

# El Bien Público.

## ORGANO DEL MOVIMIENTO ESCOLAR

### DE MANABI

AÑO II.

Portoviejo, Febrero 28 de 1902.

N.º 11

**COLEGIO MERCANTIL**  
de Bahía de Caráquez.

**EXAMENES**  
**1901**  
**PROGRAMA**

**Instrucción Católica**

PROFESOR.

*David Marin.*

Cinco meses de clases, á razón de dos horas semanales.

**Instrucciones Católicas.**

CUESTIONARIO

¿Qué se entiende por catecismo?  
¿Qué nos demuestra el nombre de cristiano?  
¿Qué significa el nombre de cristiano?

**BAUTISMO.**

¿Cuál es la obligación de los padres cristianos?

¿Qué clase de pecado cometen los padres no cumpliendo con esta obligación?

¿Cuántas clases de bautismos hay?

¿Quienes practican el bautismo privado?

¿Quienes administran el bautismo solemne?

¿De qué consta un Sacramento?

¿Cuál es la materia?

¿Cuál es la forma?

¿Cuál es la intención?

¿Qué clase de parentesco contraen los padrinos en el bautismo solemne?

¿Qué efecto causan estos parentescos?

¿En el bautismo privado, qué clase de parentesco se contrae?

¿Y si el bautizado sobrevive qué se debe ejecutar?

¿Están obligados los padrinos á enseñar la Doctrina cristiana á

sus ahijados?

¿Se puede bautizar á los párvulos en otra Parroquia que no sea la suya propia?

**BAUTISMO DE ADULTOS.**

¿Y respecto de los adultos, qué obligaciones existen?

¿Hay, además, otras obligaciones?

**OBLIGACIONES DE LOS CRISTIANOS.**

¿Cuáles son?

**CONFIRMACIÓN.**

¿Qué es el Sacramento de la confirmación?

¿De qué requisitos se compone este Sacramento?

¿Cuándo debe administrarse este Sacramento?

¿Respecto de los adultos cuáles son los requisitos?

**PENITENCIA.**

¿Cómo se considera la Penitencia?

¿Quién instituyó este Sacramento?

¿Estamos obligados á confesarnos?

**PROGRAMA.**

DE

**ARITMETICA**

Enseñanza oral, objetiva y práctica. Clase diaria, repartida la hora en dos secciones en la Escuela Primaria y en tres secciones en la Escuela Preparatoria. Meses de trabajo, 5 no completos.

EL PROFESOR,

*Manuel Jesús Andrade.*

**ESCUELA PRIMARIA.**

**SECCIÓN INFERIOR.**

1. Escritura y lectura de los números dígitos; su representación en el ábaco.
2. Ejercicios de suma en el ábaco y el tablero, con dichos números.
3. Ejercicios de resta del mismo modo y con los mismos números.
4. Ejercicios combinados de suma y resta, idm. idem.
5. Tomar un número de otro nú-

mero de veces, á ejercicios de multiplicación con los números dígitos en el ábaco y el tablero.

6. Ejercicios de combinación de las tres operaciones.

7. Repartir bolas en partes iguales entre varios niños, ó ejercicios de división con los números dígitos, en el ábaco y el tablero.

8. Ejercicios de combinación de las cuatro operaciones.

9. Idea y conocimiento de la decena, modo de representarla en el ábaco y de escribirla en el tablero.

10. Conocimiento, escritura y lectura de diez y uno á once, diez y dos ó doce hasta dos decenas ó veinte inclusive; y ejercicios de suma, resta, multiplicación y división como en el círculo de los números dígitos, objetiva y prácticamente y sin definiciones.

**SECCIÓN SUPERIOR.**

11. Escritura y lectura de los números de 1 á 100; su representación en el ábaco.

12. Series ascendentes con cada uno de los números dígitos, ó sea agregando 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, desde 1 ó 2, en ejercicios orales.

13. Ejercicios aplicados de suma, en el tablero y las pizarras.

14. Series descendentes con cada uno de los números dígitos, desde 100.

15. Ejercicios aplicados de resta, en el tablero y las pizarras.

16. Ejercicios de combinación de las dos operaciones.

17. Ejercicios de multiplicación en el tablero y el ábaco, tomando un número, otro número de veces.

18. Ejercicios aplicados, resolviéndolos por medio de la suma para deducir el mecanismo de la multiplicación.

19. Combinación de las tres ope-

raciones en ejercicios aplicados.  
20. Ejercicios de división en el abaco y el tablero, escrito y aplicados.

ESCUELA PREPARATORIA.

Sección inferior.

1. Series ascendentes con los número dígitos, en ejercicios orales.
2. Series descendentes con los números dígitos, idem.
3. Suma oral de decenas y unidades con decenas, con descomposición, y viceversa.
4. Suma oral de decenas y unidades con decenas y unidades.
5. Suma oral de centenas, decenas y unidades con centenas, decenas y unidades.
6. Escritura de los anteriores ejercicios.
7. Suma aplicada y axiomas con ella relacionados.
8. Ejercicios de resta oral; de decenas y unidades restar decenas y viceversa; de decenas y unidades restar centenas, decenas y unidades.
9. Escritura de los anteriores ejercicios de resta.
10. Resta aplicada y relaciones del minuendo y del sustraendo con la diferencia.
11. Ejercicio en el tablero sobre el valor de cualquier lugar respecto de los siguientes y sobre el verdadero carácter del cero.
12. Multiplicación oral de centenas, decenas y unidades por unidades.
13. Escritura de los mismos ejercicios.
14. Producto de unidades por unidades, de unidades por decenas y viceversa, de decenas etc. etc., según la explicación que se hará en el tablero con el ejercicio correspondiente.
15. Tabla pitagórica.
16. Multiplicación aplicada, su racionio, factores, producto, relaciones de éste con aquéllos, especie del producto, axioma en cuanto al orden de los factores.
17. Abreviaciones: se multiplican por 10, 100 etc., 5, 25, 50, 125 y 100.
18. Sacar la mitad ó dividir por 2, la tercera parte ó dividir por 10.
19. División escrita y aplicada y su racionio.
20. Problemas sobre las cuatro operaciones.

SECCIÓN SUPERIOR.

1. Relaciones de la diferencia con el minuendo y el sustraendo y su aplicación en resolución de problemas. Ejemplo; la edad de

- un padre, más la edad de un hijo suman 80 años; siendo 28 la diferencia entre las dos edades, cuántos años tienen el padre é hijo? O en otros términos; dos números sumados dan 80 y restados 28 cuáles son esos números?
2. Relaciones del cuociente con el dividendo y el divisor.
3. Idea de fracción ó quebrado por medio de ejercicios con líneas en el tablero.
4. Términos de un quebrado y carácter de cada uno de ellos.
5. Comparación de  $\frac{1}{2}$  con  $\frac{2}{3}$  y de varios quebrados entre sí para deducir cuál es mayor y cuál es menor, teniendo un mismo denominador.
6. Comparación de  $\frac{1}{2}$  con  $\frac{2}{3}$  de varios quebrados entre sí para deducir cuál es mayor y cuál es menor, teniendo igual numerador.
7. Valor de los quebrados considerados como divisiones indicadas, así como en aplicación de ser el todo igual á sus partes juntas.
8. Propiedades de los quebrados relacionadas con la multiplicación y la división de sus términos, separada y conjuntamente.
9. Divisor, divisor común y simplificación de quebrados.
10. Múltiplos y submúltiplos.
11. Números primos y su lista de 1 á 100.
12. Múltiplo común y menor múltiplo común de dos, ó más números; modos de encontrarlo.
13. Reducción de quebrados á un común denominador.
14. Suma de quebrados y de números mixtos. Problemas. Ejemplo: Hallar un número cuya mitad, más su cuarta, quinta y décima partes den 210.
15. Resta de quebrados y sus distintos casos. Problemas de resta y de combinación con la suma. Ejemplo: A una alberca la entra agua por tres caños y tiene dos que la desaguan; de los primeros, el uno sólo la llena en 2 horas, el otro en 4 y el tercero en 6; de los segundos, el uno la desagua en 3 horas y el otro en 8; ¿en cuánto tiempo llenarán la alberca corriendo todo los 5 caños?
16. Multiplicación de quebrados y sus casos. Problemas. Valuación de quebrados y quebrados de quebrados.
17. División de quebrados y sus casos. Problemas.

PROBLEMAS EN VERSO, DE Ricardo Carrasquilla.

18. El del palo.
19. El de Fabio.
20. El de la gata y la rata.
21. El de los árabes.
22. El de las manzanas.
23. El de los tres animales.
24. Yo heredé la octava parte etc.
25. Son los dos tercios de mi caudal etc.

SEGUNDO AÑO.

Problemas.

1. Un sujeto reparte sus bienes de este modo: á una sobrina le deja las dos terceras partes, á un sobrino la quinta parte y á un criado 600 sucres. ¿Cuánto son los bienes y cuánto corresponde á sobrina y sobrino?
2. De un ejército mataron la tercera parte, tomaron prisioneros la cuarta parte y huyeron 1000; de cuántos constaba el ejército, cuántos murieron y cuántos quedaron prisioneros?
3. Un sujeto de una cantidad que debía pagó la mitad, después la tercera parte del resto y por último la octava parte; debiendo aún 35 sucres, cuál era la deuda primitiva?
4. Hallar un número cuya mitad, más su tercera y cuartas partes, aumentadas en 45 produzcan 448.
5. Un padre tiene dos hijos: la edad del primero es doble de la del segundo y la del padre es triple de las dos edades unidas. Las tres edades sumadas dan 120. Se pregunta la edad de cada uno.
6. Entre tres sujetos deben á un individuo 400 sucres; el primero debe 12 pesos más que el segundo, y el tercero 16 pesos más que el primero: cuánto debe cada uno?
7. Hallar dos números enteros cuyo producto sea 48 y cuya suma sea 14.
8. Hallar tres números enteros cuya suma sea 16 y cuyo producto 96.
9. Un comerciante compró dos fardos de sombreros manabitas á distintos precios la docena; pagó por el uno 720 sucres, y por el otro 450 sucres; los primeros le costaron á razón de 6 sucres más, la docena que los segundos: ¿cuántas docenas contenía cada fardo y cuánto pagó por cada docena de las dos clases?
10. Hemos comprado 15 varas de una tela de  $\frac{3}{4}$  de ancho en 34,50: ¿cuanto nos importarán 18 varas de la misma tela pero de  $\frac{2}{3}$  de ancho?
11. En 82,80 sucres compramos 30 botellas de vino de dos clases,

la de mejor calidad á 3 suces y á S/. 2.40 la otra: cuántas botellas recibimos de cada clase?

12. Una casa que nos cuesta 12.000 pesos nos produce en un año 840 pesos por arrendamientos; cuál es la tasa?

13. Habiendo dado en préstamo 1.700 suces el día de su marcha al 5% anual, recibió á su regreso 5.100 suces por capital é intereses; cuánto tiempo estuvo ausente?

14. ¿Cuáles el capital que colocado al 6% se ha elevado en 9 años á 15.800 suces por capital é intereses?

15. Pedro recibió de Juan 2.425 y al cabo de 6½ años el primero entregó al segundo 3.686 suces por capital é intereses; cuál es la tasa del interés?

16. ¿A qué suma se eleva un capital de 800 suces al cabo de 3 años al 6%, de interés compuesto?

17. Tres individuos hicieron compañía en esta forma: Eduardo puso 1.200 suces por 3 años; Ernesto tuvo su puesta de 1.000 suces durante 4 años; Aristides puso 1.400 pesos, pero después de un año aumentó su capital con 400 pesos, 6 meses después retiró 600 pesos, y á los 3 meses aumentó su capital con 500 suces; cuánto corresponde á cada uno de 4.800 de ganancia?

18. Idem.—El mismo problema con socio industrial, y el mismo repartiendo 4.800 pesos de pérdida.

19. Cuatro individuos son únicos accionistas en una compañía industrial y tienen, el 1º. 3 acciones, el 2º. 5, el 3º. 8 y el 4º. 2; habiendo obtenido una pérdida de 6.810, cuánto pierde cada uno de los socios?

20. Los accionistas de un banco cuyo capital nominal es de 5.000.000 suces dividido en 10.000 acciones de á 500 suces reciben un dividendo anual de 42 suces; cual es el valor de una acción?

Nota.—Los datos numéricos pueden ser cambiados por los examinadores en cualquier problema. Los alumnos proceden por raciocinio, no por reglas ni definiciones.

## PROGRAMA,

—DE—

Geometría aplicación al Dibujo. Tres clases semanales en la Escuela Preparatoria y dos en la Escuela Primaria; en 5 meses no completos,

### EL PROFESOR,

Manual de Jesús Andrade.

### ESCUELA PRIMARIA, Sección Interior.

1. Trazado de líneas gruesas y delgadas, rectas y curvas.
2. Trazado de rectas, horizontales y verticales.
3. Trazado de líneas perpendiculares y oblicuas á otras líneas dadas.
4. Trazado de líneas paralelas.
5. Trazado de ángulos rectos, obtusos y agudos.
6. Trazado de triángulos con un ángulo recto, un ángulo obtuso, con todos los tres ángulos agudos.

Nota.—Los niños mostrarán objetos en posición horizontal vertical etc, así como ángulos rectos etc. Nada de definiciones.

### SECCIÓN SUPERIOR.

1. Conocimiento de líneas rectas y definiciones de horizontal, vertical, perpendicular, oblicua y de líneas paralelas.
2. Circunferencia y líneas que entran en ella: radio, diámetro, cuerda. Semicircunferencia y arco.
3. Círculo y semicírculo.
4. Conocimiento de los ángulos por sus valores.
5. Idem de los mismos por sus líneas.
6. Dibujo de una cruz.
7. Conocimiento de los triángulos por por sus lados y por sus ángulos.
8. Número de ángulos rectos y obtusos que puede tener un triángulo.
9. Conocimiento de los cuadriláteros: para lelogramos, trapecio, trapecoide.
10. Dibujo de un libro, una cafetera y una arboleda.

### ESCUELA PREPARATORIA.

### Sección Inferior

1. Línea y sus clases.
2. Ángulos y sus clases. Vértice y lados. Modo de nombrar un ángulo.
3. Triángulo y sus clases. Valor de sus ángulos.
4. Circunferencia, círculo; arco, radio, cuerda, diámetro, tangente, secante, sajeta, sector, segmento. Circunferencias concéntricas y excéntricas.
5. División de la circunferencia en grados etc. y su representación.
6. Figura y polígono. Nombres de los polígonos según el número de lados.
7. Polígonos regulares é irregulares.
8. Contorno ó perímetro, base y altura de un polígono.
9. Diagonal y valor de los ángulos de cualquier polígono.
10. Cuadrilátero y sus clases.
11. Paralelogramo y sus clases.
12. Inscibir y circunscribir figuras en un círculo.

### PROBLEMAS GRÁFICOS.

13. Dividir una línea recta en dos partes iguales.
14. Trazar una perpendicular por un punto dado en una línea.
15. Trazar una perpendicular por el extremo de una recta.
16. Trazar una perpendicular por un punto dado fuera de una recta.
17. Trazar una paralela á una recta por un punto dado.
18. Dividir una línea en cualquier número de partes iguales.
19. Por tres puntos que no estén en línea recta trazar un arco ó una circunferencia.
20. Dados un arco ó una circunferen-

cia hallarles el centro.

21. Dividir un ángulo en dos partes ó ángulos iguales.

22. Construir un ángulo igual á otro dado.

23. Trazar un triángulo equilátero sobre un lado dado.

24. Trazar un triángulo isósceles sobre un lado.

25. Trazar un triángulo escoteno dados sus tres lados.

### SECCIÓN SUPERIOR.

### Lo anterior más lo siguiente:

26. Construir un triángulo rectángulo. Hipotenusa y catetos.
27. Construir un cuadro sobre un lado.
28. Construir un rombo dado sólo un lado, ó también uno de sus ángulos, el agudo ó el obtuso.
29. Construir un rectángulo ó cuadrilongo dados dos lados.
30. Construir un romboide dados dos lados, ó también el ángulo formado con ellos, ya sea agudo ú obtuso.
31. Construir el trapecio y el trapecoide.
32. Inscibir en un círculo polígonos regulares de 3, 6; 12, 24, etc lados.
33. Inscibir polígonos regulares de 4, 8, 16, 32, etc lados.
34. Inscibir polígonos regulares de 5, 10, 20, 40, etc lados.
35. Fijar un método en general para inscribir con mucha regularidad polígonos de cualquier número de lados.

## COLEGIO S. BENITO.

### PROGRAMA, DE LOS EXAMENES.

#### DIA 1º.

PROFESOR SEÑOR JOSÉ SALAZAR.

#### ORTOLOGÍA Y CALIGRAFÍA.

Leerán en el texto y presentarán cuadernos de escritura.

#### GRAMÁTICA CASTELLANA.

Teórica y practicamente darán razón de ella hasta la conjugación de los verbos.

#### ARITMÉTICA.

Adición, sustracción, multiplicación y división de enteros, quebrados, decimales y denominados

#### MORAL VIRTUD Y URBANIDAD

Las Lecciones de Urcullu.

#### HISTORIA DEL ECUADOR.

Desde su origen hasta los triunfos de Huainacápac.

#### GEOGRAFÍA.

Todo el contenido de la Geografía infantil número 1 y la primera parte de la número 2.

#### RELIGIÓN.

Recitación y explicaciones.

#### DIA 2º.

PROFESOR SEÑOR POMPEYO QUEVEDO.

#### GRAMÁTICA CASTELLANA.

Análisis gramatical en todas sus partes, teórica y practicamente. Ideas generales acerca del lenguaje. — Idioma — Lenguas vivas y muertas. — Lenguas madres y

derivadas—Dialectos del latín. Gramática general y particular, signos, ideas, juicios y proposiciones—Análisis lógico.

## ARITMÉTICA.

Las cuatro operaciones con enteros, quebrados decimales y denominados. Teoría de las razones y proporciones. Regla de tres directa é inversa simple y compuesta. Regla de interés. Regla de partición. Regla de compañía. Problemas por el método de proporciones y el de reducción a la unidad.

## SISTEMA MÉTRICO

Definición general ó condiciones de todo sistema métrico. Sistema métrico decimal—Sus ventajas. Unidades que se emplean. Formación de múltiplos y submúltiplos—Metro.—Instrumentos que se usan en las medidas de longitud—Metro cuadrado—Metro cúbico—Litro—Medidas de que se dispone en la práctica—Referencia de las unidades de capacidad á las unidades de volumen—Gramo—Unidades que se usan en la práctica—Unidades de moneda: sucre, bolivar, franco—Aligación y su título ó ley. Modo de expresarse Fórmulas para hallar el peso total, el del metal, precios y la ley—Medidas que no pertenecen al sistema métrico decimal: vara, toesa, yarda, legua, milla estadal, legua marina, nudo, fanega, tonelada onza de Farmacia, castellano quilate, libra esterlina, peso feble, siglo y grado. Conversión de unidades de una especie en otra—Relación de los sistemas.

## GEOGRAFIA.

La particular del Ecuador.

## HISTORIA PATRIA.

Desde el descubrimiento de América hasta la conquista-Dominación española.

## FRANCES.

Lígeros conocimientos gramaticales, treinta lecciones y treinta conversaciones con 117 ejercicios temas que serán leída y traducidos y por el sistema de Ollendorff, por Dn. Francisco J. Vingut.

## GEOMETRIA.

Objeto de la geometría—Cuerpo. Dimensiones. Volumen. Masa. Densidad. Peso. Superficie. Línea. Punto. División de las líneas. Angulos. Nivel. Circunferencia. Círculo, arco, cuerda, diámetro radia. Medida de los ángulos. De la elipse y su trazado Radios vectores—Triángulos Hipotenusa de un triángulo rectángulo.

Altura y base de un triángulo. A que es igual el cuadrado de la hipotenusa de un triángulo rectángulo—Cuadriláteros—Paralelógramos—Rectángulo—Cuadrado Poligonos, Vertical, Diagonal Perimetro de un polígono Esfera—Cuerpos geométricos.—Prismas. Paralelepíedros. Cubo. Cono. Áreas de las figuras planas. Figuras equivalentes. Averiguación de las áreas. Area de un círculo. Superficie de algunos cuerpos geométricos—A qué es igual el volumen de una esfera. Problemas diversos.

## DIA 3.º

PROFESOR SEÑOR CARLOS L. CAMACHO

## HISTORIA PATRIA

Antiguo reino de Quito—La conquista—Dominación Española—Independencia y Colombia—República del Ecuador hasta 1884—Preliminares y apéndice.

## ARITMETICA

Teoría de la divisibilidad. Múltiplos. Aplicación de la teoría de la divisibilidad. Teoría del máximo común divisor. Manera de buscarlo por medio de la división Teoría de los números primos. Número primos relativos, ó primos entre sí. Número primo absoluto. Consecuencia de los números primos. Teorema. Todo es igual á un producto de factores primos. Regla para descomponer un número en sus factores primos. Investigación del máximo común divisor por medio de la descomposición en factores primos. Teoría del mínimo común múltiplo. Procedimiento para buscar el mínimo común múltiplo de dos ó más números por la descomposición en factores primos. Potencia y raíz de un número. Indicación de la potencia y raíces. Teoría del cuadrado y de la raíz cuadrada. Principio fundamental. Corolario. Demostración literal, demostra-geométrica. Extracción de la raíz cuadrada de los números enteros y decimales. Del cubo y de la raíz cúbica; principio fundamental, corolario. Demostración literal. Extracción de la raíz cúbica de los números enteros y decimales.—Teoría de las relaciones y equidiferencias. Teorema fundamental de la equidiferencia. Buscar un término desconocido de una equidiferencia conociendo los otros tres. Transformación en que pueden hacerse á una equidiferencia. Equidi-

ferencia continua. Propiedad fundamental. Buscar un término cualquiera de una equidiferencia continua. Regla de interés por medio de fórmulas. Liquidación de cuentas corrientes con números encarnados—Método nuevo para calcular con anticipación los intereses de una cuenta. Descuento interno y externo comercial.—Regla de mezclas directa inversa simple é inversa compuesta. Regla de promedios. Ecuación de plazos. Falsa suposición simple y compuesta; su resolución.

## GEOGRAFIA.

Las Américas; Setentrional, Central y Meridional. Viajes por mar y tierra con vista de las cartas geográficas.

## CONTABILIDAD MERCANTIL.

Completo conocimiento de teneduría de Libros por partida Doble, teórica y practicamente, con exhibición de sus cursos Diario, Jornal, Mayor, Libro de Caja, Libro de abreviaturas y toda formula mercantil; sus Cuadros de Balances mensual y General y los de obligaciones por Cobrar y Pagar; así como sus respectivas Cuentas corrientes con intereses. Cuentas de columnas dobles para corresponsales extranjeros,

## INGLES

Su conocimiento gramatical, treinta lecciones y conversaciones del Ollendorff por Dn J. J. Vingut y sus ejercicios ó temas correspondientes á dichas lecciones en número de 120 que serán leídos en Inglés y traducidas al Español.

## RECTORADO DEL COLEGIO S. BENITO

Apruébanse los Programas presentados por S. S. Profesores y señálase los días 5 6 y 7 para los exámenes correspondientes.

Chone, Diciembre 20 de 1902.

JOSÉ MORA LÓPEZ.

## NOTAS

La asignatura de francés del día 2.º corresponde al Sr. Carlos Camacho y la de Arimética del día 3.º al Sr. Pompeyo Quevedo.

Terminarán los exámenes con la solemne distribución de premios en la que se repartirán á los alumnos distinguidos, medallas de plata con la inscripción del Colegio.

Siendo este el primer año de su fundación no comprende el programa todas las asignaturas que se dictarán más tarde, como Estadística, Código de comercio, Algebra mercados de producción y consumo & c.

Imprenta de Antonio Segovia.