

# PROGRAMA

DE LOS

## EXÁMENES PÚBLICOS

DE LOS ALUMNOS

### del Instituto de La Salle

DIRIGIDO POR

LOS HERMANOS DE LAS ESCUELAS CRISTIANAS



## QUITO

—  
IMPRESA DE LAS EE. CC., POR J. SÁENZ R.  
—

1893



Señor :

Los **H**ermanos de las **E**scuelas **C**ristianas de esta **C**apital tienen á honra invitar á **Ud.** á los exámenes públicos que presentarán sus discípulos del **I**nstituto de **L**a **S**alle, en los días

**V**iernes 21, (**C**urso **P**reparatorio, ambas secciones del **E**lemental, y principia el **M**edio)

**S**ábado 22, (concluye el **C**urso **M**edio, y principia el **S**uperior)

**D**omingo 23, (concluye el **C**urso **S**uperior)

**L**unes 24, á las 2 de la tarde, (función de **F**ísica y de **Q**uímica dada por los alumnos de la enseñanza secundaria)

del mes que corre, así como á la distribución de premios, el **D**omingo 30 del mismo; los cuales actos se verificarán en el local de las **E**scuelas, á las 11 del día.

Quito, Julio 19 de 1893



# PROSPECTO

—1901—

Un año há que se dio principio, en el Instituto de La Salle, al primer curso de enseñanza secundaria; y ahora tienen los Hermanos la satisfacción de anunciar al público que el 1º de Octubre próximo se comenzará también el curso de segundo año.

Las materias de enseñanza son las puntualizadas en las leyes ecuatorianas para ganar los cursos respectivos, además se han establecido algunas otras asignaturas provechosas para las carreras á que se inclinen los alumnos según se indica en la lista que va más adelante.

La enseñanza secundaria se da gratuitamente, como se ha estipulado en la contrata. Para los alumnos de las clases preparatorias, la pensión se ha reducido á 5 sucres anuales, que deberán adelantarse al comenzar el curso escolar, sea cual fuere la clase á que pertenezcan.

## CONDICIONES DE ADMISIÓN

1ª No serán admitidos en los cursos de enseñanza secundaria sino los alumnos que hayan pasado algún tiempo siquiera en las clases preparatorias del Instituto de La Salle;

2ª Todos los alumnos, ya pertenezcan á las clases preparatorias ó á las de enseñanza secundaria, deberán estar provistos de un uniforme que vestirán los días festivos, y cuyo modelo puede verse en dicho Establecimiento.

## OBSERVACIONES GENERALES

1ª Con el objeto de dar todo el ensanche posible á los estudios religiosos, se ha abierto como complemento de las lecciones diarias de doctrina cristiana, un curso de conferencias religiosas.

2ª La *emulación*, medio indispensable de educación, es un resorte poderosísimo para alcanzar de la niñez y de la juventud esfuerzos constantes y progresos serios; por tanto, no perdonarán medio alguno los Hermanos á fin de fomentarla excitando en sus alumnos el sentimiento del honor, ora por medio de las *buenas notas diarias*, ora por los *billetes hebdomadarios* que se distribuyen cada semana, y los *mensuales* que se dan al fin del mes; lo mismo que por el *boletín bimensual* para que los padres de familia se impongan de la conducta, urbanidad y adelanto de sus hijos.

Al concluirse el año escolar se darán en las clases dos premios por cada ramo de enseñanza; además, los alumnos que hubieren obtenido diez *Testimonios de honor* tendrán derecho al primer premio de honor, y los que hubieren merecido nueve, sólo al segundo.

El alumno que hubiere obtenido mayor número de veces durante el año la honra de ser inscrito en el Cuadro de Honor, tendrá derecho á un premio especial. Las inscripciones mensuales en el Cuadro de Honor dan derecho á los alumnos á un billete especial llamado de *excelencia*, que se dará cada mes á los que lo merecieren.

3ª Las horas de clase son las mismas para los niños de una y otra enseñanza; y los de la secundaria perderán el año cuando hayan incurrido en 40 faltas no justificadas, ó 60 justificadas en la asistencia á las clases.

4ª Los exámenes anuales para ganar el curso se harán en la forma y modo que determina la ley.

5ª Los alumnos se matricularán en el Establecimiento para que sus cursos sean válidos legalmente, y los derechos de matrícula y exámenes serán los mismos que los que se pagan en los demás colegios de enseñanza secundaria.

6ª Las matrículas se abrirán desde el 15 de Setiembre próximo hasta el 1º de Octubre. Adviértese que en el presente año escolar de 1893-1894 se abrirán las clases correspondientes al primero y segundo curso de enseñanza secundaria.

7ª Tanto los alumnos de las clases preparatorias como los de la enseñanza secundaria podrán almorzar en el Establecimiento, pagando una pensión mensual de seis sures adelantados.

8ª Se suplica á los padres de familia que se dignen hacer acompañar á sus hijos con algún criado ú otra persona formal cuando vienen al Establecimiento ó salen de él.



## ASIGNATURAS

### QUE SE DICTAN EN LAS CLASES PREPARATORIAS

**RELIGIÓN Y EDUCACIÓN.**—Instrucción Religiosa. Historia Sagrada.—Urbanidad.

**LETRAS.**—Lectura —Declamación.—Gramática castellana —Ortografía práctica.—Análisis gramatical y lógico —Composición castellana.—Lengua francesa.—Historia.—Geografía.

**MATEMÁTICAS.**—Aritmética práctica.—Geometría práctica

**ARTES.**—Caligrafía —Dibujo —Música vocal é instrumental.

---

## ASIGNATURAS

### QUE SE DICTAN EN LAS CLASES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

**RELIGIÓN Y EDUCACIÓN.**—Instrucción religiosa.—Historia Sagrada —Historia Eclesiástica.—Urbanidad.

**LETRAS.**—Lectura.—Declamación —Gramática castellana.—Ortografía práctica.—Análisis gramatical y lógico.—Composición castellana.—Gramática latina.—Raíces latinas.—Raíces griegas.—Lengua francesa.—Lengua inglesa.—Historia.—Geografía.—Retórica y literatura.—Historia de la literatura patria y española.—Filosofía —Nociones de derecho.

**MATEMÁTICAS.**—Aritmética demostrada y práctica. Álgebra.—Geometría demostrada y práctica.—Agrimensura.—Levantamiento de planos.—Nivelación.—Trigonometría.—Mecánica.—Cosmografía —Contabilidad comercial

**CIENCIAS.**—Física —Química —Historia natural.—Agricultura.

**ARTES** —Caligrafía —Taquigrafía.—Dibujo.—Arquitectura.—Perspectiva.—Música vocal é instrumental. Gimnasia.

---

## ADVERTENCIAS

1<sup>a</sup> Dignense cuidar los padres de familia de que sus hijos cumplan fielmente con los

deberes religiosos durante las vacaciones, y de que consagren cada día algunos momentos siquiera al estudio, para que no se olviden lo que han aprendido, y no les cueste trabajo el volver á las tareas escolares al abrirse el nuevo curso.

2<sup>a</sup> Sería de desearse que, al terminar las vacaciones, traigan los alumnos un certificado de buena conducta y urbanidad firmado por sus padres; y además, que los que ya han hecho la Primera Comunión, se confiesen por lo menos una vez en las vacaciones, pues á los que presenten un billete de confesión con el certificado antedicho, se les dará una mención especial; que se contará con las que merecieron en el curso del año; lo mismo que á los niños que no han hecho la Primera Comunión, si traen el certificado.

3<sup>a</sup> Las familias que quedan en la ciudad pueden muy bien enviar sus hijos al Establecimiento, los domingos y días de fiesta, para que oigan la Santa Misa y asistan á la explicación del Evangelio.

4<sup>a</sup> También se suplica á los padres de familia que procuren enviar á sus hijos para el 1<sup>o</sup> de Octubre, sin falta, pues de no hacerlo así, sufrirán los alumnos atrasos muy perjudiciales en sus estudios y en las notas que ganan diariamente; y porque desde ese día empezarán á contarse las faltas de asistencia á los alumnos de enseñanza secundaria.

EL DIRECTOR

HNO. ALFONSO JEBERTO



Billetes mensuales é inscripciones en el cuadro de honor,  
en el año escolar de 1892—1893

PRIMER AÑO DE HUMANIDADES

	CUADRO DE HONOR				CUADRO DE HONOR		
	Primer puesto	Segundo puesto	Cuarto puesto		Primer puesto	Segundo puesto	Cuarto puesto
<b>CLASE DE MARIA SMA.</b>				<b>CLASE DE SAN JOSÉ</b>			
<b>Sección Primera</b>				<b>Sección Primera</b>			
1 Nicanor Guardera*	11	1	2	1 Alejandro Mosquera	10	10	
2 José M. Bustamante*	11		2	2 Ángel M. Salvador	10	5	4
3 Alberto Jiménez	10	1	5	3 Ricardo Albornoz	10	4	5 1
4 José Ricardo Foglia	9	7		4 Pedro Martinod	8 2	1	3
5 Rafael Bustamante*	9 2	1	3 3	5 Aurelio Mosquera	7 2	1	4
6 Manuel Bustamante*	9 2			6 Víctor Proaño	7 2		
7 José Cés. Arcos*	8 2			7 César M. Peñaherrera	6 4		2
8 Manuel M. Rosales	8 2	4	4	8 Gabriel Caicedo	3 4 3		
9 Luis F. Vásconez	8 1 1		1	9 Víctor Bognoly	1 6 1		
10 José Fr. Pérez*	7 3		1				
11 Antonino Alvarez*	1 1 7						
<b>Sección Segunda</b>				<b>Sección Segunda</b>			
1 José Alb. Mena*	11	4	3	1 Carlos M. Tobar	10	9 1	
2 Francisco Delgado	10	5	2 1	2 Julio H. Proaño	7 3	2 2 2	
3 José Ig. Delgado	9 1		2 3	3 Francisco M. Valdés	6 4		4
4 Luis Antonio Robalino	8 2	2		4 Aurelio Román	6 4		2 1
5 Enrique J. Camacho	7 3		2 1	5 Jorge Andrade Marín	5 5	1 4 1	
6 Manuel Ma. Mora*	5 6	2	1 3	6 José Just. Estupiñán	4 6	1	1
7 Juan E. Peña	5 3 2	1 2	1	7 Leonidas Ponce*	4 4		
8 José Ig. Villavicencio	5 3	2		8 Carlos M. Orrantía	3 7	2	3
9 Pedro V. Rojas*	1 2 8			9 Jorge Chiriboga	3 1 6		2
10 Luis Laso	7 2			10 Enrique Laso	2 5 2	1	
11 Luis Alb. Eibadeneira	6 1	2	1	11 Manuel Martinod	1 6 3		
12 Alejandro Valdés	4 6						

**NOTA.**—A los alumnos cuyo nombre va seguido de un asterisco, se les ha agregado un Testimonio de Honor por los billetes de confesión que presentaron de las vacaciones pasadas.

**ENSEÑANZA PRIMARIA  
CURSO SUPERIOR**

	Testimonio de honor			CUADRO DE HONOR					Testimonio de honor			CUADRO DE HONOR			
	Testimonio de abanza	Mención honrosa		Primer puesto	Segundo puesto	Tercer puesto	Cuarto puesto		Testimonio de abanza	Mención honrosa		Primer puesto	Segundo puesto	Tercer puesto	Cuarto puesto
1 Pedro José Aulestia*	10	1			1			15 Manuel Pallares	6	1		1	1	1	
2 Carlos Dávalos	9	1				1		16 Víctor Ma. Mena	5	3					
3 José Julio Campuzano	9						1	17 Alfonso Barba	5	2					
4 Luis Martínez	8	2		1		2		18 Miguel Montedeca	5	1		1			1
5 Ernesto Proaño	8	1		2	1			19 Rafael Carrera	5	1					
6 Nicolás Salazar	8	1					1	20 Gabriel Román	5	1					
7 José Proaño*	8	1						21 Alfonso Borja	5		3				
8 Rafael Varela	8						1	22 Rafael Ao. Torres	5						
9 Julio Martínez	7	2				2	1	23 Luis Veloz	4	4					
10 Gabriel Gómez	7	2		1				24 José Joaquín Orrantía	4	3					
11 Antonio Mora	7							25 José Ma. Borja	4	2	1				
12 Francisco J. Ribadencira	6	2						26 José Ma. Ponce	3	2					
13 Pedro Pérez	6	2						27 Manuel Zarama	3	1					
14 José María Espinosa	6	1	1												

**CURSO MEDIO**

	Testimonio de honor			CUADRO DE HONOR					Testimonio de honor			CUADRO DE HONOR			
	Testimonio de abanza	Mención honrosa		Primer puesto	Segundo puesto	Tercer puesto	Cuarto puesto		Testimonio de abanza	Mención honrosa		Primer puesto	Segundo puesto	Tercer puesto	Cuarto puesto
1 Joaquín Nieto	10			4				18 Leonardo Mera	5	3	2				
2 Augusto N. Proaño	10			2	1	1	1	19 Juan Espinosa	5	3	2				
3 Rafael V. Germán	9	1						20 José E. Escobar	5	3	1				1
4 José Fr. Román	9				2		1	21 Rómulo Miño	5						
5 Abelardo Villavencio	8	2				1		22 Alejandro Mata	4	5	1				
6 Alberto Mosquera	8	2						23 Alberto Batallas	3	7					
7 Manuel de Guzmán	8	1	1					24 Reinaldo Ponce	3	4	1				
8 J. Abelardo Alarcón	8	1	1					25 Alberto Mora	3	3					
9 Rafael Silva	8			7				26 Aparicio Ponce	2	6					
10 Carlos A. Serrano	8			4	1			27 José Alberto Bueno	2	5	1				
11 Manuel E. Bueno	8				5	1	1	28 Carlos E. Jjión	2	5	1				
12 Ulpiano Burgos	8					1	3	29 Emilio Muñoz	1	6	3				
13 Felipe S. Moreno	8					1	2	30 Alberto Albán	1	6	1				
14 Pacífico Chiriboga	7	3						31 José María Gómez Jurado	1	5	4				
15 Luis Guarderas	7	2						32 José Ignacio Recalde	1	5	4				
16 Juan Fr. Anda	7	1	1					33 Alberto Alvarado	1	5	2				
17 Joaquín María Campuzano	6	3					1	34 Arsenio Yela	4	2					
								35 José María Zambrano	1	4					
								36 Laborio Torres		7					
								37 Jacinto Prro		7					



CURSO ELEMENTAL

SECCION PRIMERA

	CUADRO DE HONOR					CUADRO DE HONOR			
	Testimonio de honor	Testimonio de alabanza	Mención honorosa	Mención honorosa		Testimonio de honor	Testimonio de alabanza	Mención honorosa	Mención honorosa
			Primer puesto	Segundo puesto				Tercer puesto	Cuarto puesto
1 Rafael Arteta...	8	1			14 Luis Felipe Bucno	4	1		
2 Luis F. Chiriboga	8		1	1	15 Manuel María Camacho	3			
3 Juan Enrique Orrantia	8		1	1	16 José Alberto Troya	2	6		
4 José Rafael Medina	8			2	17 José María H. dalgo	2	3	1	
5 José María Ribadeneira	8			1	18 P'dro Manuel Garzón	2	1	2	
6 José María Pérez	8				19 Rafael Garzón	2	1	3	
7 Luciano Lafitte	8				20 Miguel Angel Coronel	2		2	
8 P'dro Manuel Villavicencio	8		1	1	21 Abraham Ceballos	1	4	2	
9 Alfonso Donoso	8				22 José María Donoso	1		6	
10 Rafael Garcia	7				23 Luis Enrique Lasso	2	5		
11 César A. del Castillo	5	1	1		24 Luis A. Muñoz			1	
12 José L. Rodríguez	4	2	2	1					
13 José María Arteta	4	1	2						

SECCION SEGUNDA

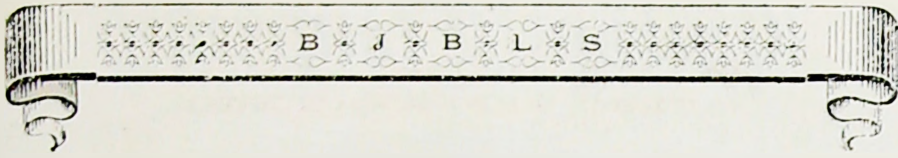
	CUADRO DE HONOR					CUADRO DE HONOR			
	Testimonio de honor	Testimonio de alabanza	Mención honorosa	Mención honorosa		Testimonio de honor	Testimonio de alabanza	Mención honorosa	Mención honorosa
			Primer puesto	Segundo puesto				Tercer puesto	Cuarto puesto
1 José Ramón Lasso	8	2	1	1	22 Luis Virgilio Calisto	5	2		
2 José Ignacio Silva	8		3	1	23 Francisco Silva	5	1	1	
3 Enrique Chiriboga	8				24 José María Cárdenas	5	1		2 1
4 Luis Donoso	8				25 Jacinto Coronel	4	3	1	
5 Jorge María M. ño	7		2	1	26 Jorge Villavicencio	4	2	1	
6 José Ricardo Alarcón	7			1	27 Rodolfo Herrera	4	1		
7 José María Vianco	7				28 Enrique Torres	3	2	2	
8 E'adio Valdés	6	2		1 1	29 Pedro Espinosa	3	1		
9 Gabriel Villavicencio	6	2			30 Alberto Serrano	3	1		
10 Enrique Serrano	6	1	1		31 Manuel María López	2			
11 Francisco Gómez de la Torre	6	1	1		32 Wenceslao Puente	2	4		
12 Carlos Landázarri	6	1	1		33 Angel García	2	4		
13 Federico Coronel	6	1	1		34 César Ribadeneira	2	3		
14 José Francisco Gómez	6	1			35 Julio Román	2	1		
15 Néstor Lasso	6	1			36 Carlos Villota	2	1		
16 Félix Proaño	6	1			37 Manuel Puente	1	1		
17 Carlos Nájera	6		1		38 Jorge A. Enriquez	1	1		
18 José Fr. di Donato	6			1	39 Aquilnio Camacho	1	1		
19 Luis Burbano	6			1	40 Simón Cárdenas	1	1		
20 Enrique Alarcón	5	3			41 José María Aguirre	1			
22 Carlos Vinuesa	5	2	1		42 Alfonso Aguirre	1			

CURSO PREPARATORIO

	Testimonio de honor			CUADRO DE HONOR				Testimonio de honor			CUADRO DE HONOR			
	Testimonio de alabanza	Mención honorosa		Primer puesto	Segundo puesto	Tercer puesto	Cuarto puesto	Testimonio de alabanza	Mención honorosa		Primer puesto	Segundo puesto	Tercer puesto	Cuarto puesto
1 Manuel Espinosa	8			1	1	1		13 Germánico Mera	2	3	1			
2 Ángel I. Chiriboga	8						2	14 Enrique Vinuesa	2	3				
3 Juan Vásquez	6	1	2	1				15 José Vásquez	2					
4 Alfonso Ribadeneira	6	2			1			16 Eduardo Peñaherrera	2					
5 Luis F. Silva	6				1			17 Alfredo Pallares	2					
6 Virgilio Ribadeneira	5	1	1					18 Carlos Naraujo	2					
7 Ricardo Ruiz	5							19 César Pastor	1	2	1			
8 Manuel Orejuela	5							20 Alejandro A. Ban	1	2				
9 Augusto Arteta	4	2						21 Carlos Villavicencio	1	1	2			
10 Manuel Nieto	4	2						22 Manuel Roman	1	1				
11 Pedro J. Arteta	4	1						23 Luis F. Saá	1	1	2			
12 Alberto Miño	3							24 Carlos Bueno	1					
								25 Roque Martínez	3	2				



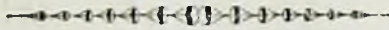




# Instituto de La Salle



## CURSO PREPARATORIO



### LECTURA

*Sección 2ª*—En el Catón Cristiano.  
“ 1ª—En la Vida de N. S. Jesucristo.

### INSTRUCCIÓN RELIGIOSA

*Sección única.*—Las 3 partes primeras del Catecismo diocesano.

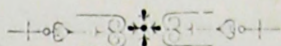
### ARITMÉTICA

*Sección única.*—Ejercicios de contar.—Lectura de cantidades en las tablas de números.—Escritura de cantidades pequeñas.

Se presentarán los cuadernos de caligrafía



# Curso Elemental



## LECTURA

*Sección única.*—En la Historia Sagrada.

## INSTRUCCION RELIGIOSA

*Sección 3ª*—Todo el Catecismo diocesano.

“ 2ª—Parte 1ª del Catecismo de Alarcón.

“ 1ª—Evangelios de las Dominicas del año, desde la 1ª de Adviento hasta la Dominica infraoctava de la Epifanía.

## HISTORIA SAGRADA

*Sección 2ª*—Épocas 1ª y 2ª del texto.

“ 1ª—Época 3ª del mismo.

## GRAMÁTICA CASTELLANA

*Sección 2ª*—La Gramatiquilla infantil, hasta la *Sintaxis*, con las 20 primeras lecciones prácticas.

*Sección 1ª*—La misma, desde el *Verbo* hasta el fin, con sus respectivos ejercicios.

## ARITMÉTICA

*Sección 3ª*—Las 3 primeras operaciones fundamentales de enteros.

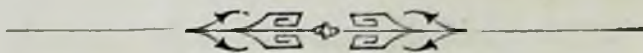
*Sección 2ª*—Las 4 operaciones fundamentales, con problemas.

*Sección 1ª*—Lo mismo, y además las 4 operaciones de quebrados.

## GEOGRAFÍA

*Sección única*—La parte 1ª de la Geografía infantil, N.º 2, con demostraciones en el mapa del Ecuador.

Se presentarán los cuadernos de caligrafía





# CURSO MEDIO

## LECTURA

*Sección única.*—En la Historia Sagrada.

## INSTRUCCIÓN RELIGIOSA

*Sección 3ª*—Parte 3ª del Catecismo de Alarcón.

“ 2ª—Parte 4ª del mismo.

“ 1ª—Evangelios, desde el de la Dominica 5ª de la Epifanía, hasta el de la Dominica de Pasión.

## HISTORIA SAGRADA

*Sección única.*—Época 4ª del texto.

## GRAMÁTICA CASTELLANA

*Sección 2ª*—Ortología teórica y práctica del Curso elemental de Gramática.

*Sección 1ª*—Analogía, del mismo Curso, las 20 primeras lecciones, con ejercicios de análisis.

## ARITMÉTICA

*Sección única.*—El Compendio, hasta la Regla de tres simple.

## HISTORIA PATRIA

*Sección única.*—La parte 1ª del texto.

## GEOGRAFÍA

*Sección única.*—Las partes 2ª y 3ª de la Geografía infantil N.º 3, con demostraciones en el mapa.

## GEOMETRÍA

*Sección única.*—El libro 1.º del texto, con problemas numéricos.

## SISTEMA MÉTRICO

*Sección única.*—Las 3 primeras medidas.

## LENGUA FRANCESA

*Sección única.*—Lectura y traducción en las 54 primeras lecciones del método de Ahn.

Se presentarán los cuadernos de caligrafía.

# Curso Superior



## LECTURA

*Sección única.*—De trozos escogidos en verso.

## INSTRUCCIÓN RELIGIOSA

*Sección 2<sup>a</sup>*—Explicación del *Credo* y los *Mandamientos*, según el texto de Thérout.

*Sección 1<sup>a</sup>*—Máximas del Santo Evangelio.

## HISTORIA SAGRADA.

*Sección 2<sup>a</sup>*—Época 5<sup>a</sup> del texto.

“ 1<sup>a</sup>—Época 6<sup>a</sup> del mismo.

## GRAMÁTICA CASTELLANA

*Sección única.*—El Curso elemental, hasta el *Pronombre*, con los ejercicios prácticos y análisis gramatical.

## ARITMÉTICA

*Sección única.*—Reglas de tres simple y compuesta.—Operaciones del tanto por ciento.—Los 7 casos de interés simple.—Reglas de comisión y corretaje.—Aseguración.—Raíz cuadrada y cúbica.—Teoremas sobre la multiplicación y división, las potencias, los quebrados y las proporciones.

## CONTABILIDAD COMERCIAL

*Sección única.*—Definiciones preliminares.—De los libros usados en Partida Doble.—Uso del Borrador, Jornal y Mayor.—Cuentas del Libro Mayor.—Ejercicios de jornalización.

## GEOMETRÍA

*Sección única.*—Libros 3<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup> del texto, con los ejercicios numéricos.—Área de las figuras rectilíneas.

## LENGUA FRANCESA

*Sección única.*—Lectura y traducción de las 100 primeras lecciones del método de Ahn.



ÁLGEBRA

*Sección única.*—Valor numérico.—Las 4 operaciones de enteros y quebrados.—Ecuaciones de 1<sup>er</sup> grado con  $n$  incógnitas.

GEOGRAFÍA

*Sección única.*—Descripción general de Asia, con demostraciones en el mapa.

HISTORIA PATRIA

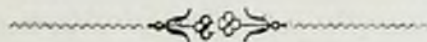
*Sección única.*—La parte 2<sup>a</sup> del texto.

Se presentarán los cuadernos de caligrafía:



# CURSO DE HUMANIDADES

## PRIMER AÑO



**NOTA.**—Como los alumnos de este curso han presentado ya los exámenes prescritos por la ley, el lunes 24 darán sólo una función de Física y de Química.

### **FÍSICA**

- I. Objeto de la Física.—Propiedades generales de los cuerpos: extensión, impenetrabilidad, porosidad, divisibilidad, compresibilidad, elasticidad, movilidad, inercia.—Átomos, moléculas.
- II. Atracción, sus leyes.—Fuerzas moleculares.—Gravedad.—Centro de gravedad.—Equilibrio de los cuerpos; sus diversos estados según la posición del centro de gravedad.—Fórmulas y problemas relativos á las leyes de la caída de los cuerpos. Palancas, sus especies.—Balanzas; condiciones de una buena balanza.—Método de Borda.

- Experimentos.*—Fuerza centrífuga.—Tubo de Newton.—Dobles pesadas.
- III. **HIDROSTÁTICA.**—Presión ejercida por un líquido sobre el fondo horizontal de un vaso.—Presión lateral.—Equilibrio de los líquidos contenidos en un sistema de vasos comunicantes.—Nivel de agua.—Surtidores.—Principio de Arquímedes, sus consecuencias.—Pesos específicos.
- Experimentos.*—Molinete hidráulico.—Aparato de Haldat. Balanza hidrostática.—Determinación del peso específico de los sólidos y de los líquidos por medio de la balanza hidrostática.—Areómetro de Nicholson.
- IV. **Presión atmosférica.**—*Experimentos.*—Hemisferios de Magdeburgo.—Surtidor en el vacío.—Fuente de Herón.—Sifones.—Vaso de Tántalo.
- V. **ELECTRICIDAD ESTÁTICA.**—Fluido eléctrico.—Desarrollo de la electricidad.—Estados eléctricos.—Acciones mutuas de las dos electricidades.—Teoría de Symmer.—Distribución de la electricidad.—Electroscopios.—Electrización por influencia.—Poder de las puntas.—Pararrayos.—Condensadores.—Máquinas eléctricas de Ramsdem, de Carré y de Wilmhurst.—Electróforo.—Efectos fisiológicos, luminosos, caloríficos, mecánicos y químicos de las descargas eléctricas.
- Experimentos.*—Péndulo eléctrico.—Botella de Leyden.—Batería.—Excitador.—Araña de Franklin.—Cuadro fulminante.—Botella, tubo y cuadro chispeantes.—Campanario, molinete y granizo eléctricos.—Diversos experimentos que manifiestan los efectos de las atracciones y repulsiones eléctricas.—Electrización de un cuerpo buen conductor.—Chispa eléctrica, circunstancias de que depende su color y forma.—Pistola de Volta.—Efectos caloríficos y mecánicos.—Los fluidos desarrollados en un condensador residen en las caras del cuerpo aislador; se demuestra este hecho por medio de la botella de Leyden con armaduras móviles.
- VI. **Pilas.**—Polos, reoforos, corrientes eléctricas.—Pila voltaica.—Polarización.—Pilas de corriente constante.—Efectos fisiológicos, caloríficos, luminosos y químicos.—Alumbrado eléctrico.—Acción de las corrientes sobre las sustancias magnéticas; aplicaciones: timbres eléctricos, telegrafía eléctrica.
- Experimentos.*—Tubos de Geissler.—Descomposición del agua y de otros cuerpos químicos.—Luz eléctrica.



# QUÍMICA

- I. Su objeto y división.—Combinación, mezcla.—Cohesión, afinidad.—Análisis, sus agentes.—Síntesis. Cuerpos electro-positivos, electro-negativos.—Metaloides, metales.—División de los cuerpos según su composición, según sus funciones.
- II. Nomenclatura química.—Denominación de los óxidos, óxidos, haloideos é hidrácidos.—Sales, su nomenclatura.
- III. Notación química.—Equivalentes.—Fórmulas y ecuaciones químicas.—*Problemas*.—Leyes de la conservación de la materia y de las proporciones definidas.
- IV. Pesos atómicos.—Determinación del peso atómico de los cuerpos simples gaseosos; hipótesis en que se funda esta determinación.—Consecuencias de la hipótesis de Avogadro y de Ampère.—*Problemas*.—Transformación de la notación expresada por equivalentes en la notación expresada por pesos atómicos.—Diferencia entre la teoría en equivalentes y la teoría atómica.
- V. OXÍGENO.—Combustión, sus especies; teoría de Berzelio, hipótesis relativa á la teoría mecánica del calor.—Papel que desempeña el oxígeno en la respiración de los cuerpos orgánicos.—Preparación por medio del clorato de potasa, ó por medio del bióxido de manganeso y del ácido sulfúrico; fórmulas que indican la reacción.—Ozono.

*Experimento*.—Luz brillantísima producida por la combustión del carbón, del fósforo ó del hierro en el oxígeno

- VI. HIDRÓGENO.—Propiedades reductivas.—Preparación por medio del agua, del zinc y del ácido sulfúrico ó clorhídrico; fórmulas que indican la reacción.—Endosmosis del hidrógeno.

*Experimentos*.—El hidrógeno es combustible pero no comburente.—Da agua como producto de su combustión.—Lámpara filosófica, harmónico químico.—Ligereza del hidrógeno.—Mezcla explosiva.

- VII. AGUA.—Su composición y estado natural.—Poder disolvente. Aguas potables, crudas, minerales.

*Nitrógeno*.—Estado natural, propiedades físicas y químicas.—Preparación, usos.—Propiedades de sus

más notables compuestos, el ácido nítrico y el amoníaco. - Agua regia. — Algodón-pólvora.

*Aire.*—Histórico, composición, propiedades físicas y químicas. — Sus elementos forman no una combinación química, sino una mezcla. — Usos. — Materias contenidas en la atmósfera.

VIII. ÁCIDO CARBÓNICO. — Estado natural. — Purificación del aire; papel que desempeñan los vegetales. Preparación por medio de un carbonato y de un ácido; fórmulas que indican la reacción. — Usos. — Cuestiones prácticas. — Como se distingue del nitrógeno.

*Experimentos.*— El ácido carbónico es impropio para la combustión. — Experimento que manifiesta su grande densidad. — Es un ácido débil.

IX. CARBONO. — Propiedades del carbón de leña y del carbón animal. — Carbón de álamo y de frángula. — Pólvora.

*Experimentos* con varias clases de pólvoras.

*Azufre.*— Acido sulfuroso; preparación y propiedades; se confirmará con experimentos, su propiedad descolorante.

*Hidrógeno fosforado.*— Propiedades. — Preparación.

*Experimento* de los fuegos fatuos.

---

Los alumnos de la clase de música ejecutarán algunos trozos en el Piano

