

lineal a la medicion superficial.—Qué es un sólido.—Qué es medir un sólido.—Qué es unidad de solidez i qué figura se acostumbra darle.—Cómo se aplica la medicion lineal a la medicion de solidez.

#### 22—Medidas.

Qué es unidad principal i secundaria.—Clasificacion de las medidas en itinerarias, agrarias &c.—Números denominados.—Noticia de las pesas i medidas nacionales i algunas extranjeras.—Inconvenientes que resultan de la diversidad de unidades i de subdivisiones.

#### 23—Sistema métrico decimal.

Unidad fundamental.—Unidades derivadas para las pesas i medidas.—Formacion de las unidades secundarias.—Palabras componentes.

#### 24—Operaciones.

Reduccion de los números denominados a quebrados comunes o decimales.—Adicion, sustraccion, multiplicacion i division de denominados.—Valuacion de los quebrados en denominados.

#### 25—Aplicaciones.

Dada la relacion entre las unidades de dos sistemas hallar el valor de cierto número de unidades del primero en unidades del segundo.—Dado el valor de una cantidad en unidades de un sistema i su equivalente en el segundo, hallar la relacion entre las unidades.—Dadas las dos dimensiones de una superficie rectangular i las de otra, determinar cuántas veces una de ellas contiene a la otra.—Dadas las dos dimensiones de una superficie rectangular, determinar las de otra que esté contenida en la primera cierto número de veces.—Dadas las tres dimensiones de un sólido valuar su solidez en una unidad dada.—Dadas las tres dimensiones de un sólido, hallar las de otro que esté contenido en el primero cierto número de veces.

#### 26—Apéndice.

Sistemas de numeracion diferentes del decimal.—Número de cifras que puede servir para base de un sistema.—Lei de formacion.—Operaciones en los sistemas.—Conversion de los números de un sistema a otro por medio de la multiplicacion i division.—Numeracion romana.

El Catedrático, RUPERTO FERREIRA.

## PROGRAMA DE GEOGRAFIA UNIVERSAL.

### NOCIONES JENERALES.

1. Qué es *Jeografía*.—Oríjen de esta palabra.—Partes en que se divide.—Qué es *Jeografía descriptiva*.—*Jeografía matemática* o *Cosmografía*.—*Jeografía física*.—*Jeografía política* o *civil*.

2. Qué es la Tierra,— cuál su tamaño,— proporcion en que están la tierra i el agua,— principales pruebas de la redondez de la tierra.

3. Puntos cardinales i colaterales,— sus diferentes nombres,— modo de determinarlos en la tierra i en los mapas,— qué es orientarse.

4. Divisiones de la tierra,— cuál es la posicion relativa de cada una de las cinco partes del mundo,— de estas partes cuál es la mayor, la menor, la mas poblada, la mas civilizada, la de mayor elevacion.

5. Qué es continente i cuántos consideran los jeógrafos modernos.— Qué partes del mundo forman el antiguo continente,— qué partes forman el nuevo,— a qué se ha llamado continente antártico,— a qué continente marítimo.

6. Qué es Océano i qué divisiones se han hecho de él,— qué es mar.

7. Qué es una comarca o país,— qué es país independiente,— qué es colonia,— qué es estrecho, canal, golfo,— puertos marítimos i fluviales,— qué es isla, península, istmo, cabo, promontorio, montaña, colina, volcan, valle, desierto, oásis, altiplanicie i altillanura,— qué es lago, rio i sus diferentes clases,— cuál es el oríjen de un rio,— su confluencia, su embocadura, su delta,— cuándo se dice que se sube un rio,— cuándo se baja,— cuál es su ribera derecha, su izquierda,— qué es lo que hace mas o ménos rápida la corriente de un rio.

8. Qué son el ecuador, los meridianos, los paralelos, los trópicos i los círculos polares.

9. Qué es hemisferio,— qué es lo que jeneralmente se llama hemisferio oriental i hemisferio occidental.

10. Qué es lonjitud i latitud,— cómo se determinan en los globos i mapas.

11. Qué son zonas i cuántas hai,— qué producciones vejetales abundan en la zona tórrida o intertropical, en las templadas, en las frias,— qué animales i minerales se hallan en cada una de ellas.

12. Cuántos movimientos tiene la tierra,— qué efectos produce cada uno de ellos,— cuántas estaciones hai en la zona intertropical, en las templadas i en las frias.

13. Qué se llama república, monarquía, gobierno despótico.

14. Qué es relijion, i cuáles son las mas extendidas en el mundo.

15. Qué es comercio,— qué es comercio extranjero, interior, de cabotaje, especial, colonial i de tránsito.

## JEOGRAFÍA DESCRIPTIVA.

### América.

16. Cuál es la extension de la América,— su poblacion total.—A quién se debe su descubrimiento,— en qué año se descubrió,— cuál fué el primer punto de la América en que desembarcó Colon.

17. Qué division natural presenta la América,— por qué mares está