

BOLETIN OFICIAL

PROVINCIA DE SANTANDER

SE PUBLICA LOS LUNES, MIERCOLES, VIERNES Y SABADOS

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Por un año.....	Pesetas 25
Por seis meses.....	» 13
Por tres meses.....	» 7

Número suelto, **veinticinco céntimos.**

Se suscribe en la imprenta de EL CANTÁBRICO, *Compañía*, número 3.—No se admite correspondencia oficial de los Ayuntamientos, quienes deberán dirigirla precisamente al señor Gobernador civil.

PRECIOS DE ANUNCIOS

Los de subastas, á *veinticinco céntimos* línea.

Las providencias judiciales, á *treinta*.

Los de prendadas, á *diez*.

Los demás, á *veinte*.

El pago será adelantado y se hará en Santander.

PARTE OFICIAL

Presidencia del Consejo de Ministros

S. M. el REY (q. D. g.) y Augusta Real Familia continúan en la ciudad de San Sebastián, sin novedad en su importante salud.

(Gaceta del 17 de julio.)

CONCURSO ESCOLAR

Habiendo acordado la excelentísima Comisión provincial, en sesión del día 8 del actual, la publicación en BOLETÍN OFICIAL extraordinario de los Programas que han de servir de base para la celebración del Concurso escolar que ha de tener lugar en esta ciudad, con arreglo á la forma anunciada en el mismo periódico oficial número 96, de 17 de junio último, al efecto se insertan á continuación dichos Programas para que lleguen á conocimiento de los señores Maestros y alumnos de instrucción primaria á quienes interesa conocerlos.

Aritmética

Tema 1.º—¿Qué es Aritmética?—¿Qué es cantidad?—¿Qué es unidad?—¿Qué es número?—¿De cuántos modos puede ser el número por su relación con la unidad?—¿Cómo se representan los números enteros?—¿Y los quebrados?—¿Y los mixtos?

Tema 2.º—¿Qué división se hace de los números enteros?—¿Qué se entiende por números simples y qué por compuestos?—¿Qué se en-

tiende por números abstractos y qué por concretos?—¿Qué son números homogéneos y qué heterogéneos?—¿Qué son números complejos y qué incomplejos?

Tema 3.º—¿Qué es numeración?—¿Qué es numeración hablada?—¿Con qué palabras expresamos los números?—¿De dónde se derivan las palabras once, doce, trece, catorce y quince?—¿Y por qué no se dice diez y una, diez y dos, diez y tres, diez y cuatro, diez y cinco?—¿Qué es numeración escrita?—¿En qué se dividen las cifras ó guarismos con que se representan los números?—¿Para qué sirve el cero?—¿Cuántos valores tienen las cifras significativas?—¿Cuál es el valor absoluto?—¿Cuál es el valor relativo?—Ejemplos.

Tema 4.º—¿Cómo se escribe un número cualquiera?—¿Cuántos órdenes de unidades hay?—¿Qué lugar ocupa cada una de ellas?—¿Estos mismos órdenes pueden formar otras categorías?—¿Cómo se hallan las decenas, centenas, etcétera, de un número cualquiera?—¿Qué se hace para leer un número de muchos guarismos?—¿Qué es numeración romana?—¿Cuántas letras se usan?—¿Qué valor tienen estas letras?—¿Qué reglas hay que tener en cuenta en esta clase de numeración?

Tema 5.º—¿Cuántas son las operaciones que podemos hacer con los números?—¿Cuáles son las operaciones de composición?—¿Cuáles son las de descomposición?—¿Y cuáles de las operaciones dichas son las más esenciales?

Tema 6.º—¿Qué es sumar?—¿Cómo se llaman los números que se dan para sumar?—¿Y el resulta-

do?—¿Qué signo se emplea para indicar la suma?—¿Cómo se indica el resultado?—¿Cómo se dispone la operación cuando los sumandos constan de varias cifras?—¿Cómo se efectúa la operación de sumar?—Ejemplos.

Tema 7.º—¿Qué es restar?—¿Cómo se llaman los números que se dan para restar?—¿Cómo se llama el resultado de la operación?—¿Con qué signo se indica la resta?—¿Cómo se disponen los datos cuando constan de varias cifras?—¿Qué se hace cuando algunas de las cifras del minuendo es menor que la correspondiente del sustraendo?—¿Qué alteraciones sufre la resta si el minuendo aumenta ó disminuye?—¿Y si aumenta ó disminuye el sustraendo?—¿Cómo se prueba que la operación está bien efectuada?—¿Cuándo haremos uso de la operación de restar?

Tema 8.º—¿Qué es multiplicar?—¿Qué nombre reciben los datos de esta operación?—¿Se puede tomar el multiplicando por multiplicador y el multiplicador por multiplicando?—¿Cómo se llama el resultado de la operación de multiplicar?—¿Cuántas clases hay de productos?—¿Qué son productos parciales?—¿Qué es producto total?—¿Con qué signo se indica la operación de multiplicar?—¿Cómo se disponen los datos cuando el uno tiene varias cifras y el otro también; cuando el uno tiene varias y el otro una, y cuando se multiplica un número de una cifra por otro de otra cifra?—¿Cuál es la mejor prueba de que la operación está bien efectuada?

Tema 9.º—¿En qué casos se puede hacer abreviadamente la mul-

tiplicación?—¿Cómo se multiplica un número por la unidad seguida de ceros?—Y cuando uno ó los dos factores terminan en ceros?—¿Y cuándo en medio de las cifras del multiplicador hay ceros?—¿Cómo se multiplica un número de varias cifras por otro compuesto de varios nueves?—¿Cuándo hacemos uso de la multiplicación?

Tema 10.—¿Qué es dividir?—¿Qué nombre reciben los datos de esta operación?—¿Cómo se llama el resultado?—¿Cuál es el signo indicador?—¿Cómo se plantea la operación de dividir?—¿De cuántas maneras puede ser la división?—¿A qué es igual el dividendo?—¿Cuántos casos pueden ocurrir en la división?—¿Cómo se efectúa esta operación en cada uno de ellos?—¿Cómo se sabe si la cifra del cociente es ó no la verdadera?—¿Qué se hace cuando es mayor?—¿Y cuando es menor?—¿Qué se hace cuando un dividendo es menor que el divisor?—¿Cuántas cifras debe tener el cociente en una división cualquiera?—¿Cómo se efectúa la prueba de la división?

Tema 11.—¿En qué casos se abrevia la operación de dividir?—¿Cómo se divide un número por la unidad seguida de ceros?—¿Cómo se abrevia la división cuando el dividendo ó el divisor terminan en ceros?—¿Y cuando los dos datos terminan en ceros?—¿Y si el divisor es 5, 25 ó 125?—¿En qué casos emplearemos la operación de dividir?

Tema 12.—¿Al valuar ó medir la cantidad resultan siempre unidades completas?—¿Qué es número quebrado?—¿De cuántos términos consta un quebrado?—¿Qué indica cada uno de ellos?—¿Cómo se escribe un quebrado?—¿Cómo se leen los quebrados?—¿Qué se hace con los quebrados para hacer con ellos las operaciones fundamentales de la Aritmética?—¿Qué son quebrados decimales?—¿Cómo se escriben?—¿Cómo se leen?—Ejemplos.

Tema 13.—¿Cómo se suman los decimales?—Indicación y resolución de una suma de decimales, v. g.: $3'42 + 0'807 + 4'0092$.—¿Cómo se restan los decimales?—Indicación y resolución de una resta de un número decimal de otro decimal; de un decimal de otro entero y decimal; de un entero y decimal de otro entero y decimal, y de un entero de un entero y decimal? Ejemplo: $0'674 - 0'350$; $7'245 - 0'28$; $42'5 - 3'5674$; $927'5764 - 29$.—¿Cómo se multiplican los decimales?—¿Cómo se multiplica un nú-

mero decimal por la unidad seguida de ceros?—¿Qué se hace si no hay bastantes cifras al correr la coma á la derecha?—¿Cómo se dividen los decimales?—¿Cómo se divide un número decimal por la unidad seguida de ceros?—¿Qué le sucede á un decimal añadiendo ó quitando ceros de su derecha?—¿Y si esto se hace á su izquierda?—Ejemplos.

Tema 14.—¿Qué es sistema métrico decimal?—¿Por qué se llama métrico?—¿Por qué se llama decimal?—¿Cuáles son las unidades principales del sistema métrico?—¿Qué es el metro?—¿Qué es el litro?—¿Qué es el gramo?—¿Qué es el área?—¿Qué es el metro cúbico?—¿Para qué se emplea cada una de estas medidas?—¿Cómo se ha conseguido que la denominación de cada medida indique su uso y magnitud?—¿Qué significa cada una de las palabras que se anteponen á las que representan las unidades principales?—¿Cuál es la unidad monetaria?—¿Qué otras monedas hay de plata?—¿Y de oro?—¿De cuántas clases es el papel moneda?

Tema 15.—¿Cómo se escriben abreviadamente los números métricos?—¿Cómo se reducen unidades métricas mayores á menores, y viceversa?—¿Qué operaciones se hacen con los números métricos?—Principales equivalencias entre las medidas antiguas y las métricas.—¿Cómo se reducen varas á metros, y viceversa?—¿Cómo leguas á kilómetros, y viceversa?—¿Cómo kilogramos á libras y libras á kilogramos?—¿Cómo cuartillos á litros y litros á cuartillos?—¿Cómo libras de aceite á litros y litros de aceite á libras?—¿Cómo cuartillos de trigo á litros y litros de trigo á cuartillos?—¿Cómo fanegas á hectáreas y hectáreas á fanegas?

Tema 16.—¿Qué son cuestiones de tanto por ciento ó por mil?—¿Cómo se resuelven?—¿Cuánto importarán 6.525 sardinas á 1'85 pesetas el ciento?—¿Y 54.750 estampitas á 23'25 pesetas el millar?—¿Qué es descuento?—¿Cómo se resuelven estas cuestiones?—¿Qué es tara?—¿Qué es corretaje ó comisión?—¿Cómo se resuelven estas cuestiones?—¿Qué es prima de seguros?—¿Cómo se resuelven las cuestiones relativas á su abono?—¿Qué cantidad debe pagarse en vez de 850 pesetas que importa una factura, si de ésta se rebaja el dos por ciento?—¿Cuántos kilos de patatas pagaremos al que le hemos comprado 4.525 arrobas,

descontando el dos y medio ciento de tara?—¿Cuánto se pagará á un corredor que ha vendido 8.457 pesetas por valor ciento de comisión?—¿Cuánto portará el seguro de una casa luada en 28.570 pesetas, siendo prima el dos y medio al millar?

Gramática

Tema 1.º—Arte.—Hablar.—Escribir.—Corrección.—Propiedades de la Lengua.—Definición de lo que es Gramática.

Tema 2.º—Principio histórico de la lengua castellana.—División de la Gramática en general y particular, explicando su diferencia.—Gramática castellana, explicando sus partes según la Real Academia.

Tema 3.º—Ideas.—Palabras.—Oración gramatical.—Grupos de palabras que constituyen la lengua castellana.—Su división, explicándola.

Tema 4.º—Idea del nombre propio, pronombre, artículo, verbo, participio, adverbio, preposición, conjunción é interjección, explicándola con ejemplos.

Tema 5.º—División del nombre del adjetivo, del pronombre y del artículo, explicándola con ejemplos.

Tema 6.º—División del verbo.—Sus accidentes.—Conjugación de los auxiliares haber y ser.

Tema 7.º—Letras radicales.—Terminaciones.—Conjugación de los verbos modelos castellanos.

Tema 8.º—Conjugación de los verbos irregulares *haber* y *satis*.—Idem del pronominal *abrasar*.—Idem de los impersonales *tronar*.

Tema 9.º—Formación de la pasiva y conjugación del verbo *querer* en esta voz.—Conjugación de los verbos con los auxiliares *haber*, *deber* y *tener*, con un ejemplo.

Tema 10.—División del verbo en principio, explicando sus oficios.—División del adverbio y de la interjección.

Tema 11.—División de la interjección y de la interjección de dirección, explicando sus oficios.

Tema 12.—Concordancia.—¿Cuántas son y observaciones respecto á las de nombre y adjetivo y verbo.

Tema 13.—Régimen.—Régimen del nombre y del verbo, explicándolo con ejemplos.

Tema 14.—Construcción.—Régimen de esta clase, explicándolo con ejemplos.

Tema 15.—Oraciones.—Oración de relativo, de activo, de pasiva,

...sles y de infinitivo, expli-
 ...
 Tema 16.—Oraciones de relati-
 de gerundio, de participio,
 ...ntivas y determinadas á in-
 ...o ó subjuntivo, explicando-
 ...
 Tema 17.—Prosodia.—División
 ... palabras por el número de
 ...bar.—Idem de las sílabas por
 ...mero de letras.—Idem por el
 ...
 Tema 18.—División de las síla-
 ... por el orden de colocación de
 ... letras.—Diptongos y tripton-
 ...
 Tema 19.—Ortografía.—Reglas
 ... la b, v, h, m, n, v y x.
 Tema 20.—Uso de la coma, pun-
 ... final, interrogación, admira-
 ... puntos suspensivos, guión y
 ... 6 diéresis.

Geografía

Tema 1.—Geografía: Su divi-
 ...ón.—Sistemas astronómicos, ex-
 ...plicándolos.
 Tema 2.—Mundos siderales y
 ...ndos solares.—Estrellas, su nú-
 ...mero, distancia de la Tierra y di-
 ...visión, explicándola.
 Tema 3.—El sol: Estudio de
 ...este astro.—Naturaleza física del
 ...sol.
 Tema 4.—La luna: Sus fases,
 ...explicándolas.
 Tema 5.—Planetas: Su división.
 ...La Tierra.—Sus movimientos:
 ...Consecuencias del movimiento de
 ...rotación.—Idem del de traslación.
 Tema 6.—Esfera armilar: Ex-
 ...plicación de sus diferentes círcu-
 ...los.
 Tema 7.—Explicación del siste-
 ...ma de Copérnico.
 Tema 8.—Eclipses: Ligera ex-
 ...plicación de este fenómeno.
 Tema 9.—Posiciones de la esfe-
 ...ra.—Nombre que reciben los ha-
 ...bitantes de la tierra según su po-
 ...sición y según la sombra que pro-
 ...yectan.
 Tema 10.—Orografía: Términos
 ...relativos á esta parte de la Geo-
 ...grafía física.
 Tema 11.—Atmósfera: Baróme-
 ...tro.—Meteorología.—Ligera ex-
 ...plicación de los distintos meteoros.
 Tema 12.—Hidrografía: Divi-
 ...sión de las aguas.—Términos re-
 ...lativos á las aguas continentales.
 Tema 13.—Mareas: Corrientes,
 ...etc.—Términos relativos á las
 ...aguas marinas.
 Tema 14.—Religión: Variedad
 ...de religiones.—Gobierno: Sus for-
 ...mas, explicándolas.
 Tema 15.—Civilización: Sus
 ...grados.—Razas: Sus variedades,
 ...explicándolas.

Geometría descriptiva

Tema 1.—Volumen.—Unidad
 ...de volumen.—Extensión.—Clases
 ...de dimensiones.—Límites de los
 ...volúmenes, de las superficies y de
 ...las líneas.—Punto geométrico.
 Tema 2.—Línea.—Sus clases y
 ...definición de cada una de ellas.—
 ...Nombres de las líneas, atendiendo
 ...á su posición en el espacio y á su
 ...relación con otras líneas.—Línea
 ...horizontal, vertical, inclinada y
 ...perpendicular.—Líneas paralelas.
 Tema 3.—Ángulo.—División
 ...del ángulo por su valor y por la
 ...clase de las líneas que lo forman.
 ...—Ángulo recto, agudo, obtuso,
 ...curvilíneo, rectilíneo y nutilíneo.
 Tema 4.—Triángulo.—Su divi-
 ...sión y definición de cada una de
 ...sus clases.—Nombres que reciben
 ...los lados del triángulo rectángulo.
 ...—Manera de determinar el área
 ...de un triángulo.
 Tema 5.—Cuadrilátero.—Sus
 ...clases y definición de cada una de
 ...ellas.—Diagonales.—Modo de ha-
 ...llar el área de un rectángulo y la
 ...de un trapecio.
 Tema 6.—Polígono.—Sus ele-
 ...mentos.—División del polígono.—
 ...Nombres del polígono con rela-
 ...ción al número de sus lados.—Ma-
 ...nera de hallar el área de un polí-
 ...gono regular.—Idem la de un ir-
 ...regular.
 Tema 7.—Definiciones de la
 ...circunferencia.—Líneas que en
 ...ella se comprenden y definición de
 ...cada una de las mismas.—Circun-
 ...ferencias concéntricas, escéntri-
 ...cas, secantes y tangentes.—Corona.
 Tema 8.—División de la cir-
 ...cunferencia.—Unidad de medida.
 ...—Grados del cuadrante.—Semi-
 ...círculo y grados que tiene.—Sub-
 ...divisiones del grado.—Manera de
 ...determinar el área de una circun-
 ...ferencia.
 Tema 9.—Polígonos inscritos
 ...y circunscriptos.—Circunferen-
 ...cias inscritas.—Modo de inscri-
 ...bir en una circunferencia un exá-
 ...gono regular.—Idem un polígono
 ...regular de cualquier número de
 ...lados, siempre que el número sea
 ...impar.
 Tema 10.—Superficie.—Sus cla-
 ...ses.—Perímetro de una figura.—
 ...Diferencia entre el perímetro y la
 ...superficie.—Manera de determi-
 ...nar el perímetro de una superfi-
 ...cie.—Idem su área.
 Tema 11.—Ángulo diedro.—Sus
 ...elementos.—Ángulos triedros y
 ...poliedros.—Aristas y caras.—Va-
 ...lor del ángulo diedro.
 Tema 12.—Sólido geométrico.
 ...—Elementos de los sólidos y defi-
 ...nición de cada uno de ellos.—Di-

visión de los sólidos, atendiendo
 á la igualdad ó desigualdad de sus
 elementos.

Tema 13.—Poliedros regulares.
 —Su número y descripción de ca-
 da uno de ellos.—Manera de ha-
 llar el área lateral del cubo.—Idem
 su volumen.
 Tema 14.—Principales poliedros
 irregulares.—Prisma y pirámide.
 —Maneras de hallar los volúme-
 nes de estas figuras.—Prismas y
 pirámides semejantes.
 Tema 15.—Principales cuerpos
 redondos.—Definición del cono,
 del cilindro y de la esfera.—He-
 misferio esférico.—Maneras de
 hallar las áreas laterales del cilin-
 dro y cono.
 Tema 16.—Elementos geomé-
 tricos y su formación.—Figuras.
 —Figuras semejantes y equivalen-
 tes.—Definición de la Geometría.
 —Su división y definición de cada
 una de sus partes.

Agricultura

Tema 1.—Agricultura: Su defi-
 ...nición é importancia.—Ventajas
 ...que proporciona la Agricultura.—
 ...Por qué la Agricultura no progre-
 ...sa tanto como la Industria y el Co-
 ...mercio.—Ramas que abraza la
 ...Agricultura y de qué se ocupa ca-
 ...da una de ellas.
 Tema 2.—Qué son plantas y en
 ...cuantas clases se dividen.—Cuáles
 ...son sus funciones.—Sus órganos
 ...de nutrición y reproducción.—
 ...Efectos que producen en las plan-
 ...tas las lluvias, las nieves y el gra-
 ...nizo.
 Tema 3.—Elementos constitu-
 ...tivos de las tierras laborables.—
 ...Cuándo se dice que son de 1.^a, 2.^a
 ...ó 3.^a calidad.—Cómo se mejoran
 ...las tierras si carecen de arena, ar-
 ...cilla, cal ó mantillo.—En donde se
 ...encontrarán estos elementos.—De
 ...qué depende el mayor grado de
 ...calor ó de frío y de humedad ó
 ...sequedad de un terreno.
 Tema 4.—Qué son riegos.—
 ...Ventajas que producen.—Carac-
 ...teres del agua buena para regar.
 ...Cómo se mejoran las aguas.—Me-
 ...dios de obtener el agua para re-
 ...gar.—Qué riego reclaman los te-
 ...rrenos, según su clase.—Cómo
 ...puede efectuarse el riego y expli-
 ...cación de cada uno de los princi-
 ...pales sistemas de regar.—A qué
 ...hora se ha de hacer el riego en
 ...cada estación.
 Tema 5.—Abonos: Sus clases.—
 ...Efectos que producen.—Cómo se
 ...han de usar los abonos.—Objeto
 ...de los estercoleros y qué conviene
 ...saber respecto de ellos.—Barbe-
 ...cho: Medios de evitarle.—Ejem-
 ...plos de rotación.

Tema 6.º—Arboricultura.—Principales productos que se obtienen de esta rama de la agricultura.—De qué árboles se sacan las maderas comunes ú ordinarias de construcción.—Qué árboles proporcionan las maderas finas ó de ebanistería.—Árboles que se emplean generalmente para leña y cuáles son más á propósito para la fabricación del carbón.

Tema 7.º—Principales beneficios que reportan los árboles en el suelo y en la atmósfera.—Decadencia del arbolado y medios para su fomento.—Viveros.—Injertos: Su fin.—Modos de injertar y épocas.

Tema 8.º—Época, conveniencia y objeto de la poda.—¿Debe atenderse en esta transcendental operación á la influencia que ejercen las mareas en la vegetación y verificaria durante las horas de reflujo?

Tema 9.º—Qué son cereales, cómo y dónde se cultivan.—Plantas leguminosas que se producen en esta provincia.—Clases de terreno y cultivo que cada una de ellas requiere.

Tema 10.—Principales ventajas que ofrece el cultivo de las plantas de raíz alimenticia más dignas de mención.—Cómo se siembra, en qué clase de terreno y qué cultivo requieren la patata, batata, remolacha y nabo.—¿Da resultado el cultivo de la remolacha?

Tema 11.—Definición é importancia de los prados.—Su cultivo.—Prados naturales, artificiales y mixtos.—Qué plantas se pueden cultivar en los prados.—Condiciones del suelo para que el prado sea bueno.—Necesidad de regularizar la humedad en los prados.

Tema 12.—Animales más útiles para el agricultor.—Ventajas é inconvenientes de cada uno de ellos.—Alimentos que necesitan: cuidados que requieren.—Conveniencia de que el labrador sea también ganadero.—¿Qué alimentación conviene más al ganado vacuno, la del campo ó la del establo?

Tema 13.—Importancia y utilidad de los animales domésticos en una casa de labranza.—Crianza de conejos, liebres, pavos, gallinas, patos, gansos y palomas.—Productos que reportan.

Tema 14.—Utilidad de los pájaros.—Hecho que ocurrió en tiempo de Federico el Grande, Rey de Prusia, cuando mandó exterminar los gorriones, supretecto de que destruían las plantas.—Medio de fomentar la reproducción de los pájaros.—Qué dice el artículo 2.º

de la ley de 19 de septiembre de 1896, sobre protección de las aves insectívoras.

Programa de Física

Lección 1.ª—Qué entendemos por Naturaleza.—Ciencias Naturales.—Cuáles son.—Física.—Cuerpo.—De qué se componen los cuerpos.—De qué se componen las moléculas.—En cuántos estados pueden presentarse los cuerpos.—Sólidos.—Líquidos.—Gaseosos.—Simples.—Compuestos.—Qué forma tienen los cuerpos sólidos.—Líquidos y gaseosos.—Qué es fenómeno físico.—Qué diferencia hay entre la Física y la Química.

Lección 2.ª—Qué son propiedades de los cuerpos.—Cómo se dividen.—Generales.—Particulares.—Cuáles son las generales.—Extensión.—Gravedad.—Inercia.—Movilidad.—Elasticidad.—Porosidad.—Divisibilidad.—Impenetrabilidad.—Comprensibilidad.—Dilatabilidad.

Lección 3.ª—Qué es la gravedad.—Atracción.—Gravitación.—Dirección de la gravedad.—Plomada.—Cómo se llama el movimiento de un cuerpo cuando desciende.—Cuando asciende.—Qué causas disminuyen la velocidad.—Cómo se disminuye el rozamiento.—Qué es el reposo.—Cómo se divide el movimiento atendiendo á su dirección.

Lección 4.ª—Qué son propiedades particulares.—Cuáles son las principales.—Dureza.—Tenacidad.—Modo de apreciar la dureza.—Fusibilidad.—Combustibilidad.—Maleabilidad.—Ductilidad.—Solubilidad.—Opacidad.—Transparencia.—Diafanidad.—Fragilidad.

Lección 5.ª—Mecánica.—Cómo se divide.—Estática.—Dinámica.—Hidrodinámica.—Equilibrio.—Fuerza.—Centro de gravedad.—Cómo se halla.—De cuántas maneras puede ser el equilibrio.—Estable.—Inestable.—Indiferente.—Cuándo estará un cuerpo más seguro.

Lección 6.ª—Qué entendemos por máquina.—Qué hay que considerar en toda máquina.—Potencia.—Punto de apoyo.—Resistencia.—Elementos productores de la fuerza.—Cómo se clasifican las máquinas.—Simples.—Compuestas.—Cuántas son las máquinas simples.

Lección 7.ª—Qué entendemos por palancas.—Cuántas clases de palancas hay.—Qué es palanca de primer género.—De segundo.—De tercero.—Ejemplos.—Cuándo una palanca tendrá más fuerza.

Lección 8.ª—Qué es la balanza.

—Qué condición debe tener una buena balanza.—Romana.—Polea.—Polea fija.—Polea móvil.—Polipasto.—Torno.—Cabria.—Plano inclinado.—Cuña.—Tornillo.

Lección 9.ª—Cuándo se dice que un cuerpo está en equilibrio.—En qué sentido ejercen su fuerza los líquidos contenidos en una vasija.—Principios de Arquímedes.—Balanza hidrostática.—Areómetro.—Cómo se prueba que el aire es pesado.—Cómo se extrae el aire de una vasija.—Qué es la máquina neumática.

Lección 10.—Barómetro.—Para qué sirve.—Bombas.—Cuántas clases de bombas hay.—Aspirante.—Impulente.—Mixta.—De qué se componen las bombas Sifón.—Pipeta ó Catilaura.—Pozos artesianos.—Presión atmosférica.—En qué sentido ejerce su fuerza.—Prueba de la presión atmosférica.—Globos aerostáticos.

Lección 11.—Qué es el sonido.—Cómo se produce.—Qué son ondas sonoras.—Qué es el ruido.—En qué dirección se propaga el sonido.—Se oye el sonido en el vacío.—Cómo se prueba esto.—Qué es el eco.—Cuál es la velocidad del sonido.

Lección 12.—Qué son fluidos imponderables.—Cuáles son.—Qué es el calórico.—Qué efectos produce.—Cómo se puede probar la dilatación de los sólidos.—De los líquidos.—De los gases.—Qué le sucede á los cuerpos cuando disminuyen de temperatura.—Qué es el termómetro.—De qué se compone.—Cómo se hace un termómetro.

Lección 13.—Qué es vaporización.—Para qué se utiliza la fuerza elástica del vapor de agua.—Qué es liquefacción.—Qué son las nieblas.—Nubes.—Lluvia.—Nieve.—Granizo.—Rocío.—Escarcha.

Lección 14.—Qué es Óptica.—Luz.—En qué dirección se transmite la luz.—Velocidad de la luz.—Cómo se descompone la luz.—Cuáles son los colores del espectro solar.—Disco de Newton.—Arco iris.—Cómo se forma.—Lentes.—Telescopio.—Microscopio.

Lección 15.—Magnetismo.—Cómo se dividen los imanes.—De cuántas maneras se pueden imanar los cuerpos.—Electricidad.—De cuántas maneras puede ser.—Cómo se desarrolla.—Qué es la máquina eléctrica de disco.—De qué partes consta.—Qué son pilas.—Cuáles son las principales.—Qué son cuerpos buenos conductores y cuáles son.—Cuerpos malos conductores, cuáles son.—Qué son

pararrayos.—Qué es el pararrayos. Quién le inventó.—Cómo sube la electricidad á la atmósfera.—Qué es el relámpago.—Rayo.—Trueno.

Programa de Historia Natural

Lección 1.^a—Qué es Historia Natural.—Seres naturales.—Cómo se dividen.—Orgánicos.—Cuáles son.—Inorgánicos.—Reinos de la Naturaleza.—Nacimiento, desarrollo y muerte de los minerales, vegetales y animales.—Cómo se divide la Historia Natural Botánica.—Zoología.—Mineralogía.

Lección 2.^a—Funciones de los vegetales.—Organos de nutrición.—Raíz.—Partes de que consta.—Cómo se clasifican por su duración.—Talio.—Partes de que consta.—Savia.—Hojas.—Para qué sirven.—Partes de que constan.—Flor.—Partes de que consta.—Cáliz.—Corola.—Estambres y pistilos.—Fruto.—Partes de que consta el ovario.—Semilla.

Lección 3.^a—Zoología.—Qué elementos entran en la composición de los animales.—Funciones.—Clasificación.—Vertebrados.—Moluscos.—Articulados.—Zoófitos.—Caracteres de cada uno de estos tipos.—División de los vertebrados.—Mamíferos.—Aves.—Reptiles.—Peces.—Caracteres de las cuatro clases.

Lección 4.^a—En cuántos órdenes se dividen los mamíferos.—Bimanos.—Cuadrumanos.—Roedores.—Dentados.—Carnívoros.—División de los carnívoros.—Marsupiales.—Rumiantes.—División de los rumiantes.—Paquidermos.—División de los paquidermos.—Cutáceos.—Ejemplos de cada uno de estos órdenes.

Lección 5.^a—En cuántos órdenes se dividen las aves.—Rapaces.—División de las rapaces.—Trepadoras.—Pájaros.—Gallináceas.—División de las gallináceas.—Zanudas.—Palmípedas.—Ejemplos de cada uno de estos órdenes.

Lección 6.^a—En cuántos órdenes se dividen los reptiles.—Quelóneos.—Saurios.—Ofidios.—Anfibios.

Lección 7.^a—En cuántos órdenes se dividen los peces.—Acantopterigios.—Malacopterigios abdominales.—Subbronquiales.—Apodos.—Sofobranquios.—Esturiones.—Plectognatos.—Selacios.—Ciclóstomos.—Ejemplos de cada uno de estos órdenes.

Lección 8.^a—Moluscos.—Cuáles son los principales.—Articulados.—Ejemplos.—Zoófitos.—Por qué se llaman así.—Ejemplos.—Pólipos.—Infusorios.—Microbios.

Lección 9.^a—Mineralogía.—Cómo crecen los minerales.—Cómo mueren.—Cómo cristalizan.—Qué son estalactitas.—Estalagmitas.—De cuántas maneras puede ser la estructura de los minerales.—Cuándo es laminosa.—Sacaroidea.—Compacta.—En cuántos grupos se clasifican los minerales.—Ejemplos de ácidos libres.—Ejemplos de piedras.—Ejemplos de metales.—Ejemplos de sustancias combustibles.—Cuál es el mineral más duro.—Cuáles son los diamantes mayores del mundo.

Nociones de Historia de España

Tema 1.^o—¿Quiénes fueron los primeros pobladores de España? ¿Qué otros pueblos vinieron á España?

Tema 2.^o—¿Quiénes eran los fenicios? ¿Quiénes eran los griegos? ¿Y los cartagineses? ¿Qué objeto se propusieron todos estos pueblos al venir á España?

Tema 3.^o—¿Cómo se defendieron los saguntinos? ¿Quiénes fueron los más famosos generales de Cartago? ¿Quiénes fueron al fin los vencedores?

Tema 4.^o—¿Quiénes eran los romanos? ¿Cuál era la capital de tan extensos territorios? ¿Cómo dividieron á España los romanos? ¿Cómo gobernaron estos territorios?

Tema 5.^o—¿Soportaron los españoles la dominación de los romanos? ¿Cuáles son los hechos de armas más gloriosos de esa resistencia?

Tema 6.^o—¿Qué suceso fausto ocurrió durante el Imperio de Augusto? ¿Quién predicó el Cristianismo en España? ¿Cómo transcurrieron en España los primeros siglos del Cristianismo?

Tema 7.^o—¿Qué construyó en España el Emperador Trajano?—Decid los nombres de algunos ilustres personajes de esta época.

Tema 8.^o—¿Quiénes fueron los que se conocen en la Historia con el nombre de bárbaros del Norte? ¿Quiénes de ellos se establecieron en España? ¿Quiénes otros vinieron poco después?

Tema 9.^o—¿Quiénes eran los godos, ó más propiamente, visigodos? ¿Qué hicieron los naturales?

Tema 10.^o—¿Cuáles son los Reyes que ofrecen mayor interés histórico en el período de la España visigoda?

Tema 11.^o—¿Quiénes eran los árabes? ¿Cómo gobernaron á España? ¿Vivieron en paz con los cristianos? ¿Y los árabes entre sí? ¿Cuál de sus sucesos fué el más ilustre?

Tema 12.^o—¿Qué guerrero fué el terror de los cristianos? ¿Quién le venció? ¿Qué suceso memorable ocurrió después?

Tema 13.^o—¿Vinieron nuevos invasores africanos? ¿Cuáles fueron los resultados de tan repetidos triunfos?—¿Cuánto tiempo duró la dominación árabe?

Tema 14.^o—¿Dónde se refugiaron los cristianos después de la triste batalla del Guadalete? ¿Qué progreso hizo esta pequeña monarquía? ¿Cuáles fueron sus más brillantes victorias?

Tema 15.^o—¿Cuáles son los Reyes de mayor importancia histórica en el largo período de la España cristiana?

Tema 16.^o—Hablad de la unión de Castilla y Aragón. ¿Qué hicieron los Reyes Católicos, unidas las coronas de Castilla y Aragón? ¿Quién descubrió el Nuevo Mundo?

Tema 17.^o—¿Cuál fué el origen de la dinastía de Austria? ¿Cuáles fueron los Reyes de esta dinastía?

Tema 18.^o—¿Qué me dice usted del reinado de Carlos I de España y V de Alemania? ¿Cómo terminó su vida Carlos I?

Tema 19.^o—¿Cómo administró sus estados Felipe II?

Tema 20.^o—Hablad de Felipe III y Felipe IV.

Tema 21.^o—¿Qué me dice usted del reinado de Carlos II?

Tema 22.^o—¿Cuál fué el origen de la dinastía de Borbón? ¿Cuáles fueron los Reyes de esta dinastía?

Tema 23.^o—¿Quién fué el primer Rey de la dinastía de Borbón?

Tema 24.^o—¿Qué sabemos de Fernando VI?

Tema 25.^o—¿Quién sucedió á Fernando VI? ¿Qué sucesos notables ocurrieron en el reinado de Carlos III? En la guerra contra Inglaterra, ¿qué recobró España?

Tema 26.^o—Reinado de Carlos IV.—Su alianza con Francia.—Derrota de Trafalgar.

Tema 27.^o—¿Cómo inauguró su reinado Fernando VII?—Dos de Mayo.—Hechos notables.—Personajes ilustres.

Tema 28.^o—¿Quién sucedió á Fernando VII?—Regencias.—Revolución.—República.—Guerra carlista.

Tema 29.^o—¿Qué puede V. indicarme acerca del reinado de Alfonso XII?—¿En qué año murió y quién le ha sucedido?

Tema 30.^o—Reinado de Alfonso XIII.—Regencia.—Guerras coloniales.

