

GRADO DE INICIACION

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

HISTORIA SAGRADA

Programa.—¿Encontró Dios entre los hombres malos alguno que fuera justo y temeroso?—¿Qué mandó Dios a Noé?—¿Qué fué el diluvio? ¿Quiénes se salvaron del diluvio?

¿Qué hicieron los descendientes de Noé antes de dispersarse por el mundo?

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—El Maestro leerá el texto y explicará después el pasaje en forma sencilla y amena.

Los niños se interesan fácilmente en todo lo que encierra algo de maravilloso y estarán pronto en situación de repetir en breves palabras lo explicado por el Maestro.

Si no acertaran a hacerlo en forma conveniente, el Maestro les dirigirá algunas preguntas sobre el asunto, hasta que adquieran las ideas precisas. Las láminas pueden servir también a este propósito, pero ha de cuidarse que estén bien hechas, que ofrezcan alguna belleza y no sean mamarrachos, como tal vez acontece.

Lengua castellana

LECTURA

Programa.—Relaciones sencillas sobre cosas de que el niño pueda fácilmente darse cuenta.—Ejercicios de conversación acerca de lo leído.

Texto.—Véase *Silario-Catón de Lectura y Escritura*, por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—En los primeros grados es conveniente ejercitar la conversación acer-

ca de lo leído, procurando, claro está, que con los niños pequeños sea fácil el párrafo elegido.

Supongamos que se encuentra en el libro la frase siguiente:

«Lo que no quieras para ti no lo quieras para otro».

El Maestro lee la frase, la repiten los niños, y se llama la atención sobre las palabras más importantes. ¿Qué es lo que quieres para tí? ¿Qué es lo que no quieres? ¿Qué es lo que quieres para otro? ¿Qué es lo que no quieres para otro? ¿Qué deberes tenemos con el prójimo? ¿Por qué hemos de obrar de esta manera? ¿Cómo hemos de conducirnos con los demás hombres aunque pertenezcan a otra raza distinta a la nuestra o tengan otra religión? ¿Es posible la vida civilizada sin el mutuo auxilio de todos los hombres? Pero si todos merecen respeto y consideración, los débiles, los ciegos, los ancianos, etc., tienen mayor derecho.

ESCRITURA

Programa.—Escribir máximas morales, preceptos higiénicos y apuntes instructivos dictados por el Maestro.

Dictado.—Escribir al dictado, surayando las palabras que lleven *m* en vez de *n*, después de conocida la regla ortográfica:

El hombre que no aprovecha el tiempo no cumple con su deber.—El hambre no entra en la casa donde reina el orden y la economía.—A Felipe II le llaman algunos autores la columna del cristianismo.—Levantarse temprano es saludable.—El agua no enferma embeoda, ni adeuda.—San Ignacio de Loyola fué herido en el sitio de Pamplona.—El calumniador es hombre envilecido.—El que llega a entraparse pronto se hace embustero, que una y otra cosa van siempre unidas.

GRAMATICA

Programa.—Del adverbio; clases de adverbios.—¿Qué son modos adverbiales? ¿Qué es preposición? ¿Cuáles son las preposiciones propias castellanas?

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Victoriano F. Ascarza y D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Leída la lección como hemos dicho anteriormente, y sin que entre en nada el estudio de memoria, se hace ver que el adverbio se junta al verbo, como el adjetivo lo hace con el nombre.

El adverbio carece de accidentes gramaticales por ser parte invariable de la oración. Pónganse distintos ejemplos.

¿Qué es el adverbio? ¿A qué parte de la oración se junta? ¿Tiene accidentes gramaticales?

Con ejemplos se van dando y clasificando los adverbios de lugar, tiempo, modo, cantidad, comparación, orden, afirmación, negación y duda.

Los adverbios de lugar se concen en que contestan a la pregunta ¿dónde?; los de tiempo, a la pregunta ¿cuándo?; los de modo, a ¿cómo?; los de cantidad, a ¿cuánto?; los de orden, a ¿en qué orden?, y los de afirmación, negación y duda, a ¿es verdad?

Fórmense frases en que entren distintos adverbios.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Restar.—Todas o casi todas las reglas que dábamos para la adición, tienen verdadera aplicación en la enseñanza de la resta. Juego era aquello aparentemente, y juego debe ser todo lo que se refiera a esta segunda operación.

No hay más que modificar un poco las preguntas. Los mismos juegos pueden emplearse y la misma orientación. Tres dedos y dos dedos, ¿cuántos dedos son?, decíamos. Pues no hay más que variar un poco el sentido de la pregunta. ¿Cuántos dedos hay en una mano? Cinco. ¿Cuántos tengo levantados? Tres. ¿Cuántos tengo que levantar para que estén levantados los cinco de la mano? Levantar los cinco de una mano y dos de la otra. ¿Cuántos hay que levantar para que lo estén los diez de las dos manos? Etc.

Las mismas dos observaciones anteriores: que pueden ser en este momento inicial del aprendizaje los dedos, y que sean los mismos niños los que se pregunten. Que ellos mismos levanten y escondan

los dedos. Es decir, que se haga esta enseñanza, como todas, lo más activa posible.

Pueden también utilizarse dibujos. Hay en una mano con cuatro dedos levantados. A la derecha hay dibujadas dos manzanas. ¿Cuántas manzanas hay que agregar? El niño puede contestar a esta pregunta poniendo un cartoncito con otras dos manzanas dibujadas o poniendo uno que tenga la cifra 2, o las dos cosas a la vez, buscando así el conocimiento de lo concreto, de su representación y de lo abstracto.

Luego debe pasarse a la pizarra. Que más tarde se diga: No hay necesidad de escribir 8 peras ni 2 pelotas; basta escribir 8 y 2. Minuyendo y sustrayendo. Resto. Idea del signo.

Problemas sencillos de cálculo mental. Teníamos 12 naranjas y nos comimos 8. ¿Cuántas tenemos ahora?

Geografía, Historia de España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—Reunión de los príncipes cristianos y victoria de Calatañazor.—¿Quién conquistó a Toledo?—¿Qué diremos del Cid Campeador?—Batalla de las Navas de Tolosa en 1212.—Conquistas de Zaragoza, Mallorca, Córdoba y Sevilla.—¿Cuándo se hicieron las uniones de León y Castilla, de Aragón y Cataluña?—¿Cuál fué la unión más provechosa?

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Lectura.—(Como en la quincena anterior).

Conversación.—¿Qué pueblos cristianos peleaban contra los árabes? ¿Qué resultado daba la unión entre cristianos? Sencilla narración de la batalla de Calatañazor. ¿En qué provincia está este pueblo? ¿Qué ocurrió a partir de la batalla de Calatañazor? ¿Quién conquistó a Toledo? ¿Quién conquistó a Valencia? Sencilla historia del Cid Campeador. Breve narración de la batalla de las Navas de Tolosa. Otras conquistas.

Ejercicios.—Indicación en el mapa de Covadonga, Calatañazor, Toledo, Valencia, Navas de Tolosa, Zaragoza, etc.

Biografías sencillas de Pelayo, el Cid Campeador, de los reyes y hombres ilustres de la época.

Presentación de tarjetas postales, grabados, láminas, proyecciones, etc., sobre el estado de civilización.

Ciencias físicas, químicas y naturales, Fisiología e Higiene

HISTORIA NATURAL

Programa. — Los animales.—Animales vertebrados.—Crustáceos, anácidos y moluscos.—Insectos.—Insectos dañosos e insectos útiles—¿Cómo se produce la miel y la cera?—¿Cómo se crían los gusanos de seda?—Los peces.—Dónde viven y cómo respiran los peces.

Texto.—Véase *Primeras lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Es natural que cualquiera de esos enunciados se presta admirablemente para una conversación. A los niños les interesa todo. Pero esta clase de conocimientos que tiene por base la misma experiencia de ellos, que tanto se presta a arrancar de cosas concretas, de cosas que ellos conocen, les interesa mucho más.

Como primera observación podemos anotar la de que, en todo lo posible, se dé esta clase de enseñanzas teniendo a la vista ejemplares vivos. Ejemplares que deben quedar en la Escuela para ulteriores estudios. Sobre todo, ejemplares de aquellos animales que a través de su vida tienen cambios sensibles y se presentan en formas tan distintas que permiten percibir a simple vista los diferentes momentos de su evolución.

Entre esos animales que figuran en el programa, hay unos que se caracterizan extraordinariamente por su inteligencia. Son las *abejas*. Son insectos ágiles, de vuelo rápido. La abeja y la flor. ¿No habéis visto cómo las abejas buscan las flores? ¿Por qué será? Las abejas tienen una lengua muy larga. Con ella aspiran el néctar.

La abeja como vehículo para transportar el polen. Tiene en la cara interna de sus patas posteriores una serie de pelos largos. Con ellos toman el polen de los estambres maduros.

La picadura de la abeja. En el abdomen tienen un aguijón. Generalmente le

pierden al picar, y esta pérdida le produce la muerte la mayoría de las veces.

Las abejas viven en sociedad. La abeja salvaje. La abeja doméstica. La colmena. La cera. La miel no es más que el néctar que chupa la abeja de las flores. El néctar, ya en el tubo digestivo, es modificado por los jugos digestivos de la abeja y transformado en miel.

Las abejas obreras. Llevan una vida tan laboriosa y tan agitada, que solamente viven de treinta y cinco a cuarenta días. La «reina». Es la única abeja que pone huevos en cada colmena. Pone 300 huevos diarios. Y los pone uno en cada alvéolo libre.

A los tres días, cada huevo es una larva en forma de gusano. Y las obreras le llevan varias veces al día una pasta de miel y polen. A los quince días, es ya una abeja adulta. Abandona el alvéolo y se une a las otras.

Cuidados de las obreras para la reina.

PRIMER GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

HISTORIA SAGRADA

Programa.—¿Quién ha hecho el mundo? ¿En cuántos días creó Dios el mundo? Creación del hombre.—Adán y Eva en el Paraíso terrenal.

La tentación y la caída.—¿De qué modo castigó Dios a Adán y Eva?

Texto.—Véase *Doctrina Cristiana e Historia Sagrada*, por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Estas lecciones no deben ser estudiadas por los niños de memoria. El Maestro o un niño de los más adelantados lee el texto en alta voz. Después se les explican o amplían los pasajes que convenga, aclarando lo que aparezca confuso, y, finalmente, se les hacen preguntas sobre lo explicado.

En esta lección conviene que el Maestro insista mucho en la obra de la creación, que revela la omnipotencia y la sabiduría del Criador. También se ha de fijar la atención del niño en la creación del primer hombre, compuesto de cuerpo y alma, para deducir su procedencia y su finalidad.

La tentación y la caída de nuestros primeros padres se presta a una narración sencilla, pero sumamente amena e interesante.

Lengua castellana

GRAMATICA

Programa.—Del adverbio; sus clases. Modos adverbiales y modismos.—¿Qué es preposición? ¿Cuáles son las preposiciones propias castellanas?

Texto.—Véase *Lecciones de Gramática Castellana* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—La preposición es una parte invariable de la oración porque carece de accidentes gramaticales, y sirve para expresar la dependencia que existe entre dos palabras.

Insistimos en que no debe estudiarse de memoria el texto, sino siguiendo las indicaciones que hemos hecho en las quincenas anteriores.

Para estudiar el oficio de las preposiciones hágase por medio de ejemplos puestos por los mismos niños y sacados de los trozos de lectura y de los ejercicios de dictado.

Conocida la clasificación de las preposiciones en propias e impropias, hágase distinguir el oficio de cada grupo: las primeras unen la relación de unas y otras palabras, y las segundas contribuyen a la formación de los vocablos compuestos.

Ejercicios.—1.º Escribamos en el encerado estas palabras al parecer desligadas:

Campo... batalla. Trabaja... vivir. Lluve... ayer. Viaja... ferrocarril. Hombre... trabajo. Muerto... hambre.

Ninguna relación ni dependencia existe entre las palabras anteriores; pero si las enlazamos por ciertas preposiciones, como se ve a continuación, notaremos que se establece entre ellas dependencia y relación. Así tendremos:

Campo de batalla. Trabaja para vivir. Lluve desde ayer. Viaja en ferrocarril. Hombre sin trabajo. Muerto por hambre.

El nombre de batalla depende ahora de campo, el cual determina por medio de la palabra de, formando el conjunto equivalente a un adjetivo por su significación. Del mismo modo, el nombre ferrocarril depende del verbo viaja, al cual

modifica, pues el conjunto en ferrocarril equivale a un adverbio.

Las palabras de, para, desde, en, sin, por, y las demás que, como éstas, sirven para establecer relación y dependencia entre dos palabras, se llaman preposiciones.

Las preposiciones más frecuentes en nuestro idioma son: a, ante, bajo, cabe, con, contra, de, desde, en, entre, hacia, hasta, para, por, según, sin, sobre, tras.

Además de estas preposiciones que llamamos propias o separables, tenemos otras muchas llamadas inseparables, que sirven para la formación de palabras compuestas. Ejemplos: di, en di-sentir; dis, en dis-poner; epi, en epi-dermis; es, en es-tirar; ex, en ex-tender; extra, en extra-ordinario; inter, en inter-poner; o, en o-poner; ob, en ob-tener; per, en per-durable; peri, en perí-metro; pos, en pos-data; pro, en pro-nombre; sub, en sub-suelo; super, en super-puesto; trans, en trans-formar; ultra, en ultra-marino, etcétera.

2.º Constrúyanse cláusulas en que entren todas las preposiciones separables, y formar palabras compuestas con las inseparables.

3.º Subrayar las preposiciones que haya en el dictado siguiente:

Presentóse ante el juez. Este hombre confía en sus riquezas. El Ebro nace en Reinosa, pasa por Logroño, Zaragoza y Tortosa, y desagua en el mar Mediterráneo. La zorra obtiene por astucia lo que el león toma por la fuerza. Debemos someternos a nuestros superiores. Manuel vuelve con su hermanito de casa de sus padres. Entre los libros que tengo hay algunos muy buenos. Según me han dicho, lo encontraremos sobre la mesa de su cuarto. América se descubrió bajo el reinado de los Reyes Católicos. Vine tras él. No tenemos recursos para vivir. Desde que llegué tengo mucho trabajo.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARIMETICA

Programa.—División. Datos, signo, resultado. División exacta e inexacta.—Casos que conviene distinguir. Cómo se procede en cada uno de ellos.

Texto.—Véase *Lecciones de Aritmética* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—La división, en definitiva, es una resta. Se trata, con esta operación, de hallar el número de veces que un número está contenido en otro. Pues no hay más que restar el segundo del primero tantas veces como sea posible.

Pero la lentitud de este procedimiento, sobre todo cuando se trata de números grandes, ha hecho idear otros medios para conseguirlo más rápidamente.

Definición. El dividendo es el número que contiene al otro. Divisor, el número que está contenido en el primero.

Cociente. Signo.

La división puede definirse también diciendo que es una operación que tiene por objeto hallar un factor cuando nos dan un producto y el otro factor. ¿Cuál es el dividendo en este caso? ¿Y el divisor? División exacta. División inexacta. ¿A qué se llama resto o residuo de la división?

¿A quién es igual el dividendo en una división exacta? ¿Y en una división inexacta?

Casos de la división. Los casos de la división se corresponden con los de la multiplicación.

Poner muchos ejemplos de división:

$$9.315 : 27 = 345.$$

$$16.416 : 36 = 456.$$

$$5.675 : 25 = 227.$$

$$21.788 : 34 = 642.$$

Problema.—Un molinero ha molido en 25 días el trigo contenido en 35 sacos. Cada saco pesaba 152 kilogramos. ¿Cuántos kilogramos, por término medio, ha molido cada día?

Solución. Veamos inmediatamente el número total de kilogramos que ha molido:

$$152 \times 35 = 5.320 \text{ kilogramos.}$$

En moler eso ha tardado 25 días, luego cada día habrá molido

$$5.320 : 25 = 212,80 \text{ kilogramos.}$$

R.: 212,80 kilogramos.

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—Reinado de los Reyes Católicos.—Conquista de Granada.—Descubrimiento de América.—Unidad política y religiosa.

Texto.—Véase *Lecciones de Historia de España* (primer grado) por D. Solana.

Reglas.—Los niños van leyendo alternativamente los diferentes párrafos del texto. El Maestro pregunta sobre lo leído, explica lo que requiere una exposición bien detenida, y procura ir despertando en el corazón del niño el sentimiento patrio.

Los puntos principales que han de explicarse son: 1.º Conquista de Granada por los Reyes Católicos. 2.º Descubrimiento de América por Cristóbal Colón, detallando los viajes de este navegante y la importancia para el mundo de este hecho. 3.º Estado de cultura de aquella época, reformas políticas y administrativas. 4.º Unidad de territorio, unidad política, unidad religiosa y unidad nacional.

En este reinado termina la dominación árabe en España, después de cerca de ocho siglos de lucha, y empieza la edad moderna.

Ejercicios.—1.º Indicar la extensión de los dominios cristianos en la Península al empezar el reinado de los Reyes Católicos.

2.º Presentación de láminas que representen el Alcázar de Sevilla y la Alhambra de Granada.

3.º Lectura de algunos romances moriscos o fragmentos del poema «Granada», de Zorrilla, para comprender la vida y costumbres de los árabes españoles.

4.º Breve reseña de los trabajos de Colón para el descubrimiento de América.

5.º Presentación de tarjetas postales y grabados de la España monumental e histórica, representando San Juan de los Reyes, la Lonja de Valencia, el Alcázar de Segovia o cualquier otro monumento de la época.

6.º Hacer a los niños una breve narración acerca del invento de la imprenta; mostrar, si se puede, algún libro con impresión antigua, de caracteres de madera, y expresar la influencia de este invento en la cultura y civilización de los pueblos.

7.º Lectura en algún libro de la época, y observaciones sobre su lenguaje.



Ciencias físicas, químicas y naturales, Fisiología e Higiene ::

BOTANICA

Programa.—La flor; sus partes principales.—El fruto, la semilla, la germinación.—Indicación de las principales plantas medicinales, industriales y alimenticias.

Reglas.—Partes de la flor. De fuera a dentro son estas:

1.º El «cáliz» es la parte más exterior. Son unas hojitas generalmente verdes, que reciben el nombre de «sépalos». Forman la cubierta total de la flor cuando la flor está aún en capullo. Después van entreabriéndose estas hojitas o sépalos y dan salida a

2.º La «corola». La forman hojas de colores variados, que se llaman «pétalos».

3.º Más al interior, se encuentran los «estambres». Son unos hilos o filamentos terminados en una especie de cabezita llamada «antera». Las anteras se abren cuando están en la madurez, produciendo una especie de polvo que se denomina «polen».

4.º Y, por último, en el centro de la flor se encuentra un cuerpo en forma de globo más o menos alargado, que se llama «pistilo». Dentro contiene unos cuerpillos en forma de huevos, denominándose por ello aquella parte el ovario. El pedúnculo.

¿De dónde procede el fruto? ¿De qué parte de la flor? ¿Necesita el ovario que se realice algún acto para que se transforme en fruto? Polinización. ¿Cómo se produce? El papel del viento, de la ley de la pesantez y de los insectos.

SEGUNDO GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

HISTORIA SAGRADA

Programa. — Creación del mundo.— Creación de los ángeles.—Vida feliz de nuestros primeros padres; castigo de su pecado y promesa del Salvador.

Texto.—Véase *Nociones de Historia Sa-*

grada (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Pueden seguirse las que hemos expuesto para el primer grado, pero ha de ampliarse la doctrina exponiendo no solamente la creación, sino el orden seguido en la misma de lo menos perfecto a lo más perfecto; de los seres inorgánicos a los orgánicos, para acabar la obra con la creación del hombre.

En este grado caben explicaciones algo extensas, fundamentos y consecuencias, así como puede exigirse que los niños hagan narraciones breves orales y escritas sobre lo leído y explicado.

También en orden a las preguntas cabe mayor variedad, y cuando el Maestro observe que no han comprendido alguna cosa, debe aclararla o ampliarla para que no queden dudas sobre aquello que a los niños les sea fácil comprender, y ahora no lo hayan comprendido.

Lengua castellana

GRAMATICA

Programa.—Partes invariables de la oración.—Adverbio; clases de adverbios y modos adverbiales.—Preposición; sus clases.—Casos que rigen las preposiciones.

Texto.—Véase *Lecciones de Gramática Castellana* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Por medio de ejemplos ha de señalarse la diferencia que existe entre las partes variables de la oración y las invariables.

La palabra adverbio equivale a *junto al verbo*, porque, en efecto, se junta al verbo para expresar alguna circunstancia de su significación. También se junta al adjetivo y aun a otro adverbio. Ejemplos: Llegó *tarde*, *muy* bueno, *más* pronto.

Atendiendo a la forma, los adverbios se dividen en *simples*, como ayer, nunca, y *compuestos*, como anteayer, encima, etc.

Atendiendo a su significación, se dividen en adverbios de lugar, de tiempo, de modo, de cantidad, de comparación, de orden, de afirmación, de negación y de duda.

Son de *lugar*: aquí, allí, allá, ahí, cerca, lejos, dentro, fuera, debajo, etc.

De *tiempo*: hoy, ayer, mañana, tarde, temprano.

De modo: bien, mal, así, buenamente, malamente.

De cantidad: mucho, poco, muy, bastante, etc.

De comparación: más, mejor, peor, menos, tan, etc.

De orden: primeramente, últimamente, finalmente.

De afirmación: sí, cierto, ciertamente, verdaderamente.

De negación: no, ni, tampoco, nunca, jamás, etc.

De duda: acaso, quizás o quizá.

Se conoce la clase del adverbio haciendo las preguntas que indicamos en el grado de iniciación y en el tercer grado de la semana anterior.

Se llaman *modos adverbiales* a dos o más palabras que hacen oficio de adverbio simple, como a sabiendas, a pie juntillas, a tientas, a oscuras, entre dos luces, etc.

Ejercicios: 1.º Subrayar los adverbios de las siguientes frases, que se escribirán al dictado, y decir la clase a que pertenecen:

Nunca es tarde para aprender. Procura siempre seguir los consejos del hombre prudente y experimentado. Lo que puedas hacer hoy no lo dejes para mañana. Quien obra bien experimenta una dulce satisfacción, que viene a ser su recompensa. Quien va despacio va lejos. También los niños deben procurar corregirse.

2.º Sustituir por un adverbio las expresiones subrayadas:

En este lugar hace frío. *Este día* es lunes. Esta mañana te has levantado *muy pronto*. *Por fin* te volvemos a ver salvo y bueno. Dime *de qué modo* hiciste este problema. El niño debe hacer *con prontitud* lo que le manden. Mi amigo obró *con toda corrección* en este asunto. *Tal vez* llueva mañana.

Composición.—Formar un pensamiento con cada una de las palabras siguientes: Mesa, ventana, silla, jardín, pluma, casa, pájaro, lluvia, nube, estación, legumbre, obrero, soldado, planta.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Números complejos e incomplejos.—Reducción de números complejos a incomplejos y de incomplejos a

complejos.—Suma y resta de números complejos.

Texto.—Véase *Lecciones de Aritmética* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—¿Qué son números complejos? 14 kilómetros, 6 pesetas y 3 gramos, ¿son números complejos? Para ser complejos necesitan ser del mismo género de medida. Números incomplejos.

Reglas para la reducción o transformación de unos números en otros.

Efectuar las adiciones siguientes:

$$\begin{array}{r} 17^{\circ} 56' 47'' \\ 33^{\circ} 29' 50'' \\ 105^{\circ} 23' 47'' \\ \hline 156^{\circ} 50' 24'' \end{array}$$

8 días	17 horas	45 minutos	13 segundos
12 »	10 »	17 »	29 »
135 »	2 »	29 »	47 »
156 »	6 »	32 »	29 »

Efectuar las sustracciones siguientes:

$$\begin{array}{r} 217^{\circ} 15' 37'' \\ - 109^{\circ} 12' 42'' \\ \hline 108^{\circ} 2' 55'' \end{array}$$

18 días	17 horas	45 minutos
12 »	19 »	52 »
5 »	21 »	53 »

Problema.—He comprado 75 cuadernos a 31 pesetas el ciento. Los he pagado con un billete de 100 pesetas. ¿Cuánto ha tenido que devolverme el vendedor?

Cada cuaderno costaría
 $31 : 100 = 0,31$ pesetas.

Los 75 cuadernos habrán costado:
 $0,31 \times 75 = 23,25$ pesetas.

Como he dado un billete de 100 pesetas, tendrán que devolverme
 $100 - 23,25 = 76,75$ pesetas.

R.: 76,75 pesetas.

Problema.—Una botella vacía pesa 738 gramos. Se la llena de aceite y se pesa de nuevo. Pesa entonces un kilogramo 0,5. ¿Cuánto cuesta el aceite de la botella a razón de 2,10 pesetas el kilogramo?

Solución: Peso del aceite contenido en la botella

$$\begin{array}{r} 1050 \text{ gramos.} \\ - 738 \quad \text{»} \\ \hline = 312 \text{ gramos,} \end{array}$$

o sea 0,312 kilogramos.

El precio de esta cantidad de aceite será:

$$2,10 \times 0,312 = 0,65 \text{ pesetas.}$$

R.: 0,65 pesetas.

Geografía, Historia de España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—Fin de la Reconquista.—La unidad nacional.—Descubrimiento de América.—Grandeza del reinado de los Reyes Católicos.—Estado de civilización; la imprenta.

Texto.—Véase *Historia de España* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Aunque en el texto se dan los puntos esenciales de estas lecciones, están en resumen, y conviene que se amplíen, ya por medio de lecturas, ya por explicaciones del Maestro.

Se hace un resumen de la época de la Reconquista, del esfuerzo inmenso que llevaron a cabo los cristianos durante ocho siglos para romper el yugo sarraceno.

En los Reyes Católicos se hace la unión nacional, la del territorio y la religiosa. Llamar la atención sobre estos interesantísimos hechos.

En dos o tres lecciones explicar el descubrimiento de América. Biografía de Colón.

Esplendor del reinado de los Reyes Católicos. Ciudades más importantes de aquella época.

Ha de tenerse en cuenta que es verdaderamente en esta época cuando se empiezan a comprender y sentir los asuntos históricos, hasta ahora casi un poco borrosos por las distintas regiones y reinos independientes.

Al tratar del estado de cultura ha de hablarse del invento de la imprenta, que tanta influencia ha tenido en la divulgación científica y cultural.

Ciencias físicas, químicas y naturales, Fisiología e Higiene ::

QUIMICA

Programa.—Reproducción de las plantas; la flor, el fruto y la semilla.—Denominación de las plantas según las flores y según la semilla.

Texto.—Véase *Ciencias físicas*, por don Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Las plantas que tienen flores se denominan *fanerógamas*. Las que nunca tienen flores se denominan *criptógamas*. Las fanerógamas pueden reproducirse o por semillas, que originan otra nueva planta, o por partes o fragmentos de la planta madre. La primera es la verdadera reproducción.

Momentos o períodos de la reproducción. Floración. Fecundación.

Las fanerógamas tienen muy desarrollados los órganos sexuales. Polinización. Papel del aire y de los insectos. Los pinos y las palmeras producen una gran cantidad de polen. Forma verdaderas nubes este polvillo fecundante que el aire hace llegar a las flores hembras y verifica la polinización.

Flores hermafroditas. Son muy numerosas. En una flor hermafrodita se encuentran los dos elementos: estambres y pistilos. Autofecundación. No es muy frecuente la fecundación del pistilo por los estambres de la misma flor. Es más general aun entre flores hermafroditas la fecundación cruzada.

Desarrollo del huevo en semilla. Transformación del pistilo en fruto. Maduración del fruto. Dehiscencia del fruto. Diseminación de las semillas. También el aire sirve de vehículo. El hace aumentar considerablemente el área de una determinada especie vegetal. El transporte de las semillas es favorecido en algunas especies por la aparición en la semilla de apéndices diversos, laminares, o en forma de vilano que presentan gran superficie y poco peso. El agua sirve igualmente de medio de transporte, lo mismo las aguas de los ríos y los lagos que las aguas marinas.

Clasificación. Denominaciones según las flores y según las semillas.

LECTURAS INFANTILES

Primer libro de lectura, conteniendo muestras de escritura, conocimientos útiles y máximas morales, por D. Ezequiel Solana.

130 páginas, 84 grabados. Ejemplar, 1,00 peseta.