

## GRADO DE INICIACION

### Doctrina Cristiana e

### Historia Sagrada ::

#### DOCTRINA CRISTIANA

**Programa.**—¿Cuáles son las partes principales de la Doctrina Cristiana?—  
¿Cómo se llaman esas partes?

¿Qué artículos contiene el Credo?—Re-  
citar el Credo.

**Texto.**—Véase *Primeras Lecturas*, por  
D. Ezequiel Solana y D. Victoriano Fer-  
nández Ascarza.

**Reglas.**—La materia correspondiente a  
esta quincena es muy sencilla. Redúcese  
a señalar las partes en que dividimos la  
Doctrina Cristiana. La lectura del tex-  
to y algunas cortas explicaciones bastan  
para que el niño las comprenda.

Para aprender el Credo hay que pro-  
ceder por partes conforme a las reglas  
muchas veces indicadas.

### Lengua castellana

#### LECTURA

**Programa.**—Lectura de frases en que  
intervengan elementos conocidos.

**Texto.**—Véase *Cartilla de Lectura y  
Escritura*, por D. Ezequiel Solana.

**Reglas.**—Los niños ya conocen las le-  
tras consonantes, y las combinaciones di-  
rectas que se pueden hacer con las vo-  
cales. Antes de pasar más adelante, para  
dar seguridad y firmeza a los conoci-  
mientos adquiridos, conviene repasar los  
ejercicios anteriores.

Después se leen, escriben y analizan  
frases cortas de fácil sentido. Pueden  
servir de modelo las frases que se dan  
en el texto, pero es conveniente que el  
Maestro invente otras y aun los mismos  
niños.

Al seguir estos ejercicios se debe ir

introduciendo el conocimiento de las le-  
tras mayúsculas, empezando por aquellas  
que tienen igual o parecida figura, no  
diferenciándose nada más que en el ta-  
maño.

Igualmente debe enseñarse el orden  
alfabético de las letras para que ya pue-  
dan los niños hacer uso del Diccionario.

También conviene no pasar más ade-  
lante sin que los niños aprendan los nú-  
meros arábigos y romanos.

#### ESCRITURA

**Programa.**—Escribir y copiar palabras  
y frases breves con elementos conocidos,  
propuestos por el Maestro para los ejer-  
cicios de lectura y pronunciación.

**Reglas.**—Todos los ejercicios que se  
propongan para lectura, deben ser co-  
piados por los niños en sus cuadernos,  
constituyendo ejercicios de escritura.  
Pueden copiarse todas las frases del tex-  
to, pero sobre todo la última de cada  
lección que está impresa en tipos cur-  
sivos, para habituar a los niños a estos  
ejercicios.

Además, ha de alternarse estos ejer-  
cicios con los de los cuadernos de Escri-  
tura rápida, para dar a la letra forma  
y carácter adecuados.

#### GRAMATICA

**Programa.**—Género y número de los  
nombres. — Ejercicios de invención y  
análisis.

**Texto.**—Véase *Primeras Lecturas*, por  
D. Ezequiel Solana y D. Victoriano Fer-  
nández Ascarza.

**Ejercicios.**—1.º El alumno distinguirá  
los hombres o varones de las mujeres.

María.	Félix.	La sobrina.
Eugenio.	La bordadora.	El médico.
Eloísa.	El alcalde.	La hermana.
Enriqueta.	El maestro.	El padre.
El abuelo.	La modista.	El nieto.

2.º El alumno distinguirá el género  
masculino del femenino, en los siguientes  
nombres:

Gata.	Maestro.	Oveja.
Caballo.	Primo.	Pájaro.
Padre.	Vaca.	Perra.
Niña.	Gallo.	Lechera.
Sastre.	Portero.	Soldado.

3.º El alumno hallará el correspondiente femenino a los siguientes masculinos de personas:

Alcalde.	Poeta.	Abad.
Maestro.	Marido.	Sacerdote.
Carlos.	Padre.	Yerno.
Emperador.	Rey.	Abuelo.
Actor.	Príncipe.	Cuñado.

4.º El alumno designará los animales machos, correspondientes a las siguientes hembras:

Cotorra.	Zorra.	Jabalina.
Oveja.	Gata.	Yegua.
Leona.	Osa.	Cierva.
Lechona.	Pava.	Paloma.
Gallina.	Cabra.	Mula.

## Aritmética, Geometría y Dibujo

### ARITMETICA

**Programa.**—¿Qué lugar ocupan las decenas?—¿Y las centenas?—¿Cómo se escribe y lee un número de una, de dos y de tres cifras?—Ejemplos.

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

**Reglas.**—Una decena es el conjunto de diez unidades simples. Diez unidades componen una decena. Diez manzanas componen una decena de manzanas. Diez días forman una decena de días. Se dice: primera decena del mes de abril. Segunda decena del mes de junio. Cuando se habla de que iremos de viaje en la primera decena del mes de noviembre, quiere decir que iremos en uno de los primeros diez días de aquel mes. Siempre que oigamos decir decena es que nos hablan de diez cosas reunidas. Una decena de libros. Una decena de mesas.

Una decena, o diez unidades simples, se escribe así: 10. Una cosa sola, una manzana, un libro, una pluma, dijimos que se escribía con este signo 1. Una decena se escribe también 1, pero agregándole ese otro signo que conocimos con el nom-

bre de cero. Una decena se escribe, pues, de esta manera: 10.

Una manzana se expresa con la cifra 1. Una decena de manzanas se expresa también con la cifra 1, pero agregándole el cero: 10. Dos manzanas se expresan con la cifra 2. Dos decenas de manzanas se expresan también con la cifra 2, pero agregándole el cero: 20. Tres manzanas, tres decenas de manzanas, 40, 50, 60, 70, 80, 90.

Escribir cinco decenas. 50. Se traza el cinco y luego el cero. ¿Cuántas cifras hay en ese número? Dos. Empieza a contar por la derecha. Primero está el cero, y segundo el 5. El 5 es el que expresa el número de decenas. Hacer muchos ejemplos. El niño se dará cuenta de que siempre la cifra que expresa el número de decenas está en el segundo lugar. Hay que concluir: las decenas ocupan en la escritura el segundo lugar hacia la izquierda.

Lugar que ocupan las centenas. Ejercicios análogos. Diez decenas forman una nueva unidad. ¿Cómo se escribe una manzana? ¿Y una decena de manzanas? ¿Y una centena?

Siempre que se trate de expresar una unidad, se empieza con la cifra 1. Si es una unidad de segundo orden o decena, se pone la cifra 1, pero se agrega un cero: 10. Si es una unidad de tercer orden o centena, se pone la cifra 1, pero se le agregan dos ceros. Una centena, dos centenas, 300, 400, 500. Ejercicios.

## Geografía, Historia de España y Derecho ::

### GEOGRAFIA

**Programa.**—Montaña, colina, valle y llanura.—Ejemplos conocidos del niño. Qué es volcán, qué es cráter, qué es desierto y a qué se llama oasis. Ejemplos locales, si es posible.

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

**Ejercicios de observación.**—Delante de una montaña o de un grabado es conveniente hacer diversos ejercicios de observación, por ejemplo: ¿Cómo se llaman esos terrenos elevados? ¿A qué se llama cuesta o ladera en la montaña? ¿Qué es la cima? ¿Por qué en algunas montañas

está bl  
cultiva  
jar fáci  
¿Por q  
blos en  
tañas?  
lles ha

Aque  
otra m  
ña. En

tas. ¿C  
mundo?

En la

tanto fr

árboles

no, hay

tones d

La m

unidas u

llama co

**Deber**

cando la

**Ciencias**

**turales,**

**Progra**

propaga

¿Qué so

iluminac

cuerpos

choca co

hace el

temperat

mómetro

agua en

vecha la

**Texto.**

D. Ezequ

nández A

**Reglas**

que nos

que nos

que vean

auxilio d

recibe el

la privac

Los cuer

man lum

ignición,

cen luz.

Los cu

pos lumi

luz. Los

que recib

está blanca la parte más alta? ¿Pueden cultivarse esos terrenos? ¿Se puede viajar fácilmente a través de las montañas? ¿Por qué no se han construido los pueblos en las grandes alturas de las montañas? En cambio, ¿por qué en los valles hay pueblos, villas y ciudades?

Aquella altura es una colina y esta otra mucha más elevada es una montaña. En la Tierra hay montañas muy altas. ¿Cuál es la montaña más alta del mundo? ¿Y de Europa? ¿Y de España? En la cima de muchas montañas, hace tanto frío, que todo está helado; no hay árboles ni otras plantas. Aun en verano, hay nieve, llamándose a esos montones de hielo y nieve *glaciares*.

La mayor parte de las montañas están unidas unas con otras, formando lo que se llama *cadena de montañas o cordilleras*.

**Deber.**—Dibujar una montaña, indicando la base, la falda y la cima.

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

#### FISICA

**Programa.**—¿Qué es sonido?—¿Cómo se propaga el sonido?—¿Qué es la luz?—¿Qué son cuerpos luminosos y cuerpos iluminados, cuerpos transparentes y cuerpos opacos?—¿Qué sucede si la luz choca con un cuerpo pulimentado?—¿Qué hace el calor con los cuerpos?—¿Qué es temperatura?—¿En qué consiste el termómetro?—¿Qué sucede si calentamos el agua en una vasija?—¿Para qué se aprovecha la fuerza del vapor de agua?

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

**Reglas.**—La luz. La sombra. Hay algo que nos hace percibir los objetos, algo que nos hace ver. Esa causa que permite que veamos cuanto nos rodea—con el auxilio del sentido de la vista—es lo que recibe el nombre de luz. La sombra es la privación de esa luz. El día, la noche. Los cuerpos que producen la luz se llaman luminosos. El sol, los cuerpos en ignición, son cuerpos luminosos, producen luz.

Los cuerpos iluminados parecen cuerpos luminosos, esto es, productores de luz. Los cuerpos iluminados son aquellos que reciben la luz.

Cuerpos transparentes. El agua, el aire, el vidrio. Cuerpos traslucientes. Estos permiten el paso de la luz, pero no permiten reconocer la forma de los objetos. Ejemplos: un papel impregnado de aceite, un vidrio deslustrado. Cuerpos opacos.

## PRIMER GRADO

### DOCTRINA CRISTIANA

**Programa.**—¿Quién es Cristo? ¿Por qué se hizo Dios hombre? ¿Por qué quiso morir?

La resurrección.—¿Qué quiere decir Jesucristo está sentado a la diestra de Dios Padre?

**Texto.**—Véase *Doctrina Cristiana e Historia Sagrada* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

**Reglas.**—Apréndase de memoria como está en el texto en forma expositiva, o dándole, si el Maestro lo prefiere, la forma dialogada, para lo cual van indicadas las preguntas.

### Lengua castellana

#### ESCRITURA

**Dictado.**—Reglas ortográficas de la *rr*. Copiar las siguientes frases:

Ricardo comprará un rico reloj de oro. Mercedes y María regaron las enredaderas y los rosales del jardín de Ramiro. En Salónica viven como desterrados muchos israelitas procedentes de España. El primer ferrocarril de España fué el de Madrid a Aranjuez. Para contrarrestar el frío, da una carrera por la montaña arriba. Los alrededores de Roma son hermosísimos. No recurras jamás al juego para ganar dinero. Ahorra y no derroches la salud y el dinero.

#### GRAMATICA

**Programa.**—Género y número de los nombres. Ejercicios de invención y análisis.

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

**Lección desarrollada.**—Número gramatical es la propiedad que tienen las

palabras de expresar cuándo se refieren a un solo ser y cuándo a dos o más.

El número gramatical tiene necesariamente que comprender dos términos: uno que exprese la *unidad*, el cual se llama *singular*, y otro que indique la *multiplicidad*, el cual se llama *plural*.

En castellano se forma el plural del mismo singular, añadiéndole una *s* cuando termina en vocal grave o en *e* acentuada, y la sílaba *es* cuando termina en vocal acentuada o en consonante. Estos elementos que se agregan al singular para formar el plural son realmente sufixos.

Poner ejemplos de cada uno de los casos, señalando las excepciones siguientes: Papás, mamás, sofás y chacós. La palabra *maravedí* tiene tres plurales, *maravedís*, *maravedíes* y *maravedíses*. Las vocales agregan *es* para el plural: *aes*, *eas*, *ies*, *oes*, *ues*.

Por último, hay nombres terminados en *s*, con acento en la penúltima o antepenúltima sílaba, que no admiten alteración alguna del singular al plural: Carlos, crisis, dosis, tifus, lunes, martes, miércoles, etc.

**Ejercicios.**—1.º Inventar palabras que correspondan al número singular y al plural.

2.º Distinguir el número de las palabras siguientes: Libro, pluma, llaves, muestra, gorras, manzanas, niños, escuelas, moscas, perros, tinta, tablero, zapatos, sembrero, caracoles.

3.º Formar el plural, si se puede, de las siguientes palabras:

Azúcar, reloj, albañil, pared, calor, camisa, caridad, eternidad, hospital, huésped y melocotón.

Bajá, tisú, marroquí, jabalí, a, e, o, i, u, rendó, alelí, borceguí, turquí y baladí.

Varapalo, bocacalle, carricoche, pelirrubio, salvoconducto, agridulce, portapluma, portafusil, ferrocarril y bocamanga.

Hijodalgo, cualquiera y quienquiera.

## Aritmética, Geo-

## metría y Dibujo

### ARITMETICA

**Programa.**—Orden de colocación en la escritura de las decenas y centenas.—Cálculo mental y escrito, siempre que los números propuestos no excedan de 190.—Aprender el 1 y el 2 de la tabla

de multiplicar.—La esfera del reloj en cifras arábicas.

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

**Reglas.**—Van ya, en el grado de iniciación de este mismo número, las ideas para hacer entender al niño el orden que en la escritura lleva la colocación de las decenas y de las centenas.

El cálculo mental conviene darle siempre, en este grado, un carácter concreto.

Número de dedos de una mano. De dos manos, de tres. ¿Cuántos dedos reúne un niño? ¿Y dos niños? ¿Y tres? ¿Cuántos dedos hay en las dos manos? Si escondemos tres dedos, ¿cuántos quedan?

Un niño tiene en una mano doce monedas de cinco céntimos cada una. ¿Cuántos céntimos tiene? Gasta en caramelos 15 céntimos, ¿cuánto le queda? Distribuye esa cantidad que le queda entre tres niños. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

¿Cuántos años tiene Ramón? ¿Y Elías? ¿Cuántos tienen entre los dos?

Un par de medias, ¿cuántas medias son? ¿+ cinco pares? ¿Y veinte? Seis pares de medias han costado doce pesetas. ¿Cuánto ha costado cada media?

**Problema.** Felisa ha recibido de su madre 17 pesetas para que vaya al comercio. Ha comprado un par de medias que le han costado tres pesetas; unos guantes, que pagó por ellos cuatro pesetas, y un delantal que vale cinco pesetas. ¿Cuántas pesetas le han sobrado?

Medias... .. 3 pesetas

Guantes... .. 4 »

Delantal... .. 5 »

Total... .. 12 »

Como había recibido de su madre 17 pesetas y ha gastado 12, le quedarán

17 pesetas

— 12 »

5 pesetas.

R.: 5 pesetas.

## Geografía, Historia de

## España y Derecho ::

### GEOGRAFIA

**Programa.**—Unidad de la especie humana; razas principales. Población total del globo, gobierno, religión y lenguaje.

Sign  
para r  
Señala  
rios, di  
sayo s  
Text  
(prime  
nández  
Ejerc  
un gra  
princip  
senten  
nos pu  
los niñ  
pueden  
¿Cuánt  
¿Qué s  
bres, v  
chinos.  
europe  
ños, ár  
Si ma  
varios  
hacia e  
en tiem  
y los ho  
no son  
Asia. L  
a Asia,  
ven en  
asiático  
guiendo  
en sus  
Mundo,  
por los  
pasando  
Africa,  
por con  
bitada  
Ahora  
que rep  
la negr  
atención  
mer per  
llos, en  
riz, en  
haced  
ved que  
ca es la  
poblada  
tada; l  
lustrosa  
ña y pe  
y la de  
pelo ral  
los sali  
Deber  
diferent

Signos convencionales en los mapas para representar los accidentes físicos. Señalar en los mapas los cursos de los ríos, dirección de las montañas, etc. Ensayo sobre el mapa de la provincia.

**Texto.**—Véase *Nociones de Geografía* (primer grado), por D. Victoriano Fernández Ascarza.

**Ejercicios de observación.**—Delante de un grabado que contenga las tres razas principales, y varias postales que representen trajes, costumbres, etc., de algunos pueblos del mundo, y una vez que los niños hayan observado los grabados, pueden hacerse preguntas a este tenor: ¿Cuántas personas hay en este grabado? ¿Qué son y qué hacen? Describir costumbres, vestidos, cabello, barba, etc., de los chinos. Lo mismo con otros pueblos: europeos, japoneses, mejicanos, brasileños, árabes, negros, etc.

Si marchamos a pie o en tren, durante varios días, llevando siempre la dirección hacia el E., nos encontraremos, al fin, en tierras que no pertenecen a Europa, y los hombres que las habitan, por tanto, no son europeos. Al este de Europa está Asia. La China y el Japón, pertenecen a Asia, y los chinos y japoneses que viven en esta parte del mundo se llaman *asiáticos*. Si atravesamos el Atlántico, siguiendo la misma dirección que Colón en sus viajes para descubrir el Nuevo Mundo, llegaremos a América, habitada por los *americanos*. Al sur de España, pasando el Estrecho de Gibraltar, está Africa, poblada por los *africanos*. Se ve, por consiguiente, que la Tierra está habitada por hombres muy diferentes.

Ahora, observad estos tres grabados que representan las tres razas: la *blanca*, la *negra* y la *amarilla*. Fijad vuestra atención en el color de la piel del primer personaje, en su barba, en sus cabellos, en su frente, en sus ojos, en su nariz, en la forma de su cabeza, etc. Ahora, haced lo mismo con estos otros dos, y ved que la característica de la raza *blanca* es la piel blanca, el pelo fino, barba poblada, ojos horizontales y frente abultada; la de la raza *negra*, piel negra y lustrosa, labios abultados, frente pequeña y pelo ensortijado, parecido a la lana; y la de la raza *amarilla*, piel amarilla, pelo ralo, ojos pequeños y oblicuos, pómulos salientes, etc.

**Deber.**—Escribir varios nombres de los diferentes pueblos de raza blanca.

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

### FISICA

**Programa.**—La luz; clasificación de los cuerpos en relación con la luz; reflexión y espejos; refracción y lentes; cámara oscura; fotografía.

El calor; la dilatación demostrada en todos los cuerpos. Termómetros. Cambios de estado en los cuerpos; meteoros acuosos; cómo se producen. Máquinas de vapor.

**Texto.**—Véase *Ciencias físicas* (primer grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

**Reglas.**—La luz; clasificación de los cuerpos en relación con la luz. Esto está ya explicado en otros grados.

**Reflexión.** Cuando la luz encuentra un cuerpo opaco, retrocede. A este retroceso se denomina reflexión. La reflexión no se produce arbitrariamente, está sometida a principios fijos. Ángulo de incidencia, ángulo de reflexión. Sobre el cuerpo donde va a caer la luz para ser reflejada, y en el mismo punto donde la luz choca con el cuerpo, levantar una perpendicular. Se llama ángulo de incidencia el que forma el rayo de luz; el rayo directo, con la perpendicular levantada. Se llama ángulo de reflexión el formado por la misma perpendicular y la dirección que toma el rayo reflejado. Es decir, el ángulo de incidencia y el de reflexión son iguales y están en el mismo plano. A esto se denomina ley de reflexión.

## SEGUNDO GRADO

### Doctrina Cristiana o

### Historia Sagrada ::

#### DOCTRINA CRISTIANA

**Programa.**—Artículos de la fe que se refieren a la Santa Humanidad de Nuestro Señor Jesucristo.—La comunión de los Santos.

**Texto.**—El Catecismo señalado por el diocesano.

**Reglas.**—Se divide la materia en va

rias lecciones y se hace que el niño vaya aprendiéndolas de memoria.

Cuando el Maestro lo juzgue conveniente, puede ampliar la Doctrina con algunas explicaciones pertinentes al asunto para que mejor sean comprendidas las lecciones.

## Lengua castellana

### LECTURA

Lo primero que ha de tener cuidado el Maestro es la elección de texto de lectura. Recomendamos, entre otros, *Lecturas de Oro, Alboradas, Las Memorias de Pepito, El Hombre, Vida y Fortuna y El Cielo.*

La lección de lectura exige una preparación previa. Debe haber leído antes el Maestro la lección y formar el plan que ha de seguir.

Ya en presencia de los niños, el Maestro empieza por leer en alta voz el trozo escogido, procurando poner bien de relieve el pensamiento del autor, explicando las palabras cuyo significado desconozcan los niños, y haciendo algunas preguntas.

Después deben leer los niños, corrigiendo los defectos que tengan y animando a unos con el ejemplo de los otros.

### GRAMATICA

**Programa.**—Otras divisiones del nombre por su origen, por su estructura y significado.

Accidentes gramaticales del nombre; formación del número, distinción del género, significación de los casos.

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

**Lección desarrollada.**—Además de las divisiones que hemos dado del nombre, se dividen también por su *origen*, por su *estructura* y por su *significación*.

Por su origen los nombres son *primitivos*, si no proceden de otra palabra del mismo idioma, como *mar*, y *derivados*, cuando proceden de algún primitivo, pudiendo en este caso ser *nominales* si proceden de nombre, como *tintero*; *adjetivales*, si nacen de un adjetivo, como *bondad*, y *verbales*, si provienen de *verbo*, como *curación*.

Atendiendo a la estructura, los nombres pueden ser *simples* cuando constan de un solo vocablo, como *agua*, *palo*, y *compuestos* cuando constan de dos o más, como *aguardiente*, *pararrayos*, *varapalo*, *enhorabuena*.

Y por su significación, los nombres se dividen en *aumentativos*, si agregan a la forma común algo que signifique aumento, como *caserón*; *diminutivos*, si agregan algo que signifique disminución, como *casita*, y *apreciativos y despectivos*, si agregan algo que denote cariño o desprecio, como *Felisín*, *populacho*.

**Ejercicios.**—1.º Formar los nombres derivados de los siguientes primitivos:

*Mar*, *monte*, *diente*, *sombrero*, *huerta*, *prado*, *árbol*, *joven*, *calor*, *viuda*, *puerta*, *vino*, *pesca*, *agua*, *reloj*, *camisa* y *pañuelo*.

2.º Inventar frases en que haya sustantivos, primitivos y derivados.

3.º Manifestar de qué palabras proceden los siguientes nombres compuestos:

*Varapalos*, *bocacalles*, *bocamangas*, *carri coche*, *pelirrubio*, *tapabocas*, *cortaplumas*, *limpiadientes*, *tragaluces*, *limpiabotas*, *salvaguardia*, *rompehuesos*, *sobrepelliz* y *pararrayos*.

## Aritmética, Geometría y Dibujo

### ARITMETICA

**Programa.** — Problemas sencillos de adición y de sustracción. Tabla de multiplicar.

**Problema.** En una propiedad hay varias clases de árboles: de ellos hay 572 manzanos, 378 limoneros, 512 naranjos, 74 perales y 125 higueras. ¿Cuántos árboles hay en total?

**Solución.** No hay más que habituar al niño a la colocación de los sumandos; después resuelve fácilmente estos problemitas:

$$\begin{array}{r} 572 \\ + 378 \\ + 512 \\ + 74 \\ + 125 \\ \hline 1.661 \end{array}$$

R.: 1.661 árboles.

Otro. Calcular la población de la tie-

rra,  
llone  
Afric  
nes,

+  
+  
+  
+

R.:

Otr

desde

berg

Sol

may

tracci

R.:

Geog

Espa

Pro

cipale

relati

ligión

Geo

Tex

(segu

lana.

Lecc

existi

una d

cido.

El h

ga vic

una é

no te

para

para

genera

nos e

restos

pleaba

edifica

Per

el hor

y con

rra, sabiendo que Europa tiene 300 millones de habitantes; Asia, 680 millones; Africa, 110 millones; América, 80 millones, y Oceanía, 30 millones.

Europa... ..	300 millones
+ Asia... ..	680 »
+ Africa.....	110 »
+ América.. ..	80 »
+ Oceanía... ..	30 »
<hr/>	
Total... ..	1.200 »

R.: 1.200 millones.

Otro. ¿Cuántos años han transcurrido desde que inventó la imprenta Gutenberg en el año 1450?

Solución. Estamos en el año 1922. No hay más que efectuar una pequeña sustracción:

1922
— 1450
<hr/>
472

R.: Han transcurrido 472 años.

**Geografía, Historia de España y Derecho ::**

**GEOGRAFIA**

**Programa.**—Razas humanas y sus principales caracteres. Población absoluta y relativa, vínculos sociales: gobierno, religión y lenguaje.

Geografía especial de la comarca.

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

**Lección desarrollada.**—El hombre no ha existido siempre en la Tierra. Ha sido una de las últimas especies que ha aparecido.

El hombre primitivo ha tenido una larga vida en los tiempos prehistóricos, en una época en que nuestros ascendientes no tenían la inteligencia suficiente, ni para observar sus propias costumbres, ni para transmitir sus observaciones a las generaciones futuras. Por tanto, su vida nos es algo conocida solamente por los restos fósiles, por los utensilios que empleaban y por algunos monumentos que edificaron.

Pero, desde aquella época antiquísima, el hombre no ha cesado de evolucionar, y con el tiempo, se ha transformado com-

pletamente, bien es verdad que en algunos pueblos, por vivir en zonas poco favorables a su desenvolvimiento, hay todavía hombres en estado salvaje.

Ahora bien, el hombre, en estado civilizado o salvaje, habita en todas las partes del planeta, en todas las zonas, en todos los climas. No es fácil, por diversas causas, calcular exactamente el número total de habitantes en el globo. Se calcula, aproximadamente, en 1.600 millones, repartidos de este modo en las cinco partes del mundo:

	<u>Población total.</u>	<u>Por km.<sup>2</sup></u>
Europa. . . .	410 millones	41
Asia. . . . .	870 »	20
Africa. . . . .	150 »	5
América. . . .	170 »	4
Oceanía. . . .	7 »	1

Esta población aumenta sin cesar por la superioridad de los nacimientos a las defunciones. Pero en determinadas regiones aumenta más rápidamente que en otras, bien porque la natalidad es más intensa (Italia, Rusia, Alemania), o ya porque inmigran de otras partes (República Argentina, Brasil, Estados Unidos).

La densidad media de la tierra es de 12 habitantes por kilómetro cuadrado, aunque hay países de densidad menor y otros mucho más elevada.

Las cuatro regiones más pobladas son las siguientes: la China, propiamente dicha, 100 habitantes por kilómetro; la India, 80; la Europa occidental, 70, y la región atlántica de los Estados Unidos, 60.

Las menos pobladas son: la gran llanura siberiana, el centro de Australia, el Sahara, los bosques vírgenes del Amazonas y las Montañas Rocosas.

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

**FISICA**

**Programa.** — Luz, velocidad, fotómetros.—Leyes de la reflexión.—Espejos y telescopio.—Refracción.—Lentes y microscopios.—Espectro luminoso; el arco iris.

El calor; escalas termométricas.—Cambios de estado.—Humedad atmosférica; higrómetros, pluviómetros.—Conductibilidad para el calor.—Máquinas de vapor.

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

**Reglas.**—Hay quien creía que la propagación de la luz era instantánea. Sin embargo, un astrónomo dinamarqués, Roemer, encontró la velocidad de la luz. Esta es de 300.000 kilómetros por segundo.

Tiempo que tarda la luz del Sol en llegar a nosotros, desde que aparece en el horizonte: ocho minutos y 16 segundos. Buscar la distancia que hay de nosotros al Sol. La velocidad de la luz no es igual para todos los medios. Foucault comprobó que si la luz atravesaba en su camino un tubo de agua, tardaba más que en recorrer igual distancia por el aire. La velocidad es menor para medios más densos.

El fotómetro se emplea para comparar la diferente intensidad luminosa producida por varios cuerpos.

Leyes de la reflexión. Son dos: Primera, el ángulo de reflexión es igual al ángulo de incidencia; segunda, los rayos incidente y reflejado se hallan en un mismo plano perpendicular a la superficie reflectora. Se emplea para probar esto un aparato formado por un plano circular, en cuyo centro se coloca un espejo o superficie reflectante. El plano está graduado, correspondiendo el cero al centro del espejo. La graduación va con una misma numeración a la derecha y a la izquierda, partiendo del cero.

Puesto un objeto cualquiera en el número 60, es decir, formando con la perpendicular del cero un ángulo de 60 grados, el objeto le vemos en el espejo mirando desde otro punto, del lado opuesto del semicírculo—del tablero que decíamos—que forme también con la perpendicular un ángulo de 60 grados.

## CURSO COMPLETO DE PRIMERA ENSEÑANZA

POR

*D. Victoriano F. Ascarza.*

Profesor por oposición de la Escuela Normal de Maestros de Madrid.

*D. Ezequiel Solana.*

Maestro por oposición de una de las Escuelas municipales de Madrid.

### GRADO DE INICIACION

Primeras Lecturas, ejemplar, 1,25 pesetas; Cartilla, ejemplar, 0,15 pesetas; Silabario-Catón, ejemplar, 0,30 pesetas.

### PRIMER GRADO

Doctrina Cristiana e Historia Sagrada, Gramática, Geografía, Historia de España, Derecho, Aritmética, Geometría y Agrimensura, Física, Química y Mineralogía, Botánica y Zoología, Fisiología e Higiene y Cartilla Agrícola, a 0,40 pesetas ejemplar.

### SEGUNDO GRADO

Historia Sagrada, Gramática, Ortografía Castellana, Geografía, Historia de España, Derecho, Aritmética, Geometría y Dibujo, Fisiología e Higiene, y Cartilla Agrícola, a 0,80 pesetas ejemplar; Ciencias Físicas, a 1,25 pesetas ejemplar.

Todos los libros que forman el *Curso completo de Primera enseñanza*, han sido sometidos largo tiempo a la experiencia y corrección de centenares de Maestros, cuyas observaciones se tuvieron en cuenta en lo futuro.

tanto la  
ra bien  
oprima  
sas ven

Las  
mente,  
tibia, y  
poca ca  
de sosa  
Después  
con una  
en part  
Después  
genada

Para  
plearse  
Pasta  
gramos  
con tres  
cilitro d  
hasta qu  
ne en bo

Otra p  
go, 100 g  
ces, 100  
zado, 30

Receta  
nos.--Se  
dadas, p  
das se a  
hasta qu  
ca por la  
tes.

Emulsa  
jabón, tr  
co gram  
50 gram

Pasta  
mezcla h  
eche has

Pasta  
Almendr  
mos; agu  
ra blanc  
llena, sie  
gramos;  
mos.

Pasta  
bón blan  
de almen  
tata, 30 g  
mos; ide  
Contin  
asunto.

La coc  
te plato