

2. 4206

MINISTERIO DE JUSTICIA É INSTRUCCIÓN PÚBLICA

DECRETOS Y PROGRAMAS

ESTUDIOS SECUNDARIOS

Y NORMALES

PUBLICACIÓN OFICIAL

33182



BUENOS AIRES

TALLER TIPOGRÁFICO DE LA PENITENCIARÍA NACIONAL

1900

156x235-

DECRETOS SOBRE ESTUDIOS SECUNDARIOS Y NORMALES

Decreto que dispone la refundición de las Escuelas Normales de Maestros en los Colegios Nacionales

Buenos Aires, Enero 26 de 1900.

Por razones de economía,

El Presidente de la República—

DECRETA:

Art. 1º Suspéndese por el corriente año la aplicación de las siguientes partidas del Presupuesto vigente, anexo E.

Inciso once; Inciso catorce, ítem uno, partida tres; Inciso diez y siete, ítem uno, dos, quince, diez y ocho al veinticinco inclusive, veinte y siete al cuarenta y cinco inclusive, cuarenta y siete al cincuenta y cinco inclusive.

Art. 2º Redúcese en un mil pesos mensuales la partida primera del ítem nueve, inciso sexto y en cuatrocientos pesos mensuales la partida nueve del ítem cuatro, inciso diez y seis.

Art. 3º Refúndase las Escuelas Normales de Maestros en los Colegios Nacionales, en la manera y forma que se proveerá oportunamente.

Suspéndase igualmente por el año actual la provisión de las becas vacantes.

Art. 4º Comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacional.

ROCA.
O. MAGNASCO

Decreto estableciendo la forma en que se harán los estudios normales, etc

Buenos Aires, Enero 29 de 1900.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 3° del Decreto de 26 del corriente,

El Presidente de la República—

DECRETA:

Art. 1°. Los estudios normales constarán:

1° De estudios preparatorios.

2° De estudios de profesorado.

Art. 2° Los estudios preparatorios serán cursados, por los varones, en los Colegios Nacionales de la República, como asimismo en las actuales Escuelas de Profesores y, por las niñas, en las actuales Escuelas de Maestras y en las de Profesoras.

Art. 3° El Plan de estudios preparatorios será el de los cuatro primeros años de los Colegios Nacionales en la forma que dispondrá el Decreto correspondiente.

Art. 4° Los estudios de profesorado serán cursados en las actuales Escuelas de Profesores, con excepción, por ahora, de la Escuela Normal N° 2 de la Capital, con sujeción al siguiente plan:

PRIMER AÑO

1. Pedagogía y práctica de la enseñanza.
2. Anatomía y fisiología.
3. Preceptiva literaria aplicada y práctica.
3. Inglés ó Alemán.
5. Revista de la historia.

SEGUNDO AÑO

1. Pedagogía y práctica de la enseñanza.

2. Psicología.
3. Ejercicios de composición oral y escrita.
4. Inglés ó alemán.
5. Historia de la educación.
6. Higiene.

TERCER AÑO

1. Pedagogía y práctica de la enseñanza.
2. Psicología infantil.
3. Práctica de inglés ó alemán.
4. Ciencia de la educación.
5. Legislación educacional.
6. Estadística especial, nacional y comparada.

Art. 5º Quedan anexadas las Escuelas de Aplicación de las de Maestros refundidas, á la de Maestras correspondiente.

Las Escuelas llamadas Mixtas subsistirán por ahora en su actual carácter, con excepción de las de las ciudades de La Plata y Rosario que serán exclusivamente de niñas.

Los talleres de enseñanza manual de las Escuelas refundidas, serán anexados á los respectivos Colegios Nacionales.

Art. 6º Las Escuelas de Aplicación anexadas por virtud del presente decreto, serán exclusivamente de varones; las de las actuales Escuelas de Maestras serán exclusivamente de niñas; pero la práctica pedagógica deberá ser alternada en todo caso entre las Escuelas de uno y otro sexo según las reglas que dictará la Inspección General del Ministerio del ramo.

Art. 7º Los estudios preparatorios darán opción al título de Maestro y derecho á la enseñanza en las Escuelas primarias y primer y segundo año de preparatorios normales y de Colegios Nacionales.

Los estudios normales de profesorado, darán opción al título de Profesor y derecho á la enseñanza en cualquier Escuela ó Colegio Nacional, debiendo solo reñir el concurso en caso de que disputaran la vacante dos ó más personas de igual título. La presente disposición no tendrá efecto retroactivo en perjuicio de los Maestros que ocupen actualmente Cátedras en los Establecimientos de educación nacional.

Art. 8º Los alumnos de las Escuelas de Maestros refundidas, pasarán al curso ordinal de Colegio Nacional

que les hubiera correspondido en su propia Escuela, debiendo arreglarse por el Ministerio del ramo, en cada caso, la sucesión ordenada de los cursos ó estudios. Los ya aprobados en cuarto año podrán ingresar á los cursos de profesorado instituidos por el presente decreto, como así mismo los aprobados en quinto, si no prefiriesen su diploma normal con arreglo al plan de estudios anterior. Los aprobados en tercero podrán optar por la continuación de sus estudios con arreglo al nuevo plan ó por su diploma de maestro con arreglo al anterior.

Art. 9º Los alumnos con goce actual de beca seguirán disfrutándola conforme á las disposiciones vigentes, pero en lo sucesivo solo será conservada á condición de obtener la clasificación general de que trata el artículo siguiente.

Art. 10 Los alumnos que obtuvieren en su último curso la clasificación general de sobresaliente ó distinguido, tendrán derecho á una beca del Estado, así para el curso inmediato superior preparatorio, como para el ingreso á cualquiera de las Escuelas que tuviesen instituido el curso de profesorado.

Art. 11 Los profesores actuales, cuyas cátedras quedaren vacantes por efecto del presente decreto, serán preferidos en las provisiones ulteriores sin necesidad de concurso. Acuérdase dos meses de sueldo al personal que por efecto del Decreto de 26 del corriente resultara cesante.

Art. 12 La Dirección de los correspondientes Colegios Nacionales y Escuelas subsistentes, presentará al Ministerio del ramo, ajustándose en lo posible al presupuesto vigente, antes del 15 de Febrero próximo, la distribución del personal docente según el nuevo plan, haciendo todas las indicaciones que estimase necesarias para su mejor ejecución. De las cesantías que ocurran dará así mismo cuenta.

Art. 13 La Dirección de las Escuelas de Maestras recibirá bajo inventario las existencias de la correspondiente Escuela de Maestros, con excepción de la parte que por el presente Decreto se anexa ó corresponda á los Colegios Nacionales, la que será recibida por éstos en igual forma.

Art. 14 Las personas que ingresen ó se incorporen á los Colegios Nacionales para los efectos del presente Decreto declararán su propósito de cursar estudios normales y así serán registradas en el libro especial que á tal objeto

abrirá cada Dirección. Sólo así gozarán de la exención de derechos establecida para los estudios del magisterio, debiendo reintegrar al Estado las sumas dejadas de percibir por tal concepto toda vez que dichos alumnos prefiriesen seguir otras carreras, en cuyo caso no se les expedirá certificado de estudios sin previo abono de dichas sumas.

Art. 15 Quedan subsistentes todas las disposiciones sobre ingreso y estudios normales en general que no se opongan á las del presente Decreto.

Art. 16 Comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacional.

ROCA.
O. MAGNASCO.

Plan de Estudios Secundarios y Normales Preparatorios

Buenos Aires, Enero 31 de 1900.

Siendo necesario relacionar los estudios secundarios y normales con arreglo al Decreto del 29 del corriente,

El Presidente de la República—

DECRETA:

Art. 1º Los estudios secundarios y normales preparatorios serán distribuidos con sujeción al plan y horario siguientes:

PRIMER AÑO

SECUNDARIOS	NORMALES
Idioma Nacional.....	6 horas
Historia Argentina.....	3 »
Aritmética.....	5 »
Geografía Argentina.....	3 »
Francés.....	4 »
Gimnasia.....	3 »
<hr/>	
24 horas	
	Observación en la Escuela de Aplicación.....
	2 »
	Música.....
	2 »
	Dibujo Lineal.....
	2 »
<hr/>	
30 horas	

SEGUNDO AÑO

SECUNDARIOS	NORMALES
Idioma Nacional.....	4 horas
Historia.....	3 »
Geografía.....	2 »
Aritmética.....	3 »
Francés.....	3 »
Gimnasia.....	3 »
Inglés..... 3 horas	Ciencias Naturales.....
Latín..... 3 »	2 »
<hr/>	
24 »	
	Ped. y Prác. Pedag.....
	6 »
	Música.....
	2 »
	Dibujo Natural.....
	2 »
<hr/>	
30 horas	

TERCER AÑO

SECUNDARIOS	NORMALES
Idioma Nacional.....	3 horas
Historia.....	3 "
Geografía.....	1 "
Nociones de Álgebra.....	3 "
" Geometría.....	3 "
Francés.....	2 "
Gimnasia.....	3 "
Inglés..... 3 horas	Ciencias Naturales..... 2 "
Latín..... 3 "	Pedagogía y Práct. Ped. 6 "
24 horas	Música..... 2 "
	Dibujo Natural..... 2 "
	<hr/> 30 horas

CUARTO AÑO

SECUNDARIOS	NORMALES
Literatura.....	2 horas
Historia.....	3 "
Geografía.....	2 "
Psicología.....	2 "
Gimnasia.....	3 "
Física..... 3 horas	Ciencias Naturales..... 4 "
Química..... 3 "	Nociones de Cosmografía 1 "
Historia Natural..... 3 "	Instrucción Cívica..... 2 "
Inglés..... 3 "	Lógica y Moral..... 2 "
24 horas	Ped. práct. y Crítica. Ped. 6 "
	Dibujo Natural..... 2 "
	Música..... 1 "
	<hr/> 30 horas

QUINTO AÑO

Secundarios

Literatura.....	2 horas
Historia.....	4 "
Lógica y Moral.....	2 "
Nociones de Cosmografía.....	1 "
Física.....	3 "
Química.....	2 "
Historia Natural.....	2 "
Instrucción Cívica.....	2 "
Inglés.....	3 "
Gimnasia.....	3 "
	<hr/> 24 horas

Art. 2º En los Colegios Nacionales, además de los consignados en los cuadros precedentes, los estudios de Cosmografía, Instrucción Cívica, Lógica y Moral, se harán en común por alumnos secundarios y normales.

Art. 3º En las Escuelas Normales de Maestras se agregará en los cuatro años dos horas semanales de Labores de mano, corte y confección y, en el tercer año, dos de Economía doméstica.

El horario del trabajo manual ó agrícola será determinado por cada Dirección con aviso al Ministerio.

Art. 4º Los estudios normales de profesorado, serán distribuidos con sujeción al plan y horario siguientes:

PRIMER AÑO

Pedagogía, práctica y Crítica pedagógica.....	6 horas
Anatomía y Fisiología.....	6 "
Preceptiva literaria.....	3 "
Inglés ó Alemán.....	6 "
Revista de la Historia.....	3 "
<hr/>	
24 horas	

SEGUNDO AÑO

Pedagogía, práctica y Crítica pedagógica.....	6 horas
Psicología fundamental.....	3 "
Ejercicios de composición—oral y escrita.....	3 "
Inglés ó Alemán.....	6 "
Historia de la educación.....	3 "
Higiene.....	3 "
<hr/>	
24 "	

TERCER AÑO

Pedagogía, práctica y Crítica pedagógica.....	6 horas
Psicología infantil.....	3 "
Práctica de Inglés ó Alemán.....	6 "
Ciencia de la educación.....	3 "
Legislación educacional propia y comparada.....	3 "
Derecho natural.....	3 "
<hr/>	
24 horas	

Art. 5º El Ministerio del ramo confeccionará los programas de estudios normales y secundarios de acuerdo con las disposiciones del presente decreto.

Art. 6º La Inspección General adoptará á la mayor brevedad, las disposiciones necesarias para poner en ejecución el presente decreto y el de fecha 29 del corriente, debiendo mandarlos imprimir y distribuir á quienes corresponda, como asimismo los programas reformados y las instrucciones que estime convenientes al efecto.

Art. 7º Comuníquese, etc.

ROCA.
O. MAGNASCO.

PROGRAMAS

Buenos Aires, Febrero 1º de 1900.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5º del decreto de fecha 31 de Enero último, la enseñanza de los asignaturas secundarias y normales preparatorios será dada con sujeción á los siguientes:

PROGRAMAS DE ESTUDIOS SECUNDARIOS Y NORMALES PREPARATORIOS

PRIMER AÑO

Idioma Nacional

LECTURA—Lectura en alta voz, sus elementos estéticos—Funciones propias del aparato vocal, del visual y del auditivo—Facultades que intervienen en la lectura—Lectura con rigurosa entonación—Expresión y ademanes apropiados al género de composición leída—Explicación razonada de las lecturas—Recitaciones—Ejercicios de elocución—Ejercicios lexicológicos.

GRAMÁTICA—Lenguaje, sus clases y medio de expresión—Idioma—Dialecto—División de la gramática.

ORTOLOGÍA—La voz, su extensión, intensidad y timbre—Sonido y signo.

Alfabeto—ortológico y ortográfico—Clasificación de las letras—De la exacta pronunciación.

Sílabas—Clasificación de las sílabas atendiendo al número de sonidos, al de articulaciones y al lugar que ocupan respecto de los sonidos—Diptongos, triptongos: vocales con que se forman—Diptongos de consonantes—Reglas para la formación de las sílabas.

Palabras—Clasificación de las palabras por razón de las sílabas, por la cadencia melódica y por la colocación del acento.

Acento prosódico—Su diferencia con el ortográfico—Acento prosódico de los monosílabos y polisílabos—Reglas generales que indican la índole prosódica de nuestro idioma—Cambio de acento al formarse el plural—Acento de las palabras compuestas de otras separables.

Cantidad prosódica—Sílabas largas y breves.

ORTOGRAFÍA—Su división—Clasificación de las letras—Principios fundamentales de las reglas ortográficas—Reglas para el uso de las letras mayúsculas—*Letras de dudosa ortografía*—Letras mudas: *h, u*—Letras de sonido idéntico ó muy semejante: *b, v—c, s, z—c, p, k—g, j—i, y—r, rr—x, cs, gs*—Letras de sonido análogo: *b, p—c, q—d, z, t—ll, y—m, n—w*—Reglas para el uso de estas letras—Duplicación de letras—*Signos ortográficos*—Acento ortográfico—Reglas para su empleo en los siguientes casos: voces agudas de más de una sílaba terminadas en vocal ó en consonante, excepciones; voces graves terminadas en vocal ó en consonante, excepciones; voces esdrújulas; voces graves terminadas en dos vocales; voces que terminan en vocal débil, seguida de diptongo y *s* final; vocal que se acentúa en los diptongos y triptongos—Casos en que deben acentuarse los monosílabos—Acento de algunas palabras cuando se emplean con énfasis, tono interrogativo ó admirativo—Acento de tiempos de verbo con afijo; de voces compuestas y de términos de otros idiomas empleados en el nuestro—Diéresis—Guión—Su empleo—*Signos de puntuación*—Sus clases—Reglas para el uso de la coma, punto y coma, dos puntos, punto final, puntos suspensivos, líneas de puntos y paréntesis—Reglas para el uso de la interrogación, admiración y de otros signos ortográficos—Abreviaturas.

ANÁLISIS—Gramatical y lógico.

DICTADO Y COMPOSICIÓN—Ejercicios ortográficos—Dictado y corrección de errores gramaticales—Ejercicios de redacción y estilo extractando una lección ó reproduciendo con diversas palabras el concepto fundamental de un trozo literario—Composición de cartas y documentos.

ADVERTENCIA—El profesor deberá siempre tener presente que su enseñanza debe ser aplicada y práctica y versar menos sobre reglas gramaticales que sobre ejercicios de lenguaje, etc.

Historia Argentina.

Descubrimiento de América.—Viajes de Colón.

Exploradores y conquistadores—Solís—Pueblos aborígenes.

García y Gaboto—Adelantados y encomiendas.

Mendoza, Ayolas—Fundación de Buenos Aires y de la Asunción.—Irala y Alvar Nuñez.

Ocupación progresiva del territorio—Principales poblaciones—Aproximación y choque de las corrientes colonizadoras en Santa Fé.

El Paraguay—La Guayra—Ortiz y el Obispo Latorre—Zárate y Cáceres.

Garay—Fundación de Santa Fé y de Buenos Aires—Consecuencias importantes de este establecimiento.

Gobierno colonial—Autoridades metropolitanas y residentes; organización y atribuciones.

Conquista espiritual—La ocupación jesuítica—Servicios reales de la orden; inconvenientes del sistema.

Gobierno del Río de la Plata—Hernandarias—División de la Provincia—El Tucumán—Universidad de Córdoba: su importancia en la civilización colonial.

Conflictos coloniales entre España y Portugal—Colonia del Sacramento: su importancia comercial—Fundación de Montevideo.

Provincia del Paraguay—El Obispo Cárdenas y los jesuitas. Reyes y Antequera.

Los Comuneros.

Expulsión de los jesuitas: reorganización de las Misiones.

D. Pedro de Zeballos—Guerra con los portugueses; toma de la Colonia; campaña de Río Grande.

Creación del Virreinato de Buenos Aires—Ordenanzas; junta de hacienda; sub-delegaciones.

Administración de Vertiz—Levantamiento de Tupac-Amarú.

Administraciones de los Virreyes hasta Sobremonte—Principales fundaciones y actos administrativos—Intendencias—Real Audiencia—Consulado.

Primera invasión inglesa—La Reconquista—Segunda invasión—Ocupación de Montevideo—La defensa.

Buenos Aires y el territorio argentino á principios del siglo: comercio, industria, población, etc.

Consecuencias políticas de las invasiones inglesas—Primeras agitaciones revolucionarias—Cisneros y los patriotas.

El 25 de Mayo de 1810—Acción emancipadora de la revolución—Resistencia en Córdoba—Suipacha—Campaña del Paraguay.

Insurrección de la Banda Oriental—Las Piedras—Invasión Portuguesa—Huaquí—Tratado de Octubre de 1811.

Conspiración de Alzaga—Origen é historia de la bandera nacional—Tucumán y Salta—Segundo sitio de Montevideo—El Cerrito.

Aspecto político de la Revolución—Primera y segunda

- Junta.—El triunvirato y la Junta de Observación—La Asamblea Constituyente.
- El general San Martín—San Lorenzo—Belgrano y los prisioneros de Salta—Vilcapugio y Ayohuma—San Martín y las operaciones del Norte.
- La Revolución en peligro—El Directorio—Armamento de una escuadra—Brown—Capitulación de Montevideo—Los españoles en Salta.—Su retirada.
- La guerra exterior y civil—Artigas—Plan de Posadas—Directorio de Alvear—Su caída—Convocación de un Congreso—Directorio de Alvarez Thomas y de Balcarce.
- Tercera Campaña del Alto Perú—Sus consecuencias—Actitud de Güemes.
- Rivadavia y Belgrano en Europa—Proyectos de monarquía—Congreso de Tucumán—Directorio de Pueyrredón.—San Martín en Mendoza—Paso de los Andes—Chacabuco—Campaña del Sud en Chile—Cancha Rayada—Maipo—La guerra civil en el Litoral—Constitución de 1819—El Director Rondeau—Cepeda y sus consecuencias.
- Acción externa de la Revolución—Expedición al Perú—Conferencia de Guayaquil—Abdicación de San Martín—Juicio sobre San Martín—Tratado del Pilar—Crisis de 1820—Creación de los Gobiernos Provinciales—Luchas en el Litoral—Gobierno de Rodríguez.
- Rivadavia: sus reformas—Gobierno de Las Heras—Congreso General Constituyente—Presidencia de Rivadavia—Los Treinta y Tres—Guerra con el Brasil—Ituzaingó—Misión García—Caída de Rivadavia—Presidencia de López.
- Restablecimiento de la Provincia de Buenos Aires—Dorrego—El General Paz en el interior—Rosas: su primera administración—Campaña del desierto—Rosas nuevamente en el Gobierno—Cuestiones internacionales con Francia—Revolución de 1839—Campaña de Lavalle contra Rosas—El General Paz en Corrientes y Entre Ríos—Sitio de Montevideo—Las intervenciones extranjeras—La emigración argentina en América.
- Pronunciamiento de Urquiza—Caseros—Acuerdo de San Nicolás—Revolución del 11 de Setiembre—La Constitución—Presidencia de Urquiza—Cepeda—La Convención—Presidencia de Derqui—Pavón.

Aritmética

PRELIMINARES—Cualidad y magnitud de las cosas—Cantidad—Unidad—Número—Extensión—*Matemáticas*: su división—Axiomas principales—*Aritmética*—Divisiones del número.

NÚMEROS ENTEROS—Generación de los números—Numeración oral y escrita—Base de un sistema de numeración—Exposición y fundamento del sistema décuplo.

CÁLCULO DE LOS NÚMEROS ENTEROS—Operaciones de composición y descomposición—*Adición y sustracción*—Definiciones—Distintos casos—Fundamento y reglas prácticas de estas operaciones—Comprobación y simplificación—Problemas—Cálculo mental.

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN—Definiciones—El orden de los factores no altera el producto—Distintos casos—Tabla pitagórica—Número de cifras del producto de dos números enteros—Multiplicación de un producto, de una suma ó de una diferencia por un número entero ó por otra suma ó diferencia—Distintos casos de la división—División de un producto, de una suma ó de una diferencia por un número dado—Alteración del cociente por la multiplicación del dividendo ó divisor—Reglas prácticas de estas operaciones y sus fundamentos respectivos—Comprobación y simplificación—Problemas—Cálculo mental.

PROPIEDADES DE LOS NÚMEROS ENTEROS—Divisibilidad—Principios en que se funda—Caracteres de la divisibilidad de un número por 2, 5, 4, 25, 8, 125, 3, 9 y 11—Máximo común divisor y sus principios relativos—Números primos y sus principios relativos—Factores simples—Principios relativos á la descomposición de un número en factores simples—Mínimo común múltiplo—Ejercicios—Cálculo mental.

NÚMEROS FRACCIONARIOS—Numeración y división de las fracciones—Alteración de los quebrados por la variación de sus términos—Simplificación y reducción á un común denominador—Adición, sustracción, multiplicación y división de los quebrados ordinarios—Cálculo de los números mixtos—Fundamentos de las reglas—Problemas—Cálculo mental.

Fracciones decimales—Analogía de su numeración y cálculo con el de los números enteros—Adición, sustracción, multiplicación y división de las fracciones deci-

males—Fundamento de las reglas—Reducción de las fracciones ordinarias á decimales y recíprocamente—Casos que comprende—Problemas—Cálculo mental.

SISTEMA DE MEDIDAS—Sistema métrico decimal—Origen—Ventajas—Unidades—Múltiplos y sub-múltiplos—Sistema monetario legal de la República Argentina—Sistema antiguo—Unidades—Múltiplos y sub-múltiplos—Relaciones entre las unidades de uno y otro sistema—Medidas de tiempo—Problemas—Cálculo mental.

CÁLCULO DE LOS NÚMEROS COMPLEJOS—Reducción de los complejos á incomplejos y recíprocamente—Adición, sustracción, multiplicación y división de los números complejos—Casos que comprende—Fundamento de las reglas—Problemas—Cálculo mental.

Geografía

La República Argentina—Límites; aspecto general.

Orografía—Cordillera de los Andes, cadenas y ramales argentinos.

Sierras de Salta y Jujuy—Sierras de Aconquija y Famatina—Picos, valles y mesetas.—Sistema de Córdoba y San Luis—Sistema del Sud—Sistema de Misiones.

Hidrografía—Principales sistemas hidrográficos: afluentes; régimen, naturaleza de las riberas y lechos—Ríos Uruguay, Paraná, Paraguay, Pilcomayo, Bermejo, Salado y Dulce.

Río de la Plata: costas, bancos, canales—Influencias de las mareas y de los vientos en su régimen.

Sistema Central: Ríos Primero, Segundo, Tercero, Cuarto y Quinto.

Sistema Andino: Ríos de Mendoza, San Juan, Desaguadero, Colorado, etc.

Sistema pampásico: Ríos Negro, Chubut, Santa Cruz, Deseado—Ríos del Norte y Sud de Buenos Aires—Lagunas del Territorio Argentino, fuentes termales y salinas, etc.

Costas del Atlántico: Bahías, puertos, cabos, etc.

Breves nociones de climatología: temperatura, lluvias, vientos, etc.

Producciones—Industria—Comercio interior y exterior—Vías de comunicación—Población—Inmigración.

Gobierno—Administración—División política.

Descripción detallada de la capital federal, las provincias y los territorios nacionales.

Francés

ELEMENTOS DE GRAMÁTICA FRANCESA—Análisis gramatical, lectura y traducción de ejercicios fáciles y graduados del francés al castellano y vice-versa—Traducción del francés al castellano de conversaciones familiares fáciles.

ELEMENTOS DE GRAMÁTICA—Alfabeto—Pronunciación—Sonidos, vocales y consonantes—Diptongos—Sonidos nasales—Consonantes mudas, finales y eufónicas—Reglas del enlace—Signos ortográficos y prosódicos.

Artículo—Sus elisiones y contracciones—Artículo partitivo.

Nombre sustantivo—Género—Formación del plural—Aumentativos y diminutivos—Nombres sustantivados—Nombres compuestos y reglas de la formación del plural—Variación del significado de ciertos nombres según su género y número.

Nombre Adjetivo—Adjetivo calificativo—Formación del género femenino y del número plural—Grados de significación—Adjetivos compuestos—Adjetivos posesivos, demostrativos, numerativos é indefinidos.

Pronombre—Nociones generales—Pronombres personales, posesivos, demostrativos, relativos, simples y compuestos indefinidos y absolutos.

Verbo—Nociones generales—Verbos auxiliares, regulares é impersonales, conjugación de la voz imperativa, negativa, pasiva y pronominal—Formación de tiempos.

Preposición—Nociones generales—División por su forma y significación.

Adverbio—Nociones generales—División por su forma y significación—Conjunción—Interjección.

Sintaxis de concordancia de las diversas partes de la oración—Subordinación del verbo—Nociones generales.

Subordinación de los tiempos á la ley de atracción.

EJERCICIOS ESCRITOS—Dictados.

ADVERTENCIA 1ª—El profesor dictará el curso en castellano y recibirá las explicaciones en el mismo idioma.

ADVERTENCIA 2ª—La parte gramatical, que se explicará sintética ó analíticamente, según que la importancia del caso lo pida, no debe extralimitarse de una buena enseñanza elemental, para poder dedicar más tiempo á la lectura, versiones de uno y otro idioma y ejercicios de lenguaje, escritura, pronunciación etc.

EJERCICIOS

Música

PARTE TEÓRICA—De la música.

El pentágrama ó pauta, líneas adicionales.

Clave ó llave de sol, signos, accidentes.

Línea divisoria, compás, figuras, pausas, puntillo, doble puntillo, compasillo (cuaternario y binario) compás de $\frac{2}{4}$.

Aires ó movimientos; calderón ó punto de reposo.

Escala, intervalos (conjuntos y disjuntos) tono y semitono; escala del modo mayor y del modo menor.

Ligadura, tresillo, seisillo, síncopa.

PARTE PRÁCTICA—Ejercicio de solfeo en clave de sol y tono de do mayor y su relativo menor.

Canto (con letra).

Labores de mano

Para Maestras

Diferentes puntos de aguja ó costura—Punto de guante—Crochet—Punto de media—Zurcidos—Mallas—Remiendos—Calados—Ojales—Trabajos en cañamazo.

Dibujo lineal

PRELIMINARES—Líneas y sus divisiones—Descripción y uso de los principales instrumentos del dibujo.

LÍNEAS RECTAS—Definiciones y construcción de ángulos, bisectrices, líneas perpendiculares y oblicuas, líneas paralelas y líneas proporcionales—Construcción de escalas.

FIGURAS RECTILÍNEAS—Triángulos; división y construcción dados los elementos necesarios—Construcción de un triángulo semejante á otro—Aplicaciones del triángulo á la construcción de embaldosados, guarniciones, cruces y estrellas—División y construcción de cuadriláteros—Construcción de cuadriláteros semejantes—Aplicaciones del cuadrilátero á dibujo de tableros, embaldosados, mosaicos, entarimados, grecas y entrelazamientos—Polígonos en general—Definiciones—Construir polígonos regulares por un método práctico y por un método general, dividiendo la circunferencia en partes iguales—

Aplicaciones á los embaldosados y mosaicos—Polígonos estrellados.

LÍNEAS CURVAS—Circunferencia—Definiciones—Hallar el centro de una circunferencia ó de un arco—Trazado de tangentes—Rectificación de la circunferencia y de un arco—Construcción de elipses, óvalos y ovoides—Construcción de la parábola y de la hipérbole—Construcción de espirales y de la voluta jónica—Aplicaciones.

FIGURAS CIRCULARES—Inscripción y circunscripción de polígonos—Aplicación de las figuras circulares á la construcción de entrelazamientos, rosetones, balcones, verjas, etc.

Gimnasia

PARTE TEÓRICA—Carácter de la gimnasia educativa—Diferencias que existen entre ella y la gimnasia médica, acrobática y militar—Ventajas é influencia de la gimnasia—Resultados fisiológicos de la gimnasia—El maestro de gimnasia—Local para gimnasia.

PARTE PRÁCTICA—*Ejercicios elementales sin aparatos*—Formaciones gimnásticas—Formación de cadenas—Distintos pasos—Variación de direcciones—Filas é hileras—Distancias—Posiciones gimnásticas—Compás en los ejercicios gimnásticos—Movimientos de la cabeza, del tronco, de las extremidades superiores é inferiores—Saltos—Pasos rítmicos—Luchas—Juegos gimnásticos—Gimnasia en los bancos de las escuelas—*Ejercicios elementales con aparatos*—Manubrios—Los ejercicios arriba indicados—Combinaciones.

ADVERTENCIA—La Dirección del establecimiento podrá alternar ó sustituir esos ejercicios por juegos libres.

SEGUNDO AÑO

Idioma Nacional

LECTURA—Lectura con rigurosa entonación—Expresión, modulación y ademanes apropiados al género de la composición leída—Explicación razonada de las lecturas—Lectura en público y declamación—Recitaciones—Ejercicios de elocución—Ejercicios lexicológicos.

GRAMÁTICA—Analogía—Oración gramatical—Clasificación de las palabras por las ideas que representan, por su

origen y por su forma—Accidentes de las palabras variables: género, número y caso.

Artículo—Su división—Diferencia entre el determinado y el indeterminado—Contracción, sustitución y omisión del artículo—Sus accidentes

Nombre sustantivo—Su división—Noción de las diversas clases de sustantivos—Grados de significación del nombre—Formación de los aumentativos, diminutivos y despectivos—Género de los sustantivos; reglas para distinguirlo—Formación del plural; sustantivos que no admiten plural ó que carecen de singular—Declinación del nombre.

Nombre adjetivo—Su división—Noción de las diversas clases de adjetivos—Grados de comparación—Género y número de los adjetivos—Declinación.

Pronombre—Su división—Noción de las diversas clases de pronombres—Género y número de los pronombres—Declinación de los personales y advertencias sobre la misma—Declinación de los otros pronombres.

Verbo—Su división por razón del significado y de la forma—Accidentes del verbo—Conjugación—Modos del verbo—Tiempos fundamentales—Letras radicales y terminaciones—Tiempos simples y compuestos, su formación—Número y persona—Voz pasiva—Verbos auxiliares: *haber, ser*, su conjugación—Verbos que suelen servir de auxiliares—Conjugación de los verbos regulares—Desinencias de cada tiempo—Conjugación en la voz pasiva—Conjugación de un verbo pronominal—Verbos irregulares—Irregularidad común y propia—Tiempos y personas en que suelen hallarse las irregularidades—Conjugación de verbos irregulares, impersonales y defectivos.

Participio—Su división—Oficio del participio activo y pasivo—Participios irregulares—Accidentes del participio.

Adverbio—Clasificación de los adverbios por su significación, estructura ó composición—Modos adverbiales—Observaciones sobre el uso de los adverbios.

Preposición—Su división—Uso y significación de las preposiciones separables—Prefijos ó partículas prepositivas.

Conjunción—Su división—Clases de conjunciones por su significación y estructura—Locuciones conjuntivas.

Interjección—Su índole especial—Interjecciones propiamente tales y frases que hacen su oficio.

Figuras de dicción—Sus grupos—Empleo de estas figuras—Vicios de dicción.

ANÁLISIS—Gramatical y lógico.

DICTADO Y COMPOSICIÓN—Dictado y corrección de errores gramaticales—Ejercicio de redacción y estilo extractando lecciones ó reproduciendo con diversas palabras el concepto fundamental de un trozo literario—Composición de cartas y documentos—Descripciones y narraciones.

NOTA—Queda reproducida la advertencia relativa al primer año de idioma nacional.

Historia

El Egipto—Descripción: el Nilo, Menfis, Tebas y los Ramesses—Conquista, Religión, monumentos, costumbres.

Caldeos y Asirios—Valle del Tigris y del Eufrates—Nínive y Babilonia—Costumbres y monumentos.

Israelitas—Descripción de la Palestina—Los Israelitas en la tierra prometida—Moisés, los Jueces—Los reyes: David y Salomón—El cisma y la destrucción—Fenicios: industria, colonias—Fundación de Cártago—El alfabeto.

Medos y Persas—El Iran y el Asia Menor—Ciro, Cambises, Darío, Conquista de Oriente.

Los griegos—La Grecia antigua y el litoral mediterráneo. La raza helénica—Dioses y leyendas; la guerra de Troya; los poemas de Homero; oráculos griegos.

Esparta—Costumbres, reyes, senado, éforos—Licurgo.

Atenas—Costumbres, reyes, arcontes—Areópago—Solón, Pisístrato y Clístenes.

Guerras médicas—Batallas de Maratón, Salamina, Platea—Milciades, Temístocles, Cimón.

Supremacía de Atenas—Pericles; Constitución de la democracia—Costumbres, artes y letras—El teatro—Fiestas y asambleas—Los historiadores—La escultura y la arquitectura.

Guerra del Peloponeso—Causas—Períodos.

Supremacía de Esparta—Ciro y la retirada de los diez mil—Agésilas—Tratado de Antalcidas—Tebas, Epaminondas—Supremacía tebana.

Supremacía de la Macedonia—Filipo; Demóstenes; batalla de Queronea.

Alejandro—Conquista del Asia—Los filósofos y sabios griegos—Sucesores de Alejandro. Los Ptolomeos.

Últimas luchas civiles en Grecia—Ligas Aquea y Etólea

—Conquista romana—Difusión del espíritu griego en Occidente.
Descripción de la Italia—Roma bajo los reyes—La República—Lucha de los plebeyos y de los patricios—La dictadura—El tribunado—Los decemvros—La censura.
La Galia—Invasión de los galos—Camilo—División del consulado—Igualdad política—Conquista de la Italia.
Roma y Cartago—Las guerras púnicas—Primera guerra púnica—Aníbal—Segunda guerra púnica—Aníbal en Italia—Favio—Batalla de Cannas—Aníbal en Capua—Batalla de Metauro—Escipión—Batalla de Zama—Conclusión de la lucha.
Las guerras de Oriente—Los romanos en Macedonia—Batalla de Magnesia—Reducción de la Macedonia y de la Grecia á provincia romana—Tercera guerra púnica—Ruina de Cartago—Escipión Emiliano y sus conquistas.
Estado de la República Romana en 123 (a. J. C.)—Escipión el Africano y Catón.
Los Gracos—Las leyes agrarias—Tribunado de Cayo Graco—Sus leyes—Su muerte.
Guerras civiles—Mario y Sila—Pompeyo—Cicerón—Catilina—Craso y César—El primer Triunvirato—Consulado de César—César y la conquista de las Galias.
César y Pompeyo—Conquista de la España y de la Italia—Gobierno y proyectos de César—Roma después de la muerte de César.
Octavio y Antonio—Batalla de Accio—El Egipto reducido á provincia romana—El Imperio—Augusto y los Emperadores de su familia.
Los Flavios y los Antoninos—Marco Aurelio—La dominación militar—El Cristianismo—El Concilio de Nicea—Los padres de la Iglesia—Constantinopla—Organización de las sociedades antiguas.

Geografía

Asia—Situación—Superficie—Aspecto general—Costas—Mares—Golfos—Estrechos—Cabos—Penínsulas—Islas—Sistema oro-hidrográfico—Clima—Población—Razas—Lenguas—Religiones—Formas de Gobierno.
Producciones—Comercio—Vías de Comunicación.
Descripción detallada de la Turquía Asiática, Rusia Asiática, Turquestan, Japón, India é Indo-China.
Descripción somera de la Arabia, Persia, Afganistán, Beluchistan, China, Corea, Archipiélago Indo-Malayo.

Africa—Situación—Superficie—Aspecto general—Costas
Mares—Golfos—Estrechos—Cabos—Penínsulas—Islas
Sistema oro-hidrográfico.

Clima—Población—Razas—Lenguas—Religiones—Formas
de Gobierno.

Producciones—Comercio—Vías de Comunicación.

Descripción detallada de Egipto, Abisinia, Colonia del
Cabo, Transvaal Estado del Congo, Berbería, Madagas-
car y de las posesiones europeas.

Descripción somera del resto del continente.

Oceanía—División—Aspecto general de los diferentes gru-
pos de islas.

Clima—Población—Razas.

Producciones—Comercio—Vías de comunicación.

Descripción detallada de la Australia y Nueva Zelandia.

Aritmética

POTENCIAS Y RAÍCES—Elevación à potencias—Definiciones—
Cuadrado—Cubo—Cuadrados y cubos de la suma y di-
ferencia de dos números—Diferencia de los cuadrados
y cubos de dos números consecutivos—Potencias de un
producto y de una fracción—Extracción de raíces—Defi-
niciones—Raíz cuadrada de los números menores y ma-
yores que 100—Raíz cúbica de los números mayores y
menores que 1000—Raíces de un producto y de una frac-
ción.

—Fundamento de las operaciones y reglas prácticas cor-
respondientes—Comprobación—Ejercicios—Cálculo men-
tal—Nociones sobre los números inconmensurables.

COMPARACIÓN DE LOS NÚMEROS ABSTRACTOS—Igualdades y de-
sigualdades—Axiomas acerca de las igualdades y desi-
gualdades, demostración de los principios que de ellos
se desprenden—Diferencias—Equidiferencias—Razones
—Proporciones—Propiedades generales—Principios fun-
damentales: su demostración—Equivalencia de un tér-
mino cualquiera—Teoremas relativos à las propiedades
de las proporciones—Principales propiedades de las se-
ries de razones iguales—Ejercicios—Cálculo mental.

COMPARACIÓN DE LOS NÚMEROS CONCRETOS—Preliminares—
Regla de tres—Directa é inversa—Simple y compuesta
—Regla de interés simple y principios en que se funda
—Fórmula de interés compuesto; su deducción—Regla
de descuento comercial y racional—Regla de sociedad—
Principios en que se funda—Regla de aligación—Directa

é inversa—Regla conjunta—Teorema de las equivalencias—Cambio indirecto—Problemas—Cálculo mental.

PROGRESIONES—Progresiones por diferencia y por cociente—Valor del primer término de la progresión, del último, de la razón y de la suma de todos los términos—Interpolación de medios diferenciales y proporcionales—Aplicaciones.

LOGARITMOS—Preliminares—Equivalencia del logaritmo de un producto, de un cociente, de una potencia y de una raíz—Demostración de los teoremas correspondientes—Propiedades particulares de los logaritmos de Briggs—Idea general sobre la construcción de una tabla de logaritmos—Disposición y uso de las mismas—Complemento logarítmico—Problemas á que da lugar el cálculo de los logaritmos—Aplicación de los logaritmos á la simplificación de los cálculos aritméticos y las reglas de comparación de los números concretos—Problemas.

Francés

Elementos de análisis lógico—Lectura y traducción de trozos escogidos, en prosa y en verso, de buenos autores franceses.

Análisis gramatical y lógico *en francés* de los mismos trozos.

GRAMÁTICA FRANCESA—Analogía de la gramática francesa con toda la extensión posible en los accidentes y propiedades de todas sus partes—Verbos irregulares.

Sintaxis de concordancia, régimen y construcción.

EJERCICIOS ESCRITOS—Dictado.

EJERCICIOS DE MEMORIA—Recitación de trozos escogidos en verso y prosa.

ADVERTENCIA—El profesor dictará el curso en francés y recibirá, en cuanto sea posible, las explicaciones en el mismo idioma. El examen versará no principalmente sobre gramática sino sobre traducciones, ejercicios de lenguaje, etc.

Inglés

Gramática—Artículo—Declinación—Nombre sustantivo—Formación del plural regular é irregular—Adjetivo—Grados de comparación del calificativo—Adjetivos posesivos, demostrativos, relativos, indefinidos—Adjetivos

numerales: ejercicios orales de numeración y cálculo mental—Peculiaridades de la declinación de los adjetivos—Caso posesivo.

Pronombre—Declinación del pronombre personal—Pronombres posesivos, demostrativos, relativos, indefinidos—Ejercicios sobre su empleo—Primeras reglas de construcción.

Verbo—Formación de los tiempos—Verbos auxiliares: verbos regulares é irregulares mas usuales—Ejercicios de conjugación activa, pasiva, negativa, pronominal, interrogativa—Verbos impersonales—Principales partículas invariables.

Ejercicios de pronunciación y lectura, de traducción oral y escrita del inglés al castellano y vice-versa—Dictados.

ADVERTENCIA—El profesor alternará el dictado del curso entre el castellano y el inglés, ejercitando al alumno en las frases y locuciones más sencillas. El examen no versará principalmente sobre gramática, sinó sobre traducciones y ejercicios de lenguaje.

Latin

I

Alfabeto y pronunciación de las letras—Declinaciones de los sustantivos—Primera y segunda declinación de los sustantivos regulares—Adjetivos de tres terminaciones de la primera y segunda declinación.

Ejercicios de aplicación de la materia gramatical estudiada—Lectura—Análisis y traducción de los capítulos, uno, cinco, siete y nueve de *Epitome Historiæ Sacræ*.

II

Tercera, cuarta y quinta declinación de los sustantivos regulares—Género de los sustantivos—Adjetivos de la tercera declinación de tres, dos y una terminación—Género de los adjetivos—Concordancia del adjetivo con el sustantivo—Formación regular de los grados de comparación—Adjetivos numerales.

Ejercicios de aplicación de la materia gramatical estudiada—Lectura, análisis y traducción de los capítulos once, doce, trece, catorce, quince y diez y seis de *Epitome Historiæ Sacræ*.

III

Declinación de los principales pronombres—Géneros—Verbos—Conjugaciones—Radical y terminación—Verbo *esse*. Verbos activos regulares—Tiempos primitivos y derivados. Verbo pasivos y deponentes.

Nociones sobre las partículas indeclinables.

Temas y versiones sobre la materia gramatical estudiada—Lectura, análisis y traducción de los capítulos cuatro, cinco y seis *De Viris illustribus Urbis Romæ*—Adquisición del vocabulario por medio de la asociación de la idea.

Ejercicios de lenguaje y composición de frases sencillas.

Ciencias naturales

NOCIONES DE BÓTANICA, MINERALOGÍA, GEOLOGÍA Y AGRICULTURA
BÓTANICA—*Del reino vegetal*—Generalidades—Organos de las plantas; sus funciones—Tejido y composición química de los vegetales.

Organos de nutrición—Raíces, sus diversas clases—Funciones de las raíces—Tallos; su estructura y diversas clases—Hojas; su estructura y principales modificaciones—Funciones de las hojas—Organos eccesorios—Circulación de la savia—Crecimiento—secreciones—Productos vegetales.

Organos de reproducción—Diversos modos de reproducción—La flor; sus partes—Inflorescencia—Movimientos de las plantas—Fruto: sus partes y clasificación—Semillas—Germinación.

Clasificación del reino vegetal—Especie, género y variedad—Sistemas artificiales—Método natural—División general de los vegetales—Distribución de las plantas—Flora argentina.

MINERALOGÍA—Generalidades—Caracteres físicos y químicos de los minerales—Forma—Principales sistemas de cristales—Análisis.

Clasificación de los minerales—Carbono y boro—Azufre y selenio—Haloides y sales—Tierras—Silicatos y aluminatos—De los metales.

Distribución de los minerales—Minerales de la República Argentina.

GEOLOGÍA—Generalidades—Constitución del globo terrestre—Naturaleza y origen de las rocas que forman su

corteza—Fenómenos geológicos—Calor central; su acción—Capas geológicas; sus minerales, rocas y fósiles característicos—Teorías acerca de la formación de la tierra—Formaciones geológicas de la República Argentina.

AGRICULTURA—Generalidades.

Composición de los terrenos—Análisis de las tierras; su mejoramiento—Abono—Riego—Instrumentos, máquinas y departamentos agrícolas.

Siembra—Sus épocas, recolección y conservación de las cosechas—Hortalizas—Almácigos—Plantación y trasplanto—Plantas textiles, oleaginosas, tintóreas, medicinales y nocivas.

Arboricultura—Ingertos—Acodos—Estacas—Poda—Insectos nocivos—Insectos útiles y sus productos.

Animales de labranza—Aves de corral—Ganadería—Contabilidad agrícola—Administración—Medios de explotar las tierras agrícolas de la República Argentina.

Pedagogía

ORGANIZACIÓN ESCOLAR

ESCUELAS—Sus diversas clases—Escuelas maternales—Jardines de Infantes—Escuelas primarias infantiles, elementales y superiores—Escuelas graduadas—Escuelas mixtas—Escuelas rurales—Escuelas ambulantes—De adultos, nocturnas y dominicales—Escuelas industriales, de artes y oficios; de sordo-mudos—Escuelas correccionales, etc.—Objeto é importancia de cada una.

ESCUELAS PRIMARIAS—*Edificio*—Ubicación—Construcción—Salas de clases: capacidad, luz, ventilación—Pacios: su extensión—Jardín y gimnasios—Water-closets—Biblioteca—Gabinetes especiales.

Tren y útiles—Bancos, escritorios, mesas, armarios, etc.—Aparatos, mapas, globos, colecciones, etc.

Estadística escolar.—Registro de matrícula, diario, de clasificación, de penitencias—Otros—Resúmenes: mensual, trimestral, anual—Planillas—Inventario.

Gobierno escolar—Administración—Reglamentación—Plan—Programas—Horarios—Textos—Exámenes—Vacaciones—Promoción.

Estudio y enseñanza—Reglas y condiciones para el estudio—Modo de estudiar—*La enseñanza*—Principios fundamentales del arte de enseñar—Las lecciones: sus requi-

sitos—Tareas fuera de la Escuela—Recitaciones: su importancia y fines—Preparación del maestro—Uso de los textos—Lecciones de memoria—Abusos que deben evitarse—Ejercicios escritos—El arte de preguntar—Distinto objeto que pueden tener las preguntas—Condiciones características de una buena serie de preguntas—Preguntas que deben evitarse—Las repuestas—Cualidades que deben adornarlas—Repuestas colectivas: cuando y cómo deben emplearse—El lenguaje en la enseñanza: sus cualidades.

Disciplina—Principios generales de disciplina—Condiciones del orden escolar—La ocupación constante como el gran medio disciplinario—Clasificación de los alumnos—Empleo del tiempo—Vigilancia: la voz, la vista y el oído del maestro—Su autoridad moral—Cooperación de la familia—Relaciones del maestro con los padres—Otros medios disciplinarios—Premios y castigos.

EJERCICIOS

Dibujo natural

Estampa.

Música

PARTE TEÓRICA—Revista.

Clave ó llave de fa en cuarta línea.

Tonos y modos; alteraciones dobles; inarmónicos.

Compás de $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{9}{8}$ $\frac{12}{8}$

Notas de adorno: apoyaturas, mordentes, grupos (rectos y circulares) y sus abreviaturas, trinos, etc.

Valores irregulares.

Términos y signos empleados para expresar los matices; términos que pertenecen al carácter ó expresión; términos que pertenecen al carácter y movimiento á la vez.

PARTE PRÁCTICA—Ejercicios de solfeo á una y dos voces, en clave de fa (en 4ª) y de sol y en diversos tonos. Canto á una y dos voces (con palabras).

Labores de mano

Para maestras

Costuras—Corte y confección de ropa blanca de mujer y niños—Camisas de hombre—perfección de los ojales y

zurcidos—Bordado en ropa blanca—Aplicación del dibujo al corte de la ropa y al bordado.

Economía doméstica

Para maestras

Preliminares—Objetos, importancia y utilidad de la economía doméstica—Gobierno de la familia—Deberes del ama de casa—Principios generales para el buen gobierno de una casa.

Necesidad y utilidad del trabajo doméstico—Distribución del trabajo entre los diferentes individuos de la familia—Distribución y economía del tiempo—Estación propia para mejoras en la habitación—Compras: oportunidad, ventajas de adquirir ciertos comestibles por mayor—Distribución del trabajo para los días de la semana—Faenas propias de cada hora del día—Ventajas de levantarse temprano y de no prolongar la velada.

Ingresos y gastos en una casa—Necesidad de calcular los gastos de modo que haya siempre algún sobrante—Ahorro—Empleo de los ahorros crecidos—Préstamos—Casos en que debe recurrirse á ellos y condiciones con que deben recibirse.

Contabilidad doméstica—Condiciones económicas de la casa-habitación—Muebles: aseo y duración—Vestidos: conservación y duración—Ropa blanca: reparación y renovación

Crianza de animales útiles y ventajas que puede reportar—Medios generales para la conservación de sustancias alimenticias—Precauciones contra la polilla y contra los insectos parásitos.

Gimnasia

PARTE TEÓRICA—Régimen para los ejercicios y reglas que deben observarse—Aplicaciones del canto y la música—Juegos gimnásticos—Descripción de los aparatos elementales—Reglas para la combinación de ejercicios—Desarrollo del cuerpo según los diferentes ejercicios y aparatos.

PARTE PRÁCTICA—Ejercicios elementales con aparatos ó juegos libres.

TERCER AÑO

Idioma Nacional

LECTURA.—Lectura con rigurosa entonación—Expresión modulación y ademanes apropiados al género de composición leída—Explicación razonada de las lecturas—Lectura en público y declamación—Recitaciones—Ejercicios de elocución—Ejercicios de lexicología.

GRAMÁTICA.—*Sintáxis*—Su división—Preceptos generales de la sintáxis—División de la sintáxis regular y objeto de cada una de sus partes.

Concordancia—Concordancia del sustantivo con el adjetivo, del nombre con el verbo, del relativo con el antecedente—Anomalías de la concordancia de algunos pronombres y nombres colectivos.

Régimen.—Palabras regentes, regidas y medios de régimen—Palabras que carecen de régimen—Régimen del sustantivo, del adjetivo, del verbo, del gerundio y del participio—La preposición y la conjunción como medios de régimen—Régimen de algunos adverbios é interjecciones.

Construcción.—Diversas clases—Construcción de palabras entre el sujeto y el verbo—Construcción del verbo con las demás partes de la oración y con otro verbo—Construcción del verbo con el pronombre.

Sintáxis figurada—Figuras de construcción—Vicios de construcción.

PROPOSICIÓN Ú ORACIÓN—Sus elementos esenciales—Idea del sujeto, cópula y atributo—Clasificación de los sujetos y atributos—Elementos accesorios—División de los complementos.

Clasificación gramatical—de las oraciones atendiendo á la naturaleza del verbo, al número de verbos que contienen, á la expresión ó supresión de palabras, á la colocación ú orden de estas.

Clasificación lógica de las proposiciones: principales, incidentales, complementarias—Principales: independientes y coordinadas—Incidentales: explicativas y determinativas—Complementarias: dependientes y motivadas—Clasificación de las proposiciones por su cantidad, calidad, relación y modo.

Cláusula y período—Frases, cláusulas y período—División de las cláusulas y de los períodos—Protásis y apodósis.

ANÁLISIS—gramatical y lógico.

COMPOSICIÓN.—Ejercicios de redacción y estilo, extractando lecciones ó reproduciendo con diversas palabras el concepto fundamental de un trozo literario—Composición de cartas y documentos—Descripciones, narraciones, desarrollo de un pensamiento ó de un principio.

Historia

Historia de la Edad Media.—El Imperio Romano á fines del siglo IV.—El emperador, los prefectos, el impuesto, la Ciudad, los latifundia, los colonos.—Civilización romana.—El Cristianismo.—Los bárbaros.—Costumbres de los Germanos.—Invasiones Germánicas: Alarico.—Los Hunos y Atila.—Los Godos y Teodorico.—Los Francos: Clodoveo.—Los Merovingios, ley sálica, reyes, magnates, obispos.

Imperio de Oriente—Justiniano—Costumbres bizantinas—Las leyes—Santa Sofía.

Los Arabes—Mahoma: el Coran; la conquista y la civilización arábigas.

El papado y los duques austrasianos—Gregorio y Carlos Martell—Pepino el Breve.

El imperio Franco—Carlomagno; instituciones, escuelas, costumbres—Los Normandos.

El feudalismo—Los Capetos—Los grandes feudos; el homenaje, el siervo, la tregua—Obispos y clero—La caballería.

Alemania é Italia—Los ducados alemanes—Restauración del Imperio—El papa y el emperador: Gregorio VII; Inocencio III; Federico Barbaroja, Federico II—Las investiduras.

Los cruzados—Reino de Jerusalem—Toma de Costantinopla—Influencia de la civilización oriental en el Occidente—Comercio, industria, costumbres—Las comunas, las corporaciones, las ferias—Progresos del poder real bajo los Capetos—Felipe Augusto, San Luis.

Inglaterra—Guillermo el Conquistador; Enrique II—La carta magna; el Parlamento.

Civilización feudal—La Iglesia, los herejes; las órdenes religiosas—Las escuelas; la Universidad de Paris—La literatura, trovadores y cronistas—La arquitectura—La Europa á fines del siglo XIII.

La guerra de cien años—Francia é Inglaterra durante la guerra: Carlos V y Duguesclin—Carlos VI y la casa de Borgoña—Carlos VII y Juana de Arco—Enrique VI de Inglaterra.

España—Monarquía visigoda—La Reconquista—Califato de Córdoba—La anarquía en Alemania é Italia—La casa de Hapsburgo—Independencia de la Suiza—La liga hanseática—Las grades ciudades italianas—La Iglesia: el gran cisma; los Papas en Avignon—Wiclef y Juan Huss; los concilios.

Esclavos y húngaros—Ruina del imperio griego y formación del imperio otomano—Mahoma II—La Moscovia: Juan III.

La Europa occidental ó fines del siglo XV—Francia: Luis XI, Carlos el Temerario—Estado de 1484—Inglaterra: los Tudores—España: formación del reino—Fernando é Isabel—Guerras de Italia—Julio II y León X.

Los grandes inventos—Imprenta, pólvora, brújula—Descubrimientos marítimos: la América.

El Renacimiento—Artes y letras en Italia; en Francia; en Alemania y los Países Bajos.

La Reforma—Lutero, Calvino—La paz de Hapsburgo—Luteranismo y Calvinismo—El Concilio de Trento—Los Jesuitas.

Guerras políticas y religiosas—Francisco I y Carlos V—Enrique VIII y Soliman—Felipe II—España y los Países Bajos—Inglaterra: industria, marina—Shakespeare—Francia: católicos y protestantes—La San Bartolomé—Enrique IV—El Edicto de Nantes—Richelieu—La guerra de treinta años—Paz de Wetsfalia—Supremacia de Francia—Decadencia de España.

Inglaterra bajo los Stuardos—La revolución de 1648, Cromwell—La Restauración.

Movimiento intelectual—Ciencias y filosofía: Bacon, Galileo, Descartes, Espinosa, Cervantes y Calderón—Corneyeille—Pascal—Vicente de Paul.

La monarquía francesa—Luis XIV—Guerras—Política—Los secretarios de Estado—Colbert, Louvois, Vauban—Revocación del Edicto de Nantes—Esplendores y miserias—Brillo literario y artístico—Los grandes clásicos—Arquitectos y pintores.

Revolución de Inglaterra—Whigs y Tories—Declaración de los derechos—Guillermo III.

España en el siglo XVII—Decadencia creciente de Felipe

III á Carlos II—La guerra de sucesión—Brillo excepcional de la literatura dramática—Los Borbones.
Europa en la primera mitad del siglo XVIII—Francia: la Regencia—Saw—Rusia: Pedro el Grande—Sucesiones de Polonia y Toscana—El Estado prusiano—Federico II y María Teresa—Guerra de siete años—Rivalidad colonial de Inglaterra y Francia—Decadencia militar de Francia bajo Luis XV—Catalina de Rusia—Repartición de Polonia—Movimiento político é intelectual—Gobierno parlamentario en Inglaterra; las libertades políticas: la prensa—Los filósofos y los economistas en Francia—Reformas en Europa; influencia de las ideas francesas—Carlos III en España—Pombal en Portugal; Federico II en Prusia—Preludios de la revolución—Luis XVI—Los Estados Generales.

Geografía

Europa—Situación, superficie, límites—Aspecto general, mares, golfos, estrechos, cabos, penínsulas.
Sistema oro-hidrográfico.
Clima, producciones, comercio, vías de comunicación, comercio con la República Argentina.
Formas de gobierno, religión, idiomas, civilización.
Descripción detallada de la Gran Bretaña, España, Francia, Italia, Alemania—Dedicándoles el mayor tiempo posible y estudiando especialmente todo lo que en esos países puede tener interés para la República Argentina.
Descripción más breve de Bélgica, Holanda, Suiza, Portugal, Rusia, Austria, Hungría, Dinamarca y Suecia y Noruega.
Ojeada rápida sobre la Turquía, Grecia, Servia, Rumanía y demás Estados europeos.

Algebra elemental

PRELIMINARES—Definición—Notación algebraica—Fórmula y sus aplicaciones—Cantidades positivas y negativas—Del cero absoluto y relativo—Coeficiente—Exponente—Denominaciones algebraicas—Valor numérico de una expresión algebraica.
CÁLCULO ALGEBRAICO—*Cantidades de forma entera*—Adición de monomios y polinomios—Términos semejantes—Prin-

cipios generales—*Sustracción*—Reglas—Uso del paréntesis—Ejercicios—*Multipliación*—Signos—Distintos casos—Regla y fundamentos respectivos—Ordenación—Número máximo y mínimo de los términos del producto—Casos particulares—Polinomios homogéneos—Ejercicios—*División*—Signos—Distintos casos—Reglas y fundamentos respectivos—Ordenación—Exponente cero y negativo—Casos particulares.

Elevación á potencias—Signos—Potencias de los monomios—Cuadrado y cubo de los polinomios—Regla y fundamentos respectivos—*Extracción de raíces*—Signos—Raíces de los monomios—Raíces cuadrada y cúbica de los polinomios—Reglas y fundamentos respectivos—Ejercicios.

Cantidades de forma fraccionaria—Teorema fundamental y consecuencias—Adición, sustracción, multiplicación, división, elevación á potencias y extracción de raíces de las cantidades de forma fraccionaria—Ejercicios—Cálculo de las cantidades fraccionarias bajo forma entera.

Cantidades radicales—Teorema fundamental—Simplificación y reducción á un común índice—Adición, sustracción, multiplicación, división, elevación á potencias y extracción de raíces de las cantidades radicales—Ejercicios—Cálculos de las cantidades radicales bajo la forma de enteras—Cálculo de las expresiones imaginarias—Ejercicios.

Binomio de Newton—Combinaciones, permutaciones y productos diferentes—Fórmulas de orden binario, ternario, cuaternario y en general de un orden cualquiera—Aplicaciones—Ley de formación de los productos de varios factores binomios con un término común—Generalización—Fórmula del binomio de Newton—Ley de formación de los términos—Término general—Propiedades principales—Aplicaciones.

COMPARACIÓN ALGEBRAICA—Preliminares—Teoremas fundamentales—Preparación, resolución y discusión de las ecuaciones de primer grado con una incógnita—Problemas numéricos y literales—Discusión del problema de los móviles.

Sistemas de ecuaciones de primer grado—Teoremas—Eliminación por sustitución, igualación y reducción—Resolución y discusión de los sistemas de ecuaciones—Problemas.

Ecuaciones de segundo grado—Resolución de las ecuaciones completas é incompletas de segundo grado con una incógnita—Propiedades de las raíces de las ecuaciones de

segundo grado—Reconstruir una ecuación dadas sus raíces—Problemas numéricos y literales—Discusión de las ecuaciones y problemas de segundo grado con una incógnita—Resolución y discusión del problema de los focos luminosos—Resolución de las ecuaciones bicuadradas.

Geometría plana y del espacio (aplicaciones)

PRELIMINARES—Definiciones generales—División de la Geometría—Axiomas más importantes—*Ángulos*—Magnitud, elementos y división—Teoremas y recíprocos de las perpendiculares, oblicuas y los ángulos rectos, adyacentes y opuestos por el vértice—*Teoría de las paralelas*—Ángulos cuyos lados son paralelos ó perpendiculares.

CIRCUNFERENCIA — Preliminares—Figuras circulares y su combinación con las líneas rectas—Determinación de una circunferencia—Propiedades de las cuerdas, secantes y tangentes—Teoremas relativos—Posiciones relativas de las circunferencias y relación de sus radios con las distancias de los centros—*Medida de los ángulos*—Teoremas preliminares—Medida de los ángulos centrales, inscriptos, semi-inscriptos y de los interiores y exteriores á la circunferencia—Descripción y uso de los principales instrumentos—Problemas gráficos—Medición de distancias y ángulos en el terreno.

POLÍGONOS—Elementos—Divisiones—*Triángulos* y sus divisiones—Relación entre los lados y suma de los ángulos de un triángulo—Corolarios—Igualdad de los triángulos—Correspondencia de igualdad y desigualdad entre los lados y ángulos opuestos en todo triángulo—Recíprocos y corolarios—Propiedades de las apotemas y bisectrices de un triángulo—*Cuadriláteros*—División—Suma de sus ángulos—Teoremas relativos á las propiedades de los paralelógramos—Base media del trapecio—suma de los ángulos internos y externos de un polígono—Igualdad de los polígonos—Problemas gráficos—Aplicaciones á la planimetría.

FIGURAS SEMEJANTES — Líneas proporcionales—Teoremas relativos—Recíprocos—Corolarios—Triángulos y polígonos semejantes—Consecuencia de la semejanza de los polígonos—Teorema de Pitágoras—Corolarios—Rectas proporcionales en el círculo—Teoremas—Recíprocos y corolarios—Propiedades de los perímetros de polígonos

semejantes—Problemas gráficos—Aplicaciones á la planimetría y altimetría.

RELACIÓN DE LA LÍNEA RECTA Y LA CIRCUNFERENCIA—Inscripción y circunscripción de polígonos regulares—Relación de los lados con el radio—Teoremas—Medida de la circunferencia—Teoremas—Corolarios—Cálculo para hallar el valor aproximado de π —Fórmulas—Problemas gráficos y numéricos.

Area de las figuras planas—Teoremas fundamentales para la determinación de las áreas—Area del rectángulo, cuadrado, paralelógramo, triángulo, trapecio y de un polígono cualquiera—Area del polígono regular y del círculo, del sector, segmento y trapecio circular—Teoremas—Fórmulas—Aplicaciones numéricas—Comparación de las áreas—Teoremas relativos—Problemas gráficos—Aplicaciones á la agrimensura.

GEOMETRÍA DEL ESPACIO—Plano—Su determinación—Teoremas y recíprocos relativos á las perpendiculares y oblicuas á un plano y de los planos perpendiculares á una recta—Teoremas relativos á las rectas paralelas en el espacio y á las rectas paralelas á un plano—Corolarios—Ángulos diedros—Teoremas y corolarios referentes á la relación que existe entre los ángulos diedros y sus ángulos planos correspondientes—Planos perpendiculares—Teoremas y corolarios—Ángulo suplementario formado por dos perpendiculares á las caras de un diedro—Planos paralelos—Teoremas y corolarios relativos—Ángulos poliedros—Definiciones—Triedros suplementarios—Relación entre un ángulo plano de un triedro y los otros dos—Suma de los ángulos planos de un ángulo poliedro y de los diedros de un triedro—Igualdad de los triedros—Triedros simétricos—Relación entre los ángulos diedros y los ángulos planos opuestos—Problemas.

POLIEDROS—Definiciones—Divisiones y distinciones—Los cinco poliedros regulares — *Pirámides*—Preliminares—Propiedades del plano secante paralelo á la base—*Prismas*—Preliminares—Sección paralela á las bases—Propiedades del paralelepípedo—Igualdad de los poliedros.

CUERPOS REDONDOS Y SUPERFICIES RESPECTIVAS—Definiciones—*Cono y Cilindro*—Preliminares—Teoremas relativos á las secciones paralelas á las bases—Planos tangentes—Desarrollos—*Esfera*—Preliminares—Teoremas relativos á las secciones—Corolarios—Determinación de la superficie esférica—Triángulo esférico—Sus propiedades, de-

- ducidas del triedro correspondiente—Teoremas relativos al plano tangente—Problemas.
- POLIEDROS SEMEJANTES—Preliminares—Casos de semejanza de los tetraedros—Pirámides semejantes y teoremas relativos—Semejanza de los poliedros en general—Poliedros inscriptos y circunscriptos en los cuerpos redondos.
- AREAS DE LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS—Áreas laterales y totales de la pirámide, tronco de pirámide y prisma—Áreas del cono, del tronco del cono y del cilindro—Áreas de la zona esférica y de la esfera—Teoremas relativos—Comparación de las áreas de los cuerpos geométricos semejantes—Fórmulas—Problemas—Aplicaciones numéricas.
- VOLÚMENES DE LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS—Equivalencia de los poliedros—Teoremas relativos—Teoremas fundamentales para la determinación del volumen de los poliedros—Volumen del paralelepípedo, cubo, prisma, pirámide, pirámide truncada de bases paralelas y tronco de prisma—Volumen del cono, cilindro y tronco de cono—Volumen de la esfera—Teoremas relativos—Fórmulas—Comparación de los volúmenes de cuerpos semejantes—Problemas—Aplicaciones numéricas (1).

Francés

Traducción al francés de trozos escogidos de buenos autores americanos.

Ejercicios escritos—Dictado y composición.

Ejercicios de memoria—Recitación de trozos escogidos en verso y prosa.

ADVERTENCIA—Toda comunicación entre profesor y alumno, se hará en francés con rigurosa exclusión del idioma nacional. El examen versará sobre lenguaje y traducción, siendo accesorias las reglas gramaticales.

Inglés

Gramática—Artículo—Declinación—Nombre sustantivo—Formación del plural regular é irregular—Adjetivo—

(1) En las Escuelas de Maestras se prescindirá de las aplicaciones á la topografía.

Grados de comparación del calificativo—Adjetivos posesivos, demostrativos, relativos, indefinidos—Adjetivos numerales: ejercicios orales de numeración y cálculo mental—Peculiaridades de la declinación de los adjetivos—Caso posesivo.

Pronombre—Declinación del pronombre personal—Pronombres posesivos, demostrativos, relativos, indefinidos—Ejercicios sobre su empleo—Primeras reglas de construcción.

Verbo—Formación de los tiempos—Verbos auxiliares: verbos regulares é irregulares más usuales—Ejercicios de conjugación activa, pasiva, negativa, pronominal, interrogativa—Verbos impersonales—Principales partículas invariables de la lectura y pronunciación.

Ejercicios de traducción oral y escrita del inglés al castellano y *vice-versa*—Dictado.

Lectura y ejercicios de lenguaje.

ADVERTENCIA—El profesor interrogará y el alumno contestará en lo posible, el idioma. El examen versará sobre lenguaje y traducción, siendo accesorias las reglas gramaticales.

Latín

I

Revisión de las declinaciones regulares.

Principales peculiaridades de las declinaciones—Irregularidades y excepciones—Nombres defectivos y anómalos—Formación irregular de comparativos y superlativos.

Régimen del comparativo y superlativo.

Temas orales y escritos de aplicación gramatical—Análisis y traducción de los fragmentos 24, 27, 46 § 1, 129, 215, 242 del libro 50, título 16, del Digesto Romano; el título 1º del libro 1º de las Institutas y tres fábulas de Fedro á elección del profesor.

II

Revisión de las conjugaciones—Pronombres—Verbos semideponentes, irregulares y defectivos—Partículas indeclinables—Adverbio: sus grados—Preposiciones de acusativos, ablativos y variables—Principales conjunciones é interjecciones.

Temas orales y escritos de aplicación gramatical—Análisis, traducción de los fragmentos 1, 2, 3, 9, 21, 29, 54, 55, 56, 206, 207, 208, 209 y 211 del título 17 del libro 50 del Digesto Romano; el Proemio de las Institutas, tres fábulas de Fedro y el Capítulo 8 de la Vida de Aníbal.

III

Sintaxis—Concordancia—Sustantivos—Apósitos—Sustantivos y adjetivos—Sujetos y verbo—Relativo y antecedentes

Nociones generales sobre el régimen del sustantivo, adjetivo, verbo, adverbio, preposición é interjección.

Temas orales, escritos y versiones.

Análisis y traducción de los Capítulos 1 y 4 de *De Bello Civile* de Julio César y de las epístolas XVII, XXI, XXII del libro XIV de Cicerón.

Análisis y traducción de Salustio en la parte que el profesor elija y de inscripciones latinas en monumentos conocidos,

Ejercicios de traducción del castellano al latín, de frases y oraciones sencillas.

Ciencias Naturales

NOCIONES DE FÍSICA Y QUÍMICA EXPERIMENTAL

Física—*Preliminares*—Propiedades generales y particulares de la materia—Nociones de gravedad y de mecánica—La gravedad—Pesantez—Leyes de la caída de los cuerpos—Composición y resolución de dos ó más fuerzas—Acción y reacción—Movimiento reflejo—Centros de gravedad—Fuerzas centrífuga y centrípeta—Las potencias mecánicas—Péndulo—Construcción del reloj—Aplicaciones familiares de la mecánica.

Hidrostática é hidráulica—Leyes de la presión—Paradoja hidrostática—Equilibrio de los líquidos—Prensa hidráulica—Niveles—Peso específico—Areómetros—Capilaridad—Osmosis.

Neumática—Propiedades de los vapores y gases—Atmósfera; su presión—Barómetros—Manómetros—Globos aerostáticos—Máquina neumática—Hemisferio de Magde-

burgo y otros experimentos relacionados con el vacío—
Bombas—Fuente de Herón—Sifón—Máquina de Haldat.
Acústica—Sonidos—Ruidos—Ecos—Bocina—Diapasón y su
uso—Sonómetro—Teoría física de la música—Principa-
les instrumentos músicos—La sirena.

Calor—Calor latente y sensible—Termómetros—Pirómetros
—Evaporación—Ebullición—Pulsómetro—Máquina de
Carré—Higrómetros—Aparato de Ingenhouz—Espejos
ustorios—Radiación—Máquina de Vapor.

Optica—Luz—Sombra—Penumbra—Lentes—Espejos—
Prismas—Colores—Espectro solar—Discos de Newton—
Microscopios—Telescopios—Anteojos—Cámara lúcida—
Cámara oscura—Fotografía—Estereoscopio—Kaleidosco-
pio—Linterna mágica.

Magnetismo—Imán natural—Imanes artificiales—Imanta-
ción—Brújula.

Electricidad—Máquinas eléctricas—Electróforo—Electros-
copios—Botella de Leyden—Batería eléctrica—Pararra-
yos—Experimentos de inducción—Pilas voltaicas—Vol-
támetro—Galvanoplastia—Electro-imanés—Bobinas de
Ruhmkorff—Galvanómetros—Tubos de Geissler—Luz
eléctrica—Telégrafos—Teléfonos.

Meteorología—Fenómenos meteorológicos—Anemómetro—
Pluviómetro—Sicrómetro—Veleta—Climatología.

Nota—Todas las explicaciones deberán hacerse con los
aparatos, de tal manera que el curso tenga un carácter
puramente experimental.

Química—EXPLICACIONES CON EXPERIMENTOS DEMOSTRATIVOS
—Teoría atómica—Moléculas—Partículas—Cuerpos sim-
ples—Solidificación—Liquefacción—Cristalización—
Combinaciones—Mezcla—Sublimación—Destilación—
Condensación—Precipitados—Oxidación—Desoxidación
—Fosforescencia—Propiedades ácidas, alcalinas y neutras
—Aleaciones—Amalgamas.

*Preparación y experimentos para demostrar las propiedades
más generales* del gas Oxígeno, del Hidrógeno, del Ni-
trógeno, del Carbono, del Azufre, del Fósforo, del Iodo.

Preparación y demostración de las propiedades del Acido
Muriático, del Acido Sulfúrico, del Acido Nítrico, del
Anhídrido Carbónico y del Amoniaco—Preparar las
principales sales.

*Experimentos demostrativos de las propiedades más impor-
tantes* del hierro, del cobre, del plomo, del zinc, del
estaño, del oro, del mercurio, de la plata y del platino.

Preparar en clase—Gas de alumbrado—Jabón—Tintas—

Lacre—Pólvora—Pinturas—Aguardiente—Hielo—Tinta de marcar ropa—Teñido de géneros—Soda—Manteca—Queso y otras materias de uso común.

Pedagogía

EDUCACIÓN FÍSICA, INTELECTUAL Y MORAL

EDUCACIÓN—Su objeto é importancia—La Pedagogía ciencia y como arte—Necesidad de los estudios pedagógicos—Relaciones de la Pedagogía con las otras ciencias, especialmente con la Psicología y la Fisiología—La acción particular y la pública en la educación—Poder de la educación—La educación en los pueblos republicanos—La escuela—Cualidades esenciales del educador—División de la educación de acuerdo con la naturaleza humana.

EDUCACIÓN FÍSICA—Dependencia recíproca del cuerpo y del espíritu—La educación física en la familia y en la escuela—Organos y funciones de la vida animal—Organos de los sentidos, su educación—Organos vocales, su cultivo—Organos musculares y locomotores, su desarrollo—La gimnasia—Distribución del tiempo—Las artes escolares—Influencia de los trabajos manuales—Higiene doméstica y escolar—Inspección médica.

EDUCACIÓN INTELECTUAL.—Noción sobre las facultades del alma—La inteligencia, división de las facultades intelectuales—Orden en que se desarrollan—Doble objeto de la educación intelectual—Desarrollo del entendimiento é instrucción—Equilibrio y armonía de las facultades—Principios generales á que debe sujetarse su desenvolvimiento—Métodos de instrucción: análisis, síntesis, inducción y deducción—La percepción exterior y la intuición como base de los conocimientos—Froebel y Petalozzi—La atención, su importancia y medio de obtenerla—La memoria, sus caracteres, cualidades que deben desarrollarse—Abusos en el ejercicio de la memoria—La imaginación, papel que desempeña—Formas diversas de esta facultad, su cultura; peligros que deben evitarse—El juicio, su cultura—Cualidades del juicio—Abstracción y generalización; tendencias y dificultades del niño—El raciocinio, su importancia y cultura; límites—Ejercicios adecuados.

EDUCACIÓN MORAL—Su importancia preferente—La educación moral y la enseñanza moral—Educación de los sentimientos—Caractéres de la sensibilidad infantil—Las facultades morales—La conciencia moral—La voluntad—La libertad humana estudiada en el niño—La responsabilidad—Dignidad personal—Medios de educación moral—Los hábitos y el carácter, su formación—Cultura estética—La enseñanza religiosa en las escuelas—La religión y la moral.

EJERCICIOS

Música

PARTE TEÓRICA.—Revista.

Clave de Do en primera, segunda, tercera y cuarta líneas, y de Fa en tercera.

Todos los tonos y modos.

Compases poco usados.

Transporte.

PARTE PRÁCTICA.—Ejercicios del solfeo á una, dos, tres y cuatro voces en las diferentes claves y tonos.

Ejercicios de transportes.

Canto á varias voces.

Dibujo natural

Yeso.

Labores, corte y confección

Costura—Bordados en general—Zurcido en mantelería—Encajes—Corte y confección de vestidos—Reducción de patrones—Vestidos de niños—Zurcidos en paño—Aplicaciones del dibujo.

Gimnasia

PARTE TEÓRICA—Historia de la gimnasia—Historia antigua, mediceval, moderna.

PARTE PRÁCTICA—*Clavas*—Ejercicios ordenativos—Posiciones fundamentales—Posiciones—Elevaciones y movimientos combinados—Extensiones—Rotaciones con brazos extendidos—Molinetes y combinaciones.

Barras—Ejercicios ordenativos—Posiciones fundamentales—Posiciones—Elevaciones—Extensiones.

Saltador—Saltos en longitud—Lateral—Atrás—En altura—A la carrera—Ascendente y descendente—Saltos con garrochas.

Luchas—Con aparatos de repulsión y de tracción.

Ejercicios preliminares de natación—Posición—Desarrollo de las extremidades superiores é inferiores.

ADVERTENCIA—La dirección del Establecimiento podrá alterar ó sustituir esos ejercicios por juegos libres.

CUARTO AÑO

Literatura

ARTE LITERARIO—*Generalidades*: Nociones de estética—Definición de la literatura—Principales divisiones—Obra literaria—Géneros literarios y fines que se proponen—Importancia de la forma literaria—Reglas literarias—Crítica—Importancia de los estudios literarios.

Elocución—Observaciones comunes á todo género de composición literaria—Pensamiento—Principales formas ó figuras—Cualidades y vicios de las palabras—Cláusulas—Armonía imitativa—Construcción directa y construcción natural—Construcciones especiales—Metáfora—Sinécdoque—Metonimia—Imágenes—Descripción Estilo.

Didáctica—Diversas clases de composiciones didácticas—Cualidades propias de cada una de ellas—Métodos distintos—Análisis literario de trozos didácticos—*Diálogos*—*Cartas*—Definición y cualidades—Análisis literarios de diálogos y cartas—Composición.

Oratoria—Su importancia artística—Elocuencia—Cualidades de la composición oratoria—Sus varios miembros—Diversas especies de oratoria—Diferencia entre el carácter de la oratoria antigua y el de la moderna—Cualidades del orador—Análisis literario de algunos trozos oratorios—Composición.

Historia—Su importancia artística—Divisiones—Método—Cualidades de la composición histórica—Máximas, arengas y retratos—Cualidades del historiador—Análisis literario de trozos históricos—Composición.

Poesía—Formas del prosaismo en que está expuesta á caer la poesía—Poesía nacional—Poesía popular—Poesía natural, artística y artificial—Verdad científica y

verdad poética—Lenguaje poético—Cualidades del poeta—Diferentes géneros de poesía.

Poesía lírica—Origen y naturaleza—Su importancia en nuestra época—Su unidad—Su variedad—Plan y movimiento de la poesía lírica—Asuntos y tonos—Especies diversas—Análisis literario de poesías líricas.

Poesía épica—Su naturaleza—Cualidades—Elementos de que consta—Diferencia entre la epopeya espontánea y la de escuela—La epopeya en los tiempos modernos—Composiciones épicas menores—Análisis literario de trozos épicos—*Poemas descriptivos*—Poemas modernos que no admiten una clasificación determinada—*Novela*—Definición—Su objeto—Su valor artístico—Su importancia actual—Orígenes de la novela—Especies diversas—Análisis literario de algunos modelos.

Poesía dramática—Origen y naturaleza—Semejanza y diferencia entre la epopeya y el drama—Cualidades generales de la composición dramática—Diversas partes del drama—Unidades dramáticas—Diálogo—Monólogos y apartes—Divisiones externas. El verso y la prosa en el drama—División de la poesía dramática; *Tragedia*—*Comedia*—*Drama*—*Opera ó drama lírico*—*Sainete, entremés etc.*—Análisis literario de trozos dramáticos.

Géneros poéticos menores—Poesía doctrinal—Fábula—Parábolas y proverbios—Poema didascálico—Poesía bulóicica—Análisis literario de algunos modelos.

Versificación—Verso, estrofa y metro—Importancia de la versificación—Elementos constitutivos de la versificación castellana—Número de sílabas—Modo de contarlas—Sinalefa, diéresis y sinéresis—Verso agudo y esdrújulo—Unidad del verso castellano—Acento—Superioridad del endecasílabo—Diversas clases—Rima—Verso suelto—Principales combinaciones métricas—Reglas generales de versificación—Análisis, composición.

ADVERTENCIA—El profesor ilustrará cada tema con lectura y análisis de obras literarias, además de los frecuentes trabajos que debe encargar á los alumnos. Las nociones teóricas deben siempre ser lo acesorio.

Historia de América

Primitivos habitantes de América, nociones etnográficas y lingüísticas—Civilización Azteca—Instituciones, costumbres, religión, artes, ciencias, etc.—Civilización In-

- cásica—Instituciones, gobierno, organización del trabajo, industrias, costumbres, etc.—Cristóbal Colon y sus proyectos—Colón en España—Sus cuatro viajes—Resultados generales del descubrimiento del nuevo mundo.
- Los viajes menores—Exploración de las costas orientales del nuevo mundo—Magallanes—Primer viaje de circunnavegación—Primer centro de la colonización Española—Fundación de colonias en el continente—Las encomiendas—El Padre Las Casas.
- Conquista de Méjico—Hernán Cortés y la conquista de la América Central—Pedro Alvarado y la fundación de Guatemala—Fundación de Panamá—Expediciones á la América Central—Expediciones hacia el Sur.
- Almagro y Pizarro—Descubrimiento del Perú—Conquista del Perú—Benalcázar en Quito—Alvarado y Pizarro.
- Exploraciones terrestres en la dirección del sud—Almagro en Chile—Los españoles en el Alto Perú—Valdivia, conquistador de Chile—Colonización de Nueva Granada y Venezuela—Gimenez de Quesada y Benalcázar—Heredia—Fundación de Caracas.
- Los conquistadores y el poder real.—Las audiencias.—Creación de virreinos.
- Los portugueses en el Brasil—Las colonias del Norte y las del Sud—Los franceses en el Brasil—Fundación de Río Janeiro—Organización de las colonias portuguesas.—División del Brasil en dos gobiernos.—Los Holandeses—El estado del Marañon y las capitanías del Sud—Batalla de Gararapes—Paz entre Holanda y Portugal.
- Colonización de los franceses en la América del Norte.—Colonización en el Norte—Colonización en el Sud—Los españoles en la Florida—La colonización en el Canadá—Compañías inglesas de Londres y de Plymouth.—Virginia.—La emigración puritana.
- Inglaterra y la nueva Inglaterra—Los cuáqueros en nueva Jersey—Penn y su Colonia—Maryland—Las Carolinas y Georgia.—Carácter de la colonización francesa.—Conflictos entre las colonias inglesas y francesas.—Caída del poder colonial de Francia en América.—Guerra de Pontiac.
- Las trece colonias inglesas—Las tres formas del gobierno colonial—La Inglaterra y las colonias—La ruptura. Declaración de la Independencia.—Conflictos externo é interno—El Congreso y la Constitución—Presidencia y muerte de Washington—Progresos materiales de los

Estados Unidos—Primeros síntomas de revolución en las colonias españolas—Invasiones inglesas al Río de la Plata—Revoluciones en nueva Granada, Venezuela—Revolución de Méjico—El virrey Iturrigaray—Hidalgo, el virrey Calleja—Iturbide emperador—Organización de la república federal.

Revolución é independencia de Chile—Principales rasgos de la revolución Chilena—El primer gobierno nacional.—El primer Congreso—Carrera—Campana del general Pareja—Campana de O' Higgins—Carrera en el gobierno; guerra civil.—El general San Martín: organización del ejército: batalla de Chacabuco—O' Higgins director supremo: declaración de independencia: batalla de Maipo—Primeras campañas de Benavidez—Lord Cochrane—Expedición libertadora del Perú—Administración y abdicación de O' Higgins—Revolución del Perú—Gobierno del general Pezuela—Expedición libertadora de San Martín—Ocupación de Lima; proclamación de la independencia—Bolívar y San Martín. Triunvirato; presidencia de Riva Agüero—Acción de Bolívar: batallas de Junín y Ayacucho—Independencia del Perú.—Creación de la República de Bolivia.

Revolución del Brasil.—El regente de Portugal en el Brasil—Revolución de Pernambuco—Proclamación de la independencia—Organización política del Brasil.

Independencia de otras colonias—Venezuela, Colombia, Nueva Granada, Banda Oriental, Paraguay.—Revolución é independencia de la América Central—Haiti y Santo Domingo—Revista general hasta los tiempos presentes.

Geografía

GEOGRAFIA GENERAL DE AMÉRICA Y ESPECIALMENTE DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.

América—Descripción general: física y política.

América Meridional—REPÚBLICA ARGENTINA—Situación—Aspecto general—Extensión—Orografía—Hidrografía—Climatología—Llanuras—Costas—Población—Forma de Gobierno—Producciones—Comercio—Industrias—Medios de comunicación—Inmigración y colonización—Movimiento intelectual—Instrucción pública—Rentas—Fuerzas militares.

Distrito federal de la Capital.—Límites—Noción sobre la

organización política y administrativa—Población—Comercio—Industrias—Puerto—Establecimientos públicos—Obras públicas—Ferro-Carriles—Telégrafos—Teléfonos.

Las Provincias—Límites—Superficies—Descripción física de cada una—División administrativa—Capitales y ciudades más importantes—Población—Medios de comunicación—Climas y producciones—Comercio—Industrias.

Gobernaciones nacionales—Límites—Superficies—Descripción física de cada una—División política y administrativa—Población—Clima y producciones—Noticias generales.

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY—Límites—Extensión—Descripción física—Capital y ciudades más importantes—Población—Clima y producciones—Comercio—Industrias.

REPÚBLICA DEL PARAGUAY—Límites—Extensión—Descripción física—Capital y ciudades más importantes—Habitantes—Clima y producciones—Comercio—Industrias.

REPÚBLICA DE CHILE—Límites—Extensión—Descripción física—Capital y ciudades más importantes—Población—Clima—Producciones—Comercio—Industrias.

REPÚBLICA DE BOLIVIA—Límites—Extensión—Descripción física—Capital y ciudades más importantes—Habitantes—Clima—Producciones—Comercio—Industrias.

REPÚBLICA DEL BRASIL—Límites—Extensión—Descripción física—Capital y ciudades más importantes—Población—Clima—Producciones—Comercio—Industrias.

REPÚBLICAS DEL PERÚ Y DEL ECUADOR—Límites—Extensión—Descripción física—Capitales y ciudades más importantes—Población—Clima—Producciones—Comercio—Industrias.

REPÚBLICA DE NUEVA GRANADA—Límites—Extensión—Descripción física—Capitales y ciudades más importantes—Población—Clima—Producciones—Comercio—Industrias.

REPÚBLICA DE VENEZUELA Y LAS GUAYANAS—Límites—Extensión—Descripción física—Capitales y ciudades más importantes—Población—Clima—Producciones—Comercio—Industrias.

AMÉRICA CENTRAL—*Repúblicas que la componen*—Límites—Aspecto general—Descripción física—Capitales—Población—Producciones.

ANTILLAS—Descripción general del archipiélago—División de las Antillas—Naciones á que pertenecen—Población—Clima—Producciones—Comercio.

América Septentrional—*Méjico*—Límites—Extensión—Descripción física—Capital y ciudades más importantes—Población—Clima—Producciones—Comercio—Industrias.

ESTADOS UNIDOS—Límites—Extensión—Descripción física—División política—Capital y ciudades más importantes—Población—Clima—Producciones—Movimiento intelectual, industrial y comercial.

AMÉRICA INGLESA—Límites—Extensión—Divisiones—Descripción física—Ciudades más importantes—Población—Clima—Producciones—Comercio—Industrias.

AMÉRICA DANESA—*Groenlandia*—*Islandia*—Situación—Aspecto general—Descripción física—Población—Noticias generales.

Psicología

Filosofía—Origen de su nombre, su definición, objetos que abarca su estudio.

Divisiones de la Filosofía, sus conexiones con las demás ciencias.

Métodos filosóficos, orden didáctico de las ramas de la Filosofía.

Diversas acepciones de la palabra Filosofía.

Psicología, su objeto, su conexión con la Filosofía.

Fenómenos psicológicos, sus caracteres—La vida humana, su explicación, momento inicial.

Funciones de la vida, impresiones, movimientos.

Los sentidos, orden de su formación: tacto, gusto, oído, vista y olfato.

Sensibilidad: sus caracteres, fenómenos sensibles—Sensaciones generales, sensaciones parciales ó funcionales, sensaciones especiales de los sentidos.

Composición y descomposición de las sensaciones.

Las necesidades, deseo y repugnancia, apetitos.

El placer y el dolor, su explicación.

Las emociones, fenómenos de origen interno, goces y penas—Emociones provocadas por necesidad pendiente—Satisfacción interrumpida, necesidad no satisfecha.

Pasiones, su naturaleza, propensiones.

Inteligencia, fenómenos iniciales: impresión, sensación, percepción, imágenes.

Paralelismo entre sensaciones y percepciones, distinción, retención y coordinación.

Facultades perceptivas, existencia independiente, clasificación, leyes.
Atención, memoria y concepción, asociación.
Primera evolución del conocimiento *percipere*—Comparación—Generalización—*Cognoscere*—Imaginación—Abstracción—*Intelligere*—Inducción—Idea—*Comprehendere*—Facultades reflexivas—Deducción—Inducción.
El lenguaje, su papel en la reflexión—*La conciencia* como calidad psicológica—Como aptitud del sér humano—*La razón*—Su papel en la inteligencia—Discernimiento.
Voluntad—Sus caracteres—fenómenos volitivos—Fenómenos habituales—Transformaciones recíprocas con los fenómenos conscientes.
La responsabilidad—Caracteres de ese estado—Sus elementos psicológicos—La razón y la libertad.
Estado de cordura—Combinaciones de impulsos—Inclinaciones—El tipo físico—El temperamento—El gusto—El criterio—El carácter.
El sueño—Sus leyes—Los ensueños.
El sonambulismo natural—Artificial.
La zona media—Sus tipos.
La locura, sus fenómenos simples—Sus formas.
Alma humana—Su existencia—Su naturaleza—Espiritualismo—Problema de la unión del cuerpo y del alma.
Materialismo—Problema de la conciencia.
Kant—Los fenómenos y los números.
Gall—Locación de las facultades é impulsos.
La herencia, sus leyes—La selección—El atavismo—El medio ambiente—Influencias geográficas y sociológicas—El contagio.
Causas accidentales—El hogar—La Educación—Las circunstancias.
Motivos, obstáculos, violencia física—Coacción moral.

Ciencias Naturales

ZOOLOGÍA, ANATOMÍA, FISIOLOGÍA É HIGIENE

(*Las nociones deben ser muy elementales y prácticas*)

PRELIMINARES—Nociones generales—Cuerpos orgánicos é inorgánicos—Animales y vegetales—Fauna—Flora—Gea.
ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA—Elementos y principales combi-

- naciones inorgánicas y orgánicas del cuerpo animal—
Protoplasma—Célula; sus variedades—Sangre—Quilo—
Linfá—*Tejidos*—Epitelios—Formaciones cuticulares y
córneas—Tejidos vesicular, gelatinoso, fibroso, cartilagi-
noso, óseo y dentario—Tejidos muscular y nervioso.
- Elementos de morfología y fisiología comparados*—Organos
—Aparatos—Funciones—Funciones vegetativas y ani-
males.
- Nutrición*—Alimentos—Organos de aprehensión—Organos
de digestión—Aparato bucal—Aparato de deglución—
Aparato de digestión propiamente dicho—Organos acce-
sorios de la digestión intestinal—*Digestión*—Digestión
bucal, estomacal é intestinal—Absorción del quilo—Ex-
creción.
- Circulación de la sangre*—Diversas maneras de circula-
ción—Organos de la circulación—Alteración de la san-
gre en la circulación—Sistema linfático.
- Respiración*—Respiración en general—Organos y maneras
de respiración—Mecanismo de la respiración.
- Fonación*—Voz—Organos vocales—Calor animal—Animales
de temperatura variable y de temperatura constante—
Letargos—Fosforescencia.
- Secreción*—Secreción en general y sus órganos—Secreción
láctea—Secreciones cutáneas—Secreción úrica.
- Reproducción*—Reproducciones asexual y sexual—Desa-
rrollo.
- Funciones animales*—Sensibilidad—Sistema nervioso en ge-
neral—Sistemas nerviosos central, periférico y vegeta-
tivo.
- Organos de los sentidos*—Sentidos del tacto, del gusto y
del olfato—Sentido del oído—Las distintas clases de
aparato del oído—Audición—Sentido de la vista—Vi-
sión.
- Locomoción*.—Movimientos en general—Aparato locomotor
—Esqueleto, especialmente el del hombre.
- Zoología*—*Clasificación*—Sistemas antiguos y modernos—
Disposición de los animales en grupos.
- Caracteres esenciales de los tipos: *Protozoarios*, *Celentera-*
dos, *Equinodermos*, *Gusanos*, *Artrópodos*, *Moluscoideos*,
Moluscos, *Tunicados* y *Vertebrados*.
- Nociones generales sobre los *Protozoarios*—Caracteres de
sus clases: *Rizopodarios é infusorios*.
- Nociones generales sobre los *Celenterados*—Caracteres de
los *Pseudo-celenterados ó Espongiarios* y de los celen-
terados verdaderos y sus clases—*Hidrozoarios*: *Entozoa-*

- rios y Ctenóforos*—Descripción de la organización de los *Equinodermos*—Caractéres de las clases *Crinoideos*, *Asteroideos*, *Equinoideos* y *Holaturioideos*.
- Nociones generales sobre los *gusanos*—Caracteres de las clases *Platelmintes*, *Nematelmintes*, *Rotatorios*, *Gefireos*, y *Anélidos*—Descripción de los *Artrópodos* en general—Caractéres de las clases; *Cirrópodos*, *Crustáceos*, *Acaroideos*, *Arácnidos*, *Mirípodos*, é *Insectos* y sus principales órdenes.
- Caractéres principales de los *Moluscoideos* y sus clases: *Briozoarios* y *Braquipodarios*, y de los moluscos y las clases: *Lamelibranquiados*, *Escafopodarios*, *Gasterópodos*, *Pterópodos* y *Cefalópodos*.
- Descripción de la organización de los *Tunicados* y sus clases: *Arcidias* y *Salpas*.
- Los *Vertebrados* en general—Caracteres esenciales de las clases: *Peces*, *Anfibios*, *Reptiles*, *Aves* y *Mamíferos*.
- Clasificación de los *Peces*, *Anfibios* y *Reptiles*—Caracteres de sus órdenes—Clasificación de las *aves* y caracteres de sus órdenes.
- Mamíferos*—Caracteres de sus órdenes y principales familias.
- HIGIENE—*Higiene privada*—Circunfusa, Applicata, Ingesta. Excreta, Gesta, Percepta.
- Higiene individual*—Edades—Sexos—Temperamentos—Idiosincracias—Herencia—Hábito—Constitución morbosa—Convalecencia—Imperfecciones.
- Higiene pública*—Razas—Climas—Estaciones—Ciudades—Villas—Aldeas—Aire—Agua—Alumbrado—Alimentación—Edificios públicos y especiales—Cuidado y conservación de las vías públicas—Obras de Salubridad—Demografía—Inhumaciones—Cementerios—Cremación—Epidemias—Endemias—Infección—Contagio—Lazaretos—Cuarentenas.

Física

GRAVEDAD—ACÚSTICA—ÓPTICA

Física, su objeto—Sustancias simples y compuestas—Fenómenos físicos y fenómenos químicos—Leyes y teorías físicas—Estados físicos de los cuerpos—Propiedades de los cuerpos—Inercia—Extensión—Impenetración

- bilidad — Comprensibilidad — Divisibilidad — Átomos — Moléculas — Porosidad — Elasticidad.
- Nociones de cinemática. — División. — Movimiento uniforme — Movimiento variado — Aceleración — Movimiento absoluto, relativo y aparente. — Composición de movimientos — Descomposición de movimientos.
- Nociones de estática — Fuerzas — Dinamómetro — Representación de las fuerzas — Resultantes y componentes — Composición de fuerzas concurrentes — Composición de fuerzas paralelas — Teorema general de los momentos. Nociones de dinámica — Definiciones — Principios de la inercia — Principio del movimiento relativo — Acción y reacción — Teoremas fundamentales — Unidades métricas de energía.
- Gravedad — Atracción universal — Ley de Newton — Dirección de la gravedad — Plomada — Densidad — Peso — Centro de gravedad de los cuerpos geométricos — Equilibrio, sus estados — Palancas, sus géneros — Aplicaciones de las Palancas — Polea — Torno — Cuña — Rosca — Balanza — Condiciones de precisión y de sensibilidad — Balanza de precisión — Vernier — Esferómetro — Máquinas de dividir. — Catetómetro — Leyes de las caídas de los cuerpos — Máquinas de Alwood — Plano inclinado. — Péndulo, sus leyes — Usos del péndulo — Variaciones de intensidad de la gravedad — Fuerza centrífuga.
- Hidroestática — Objeto — Propiedad de los líquidos — Piezómetro — Principio de Pascal — Presión en un punto — Prensa hidráulica — Presiones en los líquidos graves en equilibrio — Teorema fundamental — Condiciones de equilibrio — Presión sobre el fondo de un vaso — Aparato de Aldat y de Masson — Presiones sobre una pared lateral — Presión sobre el conjunto de las paredes — Paradoja hidroestática — Torniquete hidráulico.
- Principio de Arquímedes — Recíproco — Equilibrio de los cuerpos sumergidos y flotantes — Condiciones de equilibrio en los cuerpos flotantes — Ludió — Vasos comunicantes — Equilibrio en los líquidos superpuestos — Equilibrio de dos líquidos en dos vasos comunicantes.
- Peso específico — Su determinación en los cuerpos sólidos — Método de la balanza, del areómetro y del frasco — Determinación de los líquidos — Areómetros, alcoholómetros — Niveles — Pozos artesianos — Capilaridad.
- Neumática — Propiedades y caracteres de los gases — Principios de Arquímedes y Pascal aplicados á los gases — Atmósfera — Presión — Altura y composición — Rompe-veji-

- gas—Hemisferio de Magdemburgo—Experiencias de Toricelli y Pascal.
- Barómetros de cubeta, de nivel invariable—Barómetro de Fortú; de Regnolt y de Gay-Lussac—Barómetro de cuadrante—Construcción y corrección del Barómetro—Usos del Barómetro—Barómetros metálicos—Vidi—Bourdon.
- Ley de Mariotte—Tubo de Mariotte—Cubeta profunda—Experiencias de Regnolt.
- Manómetros, de aire libre, de aire comprimido—Manómetros—Barómetros de Regnolt—Manómetros de Bourdon—Barómetro—Globos aerostáticos, historia—Construcción y preparación de los globos—Fuerza ascensional.
- Máquina Neumática—Descripción—Máquinas de Deleuil y de Bianchi—Máquinas Neumáticas de mercurio—Usos y experimentos con la máquina neumática—Máquina de compresión—Bomba de mano—Experimentos con la máquina de compresión—Aplicación del aire comprimido—Fusil—Correo neumático—Reloj—Motores—Campanas de Buzo—Fuente de Herón—Fuente intermitente—Sifón—Vaso de Tántalo—Bombas—Bombas aspirantes, impelentes y aspirante impelente—Bombas de incendio—Frasco de Mariotte.
- Acústica—Objeto—Sonido y ruido—Causa del sonido—Propagación del sonido—Velocidad del sonido—Reflexión del sonido—Eco y resonancia—Refracción del sonido—Variación de la intensidad del sonido—Tubos—Bocina—Trompetilla acústica—Estetoscopio—Audífono.
- Medida del número de vibraciones—Sirena—Rueda dentada de Lavarel—Vibrómetro de Duhamel—Método óptico de Loayous—Llamas manométricas.
- Teoría física de la música—Cualidades del sonido musical—Unísono—Acordes é intervalos—Armónicos—Escala musical—Valores de los intervalos—Diapasón—Tubos sonoros—Tubos de boca y de lengüeta—Nodos y vientos de vibración—Vibraciones de las cuerdas, varillas y placas—Sonómetro—Leyes de las vibraciones transversales de las cuerdas—Vibraciones de las varillas—Vibraciones de las placas—Fonógrafo—Oído.
- Óptica—Luz, su naturaleza—Cuerpo luminosos, iluminados, diáfanos traslúcidos y opacos—Propagación de la luz, sombra y penumbra—Velocidad de la luz—Leyes de las intensidades de la luz—Fotómetros de Rumfor, de Bouguer y de Buisson.
- Reflexión de la luz—Leyes—Su demostración—Luz difusa.

Espejos—Espejos planos y formación de las imágenes—
Imágenes virtuales y reales—Imágenes en los espejos
inclinados—Imágenes en dos espejos paralelos—Kaleidos-
copio—Espejos esféricos—Espejos cóncavos—Foco prin-
cipal—Focos conjugados—Construcción de las imágenes—
Imágenes reales y virtuales—Espejos convexos—Construc-
ción de las imágenes—Fórmulas.

Refracción de la luz—Leyes—Demostración—Índice de
refracción—Fenómenos debidos á la refracción—Angulo
límite—Reflexión total—Trasmisión de la luz á través
de láminas de caras paralelas.

Prismas—Angulo de desviación—Fórmulas—Poliprismas—
Prisma de ángulo variable—Prisma de reflexión total—
Doble refracción.

Lentes—Definición—Lentes biconvexos—Focos reales y
virtuales—Centro óptico—Ejes—Construcción de las imá-
genes—Lentes bicóncavos—Focos—Construcción de las
imágenes.

Descomposición de la luz—Espectro solar—Simplicidad
de sus colores—Recomposición de la luz blanca—Teoría
del color de los cuerpos—Espectro calorífico y químico
—Aberración de refrangibilidad—Acromatismo—Raya
del espectro—Espectroscopio—Análisis espectral.

Instrumentos de óptica:—Microscopio simple y compuesto
—Anteojo astronómico—Anteojo terrestre—Anteojo de
Galileo—Telescopios de Gregory, Newton y Herschel—
Cámara oscura—Linterna mágica—Olicroscopio solar
y fotoeléctrico—Faros—Lentes escalonados.

Fotografía—Daguerreotipo—Cámara fotográfica—Foto-
grafía sobre papel, sobre vidrio—Fotografía instantánea
—Fotografía microscópica.

Visión: Estructura del ojo—Marcha de los rayos—Este-
reoscopio—Vista normal—Presbicia—Miopia—Fosfores-
cencia.

Química inorgánica

Materia—Cuerpo—Propiedades de los cuerpos—Cohesión
—Forma en que se presentan los cuerpos—Isomorfismo
—Alotropia.

Mezla—Solución—Dialisis—Difusión—Afinidad—Combi-
nación y descomposición química; fenómenos que las
acompañan—Disociación—Diferencias entre la mezcla y
combinación, entre la descomposición y disociación.

Leyes principales de la química sobre la persistencia de la materia y de la fuerza: consecuencias: proporciones definidas: proporciones múltiples: equivalentes: isomorfismo: gases combinados ó no: de Arogrado: calores específicos y calor molecular.

Teoría anatómica—Atomo—Molécula—Valencia—Atomicidad Pesos atómicos y moleculares—Principios generales de termo-química—La nomenclatura química—Cuerpos simples y compuestos—Reglas generales para la denominación de los compuestos—Ácidos—Bases—Sales — —Su clasificación y constitución—Leyes de Berthollet: excepciones—Casos de ninguna reacción aunque se pongan en contacto dos ó más cuerpos recíprocamente activos—Notación química—Símbolo—Fórmulas—Ecuación química—Sus aplicaciones—Insuficiencias de esas expresiones para significar las reacciones químicas—Clasificación de los cuerpos simples—Clasificación periódica de Mendilieff.

Hidrógeno—Estado natural—Preparación en pequeña y grande escala—Purificación—Propiedades físicas y químicas—El Hidrógeno como base de la clasificación—Gas de agua—Preparación—Purificación y su uso—Su importancia en la República Argentina—Fluor—Preparación y propiedades.

Cloro—Bromo é Yodo—Estado natural—Preparación—Propiedades físicas y químicas—Su acción sobre los cuerpos orgánicos y organizados—Aplicaciones.

Acido fluorhídrico y clorhídrico — Propiedades—Aplicaciones.

Oxígeno—Estado natural Preparación—Su obtención del aire—Propiedades físicas y químicas—Aplicaciones—Ozono—Preparación y propiedades—Agua—Historia—Composición—Métodos analíticos y sintéticos para comprobarla—Estado natural—Preparación de agua pura—Propiedades.

Agua potable: Sus caracteres—Purificación de las aguas —Su filtración—Filtros empleados en la República Argentina—Aguas minerales: su clasificación—Agua oxigenada—Preparación y propiedades.

Azufre—Estado natural—Yacimiento en la República Argentina—Extracción—Métodos industriales—Propiedades Estados alotrópicos—Su aplicación en la industria: usos diversos.

Preparación y propiedades del ácido sulfhídrico—Anhídrico sulfuroso y anhídrico sulfúrico.

Acido sulfúrico—Fabricación y propiedades—Importancia industrial—Fábricas nacionales—Sulfatos.

Nitrógeno—Estado natural—Preparación y propiedades—Aire atmosférico—Métodos diversos para demostrar su composición—Respiración animal y vegetal—Combustión; sus productos—Aplicaciones: llama, su constitución y poder luminoso—Compuestos hidrogenados del ázoe.

Amoniaco—Acido nítrico—Preparación y aplicaciones industriales—Agua regia—Nitratos más importantes.

Fósforo—Estado natural—Preparación y propiedades—Estados alotrópicos: sus caracteres—Aplicaciones en la industria—Breve reseña de la fabricación de las cerillas en la República Argentina—Compuestos hidrogenados y oxigenados más importantes del fósforo—Arsénico y antimonio—Preparación y propiedades: sus compuestos hidrogenados y oxigenados más importantes—Acido arsenioso—Preparación y propiedades.

Bismuto—Su obtención y propiedades—Subnitrato de Bismuto—Boro: sus diversos estados alotrópicos, propiedades—Anhídrico y ácido bórico—Obtención y propiedades—Boratos.

Carbono—Estado natural—Diamante—Grafito—Propiedades y usos—Carbones artificiales—Negro de humo—Negro animal—Carbón compacto—Coke—Carbón de leña—Su fabricación en la República Argentina—Preparación y propiedades—Carbón fósil—Antracita—Hulla: sus variedades—Lignita y Turba—Propiedades y usos—Gas de Alumbrado.

Compuestos hidrogenados y oxigenados del carbón—Óxido de carbono—Preparación, propiedades y empleo en la metalurgia—Anhídrico carbónico—Estado natural—Preparación, propiedades y aplicación—Aguas gaseosas—Carbonatos.

Sulfuro de carbono, preparación, propiedades y usos—Silicio: estados alotrópicos y propiedades—Anhídrico silícico—Estado natural, variedades, propiedades y sus diversas aplicaciones.

Silicatos—Fabricación del vidrio—Estaño—Estado natural—Metalurgia—Propiedades y aplicaciones—Aleaciones más importantes—Metales—Métodos generales de obtención por vía seca y húmeda—Propiedades físicas, químicas, organolépticas y fisiológicas—Oclusión de los gases por los metales—Coloración de las llamas por los vapores metálicos—Análisis espectral—Clasificación de los metales de Tenard—Regnault—Berzelius—Clasificación

racional—Aleaciones, preparaciones y propiedades generales de las más usuales—Oxidos—Hidrato y sales metálicas—Acción de los metales sobre estas últimas.

Sodio y potasio—Estado natural—preparación, propiedades y usos—Cloruro de sodio—Obtención de sal común, especialmente en la República Argentina—Hidrato, sulfato, carbonato y bicarbonato de sodio—Preparación y propiedades—Yoduro, carbonato y nitrito potásico: preparaciones y propiedades—Caracteres de las sales de sodio y potasio—Calcio—Estroncio—Bario—Preparaciones y propiedades—Óxido de calcio—Método industrial para su preparación—Distintas clases de cal: propiedades y aplicaciones—Fabricación y empleo del cloruro de cal—Yeso, preparación, propiedades y usos—Carbonatos y fosfatos de calcio: sus aplicaciones.

Magnesio—Estado natural—Óxido, sulfato y carbonato de magnesio, preparaciones y propiedades.

Caracteres de las sales de magnesio—Zinc—Estado natural—Metalurgia, propiedades y usos—Aleaciones principales—Hierro galvanizado—Óxido de zinc—Cadmio.

Cobre—Estado natural—Metalurgia; propiedades y aplicaciones—Aleaciones, moneda argentina—Bronce, latón—Maillechore; sus propiedades—Óxidos y sulfato de cobre—Preparación y propiedades—Caracteres de las sales de cobre.

Plata: Estado natural—Metalurgia—Propiedades y aplicaciones—Aleaciones: moneda argentina, medallas y de joyeros.

Nitrato de plata—Preparación y propiedades—Carácter de las sales de plata.

Mercurio—Estado natural—Metalurgia—Propiedades y aplicaciones—Amalgamas principales—Combinaciones mercuriales: mercuriales: óxidos, cloruros y sulfatos—Caracteres de las sales de mercurio—Oro: Estado natural—Metalurgia—Propiedades y aplicaciones—Aleación—moneda argentina: medallas—Ensayos por las aleaciones por la piedra de toque—Caracteres de las sales de oro.

Hierro—Estado natural—Metalurgia—Acero: propiedades—Clasificación especial de los productos de fábrica—Propiedades y aplicaciones—Combinaciones terrosas y félicas: cloruros, óxidos y sulfatos—Preparación y propiedades—Caracteres de las sales ferrosas y félicas.

Níquel—Cobalto—Cromo y manganeso—Metalurgia—Propiedades y aplicaciones—Compuestos más importantes—

- Caracteres de sus sales—Aluminio—Estado natural—Metalurgia—Propiedades y usos—Aleaciones: bronce de aluminio—Kaolin—Arcillas—Fabricación de la porcelana y objetos de cerámica—Cementos hidráulicos: su clasificación y propiedades.
- Alumbre—Su obtención y aplicaciones—Caracteres de las sales de aluminio.
- Plomo—Estado Natural—Metalurgia—Propiedades y usos—Aleaciones—Yoduro, óxido, sulfato y carbonato de plomo—Preparación y propiedades—Caracteres de las sales de plomo.
- Platino—Estado natural—Metalurgia—Esfoja—Musgo y asesto de platino—Propiedades y aplicaciones—Aleaciones—Caracteres de las sales de platino.
- Brève reseña de los metales poco comunes: litio, sicornio, lantano, itrio, osmio, iridio, vanadio, etc., su empleo especial.
- Se exigirá á los alumnos en los exámenes el origen y aplicación en la República Argentina, de los cuerpos que comprende este programa.

Historia Natural

ZOOLOGÍA, ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA GENERALES

- Preliminares:*—Nociones generales—Cuerpos orgánicos é inorgánicos—Animales y vegetales.
- Caracteres de la vitalidad—Generación espontánea—Reino—Fauna—Flora—Gea.
- Zoología general:—Definición de la Zoología—Divisiones de la Zoología—Generalidades sobre la composición química de los cuerpos orgánicos—Sustancias albuminoideas.
- Materia formada—Protoplasma—Célula—Elementos de morfología y de fisiología de la célula—Su constitución, forma y dimensiones—Nutrición y reproducción celular.
- Funciones de los distintos elementos de la célula.
- Elementos de Histología—Constitución y división de los tejidos—Tejidos con sustancias intercelular líquida—Sangre—Glóbulos y plasma—Coagulación de la sangre.
- Proporciones de sus elementos.
- Quilo—Linfa.
- Tejidos más ó menos consistentes—Epitelios—Epitelios

- pavimentoso, cilíndrico y vibrátil—Formaciones cuticulares y córneas.
- Tejido conjuntivo—Sus divisiones—Tejidos vesicular, gelatinoso, fibroso, elástico, adiposo, cartilaginoso, óseo y dentario.
- Tejidos de células transformadas—Tejido muscular—Sus divisiones—Tejido muscular liso y estriado—Tejido nervioso—Estructura de la célula y de la fibra nerviosa. Elementos de morfología y fisiología comparadas—Organo. Individuo—Colonia.
- Correlación y enlace de los órganos—División del trabajo. Aparatos—Funciones vegetativas y animales.
- Nutrición—Alimentos—Composición de los alimentos—Régimen alimenticio—Asimilación—Desasimilación—Reservas orgánicas—Hambre y sed.
- Digestión—Fenómenos mecánicos—Organos de aprehensión—Divisiones del canal digestivo—Estructura y funciones mecánicas de cada una de sus partes—Organos accesorios de la digestión intestinal—Importancia y funciones del hígado.
- Modificaciones del aparato digestivo en la escala animal.
- Digestión—Fenómenos químicos—Digestión, bucal, estomacal, intestinal—Absorción y trayecto del quilo—Excreción.
- Circulación de la sangre—Sangre y circulación en general—Diversas maneras de circulación—Organos de la circulación.
- Presión y velocidad de la circulación arterial.
- Pulso—Circulación capilar—Circulación venosa—Papel del sistema nervioso en la circulación—Circulación y órganos linfáticos—Importancia del bazo.
- Respiración—Respiración en general—Organos y maneras de respiración en la escala zoológica—Mecanismo de la respiración—Asfixia.
- Fonación—Estructura y disposición de los distintos aparatos fonadores—Voz—Organos vocales—Calor animal—Animales de temperatura variable y constante—Letargos—Fosforescencia.
- Secreción en general—Estructura de las glándulas—Secreción láctea—Composición de la leche—Secreciones cutáneas—Secreción úrica—Estructura y funcionamiento del riñón—Composición e importancia de la orina.
- Reproducción sexual y asexual—Modos diversos con que se realizan esas dos clases de reproducción.
- Hermafroditismo—Partenogénesis—Desarrollo—Desarrollo

- directo é indirecto—Metamorfosis completa é incompleta: progresiva y regresiva—Generación alternante—Crecimiento, madurez, decadencia y muerte.
- Funciones animales—Sensibilidad—Sistema nervioso en general—Descripción y generalidades sobre las funciones del encéfalo y de la médula espinal—Actos reflejos—Sistema nervioso periférico—Sistema nervioso vegetativo.
- Organos de los sentidos—Sentido del tacto, gusto y olfato—Estructura y manera de función de los aparatos receptores de la sensación.
- Sentido del oído—Distintas clases de aparatos del oído—Estructura del oído humano—Oído externo, medio é interno.
- Sentido de la vista—Ojos fotoscópicos é idioscópicos—Simples y compuestos—Estructura y funcionamiento del ojo humano.
- Locomoción—Movimientos en general—Aparato locomotor activo y pasivo—Esqueletos, especialmente el del hombre—Palancas óseas—Marcha, carrera, salto, natación y vuelo—Zoología especial—Clasificación—Sistemas antiguos y modernos—Clasificaciones naturales y artificiales—Disposiciones de los animales en grupos.
- Relaciones que guardan entre sí y con el medio en que viven.
- Caracteres y descripción general de los siguientes tipos: Protozoarios—Celenterados—Equinodermos y gusanos.
- Caracteres y descripción general de los tipos: Artrópodos, Moluscoideos, Moluscos y Tunicados.
- Descripción general del tipo Vertebrado—Caracteres y descripciones de sus cinco clases: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.

NOTA—El profesor se esforzará en organizar un museo haciendo intervenir á los alumnos en su formación y cuidado.

Inglés

- Revisión completa de la gramática—Análisis gramatical y lógico.
- Continuación de los ejercicios orales y escritos—Lectura—traducción del inglés al castellano y vice-versa—Dictado—Conversaciones.

ADVERTENCIA—Queda reproducida la advertencia relativa á la enseñanza del inglés del año anterior.

Pedagogia

METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECIAL

Consideraciones generales—Método y procedimiento—Metodología general—Principios fundamentales de un buen método relativo á la enseñanza, al maestro, á los alumnos—Sistemas ó modos; individual, simultáneo, mutuo, mixto.

Métodos: analítico—sintético—inductivo—deductivo.

Formas de la enseñanza—Importancia del diálogo *socrático*—La intuición y rol principal que desempeña en la enseñanza—*Las lecciones:* sus requisitos—Las preguntas y las respuestas.

METODOLOGÍA ESPECIAL—*Lectura*—Su importancia—Idea general de los principales métodos—Enseñanza simultánea de la lectura y escritura—Condiciones de la buena lectura—Requisitos de los libros de lectura—Declamación.

Escritura—Métodos y procedimientos—Condiciones de un buen método de escritura—Condiciones de la buena escritura—Auxilios mecánicos.

Idioma Nacional—La enseñanza del idioma nacional debe ser esencialmente práctica y educativa—Método y procedimiento—La Gramática debe ser precedida por ejercicios sencillos de elocución—La enseñanza de la Gramática debe hacerse intuitiva, razonada y práctica—Ortografía; su enseñanza—Dictado—Ejercicios de redacción y elocución.

Aritmética—Su utilidad práctica é importancia como ciencia y como arte—Método especial; sus condiciones—Elección y análisis de problemas—Cálculo mental—Procedimientos.

Dibujo y Geometría—Su utilidad, importancia y relación—Carácter y límites de su enseñanza en la escuela primaria—Métodos y procedimientos.

Ejercicios intuitivos ó lecciones de cosas y ciencias naturales—Naturaleza y objeto propio de los ejercicios intuitivos—Partes que corresponden al maestro y á los discípulos en estos ejercicios—Orden que debe seguirse en las lecciones de cosas—Museos escolares—El estudio de las ciencias naturales debe tener como mira la aplicación práctica á los usos de la vida, de las artes y de la industria.

Geografía é Historia—Su relación—Importancia y primacía de la Historia y de la Geografía patrias sobre la general—Aplicación del método intuitivo á la enseñanza de la Geografía—Orden á seguir—Uso de los globos ó cartas geográficas—Carácter y extensión de las recitaciones históricas en el curso elemental y superior—Su enseñanza debe tender á la educación moral y cívica del niño.

Moral é Instrucción cívica—¿En qué consiste la enseñanza de la moral?—Distinción entre la educación moral y la enseñanza de la moral—La enseñanza de la moral no constituye una asignatura aislada; ella debe relacionarse con todos los ejercicios y hacerse en todos los momentos.

Instrucción cívica; su objeto y necesidad—Método á seguir—La instrucción cívica y la historia—La instrucción cívica y la política.

Música y Gimnasia—La música en las clases infantiles, elementales y superiores; su objeto y extensión—Influencia moral de la música—El canto y la disciplina—La gimnasia; su objeto é importancia—Ejercicios libres y con aparatos—Métodos para la enseñanza de estas asignaturas.

NOTA—Los programas de Cosmografía, Lógica y Moral é Instrucción Cívica de 4º año normal preparatorio, son los mismos de 5º año de los Colegios Nacionales.

EJERCICIOS

Música

ARMONÍA—Teoría de los intervalos—Consonancias y disonancias—Inversiones.

Acordes—Su enlace y empleo—Inversiones—Cadencias—Resoluciones—Modulaciones.

Bajo cifrado.

Aplicación y análisis armónico.

Canto.

Dibujo natural

Del natural.

Labores

(*Para Maestras*)

Perfección y ampliación de los trabajos comprendidos en los años anteriores, especialmente en el corte y confección de vestidos —Aplicaciones del dibujo al corte de la ropa y á las labores de adorno.

Gimnasia

PARTE TEÓRICA—Revisión de los cursos anteriores—Modo de aplicar los aparatos según la diferente constitución física de los alumnos.

PARTE PRÁCTICA—Juegos libres ó ejercicios ordenativos y preparatorios con diversos aparatos—Progresión de los ejercicios según el desarrollo de las diferentes partes del cuerpo humano.

QUINTO AÑO

LITERATURA—*Antigua*—Clásicos griegos y latinos eminentes —Breve idea de la literatura general de Grecia y Roma.

Epoca de transición y moderna—Literatura de los pueblos latinos—Lectura y análisis literario de fragmentos de las obras monumentales de España, Italia, Francia y Portugal—Dante, Romance antiguo, Cervantes, Camoens—Literatura precursora de la Revolución francesa.

Contemporánea—Española, francesa é italiana—Lectura y análisis literario de trozos escogidos.

Literatura Argentina—Epoca colonial—Primeras tentativas literarias—Carácter de la poesía argentina en la época revolucionaria—Época romántica—Echeverría, Mármol —Juan M. Gutiérrez—Olegario V. Andrade—Ricardo Gutiérrez—Guido Spano—Lectura y análisis de fragmentos de sus principales obras—Poesía gauchesca.

Prosistas—Sarmiento — Alberdi—Mitre — Lopez—Avellaneda—Estrada—Goyena—Groussac.

Oratoria—La oratoria de la Revolución y la Independencia —Contemporánea: Esquiú, Frías, Velez, Mitre, Avellaneda, Rawson, Estrada, Goyena, Quintana, Del Valle. Estado actual de las letras en nuestro país.

Historia.

HISTORIA ARGENTINA—*Independencia*—Invasiones inglesas en 1806 y 1807. Influencia de la victoria argentina—El régimen colonial y los patriotas—Liniers, Alzaga y Elío—Sucesos de la Metrópoli—Revolución del 1º de Enero de 1800—Cisneros—Representación de los hacendados—Franquicias comerciales—Sucesos interiores—Chuquisaca y La Paz—Resultados—La regencia española—Declaraciones de Cisneros—El Cabildo abierto del 22 Mayo—Revolución del 25 de Mayo de 1810.

Junta provisional—Propagación de la revolución—Campaña al interior—Reacción española—Ejecución de Liniers—Cotagaitay Suipacha—Castelli y Goyeneche—Campaña al Paraguay—Sus resultados militares y políticos—La revolución en la Banda Oriental—Primeras disidencias de los patriotas—Moreno y Saavedra—La cuestión de los diputados provinciales—Revolución del 5 y 6 de Abril—Sitio de Montevideo—Desastre de Huaqui.

Disolución de la Junta Provisional—Primer triunvirato—Invención de la bandera nacional—Invasión de Tristan—Los portugueses en la Banda Oriental—La conjuración de Alzaga—Represión—Situación del Gobierno patrio—Llegada de San Martín y Alvear—Sus antecedentes biográficos—Belgrano en el Norte: Tucumán.

Revolución del 8 de Octubre de 1812—Nuevo triunvirato—La Asamblea General Constituyente—Segundo sitio de Montevideo—Victorias argentinas en la Banda Oriental—San Lorenzo—Salta—Leyes de la Asamblea—Campaña de Belgrano sobre el Alto Perú—Vilcapujio y Ayohuma—El litoral: anarquía.

El Directorio—Formación de la escuadra—Situación de los españoles en Montevideo—Traición de Artigas—Campaña naval de Brown—Rendición de Montevideo—San Martín en Tucumán—La Reconquista de Chile—San Martín en Mendoza—Proyectos militares de San Martín y Alvear—Sublevación de Rondeau—Expedición española contra Buenos Aires—Misión de Belgrano y Rivadavia—Renuncia de Posadas—Elección de Alvear—Sublevación de Fontezuelas y Olivos—Elección de Rondeau—Disolución de la Asamblea—Estatuto Provisional—Actitud de Artigas; sus responsabilidades históricas—Creación del ejército de los Andes—O'Higgins y Carrera. Campaña de Rondeau en el Alto Perú—Sipe Sipe—Sus

consecuencias—Viamonte en Santa Fé—Exoneración de Rondeau—Reemplazo por Belgrano—Arreglos de Díaz Velez en Santa Fé—Caída de Alvarez Thomas—El Congreso de Tucumán—Pueyrredon—Declaración de la independencia—Invasión española—Güemes—Pueyrredon y el partido anarquista—Fracaso de la misión Rivadavia.

La Misión García—Actitud de Inglaterra y Portugal—Estado de la Banda Oriental—La invasión portuguesa—Arreglos con Barreiro—Entrada del ejército portugués á Montevideo—La resistencia popular en la Banda Oriental—Política interna—El partido democrático y Pueyrredon—Campana libertadora de Chile.

Anarquía—El Reglamento provisional—Artigas y las provincias del litoral—Constitución de 1819—Elección de Rondeau—Guerra del litoral—Derrota de Cepeda—Caída de Rondeau—Sucesos de la Capital—Sarratea y los caudillos—Fuga de Sarratea—Balcarce y Soler—Ramirez y Artigas—Derrota de éste—Dorrego y Lopez—Gobierno de Rodriguez—Arreglos con Santa Fé—Muerte de Ramirez—Campana de Carrera en Cuyo—Sucesos de Entre Ríos y Corrientes—Las provincias en 1820—Carácter social de este año.

Campana libertadora del Perú—Desembarco de San Martin—Campana de la Sierra—Anarquía entre los españoles—Toma de Lima—Independencia del Perú—San Martin y Bolivar—Abdicación de San Martin—Juicio sobre su personalidad histórica—Campana de Puertos intermedios—Conclusión de la guerra de la independencia.

Situación política de las Provincias Argentinas—Necesidad de un nuevo Congreso—El tratado cuadrilátero—La Banda Oriental y el Brasil—Misión de Gómez—Leyes liberales de la administración Rodriguez—Elección de Las Heras—Ley sobre régimen interno—Invasión de los treinta y tres—Anexión de la Provincia Oriental—Presidencia de Rivadavia—Campana del Brasil—Misión García—Caída de Rivadavia.

Estado de las Provincias á la terminación del Gobierno de Rivadavia—Restauración de la autonomía provincial de Buenos Aires—Disolución del Congreso—La convención de Santa Fé—Paz con el Brasil—Revolución de 1828—Ejecución de Dorrego—Campana de Lavalle contra el caudillaje—La convención de 1829—Gobierno de Viamonte—Campana de Paz en el interior—Sus triunfos—Su terminación.

Semblanza de Rosas—Su engrandecimiento—Su primer gobierno—Campana del desierto—Administraciones de Balcarce y Viamonte—Muerte de Quiroga—Segundo gobierno de Rosas—La persecución—La emigración—Rompimiento con Francia—Rosas y Rivera—Campana libertadora de Lavalle—Oribe—Revolución del Sud—Campana del General Paz—Sitio de Montevideo.

La juventud argentina—Su propaganda contra la tiranía—Desinteligencias de Rosas con Inglaterra y Francia—Combate de Obligado—El General Justo José de Urquiza—Sus antecedentes—Pronunciamiento del 1º de Mayo de 1851—Campanas militares—Caseros—Caída del tirano—Su fuga y enjuiciamiento.

Reorganización constitucional—Reconstrucción del orden nacional—Acuerdo de San Nicolás—Oposición de Buenos Aires—La Junta de Representantes—Revolución de Setiembre de 1852—La constitución de 1863—La cuestión de los derechos diferenciales—Rompimiento entre Buenos Aires y la Confederación—Presidencia de Derqui—Sucesos de San Juan—Protesta de Buenos Aires—Pavón.

Caída del Gobierno del Paraná—Provisorato—Presidencia de Mitre—Subsistencia de la constitución de 1853—Sus reformas—Reorganización nacional—Guerra del Paraguay—La triple alianza—El Dictador Lopez—Sucesos de la guerra (1865 á 1870).

HISTORIA CONTEMPORÁNEA—Estado de la Europa á fines del siglo XVIII—Reformas—Francia: principales escritores—Causas de la revolución de 1789—La administración—Los Estados Generales—La Asamblea General Constituyente.

La Asamblea Legislativa—Principales sucesos hasta la batalla de Walmy.

La Convención y los partidos—Conflictos internos—Gobierno revolucionario hasta la reacción termidoriana—La obra de la Convención: sus reformas y creaciones—Guerras de la revolución desde 1792 hasta la paz de Campoformio (1797).

El Directorio—Constitución del año III—Segunda coalición europea—Campanas y expediciones hasta el golpe de Estado del 18 brumario.

El Consulado—La Constitución del año VIII—Paso de los Alpes—Principales sucesos hasta la paz de Amiens (1802)—Reorganización interior de Francia—Instituciones y reformas.

El Imperio—Hostilidad de Inglaterra—Constitución imperial—Campana de 1805—Paz de Presburgo—Guerra de 1806-7 hasta la paz de Tilsitt—Napoleón en Portugal y España—Guerra con Austria—Tratado de Viena (1809).
Estado general de la Europa en 1810—El Imperio Francés—Guerra de 1812 á 15—Los cien días—Waterloo.

La restauración europea—El Congreso de Viena—Los tratados de 1815—La Santa alianza—Las potencias europeas desde 1815 á 1830.

Europa después de 1830—Reinado de Carlos X—Su gobierno—Revolución de 1830—Luis Felipe—Levantamiento de la Polonia—Italia—Independencia de Bélgica—España—Guerra civil—Portugal; régimen constitucional Inglaterra hasta el advenimiento de la reina Victoria—La Rusia; cuestión de Oriente—Italia—Pio IX—La reforma en Francia: revolución de 1848.

La Europa en 1848—La República en Francia—Levantamiento de Viena—Sucesos de Italia—Levantamiento de Hungría—El segundo imperio en Francia—Napoleón—Renovación de la cuestión de Oriente—Guerra con la Rusia—Italia después de 1848—Guerra de Italia: la unidad italiana—La Santa Sede.

La Europa después de 1863—Rivalidad de la Prusia y del Austria—Insurrección polaca—Guerra de Dinamarca y Alemania—Tratado de Praga—El imperio de Austria, el Reino de Hungría—Fin del segundo Imperio en Francia—Guerra franco alemana—Guerra de Oriente—Actualidad europea.

Lógica y moral

Lógica—Su definición—Sus divisiones—Lógica analítica—El conocimiento—Sus grados—Su perfección—Cantidad, calidad, relación y modalidad del conocimiento.

La ignorancia y el error—La verdad y la certidumbre—La opinión y la creencia.

Ideas—Su origen—Sus clases—Su comprensión—Extensión y subordinación—Juicio—Su naturaleza—Sus clases—Raciocinio—Lógica dialéctica—Proposiciones—Sus clases—Reglas de conversión y contra posición—Silogismos: modos y figuras.

Argumentación—Sofismas—El lenguaje; gramática general.

Lógica técnica—División, clasificación, definición.

Metodología científica—La deducción y la inducción—La hipótesis y el experimento.

Lógica didáctica—Métodos pedagógicos.
Lógica crítica—Categoría del criterio—Crítica científica, artística é histórica—Ejercicios de argumentación.
Moral—Su definición—Principios fundamentales del deber—Principales escuelas morales.
Moral individual—Conservación de la vida—Las virtudes privadas—El suicidio y el sacrificio.
Moral doméstica—La familia—Relaciones de padres, hijos y hermanos—El matrimonio—El patrimonio.
Moral social—Deberes de humanidad—Virtudes sociales—La caridad—Conflictos: la defensa legítima y el duelo.
Moral política—Deberes patrióticos—La autoridad—La Ley.
Moral trascendental—Sanciones morales—Premios y recompensas—Vida futura—Inmortalidad del alma.
Teodicea—Existencia de Dios—La Providencia.
Breve historia de la filosofía—Método cronológico y científico.
Períodos antiguos: Oriental, helénico y latino.
Edad media—Filosofía cristiana—La escolástica.
Filosofía moderna—Bacon—Los cartesianos—La escuela escocesa—La enciclopedia francesa—Kant: Su criticismo.
Filosofía contemporánea—El sensualismo francés—El idealismo alemán—El asociacionismo inglés—Las escuelas socialistas—La psico-física alemana—Spencer: El evolucionismo.
Estado actual de las ciencias filosóficas.

Cosmografía

ESFERA CELESTE—*Preliminares*—Vertical, zénit, nadir—Planos vertical y horizontal—Horizontes: matemático, racional, geocéntrico y vulgar ó aparente—Primeras informaciones sobre el aspecto del cielo—Visual—Distancias angulares—Estrellas fijas—Observaciones antiguas que prueban la invariabilidad de la oposición relativa de las estrellas fijas.
Movimiento diurno aparente de la bóveda celeste—Movimiento diurno aparente—Eje del mundo—Día sideral—Ecuador y paralelos celestes—Meridiano y meridiana—Teodolito—Procedimientos elementales para la determinación del meridiano ó de la meridiana y del eje del mundo—Ecuatorial—Ecuatoriales de la Plata y Córdoba.
Representación de la esfera celeste—Círculo mural—Anteojo meridiano, su comprobación—Coordenadas celestes: azimut y altura, ascensión recta y declinación—Globo celeste

y breves nociones sobre cartas celestes—Constelaciones.

LA TIERRA—*Forma y dimensiones aproximadas de la tierra*

—Pruebas del aislamiento de la tierra en el espacio de su convexidad—Depresión del horizonte aparente—Cálculo aproximado del radio terrestre—Pruebas racionales y experimentales del movimiento de rotación de la tierra.

Representación del Globo terrestre—Coordenadas geográficas:

longitud y latitud—Determinación de la latitud—Varios métodos para la determinación de la longitud—Nociones acerca de la determinación de la verdadera forma de la tierra—Elementos del elipsoide terrestre—Globo terrestre y breves nociones sobre mapas geográficos.

Correcciones sobre las observaciones astronómicas directas—

Paralajes horizontal y de altura—Atmósfera terrestre, su composición y extensión—Refracción atmosférica, sus efectos sobre las observaciones astronómicas.

EL SOL—*Movimiento circular anual aparente del Sol*—Prue-

bas sencillas del movimiento aparente del Sol, en ascensión recta y en declinación—Eclíptica, su oblicuidad sobre el Ecuador Celeste—Equinoccios, solsticios, trópicos—Estaciones—Desigualdad de los días y de las noches para latitudes intermedias, su demostración gráfica—Longitud y latitud astrales.

Movimiento elíptico anual aparente del Sol—Diámetro apa-

rente del Sol; su variación anual—Relación entre los diámetros aparentes del Sol y sus distancias á la Tierra—Forma de la órbita solar—Velocidad angular del Sol—Año trópico—Tiempo medio.

Movimiento de traslación de la Tierra—Determinación ele-

mental del radio del Sol y de su distancia á la Tierra—Movimiento de traslación anual de la Tierra—Órbita terrestre, sus elementos y puntos principales—Explicación de las estaciones y de la variación de los días y de las noches con el movimiento de traslación anual de la Tierra.

Constitución física del Sol—*Calendario*—Constitución física

del Sol—Manchas—Rotación del Sol—Calendario—Reformas, Juliana y Gregoriana.

LA LUNA Y LOS PLANETAS—*Movimiento de la Luna*—Pruebas

sencillas del movimiento de la Luna en ascensión recta y en declinación—Movimiento propio de la Luna—Fases de la Luna, su explicación gráfica.

Constitución física de la Luna—Rotación de la Luna—Li-

braciones en latitud, longitud y diurnas—Constitución física de la Luna—Montañas—Atmósfera.

Eclipses de la Luna y del Sol—Eclipses de Luna—Eclipses de Sol—Diferencia esencial entre los eclipses de Luna y los de Sol—Influencia de la atmósfera terrestre sobre la duración y el aspecto de los eclipses de Luna.

Planetas—Su movimiento aparente y propio—Sus órbitas—Planetas inferiores y superiores—Estrellas fugaces—Cometas—Nebulosas—Mapa estelar de la region.

Física

CALOR—*Preliminares*—Efectos del calor—Experimentos—Trabajo del calor en la dilatación de los sólidos, líquidos y gases—Medida de la temperatura.

Termómetros—Elección de las sustancias termométricas—Diferentes clases de termómetros—Su construcción y graduación—Cambio del cero—Condiciones de sensibilidad—Pirómetros.

Dilatación de los sólidos—Preliminares—Coeficiente de dilatación—Método experimental de Lavoissier y Laplace para su determinación—Resultados generales—Excepción del caucho—Aplicaciones—Péndulo compensador de Graham, de Martin y láminas compensadoras.

Dilatación de los líquidos—Preliminares—Dilatación aparente y absoluta—Aparato de Tommasi para la demostración del efecto mecánico de la dilatación de los líquidos—Dilatación absoluta del mercurio y su determinación experimental por el método de Dulong y Petit—Máxima densidad del agua.

Dilatación de los líquidos—Experimento de Gay-Lussac—Resultados—Gas perfecto—Cero absoluto—Temperatura absoluta.

Densidad de los gases—Definición—Método de determinación—Resultados—Densidad de los gases con respecto al agua.

Cambio de estado de los cuerpos—Generalidad—Fusión y sus leyes—Disolución—Solidificación y sus leyes—Cristalización—Formación del hielo—Su fuerza expansiva—Regelación—Cambio de volumen en estos cambios de estado—Sobre fusión—Sobre saturación—Mezclas frigoríficas—Experimentos de Mousson y James Thompson—Aplicaciones.

Vaporización—Vaporización en el vacío—Tensión del vapor—Tensión máxima—Vapor saturado—Diferencia entre los vapores saturados y los no saturados—Experi-

- mento de Tyndall—Hervidor de Franklin—Principio de Watt ó de la pared fría.
- Ebullición*—Generalidades—Sus leyes—Punto de ebullición—Causas que lo modifican—Influencia de las sustancias en disolución—Influencia de la naturaleza de las paredes de los recipientes—Influencia de la falta de aire ó gas disuelto—Experimento de Gerner—Influencia de la presión—Experimento Franklin—Canto del líquido—Ipsómetro—Marmita de Papin—Calor de vaporización—Estado esferoidal.
- Liquefacción de los vapores*—Restitución del calor de vaporización—Destilación—Alambiques.
- Evaporación*—Frío que produce—Experimento de Leslie—Circunstancias que aceleran la evaporación—Aplicaciones.
- Liquefacción y solidificación de los gases*—Idea de los métodos empleados—Método de Faraday—Método de Tilorier—Método de Cailletet—Método de Raul Pictet—Punto crítico de los gases.
- Higrometría*—Estado higrométrico—Sustancias higroscópicas—Higrómetros de absorción, químico y de condensación—Higrómetros de Daniel, de Regnault y de Aluart—Psicrómetro de Augusto—Higróscopos.
- Calorimetría*—Caloría—Calor específico—Experimento de Tyndall—Enunciación de los diferentes métodos calorimétricos—Calorímetro de agua—Calorímetro de Regnault.
- Conductibilidad*—Experimento de Ingenhouz—Experimentos de Despretz y de Wiedemann y Franz—Ley de Fourier—Propiedad de las telas metálicas—Lámpara de Davy—Conductibilidad de los líquidos—Experimento de Despretz—Convención—Conductibilidad de los gases—Aplicaciones.
- Calor radiante*—Sus leyes—Caracteres físicos de la radiación—Equilibrio móvil de temperatura—Ley del enfriamiento.
- Emisión y absorción del calor*—Banco de Melloni—Igualdad del poder emisor y absorbente—Experimento de Leslie—Reflexión del calor—Sus leyes—Opacidad y transparencia de los cuerpos para el calor—Casos particulares—Termocosis—Aplicaciones.
- Nociones de termo-dinámica*—Calor debido al frotamiento, al choque, á la compresión y á las combinaciones químicas—El calor es una manifestación de la energía—Producción de un trabajo por el calor—Equivalencia entre el calor y el trabajo—Determinación del equivalente mecánico

del calor por el experimento de Joule—Explicación de los fenómenos caloríficos por medio de la teoría.

Máquinas térmicas—Ligera reseña histórica de las máquinas á vapor—Idea general de una máquina á vapor y somera descripción de sus principales órganos.

Calefacción y ventilación—Chimeneas, estufas—Calefacción por el aire caliente, por el agua caliente y por el vapor.

MAGNETISMO—*Propiedades de los imanes*—Imanes y sus propiedades—Agujas imanadas—Teoría del magnetismo—Leyes de las acciones magnéticas—Fórmula de Coulomb—Inducción magnética—Sustancias magnéticas y diamagnéticas.

Magnetismo terrestre—Acción de la tierra sobre los imanes.—Par terrestre—Hipótesis y experimento de Gilbert—Meridiano magnético—Brújulas de declinación é inclinación—Variaciones de la declinación é inclinación—Aguja y sistema estático—Distribución del magnetismo terrestre.

Métodos de imanación—Idea de los diferentes métodos—Saturación—Imanación por la tierra—Haces magnéticos—Armadura de los imanes—Su conservación—Fuerza portativa—Imanes de Jamin—Hipótesis de Weber sobre la imanación—Hipótesis complementaria de Jamin—Experimento de Grove.

ELECTRICIDAD ESTÁTICA—*Generalidades*—Desarrollo de la electricidad por frotamiento—Péndulo eléctrico—Conductibilidad—Experimentos de Gray—Cuerpos buenos y malos conductores—Aisladores—Depósito común—Distinción de las dos electricidades—Producción simultánea—Equivalencia de las dos electricidades—Diversas fuentes de electricidad—Idea del potencial eléctrico.

Medidas de las fuerzas eléctricas—Leyes de Coulomb—Su representación matemática—Balanza de Coulomb—Cantidad, fuerza y campo eléctrico.

Distribución y pérdida de la electricidad—Experimentos de Coulomb—Faraday y Biot—Cámara protectora—Pérdida de electricidad por el aire—Pérdida en el vacío—Pérdida por los soportes—Aislador Mascart.

Influencia ó inducción electrostática—Fenómenos de influencia—Aparato de Riess—Movimiento de los cuerpos electrizados—Descargas convectivas, conductivas y distructivas—Torpedero eléctrico.

Electróscopos y electrómetros—Electróscopo de hojas de oro—Electrómetro de Henly—Electrómetro de Mascart.

Máquinas eléctricas—Máquina de Ramsden—Electróforo

- de Volta—Máquina de Holtz—Máquina de Wimshurt—Experimentos con las máquinas eléctricas.
- Condensación*—Condensador esférico—Condensador Apinus—Botella, jarra y batería de Leyden—Experimentos con los condensadores—Efectos fisiológicos, mecánicos, luminosos, caloríficos y químicos de la electricidad estática.
- ELECTRICIDAD DINÁMICA*—Pila de Volta—Somera historia—Teorías de Galvani—Volta y Fabroni—Reóforos, polos y corriente—Modificaciones de la pila de Volta—Ventajas é inconvenientes—Pilas secas—Electrómetro de Bohemberger.
- Conductibilidad*—Enunciado de las leyes de Pouillet—Representación de la fórmula de Ohm—Montaje de las pilas.
- Pilas*—Pilas á corriente constante—Pilas de Daniel, Grove y Bunsen—Pila á bicromato—Pila Leclanche—Acumuladores—Acumulador Planté—Modificaciones—Aplicaciones.
- Efectos de las corrientes*—Efectos fisiológicos—Efectos químicos—Electrólisis—Galvanoplastia.
- Efectos mecánicos*—Acciones mutuas de las corrientes, según sea la relativa posición y forma—Conmutador—Acción de la tierra sobre las corrientes—Corrientes estáticas.
- Acción de las corrientes sobre los imanes*—Experimento de Oerstedt—Regla de Ampère—Solenoides—Acción de la tierra, de las corrientes y de los imanes sobre los solenoides—Diferencia entre los solenoides—Diferencia entre los solenoides y los imanes.
- Imanación por las corrientes*—Procedimientos electroimanes—Magnetismo remanente—Potencia de los electroimanes—Sustancias diamagnéticas y paramagnéticas.
- Medida de la intensidad de las corrientes*—Galvanómetro ordinario—Galvanómetro de Thompson—Shunts—Amperómetro—Medidas de la resistencia por el puente Weatstone.
- Efectos caloríferos y luminosos de las corrientes*—Arco voltaico—Corrientes termoelectricas—Termomultiplicador de Melloni—Bujía de Jablohkoff—Lámparas de incandescencia con combustión y sin combustión—Lámpara Edison.
- Inducción electro-dinámica*—Inducción voltaica—Inducción electro-magnética—Propiedades de las corrientes inducidas—Bobina de Rhumkorff—Interruptor de mercurio—

Efectos de la bobina Rhumkorff—Efluvio eléctrico—Tubos de Geissler—Tubos de Crookes—Rayos catódicos—Rayos de Röntgen.

Máquinas y motores—Idea de las máquinas á corriente continua—Máquinas á corrientes alternativas—Transformadores, motores eléctricos—Corrientes á alta frecuencia—Experimentos de Tesla.

Telegrafía y telefonía—Partes de una telégrafo eléctrico—Receptor y Manipulador Morse—Marcha de la corriente—Cables submarinos—Relevadores—Galvanómetro de reflexión de Thompson—Teléfonos—Micrófono de Hughes—Fotófono de Graham Bell.

METEOROLOGÍA—Meteoros eléctricos—Para-rayos—Meteoros luminosos—Meteoros acuosos—Meteoros aéreos.

Química orgánica

PARTE GENERAL—*Química orgánica*—Sustancias orgánicas y organizadas—Cuerpos orgánicos, naturales y artificiales; elementos fundamentales que contienen—Análisis inmediato—Métodos generales y aparatos que se emplean en la extracción de los compuestos orgánicos—Especie química, sus caracteres.

Análisis elemental de los cuerpos orgánicos—Determinación cualitativa y cuantitativa del carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo, azufre, cloro, etc., de las sustancias orgánicas—Determinación de las fórmulas empíricas, racionales y de constitución y de los pesos moleculares.

Naturaleza química del carbono—Clasificación de los cuerpos orgánicos—Series homólogas, isólogas y heterólogas—Radicales compuestos—Cuerpos isómeros—Metámeros, polímeros—Compuestos alifásicos y aromáticos.

Carburos de hidrógeno saturado—Su constitución y propiedades—Ley de las sustituciones—Derivados más importantes que resultan de las sustituciones en los carburos saturados—Su nomenclatura—Indicaciones generales acerca de la nueva nomenclatura.

PARTE DESCRIPTIVA—*Serie del cianógeno*—Dicianógeno, ácido cianhídrico, cianuros metálicos, cianuros compuestos, cianatos, úrea y derivados, dosaje de la úrea, sulfo-cianatos. Metano y grupo metílico—Alcohol metílico, éteres metílicos, derivados por oxidación del alcohol metílico aldehído y ácido fórmico—Preparación, propiedades y usos de los derivados del metano.

Etano y grupo etílico.—Alcohol etílico, fermentación alcohólica, preparación industrial del alcohol etílico, bebidas fermentadas, vino, cerveza, etc.—Eteres etílicos más importantes—Derivados por oxidación del alcohol etílico—Aldehído y ácido acético, vinagre, productos de la destilación de madera, acetona, acción del cloro sobre alcohol etílico, cloral; cloroformo, aminas y ámidos.

Grupo propílico.—Butílico y amílico, alcoholes primarios, secundarios y terciarios, su definición y caracteres generales.

Ácidos grasos.—Palmítico, esteárico, oléico, grasas y aceites, saponificación, jabones, fabricación de jabones y de las bujías esteáricas.

Carburos de hidrógeno no saturados.—Radicales bivalentes olefinas, etileno, sus derivados, glicoles ó alcoholes, bivalentes, ácidos lácticos, fermentación láctica, ácido oxálico, molónico, succínico, málico, tartárico, ácido cítrico, preparación y propiedades.

Alcoholes trí-valentes.—Glicerina ó glicerol, su relación al propano, su formación durante la saponificación de los cuerpos grasos, éteres de la glicerina, nitro-glicerina, otros alcoholes polivalentes, critrita ó critrol, manita ó manitol.

Hidratos de carbón.—Generalidades acerca de sus propiedades glucosas, sacarosas y celulosas.

Glucosa ó azúcar de uva.—Azúcar de fécula, su preparación industrial—Azúcar de fruta ó fructosa—Azúcar invertida.

Sacarosa.—Azúcar de caña y de remolacha, su preparación y propiedades—Refinamientos de azúcar—Celulosa—Nitro celulosa, gelatina explosiva—Papel, su fabricación, maderas, su conservación.

Almidón.—Dextrina, harinas, panificación, gomas, mucílagos.

Compuestos aromáticos ó cíclicos.—Diversas hipótesis acerca de la constitución de éstos—Destilación destructiva de la madera y de la hulla, breas, petróleo, productos extraídos de la brea y del petróleo.

Benzol.—Nitro y árido benzol, derivados hidroxílicos y carboxílicos de benzol y tobeol, aldehído y ácido benzoico, ácido salicílico—Isomerías de posición.

Naftalina.—Antracena, materias colorantes derivadas del benzol y otros hidrocarburos aromáticos, nociones generales.

Alcaloides.—Piridina y quinolina, nicotina, quinina, mor-

fina, estricnina, preparación y propiedades Ptomainas y leucomainas.

Sustancias albuminóideas y gelatinosas—Leche, carne, conservación de las sustancias alimenticias, tenería, aplicaciones más generales de la química orgánica á la industria nacional.

Historia Natural

BOTÁNICA.—*Botánica General*:—Estructura interna de los vegetales—Celula: formas, dimensiones y partes—Protoplasma, núcleo, membrana y contenidos—Diversas maneras de multiplicación.

Tejidos: sus diferentes categorías y sistemas.

Estructura externa de los vegetales: categorías de órganos—Tallo—Hojas: estructura, forma, clasificación y disposición—Tallos: estructuras, diversas categorías y ramificación—Raíces: su forma, estructura y división—Tricomas.

Flores: sus partes, disposición de las mismas, fórmulas y diagramas—Inflorescencia—Fructificación: frutos, su clasificación—Semilla—Germinación.

Composición química de los vegetales—Nutrición, respiración, asimilación y transporte de la materia.

Reproducción: Vegetativa, asexual, sexual y alternante.

BOTÁNICA ESPECIAL: Nociones generales acerca de la clasificación.—Base de los sistemas: artificial de Linneo, naturales, de Jussieu y Sachs, Plantl.

Caracteres principales de las criptógamas y sus grupos—*Talófitas, Briófitas y Pteridófitas*—Ejemplos.

Caracteres esenciales de las fanerógamas y sus grupos—*Gimnospermas y Angiospermas*—Ejemplos.

Definición de las *Monocotiledóneas y Dicotiledóneas* y sus principales divisiones—Ejemplos.

MINERALOGÍA Y GEOLOGÍA

MINERALOGÍA GENERAL: Divisiones de la Mineralogía—Caracteres químicos y físicos de los minerales—Amorfismo—Cristales—Definición de los seis sistemas cristalinos: regular, cuadrático, exagonal, rómbico, monoclinico y triclinico—Ejemplos.

Agregación de cristales, pseudomórfosis, petrificación, estructura, clivaje, fractura, dureza (escala de Mohs).

- MINERALOGÍA ESPECIAL: Sistema de Naumann: elementos, combinaciones del azufre y cuerpos análogos, óxidos, sales halóideas, sales oxigenadas y combinaciones orgánicas y sus productos de descomposición—Ejemplos.
- GEOLOGÍA:—Nociones generales—Fenómenos geológicos actuales y pasados—Acción del agua, del hielo y de la atmósfera—Fenómenos volcánicos.
- Rocas y su clasificación: simples, compuestas, compactas, esquistosas y elásticas—Ejemplos.
- Formaciones geológicas—Grupos: arcaico, paleozoico, mesozoico y caozoico.
- Mención de sus sistemas y algunas formaciones—Indicaciones acerca de la geología de la República Argentina.

Instrucción cívica

- Nociones preliminares*—La Nación—El Estado—El Gobierno—La soberanía—Formas de Gobierno.
- Precedentes constitucionales*—Régimen colonial—Revolución de Mayo—Reglamento de 1811—El Estatuto Provisional—Reglamento de 1812—Asamblea de 1813: su importancia y trabajos políticos—Constitución de 1815—Congreso de Tucumán—La independencia—Debate sobre la forma de gobierno—Reglamento provisorio de 1817—Congreso de 1824—El unitarismo y el federalismo—Constitución de 1826—Tratados interprovinciales.
- Acuerdo de San Nicolás—Constitución 1853—Pacto de 11 de Noviembre de 1859—Convención de 1860—Reorganización nacional.
- La Constitución*—Examen y explicación del Preámbulo—Propósitos declarados en él—La unidad de la República.
- Declaraciones, derechos y garantías*—Caracteres del Gobierno Argentino—Sostenimiento del culto católico—Capital nacional: su organización actual—Recursos del Gobierno Federal—Garantía de las instituciones provinciales: derecho de intervención—Validez de los actos públicos en todo el territorio nacional—Aduanas nacionales—Creación de nuevas provincias—Derechos enumerados: igualdad ante la Ley; propiedad; libertad de industria—Seguridad individual: *habeas corpus*—Libertad de defensa—Inviolabilidad del domicilio y de la correspondencia—Abolición de la pena de muerte por causas políticas—Franquicias de los extranjeros—Derechos civiles acor-

dados por la Constitución—Ciudadanía y naturalización—Servicio militar—Delito de sedición: casos en que se comete—Suspensión de las garantías constitucionales: estado de sitio—Inmigración europea—Derecho de transitar—Navegación de los ríos—Inalterabilidad de los derechos constitucionales—Facultades extraordinarias—Reforma de la Constitución—Leyes supremas de la Nación—Derechos no enumerados—Incompatibilidades de cargos judiciales—Denominaciones históricas de la Nación.

Gobierno Federal—Poder Legislativo: su composición—Sistema bi-camarista—Cámara de Diputados—Sistema electoral: leyes vigentes—Representación de las minorías—Facultades exclusivas de la Cámara de Diputados—El Senado: su composición—Juicio político—Facultades privativas del Senado—Disposiciones comunes á ambas Cámaras—Atribuciones del Congreso—Procedimiento para la formación de las leyes—Poder Ejecutivo: su naturaleza y duración—Forma y tiempo de la elección de Presidente y Vice-presidente de la Nación—Ley de acefalía Atribuciones del Poder Ejecutivo—Ministerio—Sistema parlamentario y sistema presidencial—Poder Judicial: su naturaleza y duración—Corte Suprema—Tribunales inferiores—Atribuciones del Poder Judicial.

Gobiernos de Provincias—Suma de sus poderes—Facultades concurrentes con el Gobierno Nacional—Limitaciones y prohibiciones expresas.

Inglés

Lectura—Análisis y traducción del Inglés, de trozos en prosa y verso.

Ejercicios prácticos de conversación basados en la lectura. Recitación de trozos cortos en prosa y en verso—Traducción del castellano al inglés, de los 10 primeros capítulos de la «Historia Argentina» por Vicente F. Lopez.

NOTA—El profesor dará sus explicaciones en inglés y exigirá que los alumnos contesten en el mismo idioma. El examen será rendido en inglés.

Gimnasia

Parte técnica—Revisión de los cursos anteriores—Descrip-

ción de los aparatos para la gimnasia práctica—Utilidad de esta—De la natación.

Parte práctica—Juegos libres ó revisión progresiva y ampliación de los ejercicios practicados en los años anteriores con y sin aparatos.

Hágase la impresión de los precedentes Programas que figurarán como anexos de los respectivos Planes de Estudios, para ser convenientemente distribuidos entre los Colegios Nacionales y Escuelas Normales.

MAGNASCO.
