

MINISTERIO DE JUSTICIA É INSTRUCCIÓN PÚBLICA

COLEGIOS NACIONALES

PLAN DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS

PUBLICACIÓN OFICIAL



BUENOS AIRES

1902

MINISTERIO DE JUSTICIA É INSTRUCCIÓN PÚBLICA

COLEGIOS NACIONALES

PLAN DE ESTUDIOS

Y PROGRAMAS

PUBLICACIÓN OFICIAL



BUENOS AIRES

1902

165/253

ÍNDICE

PLAN DE ESTUDIOS..... Pág. 5

PROGRAMAS

I

Idioma patrio.

	<u>Pág.</u>
1. ^{er} año—Lectura—Ortología—Ortografía	9
2. ^o año—Lectura—Analogía—Composi- ción.....	40
3. ^{er} año—Lectura—Sintaxis—Composi- ción.....	11

Literatura.

4. ^o año—Preceptiva—Arte de la lectura —Composición	12
5. ^o año—Historia—Arte de la lectura— Id. id.—Composición	13

Francés.

1. ^{er} año.	14
2. ^o año.....	15
3. ^{er} año.	16

Inglés.

2. ^o año.....	16
3. ^{er} año.....	17
4. ^o año.....	18
5. ^o año.....	18

Historia.

1. ^{er} año—Argentina	18
2. ^o año—Argentina.....	19
Id. id.—Antigua.....	20
3. ^{er} año—De la Edad Media — Moder- na.....	21 y 22
4. ^o año—De América.....	23
5. ^o año—Contemporánea—Argentina	24 y 25

Geografía.

1. ^{er} año—Nociones generales—Repúbli- ca Argentina.....	26
2. ^o año—República Argentina.....	27
Id. id.—Asia, África y Oceanía.....	28
3. ^{er} año—Europa.....	29
4. ^o año—América	29

Filosofía.

4. ^o año—Psicología.....	31
5. ^o año—Lógica—Moral—Historia..	32 y 33

Instrucción Política y Cívica.

	<u>Pág.</u>
5. ^o año.....	33

II

Matemáticas.

1. ^{er} año—Aritmética.....	35
2. ^o año—Aritmética—Álgebra	36 y 37
3. ^{er} año—Álgebra—Geometría Plana...	38
4. ^o año—Geometría del Espacio—Appli- caciones.....	39
5. ^o año—Trigonometría	40
Id. id.—Cosmografía.....	41

Historia Natural.

1. ^{er} año—Botánica.....	42
4. ^o año—Zoología — Anatomía y Fisi- ología.....	43 y 44
Id. id.—Higiene.....	45
5. ^o año—Botánica—Mineralogía y Geo- logía.....	45 y 46

Física.

4. ^o y 5. ^o años.....	47
---	----

Química.

3. ^{er} año—Inorgánica.....	48
4. ^o y 5. ^o años—Orgánica—Industrial.	49 y 50

III

Agricultura.

3. ^{er} año.....	51
4. ^o año.....	52

Dibujo.

1. ^{er} año—Lineal.....	54
Id. id.—Natural.. ..	55
2. ^o año—Lineal.....	54
Id. id.—Natural.....	55
3. ^{er} año—Lineal.....	55
Id. id.—Natural.....	55

Ejercicios Físicos.

1. ^o , 2. ^o , 3. ^o , 4. ^o y 5. ^o años	55
--	----

Trabajo Manual.

1. ^o y 2. ^o años.....	57
---	----

PLAN DE ESTUDIOS

QUE REGIRÁ EN LOS COLEGIOS NACIONALES DURANTE EL AÑO 1902

Buenos Aires, Marzo 6 de 1902.

Siendo necesario determinar la forma en que deben continuarse los estudios en los Colegios Nacionales de la República, durante el año escolar de 1902, por cuanto el plan seguido en 1901 revistió carácter puramente transitorio y las mismas partes de varias materias se estudiaron simultáneamente en distintos cursos, y

CONSIDERANDO:

1.º Que mientras el Honorable Congreso no dicte el Plan de Estudios definitivo para la enseñanza secundaria, conviene no introducir otras modificaciones que las reconocidamente necesarias, como ocurre con la Historia y la Geografía, cuyo estudio debe comenzar por las del propio país, y con las Ciencias Naturales, inconvenientemente reunidas en los dos últimos años;

2.º Que, como regla general, toda reforma fundamental en los planes de estudios ha de empezar por aplicarse en los primeros años y no implantarla simultáneamente en todos los cursos, porque ello trae, como la experiencia lo demuestra, perturbaciones de todo género en el funcionamiento regular de aquéllos y en el éxito de los estudios,

El Vicepresidente de la República, en ejercicio del Poder Ejecutivo,

DECRETA:

Art. 1.º Durante el curso de 1902, regirá en los Colegios Nacionales de la República el siguiente Plan de Estudios:

Primer año.

	LECCIONES SEMANALES
I— <i>Idioma Patrio</i> : Lectura, Ortología, Ortografía.	5
<i>Francés</i>	4
<i>Historia</i> : Argentina, hasta 1810.....	2
<i>Geografía</i> : Argentina, 1.ª parte.....	2
II— <i>Matemáticas</i> : Aritmética, hasta Potencias (exclusive).....	5
<i>Historia Natural</i> : Botánica; Morfología externa.	2
<i>Dibujo</i> : Lineal y natural.....	2
III— <i>Trabajo Manual</i>	2
<i>Ejercicios Físicos</i>	—

Segundo año.

I— <i>Idioma Patrio</i> : Lectura, Analogía, Composición.....	5
<i>Francés</i>	3
<i>Inglés</i>	3
<i>Historia Argentina</i> : desde el descubrimiento hasta la época actual.....	3
<i>Geografía</i> : Argentina, 1.ª y 2.ª parte.....	3
II— <i>Matemáticas</i> : Revisión de la Aritmética (2.ª parte) y Álgebra (hasta ecuaciones, exclusive)	5
<i>Dibujo</i> : Lineal y natural.....	2
III— <i>Trabajo Manual</i>	2
<i>Ejercicios Físicos</i>	—

Tercer año.

I— <i>Idioma Patrio</i> : Lectura, Sintaxis, Composición.....	4
<i>Francés</i>	3
<i>Inglés</i>	3
<i>Historia</i> : Edad Media y Moderna.....	3

	LECCIONES SEMANALES
<i>Geografía:</i> General de Europa.....	2
II— <i>Matemáticas:</i> Álgebra (revisión y ampliación) y Geometría Plana.....	4
<i>Química:</i> Inorgánica.....	2
<i>Dibujo:</i> Lineal y natural.....	2
III— <i>Agricultura</i>	—
<i>Ejercicios físicos</i>	—

Cuarto año.

I— <i>Literatura:</i> Preceptiva, Arte de la lectura, Composición: invención libre.....	3
<i>Inglés</i>	3
<i>Filosofía:</i> Psicología.....	2
<i>Historia:</i> América.....	2
<i>Geografía:</i> General de América.....	2
II— <i>Matemáticas:</i> Geometría del Espacio, Aplica- ciones de Aritmética, Álgebra y Geometría.....	3
<i>Física:</i> Óptica y Electricidad.....	2
<i>Química:</i> Orgánica.....	2
<i>Historia Natural:</i> Zoología, Anatomía y Fisio- logía.....	3
III— <i>Agricultura</i>	—
<i>Ejercicios Físicos</i>	—

Quinto año.

I— <i>Literatura:</i> Historia compendiada con espe- cial atención á la latina, española y nacio- nal, Composición amplia sobre temas libres.....	3
<i>Inglés</i>	3
<i>Historia:</i> Contemporánea y Argentina.....	4
<i>Filosofía:</i> Lógica, Moral, Historia.....	3
<i>Instrucción política y cívica</i>	2
II— <i>Trigonometría</i>	2
<i>Física:</i> Óptica, Electricidad, Meteorología.....	3
<i>Química:</i> Orgánica, aplicación industrial.....	3
<i>Historia Natural:</i> Botánica, Mineralogía, Geo- logía.....	3
III— <i>Ejercicios Físicos</i>	—

ART. 2.º La duración de las lecciones asignadas á cada una de las materias generales, no podrá ser menor de 45

minutos efectivos. Las dos lecciones de trabajo manual deberán alcanzar, reunidas, la duración mínima de tres horas semanales, y dos horas las de Ejercicios Físicos y de Agricultura.

ART. 3.º—Los alumnos que no tengan aprobada alguna de las materias accidentalmente desaparecidas del Plan por ellos cursado (Historia y Geografía de 1.º y 2.º años, Física de 2.º y 3.º año, Cosmografía é Higiene de 4.º) podrán pasar al año inmediato superior con la obligación de rendir, al fin del presente curso escolar, examen previo de las referidas materias.

ART. 4.º—Comuníquese, publíquese y dese al Registro Nacional.

QUIRNO COSTA.

J. V. GONZÁLEZ.

PROGRAMAS

I

IDIOMA PATRIO

Primer año.

- Lectura**—Lectura en alta voz—Reglas de buena lectura—Pronunciación: ligeras nociones del aparato vocal—Entonación—Palabra tónica: relación del pensamiento con la palabra—Expresión, ademanes y gestos—Recitación.
- Lenguaje**—Su explicación por la conversación—Sus clases, medios de expresión: ejemplos prácticos — Idioma: dialecto — Idioma patrio: breve historia.
- Ortología**—Voz, su extensión, intensidad y timbre—Sonido y signo: ejemplos—Aplicaciones en la conversación.
- Alfabeto**—Clasificación de las letras—Exacta pronunciación.
- Sílabas**—Su clasificación según el sonido—Articulaciones y lugar que ocupan respecto de los sonidos—Ejemplos y aplicaciones en la conversación—Diptongos, triptongos—Reglas más importantes de formación de las sílabas; aplicaciones.
- Palabras**—Simples y compuestas—Breves nociones sobre su composición ó estructura—Ejercicios lexicológicos y de elocución.
- Acento prosódico**—De los monosílabos y polisílabos—Cambios de acento—Cantidad prosódica: sílabas largas y breves—*Aplicación de las reglas estudiadas.*
- Ortografía**—Su división—Clasificación de las letras—Principios fundamentales de las reglas ortográficas—Aplicaciones con dictado—Mayúsculas, mudas, de sonido semejante, análogo—Reglas para su uso—Aplicaciones con dictado—Análisis ortográfico.
- Signos ortográficos**—Acento; su diferencia con el prosódico—Ejemplo de su empleo en las voces agudas de más de una sílaba terminada en vocal ó en consonante—Excepciones: esdrújulas y graves terminadas en dos vocales—Voces terminadas en vocal débil seguida de diptongo y s final—Ejemplo de vocal acentuada en los diptongos y triptongos; regla de acentuación—¿Cuándo se acentúa un monosílabo?—Acentos de tiempos de verbo; ejemplos—Análisis ortográfico.
- Signos de puntuación**—Ejercicios con dictado: coma, punto y co-

ma, dos puntos, punto, puntos suspensivos, línea de puntos, paréntesis, interrogación, admiración. Otros signos ortográficos—Abreviaturas—Análisis ortográfico—Aplicación de las reglas estudiadas—Ejercicios de lenguaje, dictado y composición sencilla.

Análisis—Gramatical—Ejercicios.

Segundo año.

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.

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—Aplicaciones: ejercicios orales y escritos.

Artículo—Su división—Diferencia entre el determinado y el indeterminado—Contracción, sustitución y omisión del artículo—Sus accidentes—Aplicaciones: ejercicios orales y escritos.

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—Aplicaciones: ejercicios orales y escritos.

Nombre Adjetivo—Su división—Noción de las diversas clases de adjetivos—Grados de comparación—Género y número de los adjetivos—Declinación—Aplicaciones: ejercicios orales y escritos.

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—Aplicaciones: ejercicios orales y escritos.

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. Ejercicios de conjugación.

Participio—Su división—Oficio del participio activo y pasivo — Participios irregulares — Accidentes del participio — Aplicaciones: ejercicios orales y escritos.

Adverbio—Clasificación de los adverbios por su significación, estructura ó composición — Modos adverbiales — Observaciones sobre el uso de los adverbios — Aplicaciones: ejercicios orales y escritos.

Preposición—Su división—Uso y significación de las preposiciones separables—Breves nociones sobre prefijos y partículas prepositivas.

Conjunción—Su división—Clases de conjunciones por su significación y estructura — Locuciones conjuntivas — Aplicaciones: ejercicios orales y escritos.

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

Nociones sobre figuras de dicción—Sus grupos—Empleo de estas figuras—Vicios de dicción.

Análisis ortográfico, gramatical y lógico—Ejercicios.

Dictado y composición—Dictado y corrección de errores gramaticales—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 y narraciones.

Tercer año.

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.

Gramática—*Sintaxis*—Su división—Preceptos generales de la Sintaxis—División de la Sintaxis regular y objeto de cada una de sus partes: ejemplos.

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

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 preposi-

ción y la conjunción como medios de régimen—Régimen de algunos adverbios é interjecciones—Aplicaciones orales y escritas.

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—Aplicaciones orales y escritas.

Breves nociones de sintaxis figurada—Figuras principales—Vicios más notables 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—Aplicaciones orales y escritas.

Cláusula y período—Frases, cláusulas y períodos—División de las cláusulas y de los períodos—Prótasis y apódosis—Ejemplos y aplicaciones.

Análisis—Gramatical y lógico.

Composición—Ejercicios de redacción, 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.

Nociones de etimología.

LITERATURA

Cuarto año.

En un trozo de literatura nacional estudiar la cláusula, su clasificación y división más importante y la construcción natural y directa — Análisis literario de tropos é imágenes: ejercicios de composición de tropos é imágenes.

Estilo; razón de su nombre; definición — En trozos de literatura nacional ó castellana, señalar las clases principales de estilo y las cualidades—Análisis literario de tropos, imágenes y estilo—Ejercicios de composición.

Elocuencia; razón del nombre—Reglas literarias de la conversación familiar—Exposición: sus reglas—Didáctica; sus condiciones, métodos y reglas—Ejercicios de análisis sobre las materias antecedentes — Ejercicios de composición oral, especialmente de exposición y explicación—Cartas: clases y reglas—Ejercicios.

Oratoria: razón del nombre—Su objeto—Algunas divisiones impor-

tantes—Condiciones y reglas principales—Lectura, análisis y recitado de trozos selectos de oratoria antigua y moderna.

Nociones sobre el género histórico—Métodos históricos—Ejercicios de relato y descripción: lectura de modelos—Nociones de crítica literaria: objeto, requisitos, reglas principales—Ejercicios críticos—Análisis literario según las reglas correspondientes á toda la materia estudiada.

Poesía: definición, divisiones—Elocuencia poética—Especies poéticas—Ejercicios de lectura, recitación, análisis y composición.

Poesía épica: naturaleza, cualidades y reglas—Lectura y recitado de trozos épicos antiguos y modernos—Análisis de trozos nacionales—Crítica de los mismos—Novelas: generalidades.

Poesía lírica: naturaleza, cualidades y reglas—Lectura y recitado de trozos líricos antiguos y modernos—Análisis de trozos nacionales—Crítica de los mismos—Nociones generales sobre poesía dramática: reglas principales—Divisiones.

Versificación; diversas especies de combinaciones métricas: ejemplo de cada una de ellas—Recitación de trozos poéticos selectos—Análisis literario de los mismos.

Arte de la lectura.—Reglas á que se halla subordinado—Ejercicios.

Composición.—Reglas—Ejercicios.

NOTA. — Recomiéndase *El arte de la lectura y La lectura en acción*, por Legouvé.

Quinto año.

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

Época 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—Época 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—López—Avellaneda—Estrada—Goyena—Groussac.

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

NOTA.—Continúense los ejercicios en *Composición* y en el *Arte de la lectura*.

FRANCÉS

Primer año.

- Alfabeto: pronunciación—Aprendizaje de voces y palabras usuales en clase—Traducción de los objetos existentes en el aula—Frasas de saludo y despedida—Frasas de interrogación y permisos—Escritura de voces, palabras y frases estudiadas—Lecturas de ejercicios sobre el mismo tema.
- Aprendizaje de palabras correspondientes á objetos escolares—De frases sencillas con los mismos—Ejercicios de pronombres personales y posesivos — Ejercicios del indicativo auxiliar—Escritura y lectura sobre el mismo tema, del francés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á las relaciones escolares—Ejercicios de indicativos auxiliares activos—Escritura y lecturas sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del francés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á la vida doméstica—Ejercicios de imperfectos y futuros simples de indicativo—Escritura y lecturas sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del francés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á objetos de la calle—Ejercicios de perfecto de indicativo—Escritura y lecturas sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del francés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á la vida social —Ejercicios de pluscuamperfecto y futuro perfecto—Escritura y lecturas sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del francés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á objetos y relaciones de la vida comercial é industrial—Ejercicios de presente de imperativo y subjuntivo — Escritura y lecturas sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del francés al idioma nacional y viceversa.

Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á las relaciones morales y políticas — Ejercicio de los tiempos simples y compuestos del subjuntivo — Escritura y lecturas sobre el mismo tema— Traducciones orales y escritas del francés al idioma nacional y viceversa.

Ejercicios de verbo auxiliar y activo en todos sus modos y tiempos —Traducción oral y escrita de breves trozos selectos de francés al idioma nacional y viceversa —Conjugación de verbos impersonales. *Lectures expliquées de DELON.*

Ejercicios de las voces imperativa, negativa, pasiva y pronominal —Traducción correspondiente de esos ejercicios y de trozos selectos de PELLISSIER, del francés al idioma nacional y viceversa. *(El repaso será dado y recibido en francés. El profesor formulará sólo las reglas más necesarias.)*

Segundo año.

Lectura, escritura, análisis y traducción de ejercicios que comprendan las lecciones del curso precedente: del francés al idioma nacional y viceversa.

(Sobre esos ejercicios y las conversaciones explicará el profesor el siguiente programa):

Vocales y consonantes — Sonidos articulados — Sonidos nasales — Diptongos— Signos ortográficos y prosódicos ó reglas generales de aplicación.

Estudio aplicado de las partes de la oración—Artículos: ejemplos; su uso; elisiones, contracciones—Artículo partitivo—Dictado y conversaciones de aplicación—Nombre sustantivo: ejemplo; su diferencia con el artículo—Género y número: reglas de formación de plural: ejemplos — Aumentativos y diminutivos—Sustantivos compuestos: su plural—Cómo varía el significado de ciertos nombres según su género y su número — Dictado y conversaciones de aplicación relativas al sustantivo—Adjetivo: su diferencia con el sustantivo y el artículo — Clases de adjetivos: ejemplos—Género y número: reglas—Dictado y conversaciones de aplicación relativas al adjetivo—Traducciones de PELLISSIER al idioma patrio y viceversa.

Pronombre: diferencia con las anteriores partes de la oración: equivalencia con alguna de ellas: ejemplos—Clases de pronombre—Dictado y conversaciones de aplicación relativas á las partes de la oración estudiadas — Traducciones de PELLISSIER al idioma patrio y viceversa.

Verbo, definición; ejemplos—Ejercicios de conjugación de los ver-

bos: auxiliares, regulares, impersonales—Voces: ejercicios orales y escritos de conjugación—Dictados y conversaciones de aplicación relativas á cada una y á todas las clases de verbos y sus voces.

Verbos irregulares; ejercicios de conjugación—Ejercicios de dictado y conversación con verbos regulares é irregulares—Lectura de trozos selectos: entonación—Traducciones elegidas al azar—Explicación (en el idioma) del trozo escogido; análisis del mismo—Traducción de trozos selectos de idioma nacional elegidos al azar: PELLISSIER, DEMOGEOT y FENELÓN (*Morceaux choisis, Textes classiques y Télémaque.*)

Nociones generales de sintaxis sobre cada una de las partes de la oración: aplicaciones orales y escritas.

Aprendizaje de fábulas francesas: su versión en prosa (en francés)—Lectura de verso francés en general—Ejercicios de composición sencilla—Rápida noticia (en francés) de la literatura francesa.

El curso será dictado y recibido en francés.

Tercer año.

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 alumnos, se hará en francés con rigurosa exclusión del idioma patrio. El examen versará sobre lenguaje y traducción, siendo accesorias las reglas gramaticales.

INGLÉS

Segundo año.

Alfabeto: pronunciación—Aprendizaje de voces y palabras usuales en clase—Traducción de los objetos existentes en el aula—Frases de saludo y despedida—De interrogación y permisos—Ejercicio de pronombres personales, de indicativo auxiliar y activo—Escritura de voces, palabras y frases estudiadas—Lecturas de ejercicios breves sobre el mismo tema.

Aprendizaje de palabras correspondientes á objetos escolares—

- De frases sencillas con las mismas — Ejercicios de adjetivos pronominales posesivos, del perfecto de indicativo *I have had* y otros presentes indicativos diversos de los de la lección precedente—Escritura y lectura sobre el mismo tema del inglés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á las relaciones escolares—Ejercicios de indicativos, interrogativos y negativos—Ejercicios de plural de los nombres—Reglas más generales del género: ejercicios de escritura y lectura sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del inglés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á la vida doméstica—Ejercicios de imperfectos y perfectos de indicativo—Ejercicios con pronombres personales (objetivos)—Ejercicios con casos posesivos, únicos y varios—Escritura y lectura sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del inglés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á objetos de la calle—Algunos verbos irregulares: su pasado y su participio ídem; conjugación—Conjugación y aplicaciones de *will* y *shall* (indicativo)—Escritura y lectura sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del inglés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á la vida comercial é industrial—Conjugación y aplicaciones de *would* y *should*—Conjugación de *can*: sus aplicaciones—Escritura y lectura sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del inglés al idioma nacional y viceversa.
- Aprendizaje de palabras y frases correspondientes á las relaciones morales y políticas—Ejercicios de conjugación de verbos auxiliares, regulares é irregulares en todos sus tiempos—Escritura y lectura sobre el mismo tema—Traducciones orales y escritas del inglés al idioma nacional y viceversa.
- Conversaciones sencillas sobre todo lo estudiado — Ejercicios de verbos en forma pasiva—Forma llamada enfática—Pronominal. (*El repaso será dado y recibido en inglés. El profesor formulará sólo las reglas más necesarias.*)

Tercer año.

Segunda y tercera parte *Lecciones Pressinger-Munro* hasta modos imperativo y subjuntivo, inclusive; ó segundo y tercer libro de *Róbertson*. — Las explicaciones de profesores y alumnos serán alternadas entre el inglés y el idioma nacional.

Cuarto año

Tercera y cuarta parte *Lecciones Pressinger-Munro*, desde inflexiones del verbo hasta interjección; ó cuarto libro de *Robertson*.—Las explicaciones de profesores y alumnos serán dadas y recibidas en inglés.—Composiciones escritas en inglés.

Quinto año.

Continuación de los ejercicios de lectura, dictado, traducción y composición.

Recitación de trozos escogidos de verso y prosa.

HISTORIA**Primer año.****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 Álvar Núñez.

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

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

Garay—Fundación de Sante Fe 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 Cevallos—Guerra con los portugueses; toma de la Colonia; campaña de Río Grande.

Creación del Virreinato de Buenos Aires—Ordenanzas; junta de hacienda; subdelegaciones.

Administración de Vértiz—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 XIX: comercio, industria, población, etc.

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

Segundo año.

Historia argentina.

Todo el programa de primer año¹ y después:

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

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

Conspiración de Álzaga—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 Álvarez Thomas y de Balcarce.

¹ Durante 1902 los alumnos de segundo año deben estudiar también el programa de primer año, por cuanto no lo han estudiado antes.

Tercera campaña del Alto Perú—Sus consecuencias—Actitud de Güemes.

Rivadavia y Belgrano en Europa—Proyecto 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—Rozas: su primera administración—Campaña del desierto—Rozas nuevamente en el Gobierno—Cuestiones internacionales con Francia—Revolución de 1839—Campaña de Lavalle contra Rozas—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—Presidencias de Mitre, Sarmiento, Avellaneda y Roca—Síntesis de los acontecimientos principales realizados para conseguir los fines de la Revolución de Mayo—Estado actual del país; administración, población, riqueza, vías de comunicación.

Historia antigua¹.

Breve estudio del mundo antiguo: Religión, monumentos y costumbres en Egipto—Menfis—Tebas—Caldea—Asiria—Nínive—Babilonia—Palestina—Fenicia—Cartago—Media—Persia—Conquista de Oriente—Importancia histórica de este período.
Breve reseña de la Grecia—Su mitología—Homero—Atenienses—Espartanos—Solón y Licurgo—Guerras médicas—Hombres célebres—Su carácter—Guerra del Peloponeso—Hombres célebres:

¹ En 1902 no se cursará historia antigua, ya estudiada. Sólo deberán rendir examen de ella los que no hubiesen sido aprobados en 1901.

su carácter—Macedonia—Hombres célebres de Grecia y Macedonia—Su carácter—Enseñanza que la historia de este período suministra.

Breve reseña de la Italia—Su mitología—Rápida reseña de la reyesía: hombres célebres — Advenimiento de la República — La República—Plebeyos y patricios—La Galia—Conquista de la Italia—Principales instituciones creadas: su importancia.

Guerras Púnicas — Breve reseña de ellas — Hombres célebres de Roma y Cartago durante esas guerras — Guerras de Oriente: Macedonia y Grecia—Leyes agrarias: hombres célebres—Consecuencias de las guerras estudiadas.

Guerras civiles: Mario y Sila—El primer Triunvirato—Conquista de las Galias, la España y la Italia—Estudio de César: su carácter, sus obras, sus tendencias — Cicerón — Pompeyo — Otros hombres célebres de esta época — Muerte de César—Estado de Roma después de la muerte de César—Cómo concluye la República; hombres célebres del final de la República—Importancia del estudio histórico de la República.

El Imperio: Noticia de los emperadores principales: sus obras más importantes—El cristianismo—El concilio de Nicea—Padres de la Iglesia—Constantinopla — División del Imperio—Breve resumen de la Historia antigua: Organización de las sociedades — Progresos alcanzados.

Tercer año.

Historia de la Edad Media.

Los bárbaros — Invasiones — Sus costumbres — Germanos, hunos, godos, francos — Consecuencias de las invasiones bárbaras — Ley Sállica — Dignidades — Justiniano: sus obras principales.

Árabes: Mahoma — Conquista y civilización árabe — El papado y los duques austrasianos — El Imperio de Carlomagno — Carácter y obras de este Emperador: instituciones principales — Normandos.

El feudalismo — Grandes feudos: su constitución — Principales instituciones feudales — Importancia de este período — Gregorio VII: su carácter, obras y tendencias — Su poder — Importancia del papado.

Breve reseña de las Cruzadas: su importancia como acontecimiento histórico; su influencia en la civilización europea; comercio industria, costumbres — Los Capetos.

Breve reseña de Alemania, Italia, Inglaterra, Francia, España, Suiza y la Iglesia hasta la caída de Constantinopla—Organización de las sociedades; principales instituciones—Arte: literatura—Arquitectura—Cronistas—Significado histórico de la Edad Media—Estado de la Europa á la formación del Imperio Otomano.

Historia moderna.

Breves nociones de historia moderna—La Europa occidental á fines del siglo XV—Francia: Luis XI—Inglaterra: los Tudores—España: formación del reino—Fernando é Isabel—Guerra 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 Augsburgo—Luteranismo y Calvinismo—El Concilio de Trento—Los jesuitas.

Guerras políticas y religiosas—Francisco I y Carlos V—Enrique VIII y Solimán—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—Supremacía de Francia—Decadencia de España.

Inglaterra bajo los Estuardos—La revolución de 1648: Cromwell—La Restauración.

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

La monarquía francesa—Luis XIV—Guerra—Política—Los secretarios de Estado—Colbert, Louvois, Vaubán—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—Law—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.

Cuarto año.

Historia de América.

Breve noticia de los primitivos pobladores de América: Méjico y Perú—Descubrimiento de América: Colón y sus viajes—Exploración subsiguiente de las costas del Nuevo Mundo y viajes de circunnavegación—Fundación de colonias—Sistema de las encomiendas: en qué consistía y efectos—Cartografía de los viajes estudiados.

Breve noticia de la conquista de Méjico, América Central, Perú y Chile y colonización de Nueva Granada y Venezuela—Los conquistadores y el Poder Real—Gobierno colonial—Creación de Virreinos—Límites—Su constitución.

Los portugueses en el Brasil: colonias del Norte y del Sud—Organización de las colonias portuguesas—Franceses y holandeses—Estado de Marañón y las Capitanías del Sud—Batalla de Garapapés: consecuencias.

Los franceses en la América del Norte: sus colonizaciones—Los españoles en Florida: su influencia—Emigración puritana: los cuáqueros—Carácter de la organización francesa y caída del poder colonial de la Francia en América.

Las colonias inglesas—Formas de gobierno colonial—Breve noticia de la independencia de los Estados Unidos de Norte América: estado de las colonias y de Inglaterra á la época de la Revolución; causas de ésta; acontecimientos principales—Facilidades de la organización constitucional independiente—Parangón con el sistema colonial español—Rápida reseña de los progresos institucionales, industriales, comerciales, científicos, literarios y artísticos, alcanzados por los Estados Unidos hasta el presente—Estadísticas comparadas con las de la República.

Invasiones inglesas al Río de la Plata—Breve relato de las revoluciones de Nueva Granada, Venezuela y Méjico—Revolución

é independencia de Chile y del Perú: planes de San Martín; su ejecución: acontecimientos y batallas principales; su influencia en los sucesos—Creación de la República de Bolivia.

Revolución, independencia y organización política del Brasil: Imperio y República—Régimen actual—Breve noticia del movimiento emancipador en el resto de América: Banda Oriental y Paraguay; Venezuela, Colombia y Nueva Granada: Guatemala, Nicaragua, Honduras, San Salvador y Costa Rica—Haití y Santo Domingo—Cuba y Puerto Rico.

Quinto año.

Historia contemporánea.

Breves nociones de historia contemporánea.—Revolución Francesa; sus antecedentes, sus causas, sus consecuencias más importantes—Asambleas Constituyente, Legislativa y Convención: breve estudio de su obra—Paz de Campoformio—El Directorio y el Consulado: constituciones respectivas—Guerras; paz de Amiens—Principales reformas é instituciones de estos períodos —El Imperio: constitución respectiva—Guerras hasta Presburgo, Tilsitt y Viena—Mapa histórico.

Guerra hasta Waterloo: los Cien días — Breve noticia de la Restauración y de la obra de la Santa Alianza—Las potencias europeas hasta el año 30—La Francia desde ese año al 48—Noticia de Polonia, Italia, Bélgica, España, Portugal, Inglaterra y Estados Pontificios hasta esa fecha—Cuestión llamada de Oriente—Mapa histórico.

Breve noticia de los sucesos más importantes de Europa desde el 48 al 63: República Francesa; levantamiento de Viena; Hungría; el segundo imperio francés; guerra de Rusia; unidad italiana; sus antecedentes—La Santa Sede—Mapa histórico.

Breve noticia de los sucesos más importantes de Europa después del 63: Prusia; Austria; Austria-Hungría—Guerra franco-prusiana: antecedentes, causas, estado militar de ambas naciones antes de la guerra, consecuencias—Guerra de Oriente—Actualidad europea: paz armada, política colonial, imperialismo —Anarquismo.

Historia Argentina.

Pueblos aborígenes del Río de la Plata—La conquista; el Adelantazgo; su carácter como institución de gobierno—Hechos principales; resultados — Colonización: principales poblaciones — Personajes—Acontecimientos y consecuencias importantes.

Nociones de gobierno colonial; organización autoridades, atribuciones principales—La conquista espiritual—Sistema jesuítico y sus resultados—Gobierno del Río de la Plata: el de Tucumán—La Universidad de Córdoba y la civilización colonial—Conflictos de soberanía entre España y Portugal: causas, hechos principales y resultados generales—Provincia del Paraguay—Los comuneros—Expulsión de los jesuitas: reorganización de las Misiones —Don Pedro de Cevallos y la guerra con los portugueses—Resultados — Población, industria, comercio y sociabilidad durante este período.

El Virreinato—Ordenanzas; Junta de Hacienda—Sus delegaciones —Los Virreyes; administraciones y principales instituciones—El Virreinato al finalizar el siglo XVIII: Vértiz — Albores del siglo XIX: industrias, comercio, rentas, población, cultura social, estado político.

Breve relato de las invasiones inglesas—Sus causas — Consecuencias más importantes—Estado del Virreinato: Cisneros—Relato de los acontecimientos de Mayo de 1810—Filiación política de la Revolución—Sus propósitos—Su influjo — Campañas emancipadoras: sus resultados—Constitución del Gobierno revolucionario y transformaciones sucesivas: consideraciones sociales y políticas al respecto — Hechos de guerra y sus consecuencias más importantes, hasta 1814—Cartografía del movimiento revolucionario hasta este año.

La guerra civil: sus causas — Primer período: hechos más importantes y consecuencias — Guerra exterior: resultados — Acción externa de la revolución: expedición al Perú: sus resultados; cartografía de esta expedición — Crisis de 1820: estado social, político, militar y económico en ese año.

Organización nacional: Gobierno de Rodríguez—El Congreso general constituyente—Presidencia de Rivadavia: su tendencia, sus proyectos—Causas de su caída; sus consecuencias—Retrato moral y político de Rivadavia — Restablecimiento de la Provincia de Buenos Aires: Dorrego, sus antecedentes, sus tendencias y su carácter—Consecuencias de su ejecución.

Rozas: sus antecedentes, sus tendencias, su carácter—Cuestiones

con Francia — La revolución de 1839 — Campaña de Lavalle contra Rozas: segundo período de la guerra civil — Resultados de la campaña: consolidación de Rozas en el Gobierno — Intervenciones extranjeras — La emigración argentina: su influjo — Estado social, político, militar, económico, científico en ese año. Urquiza; sus antecedentes; preparativos para derrocar á Rozas — Pronunciamiento de Urquiza: su manifiesto — Campaña que termina en Caseros — Caseros — Tendencias organizadoras del vencedor: Acuerdo de San Nicolás — Tercer período de la guerra civil: sus motivos — 11 de Setiembre — Se dicta la Constitución definitiva — Rápido examen del régimen instituido en ella — Presidencia de Urquiza: enumeración de los principales trabajos y leyes de organización dictadas entonces — Cepeda: consecuencias políticas — La Convención — Presidencia de Derqui. Pavón: sus causas y consecuencias inmediatas — Reincorporación de la Provincia de Buenos Aires — Retrato político de Urquiza — Consecuencias sociales, políticas y económicas de la reincorporación definitiva de Buenos Aires. Dibujo del mapa histórico de la República según los acontecimientos capitales.

GEOGRAFÍA

Primer año.

Nociones generales.

Definición y división de la Geografía — La Tierra en el espacio — Las estrellas — El Sol — Sus planetas — Forma, dimensiones y movimientos de la Tierra — Las estaciones — La Luna Círculos geográficos — Zonas y climas — Globos y cartas geográficas — Su conocimiento y uso; problemas — Los continentes — Las montañas — Nomenclatura geográfica de las tierras — El Océano; sus grandes divisiones — Movimientos del mar — Circulación de las aguas — Nomenclatura geográfica de las aguas — La atmósfera y los vientos — Brisas — Tempestades.

Geografía de la República Argentina.

Situación, límites, extensión, aspecto general.

El suelo. — Llanuras argentinas; aspecto y vegetación — Salinas, bosques y médanos.

Orografía. — La Cordillera de los Andes, forma y aspecto general;

ramales que desprende en el territorio argentino—La gran meseta, ramales, picos, volcanes, pasos principales—Montañas septentrionales: Andes de Salta y Jujúy, Sierra de los Llanos y de Velazco, Sierra de Famatina—Sierra de Aconquija—Sistema orográfico central: Sierras de Córdoba y de San Luis—Sistema del Sud: Sierras de la Tinta y Ventana—Sistema de Misiones.

Hidrografía.—Sistemas hidrográficos, ríos que comprenden, sus caracteres generales, naturaleza de sus lechos.

Ríos: Uruguay, Paraná, su curso, costas, fuentes y afluentes—Saltos—Causas de las variaciones en el nivel de la aguas—Ríos Paraguay, Pilcomayo y Bermejo; sus fuentes; descripción de su curso y costas—Causas de las variaciones de nivel de sus aguas Río Salado del Norte—Río Dulce—Su curso, afluentes y cambio de nivel en las aguas—Río de la Plata—Sus costas, principales bancos, naturaleza de su lecho—El canal, su dirección, extensión y profundidad—Influencia de las mareas y de los vientos—Sistema hidrográfico central, ríos que lo componen y sus caracteres generales—Ríos de la Cordillera—Sus caracteres; descripción de los principales—Ríos de la Patagonia y de la Pampa—El Salado, ríos del Norte y Sud de Buenos Aires.

Climatología.—Clima del litoral—Vientos: Norte, Pampero, Sud y Sudeste—Clima del interior y de los Andes.

Costas del Atlántico.—Ensenadas—Bahías—Puertos—Golfos—Cayos y Puntas.

Cartografía en la pizarra y cuadernos—Itinerarios de viajes reales.

Segundo año.

República Argentina.—Sus límites—Aspecto general—Extensión—Forma de Gobierno—Las Provincias—Nociones sobre la organización política y administrativa de los territorios nacionales—Población de la República Argentina—Aumento vegetativo—Inmigración y colonización—Ventajas concedidas á los inmigrantes—Riqueza, población y prosperidad de las colonias—Comercio general de la República—Movimiento de exportación é importación—Industrias principales—Agricultura y ganadería—Vías de comunicación—Ferrocarriles nacionales y provinciales—Provincias que recorren—Empresas particulares—De qué modo ayuda el Estado á la construcción de ferrocarriles.

Distrito federal de la Capital.—Límites—Noción sobre su organización política y administrativa—Población—Industrias—Establecimientos públicos—Obras públicas—Ferrocarriles.

Provincias litorales.—Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes.

tes—Límites—Descripción física, ríos, sierras, clima y producciones—Capitales y ciudades más importantes—Población, superficie—Ferrocarriles.

Provincias centrales.—Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán y San Luis—Límites—Descripción física, ríos, lagos, sistemas de sierras, clima—Producciones—Capitales y ciudades importantes—Población—Superficie—Ferrocarriles.

Provincias andinas.—Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, Salta y Jujuy—Descripción física, ríos y lagos, sierras y montañas—Clima—Producciones—Capitales y ciudades más importantes—Poblaciones—Superficie—Ferrocarriles.

Gobernaciones nacionales.—Formosa, Chaco, Misiones, Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Los Andes. Límites, superficie, situación geográfica—Poblaciones—Orografía—Hidrografía—Climatología—Productos naturales—Geología—Reinos: animal, vegetal y mineral—División política. Noticias generales.

Geografía de Asia, África y Oceanía¹.

Asia—Situación — Superficie — Aspecto general — Costas—Mares—Golfos — Estrechos — Cabos — Penínsulas — Islas — Sistema orohidrográfico — Clima — Población—Razas—Lenguas—Religiones — Formas de Gobierno—Cartografía del Asia.

Producciones — Comercio — Vías de comunicación.

Descripción somera de la Turquía Asiática, Rusia Asiática, Turquestán, India é Indochina — Descripción detallada del Japón—Cartografía regional.

Descripción somera de la Arabia, Persia, Afganistán, Beluchistán, China, Corea, Archipiélago Indo-Malayo.—Cartografía regional.

África—Situación—Superficie—Aspecto general—Costas—Mares—Golfos — Estrechos — Cabos — Penínsulas — Islas—Sistema orohidrográfico.

Clima — Población — Razas — Lenguas — Religiones — Formas de Gobierno.—Cartografía del Africa.

Producciones — Comercio — Vías de comunicación.

Descripción somera de Egipto, Abisinia, Colonia del Cabo, Transvaal, Estado del Congo, Berbería, Madagascar y de las posesiones europeas.—Cartografía particular.

Descripción somera del resto del continente.

¹ En 1902 no se cursará esta parte de la Geografía, y estudiada. Sólo deberán rendir examen de ella los alumnos que no hubiesen sido aprobados en 1901.

Oceanía — División — Aspecto general de los diferentes grupos de islas.—Cartografía de las islas principales.
Clima—Población—Razas.
Producciones—Comercio—Vías de comunicación.
Descripción detallada de la Australia y Nueva Zelandia.—Cartografía particular.

Tercer año.

Geografía de Europa.

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

Cuarto año.

Geografía de América

América—Descripción general, física y política — Cartografía general — *Estados Unidos del Norte* — Límites primitivos y actuales —Anexiones y conquistas—Extensión primitiva y actual—Descripción física—División política—Capital y ciudades más importantes—Población general — Población de las referidas ciudades en parangón con Buenos Aires—Clima: su comparación con el de la República—Producciones principales: su comparación con las de la República—Comercio é industrias—Comercio de importación y exportación comparados — Ferrocarriles en kilómetros: su comparación con los de nuestro país—Monumentos importantes—Cartografía de Estados Unidos.
Méjico—Límites—Segregaciones—Extensión—Descripción física—

División política—Población general—Capital y ciudades importantes — Clima — Producción — Comercio é industrias — Monumentos.

América inglesa: Límites — Extensión — Divisiones — Descripción física — Ciudades más importantes — Población — Clima — Producción—Comercio—Industrias más importantes: cifras de sus exportaciones principales en cuanto interesen á la República.

América danesa: Groenlandia é Islandia—Situación; aspecto general; descripción física—Población—Noticias generales.

América Central — Límites, aspecto general, descripción física, capitales y ciudades importantes, población y principales producciones de cada una de las Repúblicas que la componen — Proyecto de canal de Nicaragua: breve noticia—Parangón con el de Panamá—Estado actual del asunto—Sus ventajas y consecuencias.

Antillas: Descripción general del archipiélago; división—Nación á que pertenecen—Población, clima, producción y comercio—Capitales y ciudades importantes.

Las Guayanas, Venezuela, Colombia y Ecuador — Límites, extensión, descripción física — Capitales y ciudades importantes — Población—Clima—Producción, comercio é industrias.

Perú — Límites: segregaciones — Extensión primitiva y actual — Descripción física—Clima—Población — Capital y ciudades más importantes: población de éstas — Producción por regiones — Comercio: cifras estadísticas de sus principales exportaciones — Industrias — Monumentos — Ferrocarriles en kilómetros: su comparación con los de nuestro país—Cartografía del Perú.

Brasil—Límites—Límites en Misiones—Extensión general—Extensión en costas — Descripción física — Hidrografía y orografía — Clima—Población general — División política—Capitales y ciudades importantes—Producción general; producción especial de los Estados más importantes—Industrias—Comercio general—Estadística propia y comparada con la de nuestro país—Comercio con la República—Cifras de la exportación general—Idem de la importación á nuestro país — Ferrocarriles — Instituciones principales: económicas, científicas y artísticas — Instituciones docentes — Ejército—Monumentos—Cartografía del Brasil.

Bolivia—Límites—Segregaciones—Extensión primitiva, sucesiva y actual—Extensión — Descripción física — Orografía — Clima—Población general — División política—Capitales y ciudades importantes—Producción—Industrias—Comercio—Orientación de su comercio internacional: monto del mismo—Comercio primitivo y actual con la República—Ferrocarriles en kilómetros—Ferrocarriles en construcción—Industrias—Ejército—Cartografía de Bolivia.

Chile—Límites—Anexiones—Extensión primitiva y actual—Extensión de sus costas—Descripción física: regiones—Hidrografía y orografía—Clima: temperatura, vientos, lluvias, tempestades, presión atmosférica—Población general—Capital y ciudades importantes—División política—División militar—Producción—División industrial—Comercio; estadísticas propias y comparadas con las de nuestro país—Comercio con la República—Ferrocarriles en kilómetros: comparación con los de la República—Principales vías de comunicación con nuestro país desde Atacama hasta el Estrecho—Instituciones importantes: económicas, científicas y artísticas—Ejército—Monumentos—Cartografía de Chile.

Uruguay y Paraguay—Límites—Extensión—Descripción física—Divisiones políticas—Clima—Población—Capital y ciudades importantes—Producción—Comercio general—Comercio con la República: cifras estadísticas—Industrias—Cartografía de ambos Estados.

FILOSOFÍA

Cuarto año.

Nociones de Psicología.

Filosofía.—Origen de su nombre—Objetos que abarca su estudio—División—Relación de sus ramas con la ciencia en general.

Psicología.—Razón de su nombre—Fenómenos psicológicos: ejemplos—Sus caracteres—La vida psicológica: momento inicial—Funciones de la vida humana: impresiones, movimientos; explicación fisiopsicológica de cada uno de los sentidos.

Sensibilidad: sus caracteres—Fenómenos sensibles: ejemplos—Sensaciones generales, parciales, funcionales: ejemplos—Sensación especial de cada sentido—Necesidades, deseos, repugnancia, apetitos—Explicación del placer y del dolor—Fenómenos de origen interno: emociones, goces y penas—Pasiones y propensiones: ejemplos.

Inteligencia—Razón de su nombre—Fenómenos que la constituyen—Ejemplos de impresión, sensación, percepción e imágenes—Facultades de percepción, su existencia independiente: ejemplos. Qué son atención, memoria y concepción—Qué es asociación—Cómo se opera el conocimiento: razón de su nombre—Compá-

ración, generalización, imaginación, abstracción, inducción—Idea—Comprensión: razón del nombre—Facultades reflexivas—Qué son deducción é inducción.

Papel del lenguaje en la reflexión—Qué es conciencia: ejemplo—Papel de la razón en la inteligencia—Qué es discernimiento: su diferencia con la conciencia—Ejemplos—Voluntad: sus caracteres—Ejemplo de fenómenos volitivos: ejemplo de fenómenos instintivos—Fenómenos habituales—La responsabilidad: sus elementos psicológicos—Cordura—Combinación de impulsos—Inclinación—El tipo físico, el temperamento, el gusto, el criterio, el carácter, la educación.

Leyes del sueño—Qué es el ensueño—Sonambulismo natural y artificial—Zona media: sus tipos—Locura: sus fenómenos simples—Sus formas—Relaciones de la locura con la voluntad y la responsabilidad.

Alma—Su existencia y naturaleza—Espiritualismo—Problema de la unión del alma y el cuerpo—Materialismo: problema de la conciencia—Kant, los fenómenos y los números—Gall, localización de facultades—Escuela antropológica—Herencia: sus leyes—Selección, atavismo—Medio ambiente; influencias geográficas y sociológicas—El contagio moral—Causas accidentales—El hogar, la educación—Motivos, obstáculos, violencia física y moral.

Quinto año.

Lógica.

Lógica.—Su definición y división—Lógica analítica: el conocimiento; grados del conocimiento—Perfección del mismo—Cantidad y calidad—Relación y modalidad del conocimiento: ejemplos—La ignorancia y el error: diferencias—La verdad, la certidumbre: diferencias—La opinión y la creencia: diferencias—Ejemplos. Ideas: su origen y clases—Su comprensión—Extensión y subordinación—Qué es juicio: su naturaleza: clases—Raciocinio—Diferencia entre conocimiento, idea, juicio y raciocinio—Ejemplos y ejercicios orales.

Lógica dialéctica: proposiciones; sus clases—Silogismos, modos y figuras: ejemplos—Ejercicios de silogismos; ejercicios de exposición y demostración orales y escritas—Sofismas: su análisis y crítica—El lenguaje: nociones generales.

Lógica técnica: división, clasificación—Metodología científica: deducción é inducción; sus diferencias: ejemplos y ejercicios—Qué

es hipótesis; su utilidad: ejemplos vulgares, ejemplos científicos—Experimento: su valor dialéctico y técnico—Ejemplos vulgares y científicos.

Lógica didáctica: nociones sobre métodos pedagógicos—Lógica crítica: criterio; diferencia entre conciencia, opinión y criterio—Ejercicios de crítica científica, histórica y artística—Ejercicios generales de argumentación.

Moral.

Razón de su nombre—Definición—Principios fundamentales del deber—Noticia sobre escuelas morales: las principales—División de la moral—Conservación de la vida; virtudes privadas: ejemplos históricos—El sacrificio: ejemplos históricos—Crítica de los ejemplos.

Moral doméstica: deberes de esta clase—El matrimonio ante la moral—El patrimonio—Moral social: deberes de esta clase—Virtudes sociales: ejemplos históricos—La caridad: doctrina evangélica—Beneficencia—Conflictos: defensa legítima—Crítica del duelo.

Moral política: deberes patrióticos; virtudes políticas; ejemplos históricos—Respeto á la autoridad; respeto á la ley; respeto á los intereses públicos y á los derechos políticos y generales de la colectividad—Moral llamada trascendental; sanciones; premios y recompensas—Vida futura—Inmortalidad del alma—Breves nociones de teodicea: Dios; su existencia—La Providencia.

Historia de la Filosofía.

Breve reseña histórica de la filosofía: Oriente, Grecia y Roma: escuelas prevalentes—Filosofía cristiana—La escolástica—Bacon; Descartes; la escuela escocesa; los enciclopedistas—Kant: su criticismo—Sensualismo francés é idealismo alemán—Asociacionismo inglés—Escuelas socialistas—Spencer: evolucionismo—Estado actual de las ciencias filosóficas.

INSTRUCCIÓN POLÍTICA Y CÍVICA

Quinto año.

Nociones generales de nación, pueblo, estado, soberanía; ciudadanía, ciudadano, habitante, residente—Gobierno—Formas puras; formas mixtas: ejemplos antiguos y actuales—Forma ó

régimen de gobierno de la República; rápida reseña de nuestros antecedentes constitucionales: qué forma de gobierno adoptaba cada uno de los principales ensayos patrios—Fuentes principales de nuestra Constitución escrita.

Breve explicación del artículo primero de la Constitución—Por qué es republicano nuestro régimen?, por qué representativo?, por qué federal?—Cómo sería monárquico?, cómo unitario?—Antecedentes históricos de la monarquía y del unitarismo en nuestro país.

Gobierno nacional ó federal: poderes constitutivos de ese gobierno—Composición de cada uno: objeto del Legislativo—Qué representa el Senado? qué la Cámara de Diputados?—Razón de la diferencia de representación inmediata—Dónde está el régimen federal en el Poder Legislativo argentino?—Dónde el republicano y el representativo?—Cómo concurren las dos Cámaras en la confección de la ley?: procedimiento.

Objeto del Poder Ejecutivo—Por qué se le llama también poder administrador?—Exposición del procedimiento para elegir Presidente: intervención del Congreso—Ministerio ó Gabinete: razón de su existencia—Disposiciones constitucionales y legales que rigen el Ministerio Nacional—Intervención del Poder Ejecutivo en el Legislativo en cuanto concurre á legislar: razón y procedimiento—Estudio comparado de las atribuciones ejecutivas y legislativas: límites y concurrencia—Qué funciones desempeña el Vicepresidente.

Objeto del Poder Judicial: relaciones con el preámbulo de la Constitución—Organización de la administración de justicia federal en la República Argentina, según la Constitución—Según la ley de la materia—Razón de una justicia federal—Cuándo el Poder Legislativo es judicial?, cuándo es ejecutivo ó administrador?, cuándo el Poder Ejecutivo es legislativo?—Cuándo puede decirse judicial?—Cuándo el Poder Judicial es legislativo?—Razón de estas excepciones—Coordinación de estos tres poderes de Gobierno.

Derechos, obligaciones y deberes—División según su naturaleza: explicación de los políticos—A quiénes corresponden?—Ciudadanía natural y legal—Derecho de elegir y ser elegido—Obligación de armarse—Derechos del extranjero en la República—Derechos y obligaciones del habitante en general: breve análisis de los artículos 14, 15, 16, 17, 18, 22, 25, 26, 28 y 33—Cuándo puede suspenderse el ejercicio de ciertos derechos fundamentales?—Qué derechos?—Por qué causas y por qué autoridad?—Extensión de esta facultad excepcional—Nociones sobre el ejercicio del *habeas corpus*.

Provincias: su origen y coexistencia con el Gobierno Federal—

Relación con el preámbulo — Cómo se forman nuevas provincias: caso de reunión, de división y de territorio federal—Caso de la Capital de la República: antecedentes históricos — Qué facultades tienen las provincias: regla general — Qué facultades respecto de su constitución: limitaciones y requisitos—Respecto de su personal de gobierno y administrativo; respecto de su adelanto; respecto de impuestos—Facultades concurrentes—Qué no pueden hacer: excepciones — Breve examen de los artículos 7.º y 8.º.

Excepciones del régimen federal: intervenciones—Casos—Reglas. *Poder Municipal en general*—Su naturaleza y objeto — Breves nociones sobre las Comunas norteamericanas y los Cabildos coloniales—Municipio de la Capital: su constitución—Poder del Presidente de la Nación—Municipios de provincia: su organización y facultades en general—Poder militar de la Nación: ejército y armada—Leyes de reclutamiento—Facultades federales y provinciales á este respecto—Poderes del Presidente—Tribunales militares.

II

MATEMÁTICAS

Primer año.

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 dife-

rencia 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 decimales—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 submúltiplos—Sistema monetario legal de la República Argentina—Sistema antiguo—Unidades—Múltiplos y submúltiplos—Relaciones entre las unidades de uno y otro sistema—Medidas de tiempo—Problemas—Cálculo mental.

Cálculos 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.

Segundo año.

Aritmética.

Potencias y raíces—Elevación á potencias—Definiciones—Cuadrado—Cubo—Cuadrados y cubos de la suma y diferencia de dos números—Diferencia de los cuadrados y cubos de dos números consecutivos—Potencias de un producto y de una fracción—Extracción de raíces—Definiciones—Raíz cuadrada de los números menores y mayores que 100—Raíz cúbica de los números

mayores y menores que 1000—Raíces de un producto y de una fracción.

Fundamento de las operaciones y reglas prácticas correspondientes
Comprobación—Ejercicios—Cálculo mental—Nociones sobre los números incommensurables.

Comparación de los números abstractos—Igualdades y desigualdades—Axiomas acerca de las igualdades y desigualdades, demostración de los principios que de ellos se desprenden—Diferencias—Equidiferencias—Razones—Proporciones—Propiedades generales—Principios fundamentales: su demostración—Equivalencia de un término cualquiera—Teoremas relativos á las propiedades de las proporciones—Principales propiedades de las series de razones iguales—Ejercicios—Cálculo mental.

Comparación de los números concretos—Preliminares—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.

Álgebra.

Su diferencia con la aritmética; su utilidad; ejemplos — Notación algebraica—Signos; coeficientes; exponentes.—Valor numérico de una expresión algebraica—*Operaciones fundamentales*: Adición, sus casos principales—Términos semejantes—Sustracción, sus casos principales; empleo del paréntesis—Multiplicación—Regla de los signos—Casos principales de multiplicación—Utilidad del ordenamiento—Producto de la suma por la diferencia—División—Regla de los signos—Casos principales de división—Comparación de las operaciones fundamentales de la aritmética y del álgebra—Problemas prácticos relativos á las operaciones fundamentales, á resolverse algebraicamente.

Elevación á potencias—Potencia de un producto—Cuadrado y cubo de monomios y polinomios—Extracción de raíces—Raíz de un producto—Raíz cuadrada y cúbica de monomios y polinomios—Comparación de las potencias, raíces aritméticas y algebraicas—Utilidad del álgebra—Problemas prácticos relativos á todas las operaciones estudiadas, á resolverse algebraicamente.

Teorema fundamental relativo á las cantidades de forma fraccionaria—Ejercicios de las operaciones respectivas: adición, sustracción, etc.—Teorema fundamental relativo á las cantidades radicales—Reducción á un índice común—Ejercicios de las operaciones respectivas; adición, sustracción, etc.

Tercer año.**Álgebra.**

Revisión del programa de segundo año.

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.

Punto; línea, superficie, volumen; definición y generación demostrada—Axiomas principales—Angulo: su generación demostrada—Magnitud, elementos y división de los ángulos—Teoremas de las perpendiculares, oblicuas y los ángulos rectos, adyacentes y opuestos por el vértice—Teoría de las paralelas; teorema principal.

Circunferencia: su determinación—Propiedades de las cuerdas secantes y tangentes—Medida de ángulos—Teoremas principales—Descripción y uso de los principales instrumentos—Aplicaciones en el terreno.

Ligeras nociones sobre polígonos—Triángulos y cuadriláteros—Teoremas principales—Figuras semejantes—Líneas proporcionales—Teorema de Pitágoras—Inscripción y circunscripción de polígonos regulares—Relación de los lados con el radio—Medida de la circunferencia—Valor de π .—Aplicaciones.

Área de las figuras planas—Teoremas fundamentales para la determinación—Área de los polígonos—Su aplicación práctica—Ejercicios gráficos y en el terreno.

Cuarto año.**Geometría del espacio****y aplicaciones de Aritmética, Álgebra y Geometría.**

Plano: su determinación—Ángulos diedros—Planos perpendiculares—Planos paralelos—Poliedros—Definiciones, divisiones y distinciones—Poliedros regulares—Cuerpos redondos y superficies respectivas—Planos tangentes—Esfera—Determinación de la superficie esférica—Triángulo esférico.

Poliedros semejantes—Cuándo son semejantes los tetraedros, las pirámides y los poliedros en general—Poliedros inscriptos y circunscriptos en los cuerpos redondos—Área de los cuerpos geométricos: áreas laterales y totales de la pirámide; tronco de pirámide y prisma—Áreas del cono, de su tronco y del cilindro—Áreas de la zona esférica y de la esfera—Problemas y aplicaciones numéricas.

Volúmenes de los cuerpos geométricos—Teorema fundamental 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—Problemas y aplicaciones numéricas.

Aplicaciones de aritmética.—Resolución de problemas sobre números enteros, fraccionarios, decimales y complejos—Aplicación de las respectivas reglas—Resolución de problemas sobre potencias y raíces y ejemplos prácticos.

Proporcionalidad—Problemas prácticos de regla de tres simple y compuesta; de repartición proporcional; testamentarias; de sociedad; ejemplos prácticos; de descuento comercial y racional; de aligación, conjunta é interés simple y compuesto—Fórmulas y sus aplicaciones—Aplicación del método de reducción á la unidad á la solución de los mismos problemas.

Aplicación de logaritmos en los cálculos de interés compuesto, descuento, anualidades y progresiones—Fondos públicos—Problemas prácticos.

Aplicaciones de álgebra.—Problemas de primer grado con una incógnita—Discusión del problema de los móviles: aplicaciones prácticas—Aplicación de las ecuaciones de primer grado con dos ó más incógnitas á la solución de problemas prácticos—Problemas generales—Fórmulas y sus aplicaciones—Casos de im-

posibilidad en los problemas de primer grado—Interpretación de los resultados negativos.

Aplicaciones de geometría.—Nociones de agrimensura—Operaciones fundamentales—Descripción y empleo de los aparatos más usuales—Levantamiento de planos: métodos diversos—Escala—Triangulación.

Aplicaciones en el terreno.—Trazar perpendiculares, paralelas, ángulos, dividirlos; triángulos, polígonos en general—Hallar el centro de un círculo ó de un arco—Trazar una tangente—Dividir una recta en partes iguales y en partes proporcionales.

Construir un polígono semejante á otro—Inscripción de un polígono regular en un círculo—Dado el radio, hallar la circunferencia y viceversa—Dado el radio y un arco, hallar la longitud de éste—Hallar el número de grados de un arco—Ejercicios relativos á los arcos.

Quinto año.

Trigonometría.

Objeto de la Trigonometría—Su división en trigonometría plana y trigonometría esférica.

Líneas trigonométricas—Su expresión por relaciones de lados del triángulo rectángulo.

Tablas de logaritmos—Su manejo—Dado un ángulo, hallar en las tablas su logaritmo, seno, coseno, etc.—Dado el logaritmo de una línea trigonométrica hallar el arco que le corresponde.

Problemas numéricos.—Su resolución con las tablas—Resolver un triángulo rectángulo dados: la hipotenusa y un cateto; los dos catetos; la hipotenusa y un ángulo agudo.

Funciones simples llamadas relaciones goniométricas—Cálculo de triángulos rectángulos é isósceles y de polígonos regulares—Problemas.

Funciones del ángulo obtuso y del triángulo general—Teorema del seno—Teorema del coseno—Teorema del área—Teorema de las tangentes.

Calcular un triángulo dados: dos lados y el ángulo comprendido; un lado y los ángulos adyacentes; sus tres lados; dos lados y el ángulo opuesto al menor—Resolución de todos los casos con datos numéricos.

Relación entre un ángulo y el arco correspondiente—Expresar el seno y coseno de un ángulo por medio de su tangente—Expresar

el seno y coseno de un ángulo por medio de su cotangente—
 Fórmulas que se deducen de las anteriores.
 Expresar el seno y coseno del ángulo $\alpha + \beta$ y $\alpha - \beta$, mediante las
 funciones de los ángulos α y β .—Fórmulas que se deducen.
 Fórmulas principales para la adición de funciones trigonométricas
 —Ejercicios goniométricos—Fórmulas para el seno y coseno
 de 3α , 4α , 5α , etc.—Algunas fórmulas de tangentes.
 Ecuaciones goniométricas.
Trigonometría esférica—Triángulo esférico—Fórmulas fundamenta-
 les de la trigonometría esférica—Triángulo polar.
 Simplificación de las fórmulas fundamentales para el caso de trián-
 gulos rectángulos.
 Resolución de triángulos rectángulos esféricos.
 Aplicaciones numéricas.

Cosmografía¹.

Aspecto general del cielo—Esfera celeste—Estrellas: división según
 su magnitud—Estrellas fijas—Distancias mínimas á la Tierra;
 distancia de la Tierra al Sol—Principales constelaciones—Ne-
 bulosas—Vía láctea—Planetas—Satélites—Cometas—Estrellas
 fugaces—Conocimiento práctico de las principales constelaciones
 de nuestro cielo—Mapa estelar de la región.
 Movimiento de la bóveda celeste: su naturaleza—Qué es día sideral.
 —Ecuador y paralelos celestes—Descripción del teodolito y del
 ecuatorial—Representación de la esfera celeste—Círculo mural.
 Anteojo meridiano—Coordenadas celestes—Globos y mapas ce-
 lestes—Nociones generales sobre Observatorios astronómicos—
 Descripción del nuevo ecuatorial de Córdoba y del de La Plata.
 Anteos fotografícos—Fotografía del cielo: estado actual de la
 obra.
 Nociones sobre sistema planetario—Mapa de nuestro sistema—
 Estudio plástico del mismo—Planetas que lo constituyen—Ubi-
 cación del planeta *Eros*—Nociones generales sobre la magni-
 tud, distancia, movimiento, órbita, probable constitución, etc.,
 de los planetas—Explicación física del anillo de Saturno—
 Conocimiento práctico de la ubicación de los planetas en
 nuestro cielo durante cada uno de los meses del año escolar—
 Caracteres distintivos de algunos de ellos á simple vista.
 La Tierra: su forma y dimensiones aproximadas—Representación
 del globo terrestre—Coordenadas geográficas—Mapas geográ-

¹ En 1902 no se cursará Cosmografía. Solo deberán rendir examen de ella los que no hubiesen sido aprobados en 1901.

ficos—Correcciones sobre las observaciones astronómicas directas—Qué es paralaje?—Atmósfera—Ejercicios de teodolito. El Sol, su movimiento anual—Diámetro aparente—Distancia á la Tierra—Forma de su órbita—Año trópico, tiempo medio—Movimiento de traslación de la Tierra: explicación de los días y las noches—Calendario—Explicación gráfica y plástica de las estaciones—Reforma Juliana y Gregoriana—Otros calendarios. La Luna—Constitución física—Montañas, atmósfera—Movimiento de la Luna—Fases, explicación gráfica—Fotografía de la Luna—Qué es un eclipse?—Nociones sobre los de Luna y de Sol—Explicación gráfica.

HISTORIA NATURAL

Primer año.

Botánica.

Morfología externa—Estructura externa de los vegetales—Categoría de órganos—Estudio elemental y descripción de los siguientes órganos:

Hojas—Partes principales—Forma—Nervadura—Borde—Hojas—Simples y compuestas—Pecíolo—Vagina—Estípulas—Ejemplos de especies indígenas locales—Dibujos ó esquemas.

Filotaxis—Tipos principales—Disposición verticilada y aislada—Divergencia—Ortósticas—Espiral genética—Ejemplos indígenas locales—Dibujos ó esquemas y diagramas.

Flor—Sus cuatro ciclos:

Cáliz.—Forma—Duración—Paracáliz—Involucro—Ejemplos.

Corola.—Forma—Paracorola—Periconio—Ejemplos.

Androceo.—Estambres—Filamento—Antera—Dehiscencia—Monadelfo—Poliadelfo—Didinanus y tetradinanus—Ejemplos.

Gineceo.—Pestilos, carpelos—Ovario—Estilo—Estigma—Suturas—Cavidades—Ejemplos.

Definición de la flor—Flores completas—Incompletas unisexuales—Isómeras—Polímeras—Oligómeras—Hipogina—Perigina—Epigiva—Ejemplos.

Inflorescencia—Flor terminal—Axilar—Sésil—Solitaria.

Asociada.—Tipos de florescencia—Espiga—Amento—Espádice—Racimo simple—Racimo compuesto—Panículo—Corimbo—Umbrela—Capítulo—Cuma—Esquemas y ejemplos de todos.

Frutos—Carpíos—Clasificación de los frutos—Descripción de las principales formas—Esquemas y ejemplos.

Semillas—Descripción de semillas.

Tallos—Nudos—Formas principales—Tallos supraterráneos—Subterráneos—Estolones—Filocladios—Esquemas y ejemplos.

Ramificación—Tipos principales—Esquemas y ejemplos.

Raíz—Típicas—Atípicas—Principales—Secundarias—Pelos radiculares—Racicoides—Rizoides—Esquemas y ejemplos.

Tricomas—Peles—Sedas—Escamas—Espinas—Esquemas y ejemplos.

NOTAS.—En este estudio se dará principal importancia á la parte descriptiva y se deberá estudiar *toda* la parte del programa sobre ejemplares naturales á la vista, eligiéndose en lo posible especies indígenas, características de la flora local. (En Buenos Aires: Palermo, Belgrano, Boca, Flores, etc.)

Se harán los dibujos, esquemas, diagramas, etc., que sean necesarios para hacer resaltar los caracteres estudiados.

El examen se hará sobre ejemplares vivos á la vista, debiendo el alumno presentar los trabajos efectuados durante el año y que comprenden:

a) Colección de hojas y flores donde se manifiesten las formas características estudiadas.

b) Dibujos, esquemas ó diagramas correspondientes.

Cuarto año.

Zoología.

Clasificación—Sistemas artificiales y naturales—Sistema de Cuvier—Sistema actual.

Vertebrados—Mamíferos: caracteres generales y diferenciales—Órdenes: sus caracteres generales—Ejemplos y representantes argentinos.

Aves—Caracteres generales y diferenciales—Órdenes: sus caracteres generales—Ejemplos y representantes argentinos.

Reptiles—Caracteres generales y diferenciales—Ejemplos y representantes argentinos.

Anfibios—Caracteres generales y diferenciales—Ejemplos y representantes argentinos.

Peces—Caracteres generales y diferenciales—Ejemplos y representantes argentinos.

Invertebrados—Tunicados, Moluscos, Moluscoideos—Caracteres generales y representantes argentinos.

Artrópodos, Gusanos—Caracteres generales y representantes argentinos.

Equinodermos, Celenterados—Caracteres generales y representantes argentinos.

Protozoarios—Idea general.

En el estudio de los animales se harán resaltar todos aquellos caracteres que sean diferenciales, dejando á un lado los generales ya incluidos en el estudio de los grandes grupos. Se dará preferencia, por consiguiente, á la descripción de las extremidades, uñas, cascos, garras, astas, piel, dentadura, alas, plumaje, pico, escamas, aletas, etc.

Además se darán nociones sobre el género de vida, domesticidad, utilidad, caza, alimento. Como nociones de Zoología general se estudiará: el calor animal, fosforescencia, desarrollo, metamorfosis, sociedades, colonias, parasitismos, caracteres que se pueden estudiar simultáneamente con los grupos en los cuales aquellos se hallen más desarrollados.

Se dará preferencia á todos los caracteres que sea fácil comprobar; se citarán representantes argentinos, indicando sus localidades á fin de adquirir nociones de geografía zoológica.

Anatomía y fisiología.

(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 combinaciones inorgánicas y orgánicas del cuerpo animal—Protoplasma—Célula: sus variedades—Sangre—Quilo—Linf—*Tejidos*—Epitelios—Formaciones cuticulares y córneas—*Tejidos* vesicular, gelatinoso, fibroso, cartilaginoso, óseo y dentario—*Tejidos* muscular y nervioso.

Elementos de morfología y fisiología comparadas—Órganos—Aparatos—Funciones—Funciones vegetativas y animales.

Nutrición—Alimentos—Órganos de aprehensión—Órganos de digestión—Aparato bucal—Aparato de deglución—Aparato de digestión propiamente dicho—Órganos accesorios de la digestión intestinal—*Digestión*—Digestión bucal, estomacal é intestinal—Absorción del quilo—Excreción.

Circulación de la sangre—Diversas maneras de circulación—Órganos de la circulación—Alteración de la sangre en la circulación—Sistema linfático.

Respiración—Respiración en general—Órganos y maneras de respiración—Mecanismo de la respiración.

Fonación—Voz—Órganos 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—Desarrollo.

Funciones animales—Sensibilidad—Sistema nervioso en general—Sistema nervioso central, periférico y vegetativo.

Órganos de los sentidos—Sentido del tacto, del gusto y del olfato—Sentido del oído—Las distintas clases de aparato del oído—Audición—Sentido de la vista—Visión.

Locomoción—Movimientos en general—Aparato locomotor—Esqueleto, especialmente el del hombre.

Higiene¹.

Higiene: su origen y evolución hasta nuestros días—Higiene privada, higiene pública—Higiene escolar: su importancia—Diferencia entre higiene y medicina propiamente dicha: objeto de una y otra—Higiene privada: elementos generales: circunfusa, applicata, ingesta, excreta, gesta, percepta; razón de sus nombres—Cómo influyen?

Higiene individual: edades, sexos, temperamento, idiosincrasias, herencia, hábito—Constitución morbosa—Convalecencia é imperfección: nociones generales.

Higiene pública: razas, climas, estaciones, ciudades, villas, aldeas, parajes: aplicaciones nacionales: cifras—Aires: el aire en la República—Agua: el agua en la República y en la región—Alimentación—Alumbrado—Edificios públicos y especiales: el Colegio y las Escuelas de la región: principios generales de higiene escolar: paraje, local, edificio, luz, ventilación, útiles, descansos y recreos, horarios, aguas, contagios é infecciones; deberes de las autoridades y de los alumnos.

Vías públicas: afirmados—Obras de Salubridad: ligeras nociones sobre las de Buenos Aires y las de la región, si las hubiese proyectadas ó realizadas—Demografía: de la República; de la región: comparaciones—Inhumaciones; cementerios; cremación; epidemias; endemias; infección; contagios; lazaretos; cuarentenas—Nociones generales sobre higiene internacional.

Quinto año.

Botánica.

Botánica general—Morfología externa—Hojas: cotiledones, catófilas, brácteas; hojas de follaje, sus partes, forma, borde, nervadura, hojas simples compuestas y transformadas—Inserción de las hojas, filotaxis, diagramas.

¹ En 1902 no se cursará Higiene, que ya ha sido estudiada. Sólo darán examen de ella los que no hubiesen sido aprobados en 1931.

Flor—Ciclos, perianto, periginio, cáliz, corola, androceo, gineceo; ovario, placentación, inserción, óvulo, diagramas, fórmulas, inflorescencia, tipos principales. Ejemplos.

Fecundación y semilla.

Fruto: clasificación de los frutos.

Germinación.

Tallos supraterráneos y subterráneos, formas principales—Ramificación—Brotes.

Raíces—Caracteres, formas principales.

Tricomas—Pelos, aguijones, espinas.

Talo.

Morfología interna—Nociones elementales sobre célula y tejidos.

Fisiología vegetal—Fisiología de la hoja, tallo, raíz, tricomas y talo—

Absorción: experiencias de Ohlert y Van Tieghen—*Circulación, respiración y asimilación*—*Nutrición* (propriadamente dicha)—*Secreción*—Reproducción sexual y asexual—Injertos.

Botánica especial—Clasificación: sistemas artificiales y naturales—

Sistema de Linneo, Jussieu, de Candolle, Sachs Prautl—*Criptógamas*: ideas generales—Hongos, Algas, Musgos, Helechos—*Fanerógamas*—Ideas generales—Gimnospermas, Angiospermas, Monocotiledóneas, Dicotiledóneas: grupos más importantes—Sus caracteres generales.

En este curso se dará especial importancia a la Morfología externa y a todos aquellos caracteres que sean fáciles de observar, tocando ligeramente todo lo que represente ideas abstractas ó que requiera el auxilio del microscopio. Debe tenerse presente que el objeto educativo en este curso es hacer al alumno observador. Se estudiará con ejemplares naturales a la vista. Se preferirán en lo posible especies argentinas, indicando las regiones de las cuales sean oriundas.

Mineralogía.

Caracteres físicos y químicos de los minerales—Forma—Principales sistemas de cristales—Principales minerales de la República, su composición y utilidad práctica—Su distribución en el país—Ligeras nociones de clasificación—Formación de colecciones: visita de Museos.

Geología.

Constitución del globo terrestre—Naturaleza y origen de las rocas que forman su corteza—Fenómenos geológicos—Calor central: su acción—Capas geológicas: sus minerales principales, rocas

y fósiles característicos — Teoría acerca de la formación de la Tierra — Idea general de las formaciones geológicas de la República.

FÍSICA

Cuarto y quinto años.

Preliminares. — Propiedades generales y particulares de la materia—Nociones de fuerza y gravedad—Descomposición de fuerzas: aplicaciones prácticas—Peso—Leyes principales de la caída de los cuerpos—Péndulo: aplicaciones—Palanca—Balanza—Aplicaciones.

Principio de Pascal—Prensa hidráulica—Equilibrio de los líquidos: aplicaciones—Principio de Arquímedes—Determinación del peso específico—Areómetro—Vasos comunicantes: aplicaciones—Fuentes naturales: pozos—Capilaridad.

Propiedades principales de los gases: atmósfera; presión atmosférica; barómetro—Manómetros—Máquina neumática—Globo aereostático—Bomba, sifón.

Temperatura: barómetros de líquido, metálicos, de máxima y mínima: aplicaciones—Pirómetro: su objeto—Máxima densidad del agua—Fusión, solidificación, disolución, cristalización: aplicaciones—Vaporización: causas que influyen en la evaporación: aplicaciones—Ebullición, influencia de la presión; marmita de Papin—Licuación, destilación—Higrómetros: los usuales—Meteoros acuosos—Conductibilidad en sólidos, líquidos y gases—Nociones sobre acción mecánica, física y química del calor—Breve noticia sobre máquinas de vapor.—Una locomotora; máquina á hélice y á rueda: algunas variedades.

Electricidad estática y dinámica: diferencias—Producción de la electricidad por frotamiento; electrización por influencia: electros copios y electroforos—Algunas máquinas eléctricas—Condensación: baterías—Causas de la electricidad atmosférica: rayo, relámpago, truenos—Pararrayos—Nociones generales sobre magnetismo y sus efectos—Brújula—Procedimientos principales de imanación; imanación terrestre—Sustancias magnéticas.

Dinámica—Pila de Volta; pilas en general: descripción de las usuales—Alumbrado eléctrico—Timbres eléctricos—Tracción eléctrica—Efectos químicos sobre el agua y las sales—Efectos fisiológicos—Electromagnetismo: nociones generales; electroimanes—Telégrafos, teléfonos, cables submarinos—Nociones sobre inducción electrodinámica: carrete de Ruhmkorff: efectos y aplicaciones.

Nociones generales de acústica: producción y propagación del sonido: velocidad, reflexión; superposición—Cualidades de sonido: intensidad, altura, timbre: ejemplos—Fonógrafos—Ligeras nociones de sonidos musicales: piano, violín, flauta, órganos, etc.

Nociones generales de óptica: propagación, velocidad, reflexión—Aplicaciones: espejos—Refracción—Espejismo—Prismas: nociones y ejemplos—Lentes—Espectro solar; composición y recomposición de la luz—Qué es el arco iris—Calor—Nociones de cámaras oscura y clara—Microscopio—Su manejo—Anteojo de aumento: anteojo terrestre—Telescopio—Fotografía y anteojo fotográfico; mecanismo de esos instrumentos—Fenómeno de la visión: estructura del ojo—Qué es acomodación—Presbitismo y miopía—Estrabismo y ceguera.

NOTA—Durante el año 1902 los cursos que tienen Física (4.º y 5.º año) darán, del precedente programa, las partes determinadas en el plan transitorio (Decreto de Marzo 6), es decir, *Óptica y Electricidad*.

QUÍMICA

Tercer año.

Química inorgánica.

Generalidades: fenómeno químico; diferencia con el físico—Afinidad—Cuerpos simples y compuestos—Constitución de los cuerpos—Nomenclatura general—Qué es combinación; qué equivalente—Clasificación—Breves nociones sobre hidrógeno y elementos halógenos—Sales haloideas principales; uso de algunas de ellas—Preparación y aplicaciones de los ácidos clorhídrico y fluorhídrico.

Nociones sobre oxígeno y ozono—Agua: análisis y síntesis—Caracteres de un agua potable—Azufre: su estado natural—Solfataras—Compuestos naturales de azufre—Propiedades y aplicaciones más importantes—Acido sulfhídrico—Acido sulfúrico: sus aplicaciones industriales.

Nociones sobre ázoe: propiedades—Aire atmosférico; respiración animal y vegetal—Amoníaco y ácido nítrico: sus propiedades y usos—Algunas sales amoniacaes: su uso—Fósforo: sus propiedades y aplicaciones industriales—Arsénico: sus propiedades y aplicaciones—Contravenenos inmediatos—Nociones sobre boro y ácido bórico—Boratos—Nociones sobre silicio—Silicatos: fabricación de vidrios—Cuarzos.

Carbono; diamante; grafito; carbones fósiles; carbones artificiales

—Propiedades—Óxido de carbono: sus propiedades físicas y químicas—Sulfuro de carbono—Gas de alumbrado.
Generalidades sobre metales: clasificación—Nociones sobre potasio, sodio y sus principales sales: sus usos y aplicaciones—Calcio, óxido y sus sales: aplicaciones—Cobre: óxidos y sales principales: sus aplicaciones—Mercurio: óxidos y sales principales; amalgamas—Aluminio: alumbres, arcillas; porcelanas y cementos hidráulicos—Nociones sobre manganeso—Oro; nociones sobre su metalurgia—Plata: nociones sobre su metalurgia; sales de plata: sus usos—Hierro: variedades—Extracción—Platino: aplicaciones.

Cuarto y quinto años.

Química orgánica.

Sustancias orgánicas y organizadas—Cuerpos orgánicos naturales y artificiales: elementos fundamentales que contienen—Naturaleza química del carbono—Carburos de hidrógeno—Su constitución y principales propiedades—Algunos derivados más importantes de las sustituciones en los carburos de hidrógeno saturado—Su nomenclatura.

Nociones generales sobre la serie del cianógeno: ácido cianhídrico y úrea—Metano: nociones generales sobre propiedades y usos de los derivados del metano: alcohol metílico, ácido fórmico—Etano: nociones generales sobre preparación, propiedades y usos de los derivados de etano: alcohol etílico, bebidas fermentadas, ácido acético. Cloral y cloroformo—Nociones generales sobre los caracteres de los alcoholes primarios, secundarios y terciarios.

Ácidos grasos—Su enumeración; principales propiedades: sus usos en la industria—Etileno, su preparación y aplicaciones—Ácido láctico: fermentación—Glicerina: preparación, propiedades principales—Nitroglicerina.

Nociones generales sobre glucosas, sacarosas y celulosas; azúcar de uva y de fruta; azúcar de caña y de remolacha—Refinamiento—Almidón: dextrina, harinas, gomas y mucílagos.

Nociones generales sobre breas, petróleo y productos extraídos de unos y otros—Nitrobenzol: sus usos—Ácido salicílico y sales principales: sus usos—Nociones generales sobre los principales alcaloides: quinina, morfina, nicotina, acroleína, estricnina—Ptomainas y leucomainas.

Sustancias albuminoideas y gelatinosas—Leche, carne, conservación de sustancias alimenticias.

Quinto año.**Química industrial.**

(El profesor se detendrá de preferencia en los ramos industriales propios de la región.)

- Aplicaciones de la Química á las industrias—Elección de materias primas, métodos de fabricación, economía fabril—Concurrencia.
- Nociones generales sobre depuración del agua, aguas minerales y oxigenada—Su industria—Extracción y refinación del azufre—Fabricación de pólvora—Su uso como parasitocida—Sulfuro de cal: su uso en la ganadería y agricultura—Sulfuro de carbón: su empleo en la extracción de las grasas—Nociones generales sobre la industria del caucho: extracción y sulfuración. Aplicaciones principales—Acido sulfúrico: fabricación industrial—El de Nordhausen: principales aplicaciones—Principales aplicaciones del ácido nítrico y del amoníaco—Nociones sobre extracción en grande escala del fósforo y fabricación de cerillas.
- Nociones sobre sodas naturales: plantas que la suministran en el país; su extracción—Soda artificial—Bicarbonatos—Fabricación y principales aplicaciones del bicarbonato de soda—Salinas argentinas: su explotación—Sal gema; refinación—Aplicaciones principales de la sal marina—Principales aplicaciones de la potasa y del bórax.
- Nociones sobre fabricación de cales, principalmente hidráulicas—Cementos—Yeso—Aplicaciones—Nociones generales sobre fabricación de vidrio—Variedades comerciales—Vitreux—Sobre superficies metálicas—Esmaltes—Nociones sobre fabricación de pinturas—Peligros.
- Carbón: de materias vegetales, carbón de leña—Negro animal: su uso—Otros carbones—Gas de alumbrado—Residuos de la destilación—Derivados comerciales de alquitrán: ácido fénico: su fabricación; sus usos—Aceites minerales—Lagunas de petróleo en la República—Aplicación del petróleo—Parafina.
- Alcohol etílico: su fabricación—Rectificación—Usos del alcohol—Bebidas alcohólicas artificiales—Nociones sobre vendimia, elaboración y composición de vinos—Clases: rojos, blancos, espumantes—Licores—Cervezas: materias primas—Nociones sobre su fabricación—Vinagres: su fabricación.
- Azúcar de caña y remolacha—Su fabricación y refinación—Azúcar cande—Nociones sobre celulosa y fabricación de papel—Materia amilácea y feculenta: extracción de chuño—Almidón y gluten

de los cereales—Almidón de maíz y de arroz—Nociones sobre fabricación de harinas—Panificación—Alteración del pan.

Fabricación de manteca y quesos—Conservación de la leche—Leches condensadas—Harina láctea—Extracción de oleína, margarina y ácidos grasos más importantes—Fabricaciones de jabones y bujías de sebo y estearina.

Elaboración del tabaco en sus diversas formas comerciales—Elaboración de la yerba mate—Nociones sobre conservación de maderas—Extracto de quebracho y de tanino—Curtido de pieles en general—Métodos más usados para la conservación de pieles para la exportación—Conservación de carnes por el método de Apert.—Extracto de carne, carne salada, tasajo, etc.—Galleta de extracto de carne.

Nociones sobre fabricación de ladrillos, tejas y otros objetos de barro—Visitas á las fábricas y establecimientos industriales.

III

AGRICULTURA

Tercer año.

Breves nociones.

(El profesor se detendrá de preferencia en los cultivos y ramos industriales propios de la región.)

Reino vegetal—Órganos de las plantas—Ejercicios de organografía—Multiplicación y nutrición—Reproducción—Utilidad práctica del conocimiento de las leyes de la fisiología vegetal—Ejemplo de aplicaciones comunes—Ejercicios de punteo ó roturación—Reglas de una buena roturación—¿Qué diferencia existe entre suelo y subsuelo?—Aplicación en el terreno—Influencia recíproca del suelo y del subsuelo—Elementos constitutivos de los suelos comunes—Elementos constitutivos del suelo de la chacra escolar de la región—¿Cómo se nutre la planta por el suelo?—Relación entre la composición química de la planta y la del suelo—Aplicaciones prácticas.

Ejercicios de laboreo.

Composición del aire atmosférico en general—Particularidades del aire de la región—Sus causas—¿Cómo se nutren las plantas por el aire?—Luz, calórico, humedad: nociones generales sobre su influencia—Excesos de luz, calórico y humedad.

Ejercicios de trazado.

Estudio de los instrumentos agrícolas usuales en la preparación del terreno—Su manejo—Palas, arados, rastrillos, rastras, etc.

Materias fertilizantes—Composición de los abonos—Su valor y empleo—Estiércol: su variedad é importancia respectiva—¿Por qué abona?—El estiércol en los establos: al aire libre; en los campos—Abonos verdes; su uso—Abonos perdidos—Abonos del comercio: animales, vegetales y minerales.

Elaboración en pequeña escala de un abono propio de la región.

Enmienda de los suelos—Cal, yeso, arena, arcilla, cenizas, piedras, etc.

Temporadas—Principales trabajos agrícolas propios de cada temporada.

Siembra—Cualidades de las buenas semillas—Procedimientos de extracción, selección y conservación—Importancia de estas operaciones—Preparación de la tierra para los cultivos principales de la región—Estratificaciones—Sembradoras—Almácigos—Reglas de un buen almacigo—Trasplantes en general—Reglas generales del trasplante.

Limpieza y defensa de los sembrados—Instrumentos y procedimientos—Aporcaduras: su explicación racional—Instrumentos de aporcar.

Breves nociones de meteorología agrícola—Instrumentos más útiles—Previsión del tiempo—Meteorología de la región—Aplicaciones.

Aguas—Propiedades agrícolas—El agua en la estancia; en los campos; en la huerta—Sus condiciones de salubridad—Aplicaciones de nivelación, drenaje y desecamiento—Riegos—Sistemas de irrigación—Instrumentos y máquinas hidráulicas comunes.

Cosecha—Instrumentos y procedimientos—Oportunidad—Hoz, guadaña, horquilla, segadoras, etc.—Mazorcador ó triador á mano—Triadora mecánica—Limpiador—Aventador—Clasificador—Corta-paja—Corta-raíces—Rompe-torta.

Conservación de las cosechas—Su preservación del frío, humedad, intemperie, insectos y animales dañinos.

Rotación de las tierras—Por qué y cómo se efectúa?—Amelga. Ejemplo de una amelga.

Instrumentos de horticultura—Construcción de abrigo y camas calientes—Siembras, marcotas, acodos, estacas, injertos.

Legumbres cultivadas por sus raíces—Cultivo de cada especie.

Legumbres cultivadas por sus troncos ó por sus hojas—Cultivo de cada especie.

Legumbres cultivadas por sus frutos ó semillas—Cultivo de cada especie.

Nociones generales de arboricultura—Reglas principales de su siembra, plantación y cuidados—Nociones de la fiesta del árbol—Los árboles frutales de la región: porvenir industrial y comer-

cial—Ensayo de cultivo—Árboles de madera y de sombra: ensayos de cultivos de los de la región—Comercio de maderas: regiones de bosques—Nociones generales de explotación de los bosques.

Cuarto año.

(El profesor se detendrá de preferencia en los cultivos y ramos industriales propios de la región.)

Cereales: maíz, trigo, centeno, avena, cebada, alforfón, sorgo, arroz, etc.—Producción y comercio de cereales de la República—Estadística comparada.

Plantas utilizadas para bebida—Nociones generales: viña, manzano de sidra—Ligeras nociones de vinificación y fabricación de sidra—Lúpulo—Ligeras nociones de destilación y fabricación de cerveza.

Plantas industriales—Nociones generales: lino, cáñamo, algodón, yute, álces, palmas, phormium, chaguar, etc.—Otras plantas industriales, principalmente de la región.

Nociones generales de floricultura—Ejercicio de cultivo de las principales variedades de flores—Flores vivaces—Confección de macizos y mosaicos—Arbustos de flores para parques y jardines—Nociones generales sobre formación de jardines y trazado de parques—Invernáculos.

Prados: naturales y artificiales—Alfalfa: cultivo, cosecha, conservación—Silaje—Trébol: variedades—Lupulina—Escarpetta ó pipirigallo—Otros prados artificiales: saltbushes, Ray grass, Lawn grass, etc.—Prados naturales: caracteres y selección de las gramíneas según los suelos—Descripción de las principales variedades de gramíneas—Siembra—Cuidado de los prados naturales—Cosecha—Prados temporarios.

Animales domésticos—Mejoramiento de las razas, alimentación, reglas de la buena alimentación, higiene veterinaria y enfermedades—Reglas de la higiene veterinaria—*Bovideos*: elementos de historia natural de los vacunos—Principales órganos—Nomenclatura de las principales razas—Cría y productos—Cría del ternero; producción de la leche—Procedimientos para la fabricación del queso y la manteca—Producción actual del país: su porvenir—Producción de otros países—Higiene general de los vacunos—Enfermedades principales: tratamiento.

Ovinos—Su organización y fisiología; principales órganos—Razas más importantes; las de la República—Cría y productos—Cría del cordero—Engorde del carnero—Producción y cosecha de la

lana—Estadísticas nacionales y comparadas—Higiene y enfermedades de las razas ovinas: tratamiento—Descripción de las principales razas de cabras: crías, productos, higiene y enfermedades—*Caballo*: principales órganos—Principales razas: el caballo argentino—Productos—Cría del caballo—Su empleo—Higiene y enfermedades: tratamiento—El burro y la mula—Su utilidad.

Cerdo—Importancia—Órganos digestivos—Razas principales—Productos—Cría, engorde y aprovechamiento—Higiene y enfermedades—Porvenir de la industria de las preparaciones de cerdo en la República—Importancia, en cifras, con otras naciones—Ligeras nociones sobre aves de corral: gallina, principales razas, utilidad de la gallina—Incubación natural y artificial—Higiene y enfermedades: tratamiento—Pavo, pato, ganso, gallineta.

Ligeras nociones de apicultura y sericicultura.

Nociones generales sobre economía rural.

DIBUJO

Primer año.

Dibujo lineal.

Descripción y uso de los principales instrumentos de dibujo.

Líneas rectas, etc.

Ángulos—Triángulos—Circunferencias—Polígonos, etc., y toda figura plana.

Trazados geométricos y aplicación del dibujo lineal á mosaicos, baldosados, etc., etc.

Segundo año.

Proporciones y escalas.

Reducción y amplificación de dibujos sencillos.

Representación geométrica de sólidos.

Proyecciones paralela y central de cuerpos geométricos, tomando como modelos también aquellos trabajos simples que se ejecutan en la clase de trabajo manual.

Proyecciones sobre dos planos.

Sombra y perspectiva de cuerpos geométricos y objetos simples que existan en clase.

Tercer año.

Complemento de proyecciones.

Dibujo topográfico.

Plano, corte y elevación de construcciones sencillas.

Dibujo de mecánica, de piezas simples y aparatos de transmisión.

Dibujo natural.**Primer año.**

Dibujo de cuerpos geométricos en relieve.

Dibujo de ornato, de hojas, nervaduras, etc.

Dibujo de órganos de la figura humana: boca, nariz, orejas, ojos, etc.

Segundo año.

Perfiles de caras—(de la estampa).

Dibujo de ornato.

Dibujo de paisaje.

Tercer año.

Dibujo de la figura completa—(de la estampa).

Paisaje y copia de objetos en relieve, los más familiares al alumno, hasta la copia del busto de figura humana.

EJERCICIOS FÍSICOS**Primero, segundo, tercero, cuarto y quinto años.**

El programa comprenderá para todos los cursos:

I. Juegos al aire libre.

II. Ejercicios ordenados.—Marchas y excursiones.

III. Posiciones y ejercicios de equilibrio.—Ejercicios de suspensión.

IV. Ejercicios gimnásticos.

I—Juegos al aire libre.

A) Juegos en que predomina la carrera:

a) Para varones: el foot-ball, el rescate, la mancha, tomar pri-

sioneros, el fusilado, la bandera, la guerra, steeple chase, cricket, etc.

b) Para mujeres: el rescate, la mancha, el aro, el fusilado, etc.

B) Juegos en que predomina el salto:

a) Para varones: la rayuela, el lobo rengo, el oso, pelota á caballo, etc.

b) Para mujeres: la rayuela, el lobo rengo, la cuerda, bailes, etc.

C) Juegos mixtos (con intervención de los brazos):

a) Para varones: pelota sueca, pelota de cancha, pelota al cesto, pelota voladora, etc.

b) Para mujeres: pelota sueca, lawn-tennis, croquet, volante.

II—Ejercicios ordenados—Marcha y excursiones.

a) Para varones: formaciones y evoluciones gimnásticas, marchas gimnásticas, marchas militares de 4 á 5 kilómetros hasta de 10 á 20. Alpinismo.

b) Para mujeres: formaciones y evoluciones gimnásticas, marchas gimnásticas, excursiones á los paseos públicos (4 á 5 km.).

III—Posiciones y ejercicios de equilibrio—Ejercicios de suspensión.

a) Para varones: estaciones fisiológicas, estaciones de equilibrio en tierra, carreras de embolsados, carreras de tres piernas, ejercicios de equilibrio sobre tirantes horizontales é inclinados á diversas alturas, trepar escaleras de madera y de cuerdas, trepar la cuerda lisa, con nudos, con travesaños, etc., trepar perchas y mástiles—Patines—Bicicletas.

b) Para mujeres: estaciones fisiológicas, estaciones de equilibrio en tierra, carreras de tres pies, ejercicios de equilibrio sobre tirantes horizontales é inclinados á diversas alturas—Patines—Bicicletas.

IV—Ejercicios gimnásticos.

a) Para varones: carrera de velocidad de 100 mts., carreras con obstáculos de 110 metros—Salto en alto, en largo y de foso; salto con garrocha—Lucha romana—Cinchada—Tirar la pelota de cricket—Lanzar pesas.

b) Para mujeres; carreras de velocidad de 50 mts.—Salto alto, en largo y de foso—Cinchada.

V

(Donde sea posible, se harán también ejercicios de *natación* y *equitación* para los mayores, de *tiro al blanco*).

ADVERTENCIA.—El precedente programa de juegos y ejercicios se da como guía al profesor, quien impartirá su enseñanza, en cada curso, del modo que sea más conveniente, según las circunstancias de medio y lugar, pero siempre conservando al ejercicio su carácter general; es decir, que debe procurar el desarrollo armónico del organismo y despertar en el educando la conciencia de sus fuerzas, vigorizándolo, dándole medios de lucha para la vida, avezándolo a la fatiga, despertando la independencia y el valor personal, y además, corrigiendo las deformaciones, en cuanto es posible en la escuela y el colegio. A los efectos indicados, los hombres de ciencia, higienistas y pedagogos modernos, han demostrado concluyentemente que debe darse la preferencia, tratándose de niños y de jóvenes, a los juegos y ejercicios libres en campos descubiertos.

(Recomiendase para los maestros la lectura de alguna de las obras especiales que tratan la materia, v. gr.: Lagrange, Mosso, Tissot, etc.)

TRABAJO MANUAL

(Esta enseñanza se dará con preferencia en talleres de Sloyd, a razón de tres horas por semana como *minimum* y de acuerdo con el siguiente programa.)

Primer año.

Ejercicios correspondientes a los 20 primeros modelos de Nääs—Dibujo geométrico de los modelos—Explicación razonada de las construcciones—Trabajo libre dentro de los ejercicios del curso y según la capacidad del alumno—Conocimiento práctico de las herramientas que se usan.

Segundo año.

Ejercicios correspondientes a los 15 siguientes modelos de Nääs—Dibujo geométrico de los modelos—Explicación razonada de las construcciones—Trabajo libre dentro de los ejercicios del curso y según la capacidad del alumno—Arreglo y conocimiento práctico de las herramientas usadas en el curso—Conocimiento y elección de las principales maderas de construcción del país.

NOTAS.—1.° Es entendido que el número de ejercicios que se fija, se da solamente como el *minimum* que debe hacerse en cada año.

2.° A los alumnos que terminen bien su trabajo podrá permitírseles que lo lustren. En iguales condiciones se permitirán los ejercicios de tallado y torneó.

3.° En la elección de modelos deberán consultarse los usos y necesidades del país.

