

## FÍSICA.

Generalidades.

Definición.

Magnitud.

Sistemas de unidades.

Cinética.

Conceptos generales.

Movimiento: Movimiento rectilíneo y uniforme. Caída libre de los cuerpos. Movimiento circular uniforme.

Estática: Fuerza. Composición de fuerzas.

Dinámica.

Principios de la Dinámica: Cantidad de movimiento e impulso mecánico. Rozamiento. Masa inerte. Gravedad. Energía.

Hidroestática: Presión hidrostática. Principio de Pascal. Principio de Arquímedes.

Aerostática.

Generalidades de los gases: Presión atmosférica. Variación de la presión con la altura.

Calorimetría: Calor. Temperatura. Caloría y calor específico. Dilatación.

Acústica: Velocidad de propagación del sonido.

Electricidad: Condensadores. Magnetismo. Corriente eléctrica. Conexión de resistencias. Trabajo y potencia eléctricos.

Óptica: La luz. Refracción de la luz. Lentes. Formación de una imagen a través de una lente.

Imágenes reales formadas por lentes. Cámara, proyector y ojo.

Estadística: Frecuencia absoluta. Frecuencia relativa. Recorrido de la variable. Intervalo de clase.

Marca de clase. Representaciones gráficas de barras. Histogramas de frecuencias. Polígono de frecuencias. Parámetros estadísticos. Medidas centrales o de posición. Medidas de dispersión.

## QUÍMICA.

Introducción a la química: Fenómenos químicos. Cuerpos compuestos. Concepto de mol. Cuadro resumen de los elementos más usuales. Tabla periódica de los elementos. Composición elemental de la Tierra. Clases de elementos. Los Elementos. Símbolos químicos de los elementos.

Elementos del grupo IA: Alkalinos. Elementos del grupo IIA: Alkalino-térreos. Metales de transición.

Elementos del grupo IIIA. Elementos del grupo IVA. Elementos del grupo VA. Elementos del grupo VIA. Elementos del grupo VIIA: Los Halógenos. Elementos del grupo VIIIA: Gases Nobles.

Formulación química: combinaciones binarias.

Elementos fundamentales.

Combinaciones binarias: Óxidos metálicos. Óxidos no metálicos. Hidrácidos. Hidruros. Sales-uro.

Hidróxidos o bases.

Formulación química: Combinaciones ternarias. Oxácidos. Oxisales. Cobre (Cu).

Los metales.

Generalidades de la metalurgia: Plata (Ag). Mercurio (Hg). Zinc (Zn). Plomo (Pb). Estaño (Sn).

Aluminio (Al). Hierro (Fe).

Elementos básicos.

Sustancias químicas más usuales.

Aleaciones: Agua (H<sub>2</sub>O). El amoníaco (NH<sub>3</sub>). Ácido nítrico (NO<sub>3</sub>H). Ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Disoluciones o soluciones: Componentes de una disolución. Saturación. Concentración. Porcentaje en peso de una disolución.

Transformación o reacción química.

Reacciones químicas.

Leyes fundamentales de las reacciones químicas.

Química orgánica.

¿Qué es la química orgánica? Representación de las moléculas orgánicas. Fórmulas de los compuestos orgánicos. Formas de representar algunos compuestos orgánicos. Características de los hidrocarburos. *Nomenclatura y fórmulas de los hidrocarburos. Fuentes naturales de los hidrocarburos.*

GEOLOGÍA.

Constitución de la Tierra. Ondas sísmicas

Materiales de la corteza terrestre.

Cristales: Leyes de la cristalografía y cristalografía física. Maclas y agregados cristalinos.

Minerales: Clasificación de los minerales. Depósitos y yacimientos de minerales.

Rocas.

Clasificación de las rocas: Estructuras rocosas. Tipos de yacimiento. Análisis químico de las rocas.

Minerales petrográficos.

Grandes procesos de las rocas.

Procesos de sedimentación: Transporte y deposición. Litificación.

Procesos de metamorfismo: Metamorfismo dinámico. Metamorfismo térmico o de contacto.

Metamorfismo regional. Procesos de granitización. Procesos de magmatismo.

Prospección geológica y geofísica.

De la vara de avellano al contador Geiger: Prospección gravimétrica. Prospección magnética.

Prospección eléctrica. Prospección sísmica. Prospección radiactiva.

Fenómenos geológicos internos: Prospección geoquímica.

Tenaz e inquieta Tierra: Movimientos de la corteza terrestre. La formación de las montañas.

Continentes a la deriva. Teoría de la contracción terrestre. Teoría de la convección. Volcanes.

Cuando la Tierra tiembla: los movimientos sísmicos. La huella pétrea de la historia. La era Arcaica.

La era Primaria. La era Secundaria. La era Terciaria. La era Cuaternaria.

GEOGRAFÍA UNIVERSAL.

Algunas escuelas de geografía: Primeros estudios de geografía. Primeras mediciones.

Geografía general: El planeta Tierra. Evolución de la Tierra. Información que dan las rocas.

Períodos de la Tierra. Estructura de la Tierra. Movimiento de los continentes.

Nuestro planeta: Tamaño y forma de la Tierra. Las placas tectónicas. Movimientos. Red geográfica.

El Eje terrestre. Ecuador. Paralelos. Meridianos. Latitud y longitud. Equinoccios y solsticios.

Relieve: Hidrosfera. Atmósfera: Viento. Zona frontal. Núcleos de frío. Zonas de presiones.

Monzones. Alisios. Vientos locales. Brisas. Anticiclones. Masas de aire. Ciclones o depresiones.

Huracanes tropicales. Nubes. Clima. Clima tropical. Climas templados. Continentes y océanos.

Paisaje vegetal y animal.

Geografía humana: Clasificación de la población. Emigraciones e inmigraciones. Recursos de la población. Recursos naturales y medio ambiente.

Geografía social y política: Primera agrupación.

Geografía económica: La ganadería. La pesca. Explotaciones forestales. Minería.

Segunda agrupación: Las ciudades.

Accidentes geográficos: Islas más grandes del mundo. Montes más altos del mundo. Cataratas más grandes del mundo.

Mares más extensos. Mayores golfos y bahías. Lagos más grandes del mundo.

Ríos más largos del mundo. Desiertos más grandes del mundo.

Geografía descriptiva.

## GRAMÁTICA ESPAÑOLA.

Gramática: Vocales y consonantes. Fonemas y zonas de articulación. El alfabeto castellano. La sílaba. Llevan acento ortográfico. Silabeo ortográfico. Leyes de la agrupación de las sílabas. Sílabas formadas por vocales y consonantes. Estructura de las sílabas. Diptongo. Triptongo. Hiato. El acento. Monosílabos. Acento en pronombres demostrativos. El acento ortográfico. Palabras monosilábicas. Palabras compuestas. El acento ortográfico de las formas verbales con pronombres personales enclíticos. Composición propiamente dicha. Formación de palabras. Reglas generales de composición. Composición por medio de prefijos. Parasíntesis. Por derivación. Reglas generales. Separación de palabras en final de línea. Verbos agudos seguidos de pronombres enclíticos. Palabras compuestas. Clases de palabras. Sinónimos. Antónimos. Grados de significación del adjetivo. Adjetivos determinativos. Artículo. Verbo. Modos verbales. El pronombre. Clasificación de verbos. Modos adverbiales. Preposición. Conjunción. Interjección

Sintaxis: Clases de oración simple. Los complementos. Tipos de oraciones de predicado verbal. Oración compuesta.

Algunas reglas ortográficas: Uso de la B. Uso de la M. Uso de la S. Uso de la V. Uso de la C. Uso de la Z. Uso de la Y y la LL. Uso de la G. Uso de la J. Uso de la H. Uso de la X. Se escribirán con letra inicial mayúscula. Uso de las letras mayúsculas. Uso de los signos de puntuación. Punto y coma. Dos puntos. Punto. Coma. Interrogación y admiración. Guión. Comillas. Diéresis o crema. Paréntesis. Ortografía de palabras extranjeras. Raya. Dos rayas. Signos auxiliares. Abreviaturas. Manecilla. Siglas.

## Lingüística.

Historia de la lingüística. Cambio renacentista. Tradición grecolatina. Revolución lingüística. Romanticismo. Positivismo. El sánscrito y el método comparativo. Reconstrucción lingüística. Analogismo. Neogramáticos. Antropologismo. Palabras y cosas. La lingüística como arte. Actualidad de las lenguas: Saussure. Objetivos de la lingüística. Universales lingüísticos. El lenguaje como hecho capital. Lingüística y psicología. Lenguaje y lengua. Circuito de la comunicación a través de la palabra. Lengua y habla. Códigos complementarios. Lengua e idioma. Signo lingüístico. Características. Signo y combinación. Lingüística sincrónica y lingüística diacrónica. Especialidades lingüísticas. Criterios para analizar el hecho lingüístico. Palabras. Clasificación de los sustantivos. Clasificación de los adjetivos. Significado del mensaje. Significado. Elementos lingüísticos complementarios: la locución. El problema de la palabra. Morfemas. Tipo léxico y gramatical.

## HISTORIA UNIVERSAL.

La prehistoria: El hombre en la Tierra. La Edad de Piedra. La Edad de los Metales. El período Paleolítico.

La evolución cultural: El hombre fósil. Los primeros americanos. El arte en la prehistoria. Los fósiles de América.

Edad antigua. El imperio egipcio. El Antiguo Imperio. El imperio Medio. El imperio Nuevo. Las dinastías finales. Los sumerios. Los reyes sumerios. Los poderosos imperios de Asiria y Babilonia. La primera muerte de Babilonia. El esplendor y la decadencia de Asiria. Caída de los caldeos. Anatolia y sus habitantes. El reino de los persas. La vida en Persia hasta su final. Los grandes comerciantes fenicios. Siria y Palestina. Los arameos. La huida de Egipto y los jueces. La monarquía. La nueva división del imperio. La gloriosa Grecia. Los dorios. Los cuatro núcleos y la unidad griega. Las sacerdotisas de Delfos. Atenas. Esparta. Las guerras médicas. Temístocles y Jerjes. La guerra del Peloponeso y la caída de la polis. Alejandro Magno. La filosofía y la religión en Grecia. La tragedia y la comedia. Las bellas artes.

Roma: Las guerras púnicas. Los dueños del mundo. La república. La avaricia romana. El gran triunvirato y el poder de César. El primer emperador. El cristianismo. Los grandes monumentos. Los últimos julianos. La época intermedia del imperio. La caída del imperio.

Los imperios orientales: Los misterios de la China. La religiosidad china. La India de Buda. El pensamiento religioso. El gobierno.

Las grandes culturas precolombinas: La cultura azteca. La civilización maya. El imperio inca. Los muiscas. Las otras culturas. Los hunos. Roma se abre a los visigodos. La península Ibérica.

La Edad Media: Las grandes invasiones. Burgundios, francos y eslavos. Inglaterra cae en manos de anglos y sajones. Teodorico y los ostrogodos. Clodoveo, rey de los francos. Llegada de los lombardos a Italia. Los siete reinos anglosajones. La epopeya germánica. El imperio de Justiniano.

Constantinopla, capital de Oriente. Heraclios, isaurios y macedónicos. El arte bizantino. La arremetida del Islam. La 'sumisión'. Los primeros califas. La dinastía Omeya. La invasión de Occidente. El imperio Abbasí. La separación del imperio musulmán. La economía del Islam.

Carlomagno: Grandeza y división del imperio. La cultura carolingia.

Los vikingos. Eslavos, ávaros y pechenegos. El monacato. El poder de los Papas. El feudalismo. El feudovasallaje. La distribución del poder y la evolución feudal. La muerte del feudalismo. La época de las Cruzadas. El concilio de Clermont. Primera Cruzada. La literatura de la Edad Media. Segunda Cruzada. Tercera Cruzada. Cuarta Cruzada. La Cruzada de los niños. Otras cruzadas. China y Japón durante los siglos XIII y XIV. El sacro imperio germano. El Estado alemán de los Ottones. La guerra de las Investiduras. La iglesia feudal. Urbano II. El Concordato de Worms. Los Capetos. Las letras caballerescas. Don Rodrigo Díaz de Vivar. Europa Occidental en los siglos XI y XII. Inglaterra.

La reconquista española: Primeros movimientos. Factores económicos de la alta Edad Media.

Alfonso VI. Triunfos y derrotas de los africanos en España.

El siglo XIII en Inglaterra: La Carta Magna.

Francia e Italia: Francia. Italia.

La economía en la Baja Edad Media.

Religión. La peste. Economía. Guerra. África negra hasta descubrimiento de América. El siglo XV. España. Portugal. La caída de Constantinopla. Los turcos en Bizancio.

Edad moderna: Fundamentos del mundo moderno. Cultura y ciencia. El mercantilismo. Los grandes descubrimientos geográficos. Portugal y España. Conquista y colonización del Nuevo Mundo. Las monarquías autoritarias. Los reformadores eclesiásticos. El comienzo de la Contrarreforma. Carlos V y su imperio. Carlos V abdica. El imperio de Felipe II. La unidad hispana. España y Portugal. Conquista y colonización de América. Las guerras de religión en Europa Occidental. Los reinados de Felipe III y IV en España. La guerra de los Treinta Años. Luis XIV y la hegemonía francesa. El amo de Europa y la cuestión religiosa. Los encuentros bélicos. El fin de los Austrias y la Guerra de Sucesión en España. Las revoluciones inglesas. Carlos I y la petición de derechos. Guerra civil. Cromwell y la república inglesa. La Restauración. La colonización inglesa. El pensamiento barroco. Racionalismo. Sus orígenes. René Descartes. Reinados de Luis XV y Luis XVI en Francia. La Ilustración. Nacimiento de Estados Unidos de América: Guerra independentista. La 'república' estadounidense. La revolución industrial.

La Edad Contemporánea: La revolución francesa. El imperio napoleónico. De la restauración al liberalismo. Revolución Francesa de 1848 y repercusiones en Europa. Independencia de Latinoamérica. Primeros intentos independentistas. La época del nacionalismo. Italia y Alemania. Inglaterra y España. Europa, de 1840 a 1870. Otros estados europeos. Estados Unidos y la Secesión. La nueva revolución industrial. El luddismo y el cartismo. Socialismo, marxismo y anarquismo. Europa de 1870 a 1914. Alemania y su sed expansionista. Francia y la Conferencia de Berlín. La paz armada. La primera guerra mundial. Concreción de la paz. La revolución Rusa. La revolución de febrero. La Revolución de Octubre. Nacimiento de la URSS. La segunda república

española. El Pacto de Munich. La Segunda Guerra Mundial. El mundo después de la Segunda Guerra Mundial. La IV República Francesa. Europa comienza de nuevo.

La Segunda Mitad del siglo XX: Yugoslavia y el titismo. Alemania, pesadilla europea. Europa Central y Oriental. El Plan Marshall y la lucha anticomunista. Triunfa la Revolución China.

La guerra de Corea. Progreso científico y técnico. Explosión demográfica y urbana. Nacimiento de la ONU. Bipolaridad mundial y guerra fría. Cuba, en contra del capitalismo. El descalabro de Estados Unidos en Vietnam. El problema árabe-israelí. Irán vs. Iraq: nueva crisis en Oriente. El reordenamiento mundial. Centroamérica, en el ojo del huracán. Sudáfrica entra en el juego. Polonia y Filipinas. La guerra del Golfo Pérsico. La sangrienta historia de Yugoslavia. Disolución de la Unión Soviética. Otros conflictos mundiales. Situación económica mundial. La especulación. El euro y la Unión Europea. Crisis asiática e internacional. Japón, al borde del colapso. Avances norteamericanos en el Asia. La respuesta del movimiento de masas.

Los albores del siglo XXI: La ONU y la energía atómica. Situación mundial de la nucleoelectricidad. Paz en Irlanda del Norte. Avances científicos de los últimos tiempos: la clonación. El efecto de la neumonía atípica. Crisis tecnológica espacial. Hong Kong vuelve a la China. La relevancia de los derechos humanos en los últimos años. Juicios en la nueva época. Secuestro en el teatro de Moscú. El primer día oscuro del siglo XXI. Las primeras guerras del nuevo milenio. El mundo sigue su marcha. Adiós a un líder muy grande. Guerra Israel-líbano. Huracán Katrina: El hombre descubridor y su obra.