas: velocidad-tiempo y aceleración-tiempo. Caída libre. Casos especiales. Movimiento en dos dimensiones: movimiento de un proyectil. Movimiento circular: MCU y MCUV.

ESTÁTICA Y DINÁMICA.

Primera y Tercera Ley de Newton. Masa y Peso. DCL. Fuerza de rozamiento o fricción. Estática de fuerzas concurrentes. Momento de una fuerza. Estática de fuerzas no concurrentes. Segunda Ley de Newton. Dinámica del movimiento rectilíneo y circular.

TRABAJO POTENCIA Y ENERGÍA.

Trabajo realizado por una fuerza constante. Trabajo realizado por una fuerza variable. Potencia. Eficiencia o rendimiento. Energía. Teorema del trabajo y la energía. Energía potencial gravitatoria elástica. Ley de conservación de la energía mecánica.

ESTÁTICA DE FLUIDOS Y GRAVITACION UNIVERSAL

Densidad y presión. Presión atmosférica. Presión dentro de un fluido. Presión manométrica. Principio de Pascal. Principio de Arquímedes y flotación. Ley de la Gravitación. Movimiento Planetario. Leyes de Kepler. Movimiento de Satélites.

CALOR Y TERMODINÁMICA

Escala termométrica. Dilatación en sólidos y líquidos. Calorimetría. Equilibrio Térmico.

Equivalente Mecánico del calor. Termodinámica. Teoría Cinética de los Gases. Procesos Restringidos. Gases Ideales. Capacidad Calorífica

ELECTROSTÁTICA Y ELECTRODINÁMICA

Carga eléctrica. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencial y diferencia de potencial eléctrico. Superficies equipotenciales. Potencial eléctrico de una carga puntual y de varias cargas puntuales. Corriente eléctrica. Clases de corriente. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Asociación de resistencias en serie y en paralelo. Fuerza electromotriz. Leyes de Kirchhoff.

ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA MODERNA

Campo magnético. Fuerza magnética sobre cargas en movimiento dentro de un campo magnético. Descubrimiento de Oersted. Campo magnético debido a una corriente rectilínea y circular. Flujo magnético. Ley de Inducción de Faraday. Ley de Lenz. El generador y el transformador. Física moderna. Ondas electromagnéticas: espectro electromagnético. El efecto fotoeléctrico. Los rayos X. El rayo láser.

FILOSOFÍA Y PSICOLOGÍA

Filosofía

LA FILOSOFÍA. DISCIPLINAS FILOSÓFICAS. FILOSOFÍA ANTIGUA Y PERIODOS FILOSOFICOS.

Filosofía, etimología, concepto, las disciplinas filosóficas, Filosofía antigua: Periodo Cosmológico, Antropológico, Sistemático y Helenístico Romano.

LA FILOSOFÍA MODERNA, CONTEMPORÁNEA Y LATINOAMERICANA

Filosofía Moderna: Racionalismo y Empirismo, Filosofía de la Ilustración. Filosofía Contemporánea: Positivismo, marxismo, Vitalismo. Filosofía Latinoamericana: Periodos Escolástico. Filosofía de la liberación.

FILOSOFÍA EN EL PERÚ DESDE EL VIRREYNATO

Filosofía en el Perú desde el Virreinato. La escolástica, ilustración, Romanticismo, Positivismo, Espiritualismo, Filosofía entre



1940 y 1960, 1960 y 1980. Filosofía actual a partir de 1980.

EPISTEMOLOGÍA, LA CIENCIA, LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. EL VALOR Y LA CONCIENCIA MORAL

Epistemología. La ciencia y la investigación Científica, tipos y métodos. El valor, características y clasificación, la Conciencia Moral.

PSICOLOGIA

ASPECTOS BÁSICOS DE LA PSICOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON OTRAS CIENCIAS, VISIÓN PANORÁMICA DE LAS CORRIENTES PSICOLÓGICAS

Aspectos básicos de la psicología y su relación con otras ciencias, visión panorámica de las corrientes psicológicas: Estructuralismo, Funcionalismo, Conductismo, Gestalismo, Psicoanálisis, Humanismo, Cognoscitividad, Socioculturalismo.

EL COMPORTAMIENTO HUMANO EN LAS ETAPAS DEL DESARROLLO Y LOS FACTORES DETERMINANTES DEL COMPORTAMIENTO.

El comportamiento humano en las etapas del desarrollo y los factores determinantes del comportamiento.

LOS PROCESOS AFECTIVOS: LA MOTIVACIÓN, AFECTIVIDAD, LAS ACTITUDES, LAS EMOCIONES. LA PERSONALIDAD: TEMPERAMENTO Y CARACTER

Los procesos afectivos: La motivación, Afectividad, Las Actitudes, las Emociones. La personalidad: Temperamento y carácter.

EL APRENDIZAJE: PROCESO DE APRENDIZAJE, TIPOS DE APRENDIZAJE POR IMITACIÓN, APRENDIZAJE COGNOSCITIVO, DESCUBRIMIENTO, RECEPTIVO, CONDICIONAMIENTO.

El Aprendizaje: proceso de aprendizaje, tipos de Aprendizaje por imitación, cognoscitivo, descubrimiento, receptivo, condicionamiento.