

373.6182}

A37 y2



REPUBLICA ARGENTINA

MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACION  
DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA TECNICA

---

PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS  
PARA LAS  
ESCUELAS INDUSTRIALES REGIONALES MIXTAS

BUENOS AIRES

1953

BIBLIOTECA TÉCNICA  
D.E.E.  
9.9.40  
*Pioy*



REPUBLICA ARGENTINA

MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACION  
DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA TECNICA

INV 024 546  
SIG 373.6 *102*  
LIB A 37  
*g*

PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS  
PARA LAS  
ESCUELAS INDUSTRIALES REGIONALES MIXTAS

331

BUENOS AIRES

1953

*"Es menester realizar lo que la economía moderna exige: no exportar nuestro trabajo agrario, sino exportar los productos ya industrializados para que la riqueza de la producción y del trabajo queden en nuestro propio país".*

PERÓN

## VISTO:

El expediente N° 40.934/50 del registro de la Dirección General de Enseñanza Técnica del Ministerio de Educación proponiendo la modificación de los planes de estudios de las Escuelas Industriales Regionales Mixtas y,

## CONSIDERANDO:

Que la transformación que se propugna responde a las actuales exigencias del medio en que actúan las Escuelas de este tipo, especialmente establecidas para la preparación de la juventud en las tareas del agro y de las industrias rurales, coadyuvando a la vez para que sus egresados permanezcan en sus zonas de influencia, obteniendo el trabajo que de otro modo buscan en lugares distintos:

Que la unificación de esta enseñanza en lo fundamental permite que en cada zona en que funcione una Escuela Industrial Regional Mixta, se impartan los conocimientos más importantes y adecuados completando, asimismo, su ciclo de estudios respectivo, el cual ya fué ampliado por Decreto N° 7.183 de fecha 26 de marzo de 1949, que autorizó el funcionamiento de cursos Preparatorios y Ciclos Primarios de Capacitación Elemental con el fin de permitir una continuidad racional de la enseñanza:

Por ello, y de conformidad con lo aconsejado por el señor Ministro de Educación,

EL PRESIDENTE DE LA NACIÓN ARGENTINA,

## DECRETA:

Artículo 1° — Implántase, a partir del presente curso escolar, y en forma integral, en las ESCUELAS INDUSTRIALES REGIONALES MIXTAS, dependientes de la Dirección General de Enseñanza Técnica del Ministerio de Educación, el siguiente plan de estudios:

## CICLO DE CAPACITACIÓN

Duración: 3 años

## PRIMER AÑO

## ASIGNATURAS

	Horas semanales
Matemáticas .....	3
Castellano .....	3
Historia y Geografía Argentina .....	4
Dibujo a Pulso y Dibujo Geométrico .....	3
Botánica .....	2
Educación Cívica .....	2
Religión o Moral .....	2
Educación Física .....	2
Trabajos de Taller (Varones) .....	8
Economía Doméstica (Mujeres) .....	4
Corte y Confección (Mujeres) .....	4
Trabajos Agrícolas .....	3
Granja e Industrias Regionales .....	3
Música y Canto .....	1
Total .....	36

## SEGUNDO AÑO

### ASIGNATURAS

	Horas semanales
Matemáticas .....	3
Castellano .....	3
Historia y Geografía Americana .....	3
Dibujo Técnico .....	2
Física General .....	2
Zoología .....	2
Higiene y Seguridad Industrial .....	2
Religión o Moral .....	2
Educación Física .....	2
Tecnología y Trabajos de Taller (Varones) .....	8
Corte y Confección y Tejidos (Mujeres) .....	4
Industrias Domésticas (Mujeres) .....	4
Trabajos Agrícolas .....	3
Granja e Industrias Regionales .....	3
Música y Canto .....	1
<b>Total .....</b>	<b>36</b>

## TERCER AÑO

### ASIGNATURAS

	Horas semanales
Matemáticas .....	3
Castellano .....	3
Historia y Geografía Universal .....	3
Física General .....	2
Química Inorgánica y Orgánica Aplicada .....	4
Botánica y Zoología Aplicada .....	2
Religión o Moral .....	2
Educación Física .....	2
Tecnología, Trabajo de Taller y Laboratorio (Varones) .....	8
Industrias Domésticas (Mujeres) .....	4
Corte y Confección y Tejidos (Mujeres) .....	4
Trabajos Agrícolas .....	3
Granja e Industrias Regionales .....	3
Música y Canto .....	1
<b>Total .....</b>	<b>36</b>

A los egresados del Ciclo de Capacitación, se les otorgará un "Certificado de Capacitación" en el oficio respectivo, que los habilitará para ingresar al Primer Año del Ciclo de Perfeccionamiento de las demás Escuelas Industriales dependientes de la Dirección General de Enseñanza Técnica del Ministerio de Educación.

Art. 2° — El presente decreto será refrendado por el señor Ministro Secretario de Estado en el Departamento de Educación.

Art. 3° — Comuníquese, publíquese, anótese, dese a la Dirección General del Registro Nacional y archívese.

PERÓN  
O. IVANISSEVICH

Decreto N° 7183/949

Buenos Aires, 26 de marzo de 1949.

### VISTO:

El expediente 2° 49/48 de los registros de la Dirección General de Enseñanza Técnica del Ministerio de Educación y,

### CONSIDERANDO:

Que es necesario unificar la denominación de las Escuelas de Oficios Regionales a fin de coordinarla con la de las demás Escuelas Industriales, de conformidad con las prescripciones de los Decretos Nos. 9.078 y 19.379 de 1948.

Que la nueva denominación debe responder no sólo en su aspecto formal, sino también en su estructuración esencial a las características de los respectivos establecimientos que deben ser orientados a la preparación de mano de obra capacitada para las artesanías y oficios propios de las industrias regionales;

Que las exigencias de la conformación geopolítica de nuestro territorio, así como las características raciales de sus habitantes y las propias de su sociedad, ha creado un problema de profundas repercusiones como es el de la deserción escolar, vinculado asimismo, con el del éxodo rural ante los cuales el Estado no puede permanecer indiferente;

Que es menester encauzar al hombre y a la mujer hacia el aprendizaje de los oficios regionales, vitalizando la enseñanza primaria con el esfuerzo de las prácticas regionales en tareas útiles y necesarias para los niños campesinos, de modo tal, que sea una realidad el postulado sostenido por el actual Gobierno de hacer de la Escuela la continuación del hogar;

Por todas estas consideraciones y de conformidad con lo aconsejado por el señor Ministro de Educación,

EL PRESIDENTE DE LA NACIÓN ARGENTINA,

### DECRETA:

Artículo 1° — Autorízase al Ministerio de Educación para implantar en las Escuelas Industriales Regionales dependientes de la Dirección General de Enseñanza Técnica que en cada caso determine, un Curso Preparatorio de un año de duración equivalente al cuarto grado primario y un Ciclo Primario de Capacitación Elemental de dos años de duración, equivalente al sexto grado primario, transformándolas en Escuelas Industriales Regionales Mixtas con cursos para varones y mujeres destinados a capacitarlos en los oficios propios de cada región.

Art. 2° — Dichos cursos serán implantados por resolución del Ministerio de Educación, en las Escuelas cuya inscripción normal en el primer año del Ciclo de Capacitación no pueda cubrirse con los alumnos con sexto grado primario aprobado.

Art. 3º — Apruébase el siguiente plan de estudios para el Curso Preparatorio y el Ciclo Primario de Capacitación Elemental a que se refiere el presente decreto:

### CURSO PREPARATORIO

#### HORARIO:

HORAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
1ª	INSTRUCCIÓN (Matemáticas)					Sistematización de Lenguaje
2ª	DESENVOLVIMIENTO (Unidad de trabajo)					
3ª						
4ª	Educación Física	Agricultura Ganadería (V)	Ahorro	Educación Física	Agricultura Ganadería (V)	Religión
	Música	Labores y Economía Doméstica (M)		Música	Labores y Economía Doméstica (M)	

### CURSO PRIMARIO DE CAPACITACION ELEMENTAL

(Primero y Segundo año)

#### HORARIO

TIEMPO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
50'	INSTRUCCIÓN (Matemáticas)					Sistematización de Lenguaje
10'	RECREO					
90'	DESENVOLVIMIENTO					
20'	RECREO Y MERIENDA					
90'	Pre-Aprendizaje	Religión Música Ahorro	Pre-Aprendizaje	Religión Educación Física	Pre-Aprendizaje	Música Educación Física

PRÁCTICAS DE TALLER HASTA 15 HORAS SEMANALES (por curso).

Art. 4º — A los egresados del Curso Preparatorio, se les extenderá un certificado equivalente al cuarto grado primario y a los del Ciclo Primario de Capacitación Elemental, un Certificado de Capacitación equivalente al de sexto grado primario.

Art. 5º — Implántase, a título de ensayo, el Curso Preparatorio y el Ciclo Primario de Capacitación Elemental, en las Escuelas Industriales —Ciclo Básico— de Rosario de Tala y Nogoyá (Entre Ríos), Esquina, Monte Caseros y Santo Tomé (Corrientes), Belén (Catamarca), San Pedro y Perico del Carmen (Jujuy), Ingenio Santa Ana (Tucumán), Villa Angela (Chaco), Río Grande (Tierra del Fuego), Zapala (Neuquén), Helvecia (Santa Fe) y Buena Esperanza (San Luis), en forma gradual, a partir del año lectivo de 1949.

Art. 6º — Comuníquese, publíquese, anótese, dese a la Dirección General del Registro Nacional y archívese.

PERÓN

O. IVANISSEVICH

AÑO DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTÍN

Buenos Aires, 16 de octubre de 1950.

Visto la necesidad de establecer las normas a que han de ajustarse los certificados que corresponde extender a los egresados del Curso Preparatorio y Ciclo Preparatorio de Capacitación Elemental, según lo dispuesto por el Artículo 4º del Decreto N° 7.183 del 26 marzo de 1949.

EL MINISTRO DE EDUCACIÓN

#### RESUELVE:

1º — Autorizar a las direcciones de las Escuelas Industriales Regionales, dependientes de la Dirección General de Enseñanza Técnica, que cuentan con el curso Preparatorio de Capacitación Elemental, para extender en papel timbrado de las respectivas Escuelas, a los egresados de dichos cursos, un certificado en el que consten las clasificaciones obtenidas por el alumno en todas y en cada una de las asignaturas de los estudios cursados, debiendo ser suscriptos por el Director y Secretario del establecimiento, con expresa constancia que el mismo se expide en virtud de lo dispuesto por el Artículo 4º del Decreto N° 7.183 del 26 de marzo de 1949.

2º — El Departamento de Legalizaciones de Títulos certificará la autenticidad y exactitud de los documentos expedidos, en base a las planillas "ad-hoc", que el establecimiento deberá remitir al citado Departamento, con la nómina y calificaciones de los egresados.

3º — El Certificado de Capacitación equivalente al sexto grado primario que se autoriza por la presente, tendrá validez para ingresar a todos los establecimientos de enseñanza dependientes de este Ministerio, en sustitución del que expide la escuela primaria, y que como tal, se extenderá gratuitamente.

4º — Comuníquese, anótese, dese al Boletín de Comunicaciones y archívese.

A. MÉNDEZ SAN MARTÍN

VISTO:

Los casos planteados por alumnas y egresadas de las Escuelas Industriales Regionales Mixtas acerca de la posibilidad de perfeccionar en las Escuelas Profesionales de Mujeres, los conocimientos y técnicas adquiridas en aquéllas, y

CONSIDERANDO:

Que corresponde desarrollar en todas sus posibilidades el principio de coordinación de la enseñanza nacional a objeto de alcanzar la armónica unidad y la lógica continuidad, señaladas en la nueva Constitución de la Nación y en el Decreto 26.944/47.

Que con igual propósito ya han sido contempladas las aspiraciones de las egresadas de otros establecimientos como, así también, la situación de las maestras normales provinciales.

Que lo dictaminado por la Dirección General de Enseñanza Técnica responde en un todo a tales designios,

EL MINISTRO DE EDUCACIÓN

RESUELVE:

1º.— Podrán inscribirse en el penúltimo año de estudios de la especialidad Corte y Confección, en las Escuelas Profesionales de Mujeres, las egresadas de las Escuelas Industriales Regionales.

2º.— En las demás especialidades de la enseñanza profesional femenina, excepto aquellas que sólo abarquen un curso, el ingreso tendrá lugar en segundo año.

3º.— De forma.

A. MÉNDEZ SAN MARTÍN

Buenos Aires, 30 de junio de 1953.

Expte. 58.402/53.

Visto estas actuaciones por las que la Dirección General de Enseñanza Técnica somete para su aprobación los programas de estudios correspondientes a las Escuelas Industriales Regionales Mixtas de su jurisdicción,

EL MINISTRO DE EDUCACIÓN

RESUELVE:

Aprobar los programas de estudios que para las Escuelas Industriales Regionales Mixtas dependientes de la Dirección General de Enseñanza Técnica corren de fojas 1 a 106 de estas actuaciones.

Vuelva a sus efectos a la Dirección General de Enseñanza Técnica.

A. MÉNDEZ SAN MARTÍN

VISTO:

Las actuaciones que originan los expedientes Números 14904/53 y 44146/51, por los que se promueve la necesidad de establecer las especialidades correspondientes al plan de estudios aprobados por S. D. N° 5634/50 para las Escuelas Industriales Regionales Mixtas, de conformidad con el dictamen que eleva la Dirección General de Enseñanza Técnica y considerando los objetivos contenidos en el Segundo Plan Quinquenal, (IV. E. 3 inc. d y IV. E. 11 inc. a):

EL MINISTRO DE EDUCACION DE LA NACION

RESUELVE:

1º.— Los Certificados de Capacitación que las disposiciones en vigor otorgan a los egresados de las Escuelas Industriales Regionales Mixtas, lo serán en las especialidades: Mecánica Rural; Herrería Rural; Carpintería Rural; Motorista Rural e Industrias Regionales, de los cursos para varones.

2º.— A las alumnas egresadas de los mismos establecimientos, se les extenderá un Certificado de Capacitación en las especialidades de Industrias Domésticas Rurales, estableciéndose que aquellas que cursaran un cuarto año esencialmente práctico, por intermedio de la Dirección de los respectivos establecimientos se les extenderá una constancia del mismo.

3º.— Comuníquese, anótese, dése al Boletín de Comunicaciones y becho, pase a las Direcciones Generales de Personal y de Enseñanza Técnica respectivamente, a sus efectos.

A. MÉNDEZ SAN MARTÍN

## MATEMÁTICAS

(Tres clases semanales)

### PRIMER AÑO

#### ARITMÉTICA.

1. — Números naturales. Sucesión fundamental. Sistema de numeración decimal y romana. Igualdad y desigualdad de números naturales.
2. — Suma de números naturales. Propiedades.
3. — Resta. Definición y propiedades.
4. — Pasaje de términos. Suma algebraica. Intercalación y supresión de paréntesis.
5. — Producto de números naturales. Definición y propiedades. Múltiplo de un número. Factor común. Producto de dos sumas, de una suma por una diferencia y de dos diferencias.
6. — Cociente exacto. Definición y propiedades. Pasaje de factores y divisores. División entera.
7. — Potencia de números naturales. Propiedades. Producto y cociente de dos potencias de igual base. Potencia de potencias.
8. — Radicación. Propiedades. Pasaje de índice y de exponente. Raíz cuadrada entera; su extracción.
9. — Divisibilidad. Criterios.
10. — Descomposición de un número en sus factores primos. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.
11. — Necesidad de los números negativos. Números enteros. Representación gráfica. Igualdad y desigualdad.
12. — Adición y sustracción de números enteros. Propiedades.
13. — Multiplicación y división de números enteros. Propiedades. Potenciación y radicación.

#### GEOMETRÍA.

1. — Idea de punto, recta y plano. Semirrecta. Semiplano.
2. — Segmento. Suma y resta. Producto y cociente de un segmento por un número natural.
3. — Ángulos. Suma y resta. Producto y cociente de un ángulo por un número natural. Bisectriz. Clasificación de los ángulos convexos. Sistema sexagesimal. Ángulos complementarios y suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice. Propiedades.
4. — Rectas y perpendiculares. Propiedades.
5. — Rectas paralelas. Propiedades.

6. — Ángulos formados por dos rectas cortadas por una tercera. Propiedades.
7. — Triángulos. Clasificaciones. Propiedades de la suma de los ángulos interiores de un triángulo. Valor de todo; ángulo exterior. Igualdad de triángulos. Primer criterio de igualdad. Relaciones que, en un mismo triángulo, vinculen a los lados con los ángulos y a los lados entre sí. Relaciones entre lados y ángulos de dos triángulos.
8. — Circunferencia. Posiciones relativas de dos circunferencias.
9. — Segundo, tercero y cuarto criterio de igualdad de triángulos. Casos de igualdad de triángulos y rectángulos.
10. — Segmento comprendido entre un punto y una recta. Propiedades. Lugar geométrico. Mediatriz. Bisectriz.

### SEGUNDO AÑO

#### ARITMÉTICA

1. — Necesidad de los números fraccionarios puros. Números racionales. Igualdad y desigualdad. Simplificación de fracciones. Reducción a común y mínimo común denominador.
2. — Las cuatro operaciones fundamentales con números racionales. Potenciación (con exponentes enteros, positivos y negativos).
3. — Fracciones y números decimales. Operaciones fundamentales.
4. — Expresiones decimales periódicas. Conversiones. Error.
5. — Extracción de la raíz cuadrada aproximada de un número racional positivo. Idea y necesidad del número irracional. Números reales.
6. — Idea de magnitud y de cantidad. Producto y cociente de una cantidad por un número. Razón de dos cantidades homogéneas. Medidas y valor de una cantidad. Números concretos.
7. — Sistema métrico decimal.
8. — Razones y proporciones numéricas. Propiedades. Serie de razones iguales.
9. — Magnitudes directas e inversamente proporcionales.
10. — Regla de tres simple y compuesta.

#### GEOMETRÍA

1. — Polígonos convexos. Suma de los ángulos interiores y exteriores. Polígonos iguales. Su construcción.
2. — Cuadriláteros: clasificación y propiedades.
3. — Simetría central y axial.
4. — Propiedades del paralelogramo en general; los paralelogramos especiales y del trapecio.
5. — Puntos notables del triángulo.

6. — Circunferencia y círculo. Arcos y cuerdas. Ángulo central. Medida de ángulos y de arcos. Relaciones entre arcos y cuerdas. Propiedades del diámetro.
7. — Posiciones relativas de una recta con respecto a una circunferencia. Propiedades de la tangente.
8. — Ángulo inscrito y semi-inscrito, su relación con el ángulo central.
9. — Polígonos equivalentes. Superficie. Equivalencia de paralelogramos, triángulos y trapecios.
10. — Producto de segmentos.
11. — Superficie del paralelogramo, del triángulo y del trapecio. Concepto del área.

### TERCER AÑO

#### ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA.

1. — Expresiones algebraicas. Valor numérico.
2. — Operaciones con expresiones algebraicas enteras.
3. — Factorización.
4. — Expresiones algebraicas fraccionarias. Operaciones.
5. — Ecuaciones, generalidades y equivalencias.
6. — Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita. Problemas.
7. — Resolución de ecuaciones con dos incógnitas. Problemas.
8. — Nociones elementales de Aritmética Comercial: interés simple, descuento, repartición proporcional y reglas de mezcla. Resolución de problemas por vía aritmética y algebraica.
9. — Sistema monetario argentino. Monedas extranjeras más importantes. Conversiones. Gráficos.

#### GEOMETRÍA.

1. — Propiedades de los segmentos determinados por tres o más paralelas sobre dos transversales. Construcción de segmentos proporcionales.
2. — Propiedades de las bisectrices de los ángulos de un triángulo.
3. — Triángulos semejantes. Teorema fundamental. Casos de semejanza.
4. — Polígonos semejantes. Teorema fundamental. Razón de los perímetros y de las superficies de dos polígonos semejantes.
5. — Proyección de puntos y de segmentos sobre un eje. Relaciones métricas en el triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras.
6. — Polígonos regulares. Su inscripción con transportador. Cálculo de los lados y de las apotemas de los polígonos regulares de 4, 6 y 8 lados, en función del radio. Su inscripción con regla y compás.
7. — Semejanza de polígonos regulares del mismo número de lados. Razón de sus perímetros y constancias de la razón del perímetro al diámetro. Determinación del número "pi". Longitud de la circunferencia. Superficie del círculo y de las figuras circulares.

#### INSTRUCCIONES

En los programas de Matemáticas se procuró consignar solamente los temas fundamentales, es decir, aquellos cuyo conocimiento se juzga imprescindible.

Los programas se orientan hacia la eliminación de todo exceso de formalismo, contrario a la mentalidad del adolescente, ofreciendo al profesor la posibilidad de alejarse de la norma rígidamente preestablecida, para encarar la enseñanza con criterio propio, adaptándola a la manera de ser del educando y a las exigencias de la vida y del medio. Para lograr tal objetivo, el profesor tendrá en cuenta la psicología del adolescente y recurrirá a la intuición sin pretender —sobre todo en los dos primeros años— que el alumno dé definiciones o demostraciones rigurosas: especialmente cuando se trate de propiedades cuya evidencia es notoria o cuando la demostración encierre excesivas dificultades de orden teórico y exija demasiado tiempo. Siempre se insistirá en la asimilación de los conceptos fundamentales y sólo paulatinamente —a medida que el alumno se compenetre con la asignatura y con sus métodos de trabajo—, conviene pedir mayor precisión en el lenguaje matemático y rigor progresivo en las demostraciones.

Al presentar un tema nuevo, se tendrá especial cuidado en despertar en el alumno sus facultades de observación. Se tratará de que el propio estudiante —guiado hábilmente por el profesor— encuentre la propiedad que se propone estudiar y luego en caso de comprender su demostración, se cuidará de que todo el curso participe de la misma.

Es menester completar la teoría con abundante ejercitación, la cual no sólo consistirá en la aplicación directa de los conocimientos teóricos sino que tenderá también a fomentar la iniciación personal y las facultades inventivas del alumno. Los ejercicios y problemas se vincularán —dentro de lo posible— a la vida real y se elegirán de tal manera que las dificultades que encierran se presenten en forma graduada y no superen la capacidad de los alumnos.

## CASTELLANO

(Tres clases semanales)

### PRIMER AÑO

#### I. — LECTURA Y EXPLICACIÓN DE TEXTOS:

- a) Lectura, explicación y comentario de "La Razón de mi vida", de Eva Perón (Art. 4º, Ley 14126, en B. C. N° 233, págs. 689 y ss.).
- b) Literaria en prosa o verso, sobre distintos géneros y estilos. Selección de autores, v. gr.:
  1. — Autobiografía, de Carlos Guido Spano.
  2. — Santos Vega (u otras poesías), de Rafael Obligado.
  3. — La Patria Desconocida, de B. Fernández Moreno.
  4. — Tierra Mía, de Arturo Capdevila.
  5. — De los Campos Porteños, de Benito Lynch.
  6. — Algunas de las "Tradiciones Peruanas", de Ricardo Palma.
  7. — La Gaviota, de Fernán Caballero.
  8. — La Novela de un Novelista, de Armando Palacio Valdés.
  9. — Marianela o Trafalgar, de Benito Pérez Galdós.
  10. — Visión de España, de Azorín.
- c) Sobre temas vinculados a cualesquiera de las formas operativas del trabajo y a la especialidad que cursan los alumnos.
- d) Lectura y comentario, por el profesor, de los principales capítulos del "Fausto" de Estanislao del Campo. Análisis lexicográfico, ideológico y estilístico de la obra en general.

#### II. — EXPRESIÓN ORAL.

##### 1. — Elocución.

- a) Comentar las lecturas. Contar cuentos, narrar aventuras y relatar o dramatizar episodios históricos.
- b) Describir verbalmente la vida de algunos animales, de ciertos fenómenos naturales o el funcionamiento de máquinas, aparatos, herramientas, etcétera.
- c) Relatar la vida de hombres o mujeres célebres. Referir el argumento de ciertas películas cinematográficas u obras de teatro.

##### 2. — Recitación.

- a) Recitar el Himno Nacional (la parte que se entona), previo análisis ideológico, lexicográfico y estilístico. Ídem el texto autorizado de oraciones a la bandera. Ídem del cancionero estudiantil.
- b) Poesías y fábulas, cuentos y leyendas breves de la antología nacional y del folklore argentino.

#### III. — EXPRESIÓN ESCRITA.

- a) Redactar cartas particulares y comerciales, telegramas, solicitudes.
- b) Composición convencional: descriptiva o narrativa. Composición libre.
- c) Resumir temas de lectura: históricos, biográficos, de actualidad.

#### IV. — GRAMÁTICA.

##### Fonética y Ortología.

- a) Fonética y Ortología: función de estas disciplinas. La unidad de entonación en la oración. Figuras de entonación. La entonación regional y nacional.
- b) El acento: prosódico y ortográfico. Clasificación de las palabras según la sílaba acentuada. El acento en palabras compuestas. Algunas acentuaciones viciosas. Últimas correcciones de acentuación con respecto a ciertos vocablos.
- c) Voz y articulación: su mecanismo. Producción del sonido articulado. Los fonemas: vocales y consonantes. Concurrencia de vocales. Las consonantes: sumaria clasificación por el punto de articulación. Concurrencia de consonantes. Correcta pronunciación de los grupos consonánticos.

##### Lexicografía.

- a) Idioma o lengua como sistema de expresiones con que se entiende una comunidad. Formas orales, escritas, cultas y vulgares del lenguaje. Lengua general y regional. La lengua castellana o española.
- b) La evolución del idioma. Valor etimológico de las voces. Voces de procedencia latina, griega, árabe, germánica, americana. Formación de palabras: derivación, prefijación, composición y parasíntesis.
- c) Práctica de significaciones. Homónimos, parónimos y sinónimos. Manejo de diccionarios.

##### Ortografía.

- a) Ortografía: uso de las mayúsculas. Empleo de otras letras: b-v; c-s-z; c-q-k; g-j; h; i-y; m-n; r-rr. Abreviaturas comunes.
- b) Signos de puntuación y auxiliares. El acento gráfico en su función diacrítica.
- c) Copia y dictado de composiciones breves en prosa o verso.

##### Teoría Gramatical.

- a) Inducir el concepto de oración como "la menor unidad del habla con sentido completo". Clases de oraciones: enunciativas, interrogativas, desiderativas, imperativas.
- b) Articulación de la oración: sujeto y predicado. Oraciones de un solo miembro. Casos en que se omite el sujeto. Casos sencillos de concordancia entre sujeto y verbo.
- c) El sujeto de la oración: sus articulaciones. Elementos modificadores del sustantivo: adjetivos y artículos. El pronombre. Género y número.

- d) El predicado: sus articulaciones. Idea general del verbo. Sus clases. Complemento del verbo; elementos que lo modifican: adverbios.
- e) Conjugación de los verbos regulares. Somera idea de: voz, modo, tiempo, número y persona. Verbos irregulares de uso frecuente.
- f) Nexos: preposiciones y conjunciones. La interjección. Reconocimiento de las funciones oracionales. Ejercicios de análisis.

#### **Versificación.**

- a) Poesía: generalidades. Estrofa, verso. Medida de los versos, sílabas. Acento final y acentos interiores. Rima.
- b) Generalidades sobre poesía lírica, épica y dramática.

NOTA. — Ver la que se consigna al final del programa de tercer año.

### **SEGUNDO AÑO**

#### **I. LECTURA Y EXPLICACIÓN DE TEXTOS:**

- a) Lectura, explicación y comentario de "La razón de mi vida", de Eva Perón (art. 4º. Ley 14126, en B. C. N° 233, pág. 689 y ss.).
- b) Literaria, en prosa o verso, sobre distintos géneros y estilos. Selección de autores, dando preferencia a los argentinos, v. gr.:
  - 1. — Recuerdos de Provincia o Selección de viajes, de D. F. Sarmiento.
  - 2. — Mis Montañas, de Joaquín V. González.
  - 3. — Antología, de José Manuel Estrada.
  - 4. — Desierto de Piedra o Vida de Don Bosco, de Hugo Wast.
  - 5. — Las dos Fundaciones de Buenos Aires, de E. Larreta.
  - 6. — Cuentos de la Selva o Selección de Cuentos, de H. Quiroga.
  - 7. — Peñas Arriba o Escenas Montañesas, de J. M. Pereda.
  - 8. — Selección de Cuentos, de Juan de Valera.
  - 9. — El Sí de las Niñas, de Leandro Fernández Moratín.
  - 10. — Selección del Quijote o una de las Novelas Ejemplares de Cervantes.
- c) Sobre temas vinculados a los demás aspectos de la enseñanza del año que cursan los alumnos: viajes, ciencias, geografía, historia, arte.
- d) Lectura y comentario por el profesor, de los principales capítulos de Don Segundo Sombra, de Ricardo Güiraldes. Análisis lexicográfico, ideológico y estilístico de la obra en general.

#### **II. — EXPRESIÓN ORAL.**

##### **1. — Elocución.**

- a) Comentar lecturas. Sintetizar y desarrollar párrafos o pensamientos contenidos en ellas.
- b) Describir seres o fenómenos de la naturaleza, la construcción o el funcionamiento de máquinas, aparatos, herramientas, etc.
- c) Relatar fiestas escolares, conmemoraciones patrióticas o festividades religiosas. Cómo se formula un brindis, una presentación.

##### **2. — Recitación.**

- a) Recitar poesías y fábulas, cuentos y leyendas breves de la antología y del folklore nacional y americano.
- b) Poesía y prosa breves, relativas al trabajo o dedicadas a hombres de ciencia e inventores.

#### **III. — EXPRESIÓN ESCRITA.**

- a) Ampliar los temas señalados en este mismo punto para el año anterior. Solicitudes en primera y tercera persona.
- b) Composición convencional y libre. Compendiar composiciones. Compond un monólogo, un diálogo, retratos físicos y morales.
- c) Resumir la biografía de un santo, de un prócer, de un hombre de ciencia, de algún benefactor de la Humanidad. Condiciones de la semblanza: breve, verídica, clara.

#### **IV. — GRAMÁTICA**

##### **Fonética y Ortología.**

- a) Figuras de entonación. Los grupos fónicos y los signos de puntuación.
- b) Los esquemas más simples de entonación. Enunciación, interrogación, exclamación. Sus signos de puntuación.
- c) Acentuación de adjetivos y pronombres. Pronombres átonos y tónicos. Corrección de acentuaciones viciosas: vulgarismos más comunes.

##### **Lexicografía.**

- a) La evolución del idioma. Breves referencias acerca de los orígenes del español.
- b) Valor etimológico de las voces; raíz, radical. Voces primitivas y derivadas. Prefijos y sufijos; desinencias; valoración afectiva de las mismas. Ejercicios de sinonimia. Manejo de diccionarios.
- c) Arcaísmos y neologismos. Argentinismos. Corrección de barbarismos; galicismos, italianismos, anglicismos.

##### **Ortografía.**

- a) Ampliar los ejercicios del año anterior. Familia de palabras. Uso de la preposición "a" y de la forma verbal "ha". Uso de las mayúsculas y de las letras mudas. La sílaba "güe", "güi". Abreviaturas.
- b) Práctica de puntuación. Signos auxiliares.
- c) Copia y dictado de composiciones breves en prosa o verso.

##### **Teoría Gramatical.**

- a) La oración gramatical. Elementos esenciales: sujeto y predicado; sus articulaciones. Propositiones en el sujeto y en el predicado. Concordancia, coordinación y subordinación.
- b) El sustantivo: sus clases. Los grupos sintácticos nominales. Diversos grupos nominales: sustantivos con artículo y con adjetivo. Papel gramatical del artículo: uso y formas.
- c) Sustantivos y adjetivos; sus accidentes: género y número. Reglas del género: palabras digéneres. Reglas del número. Casos especiales de concordancia. Adjetivos numerales: sus clases. Usos convenientes de los apocopados y de "sendos".

- d) Los pronombres: sus clases. Los pronombres personales como sujetos y como complementos. Uso correcto de los pronombres analíticos. Uso de los posesivos, demostrativos, interrogativos, relativos e indefinidos.
- e) El verbo: accidentes y clases principales. Modos y tiempos fundamentales: uso en la composición del discurso. Los verbos auxiliares.
- f) Conjugaciones irregulares, principales irregularidades.
- g) El adverbio y sus especies. Formas y uso del adverbio. Los adverbios terminados en "mente". Modos adverbiales. Locuciones, modismos y frases hechas. La interjección.
- h) Nexos gramaticales: preposición y conjunción. Las preposiciones: subordinación de un término a otro; el término subordinado, la palabra subordinante. Conjunciones: coordinantes y subordinantes.

#### Versificación.

- a) Versificación regular. Métrica; alteración: sinalefa, hiato, diéresis, y sinéresis. Medida de los versos. Acentos, rima, pausa, cesura.
- b) Versos en grupos o series. Estrofa. Paralelo, terceto, cuarteto, redondilla. Soneto, décima, romance.

NOTA. — Ver la que se consigna al final del programa de tercer año.

### TERCER AÑO

#### I. — LECTURA Y EXPLICACIÓN DE TEXTOS.

- a) Lectura, explicación y comentario de "La razón de mi vida", de Eva Perón (art. 4º. Ley 14126, en B. C. N° 233, pág. 689 y ss.).
- b) Literaria, tendiente a estimular la penetración en el espíritu y en las bellezas de la lengua. Selección de autores, v. gr.:
  - 1. — Antología, de Pedro Goyena.
  - 2. — Selección de Cuentos, de Eduardo Wilde.
  - 3. — El Mar Dulce, de Roberto Payró.
  - 4. — Las de Barranco, de Gregorio de Laferrere.
  - 5. — Antología (prosa y verso), de Leopoldo Lugones.
  - 6. — Selección de "Motivos de Proteo", de José E. Rodó.
  - 7. — Ternura, de Gabriela Mistral.
  - 8. — Figuras de la Pasión del Señor, de Gabriel Miró.
  - 9. — Prosistas Modernos (Antología), de Enrique Díez Canedo.
  - 10. — Los Intereses Creados o el Príncipe que todo lo aprendió en los libros, de Jacinto Benavente.
- c) Dramatizar prosa o verso para esclarecer su comprensión, para pulir los sentimientos y perfeccionar la expresión oral.
- d) Explicación y comentario, por el profesor, de "Martín Fierro", de José Hernández. Análisis lexicográfico, ideológico y estilístico de la obra en general.

#### II. — EXPRESIÓN ORAL.

##### 1. — Elocución.

- a) Cultivar la expresión oral habituando al alumno a la exposición ordenada de las ideas y a la serenidad en el relato: *qué voy a decir, para quién*

lo digo y *cómo* lo digo, v. gr.: dada una fábula idear un argumento humano aplicable a su tesis moral; inventar un cuento y expresarlo con lenguaje correcto: personajes, acción, escenario, título.

- b) Narrar, relatar o explicar, con y sin guía escrita, ciertos temas literarios, científicos, técnicos, artísticos o históricos, en particular de los enumerados en el Calendario Escolar.
- c) Deliberaciones o asambleas en las que, dado o elegido un tema, puedan desarrollarse sencillas proposiciones, respuestas y réplicas. Cómo se dirige la asamblea.

#### 2. — Recitación.

- a) Poesías y fábulas, cuentos y leyendas breves de la lengua castellana y del folklore nacional.
- b) Monólogos y diálogos en prosa y verso.
- c) Teatro breve.

#### III. — EXPRESIÓN ESCRITA.

- a) Perfeccionar la redacción epistolar; ídem de esquelas, telegramas y anuncios. Ensayar la preparación de un discurso sobre un tema dado y sobre otro libre.
- b) Composición aplicando distintos géneros literarios. Composición dialogada.
- c) Prosificación y paráfrasis.

#### IV. — GRAMÁTICA.

##### Fonética y Ortología.

- a) Exigencias de la pronunciación correcta: en los sonidos, en las palabras y en los esquemas de entonación. La entonación y la unidad de pensamiento. La puntuación y el final de la figura entonacional.
- b) Figuras de dicción: adición, supresión o trastruque.
- c) Conjugación de verbos que ofrezcan particularidades prosódicas. Corrección de vicios ortológicos.

##### Lexicografía.

- a) La evolución del idioma. Ampliar las nociones acerca de los orígenes del español.
- b) Etimología: palabras derivadas del latín, del griego y del árabe. Sentido recto y figurado de las palabras. La extensión y la connotación. Práctica sobre acepciones de voces.
- c) Vicios de construcción: barbarismos, solecismos, cacofonía, anfibología, redundancia. Corrección de transgresiones sintácticas.

##### Ortografía.

- a) Ejercicios de recordación y ampliación de los conocimientos de años anteriores. Uso de la x, g, j; de la p, y, w, (esta última en voces inglesas o alemanas). Voces de escritura dudosa.
- b) Práctica de puntuación y con signos auxiliares.
- c) Copia y dictado de composiciones breves en prosa o verso.

## Teoría Gramatical.

- a) La oración gramatical. Elementos oracionales: principales y accesorios. Sujeto y predicado. Complementos del verbo: directo, indirecto, circunstancial. Concordancias especiales del verbo con su sujeto.
- b) Clasificación de la oración simple: según el modo, la índole y la voz del verbo. La concordancia en las oraciones de pasiva con "se" y en las impersonales con "haber", "hacer". La oración compuesta.
- c) Oraciones coordinadas. Principales formas: copulativa, disyuntiva, distributiva, adversativa, causal y consecutiva.
- d) Oraciones subordinadas. Subordinación sustantiva, adjetiva y adverbial. Las oraciones de relativo: especificativa y explicativa. Concordancias especiales de relativo y antecedente. La oración adverbial de tiempo, de lugar, de modo, comparativa, consecutiva, condicional, concesiva.
- e) Irregularidad común y propia de los verbos. Conjugación de algunas irregularidades. Verbos defectivos. Frases verbales. Uso del gerundio. La voz pasiva: la pasiva refleja. Oraciones impersonales: ídem pasivas impersonales.
- f) Figuras de construcción: hipérbaton, pleonismo, redundancia, elipsis, sílepsis, enálage.

## Versificación.

- a) Versificación regular e irregular. Algunas combinaciones estróficas. Combinaciones de versos desiguales. Series indefinidas: romance y silva.
- b) Breve noticia histórica acerca del desarrollo de la versificación castellana. Semera idea sobre las obras poéticas que caracterizan cada edad, siglo o época. Comparar, v. gr.: el Mío Cid o el Arcipreste de Hita con Lunario Sentimental, de Lugones.

NOTA. — Deliberadamente se ha desechado la confección de un programa por boletines. El ordenamiento dado a este cuestionario, tiene el propósito de sistematizar su contenido anterior del concepto vigente en la metodología y didáctica de la materia.

Va de suyo, que la enseñanza no seguirá el orden sucesivo con que están expuestos los temas hasta agotarlos, sino que la lectura — lenguaje vivo — es la que ha de dar en su discurso los elementos con que debe iniciarse el aprendizaje del idioma; y ese elemento es la oración.

El hombre, comúnmente, no piensa con palabras: emite sus juicios con oraciones: "la menor unidad del habla con sentido completo". Ellas son, pues, el fundamento, la base de apoyo, para cuanto deba conocerse desde el punto de vista fonético, ortológico, lexicográfico, ortográfico y académico: sus fuentes prístinas, los buenos escritos clásicos y modernos.

## INSTRUCCIONES

Aunque no es posible en la práctica dividir rigurosamente los contenidos de la enseñanza de la Lengua, para plantear y distribuir el trabajo se ha creído conveniente distinguir en el programa estos aspectos:

### I. — Lectura y explicación de textos.

### II. — Expresión oral.

### III. — Expresión escrita.

1. — Elocución.
2. — Recitado.

1. — Redacción convencional.
2. — Composición.
3. — Resúmenes.

### IV. — Gramática.

### V. — Versificación.

1. — Fonética y Ortología.
2. — Lexicografía.
3. — Ortografía.
4. — Teoría gramatical.

### I. — Lectura y explicación de textos.

Debe concederse gran importancia a este aspecto de la enseñanza del idioma. Sólo tienen valor los ejercicios de lectura cuando se logra que el alumno sea capaz de interpretar y comprender las ideas que se propuso expresar el autor, cuando mediante ellos adquiere aptitudes para valorar las finuras y bellezas del estilo y cuando, en lo cultural, sea competente para seleccionar y asimilar las enseñanzas, las noticias e informaciones que el contenido de los textos le proveen.

Dentro del orden de ideas expuesto y a título de simple orientación didáctica, el profesor tendrá presente:

- a) Que la lectura a practicarse debe ser oral y silenciosa. Una y otra deben ser inteligentemente interpretadas, pero en la primera ha de exigirse una adecuada pronunciación y una exposición que, sin amaneramientos, sea fiel trasunto del sentir que ella despierta.
- b) Que si la lectura silenciosa exige un proceso de síntesis, en que los pensamientos menores integran pensamientos superiores, la lectura oral es síntesis y análisis a la vez; pero este análisis impuesto por el acto de pronunciar las palabras, no debe traducirse en desmedro de la comprensión de aquello que se lee.
- c) Que en la lectura oral, la explicación o investigación del contenido de lo que va a leerse es previo a la lectura en sí, circunstancia que, en tales casos, impone la activa dirección del profesor.
- d) Que en lectura es oportunidad propicia para el buen uso del diccionario común de la lengua, como también de alguno de sinónimos castellanos que dé una idea más precisa acerca del valor de los vocablos.

Además de las lecturas obligatorias por la ley 14.126, de las que el profesor elegirá al desarrollar el curso y de la señalada en el programa con comentario a su cargo, los alumnos leerán dos obras completas, una de ellas —por lo menos— argentina. Dichas obras serán escogidas de entre las que se mencionan en el respectivo programa.

### II. — Expresión oral.

Por lo común toda lectura debe ser motivo de exposición oral. Es aquí la oportunidad para hacer hablar al alumno y para depurar su expresión. En tal sentido se tendrá en cuenta:

- a) Que debe acostumbrarse a expresar con orden y congruencia las ideas y a adquirir la mayor corrección y propiedad en el lenguaje.
- b) Que es oportunidad para corregir toda clase de muletillas, vicios de dicción y de acentuación.
- c) Que como tarea previa a toda recitación, el profesor, extremando las formas correctas, debe dar lectura a la composición en prosa o en verso; luego entrar en el análisis de la misma señalando el carácter general y especial de la obra, la época en que fué escrita y por quién; después iniciar el resumen de las ideas, el análisis del lenguaje y releerla antes de encomendarla a los alumnos. La etapa que sigue será la del aprendizaje de memoria el que, por razones obvias, se encomendará como labor extraescolar. Cuando llegue el momento del recitado por los alumnos, la clase opinará acerca del valor de la pronunciación, de la expresión, del tono, etcétera.

### III. — *Expresión escrita.*

El programa enumera tres géneros de ejercicios como manifestación de la expresión escrita. Pero, en términos generales, el "componer" constituye, tanto un medio para demostrar que un conocimiento ha sido debidamente afianzado, como también la forma en que fué elaborado en el acto de su incorporación al bagaje cultural del alumno.

Tal como se ha dicho acerca de la expresión oral, con mayor empeño debe exigirse en la escrita que el alumno logre exponer su pensamiento de modo claro y correcto, e incluso en forma bella.

El "componer" responde a una técnica que deben adquirir y dominar los alumnos. Carece de sentido el señalar, sin preparación previa, un tema para que sea desarrollado por escrito, pues ello significa pretender que improvisen un conocimiento no adquirido aún. Para evitar el caer en tal falla didáctica el profesor no olvidará.

- a) Que antes de "componer" es indispensable dotar al alumno de contenido cultural, lo que impone, previamente, el poseer las ideas al menos por vía de adquisición.
- b) Que tal adquisición supone el acopio de datos e impresiones, los que han de ser elaborados mediante comparaciones, asociaciones y abstracciones.
- c) Que después de tal proceso recién puede llegarse a la expresión escrita, que evidencie la razón de los hechos y el grado de entendimiento y perfección alcanzados por el alumno.
- d) Que al hacer el examen de los trabajos en cuanto forma, contenido, ortografía, estilo, etc., no debe dejar de lado la participación de toda la clase, como asimismo, estimular toda oportunidad para la autocrítica.
- e) Que recién después de todo este desarrollo habrá llegado el momento para que el alumno, alcanzada la versión definitiva del texto, pueda pasar en limpio su limpia redacción.

### IV. — *Gramática.*

La gramática y cuanto hace a su teoría, puede decirse que aparece, casi, en último término dentro del programa.

Ello responde a una importante razón metodológica: el aprendizaje del idioma es fruto del ejemplo ofrecido en una adecuada selección de lecturas, del hábito en la exposición oral y escrita correctas, de la emoción y la belleza en el recitado más que de abstractos estudios de preceptos académicos que sólo suponen el dominio de ciertos ordenamientos y clasificaciones ideales.

Mas tal ubicación no le resta importancia, sino que la coloca, puede decirse, en la cúspide de la didáctica; pero como meta a la cual se llega en propósito ulterior, por lo que tal estudio significa para la gimnasia mental y como adiestramiento en el hábito del pensar lógico.

Dentro de tal intento cabe advertir:

- a) Que se parte de un estudio sucinto de la oración, porque el pensamiento se fija o esculpe en ellas, no en palabras.
- b) Que son de rigor los principios del método inductivo, pues que las reglas y escasas definiciones que deben dominarse han de seguir a los ejemplos y nunca ser precedidas.
- c) Que la descomposición y análisis de las oraciones sólo debe realizarse en la medida necesaria para hacerlas más inteligibles.
- d) Que las reglas sólo valen en tanto "no haya necesidad de recordarlas para aplicarlas, es decir: cuando la regla y el uso es una sola cosa".
- e) Que, en última instancia, el aprendizaje del idioma ha de guiarse por este principio: "Es preciso enseñar la gramática por medio de la lengua, y no la lengua por medio de la gramática".

### V. — *Versificación.*

Se ha incluido en el programa un brevísimo capítulo sobre versificación, como complemento de una elemental preparación literaria de los jóvenes más que como acopio de fórmulas o nomenclaturas preceptistas.

Su objeto es lograr no sólo noticia acerca del desarrollo de la poesía castellana sino tomar a ésta como reactivo de aquellos sentimientos capaces de despertar las más nobles emociones de la juventud, sea cual fuere el puesto que, dentro del orden social, esté llamada a ocupar.

Para que la función educadora de la escuela no constituya una simple receta, debe ella tener presente que, en la forja decisiva del alma humana, los influjos de orden afectivo —sentimientos, amor— han de privar siempre por sobre los meramente lógicos —ciencia, técnica—.

De ahí, que, como fruto en sazón, la poesía haga posible la vibración y el despliegue del espíritu juvenil, pues se dan en ellas esas notas esenciales que, como cifra y resumen, definen una cultura.

Dentro de los propósitos expuestos, el aprendizaje de la versificación ha de guiarse por estos principios.

- a) Que ha de servir como complemento de las clases de recitado, para que, cuando de cierta poesía se trate, el alumno advierta y conozca cómo el verso responde a determinadas reglas sobre medida, acento y rima.
- b) Que, también en este aspecto de la enseñanza, es regla a seguir la del método inductivo.

## HISTORIA Y GEOGRAFÍA ARGENTINA

(Cuatro clases semanales)

### PRIMER AÑO

#### A. — HISTORIA ARGENTINA.

1. — *De 1810 a 1830.* — La Revolución de Mayo: causas y proyecciones internas y externas. Cambios cívicos y políticos que siguieron a la Revolución de Mayo. El sentimiento de Patria y la idea de Nación. Nuevos derechos y deberes de los habitantes. Orientaciones antagónicas en la política interna: facciones y partidos. La formación de las provincias. El caudillismo. Los movimientos populares.
2. — *De 1830 a 1852.* — Afianzamiento de los principios federales. Tentativas de unificación nacional desde el Pacto del 4 de Enero al Acuerdo de San Nicolás. La soberanía nacional y los conflictos internacionales. Las exposiciones doctrinarias en materia cívica política. Maduración del principio de autoridad, de unión nacional y de la idea de organización constitucional del país.
3. — *De 1853 a 1880.* — La Constitución de 1853 y el nuevo panorama de la política argentina. Repercusiones de las ideas políticas de Europa. La formación de nuevos partidos políticos en Buenos Aires. El reagrupamiento del Partido Federal en el interior. Transformación del caudillismo. El tribuno en la acción política. La cuestión Capital de la República. El Partido Nacional y el Partido Autonomista. El Partido Autonomista Nacional. La crisis de 1880. Códigos y leyes principales sancionados en este período.
4. — *De 1881 a 1890.* — La minoría dirigente y su gravitación en las soluciones políticas. La formación de nuevos partidos: el Partido Nacionalista; el Republicano, el Católico, La Unión Cívica. La crisis de 1890 y sus consecuencias cívicas y políticas. Códigos y leyes principales sancionados en este período.
5. — *De 1891 a 1910.* — Gravitación de los problemas económicos y sociales en la vida política argentina. Las grandes empresas. La acción popular. Las contiendas electorales. "El acuerdo". La división de partidos. La Unión Cívica Nacional y la Unión Cívica Radical. El reagrupamiento de viejos partidos conservadores. El Socialismo. Conatos de implantación de ideas políticas extremistas internacionales. Tentativas revolucionarias y preparación de reformas políticas.
6. — *De 1911 a 1943.* — La reforma electoral. El cambio político de 1916. Mayor participación del pueblo en la vida política. Las disidencias in-

ternas y las subdivisiones en los partidos dirigentes. Agravación de los problemas obreros y sociales. La crisis política de 1930 y el predominio de los partidos de tendencia conservadora.

7. — *Epoca actual.* — La revolución de 1943 y el movimiento del 17 de Octubre de 1945. Transformación general del panorama político argentino. El nuevo régimen de los partidos políticos. Surgimiento y estructuración del Peronismo. El imperio de la voluntad popular. Reivindicaciones políticas, económicas y sociales. Nueva estructuración del Poder Ejecutivo. Reformas contenidas en leyes y decretos. La reforma constitucional de 1949.

#### B. — GEOGRAFÍA ARGENTINA

1. — Posición geográfica, forma y dimensiones; límites y superficie, comparación con los demás países de América. Las islas Malvinas y el sector antártico. El mar argentino. Costas y sus accidentes.
2. — El suelo: cordilleras, mesetas, terrazas, llanuras, desiertos. Cuencas hidrográficas, ríos y valles. Generalidades sobre los sistemas. Geología. Minerales. Clima: factores; latitud, altitud. Ríos y mares en relación con el clima. Meteorología. El tapiz vegetal. El paisaje. Producciones y riqueza. Fauna.
3. — La agricultura y la industria. Las actuales condiciones de trabajo. Comercio. Transportes. Rutas: caminos, carreteras, vías diversas. Las redes de circulación internas e internacionales: sus características. Otros medios de comunicación.
4. — La población: densidad, modalidades; su explicación en relación con la Geografía física y económica; ídem con la Historia. Inmigración: corrientes; su importancia en el desarrollo de nuestra economía. División política. Ciudades principales. Las costumbres regionales; folklore: fiestas, bailes, danzas, cantos. Otras manifestaciones culturales.

## HISTORIA Y GEOGRAFÍA AMERICANA

(Tres clases semanales)

### SEGUNDO AÑO

#### A. — HISTORIA AMERICANA.

##### I. — DESCUBRIMIENTO, CONQUISTA Y COLONIZACIÓN

1. — La América precolombina: nociones sobre las principales culturas autóctonas. Los aborígenes en el territorio argentino: sus características; someras referencias sobre el grado de desenvolvimiento cultural que alcanzaron.
2. — Los grandes descubrimientos: exploraciones de los portugueses. La España de los Reyes Católicos. El descubrimiento de América: Colón

Reseña de los hechos principales sobre la conquista de Méjico, Perú y Chile. Fundación de ciudades. La cuenca del Plata: importancia de Buenos Aires. El Adelantazgo.

## II. — REVOLUCIÓN E INDEPENDENCIA AMERICANA.

3. — Estados Unidos: causas de la revolución; períodos que abarca este proceso; hechos principales. Trascendencia de esta revolución en Europa y América española.
4. — Síntomas de insurrección en las colonias españolas. Precursores. Europa y América a fines del siglo XVIII y principios del siglo XIX. Influencia de esta situación en las colonias. La tentativa inglesa de conquista en el Río de la Plata; resultados. Méjico: rasgos típicos de este movimiento y principales protagonistas del mismo.
5. — La Revolución de Mayo: causas; sus proyecciones en la independencia americana. Expediciones libertadoras: Paraguay, Chile, Perú. San Martín y Bolívar: su papel en la emancipación de América.

## III. — EVOLUCIÓN ECONÓMICA ARGENTINA (Cultura ciudadana). —

6. — Síntesis de la vida económica en el actual territorio argentino, desde la época de la conquista hasta el Virreynato: los metales preciosos y las corrientes colonizadoras; primeras rutas comerciales. El trabajo en las reducciones y misiones; introducción de esclavos negros. Evolución de la política española hasta la apertura del puerto de Buenos Aires: proteccionismo mercantil; exclusión de extranjeros; el contrabando. El Consulado de Buenos Aires. Manuel Belgrano y sus ideas económicas. La representación de los Hacendados. La Moneda.
7. — La economía argentina entre 1810 y 1852. Libertad de comercio: sus consecuencias. Actividades ganaderas: las vaquerías y los saladeros. Despoblación de la campaña. El problema de la tierra. Los caudillos: economía de sus respectivas zonas de influencia.
8. — La economía argentina a partir de la Organización Nacional: inmigración y colonización. Reseña del desarrollo de las actividades agrícolas, ganaderas y mineras; de las industrias y de los medios de transporte. Ley de aduanas. Creación del Banco de la Nación. Los capitales extranjeros.

## IV. — GEOGRAFÍA DE AMÉRICA.

1. — Posición geográfica, forma y dimensiones; costas y sus accidentes. Comparación con otras masas continentales. Superficie y divisiones continentales. América insular.
2. — El suelo; cordilleras, mesetas, llanuras y desiertos, cuencas hidrográficas, ríos y valles. Geología. Minerales. Climas: factores, latitud, altitud. Ríos y mares en relación con el clima. Meteorología. El tapiz vegetal: El paisaje. Producciones y riqueza. Fauna.

3. — La agricultura y la industria. Las condiciones de trabajo. El comercio. Los transportes: rutas, caminos, carreteras, vías diversas. Las redes de circulación continental y oceánicas; sus características. Otros medios de comunicación.
4. — La población: densidad, modalidades; su explicación en relación con la Geografía física y económica; ídem con la Historia. Las naciones: sus fronteras; capitales. Posesiones europeas. Nacionalidades, razas, lenguas, religiones. Las costumbres de algunos países y pueblos: sus instituciones; folklore: fiestas, bailes, danzas, cantos. Otras manifestaciones culturales.

## V. — LA ARGENTINA. Justicialismo Económico. (Cultura Ciudadana).

5. — La recuperación económica nacional. Tentativas de predominio en el país de posiciones económicas extremas. La economía capitalista y la economía comunista; sus características, inconvenientes y peligros para la Argentina. La tercera posición argentina. Las doctrinas económicas del General Perón.
6. — Fuentes de la riqueza nacional. El problema de la tierra y su distribución; el latifundio; acción colonizadora oficial. Soluciones recientes. "La tierra para el que la trabaja". Actividades agrícolas y ganaderas; la explotación forestal; caza y pesca; la minería. Medidas adoptadas por el gobierno justicialista para su desarrollo. La mecanización agrícola. Principales instituciones de fomento: Banco de Crédito Industrial; Instituto Argentino de Promoción del Intercambio. El problema del agua: su importancia económicosocial. Relación con el "poblamiento" y la obtención de energía. Obras más importantes recientemente realizadas.
7. — Las industrias: su acrecentamiento y transformación en los últimos años; sus posibilidades. Formación de una conciencia industrial. Medidas adoptadas por el gobierno justicialista para fomentar y asegurar la prosperidad industrial.
8. — Función económicosocial de los medios de transporte y comunicación. Ferrocarriles, red caminera, navegación marítima, fluvial y aérea. Las telecomunicaciones. Importancia de la nacionalización de los ferrocarriles y de la creación de la Marina Mercante y la Flota Aérea del Estado. Posibilidades de desarrollo futuro.
9. — El sistema bancario argentino: sus características y organización. Su gravitación en la vida económica nacional. Medidas adoptadas en ese sentido por el gobierno justicialista. El ahorro popular: incrementos alcanzado en los últimos años.
10. — La utilización plena de todas las fuentes de la producción en el gobierno justicialista: la planificación económica. El Plan Quinquenal 1947-51: reseña de sus realizaciones. El Segundo Plan Quinquenal. La República Argentina como país productor y consumidor. Valor de su comercio internacional. Importancia de la producción argentina en la economía mundial.

# HISTORIA Y GEOGRAFÍA UNIVERSAL

(Tres clases semanales)

## TERCER AÑO

### A. — HISTORIA.

1. — Tiempos prehistóricos y protohistóricos: edades. Somera idea acerca de las culturas de los pueblos primitivos.
2. — Las primeras civilizaciones del Oriente inmediato y su legado histórico: Egipto. Los hebreos y la Biblia.
3. — Grecia; tiempos heroicos: Homero. Esparta y Atenas. Guerra con los persas. Esplendor de la civilización griega. Alejandro Magno y sus conquistas. Breves referencias sobre la India y el Lejano Oriente. Cultura helenística. Alejandría.
4. — Roma y sus reyes. La República. Guerras de conquista y guerras civiles. Conquista de España. Julio César. Augusto y el Imperio. Aspectos capitales de la civilización imperial. El idioma y la literatura.
5. — El Cristianismo: Jesús. El Nuevo Testamento. Valor ecuménico de la doctrina cristiana.
6. — Penetración y desmembramiento del Imperio Romano: características de los nuevos pueblos. Los árabes: invasión de España.
7. — El imperio bizantino. Carlomagno. El Sacro Imperio Romano Germánico. La sociedad medieval. Unidad religiosa. Las Cruzadas.
8. — Decadencia del feudalismo. Formación de las nacionalidades europeas: Francia, Inglaterra, España, Portugal. Invasión turca y caída de Constantinopla.
9. — Edad Moderna: grandes inventos y descubrimientos. El Renacimiento y la Reforma. El Concilio de Trento. El Absolutismo y el Parlamentarismo. Guerra de los treinta años. Rusia, potencia europea. Los imperios coloniales. La cultura general en los siglos XVII y XVIII.
10. — Edad contemporánea. La revolución francesa. El régimen napoleónico y su caída. Advenimiento de los pueblos americanos a la vida nacional. Los acontecimientos más importantes del siglo XIX. Noticia sobre las dos guerras mundiales del siglo XX y de las respectivas posguerras. El progreso de las ciencias y de la técnica.

### B. — GEOGRAFÍA.

1. — Asia.
2. — África.
3. — Europa.
4. — España.
5. — Reseña sobre: Italia, Ciudad del Vaticano, Francia, Gran Bretaña, Alemania y Rusia.
6. — Oceanía.
7. — Australia y Nueva Zelandia.

NOTA. — En lo posible, según el tiempo de que se disponga, cada tema será desarrollado bajo estos aspectos fundamentales:

- a) Posición geográfica, forma y dimensiones; costas y sus accidentes. Comparación con otras masas continentales, o con países relacionados desde el punto de vista geopolítico. Superficie y divisiones continentales.
- b) El suelo: cordilleras, mesetas, llanuras y desiertos; cuencas hidrográficas, ríos y valles. Geología. Minerales. Clima: factores, latitud, altitud. Ríos y mares en relación con el clima. Meteorología. El tapiz vegetal: el paisaje. Producciones y riqueza. Fauna.
- c) La agricultura y la industria. Las condiciones de trabajo. El comercio, mercados y ferias. Rutas: caminos, carreteras, vías diversas. Los transportes. Las redes de circulación continental y oceánicas: sus características. Otros medios de comunicación.
- d) La población: densidad, modalidad; su explicación en relación con la Geografía física y económica. Idem con la historia. Las naciones: sus fronteras: capitales. Posesiones extranjeras. Nacionalidades, razas, lenguas, religiones. Las costumbres de algunos pueblos y países: sus instituciones: su manifestaciones culturales.

### C. — POLÍTICA JUSTICIALISTA. (Cultura ciudadana)

8. — La doctrina política del General Perón: su contenido y alcances nacionales e internacionales. La defensa del país frente a los extremismos políticos. La tercera posición argentina. Sentido y alcance de la doctrina en la nueva Constitución. Los nuevos postulados que figuran en el Preámbulo: su significado y trascendencia.
9. — Nuestra forma de gobierno: sus caracteres fundamentales. El Gobierno Federal, las provincias, los territorios nacionales y las gobernaciones militares. El régimen municipal. La autonomía provincial y la unidad de acción en el gobierno del país. Los tres poderes: nueva estructura del Poder Ejecutivo.
10. — Deberes, derechos y garantías consagrados por la Constitución, en particular los del art. 37: efectividad de estos derechos: la organización gremial. La participación del pueblo en la actividad cívica y política. Nuevas disposiciones constitucionales y legales. Acción de la mujer. La cultura cívica. Fidelidad a la Constitución.
11. — La propiedad, el capital y la actividad económica. Sentido social de la propiedad privada. La tercera posición en materia económica.

### INSTRUCCIONES

La reunión de dos materias —Historia y Geografía— como una sola asignatura, no impide considerarlas del punto de vista didáctico, con la unidad que el método de cada una impone.

Una y otra tratan de llenar una doble finalidad: por una parte la provisión de los contenidos de la cultura; por otra, fundamental, contribuir a la formación espiritual de la juventud argentina.

Si en estas escueltas la enseñanza de la Geografía tiene por objeto principal el estudio de la tierra como morada del hombre, como lugar donde no sólo desarrolla las actividades para su subsistencia, sino también aquellas que lo configuran espiritualmente —el amor a la patria entre ellas— la Historia debe considerarse como ejemplo del espíritu de

empresa de nuestros antepasados y como análisis de los hechos de la evolución cultural, pero, a la vez, en su finalidad ética, como elemento para la afirmación de una conciencia inspirada en los más elevados deberes del patriotismo.

Se señalan como guía orientadora de la labor docente:

A.— *En cuanto a Historia:*

- a) Que debe procurarse educar la mente juvenil tanto por la debida apreciación, de los factores políticos y militares cuanto por la estimación de los culturales y espirituales que puedan definir una edad o un período determinados.
- b) Que así como no debe hacerse de la materia un catálogo de fechas y nombres, que fatiguen estérilmente la memoria del estudiante, tampoco debe descenderse de la localización geográfica, del dato cronológico y de ciertas biografías, pues todo ello viene a servir como armazón para el conocimiento histórico.
- c) Que es deber del profesor utilizar todos los medios ilustrativos convenientes, al mejor desarrollo de los asuntos que trate: láminas, mapas, revistas, proyecciones luminosas, visitas a museos, monumentos y lugares históricos, etc. No menos eficaces suelen ser los recursos que proporcionan pasajes breves de alguna obra importante y representativa de ciertas épocas, documentos, relatos, descripciones literarias o narraciones de viajeros.

B.— *En cuanto a Geografía:*

- a) Que en tanto sea posible han de destacarse las relaciones entre el ambiente físico y el hombre, como así el uso, explotación e industrialización que éste hace de los recursos materiales.
- b) Que si se tiene en cuenta que el objetivo principal de esta disciplina radica en que el alumno infiera y conozca la acción mutua del hombre y del medio que lo circunda, tal propósito debe alcanzarse sin convertir a la materia en un inventario de nombres y cifras.
- c) Que debe usarse con profusión todo material didáctico que contribuya a facilitar la interpretación de los hechos geográficos y su localización. El mejor conocimiento de las regiones argentinas, por ejemplo, impone no sólo la ilustración de las clases con láminas y proyecciones luminosas, sino, incluso, con cine y hasta con discoteca. Interesan como vínculo de la unidad nacional, no sólo los caracteres físicos que la conforman sino los espirituales que la definen y perpetúan.
- d) Que ha de hacerse debido uso del material cartográfico con el propósito de familiarizar al alumno en la lectura e interpretación de mapas, gráficos, etc.
- e) Que deben resaltarse los vínculos económicos y culturales que unen a nuestro país con el resto del mundo y no debe desaprovecharse ocasión para señalar el aporte de las reparticiones oficiales e investigadores argentinos al progreso de los conocimientos geográficos.

NOTA.— Para el aspecto de *Cultura Ciudadana*, que contienen los programas de Historia-Geografía en segundo y tercer años, el profesor deberá tener muy en cuenta las *Instrucciones* que para aquella asignatura se consignan en el programa de Educación Cívica, (Cultura Ciudadana) de primer año.

## EDUCACIÓN CÍVICA

### (CULTURA CIUDADANA)

(*Dos clases semanales*)

## PRIMER AÑO

### A.— FORMACIÓN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA.

- 1.— Antiguos pobladores de nuestro actual territorio: el aborígen. Culturas indígenas: a) del Noroeste; b) del Chaco; c) del Plata y sus tributarios; d) de la Pampa; e) de la Patagonia; f) de Tierra del Fuego. Vida material y espiritual. Origen del nombre de Argentina.
- 2.— Llegada de nuevos elementos humanos. El blanco europeo, español y no español. El conquistador. El colonizador. El misionero. El negro. Productos de la primera mestización: mulato, mestizo, etc. Vida, costumbres, lengua, religión, cultura y economía de la familia y la sociedad en esta época. Los nuevos elementos nativos: a) el criollo, su gravitación en la vida económica y cultural; b) El araucano, su acción en la Pampa y en la Patagonia; c) el gaucho, su vida y costumbres.
- 3.— La familia y la sociedad del actual territorio argentino en el período pre-revolucionario. Breve referencia sobre su composición y distribución. Buenos Aires y el interior. Grupos urbanos y grupos de las campañas. Vida, costumbres, economía y cultura.
- 4.— Influencia de las guerras de la Independencia en la vida familiar y social argentina. Importancia de las milicias gauchas y contingentes negros. El choque de la ciudad y de la campaña. Influencia de las guerras civiles en la población y la vida familiar y social. Importancia de la mujer en esta época: su participación activa en la lucha y su acción en el hogar.
- 5.— Transformaciones de la vida argentina después de las guerras de la Independencia. Aumento de la población blanca. Penetración de extranjeros. Su radicación en las ciudades y la campaña. Cambios en la vida y las costumbres. La vieja estancia criolla. Su importancia social, económica y política.
- 6.— El "poblamiento" del país. La colonización. Primeras colonias. La chacra y la transformación de la estancia. Cambios en la constitución étnica: las costumbres, la economía y la cultura. Importancia de la escuela, la Iglesia, el Ejército y entidades culturales en la argentinización del extranjero. La conquista del desierto: solución del "problema del indio".
- 7.— Distribución actual de la población argentina. Censos. El problema del urbanismo. Distintos tipos de aglomeraciones humanas. Las ciudades, puertos, las mediterráneas. El pueblo. La villa. El gran Buenos Aires.

El interior. Posibilidades de radicación humana en otras zonas del país. Nuevos centros de actividades en la Patagonia. Realizaciones actuales y posibilidades futuras. El Segundo Plan Quinquenal y los problemas de la población.

### B. — EL JUSTICIALISMO SOCIAL.

8. — Orientaciones sociales extremas que intentaron prosperar en el país. La sociedad capitalista y la sociedad comunista; sus inconvenientes y peligros para la Argentina. La tercera posición. La doctrina del General Perón. La cultura social en el Segundo Plan Quinquenal.
9. — El movimiento justicialista. Su iniciación, desarrollo y alcances en materia social. Problemas sociales de la ciudad y la campaña; los medios industriales y agrícolas. El Justicialismo como doctrina nacional.
10. — El justicialismo social en las disposiciones constitucionales. El trabajo. La familia. La sociedad y la cultura a través de nuestra Constitución. Preámbulo: "...decisión de constituir una Nación socialmente justa...". Contenido, espíritu y alcance de los capítulos y artículos correspondientes, en particular el Cap. III, Art. 37. Objetivos del Segundo Plan Quinquenal en esta materia.
11. — La legislación justicialista. Leyes. Decretos y reglamentaciones conducentes a lograr el bienestar de la familia y la sociedad argentina. La agremiación. Papel actual de la mujer en la familia, la sociedad, la cultura, etc. Previsión y asistencia social. Salud Pública. Estatutos. Pensiones. Jubilaciones. Seguros. Salarios. Viviendas. Educación. Cultura popular. Deportes. Ahorro. Legislación prevista en el Segundo Plan Quinquenal.
12. — La acción justicialista a través de la Asistencia Social. Su relación con la obra del Estado. Objeto de la Asistencia Social. Organización y organismos oficiales y no oficiales. Institutos de protección a niños, ancianos, empleados, etc. Maternidades. Policlínicos. Ayuda Hospitalaria. Vivienda, etc. Gravitación de la mujer en la solución de los problemas sociales argentinos. Eva Perón. Su obra. El Segundo Plan Quinquenal y la Asistencia Social.

### INSTRUCCIONES

Esta nueva asignatura, Cultura Ciudadana, ha sido incorporada en los Planes de Estudios con el objeto de estimular en la medida de lo posible la creación "...en el alma de los niños y de los jóvenes de una conciencia clara de la realidad espiritual, económica, social y política del país, como asimismo la formación del hombre argentino, con auténtica visión de los destinos de su Patria y con absoluto conocimiento de su responsabilidad social frente al país y frente a la humanidad". (Palabras del Mensaje del Excmo. Señor Presidente de la Nación, año 1951).

Por ello es fundamental que se desarrollen sus programas con miras a dar al alumno un exacto conocimiento de la actual realidad argentina.

Todas las alusiones de contenido histórico, geográfico, cultural, etc., tienen por finalidad facilitar la comprensión de esa realidad, ubicándola en su escenario natural y valorizando la diversidad de elementos que, a través del tiempo, han contribuido a su caracterización presente.

En esa forma podrá el alumno saber "quiénes somos y por qué", y podrá, además, formar opinión acerca de nuestras posibilidades futuras.

El carácter aparentemente analítico de los programas no significa que deban ser extendidos más allá de la capacidad de los alumnos y del número de clases disponibles. Se deta-

llan los temas para circunscribir a ellos la labor del profesor y precisar los subtemas que deban ser tratados en cada bolilla. Convendrá aprovechar los conocimientos que ya poseen los alumnos y vincular la enseñanza con la de otras materias que contribuyen al conocimiento del país.

Como complemento de los cursos, y sin perder nunca la motivación de los mismos en la parte histórica, el profesor hará leer fragmentos de comentarios, crónicas, etc. de autores contemporáneos de los hechos estudiados, u otros que reúnan las condiciones requeridas para que los alumnos vean y entiendan con mayor claridad el sentido de cada conclusión. Cuando se trate del momento actual, los profesores apoyarán sus conclusiones en las doctrinas expuestas por el Excmo. Señor Presidente de la República, General Perón, en sus escritos, mensajes y discursos.

Dado el carácter esencialmente formativo y orientador de esta nueva asignatura, el profesor tomará a su cargo la presentación de cada uno de sus temas y contenido mediante explicaciones claras y objetivas, adaptadas al nivel cultural de los alumnos. En ningún caso se recurrirá a la exposición fría y simplemente erudita de los asuntos, lo que está fuera de lugar en estos cursos y más aún en esta asignatura. Es indispensable lograr que los alumnos vean con claridad el panorama general y la relación existente entre los temas que se estudian y la vida misma del país. Cada uno de los programas de esta asignatura responde a uno de los nuevos postulados fundamentales del Preámbulo de la Constitución Justicialista y el estudio de los tres habrá de conducir a la más adecuada comprensión de la doctrina en que la Constitución se inspira.

Basta lo dicho para comprender que lo importante en estos programas es la parte en que cada uno de ellos se dedica a la época presente, la que, por tal razón, debe ser considerada íntegramente. Si se advirtiera que, por circunstancias excepcionales, el programa no podrá desarrollarse en su totalidad, el profesor abreviará el desarrollo de las bolillas correspondientes a la primera parte.

En resumen: al finalizar el tercer año, los alumnos deberán poseer una visión integral de la auténtica realidad argentina de la época actual y comprender la misión que en ella les corresponde.

## DIBUJO

(Tres clases semanales)

### SECCIÓN FEMENINA

#### PRIMER AÑO

##### A. — DEL NATURAL.

1. — Formas en contraste tomando como modelos objetos de distinta configuración, v. gr.: naranjas, limones, peras, granadas, manzanas, bananas, duraznos, etc., o bien formas irregulares. Fijar las diferencias de forma que ofrecen: en posición normal de equilibrio, horizontal y agrupadas. (Para esto se dividirá el papel en tres franjas horizontales).
2. — Proporcionalidad, a base de un modelo en serie, v. gr.: medidas del sistema métrico para áridos u otros cuerpos de revolución de forma sencilla. Además del tamaño, advertir sobre: separación entre ellos, posición de los detalles que puedan caracterizarlos, colocación sucesiva entre sí y en el tablero.
3. — Tamaños relativos: precisar cuánto más alto y más ancho, cuánto es mayor o menor en altura, anchura u otras relaciones, un objeto con respecto a otro u otros, v. gr.: dos o tres embudos, macetas, etc.
4. — Situación y proporción: disposición de las cosas con respecto al fondo y relacionadas entre sí, es decir "cómo" se ven, "dónde" se ven. El cómo exige forma y tamaño; el dónde, situación y lugar.
5. — Situación y lejanía: situación no sólo con respecto al fondo, sino de lejanía, de distancia del observador. Lograr, también, la idea de luz.
6. — Recapitulación con grupos de objetos (cuerpos de revolución). Forma, tamaño, situación, perspectiva, luz y color. Ligera revista de detalles, v. gr.: manchas o adornos de los objetos presentados; deformaciones (particularmente el círculo de un plato o la boca de una maceta, si estuviesen entre los modelos).
7. — Introducción a la técnica del dibujo mediante la realización de un modelo sencillo, v. gr.: una tinaja sin asas; planos de tierra y horizonte, línea de tierra, eje de simetría, transporte de distancias.
8. — Perspectiva de un objeto a cierta distancia de modo que permita la apreciación de sus escorzos, v. gr.: una mesita, una silla o un banco muy pequeños (casi de juguete) colocados de modo que las alumnas puedan dominar con la mirada el tablero de la mesita o asiento

de la silla o del banco. Observar empíricamente — no matemáticamente — la deformación y reducción que sufren los elementos. Utilizar el lápiz para tomar magnitudes y apreciar desviaciones.

9. — Recapitulación. Modelos: tres objetos agrupados, v. gr.: una botella oscura, un embudo, un plato (éste último apoyado sobre el borde, detrás del embudo; la botella entre uno y otro ocultando una pequeña parte del plato). Referencias indirectas sobre situación, forma, tamaños y efectos de la luz. Dividir el tiempo de la clase en dos mitades (igual la hoja de papel) para repetir el ejercicio variando la agrupación de los mismos objetos.

##### B. — GEOMÉTRICO.

1. — Ejecución a mano, sin elemento alguno de medición ni trazado, de líneas rectas y verticales paralelas, horizontales paralelas, oblicuas paralelas en ambos sentidos, con inclinación de 45° aproximadamente.
2. — Trazado de líneas de trazos y de trazo y punto (convencionales aplicados como en el ejercicio anterior).
3. — Trazado de figuras geométricas rectilíneas, simétricas con respecto al eje vertical, al horizontal y a ambos. Ej.: triángulo isósceles, cuadrado, rectángulo, etc.
4. — Líneas curvas paralelas, onduladas paralelas, verticales y horizontales. Trazado de la circunferencia, construyendo sus ejes verticales, horizontal y oblicuos a 45°.
5. — Aplicación de curvas en figuras geométricas sencillas y decoración simple con los conocimientos adquiridos en los temas anteriores. Trazado de espiral.

##### C. — DECORATIVO.

1. — Iniciación en el adorno: observaciones previas en los propios vestidos, las telas, el aula, los libros, los carteles anunciadores, vidrieras o escaparates. Determinar y fijar estos valores; elementos decorativos, motivos, ritmo y color. Estilización. Ejemplos y ejercicios variados.
2. — Ritmo y simetría. El ritmo en la decoración de un cacharro: elección del elemento decorativo, líneas. Colores: monocromo, cuál es el que conviene y con qué intensidad en fondos blancos o claros y en fondos oscuros. Utilización de los ejes de simetría. Decoración de un cuadrado, azulejos, mosaicos, o baldosas, etc. Ideación y elección de motivos; su colocación. Colorido.
3. — Frisos: ritmo decorativo, elemento, agrupación, color. Decorado de un friso tomando como unidad un elemento natural, v. gr.: hoja de yedra. (Advertir que en decoración el color no es menester que sea el que en la naturaleza tiene el elemento; necesidad de crear).
4. — Decoración de una cerámica artística utilizando un elemento geométrico, v. gr.: un triángulo. Ritmo decorativo: libre; color monocromo, libre.

5. — Decoración para un plato utilizando los radios como ejes de simetría y el calco para reproducción del motivo decorativo. Elección individual del elemento y del color, darlos en una división (motivo) de papel blanco; repetir en las restantes. Recortar el plato por su borde (decorado) y superponerlo en un fondo de color.

#### D. — CALIGRAFÍA

1. — Letras mayúsculas y minúsculas: bastardilla, inglesa y redonda. Aplicación en títulos de tareas escritas y en trabajos de taller; ídem al decorado de carátulas o tapas de libros.
2. — Números: arábigos y romanos.

### SEGUNDO AÑO

#### A. — DEL NATURAL

1. — Forma, tamaño, situación. Tomar como modelo una cerámica común o una jarra blanca con decoración sencilla en la que se colocarán una pocas flores compactas (rosas, crisantemos, lirios, claveles, etc.) a altura desigual y formando un contorno poligonal. Colocación del papel según la dimensión que predomine en el modelo: apaisada o vertical. Objetivos: prescindencia de detalles, ver la totalidad; color; que la situación prevalezca sobre la forma.
2. — Situación, luz, perspectiva. Modelos: una botella oscura y un cuerpo esférico más abajo que aquélla. Fondo: una cartulina de color o papel brillante (un cuadrado) de igual altura que la botella. La botella será situada más próxima al observador; el cuerpo distanciado en profundidad, aunque tocando la botella. Colocar el papel según la dimensión predominante en el modelo. Localizar la luz: efectos, matices, medias tintas y negro intenso. Perspectiva de la boca de la botella.
3. — Luz y sombra comparadas en intensidad. Modelos a título de ejemplos: una forma de aluminio o latón (una olla nueva) y una botella de vidrio oscuro; agrupar los modelos de modo que su forma total aparezca perturbada en grado mínimo. (En lo posible la botella delante de la olla). Observar: las dimensiones máximas para colocar el papel, la distancia de cada objeto al observador, situación, tamaños relativos, formas, etc. Comparar la tonalidad de la luz; localización y forma del máximo reflejo luminoso; ídem de las zonas de las medias tintas.
4. — Situación, lejanía y color. Modelos: un plato decorado (cerámica artística sencilla) al fondo en posición vertical y un porrón o cántaro con asa, vidriado o tosco, al borde del soporte más próximo a las alumnas. (El plano de sustentación a una altura que pueda ser dominado por la mirada de quienes dibujan). Colocar cada cosa en su sitio: más cerca o más lejos del plano de tierra. El cántaro, su eje de simetría; comparar dimensiones. Decorar el plato: ritmo, elemento, etc.; color. Delimitar en el cántaro las manchas de luz, las medias tintas y sombras.

5. — Forma, color y perspectiva. Modelos: en una maceta una planta de cala con cuatro o cinco hojas o bien una de aspidistra. Las hojas en escorzo ante el observador (en captar su desviación reside el valor de este ejercicio). Como técnica gráfica imaginar sendas perpendiculares desde los puntos extremos de las hojas, que sirvan de proyecciones y puntos de referencia. (La maceta no cuenta en el trabajo). Valor de las nervaduras de las hojas para darles el movimiento adecuado. Colorear: observar atentamente la luz (otro objetivo fundamental: primero, forma; segundo, color).

6. — Perspectiva. Modelos: una botella oscura con asa (por ejemplo de las que usan para ginebra), una vasija vidriada sin asas, con decoración sencilla y un plato, también decorado; colocados del fondo al frente en el orden expuesto. Utilización de los ejes de simetría. Situación relativa, plano de tierra. Rebordes del plato, manchas, sombras, reflejos; deformación del círculo. Comentarios del profesor mientras se dibuja: la botella, situación con respecto al plano y a la vasija; y al plano de tierra; su forma, el asa (para quienes la vean); los reflejos de luz, la sombra intensa, la media tinta. La vasija: su situación en el plano, su tamaño en sí (alto y ancho), su tamaño relativo con el plato; círculo de la boca, la sombra, el adorno; la curvatura de la base; su máxima anchura. Colores: el blanco del vidriado, etc.

7. — Color: estudio impresionista. Modelos: frutas y hortalizas agrupadas, de colores vivos y variados, como ser: naranja, manzana, granada, (abierta), una raja de sandía, etc. Brevísimas referencias a situación, proporción, lejanía, luz, sombra, etc. Amplia libertad en la interpretación del color por las alumnas.

8. — Interpretar la Naturaleza: lejanía y forma. Modelo: la Naturaleza. Clase al aire libre, dentro o fuera de la escuela y solamente de dibujo. Limitar el cuadro a un trozo de cuanto abarca nuestra mirada; lejanía, cómo comparar unas formas con otras valiéndose del lápiz. Tomar apuntes libremente, señalando objetivos evitando la dispersión y fijando observaciones fundamentales sobre perspectiva aérea y localización.

9. — Recapitulación: situación, forma, perspectiva, luz y color. Modelos: tres objetos situados a diferentes distancias, dos de ellos con deformaciones de reducción y escorzo (por ejem.: un libro, una vasija sin asas y, al fondo, un búcaro o ánfora). Objetivos fundamentales: situación y escorzos. Libre uso de color. (Si hubiera tiempo puede desarrollarse en dos clases: una, dibujo; otra, color).

#### B. — DECORATIVO

1. — Ejercicio para recapitular los conocimientos del año anterior: elementos decorativos, motivos, ritmo, simetría, color. Estilización.
2. — Decoración para una caja de cartón. Buscar y utilizar los ejes de simetría en las caras laterales y en el rectángulo de la parte superior de la caja. Elemento: una flor (v. gr.: de jazmín): su estilización. Motivo, ritmo, color.

- c) Gomas: distintas clases, cuáles convienen. Usos.
  - d) Reglas: tipos. Comprobación de una regla. Cuáles convienen para tinta. Cómo trazar rectas en las paredes o en el terreno.
  - e) Compás: uso y clases. Piezas de los compases de diseño.
- 2.—Trazar a medida dada:
- a) Paralelas horizontales.
  - b) Paralelas verticales.
  - c) Paralelas verticales y horizontales cruzadas.
  - d) Paralelas horizontales e inclinadas, cruzadas.
- 3.—Representación, con medidas, de segmentos y acotaciones.
- a) Con distinta horizontalidad.
  - b) Con inclinación variada.
  - c) Verticales.
  - d) Verticales y horizontales, combinados con acotaciones.
- 4.—Operaciones con segmentos y acotaciones.
- a) Suma de varios segmentos dados.
  - b) Resta de dos segmentos.
  - c) Multiplicación de segmento usando el compás o el decímetro.
  - d) Dividir un segmento en varias partes iguales por medio del decímetro.
- 5.—Ejercicio de división de segmentos. Acotaciones.
- a) Dividir un segmento en dos partes iguales por medio de la escuadra de 45°. Idem por medio del compás.
  - b) Dividir un segmento en varias partes iguales por medio de la escuadra de 45°. Idem con el compás.
  - c) Dividir un segmento en un número cualquiera de partes iguales por medio de una oblicua y paralela.
  - d) Dividir un arco en un número par de partes iguales.
- 6.—Ejercicios de división de arcos y ángulos. Acotaciones en grados.
- a) Dividir un ángulo en partes iguales.
  - b) Trazar la bisectriz de un ángulo formado por dos segmentos que se corten fuera del límite de la lámina.
  - c) Dividir un ángulo por medio del transportador, en varias partes iguales e impares.
  - d) Dividir con el transportador una circunferencia en varias partes iguales. Idem por medio de una construcción geométrica de divisiones sobre el diámetro.
  - e) Dividir una circunferencia en dos, cuatro y ocho partes iguales. Idem en tres, seis, doce partes.
  - f) Dividir con el compás un ángulo recto en tres partes iguales.
- 7.—Ejercicios de paralelas y perpendiculares. Acotaciones.
- a) Trazar una perpendicular a una recta; en un punto cualquiera de ella; en uno de sus extremos y desde un punto exterior.
  - b) Trazar un segmento paralelo a otro por medio del compás.
  - c) Por un punto exterior a un segmento de recta trazar una paralela.
  - d) Trazar varias paralelas a un segmento de recta, por medio del compás.

- 8.—Trazado y acotación de ángulos.
- a) Construir un ángulo igual a otro: primero por medio del compás; luego, con el transportador.
  - b) Construir un ángulo igual a la suma de otros dos (con compás y con transportador).
  - c) Dado un ángulo, trazar arcos a varias distancias del vértice. Medir y acotar arcos y cuerdas.
  - d) Dado un ángulo, trazar otro igual dentro de él.
  - e) Determinar el complemento y el suplemento de un ángulo dado.
- 9.—Dibujo de aplicación de ángulos: escuadra de 90 y 120 grados, ménulas, esquema de cabriadas, etc. Acotaciones lineales y angulares.
- 10.—Construcción y acotación de triángulos.
- a) Construir un triángulo equilátero y un isósceles.
  - b) Construir un triángulo dado un lado y un ángulo.
  - c) Construir un triángulo dados dos lados y un ángulo comprendido.
  - d) Idem, dados un lado, un ángulo adyacente y otro opuesto.
  - e) Idem, un rectángulo dada la hipotenusa y un cateto.
- 11.—Construir y acotar polígonos.
- a) Un paralelogramo conociendo dos lados y el ángulo comprendido.
  - b) Un paralelogramo conociendo sus diagonales y el ángulo comprendido entre ellas.
  - c) Un exágono dado el lado. Idem dado el diámetro del círculo circunscripto.
  - d) Un octógono transformando un cuadrado.
  - e) Un polígono de cualquier número de lados considerando el ángulo central.
- 12.—Dibujo de aplicación: escuadra de ingletar, tuerca, mallet en cola de milano, etc.
- 13.—Ejercicios de enlace:
- a) Dos paralelas iguales con un arco.
  - b) De dos segmentos convergentes, con un arco.
  - c) De dos segmentos formando ángulo recto, con un arco.
  - d) De dos paralelas de distinto largo, con un arco.
  - e) De dos arcos de sentido contrario.
  - f) De dos paralelas con arcos de sentido contrario.
- 14.—Aplicaciones de enlaces:
- a) Eslabón de cadena.
  - b) Brida triangular.
  - c) Moldura usada en carpintería.
  - d) Prensaestopa.
- 15.—Ejercicios de tangentes y aplicaciones.
- a) Trazar una tangente: por un punto dado en una circunferencia y por otro dado fuera de ella.
  - b) Trazar tangentes comunes a dos circunferencias de distinto diámetro. Idem cruzadas.
  - c) Dibujo de aplicación a poleas y correas; calcular el largo de la correa. Idem para correas cruzadas.
  - d) Simetría con respecto a un eje. Aplicación.

16. — Posiciones entre circunferencias:

- a) Circunferencias exteriores. Acotar distancias entre centros. Aplicaciones a ruedas de fricción, engranajes, etc.
- b) Circunferencias tangentes interiores. Acotar distancias entre centros. Aplicación a un ornato de herrería.
- c) Circunferencias concéntricas y excéntricas. Acotar la excentricidad.

17. — Aplicación de los conocimientos adquiridos en líneas y figuras al dibujo de objetos sencillos y de manejo frecuente en las actividades prácticas de los alumnos.

NOTA: Con excepción de los puntos simplemente teóricos, para cada tema se ejecutará una lámina como mínimo.

En primer año sólo se ejecutarán láminas en lápiz.

## SEGUNDO AÑO

### DIBUJO TÉCNICO

*(Dos clases semanales)*

- 1. — Formato de los planos, medidas normalizadas, disposiciones para el doblado y archivo. Disposición del rotulado de los planos y lista de despiece.
- 2. — Distintos tipos de líneas. Distribución forma normalizada para las cotas, flechas y cifras. Símbolos utilizados para señalar los distintos tipos de acabados de piezas mecanizadas o no. Escalas más convenientes de adoptar en la confección de planos de detalles y de conjunto.
- 3. — Proyecciones ortogonales. Método de Monge. Desarrollo de cuerpos geométricos. Aplicaciones.
- 4. — Elección de las vistas más convenientes para precisar la forma de los objetos a representar. Principios elementales en que se basan las perspectivas: cónica, paralela y exonométrica. Ejemplos con figuras sencillas.
- 5. — Croquizado: obtención de croquis de piezas de órganos de máquinas, herramientas, muebles y útiles.
- 6. — Disposición del dibujo según usuales, señalando directivas para formato, ubicación conveniente para las vistas y cortes, planta y elevación.
- 7. — Conjuntos y despiece de elementos de máquinas, herramientas, muebles, útiles. Cortes de conjunto; aplicación de cuadros de despiece y rotulados para obtener la perfecta individualización de las piezas en los planos de conjunto y despiece.
- 8. — Pasar una lámina a tinta y copia de la misma.

NOTA: El desarrollo de los primeros puntos se hará sin efectuar láminas y explicando sobre las mismas normas y tratando de que cada alumno esté dotado de su conjunto de normas.

Cada alumno deberá confeccionar dentro del año, por lo menos doce láminas de tamaño normalizado, referentes en especial al croquizado y planos de conjunto, a las cuales deberá dársele importancia fundamental.

### INSTRUCCIONES

Se han formulado dos programas paralelos de Dibujo con el objeto de satisfacer las exigencias del plan de estudios tanto en lo que hace la educación femenina para el hogar rural cuanto en lo que respecta a la de los jóvenes para las actividades profesionales en el mismo ambiente.

Se estima que, debidamente enfocados los aspectos de esta disciplina, y con la sola excepción del distingo establecido por las labores de uno y otro sexo, el programa de dibujo no sólo puede dar a los jóvenes alumnos aquellas destrezas necesarias para saber representar objetivamente las cosas que manipulan sino también para aplicar elementales leyes de matemáticas en el levantamiento de planos y en la obtención de croquis.

Para el más cabal desarrollo del programa, y entre otras, se establecen las siguientes normas:

- a) Los temas están graduados para que el programa pueda cumplirse dentro de un normal desarrollo; pero, para satisfacer los objetivos de la materia a la vez que la demanda de la profesión elegida, el profesor cuenta con amplio margen para aumentar el número de ejercicios, o para introducir variantes, especialmente si se trata de aplicaciones tendientes a abonar las exigencias de las diversas asignaturas a las cuales el Dibujo está llamado a servir.
- b) Los modelos que se proponen en Dibujo Natural sólo se consignan a título de ejemplo y están incluidos para satisfacer los propósitos que metódicamente persigue cada ejercicio. Dentro de tales objetivos el profesor posee la autonomía necesaria para introducir las modificaciones que las circunstancias le impongan.
- c) El desarrollo paralelo de ambos programas a cargo de un mismo profesor, supone la concurrencia en común y en las mismas horas, de los alumnos de uno y otro sexo, pues que los temas a tratar no impiden la atención que a ambos debe dispensarse.
- d) Durante todo el transcurso del año serán propósitos a lograr permanentemente: el adiestramiento en el manejo del lápiz y demás instrumentos, el estímulo de la facultad de observar, el afinamiento del pulso, el cultivo de la aptitud para la fidelidad en las medidas y distancias, la consonancia en la distribución y en la composición, la exactitud en las proporciones, la relatividad en el tamaño de los modelos, la competencia para interpretar las formas en su realidad matemática, la disposición para los conceptos de luz y sombra —indispensables aun en el Dibujo Geométrico— la habilidad para perfeccionarse en las letras de uso en planos, letreros, bordados, etc.
- e) Debe advertirse frecuentemente a los alumnos que es menester acostumbrarse a dibujar lo que ven y no lo que saben acerca de las cosas y que en el Dibujo geométrico a diferencia del natural, los objetos se representan tal como son.
- f) Los rudimentos de proyección y de perspectiva que se han incorporado, tienen como propósito iniciar a los alumnos en el conocimiento de las deformaciones propias de uno y otro sistema homográfico, ya que, sin su dominio, no existe posibilidad de aprender a dibujar, al menos del punto de vista de aquellas elementales exigencias de la geometría descriptiva.
- g) En las profesiones masculinas los casos de aplicación de los conocimientos de Dibujo se concretarán en planos en escala común, perfectamente acotados. Así, si se trata por ejemplo, de un proyecto de tanque en forma de cubo, de paralelepípedo, o para molino, o bien de un balde, de un embudo o de una alcuza, se indicarán las pestañas necesarias para el armado, las distancias entre agujeros para remaches, etc.
- h) La ejecución de trabajos prácticos deberá ajustarse a las normas establecidas por la I. R. A. M.
- i) La dirección del establecimiento queda autorizada a señalar, entre las pruebas periódicas que deben rendir los alumnos, la ejecución de aquellas en cuyo desarrollo tengan aplicación el mayor número posible de ejercicios realizados.

## BOTÁNICA

(Dos clases semanales)

### PRIMER AÑO

1. — Estudio comparativo de plantas con flores. Sus órganos.

*Práctica:*

- a) Observación y descripción del maíz y del junquillo, gladiolo, o lirio (semilla, raíz, tallo, hojas, flor y fruto).
- b) Observación y descripción del poroto y la amapola; ídem.
- c) Observación y descripción del pino; ídem.

NOTA. — El objeto del contenido de esta bolilla es el de que el alumno se familiarice con ejemplares completos de vegetales, conociendo "de visu" los órganos comunes con sus diferencias morfológicas (semilla, raíz, tallo, hojas, flor, fruto).

2. — *Cómo nacen.* La semilla. Sus partes. Germinación y condiciones para que se realice.

*Práctica:* Observación y descripción de las semillas del maíz y del poroto. Preparación por los alumnos de un germinador y observación del proceso germinativo.

3. — *Cómo crecen y se nutren.* La raíz y el tallo. Caracteres y funciones. Adaptaciones, modificaciones y utilidades. La hoja. Partes y funciones. Modificaciones y adaptaciones.

*Práctica:* Observación del crecimiento de la raíz y del tallo. Geotropismo. Ósmosis en una raíz típica y en el osmómetro. Fototropismo. Circulación en el tallo. Obtención de la clorofila. Importancia de la luz en su formación. Producción de almidón. Demostrar con experimentos sencillos la respiración y transpiración de las hojas.

4. — *Cómo se reproducen.* La flor. Tipos comunes de inflorescencia. Ciclos florales. Polinización. Fecundación. Multiplicación vegetativa. El fruto. Sus partes y origen. Modificaciones, adaptaciones y utilidades. Tipos más comunes de frutos.

*Práctica:* Observación y descripción de flores (maíz, junquillo, gladiolo, lino, poroto, amapola, violeta, zapallo, nabo, peral, etc.), representando diagrama y fórmula floral relacionados con los caracteres más importantes del vegetal a que pertenece. Observación y descripción de frutos (tomate, durazno, pera, naranja, zapallo, maíz, nuez, poroto, nabo, etc.).

5. — *Plantas sin flores.* Estudio comparativo de las plantas sin flores. Algas, hongos, líquenes, musgos y helechos. Caracteres generales. Ciclo evolutivo. Nutrición e importancia biológica.

*Práctica:* Observación y descripción de un alga (espirogira, fucus, etc.), del hongo de sombrero, de un líquen, de un musgo y del helecho serrucho.

6. — *Concepto de tejido y célula.* Sus partes y funciones.

*Práctica:* Observación y descripción del tejido epidérmico de una hoja de lirio u otras. Los estomas. Observación y descripción del parénquima clorofiliano y de cloroplastos en una hoja de Elodea o Vallisneria. Observación de los granos de almidón, en el tallo de la papa. Observación y descripción del tejido de sostén y de células en la cáscara de banana, pulpa del tomate, catáfilas de cebollas o huevos de gallo.

7. — Agrupación de los vegetales por sus caracteres comunes. Vegetales uni y pluricelulares. Clasificación de los vegetales: Criptógamas y Fanerógamas. (Gimnospermas y Angiospermas: Monocotiledóneas y Dicotiledóneas). Principales representantes de nuestra flora.

*Práctica:* Estudio de los caracteres y clasificación de plantas del lugar.

8. — Plantas útiles referidas a la explotación agrícola argentina: alimenticias, industriales y forrajeras. Plantas perjudiciales. Importancia de su estudio en la agricultura. La producción agraria en el Segundo Plan Quinquenal.

*Práctica:* Observación y descripción de los ejemplares más comunes.

9. — Conocimiento de la flora del lugar, especialmente la arbórea con referencia a la de otros puntos de la República. Protección de las especies útiles y conservación de la flora autóctona. Reservas y parques nacionales y provinciales. La flor nacional.

*Práctica:* Observación y descripción de la flor del ceibo.

10. — Objeto de la Botánica, ciencia de observación, descripta y experimental: sus grandes propulsores. Los estudios botánicos en la República Argentina. Institutos botánicos argentinos. Objetivos del Segundo Plan Quinquenal relacionados con la producción vegetal. La conservación de la flora autóctona.

## ZOOLOGÍA

(Dos clases semanales)

### SEGUNDO AÑO

#### LA VIDA ANIMAL EN EL AGUA

1. — *Animales de respiración difusa.* Estudio del aspecto externo, organización interna, ciclo evolutivo y adaptación al medio en que viven.

*Práctica:* Observación y descripción de algunos ejemplares (ameba, paramecio, hidra de agua dulce, lombriz solitaria, etc., u otro de la localidad).

2. — *Animales de respiración branquial.* Estudio del aspecto externo, organización interna, ciclo evolutivo y adaptación al medio en que viven.

*Práctica:* Observación y descripción de algunos ejemplares (erizo de mar, langostino, mejillón, pejerrey, etc., u otro de la localidad).

3. — *Animales de vida semiacuática y terrestre.* Estudio del aspecto externo, organización interna, ciclo evolutivo y adaptación al medio en que viven.  
*Práctica:* Observación y descripción del sapo u otro ejemplar de la localidad.

### LA CONQUISTA DEFINITIVA DE LA TIERRA

1. — *Animales de respiración traqueal.* Estudio del aspecto externo, organización interna, ciclo evolutivo y adaptación al medio en que viven. Artrópodos secundariamente acuáticos.  
*Práctica:* Observación y descripción de algunos ejemplares: (langosta, cucaracha, araña, etc., u otros de la localidad).
5. — *Animales de respiración pulmonar.* Estudio de su aspecto externo, organización interna, ciclo evolutivo y adaptación al medio en que viven. Vertebrados secundariamente acuáticos.  
*Práctica:* Observación y descripción de algunos ejemplares (paloma, rata, conejo, etc., u otro de la localidad).

NOTA. — El estudio de las precedentes bolillas, tiene por objeto que el alumno se familiarice con los ejemplos comunes en la localidad, tomando como carácter principal, su adaptación al medio en que viven.

### ORGANIZACION ANIMAL

6. — *Animales uni y pluricelulares.* La célula. Constitución celular de los seres vivos. Estudio sintético de los tejidos en la escala zoológica. Su origen embriológico.  
*Práctica:* Observación y descripción de células y tejidos animales.
7. — *Agrupación de los animales por sus caracteres comunes en tipos de organización:* Protozoarios, Esponjarios, Celenterados, Equinodermos, Artrópodos, Nematelmintos, Gusanos y Moluscos. Principales representantes de los diversos tipos de nuestra fauna.  
*Práctica:* Observación y descripción de algunos ejemplares de la localidad.
8. — *Vertebrados.* Plan general de su organización. Peces. Batracios. Reptiles. Aves. Mamíferos. Principales representantes de los diversos tipos. La herencia y la variación.  
*Práctica:* Observación y descripción de ejemplares de la localidad.
- NOTA IMPORTANTE: El objeto de las bolillas 7 y 8 es agrupar a los animales y estudiar sucintamente sus caracteres, de acuerdo con los conocimientos adquiridos en las bolillas anteriores.
9. — *Animales útiles:* Principales aplicaciones referidas a la explotación en la Argentina. Avicultura. Apicultura. Piscicultura. La ganadería y sus derivados.
10. — *Animales perjudiciales:*  
 a) El plasmodio de la malaria y el paludismo; la tenia del perro y la hidatidosis. Señalar el ciclo evolutivo del parásito y su profilaxis.  
 b) Plagas animales más comunes que afectan a la agricultura y a la ganadería de la zona y forma de combatirlas.  
*Práctica:* Observación y descripción del plasmodio de la malaria y de la tenia del perro.
11. — Conocimiento de la fauna argentina en general y de la regional en particular. Los principales representantes. Protección de las especies

útiles y conservación de la fauna autóctona. Reservas y parques nacionales y provinciales.

*Práctica:* Confección en clase de un mapa zoogeográfico de la República Argentina.

12. — Los grandes propulsores de la Zoología. Los estudios zoológicos. Estudios zoológicos en la Argentina. Museos y jardines zoológicos argentinos. La ciencia biológica como investigaciones básicas, auspiciadas por el Estado. Su inclusión en el Segundo Plan Quinquenal. La conservación de las especies animales autóctonas.

### INSTRUCCIONES

La enseñanza de las Ciencias Biológicas no pretende formar eruditos; con mayor razón rechaza la idea de reducir a los alumnos a la simple condición de repetidores o declamadores. Inicia a los jóvenes en el conocimiento y comprensión de la vida en todos sus aspectos y forma una disciplina biológica elemental.

Los conocimientos no tienen por qué exceder, en ningún caso, a los que razonablemente no puede ignorar una persona culta. Todo lo que tienda a acercarlos, en profundidad o en extensión, a los que imparten institutos superiores especializados, conspira contra esta finalidad formativa y cultural.

Observar, experimentar, comprobar, comparar y generalizar; educar el razonamiento; permitir a los alumnos que se sitúen en el medio en que viven y que intuyan la perfecta organización y funcionamiento de los seres vivos, en los que las partes se complementan armónicamente entre sí y se subordinan de la misma manera al todo, tales son los objetivos fundamentales de estas disciplinas.

La medida de la extensión y de la profundidad de los estudios será dada tanto por el presente programa cuanto por la inversión adecuada del tiempo de que se dispone para su desarrollo y la preparación y capacidad de los alumnos.

El concepto funcional debe privar sobre el morfológico. Las nociones sobre estructuras íntimas de tejidos, aparatos y sistemas serán siempre someras. Interesa sobre todo, la comprensión del funcionamiento de los organismos como cada uno de sus órganos y aparatos.

El profesor elegirá las especies que deben ser estudiadas, con criterio regional, dentro de los recursos, importancia y posibilidades de la localidad en que actúe; su número se ajustará al tiempo y oportunidades de que disponga, teniendo en cuenta que la observación directa de los ejemplares y la experimentación, son los dos recursos de primordial importancia pedagógica, ya que en las ciencias físico-químicas y naturales la observación y el experimento constituyen la fuente de todo saber. Se dará por consiguiente al trabajo personal de los alumnos toda la participación compatible con el desarrollo del programa, y en este sentido se propiciará la redacción de informes sobre la tarea realizada y el desarrollo de cuestionarios, siempre que éstos sean de guía en la interpretación de los fenómenos estudiados y nunca de mera recapitulación de un texto o lectura. Se auspiciará la realización de excursiones con el objeto de recolectar material y practicar observaciones sobre la flora del lugar, visitas a los institutos y jardines botánicos, presentación de material bibliográfico y la instalación de pequeños museos regionales.

### BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA APLICADAS

(Dos clases semanales)

#### TERCER AÑO

1. — *Alimentación. Nutrición.* Importancia del estudio de la alimentación. Alimentos. Clasificación de los alimentos. Metabolismo.
2. — *Proceso de la digestión:* hambre, sed, apetito. Etapas de la digestión, secreción salival, jugo gástrico, digestión intestinal, fermentos del jugo pancreático, bilis, jugo intestinal.

3. — Alimentos de origen vegetal. Ventajas y peligros de los vegetales frescos. Subordinación del reino animal al vegetal. Enfermedades provocadas por los alimentos vegetales. Clasificación de los vegetales. Cereales: trigo, maíz, etc. Legumbres farináceas: porotos, garbanzos, lentejas, arvejas, habas. Harinas: pan. Productos de panadería. Pastas alimenticias.
4. — Vegetales de escaso contenido proteico. Arroz. Legumbres: fécultas, papa, patatas, legumbres, raíces, legumbres tallo, legumbres herbáceas, legumbres frutas, legumbres condimento. Fécultas y almidones. Legumbres conservadas. Grasas vegetales más comunes.
5. — Frutas: caracteres y propiedades. Composición química. Clasificación. Frutas verdes y maduras. Frutas secas y conservadas. Métodos de conservación. Confituras.
6. — Alimentos de origen animal. Definición. Clasificación. Composición química, valor nutritivo. Visceras. Necesidad de la alimentación cárnica. Carnes frescas. Caracteres de la carne de algunas especies animales. Caracteres de la carne fresca y sana.
7. — Caracteres de algunas carnes no aptas para el consumo. Alteraciones no parasitarias y parasitarias. Carnes conservadas. Métodos de conservación. Conservas de carne.
8. — Aves. Clasificación. Aves de corral y de caza. Pescados. Clasificación. Caracteres del pescado fresco. Alteraciones. Pescado conservado y conservas de pescado. Alteraciones y adulteraciones de las conservas. Ictiosismo. Marisco. Clasificación. Peligros derivados de su ingestión.
9. — Leches. Caracteres físicos. Composición química. Valor dietético. Causas que modifican el valor nutritivo de la leche. Digestión y asimilación. Adulteraciones de la leche. Clases de leche. Modificadas, condensadas, disecadas y fermentadas. Infección de la leche. Purificación y conservación.
10. — Productos derivados de la leche. Crema de leche. Manteca. Elaboración. Digestión y absorción. Alteraciones. Quesos. Elaboración. Clasificación. Alteraciones y adulteraciones. Valor alimenticio y digestibilidad.
11. — Huevos. Estructura. Composición química. Valor alimenticio. Huevos frescos, conservados y conservas de huevos. Huevos alterados.
12. — Condimentos. Clasificación. Naturales y elaborados. Especies: pimientas, mostaza, pimentones, clavo de olor, etc. Aromáticos: vainilla, canela, laurel, nuez moscada, anís, azafrán. Abuso de condimentos.
13. — Infusiones aromáticas: Café, té, yerba mate, cacao, coca. Bebidas alcohólicas fermentadas: vino, cerveza, sidra, aloja, chicha, vinagre. Bebidas alcohólicas destiladas. Elaboración. Distintas clases.

NOTA: Las clases serán debidamente ilustradas con muestras de alimentos, gráficas, estadísticas, etc. Con sus "anotaciones" los alumnos consignarán en forma sintética los principales puntos estudiados.

## RELIGIÓN

(Dos clases semanales)

### PRIMER AÑO

#### LA FE

La Religión. Natural, revelada. Necesidad de conocerla. Dios: su conocimiento. Dios: su naturaleza. Providencia. Sma. Trinidad: relaciones con la vida del cristiano. Creación: ángeles, demás seres. El hombre: elevación, caída. Encarnación: consecuencias. La Madre de Dios: dignidad y culto. Vida de Jesús: Antiguo y Nuevo Testamento. Divinidad de N. S. J. C. El Espíritu Santo: operaciones. La Iglesia Católica: notas de la verdadera Iglesia. La jerarquía eclesiástica: vocación. La Comunión de los Santos: participación. Los Novísimos. Indulgencias. La Fe en nuestra Patria: herencia ineludible.

### SEGUNDO AÑO

#### LA LEY

El Decálogo. Perfección de la Ley. Obligación. Fe. Obras buenas. Incredulidad. Esperanza. Desesperación. Caridad. Vínculo y signo de perfección. Odio. Pecado. Virtud. Conciencia. Primer Mandamiento. Transgresión. Segundo Mandamiento. Promesas del Bautismo. Misa dominical. Profanación del día festivo. Cuarto Mandamiento. La familia y sus miembros. Autoridad. Sociedad ordenada. La exigencia del derecho por el cumplimiento del deber. Quinto Mandamiento. Valor de la vida. Sexto y Noveno Mandamientos. Posibilidad, grandeza y belleza de su cumplimiento. Pecados. Séptimo y Décimo Mandamientos. Propiedad. Restitución. La cuestión social. Enseñanza de la Iglesia. Justicia Social. Octavo Mandamiento. La verdad. Responsabilidad. Necesidad de la confianza en las relaciones humanas. Preceptos de la Iglesia. Obligatoriedad.

### TERCER AÑO

#### LA GRACIA

Virtudes infusas. Sacramento. Bautismos. Consecuencias. Confirmación. Dones del Espíritu Santo. Consecuencia. Eucaristía: sacramento. Pascua. Viático. Eucaristía: sacrificio. Consecuencias. Penitencia. Pecado y reparación. Sigilo sacramental. Extremaunción. Bendición Papal. Orden Sagrado. Jerarquía. Consecuencias. Matrimonio. Contrato y Sacramento. Impedimentos. Contrato civil. Consecuencias. Medios para aumentar la

Gracia. Palabra de Dios. Sacramentales. Oración: dignificación del hombre. Mortificación. Liturgia: enseñanza viva para la vida cristiana. Personas. Lugares. Cosas. Tiempos. Actos. Acto litúrgico por excelencia: La Misa. Año Litúrgico. Ciclos.

## MORAL

(*Dos clases semanales*)

### PRIMER AÑO

1. — Ética y Moral. Etimología. Definición. Contenido. Necesidad de su estudio. Fundamentos de la Moral: la razón y la fe. División de la Moral: general y especial.
2. — Moral y Religión. La moralidad natural del hombre y el Decálogo. La moral de los pueblos de la antigüedad y la Moral Cristiana: nociones generales.
3. — El hombre. Animal racional. El alma humana: espiritualidad e inmortalidad. Diferencia específica entre el hombre y los demás seres animados e inanimados. La inteligencia.
4. — El ser Supremo. Demostración racional de su existencia. Desarrollo elemental de algunas pruebas. Concepto de Revelación. Origen y fin último del hombre.
5. — Los actos. Actos humanos y actos del hombre. El entendimiento y la voluntad en función del acto. El acto libre. Impedimentos: ignorancia, pasión, miedo, violencia, error, vicio. Nociones elementales. La moralidad de los actos. Su norma. Falsas normas de moralidad. La moral sin Dios.
6. — Los deberes. Concepto del deber. Deberes del hombre para con el Ser Supremo: conocerle, servirle y amarle. Deberes del hombre para consigo mismo y para con su semejantes. Clasificación y enunciado.
7. — La virtud. Definición. Dónde residen las virtudes. Distinción y clasificación de las virtudes. Especial referencia al concepto de virtud cardinal. Adquisición y pérdida de la virtud.
8. — La prudencia. Concepto y elementos que la integran. Misión rectora de la prudencia en la vida humana y en el ejercicio de todas las virtudes. Virtudes anexas: consejo y buen sentido práctico. Vicios opuestos: imprudencia, precipitación, inconstancia. Nociones elementales.
9. — La fortaleza. Concepto. Objeto. Virtudes Anexas: magnanimidad, magnificencia, paciencia, longanimidad, perseverancia y constancia. Vicios opuestos: cobardía, indiferencia, y temeridad. Nociones elementales.
10. — La templanza. Concepto. Condiciones de esta virtud: vergüenza virtuosa y honestidad. Especies: abstinencia, sobriedad, castidad, virginidad. Virtudes anexas: continencia, clemencia, mansedumbre, modestia, humildad, amor al estudio. Vicios opuestos: gula: ebriedad, lujuria, cólera, curiosidad, pereza, orgullo. Nociones elementales.

## SEGUNDO AÑO

1. — La Justicia. Concepto. Objeto: noción de lo justo y del derecho. Las tres formas de la justicia: conmutativa, distributiva y legal. Gravedad de la injusticia.
2. — La Religión como virtud anexa a la justicia. Etimología de la palabra "Religión". Los actos de esta virtud: internos y externos. Oración y juramento. Deformaciones de la virtud de religión: idolatría, adivinación, superstición, magia, espiritismo.
3. — El patriotismo, como virtud anexa a la justicia. Noción de Patria. Los héroes de la Patria y la heroicidad. La honra debida a los héroes, jefes, superiores y personas virtuosas. La obediencia. La gratitud y la ingratitud. (Esta bolilla deberá ser ilustrada con ejemplos tomados de la Historia Argentina).
4. — La veracidad y la liberalidad como virtudes anexas a la justicia. Definiciones. El deber de la verdad. Vicios opuestos: la mentira, especies, gravedad y malicia. Hipocresía, jactancia, adulación, y espíritu de discordia. Avaricia.
5. — La amistad, como virtud anexa a la justicia. Definición. Diversas especies de amistad. El amor al prójimo. Efectos interiores del amor mutuo: alegría, paz, misericordia. Efectos exteriores: beneficencia, limosna, corrección fraterna. Vicios opuestos: odio, envidia, celos, discordia, menosprecio.
6. — La amistad familiar: carácter específico de este género de afecto. La familia. Los hijos y los padres. El amor materno. Los hermanos. Los consanguíneos. El deber filial. El amor conyugal. Desviaciones del amor familiar y sus consecuencias.
7. — La amistad política. Naturaleza social del hombre. Los ciudadanos y los gobernantes. Deberes respectivos, sus opuestos: cismas, riñas, sedición, guerra.
8. — Violaciones de la justicia. Suicidio. Pretextos para su justificación y falso valor del suicida. Homicidio. Circunstancias en que es lícito matar: legítima defensa, guerra justa y obediencia debida. Duelo. Injuria.
9. — Robo. Daño injusto. Precio injusto. Salario injusto. Usura. Injuria. Calumnia. Murmuración. Delación. Maledicencia. El deber moral de restituir.
10. — La moral profesional. La profesión fuente de obligaciones y derechos. Secreto profesional. La moral de los funcionarios: gobernantes, legisladores y magistrados; la moral de los profesores y maestros, médicos, abogados, ingenieros, enfermeras, comerciantes, industriales, empleados, obreros, amos y criados. La moral del artista y concepto verdadero de la moral en el arte.

## TERCER AÑO

1. — Concepción integral de la Moral. Su división en moral política, moral económica y moral individual. Hay leyes eternas que rigen las sociedades. Su desprecio conduce al desorden social y a la anarquía. Su

acatamiento es prenda de paz y prosperidad para los pueblos. Confirmación de esta verdad por la historia.

2. — La moral de Occidente. La formación de una nueva era por la conversión del imperio greco-romano. La Edad Media y los principios morales del cristianismo. La culminación y declinación de la Edad Media. El Renacimiento y la Reforma. Sus consecuencias morales: la crisis de nuestra civilización. Etapa final: el comunismo. Recta solución y remedios.
3. — La sociedad en general. Su naturaleza y sus causas. El bien común. Propiedades de la sociedad. Personalidad moral y autoridad. División de la sociedad.
4. — La familia, sociedad fundamental. El bien común de la familia. La conservación de la especie humana. Elementos que la obtención de dicho bien reclama. Grandeza de la familia. La familia como sociedad autónoma: su grandeza en sí misma y en la historia, porque es obra directa de Dios y es escuela de perfección. La familia como elemento social y político, base y fundamento de toda sociedad.
5. — Elementos de la familia. La sociedad conyugal. Causa, esencia y fines del matrimonio. El matrimonio religioso y el contrato civil. Leyes fundamentales del matrimonio: unidad e indisolubilidad. El divorcio. La autoridad familiar: el padre y la madre, derechos, dignidad y deberes. Amos y criados: derechos y deberes respectivos.
6. — La educación, prolongación necesaria de la procreación. Concepto verdadero de la educación. Derechos de los padres y del Estado. Derechos de los hijos. Condiciones de la educación. La obra personal de los padres. Criterio fundamental: jerarquía de los valores de la vida. Importancia de la educación. Amor y autoridad, vigilancia y ejemplo. La moral y la familia.
7. — Sociedades naturales. Sociedad política. Nación y Estado. El bien común del Estado. Estado e individuo. Su verdadero concepto. La libertad, la igualdad y la fraternidad en su real sentido. Errores totalitarios y comunistas.
8. — La autoridad en la sociedad civil. Su necesidad y naturaleza. El problema de su origen. Doctrinas erróneas. Doctrina verdadera: de quién procede. El sujeto de la autoridad. La legitimidad de los regímenes de gobierno. Actitud del ciudadano ante los poderes constituidos. Las diversas formas de gobierno. El sufragio.
9. — Funciones de la autoridad civil. Doctrinas erróneas: liberalismo y estatismo. Doctrina verdadera: el Estado, promotor del bien común. La autoridad civil en la familia y en la economía.
10. — La cuestión social. Antecedentes, nociones y existencia de esta cuestión. Causas. El trabajo humano y su verdadero concepto. El derecho a la existencia y al trabajo. El derecho de organización. El contrato colectivo. Justo salario y salario familiar. El obrero morigerado y de buenas costumbres. Los institutos de previsión. El problema de la máquina y el maquinismo. Breve comentario sobre los documentos de León XIII y Pío XI sobre la cuestión social. Referencia al código social de Malinas. La justicia social en nuestra Patria.

## TRABAJOS DE TALLER

(Varones)

### PRIMER AÑO

#### CARPINTERÍA (*coeficiente de tiempo 0,50*).

1. — Conocimiento y uso de las herramientas. Afilado.
2. — Conocimiento de las maderas más empleadas.
3. — Conocimiento de las máquinas de taller.
4. — Aserrar con serrucho y sierra.
5. — Cepillar cara y canto a escuadra, sacar de espesor y ancho.
6. — Cortes curvos con serrucho de punta o sierra.
7. — Clavado y atornillado.
8. — Agujereado y entarugado.
9. — Escoplado, espigado y chanfleado.
10. — Pulido y lijado.
11. — Empatillado de tirantes.
12. — Encolado.

#### HOJALATERÍA Y AJUSTE MANUAL (*Coeficiente de tiempo 0,50*)

*La parte de Hojalatería es complementaria del Ajuste Manual*

1. — Conocimiento y uso de las máquinas y herramientas.
2. — Afilado de herramientas.
3. — Trazado.
4. — Cortar con tijeras y sacabocados.
5. — Doblado y curvado de chapas.
6. — Estañado.
7. — Pestañado, enlazado y falso borne.
8. — Moldurar a máquina y a mano.
9. — Soldar.
10. — Agujereado. Fresado de agujeros.
11. — Remachado a martillo y estampa.
12. — Chanfleado y enchavetado.
13. — Roscado con macho y terraja.
14. — Cortado con cortafierro y buril.

#### INSTRUCCIONES

En primer año el taller es común a todas las especialidades, por lo que se tratará de que el alumno adquiera destreza en el manejo de herramientas y en el conocimiento de las máquinas y los materiales a emplear.

El orden en que figuran los talleres no es cronológico, la rotación la establecerá cada escuela de acuerdo a sus posibilidades y tendiendo a utilizar en forma permanente el personal y las instalaciones.

No está permitida la "serie metodizada" de ejercicios como trabajos de taller. En su lugar se aplicarán las operaciones fundamentales detalladas precedentemente en la concepción de modelos prácticos que tengan a la vez un sentido didáctico y una finalidad utilitaria, encuadrado al mismo tiempo en el plan de producción escolar.

## SEGUNDO AÑO

### ELECTRICIDAD (Coeficiente de tiempo —aproximado— 0,33)

*Común a todas las especialidades*

- 1.— Conocimiento de las herramientas.
- 2.— Empalmes y conexiones de alambres, cables y cordones.
- 3.— Soldadura y aislación de los empalmes.
- 4.— Instalación simple de lámparas.
- 5.— Instalación simple de toma-corrientes.
- 6.— Instalación de una lámpara con toma al lado de una llave.
- 7.— Instalaciones con llave de combinación.
- 8.— Instalaciones con llaves de varios puntos.
- 9.— Instalación de campanillas.
- 10.— Instalación de motores eléctricos.

### HERRERÍA (Coeficiente de tiempo —aproximadamente— 0,66).

*Completo únicamente para los alumnos del oficio "Herreros".*

*Accesorio para las especialidades Mecánica y Motores.*

- 1.— Cortar con sierras, tijeras y trancha.
- 2.— Doblado de chapas y planchuelas.
- 3.— Encastres aplicados a herrerías de obras.
- 4.— Agujereado. Fresado de agujeros.
- 5.— Punzonado en frío y en caliente.
- 6.— Remachado a mano y con máquina.
- 7.— Recalcado.
- 8.— Forjado de objetos con aplicación en ajuste.
- 9.— Afilado de herramientas de taller.
- 10.— Templado.

### MECÁNICA (Coeficiente de tiempo —aproximado— 0,66).

*Completo exclusivamente para alumnos de la especialidad "Mecánica".*

*Accesorio para la especialidad "Motores".*

- 1.— Cortar con sierra mecánica.
- 2.— Trabajo en limadora.
- 3.— Trabajo en cepilladora.
- 4.— Torneado cilíndrico.
- 5.— Torneado cónico.
- 6.— Cortado de rosca.
- 7.— Fresado de ranura.
- 8.— Trabajos sencillos en la fresadora.
- 9.— Conocimientos de otras máquinas del taller.
- 10.— Colaboración en las tareas de producción.

### MOTORES: (Coeficiente de tiempo —aproximado— 0,66).

*Únicamente para los alumnos de la especialidad "Motores".*

- 1.— Desmontaje y montaje de piezas de motores.
- 2.— Desmontaje y montaje de motores.
- 3.— Limpieza general y extracción del carbón.
- 4.— Puesta a punto de la distribución.
- 5.— Trabajos simples de mecánica general en el chasis.
- 6.— Desmontaje y montaje de accesorios. (Carburador, bomba de nafta, distribuidor, etc.).
- 7.— Revisión y ajuste de los sistemas de dirección y suspensión.
- 8.— Colaboración en operaciones de ajuste, al solo efecto de familiarizarse con las mismas.

### CARPINTERÍA: (Coeficiente de tiempo —aproximado— 0,66).

*Exclusivamente para los alumnos de la especialidad "Carpintería".*

- 1.— Trabajos con sierra de cinta.
- 2.— Trabajos en la sierra circular.
- 3.— Trabajos en la rosca y cepilladora.
- 4.— Trabajos en la tupí.
- 5.— Trabajos en las escopladora.
- 6.— Enchapado.
- 7.— Trabajos de ebanistería.
- 8.— Trabajos de carpintería rural.

INSTRUCCIONES: Ver el programa de Primer Año.

## TECNOLOGÍA, TRABAJO DE TALLER Y LABORATORIO

### TERCER AÑO

MECÁNICA: Oficios "Mecánicos" y Herreros.

*Durante todo el curso los alumnos trabajan en el taller correspondiente al oficio elegido.*

- 1.— Trabajos generales en las máquinas.
- 2.— Verificación y ajuste de los trabajos terminados.
- 3.— Tareas de producción escolar.
- 4.— Conocimiento de planillas y cálculos de costo.

MOTORES: Oficios Motoristas y Motoristas Agrícolas.

*Durante todo el curso los alumnos trabajan en el taller correspondiente al oficio elegido.*

- 1.— Reparación y ajuste de motores en general.
- 2.— Equipo eléctrico del automotor.
- 3.— Afino y puesta a punto.
- 4.— Conocimiento de planillas y cálculos de costo.

*Durante todo el curso los alumnos trabajan en el taller de Carpintería.*

- 1.— Trabajos comunes en muebles.
- 2.— Trabajos en aberturas, pisos, etc.
- 3.— Trabajos generales en galpones.
- 4.— Conocimiento de planillas y cálculos de costo.

#### INSTRUCCIONES

Siendo el último año que cursa el alumno se tratará de asignarle la debida responsabilidad en cada tarea, inculcándole el criterio técnico-económico con que debe encararse la misma. Se realizará en todos los casos trabajos completos por alumno o grupos de alumnos, ya sean de encargo, para el establecimiento o correspondientes al plan de producción escolar.

### ELECTRICIDAD PRÁCTICA

#### TERCER AÑO

- 1.— Nomenclatura de las herramientas y materiales empleados en instalaciones eléctricas.
- 2.— Empalme de alambres y cables.
- 3.— Conexión de aparatos de iluminación, interruptores, etc.
- 4.— Manejo de aparatos de medidas: voltímetros, amperímetros, puentes y galvanímetros.
- 5.— Preparación y agrupamiento de pilas.
- 6.— Instalaciones simples de campanillas y de iluminación.
- 7.— Carga y cuidado de acumuladores.
- 8.— Instalaciones de fuerza motriz.
- 9.— Construcción de tableros simples.
- 10.— Construcción de resistencias.
- 11.— Conexión de acumuladores, dínamos y motores de arranque en automotores.
- 12.— Instalación y reglaje de bobinas, ruptores y distribuidores.
- 13.— Instalación de magnetos.
- 14.— Instalación eléctrica completa en automotores.
- 15.— Determinación de fallas de orden eléctrico en automotores.

#### INSTRUCCIONES

Las prácticas de electricidad consistirán en la ejecución de trabajos sencillos e instalaciones menores de aparatos aplicadas a las necesidades de la zona.

El Maestro de Tecnología impartirá las nociones fundamentales en exposiciones simples explicando sintéticamente las leyes y principios y las fórmulas analíticas, con ejemplos de inmediata aplicación en la práctica desechando toda teoría que no conduzca a tal fin.

### TECNOLOGÍA MOTORISTAS

#### SEGUNDO Y TERCER AÑO

#### MÁQUINAS DE VAPOR.

- 1.— Calderas. Partes que constituyen una caldera. División de las calderas de acuerdo a sus características. Estudio de las calderas de uso más corriente. Detalle sobre la forma y funcionamiento de los aparatos de seguridad, control y accesorios de las calderas.
- 2.— Nociones sobre el gobierno de las calderas. Manera de encender y regular el fuego. Detalle sobre la alimentación y limpieza. Manera de efectuar las primeras reparaciones.
- 3.— Prueba hidráulica de calderas.
- 4.— Cálculos simples de la superficie de calefacción y del volumen de las calderas.
- 5.— Conocimiento de lo reglamentado en el país respecto al funcionamiento de pruebas de calderas.
- 6.— Nomenclatura y descripción de una máquina de vapor. Funcionamiento de las máquinas de vapor de simple expansión. Estudio de cada una de las piezas que constituyen una máquina. Estudio de la distribución.
- 7.— Máquinas de expansión fija y variable. Máquina de expansión múltiple. Objeto y funcionamiento de los reguladores. Indicadores. Diagramas. Presión media. Cálculos simples de la potencia indicada. Cálculos y medida de la potencia efectiva. Nociones sobre turbinas a vapor. Comparación de la máquina a pistón y la turbina.

#### INSTRUCCIONES

Todos los conocimientos que se imparten en esta materia tendrán como fundamento la demostración y aplicación de ellos sobre la misma máquina de vapor.

Las escuelas que no contaran todavía con esta máquina, cualquiera sea su tipo, tratarán en lo posible de llevar a los alumnos a algún taller o fábrica donde se pueda darles las explicaciones con el modelo a la vista. Además, no deben faltar buenas ilustraciones descriptivas.

Se tratará de que los alumnos puedan conocer más de un tipo de máquina de vapor y se familiaricen con su manejo, cuidado y reparaciones más sencillas y corrientes.

Las escuelas que tengan como fuerza motriz el vapor, harán que los alumnos más adelantados se encarguen, por turno, del manejo y cuidado de la máquina.

Igualmente se hará conocer a los alumnos las reglamentaciones vigentes para el cuidado y conducción de las máquinas de vapor aplicadas a las faenas agrícolas.

### TALLER PARA CONDUCTORES DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

#### SEGUNDO Y TERCER AÑO

#### MOTORES DE VAPOR

- 1.— Desmontaje y montaje de los elementos y accesorios de las calderas.
- 2.— Cambios de tubos. Limpieza de los mismos.
- 3.— Ajuste de los accesorios de las calderas, bombas, inyectores, etc.
- 4.— Pruebas hidráulicas de las calderas.

5. — Desmontaje y montaje de motores de vapor, con cambio de juntas y empaquetaduras.
6. — Puesta a punto de la distribución y su verificación.
7. — Fundir cojinetes en metal blanco y ajuste de cojinetes en general.
8. — Ajuste general de máquinas de vapor.
9. — La enseñanza se referirá especialmente a los motores agrícolas, enseñándose a los alumnos los procedimientos de reparaciones en campaña.

## MOTORES DE EXPLOSIÓN Y COMBUSTIÓN INTERNA

### SEGUNDO Y TERCER AÑO

1. — Desmontaje y limpieza general de motores.
2. — Limpieza de las cámaras de explosión, con rascadores, alcohol y oxígeno.
3. — Revisión de los órganos de motores, haciendo ver al alumno las partes desgastadas y defectos en general.
4. — Esmerilado de válvulas y repasado de las mismas al torno.
5. — Construcción y ajuste de pistones, aros y pernos.
6. — Ajuste de cojinetes, de bielas y bancadas.
7. — Fundir cojinetes con metal blanco.
8. — Ajuste de bombas de circulación y lubricación.
9. — Montaje de motores teniendo en cuenta la puesta a punto de la distribución.
10. — Desmontaje y regulado de carburadores.
11. — Desmontaje y verificación de magnetos, bobinas y todo lo referente al encendido.
12. — Puesta en marcha y prueba de motores.
13. — Ajuste de los elementos de automóviles, tractores y camiones, cajas, embragues, diferencial, dirección, suspensión, etc.

## TECNOLOGÍA DE LA MADERA

### SEGUNDO AÑO

#### PRIMERA PARTE.

1. — La madera, sus variedades. Maderas industriales; características de las maderas industriales. Maderas que se importan al país. Las maderas nacionales. Enumeración y conocimiento de las maderas nacionales y valor industrial de las mismas. Sustitución de las maderas extranjeras por nacionales. Condiciones y defectos de las maderas usadas en el país.
2. — Seccionamiento del árbol. Procedimientos empleados. Secado de las maderas. Estacionamiento natural y artificial.
3. — Conservación de las maderas. Incombustibilidad. Teñido de las maderas, sustancias utilizadas, imitaciones.

4. — Curvado de las maderas. Enchapado. Procedimiento de obtención de las hojas de madera. Maderas compensadas en general.
5. — Medición de las maderas. Medidas métricas e inglesas, conversión. Ejercicio de empleo de reglas de medir. Cálculo de la cantidad de madera empleada en construcciones sencillas. Presupuestos.
6. — Otros elementos utilizados en carpintería. Clavos, tornillos, colas, goma laca, pintura, etc. Datos sobre su fabricación, características, precios en el comercio, etc.

### TERCER AÑO

#### SEGUNDA PARTE.

1. — Enumeración de los distintos trabajos que pueden hacerse con las maderas. Detalles de las principales operaciones a que se someten las maderas en la elaboración a mano y a máquina. Elaboración a mano. Herramientas y útiles empleados. Detalles técnicos y prácticos sobre su empleo. Elaboración a máquina. Máquinas empleadas en el labrado de las maderas. Sierras: sinfín, circulares, alternativas. Cepilladoras. Moldureras, tupies, tornos, etc. Máquinas auxiliares. Detalles técnicos y prácticos sobre su empleo. Características de las máquinas y de sus accesorios. Ventajas de la utilización de las máquinas. Costo de las mismas.
2. — Instalaciones de talleres de elaboración de maderas. Condiciones técnicas, higiénicas y de seguridad que deben reunir. Proyecto de instalación de una mueblería, de una carpintería, de un aserradero. Presupuesto de instalación. Nociones sobre el ensayo de maderas. Máquinas y dispositivos empleados. Comparación entre las especies nacionales y extranjeras para los distintos usos industriales, haciendo intervenir sus características, precio, etc.
3. — Proyectos y presupuestos de obras de carpintería.

## MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

Se hará un estudio descriptivo de las distintas herramientas y útiles, dando detalles sobre su afilado y conservación. Las máquinas para el labrado de maderas serán conocidas por los alumnos en su funcionamiento. El Maestro de Taller dará detalles de la manera de instalarlas, manejarlas, afilar las herramientas; velocidad de corte, protección y determinará las características por medio de catálogos de casas comerciales, dando informaciones referentes a costo, duración y amortización de las máquinas.

## ECONOMIA DOMÉSTICA

(Cuatro horas semanales)

### PRIMER AÑO

#### A. — Alimentación.

1. — La cocina como uno de los ambientes fundamentales del hogar. Organización de la cocina y la despensa; disposición de enseres y vituallas. Aseo de la cocina. Utilización de los envases para guardar alimentos, condiciones que deben reunir: peligros de las latas de segundo uso y de la batería de cobre. Insectos dañinos; moscas; cucarachas; peligros. Uso de insecticidas y desinfectantes. Ratas y ratones, sus peligros; medios para combatirlos.
2. — Conocimiento y clasificación de los frutos y productos que proporciona el medio donde funciona la escuela; su empleo en la alimentación: leche, carnes, legumbres, frutas; otros alimentos. Procedencia. Valor nutritivo, calórico y vitamínico. Precio y calidad de los artículos; cómo hacer las compras.
3. — Los minerales fundamentales en la alimentación: agua y sal; su composición. El agua potable: condiciones, cómo se obtiene y se distribuye; el servicio de agua en las grandes ciudades, objeto de las tasas o impuestos; uso y abuso de este servicio. Otros minerales en el organismo humano, alimentos que los proporcionan. Tratamiento para hacer agua potable, el agua, hervido, etc. Filtros, uso, conservación, limpieza, etc.
4. — Nociones de cocina científica; elementos necesarios para el organismo humano. Hidratos de carbón, albúmina, grasas, etc. Ejercicios sencillos para determinar su presencia o preponderancia en ciertos alimentos.
5. — La conveniencia de una buena preparación de alimentos. Principios de la cocción, tipos fundamentales; importancia de la batería de cocina. Experimentos.
6. — Preparación de "menús" familiares, científica y económicamente adecuados. Vitaminas y calorías necesarias al organismo. Preparación de platos económicos; aprovechamiento de sobrantes. Algunos platos regionales. Preparar algunas infusiones, v. gr.: mate, café, etc. Desayunos y meriendas.
7. — Normas dietéticas: principios que deben regir una buena alimentación. Desgaste de energías: edad, sexo, estado, estaciones del año y lugar geográfico. Preparaciones adecuadas.
8. — Los condimentos: generalidades, uso adecuado. Peligros e inconvenientes de la alimentación inadecuada. La gula y sus riesgos. La sobriedad. Profilaxis de la alimentación. Medios y procedimientos

para reconocer la adulteración o mal estado de los productos alimenticios. Conocimientos de las principales disposiciones sanitarias; de dónde emanan. Uso de las heladeras, heladeras eléctricas, conservación, etc., deshelado de alimentos.

#### B. — Vivienda.

1. — El hogar obrero, el hogar medio: condiciones. Instituciones que facilitan la adquisición de la vivienda propia; modos de operar. Impuestos que gravan la vivienda; objeto, cuándo deben satisfacerse: contribuciones directas; proporcionalidad. El ideal de una casa para cada familia. La pieza, el departamento: necesidad de espacio, aire y luz.
2. — Decoración de las habitaciones; cal, pintura, papel, colores. Conservación. Caracteres que deben prevalecer acerca del buen gusto y la sencillez. El cuarto de baño; cuidado e higiene de los artefactos sanitarios. Aereación de las habitaciones. Cuándo y cómo deben hacerse las camas. Los colchones; sustancias que se emplean, calidades, origen, limpieza y conservación. Materias y accesorios utilizados en la limpieza: su origen; ventajas e inconvenientes, modo de aplicarlos. Precio, conservación.
3. — Lavado de la ropa: sustancias que se emplean (ácidos, bases y sales), comprobar las propiedades de los ácidos y las bases; obtener una sal. Condiciones de las aguas, actuación del jabón, manera de corregirlas para economizar jabón. Bases de las lejías (hidratos de sodio y de potasio). El carbonato de sodio en el lavado. Jabones: distintos tipos: acción del jabón y de las lejías de soda en la eliminación de las grasas. Detergentes. Decolorantes: demostrar experimentalmente sus efectos. Cloro y cloruros: utilización: por qué destruyen ciertas telas. El anhídrido sulfuroso; el agua oxigenada. Experimentos. Lavado de ropa blanca: colada, caliente y fría.
4. — Planchado: instrucciones acerca del uso y conservación de los medios que se emplean. Los peligros de la electricidad. El planchado flojo, requisitos. Planchar pañuelos, servilletas, manteles, toallas, sábanas y fundas de almohada. Idem camisas de dormir, pijamas, etc.
5. — Gobierno del hogar: vigilancia, actividad, exactitud y economía. Nociones generales de organización de las tareas del hogar. Cuáles son, número y forma de ejecutarlas; eliminación de movimientos inútiles. Deberes de colaboración de todos los que constituyen la familia. Distribución de las tareas, vigilancia en su cumplimiento. El presupuesto familiar: su distribución racional. Los alquileres.
6. — El arreglo de la mesa familiar; manera de prepararla: mantelería, la loza, la porcelana, cristalería y cuchillería; distribución, uso, conservación. Las flores en la mesa, aparadores, etc., cómo conservarlas. Plantas y pájaros como ornato del hogar.
7. — Misión de la mujer dentro de la familia y trascendencia de su actuación en el hogar. Cualidades de espíritu y carácter que debe poseer. El modernismo: ventajas e inconvenientes. El cigarrillo y el alcohol. La vida desordenada. Necesidad del reintegro a su lugar de la mujer ultramoderna. Ejemplos y lecturas morales comentadas.

El culto tradicional: la vida religiosa: principios cristianos. Participación de la mujer en las obras de beneficencia. Canciones de cuna.

- 8.— El hogar como célula social: su significado y consideración. Importancia educativa de la familia; elementos que la configuran, afecto y confianza, comprensión y fidelidad; estabilidad y firmeza. Perdurabilidad de los efectos de una buena educación familiar. Las condiciones favorables que debe reunir el hogar: material y espiritual; complemento y equilibrio de las fuerzas que mutuamente aportan padre y madre; la personalidad y conducta de los padres como modelo para los hijos; los padres deben atender permanentemente a su propia educación y cultura. Ética matrimonial. Deber natural de los padres: protección de los hijos, la satisfacción de sus necesidades, límites, peligros; exceso de mimos, egoísmo, materialismo, afeminamiento. La participación de los hijos en las tareas domésticas. El hogar como fuente de desarrollo de buenos sentimientos: piedad, respeto al prójimo y a sí mismo, autoridad. El hogar al servicio de la Nación, del Estado, de la Fe. Los clubes de madres.

### C.—HIGIENE Y PUERICULTURA.

- 1.— Higiene: su importancia para el ama de casa. Consideraciones generales acerca de la higiene y sobre el cuerpo humano y sus funciones.
- 2.— Higiene individual: sueño, duración y posición. Trabajo y reposo. Profilaxis de la fatiga. Surmenage. Recreaciones. Paseos, fin de semana, deportes.
- 3.— Higiene de la alimentación: síntoma de las enfermedades más comunes: estreñimiento, insomnio, avitaminosis, obesidad, gota, etc. Intoxicaciones más frecuentes: alcoholismo, tabaquismo.
- 4.— Profilaxis de enfermedades infecciosas: a) epidémicas; vacunación antivariólica y antidiftérica; b) endémicas (sólo para las zonas afectadas): paludismo, enfermedad de Chagas, tracoma, anquilostomiasis, brucelosis, hidatidosis, amebiasis. Profilaxis del bocio endémico.
- 5.— La mujer como enfermera del hogar: organización de la atención hogareña en caso de enfermedad: botiquín. Temperatura: uso de los termómetros. Pulso; relación con la temperatura. Tisanas. Inyecciones, modo de aplicarlas. Inhalaciones, enemas, ventosas. Medicamentos sobre la piel y su acción: cataplasmas, fomentos, ungüentos; modos de aplicarlos.
- 6.— Prevención de accidentes. Medidas de seguridad: fuego, electricidad, gas, escaleras, alcohol, bencina, nafta, etc.
- 7.— Primeros auxilios: normas generales y de cooperación con el médico. Distintos tipos de vendajes, práctica. Fracturas, entorsis, luxaciones y contusiones. Las heridas y su tratamiento. Picaduras y mordeduras. Hemorragias: distintas clases; cómo colocar el torniquete. Quemaduras: como pueden ser producidas, grados, tratamientos. Congelación. Pérdida del conocimiento: causas, tratamientos. Accidentes eléctricos, asfixia, gases. Ahogados. Envenenamientos.

- 8.— Elementos de puericultura, vestidos, alimentos y cuna del bebé su higiene. Canastillas, muñecas, biberones, aparatos diversos y confección de juguetes sencillos. Gráficas sobre peso y talla con estadística sobre nupcialidad, nacimiento y mortalidad. Cifras comparativas internas y con respecto a otros países.

## INDUSTRIAS DOMÉSTICAS

(cuatro horas semanales)

### SEGUNDO AÑO

#### A.—ALIMENTACION.

- 1.— Organización de la cocina. La ciencia, la técnica y la industria al servicio de la alimentación. Tipos de combustibles, producción nacional e importación. Economía de combustible, de trabajo y de tiempo. Tipos de cocina, su uso racional y económico.
- 2.— Dietética: clasificación de los alimentos. Metabolismo. Calorías. Proteínas, hidratos de carbono, grasas, generalidades. Vitaminas: su valor en la nutrición. Sales y agua; otros minerales.
- 3.— Preparación de diversos "menús" para adultos normales. Minutas adecuadas para ser preparadas por mujeres que trabajan fuera de su hogar. Peligros de la ingestión de alimentos en forma apresurada; trastornos digestivos. Preparación y conservación de alimentos para los hijos pequeños que quedan alejados de la madre mientras ésta trabaja fuera del hogar; forma de suministrárselos.
- 4.— Preparación de "menús" especiales: para trabajadores intelectuales y manuales; para ancianos. Regímenes para mujeres en cinta; ídem para constipados y disentericos. Nociones acerca de los motivos que lo señalan.
- 5.— Preparaciones sencillas, convenientes y económicas: sopas, pastas, salsa, aves, pescados, carne vacuna, de cerdo, oveja o cabra; huevos y verduras. Algunos platos criollos. Postres.
- 6.— Dulces: de frutas, leche, batata, zapallo, etc. Pequeñas industrias domésticas: prácticas sobre conservación del tomate y de algunas frutas y legumbres. Preparación de caramelos, helados y refrescos; ídem de bebidas aromáticas.
- 7.— Productos de la caza: pájaros, patos, perdices y martinetas; liebres, peludos, mulitas, ranas, anguilas, etc. Modo de guisarlas.
- 8.— Ampliar los conocimientos acerca de la profilaxis alimenticia: reconocer productos en condiciones inapropiadas para el consumo; peligros de la ingestión de alimentos en mal estado. Fraudes y falsificaciones en el comercio; alteración y contaminación. Principales disposiciones acerca de los regímenes legales vigentes en el lugar.

#### B.—VIVIENDA

- 1.— La mujer fuera del hogar: servicio doméstico, enfermera, en el comercio, en la industria, en el magisterio, en otras profesiones.

El costo de la vida y las exigencias del trabajo para la mujer; los nuevos derechos del trabajo y de la ciudadanía para la mujer argentina.

2. — El hogar: su construcción. Estilos. Disposición de las habitaciones, limpieza y utensilios más recomendables en vista de la simplificación y ahorro de tiempo. El orden y la buena disposición de los objetos, del tiempo y del trabajo.  
Encerado de pisos; peligros que ofrece el uso de la cera (al calentarla). Limpieza de alfombras, almohadones, sofás. La limpieza diaria y la periódica "a fondo".
3. — Lavado de la ropa: revisión y ampliación de los conocimientos adquiridos el año anterior. Naturaleza de las impurezas que ensucian la ropa: sustancias nitrogenadas, grasas, materias inertes y materias colorantes. Eliminación de unas y otras: acción química y mecánica del lavado. Operaciones determinadas por la teoría del lavado: pasar por agua, lixiviar o hacer la colada, lavar o aclarar. Acción de las cenizas. Coladas antiguas y modernas, coladas en frío, con lejías de cloro. Telas que no pueden ir a la colada. La naturaleza de las fibras de origen animal, exige tratamientos distintos; lo mismo la necesidad de conservar el color y el apresto. Lavado general: baños y carbonato de sosa: baño de Panamá; solución de amoníaco. Sumersión de telas en bencina; cuidados a observar, peligrosidad de la bencina.
4. — Planchado: revisión de los conocimientos y prácticas del año anterior. Modo de dar apresto a las telas: el almidón, formas de prepararlo, cómo actúa en la ropa. Empleo de otras sustancias: gomas, bórax, cera, estearina, jabón de coco. Prácticas de planchado fuerte: enaguas o combinaciones, camisas de hombre, cuellos. Cómo se saca lustre.
5. — Presupuesto de recursos y gastos: distribución de las entradas en el hogar obrero y en el del empleado. Proyectos. Oportunidad para efectuar compras en materia de alimentación, vestido y vivienda. Las compras al contado y a plazos. Concepto del crédito, uso moderado que de él debe hacerse. Las deudas y la tranquilidad doméstica. Necesidad de una bien entendida economía. Presupuestos. Cuadernos de contabilidad.
6. — Conservación del mobiliario, sencillez, buen gusto y economía. Conocimiento de algunos estilos de muebles. Nociones de armonía en el mobiliario. La formación de ambientes apacibles propicios para el descanso, la meditación y las veladas familiares.
7. — El hogar: su influencia en el progreso de los pueblos. Deberes y derechos de la mujer como hija, esposa y madre. Los adornos de orden físico y espiritual: joyas y fantasías (verdaderas y falsas), tules, plumas, pieles. Reglas de urbanidad, saludos, visitas, recepciones, comida, banquetes. Exigencias que determina el trato social. El canto, la música, la discoteca, la declamación, las danzas, etc. Lecturas ejemplares. Canciones de cuna.
8. — Gobierno del niño desde su nacimiento hasta los seis años: somera idea de lo que es el niño en su evolución psico-física y espiritual; distintas etapas de su desenvolvimiento. El ambiente y el mundo de la niñez: interés, cultivo de la observación, los juegos educativos, la

conducta del niño. La nerviosidad y el miedo, la mentira; correctivos. Tarea educativa de los padres; influencia de su ejemplo. La disciplina como expresión de afecto, valor negativo de los castigos corporales. El niño y el arte: dibujo, música, modelado, poesía, títeres. Las fiestas del niño del hogar.

## C. — HIGIENE Y PUERICULTURA

1. — Puericultura pos-natal; generalidades. El recién nacido, sus cuidados. Atención y régimen para las madres. La leche de la madre como alimento insustituible.
2. — El recién nacido: sano o normal. El recién nacido anormal. Características orgánicas. Cordón umbilical. Cuidado y desinfección de la herida umbilical. Peligros del tétano.
3. — Aseo del recién nacido: cómo bañarlo, cuidado de los ojos, ceguera. Higiene inmediata al nacimiento. Limpieza y baño. Temperatura del baño y del ambiente; termómetros. Higiene del instrumental. Habitación, aire, luz, sol. Higiene de la boca, ojos, nariz y oídos. La ropa de cama.
4. — Características funcionales del recién nacido. Nociones sobre las particularidades anatómicas y fisiológicas de su organismo. Aparatos: respiratorio, circulatorio, digestivo, nervioso y muscular. Órganos de los sentidos. Crecimiento y desarrollo: tablas pondo-estaturales. Circunferencia craneana y torácica.
5. — Vestido del recién nacido. Prendas que componen el ajuar: confección. Lavado de las ropas. Modos de vestir y abrigar al bebé. Precauciones del medio ambiente según la estación.
6. — La cama del bebé: cómo debe prepararse, higienizarse y ventilarse; los elementos y ropas apropiadas para las distintas horas del día, las diferentes estaciones del año y las diversas regiones del país. Dónde y cómo debe dormir el recién nacido: higiene de la habitación, ventilación, silencio. Cuidados contra las moscas y mosquitos. La sistematización de las horas del sueño y su influencia en la salud del niño. Inconvenientes higiénicos y educativos de dormirlo en brazos.
7. — El lactante: alimentación natural: intervalo de las lactadas según las condiciones físicas del recién nacido (normal o anormal). Alimentación complementaria a partir de los cuatro meses. Vitaminas; calcio, hierro. Alimentos que los contienen. El destete.
8. — Lactancia mercenaria: sus peligros. La nodriza; precauciones indispensables que deben tomarse. Lactarios del Estado. Visitas a instituciones adecuadas.

## TERCER AÑO

### A. — ALIMENTACIÓN

1. — Dietética: formación del laboratorio culinario. Productos alimenticios regionales; determinar y ubicar geográficamente los que predominan en la República Argentina. Industrias de la alimentación. Proyectos de "menús" cotidianos; determinación de su valor calórico y vitamínico.

2. — Preparar fiambres, sopas, salsas, aves, pescados, diversas carnes, huevos, verduras. Cualidades de los alimentos y determinación de su estado. Distintos tipos de cocción: cacerola, horno, parrilla, fritos, etc. Ensaladas y salsas. Tortillas.
3. — Preparación de "menús" para días de fiesta: cumpleaños, casamientos, "Pic-nic", vigiliás. Navidad, Año Nuevo y Reyes.
4. — Preparación de "menús" especiales: regímenes vegetarianos; ídem para obesos y para diabéticos. Preparar alimentos para enfermos del estómago, hígado, corazón, riñones, ídem par los casos de hipotensión y de hipertensión arterial, de reumatismo, etc. Nociones acerca de los motivos que los señalan.
5. — Utilización de las frutas regionales o de la estación: dulces, compotas, jaleas, mermeladas. Preparación de cremas, bizcochuelos y tortas. Masas y alfajores. Caramelos y acaramelados; bombones. Helados y refrescos. Licores.
6. — Escabeches, ahumados y embutidos. Preparado y conservación de verduras, v. gr: alcauciles, arvejas, coliflor, cebollas, espárragos, etc. Encurtidos. Preparación de aceitunas.
7. — Platos criollos regionales: carbonada, chanfaina, chatasca, empanadas, humitas, locro, mazamorra, parrilladas, etc. Preparaciones; determinar su valor alimenticio.
8. — Pequeñas industrias domésticas derivadas de los frutos y productos que preponderen en la zona: ganadera, lechera, avícola, apícola, caza, pesca, hortícola, frutícola, vinícola, etc.

## B. — VIVIENDA

1. — Historia de la habitación. Evolución; caverna, choza, casa familiar, palacio. La vivienda rural. El jardín como complemento arquitectónico y estético.
2. — Desinfección de habitaciones en caso de enfermedades: medios, intervención de las autoridades sanitarias. Cómo combatir insectos perjudiciales; medios. El problema del lavado de la ropa en los lavaderos públicos.
3. — Lavado parcial de telas que no pueden ir a la colada: quitar manchas. Sustancias que obran por disolución: agua, bencina, alcohol, éter, etc. Sustancias que obran por absorción: yeso, greda, talco, polvos de vino, etc. Sustancias que ejercen una acción química: ácido acético, cítrico, oxálico, amoníaco, permanganato potásico, etc. Manera de operar en general. Teñido de ropas: colores naturales y colores artificiales. Uso de los mordientes. Teñido del algodón, ídem de la lana y de la seda. Ejercicios prácticos. Máquina de lavar.
4. — Planchado: repetir algunas prácticas de años anteriores en planchado flojo y fuerte. Planchado de encajes y bordados; tapetes, estores, visillos, puntillas, etc.
5. — Práctica sobre conservación y arreglos de muebles y objetos del hogar. Economía de tiempo, trabajo y dinero. Aprovechamiento de elementos. Rendimiento mecánico y económico. Análisis y síntesis de los diversos trabajos domésticos. Su repartición y ejecución conforme a plan: dónde, cuándo, cómo, cuánto, porqué y para qué.

6. — La decoración de las distintas habitaciones según se trate de hogares obreros, clase media y pudiente. Cómo en todas debe prevalecer la sencillez y el buen gusto. Proyectos sencillos de decoración de ambientes indispensables: comedor, dormitorio, etc.
7. — Vida espiritual en el hogar: lecturas, la biblioteca del hogar, selección bibliográfica; la correspondencia epistolar. Generalidades sobre las bellas artes; literatura, pintura, escultura. El teatro y el cine; selección que se impone especialmente para la niñez y la juventud. Canciones del hogar.
8. — Gobierno del niño y del adolescente; idea sucinta acerca de las etapas del desenvolvimiento desde los 6 hasta los 18 ó 20 años de edad. La edad del aprendizaje consciente (escuela primaria) y la colaboración del hogar en el orden físico, intelectual, estético y moral. El hogar en la formación de la personalidad del adolescente: libertad y disciplina; influencia del juego y de los deportes, necesidad de los buenos compañeros. Niños y jóvenes apáticos, retraídos, haraganes, desobedientes, medios terapéuticos. Deber de los padres para con los adolescentes; los principales rasgos de esta etapa en la mujer; educación. La orientación profesional; trabajo, vocación.

## C. — HIGIENE Y PUERICULTURA

1. — La mujer como madre. Puericultura prenatal; la futura madre, cuidados indispensables durante la gestación. La influencia de los estados emocionales durante el embarazo. Concepto moral y sentido cristiano de la maternidad; derecho a la salud y a la vida del niño desde su concepción. Atención médica. Leyes protectoras de la maternidad.
2. — Enfermedades de los padres que atentan contra la salud de los hijos: avariosis, alcoholismo, tuberculosis. Estadística acerca de la muerte y degeneración de los niños. La mortalidad infantil en la República Argentina; la lucha oficial por la salud pública.
3. — Niños nacidos prematuramente; cuidados especiales. La intervención del médico y cumplimiento de las prescripciones del facultativo.
4. — La alimentación del lactante; natural y complementaria. Fisiología digestiva, boca, succión, deglución, digestión, evacuación. Meconio o alborre. Derecho del niño a la leche de la madre; únicas causas que justifican que la madre no amamante a su hijo, enumerarlas y comentarlas. Primeras lactadas: beneficio del calostro en la salud del niño, intervalo y número de lactadas diarias, observaciones diarias y semanales acerca del peso del bebé, conocimiento de las tablas. Higiene general de la madre que cría, su alimentación; pernicioso influencia del tabaco, bebidas alcohólicas o estimulantes. Higiene psíquica de la madre que cría.
5. — Dentición: pequeñas molestias que ocasiona, edad en que se inicia. La temperatura normal, cuándo la temperatura denuncia la enfermedad; qué hacer mientras llega el médico. La lactancia mercenaria: inconvenientes, análisis indispensables acerca de la nodriza. Conveniencia de una estricta vigilancia. La alimentación artificial; inconvenientes y peligros; conocimientos comparativos con la leche materna de las distintas leches que pueden hacerse en la alimentación artificial. Tablas

o cuadros comparativos. Peligros de la sobre-alimentación y de la hiperalimentación.

6. — Destete fisiológico: destete incorrecto: precoz, brusco; peligro de los mismos. Alimentación mixta, sus dos técnicas: complementaria y suplementaria. Observaciones acerca de la digestión y apetito del niño en este período. Cuidados del niño hasta cumplir los dos años.
7. — La segunda infancia: caracteres acerca del desenvolvimiento del niño en esta etapa de la vida. Problemas que suelen presentarse acerca de su alimentación (apetencia e inapetencia): delgadez, adiposidad. Los paseos, los juegos, las relaciones, con otros niños, el contacto con los animales; peligros. Formación de buenos hábitos: lavado de las manitas, uso del pañuelo. El ambiente para su desarrollo psíquico normal; las largas veladas, los disgustos, impresiones fuertes, muertes, el cuco, los fantasmas, etc.
8. — Asistencia social del niño en la República Argentina: dispensarios de lactantes, institutos de puericultura, cantinas maternas, lactarios. Leyes de protección a la infancia. Los derechos del niño. Congresos Internacionales

#### INSTRUCCIONES

La educación doméstica dentro del plan de las Escuelas Industriales Regionales tiene por objeto, proveer el desenvolvimiento integral de la mujer, con vistas al perfeccionamiento de la vida del hogar en el que ella debe cumplir las dignas y cristianas prerrogativas inherentes a su condición de hija, esposa y madre.

Está en ello implícito el propósito de no dejar caer en el olvido el principio de que las naciones se fortalecen en la medida en que el hogar de cada ciudadano es ennoblecido y respetado. La mujer debe reinar en él por sus virtudes morales y por su actitud inteligente en el manejo de todos los resortes que hacen a su buen gobierno.

Nunca más oportuno aquel concepto de que la mujer no es igual al hombre, sino su perfecto equivalente. No están en duda su capacidad para el trabajo, ni su perseverancia en el desempeño de las tareas más arduas; tampoco sus dotes intelectuales para la vida creadora. Corre riesgo, en cambio, aquello que en la cultura de Occidente es fundamento necesario e ineludible en toda sociedad política y religiosa: la familia.

Al amparo de la ley de Dios es la familia doméstica la que crea la familia política y le da unidad, fuerza y cohesión bajo la forma física y espiritual que define la idea de la patria. Es la familia doméstica la que ha de generar esa otra grande, fecunda y pacífica familia humana en la que el hombre no sea un lobo del hombre. Y es en lo que de entrañable tiene la familia y en lo que de intimidad cuenta el hogar donde debe arder la antorcha que guíe nuestros pasos y donde vibre la luz que también esclarece el camino para el más acendrado amor al prójimo. Allí ha de levantarse el sitial de la mujer a fin de que, por la misión que le está reservada, su señorío se proyecte por la aptitud para los sencillos y nobles quehaceres de la casa, por la mesura de su conducta y por la grandeza de su amor.

Dentro del plan propuesto, se han incluido aquellas actividades que conciernen a la satisfacción de las necesidades que la subsistencia impone al ser humano: la alimentación, el vestido y el hogar o vivienda complementadas con nociones sobre higiene y puericultura para elemental defensa de la propia salud y la de los hijos.

Las materias que aquí aparecen y que hacen a la alimentación, el vestido, el hogar y la higiene y puericultura juegan, en este sector educativo, más que como motivo de puro conocimiento o de simple técnica, como medios para alcanzar ciertas destrezas y nociones, pero, fundamentalmente, para desenvolver la voluntad, la inteligencia y la sensibilidad de las alumnas.

Por ello corresponde destacar que, más que un cúmulo de conocimientos teóricos o de habilidades prácticas, interesan la forma, los medios con que las alumnas han de ir elaborando en clase la ciencia y la artesanía que las educan. Toda técnica sólo debe considerarse como valor humano en tanto se la constituya en un elemento de dependencia y se la coloque al servicio de los más nobles ideales del espíritu.

Sintetizando, puede expresarse que el contenido de esta materia si bien tiende a dotar a las alumnas de un dominio sobre las cosas, esas operaciones técnico-prácticas no excluyen ni el desenvolvimiento de las potencias espirituales ni la valoración de los ingredientes de nuestra cultura: conocimiento y práctica, en efecto; pero a la vez, disciplinamiento intelectual y afinamiento cultural.

En orden a la actividad didáctica se señalan los siguientes recursos:

- a) Todo tema debe ser ampliamente ilustrado. La maestra o profesora agotará los medios a su alcance para que el material didáctico esté constituido por cosas reales, apelando a las ilustraciones, gráficos y diagramas, como elementos subsidiarios.
- b) En todos los casos en que por primera vez se trate determinado material deberá hacerse una concisa descripción escrita o gráfica (dibujo, color, etc.), del mismo.
- c) En las clases de Alimentación, mientras se cuecen los platos preparados, se aprovechará el tiempo en realizar ejercicios de cálculos, experimentos, lecturas vinculadas al asunto de que se trata, confección de cuadros o revisión de los ya efectuados acerca del valor nutritivo, etc.
- d) Aprovechar los casos particulares que pudieran aportar las alumnas —y que, si no, deberá solicitarse— como base para su inclusión en el desarrollo del asunto correspondiente.
- e) Debe atenderse a la formación de un museo con aquellos elementos no perecederos que puedan servir para el desarrollo de las actividades en cada materia.
- f) En las mismas clases se irán formando las carpetas o cuadernos con láminas, gráficos y esquemas sobre los asuntos tratados.

## CORTE Y CONFECCIÓN

(Cuatro horas semanales)

### PRIMER AÑO

1. — El ropero: ordenación, conservación, ventilación y desinfección de la ropa. Ropas apropiadas al sexo y edad de las personas, ídem a las distintas estaciones, a las características regionales y las profesionales. Economías a realizar en los vestidos y en la ropa. La polilla, proceso de su metamorfosis, daños que ocasiona, forma de combatirla, distintos elementos existentes en el comercio.
2. — Costura: puntos de costura, variedades principales y aplicaciones a las prendas que se preparan en "Corte".
3. — Ojalar y pegar botones: ejercicios varios. Zurcidos simples: exigencias a cumplir en un buen zurcido. Repaso y aprovechamiento de las ropas usadas. Remiendos.
4. — Costura a máquina: conocimiento de la máquina de coser y de sus accesorios: limpieza y conservación de la máquina. Práctica de costura.
5. — Corte: las medidas, modo de tomarlas. Dibujar, trazar, cortar, hilvanar y confeccionar prendas sencillas, v. gr.: camisetas, baberos, batitas, saquitos, gorras, mantillones y vestidos de bebé. Ídem camisas, bombachas, enaguas y camisones para niñas.
6. — Cortar el molde de una falda acampanada y de otra de cuatro paños.
7. — Moldes prefabricados: forma de colocarlos sobre la tela.
8. — Tejidos de punto: crochet y tricot, diferentes puntos, su aplicación en escarpines, saquitos y gorras.

### SEGUNDO AÑO

1. — Costura: aplicar en la confección los conocimientos adquiridos en el año anterior. Continuar los ejercicios de ojalar y pegado de botones. Zurcido de medias, vestidos y camisetas. Levantar puntos de medias de seda y "nylon". Repaso y aprovechamiento de la ropa usada.
2. — Otros puntos de costura a mano. Algunos puntos sencillos para adorno.
3. — Costura a máquina: ampliar las prácticas del año anterior. Iniciación en el bordado a máquina: vainillas y festones sencillos.
4. — Corte: revisión de los conocimientos adquiridos en el año anterior. Dibujar, trazar, cortar, hilvanar y confeccionar: corpiños, combinaciones, blusas sencillas, guardapolvos, polleras.

5. — Materias textiles: de origen vegetal, animal e industrial. Reconocimiento de las fibras textiles por procedimientos físicos y químicos, ejercicios y anotaciones. Conductibilidad e higroscopicidad de las materias textiles: experimentos, consecuencias y aplicaciones.
6. — Urdimbre de las telas: tipos fundamentales. Experiencias: en pequeños bastidores, realizar ejercicios para aprender cómo se enlazan los hilos. Visita, en lo posible, a una fábrica de tejidos.
7. — Tejidos de punto: crochet y tricot aplicados en prendas para niñas y niños. Guantes de punto.

### TERCER AÑO

1. — Costura: repasar ropa blanca, vestidos y medias. Transformación y modernización de vestidos. Arreglo de camisas de hombre.
2. — Costura a máquina: continuar con las costuras que exigen las prendas preparadas en "Corte". Bordado en realce: letras, monogramas.
3. — Corte: perfeccionar los conocimientos adquiridos en años anteriores. Dibujar, trazar, cortar, hilvanar y confeccionar: batones de señora, polleras, pantalones y blusas de niño, calzoncillos y camisas de hombre.
4. — Corte y confección de tapados o trajes sastré.
5. — Color de los vestidos: teoría física de los colores, colores simples, compuestos y complementarios. Normas sobre la buena combinación de los colores. Gamas de tonos y matices. Colores armónicos: medios tonos. Efectos de los reflejos y los contrastes. Ejercitar el buen gusto, la sencillez y la economía en la elección de las telas, colores y vestidos.
6. — Revisión y ampliación de los temas tratados en los puntos 5 y 6 del año anterior.
7. — Tejidos de punto: confección de prendas para jóvenes y adultos de uno y otro sexo.

## TRABAJOS AGRÍCOLAS

(Tres clases semanales)

### PRIMER AÑO

1. — Conocimiento y manejo de herramientas e instrumentos.
2. — Trazado de jardines sencillos; distribución racional de las especies. Elección de terrenos para jardines y viveros.
3. — Preparación del suelo para almácigos, platabandas y canteros.
4. — Césped y plantas de adorno: distintas siembras.
5. — Almácigos y viveros de especies frutales y forestales. Cuidados culturales. Enmacetamiento.
6. — Trasplante de especies herbáceas. Condiciones, épocas, exigencias a cumplir.
7. — Tutorados, podas, injertos. Cuidados culturales.
8. — Formación de plantas: estacas, acodos. Destetes. Cuidados. Trasplantes. Condiciones para transporte a larga distancia.
9. — Camas calientes: sordas, frías. Cajoneras de vidrio. Invernáculos.
10. — Hibridaciones: tipos, experimentos.

### SEGUNDO AÑO

1. — La huerta: sus distintas secciones; trazado. Elección del terreno; preparación del suelo destinado a almácigos.
2. — Preparación del suelo para canteros, platabandas y parcelas. Nivelación, riegos.
3. — Almácigos de especies hortícolas; cuidados culturales: carpida, riegos, aclareos. Trasplante en lugares definitivos. Cosecha de hortalizas: acondicionamiento para el mercado. Conservación: desecado, cocción, frío, etc. Rendimiento.
4. — Frutales y forestales: preparación y plantación de estacas. Acodajes, distintos tipos. Injertos: de escudete y de púa; tipo adecuado a cada especie. Cuidados culturales: en el vivero y en el lugar definitivo.
5. — Trasplante: disposición de los hoyos, sistemas y marcación; preparación de las plantas. Surcados, riegos, tutorados, podas.
6. — Riego: construcción de acequias y canales secundarios. Instalación de cerros, compuertas y medición del caudal de agua usada para cada especie.
7. — Cultivos forzados: camas calientes, sordas y frías. Cajoneras. Experimentos.

8. — Ensayo y realización de trabajos genéticos. Anotación de los trabajos realizados y de las observaciones ecofenológicas según cuadros impresos ad-hoc.
9. — Pequeña contabilidad agrícola: los libros imprescindibles.
10. — Nociones sobre el régimen legal de la tierra: propiedad, venta, transferencia, condominio, arriendo. Créditos, hipotecas. Concepto de prenda agraria.

### TERCER AÑO

1. — Preparación del suelo destinado a chacra según la especie a cultivar. Labores: de mano, a tracción animal y a máquina; labores superficiales, medianas y profundas. Rotación de cultivos.
2. — Nivelación del terreno. Trabajos de siembra: a holco, a máquina. Construcciones: canales y acequias para el riego de parcelas.
3. — Cultivos de cereales: maíz, trigo, cebada, etc. Lino. Pseudo-cereales: papas. Carpidas, aporcaduras, riego, Agua: mediciones de su caudal.
4. — Cultivos de habas, arvejas, lentejas y otras especies. Cuidados culturales.
5. — Trabajos sencillos de genética vegetal. Anotación de los experimentos y observaciones en el registro individual o en el del equipo.
6. — Cultivo de forrajeras, especialmente alfalfa; las forrajeras de la región. Labores culturales. Cosecha, enfardado, silos, parvas, etc. Ventas de productos: alfalfa, maíz, sorgo, etc.
7. — Frutales: las especies más apropiadas al lugar. Podas, injertos, acodos; preparación de estacas. Cuidados culturales: trasplante, carpidas, riegos, desinfecciones, cosecha.
8. — Selección y conservación de frutas. Empaque y comercialización.
9. — Cultivo de plantas industriales, textiles, tintóreas, etc., propias de la región. Experimentos sobre otras especies que podrían aclimatarse en la misma, v. gr.: algodónero, yute, pimienta, comino, maní, lino, guayule, etc.
10. — Régimen legal del trabajo rural, El estatuto del peón. Salarios, despidos, accidentes. Autoridades encargadas de su cumplimiento.

### INSTRUCCIONES

El programa de Trabajos Agrícolas será desarrollado de modo natural, en el ambiente apropiado que la escuela logre para tal objeto, de forma que tal aprendizaje gire en torno a las actividades campesinas según las circunstancias de lugar y las de tiempo que la Naturaleza impone.

La escuela está obligada a organizar los trabajos agrícolas considerando que tales actividades deben seguir un normal proceso de explotación durante todo el año, sin interrupciones.

En estas actividades apuntan, así, dos propósitos fundamentales. Uno, con finalidad económica: explotación racional con miras a la producción de la agricultura; otro, que tiene señalada su meta en la educación de los jóvenes: conocimientos fundamentales en materia agrícola-ganadera, industrias derivadas, mejoramiento de la producción, dignificación de la vida rural, fomento del espíritu cooperativo, del ahorro y de la previsión e idea de la legislación rural.

Adviértase, pues, que en el primer caso existe una finalidad material, por cuenta de la escuela y, en el segundo, ésta debe transformar a la asignatura en un medio para que el estudiante no sólo provea a sus conocimientos sino para que enriquezca tanto como su propia e íntima vida, la de la comunidad en que ha de actuar.

La dirección de cada escuela, teniendo en cuenta la características agrícolas de la región, con el asesoramiento del respectivo profesor, elegirá los cultivos que mejor convengan al desarrollo del programa.

El profesor formulará el proyecto anual de los trabajos a ejecutar, el que, por duplicado y con el informe del director, será presentado a consideración de la Dirección General de Enseñanza Técnica, poniéndolo en práctica interin llega la conformidad de ésta o sus observaciones.

Para el mejor desarrollo de estas actividades se tendrá presente:

- a) Que los temas que se enumeran deben desarrollarse con amplio criterio en cuanto a su sistematización, ya que el aprendizaje estará fundado en la experimentación adecuada que proporciona el agro.
- b) Que ese desarrollo está, cada año, forzosamente subordinado tanto al ciclo vital de la naturaleza con sus estaciones, como al plan racional de trabajo que, atendiendo a la economía agraria de la región, se haya propuesto, como modelo, realizar la escuela.
- c) Que si bien los temas han sido dispuestos numéricamente para seguir un orden en el programa, su cumplimiento depende —lo repetimos— de las alternativas naturales de los cultivos.
- d) Que es en ese quehacer cotidiano donde los alumnos deben aprender cuanto haga el conocimiento de los instrumentos de labor, mediciones o planos del campo, condiciones de los terrenos, distribución de los cultivos, ejecución de obras, labores y abonos, selección de semillas, determinación de su poder germinativo y siembra, observaciones meteorológicas e higrométricas, vida, utilidad y enfermedades de plantas y animales. Asimismo, cuanto haga a los problemas cooperativos, a la legislación rural y a los principios de justicia social.
- e) Que, como consecuencia de lo antedicho, el método inductivo (de lo particular ir a lo general) es el camino más sencillo para unir las ideas que resultan de los hechos sueltos y para extraer las leyes que gobiernan los secretos de la naturaleza.
- f) Que cada alumno llevará su registro de los trabajos individuales o en equipo que haya realizado, como así una anotación de las observaciones fenológicas sencillas en que participó, de las fórmulas utilizadas para combatir las plagas, etc.
- g) Que las nociones relativas a la legislación rural (régimen de la tierra, venta, transferencia, condominio y arriendo; créditos, hipotecas, prenda agraria: compra-venta de semovientes, marcas y señales; sanidad y guías de tránsito para animales y vegetales; jurisdicción de las aguas, servidumbres, irrigación; cooperativas, seguros, etc.) serán especialmente desarrolladas en aquellas oportunidades en que la inclemencia del clima o el mal tiempo no permitan la ejecución de labores en el campo, en establos, cobertizos o galpones.
- h) Que deberán realizarse visitas a jardines comerciales, públicos y privados, como así también a otros establecimientos en los alrededores de la localidad cuya explotación pueda servir para un juicio crítico o comparativo.
- i) Que la Escuela debe contribuir a que se cumplan efectivamente los objetivos propuestos por el Segundo Plan Quinquenal. (XI G. 11 y XI. E. 5). A tal efecto queda obligada a volcar en el ambiente los frutos de toda su actividad y cuantos elementos convengan a la formación de la conciencia forestal y a la campaña de forestación y reforestación en que está empeñado el Superior Gobierno. Forman parte de esa labor educativa, cultural y social, no sólo las coparticipaciones circunstanciales que motivan la "fiesta del árbol", o la "de la flor", o "el día de la espiga", u otros festejos del agro, sino fundamentalmente, esa cooperación, ese quehacer extraescolar cotidiano que parte del asesoramiento teórico al vecino, al chacarero, al agricultor o al jardinero, se concreta en las preparaciones del suelo, en la entrega de buenas semillas, estacas o plantas del vivero escolar, en el trasplante tutorado y riego a cargo o bajo la orientación responsable de un alumno o de equipos de ellos. Si se medita un instante, se advertirá que estas actividades extraescolares llevan implícitas estas finalidades: 1º: Dar una base más sólida al conocimiento agrícola, pues por medio de demostraciones prácticas, se ponen en relieve las razones fun-

damentales que determinan la clase y oportunidad de las distintos labores del agro. 2º: Ejercitar a los alumnos en las prácticas agrícolas, en las que el actuar como "agente" —no como paciente— despertará el gusto por los esfuerzos productivos, fomentará el hábito del trabajo y estimulará el sentido de la responsabilidad. 3º: Desarrollar en los jóvenes el concepto de la cooperación, haciéndoles palpar las ventajas que ella ofrece, sea desde el punto de vista altruista como del económico.

## GRANJA E INDUSTRIAS REGIONALES

(tres clases semanales)

### PRIMER AÑO

1. — Apicultura. Importancia en la República. Factores que deben tenerse en cuenta para la instalación de apiarios. Útiles necesarios en una explotación apícola.
2. — Organización de la vida en una colmena. El trabajo de las abejas.
3. — Manejo de la colmena, alimentación y cuidados higiénicos. Plantas melíferas y cultivos adecuados.
4. — Enjambrazón: forma de obtenerlo y cuidados. Enfermedades y enemigos de las abejas; formas de combatirlos y evitarlos.
5. — Cosecha de la miel, elaboración y envasado. Preparación de la cera.
6. — Avicultura, importancia en la República; factores que deben tenerse en cuenta para la instalación de una explotación avícola.
7. — Forma de poblar un gallinero, parques, instalaciones necesarias y condiciones que deben reunir. Incubación natural y artificial. Alimentación de las aves.
8. — Clasificación de las aves según el fin perseguido. Razas de gallinas: Lenghorn, Rhode-Island, Orpington, etc. Caracteres e importancia de cada una. Rendimiento. Control de la producción.
9. — Razas de patos productores de carnes y huevos; Pekin, Kaki, Campbell y patos criollos; caracteres e importancia de cada uno. Razas más importantes de pavos y gansos; caracteres e importancia. Rendimiento.
10. — Castración de aves. Preparación para la exposición y venta.
11. — Enfermedades más comunes de las aves: sus caracteres. Formas de evitar y curar. Locales y útiles necesarios.

### SEGUNDO AÑO

1. — Cunicultura: importancia. Factores que deben tenerse en cuenta para la instalación de las conejeras. Distintos tipos de conejeras.
2. — Instalaciones y condiciones que deben reunir. Clasificación utilitaria de la raza de conejo.
3. — Raza de carne, pelo y de doble utilidad. — Caracteres e importancia — Rendimiento. (Gigantes de Flandes, Rex y Angoras).
4. — Alimentación y cuidado de los reproductores y gazapos. — Enfermedades más comunes — Forma de combatirlos y evitarlos.

5. — Castración de los machos. Obtención de la carne, pelo y piel; curtido de ésta, conservación de los productos obtenidos.
6. — Cría de cerdo. Factores que deben tenerse en cuenta para la instalación adecuada de las porquerizas. Tipos de porquerizas.
7. — Instalaciones necesarias y condiciones que deben reunir según el tipo finalidad de la explotación. Clasificación utilitaria de las razas.
8. — Razas de cerdos. Berkshire, Duroc-Jersey, Tanworth, Poland China, etc. Caracteres e importancia. Rendimiento.
9. — Alimentación del cerdo. — Tipos de raciones de engorde de mantenimiento para reproductores — Productos regionales y forma de prepararlos.
10. — Tipos de crianza. — Instalaciones necesarias — Enfermedades más comunes, formas de evitarlas y curarlas.
11. — Preparación de los animales para las exposiciones y para la venta. Sacrificio de los animales y obtención de subproductos.
12. — Cría de la cabra, la oveja y animales pilíferos regionales. Importancia. Instalaciones necesarias. Alimentación. Enfermedades más comunes, formas de curarlas y evitarlas.
13. — Obtención de la lana, el cuero y la carne. Elaboración de subproductos animales.

### TERCER AÑO

#### A. — INDUSTRIAS LÁCTEAS:

1. — El tambo. Importancia. Factores que deben tenerse en cuenta para su explotación racional: corrales, galpones, etc. Tipos de tambo, urbano y rural. Instalaciones en cada caso.
2. — Análisis de la leche: determinación de materia grasa, crema, lactosa, ácidos y extrato seco de la leche. Útiles y reactivos necesarios.
3. — Animales lecheros con los que se puede formar un tambo en la región: vacas, ovejas, cabras y burras. Razas más importantes y que se adaptan a la región (Holando-Argentina), (Karakul y Criollas), burras Ausetena y Criollas. Caracteres de las que mejor se adapten.
4. — Alimentación y cuidados de estos animales. Tipos de raciones y productos usados. Forma de prepararlos. Rendimientos.
5. — Ordeño con y sin ternero: a mano, a máquina. Manipulación higiénica de la leche. Filtrado. Pasterización y enfriado-ensado.
6. — Elaboración de manteca. Útiles necesarios e instalaciones imprescindibles. Manteca, dulce y salada. Conservación.
7. — Elaboración de quesos de pasta blanda y semiblanda de la región. Útiles e instalaciones necesarias. Conservación y madurez.
8. — Obtención de otros productos lácteos: cascina, yogour; leches maternizadas. Algunos tratamientos que se pueden dar a la leche con el objeto de obtener productos alimenticios, medicinales, etc.
9. — Control de la pureza de los productos lácteos. Comercialización de los mismos. Registros. Formas de realizar las anotaciones.
10. — Contabilidad de la explotación tampera, libros imprescindibles y formas de llevarlos.

#### B. — SERICULTURA:

1. — Cría del gusano de seda: preparación de los elementos necesarios para la cría (instalaciones y plantaciones).
2. — Incubación de los huevos; alimentación de las larvas y cuidados higiénicos.
3. — Preparación para la obtención de capullos; obtención de la seda; preparación industrial.

#### C. — INDUSTRIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS:

1. — Cosecha y selección de frutas y hortalizas de la región destinadas a la venta directa y a la industrialización.
2. — Transporte y venta de frutas y hortalizas. — Métodos y aparatos.
3. — Secado de frutas, distintos procedimientos.
4. — Jarabes y salmueras. Empleos de las mismas.
5. — Extracción de jugos de frutas. Filtrados. Esterilizado. Bebidas sin fermentar de jugos de frutas de la región.
6. — Embotellado. Envasado de jugos de frutas. Bebidas de frutas carbonadas.
7. — Las frutas de la región en: jaleas, mermeladas, dulces. Manteca y confituras. Pastas. Frutas confitadas. Bombones, etc.
8. — Bebidas fermentadas de jugos de frutas. Vinos.

#### D. — INDUSTRIAS OLEÍCOLAS:

1. — Breves nociones sobre la importancia de la olivicultura en el país. Principales especies de plantas oleícolas: olivo, maní, girasol, algodón, ricino, etc.
2. — Cosecha de las aceitunas. Transporte. Comercialización de las aceitunas. Preparación y conservación de las aceitunas. Métodos caseros de prensado, secado, salado. Negra. Aceituna fermentada.
3. — Importancia del aceite de oliva: industrial, medicinal, alimenticia.
4. — Maquinarias y aparatos necesarios para la instalación de fábrica de extracción de aceite de la aceituna.
5. — Extracción del aceite de oliva. Molienda. Prensado. Separación del aceite y del agua de vegetación. Trasego. Filtración. Conservación del aceite de oliva.
6. — Subproductos, derivados de la extracción del aceite, y de la destilación. Tortas, borras, etc.
7. — Alteración del aceite de oliva. Análisis de la aceituna y del aceite de oliva para determinar: porcentaje de agua, volumen, peso, pulpa y carozo, acidez, densidad, sustancias extrañas, etc.
8. — Envasado. Comercialización del aceite de oliva.

#### INSTRUCCIONES

La enseñanza de "Granja e industrias regionales" tiene como objetivo el adiestramiento de los jóvenes en las técnicas propias de los oficios campesinos a fin de que, junto con los conocimientos y las aptitudes que provee y desenvuelve la educación general, se defina en ellos una firme vocación por el agro, en el cual, a base de un trabajo inteligente y bien remunerado, puedan crearse en un futuro próximo, una desahogada posición.

2. — Noticias biográficas de autores cuyas obras se estudian durante el curso.
3. — Canto coral: intensificar y afinar la labor del mismo punto de primer año.

#### REPERTORIO

4. — Canción del Árbol del Olvido (transp. a Re menor), Ginastera
5. — Oración a la Bandera, E. Zerpa.
6. — La Rosa Blanca, letra de J. Martí; Carlos Suffern.
7. — Dime María, Villancico (3 voces a capella); Silvia Eisentein.
8. — Pajarillo del Querer (popular), letra de Lahore; E. Dubleno.
9. — Cardón, letra de Cascallares y Gutiérrez; Ana Carrique.
10. — Negro Spiritual; "Viejo Negro José", Foster.
11. — Canción de Navidad "Noche de paz" (dos o tres voces); Gruber.
12. — a) Momento Musical, Schubert.
13. — b) La Trucha, Schubert, (arreglo de Schiuma).
14. — Canción de Cuna, Brahms, (arreglo de Martini).

#### TERCER AÑO

1. — Historia. Clásicos: Bach, Mozart; clásico-romántico: Beethoven. Romántico: Schubert. Ginastera. Canción al árbol del olvido (transp. a Re menor).
2. — Comentarios de las actividades musicales de actualidad (argentinas y foráneas).
3. — Canto coral: rigen las mismas normas que para el año anterior.

#### REPERTORIO DE CANCIONES ARGENTINAS

4. — Cielito entrerriano (3 voces), G. Gilardi.
5. — Vidala (3 y 4 voces), Athos Palma.
6. — Pueblito, mi pueblo (2 voces), G. Gustavino.
7. — La Provincianita. (Zamba a dos voces). Troiani - Martini.
8. — A la Huella, Huella. (3 voces). A. Schiuma.

#### CANCIONERO UNIVERSAL

9. — Canción de Cuna. Mozart - Gaito.
10. — Rosa de la Pradera. (2 voces a capella). Schubert - Shiuma.
11. — En las Alas del Canto. (2 voces). Mendelssohn.
12. — Gopak (danza rusa) Mussorsky.

#### INSTRUCCIONES

Ante todo debe tenerse presente que esta asignatura figura en el plan como coadyuvante de la cultura estética de los alumnos, sin que la mayor o menor aptitud o dedicación de los mismos los afecte a los efectos de su promoción.

Su enseñanza, en términos generales, se propone:

Del punto de vista estético, depurar el gusto por la música y favorecer el desarrollo de emociones artísticas de modo que tiendan al mayor grado posible de plenitud espiritual de los jóvenes.

Del punto de vista moral, fortalecer aquellos estímulos capaces de moderar las pasiones, inorrigir las costumbres y estimular la voluntad para el trabajo.

En orden al *civismo*, penetrar en toda su justeza la idea y el sentimiento de la nacionalidad, no ya y tan sólo por la influencia del Himno patrio y demás marchas patrióticas, sino, también, tanto por los cantos y danzas populares cuanto por la rica variedad de nuestro folklore.

En el orden *intelectual*, complementar la formación espiritual de los alumnos enriqueciendo — como las buenas lecturas — el caudal de impresiones y vivencias capaces de desenvolver la atención y potenciar la capacidad retentiva y evocadora en beneficio de la memoria y de la facultad para distinguir el bien y el mal, lo verdadero y lo falso.

En el orden *físico y fisiológico*, complementar la influencia de la educación física por la gimnasia a que somete y la flexibilidad que adquiere el aparato bucal, el auditivo y los distintos órganos del respiratorio.

La pauta que señala el programa de cada año deberá ser cumplida en la medida de lo que las circunstancias lo permitan, sin olvidar que, el plan, en su conjunto, puede ser ampliado respondiendo siempre a los distintos sectores del proceso educativo y dotándolo con el siguiente contenido:

##### a) En Educación Estética.

Ejercicios para la sensibilización musical del oído.  
Idem para la educación del sentido rítmico.  
Idem para la vocalización.  
Música para aprender a escuchar.  
Canto coral a una o más voces.  
Canto dramatizado.  
Audición y comentario de obras selectas.  
Biografías de autores célebres (músicos y poetas).  
Fonografía y discoteca pedagógicas.  
Audiciones de canto y música por las alumnas.

##### b) En Educación Cívica (Historia, Geografía, Civismo, Castellano):

Himno a los héroes.  
Marchas patrióticas.  
Música, canto y danzas folklóricas.

##### c) En Educación Moral (Hogar, Trabajo, Vida):

Canciones de hogar.  
Canciones de cuna.  
Cantos al trabajo.  
Canciones a los árboles, a los pájaros, etc.  
Canciones populares.  
Otros cantos afectivos.

##### d) En Educación Religiosa:

Cantos y música sagrados.  
Plegarias y rimas piadosas.

##### e) En Educación Física:

Canciones rítmicas.  
Cantos y marchas deportivas.  
Cantos a cuya melodía deban unirse gestos y movimientos para mejor expresión plástica de su contenido.

Como recursos didácticos se señalan los siguientes:

- a) A la práctica del canto deben preceder los ejercicios para la exploración simultánea o aislada del oído y del sentido rítmico.

- b) Respeto y cuidado de la voz de los alumnos, procurando no sobrepasar sus registros graves o agudos y teniendo presente que cantar no es gritar.
- c) Ejecución sistemática y científica de los ejercicios de vocalización.
- d) Iniciar el canto cuando se tenga la certeza de que las alumnas tienen idea más o menos exacta del ritmo, de la entonación y de la medida.
- e) Las letras de las canciones deben ser copiadas en un cuaderno (cancionero), pero no al dictado, sino de la que el profesor haya escrito previamente en el pizarrón. Debe tenerse en cuenta siempre, en este caso, que debe prevenir todo posible error de ortografía.
- f) Debe hacerse grata esta enseñanza, sin perder de vista el principio de que interesa fundamentalmente la calidad más que la cantidad.
- g) El repertorio de canciones — aparte de las que contiene el programa oficial — debe ser objeto de meditado estudio y escrupulosa selección; sencillez, claridad, sinceridad y pureza en la poesía; diáfana, emoción, delicadeza y primor en la melodía.
- h) En la enseñanza de una canción es previa su ejecución completa (canto y música) por el profesor a fin de que los alumnos perciban, distingan y sientan su melodía. El mismo proceso se seguirá con cada frase musical hasta el término de la canción.

## FÍSICA GENERAL

(Dos clases semanales)

### SEGUNDO AÑO

1. — Magnitudes físicas. Unidades de longitud, superficie y volumen. Unidad de fuerza. Unidad de tiempo. Patrones de medida. Peso específico. Dinamómetro. Problemas de aplicación.
2. — Equilibrio de las fuerzas. Elementos que caracterizan a una fuerza. Resultantes de dos fuerzas paralelas. Resultantes de varias fuerzas paralelas. Fuerzas concurrentes: paralelogramo de las fuerzas. Descomposición de una fuerza en dos direcciones. Momento de una fuerza con respecto a un punto. Efecto giratorio de una cupla. Ejercicios de aplicación.
3. — Máquinas simples. Centro de gravedad. Estabilidad de un cuerpo. Condiciones de equilibrio de las palancas. Tornillo simple y compuesto. Polea fija y móvil. Balanza. Básculas. Problemas sobre mecanismos.
4. — Trabajo. Trabajo motriz. Trabajo resistente. Plano inclinado. Cuña y tornillo. Rozamiento. Ejercicios de aplicación. Conocimiento y reducción de unidades.
5. — Cinemática. Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento variado. Aceleración. Movimiento circular uniforme. Velocidad angular. Problemas de aplicación.
6. — Dinámica. Caída de los cuerpos en el vacío. Aceleración de la gravedad. Las leyes de Newton. Peso, fuerza y masa. Fuerza centrífuga y fuerza centrípeta. Péndulo simple. Leyes del péndulo. Problemas de aplicación.
7. — Energía. Energía cinética y energía potencial. Energía total. Principio de la conservación de la energía de un sistema. Trabajo de rozamiento. Cantidad de movimiento e impulso. Ejercicios de aplicación.
8. — Aplicaciones de la energía. Rendimiento de una máquina. Energía de un cuerpo que gira alrededor de un eje. Fuerza viva de un volante. Regulador centrífugo. Energía de martillos mecánicos. Choque de sólidos. Potencia. Potencia de una máquina. El caballo de fuerza. Problemas de aplicación y cálculo.
9. — Calor. Disipación de la energía mecánica. Calor y temperatura. Medición de la temperatura. Termómetro. Escala termométrica. Definición de los puntos fijos. Problemas de aplicación.
10. — Hidrostática. Flúidos. Fuerza y presión. Principio de Pascal: fondo y paredes de un recipiente. Vasos comunicantes. Nivel sifón. Estudio de la prensa hidráulica. Problemas de aplicación y cálculo.

- 11.— Principio de Arquímedes. Determinación del peso específico de los líquidos. Densímetros. Flotación. Estabilidad de un cuerpo flotante. Centro de empuje. Problemas de aplicación.
- 12.— Propiedades de los gases. Peso específico del aire. Presión atmosférica. Experiencia de Torricelli. Barómetros. Manómetros. Cambio de volumen de un gas en la presión. Ley de Boyle. Descripción de un compresor de aire. Problemas de aplicación.

#### PARTE EXPERIMENTAL.

Usos del vernier. Dinamómetro. Su uso y aplicación.  
 Paralelogramo de las fuerzas. Fuerzas paralelas.  
 Palancas. Mecanismos simples.  
 Balanzas. Determinación de superficies por pesadas.  
 Equilibrio de cuerpos suspendidos y apoyados.  
 Determinación experimental del centro de gravedad de los cuerpos.  
 Plano inclinado.  
 Tubo de Newton.  
 Péndulo.  
 Paradoja hidrostática. Prensa hidráulica. Determinación del peso específico aplicando el principio de Arquímedes.  
 Experiencia de Torricelli. Barómetro.  
 Comprobación de la ley de Boyle y Mariotte.

#### TERCER AÑO

- 1.— Leyes de Newton. Sistema C. G. S. y término de unidades. Inercia de rotación. Radio de giro. Energía de un cuerpo que gira. Trabajo y potencia de las rotaciones. Momento angular. Descripción y aplicación del giróscopo.
- 2.— Movimiento vibratorio. Frecuencia, período y amplitud. Aceleración en el movimiento vibratorio simple. Péndulo. Leyes del péndulo. Fuerzas que actúan en el movimiento pendular.
- 3.— Hidrodinámica. Teorema de Torricelli. Circulación de líquido en tuberías. Presión hidroestática e hidrodinámica. Principio de Bernoulli. Generalidades sobre los motores hidráulicos. Potencia de una rueda hidráulica.
- 4.— Calor. Termómetros. Equivalencias entre las escalas centígradas y Fahrenheit. Dilatación de los sólidos, líquidos y gases. Temperatura absoluta. Variación de la presión de un gas en la temperatura: leyes de Boyle y Gay Lussac. Medidas de las cantidades de calor. Calor específico. Capacidad atmosférica.
- 5.— Cambio de estado. Leyes que gobiernan los cambios de estado de los cuerpos. Calor de fusión. Calor de vaporización. Gases y vapores. Presión y temperatura crítica. Forma en que se transmite el calor: conducción, convección y radiación.
- 6.— Máquinas térmicas. Equivalente entre el calor y el trabajo mecánico. Experiencia de Joule. Principio general de la conservación de la energía. Expresión general del rendimiento térmico. Ciclo de trabajo: indicador de Watt. Descripción del funcionamiento de los motores de com-

bustión interna. Valor del rendimiento de las máquinas térmicas corrientes.

- 7.— Aplicaciones del calor. Tipos de calderas. Funcionamiento de una máquina refrigerante. Descripción de un sistema de calefacción por agua y por vapor. Humedad en el aire. Higrómetro. Poder calorífico de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos.
- 8.— Acústica. Propagación del sonido en el aire. Sensación del sonido. Características de las ondas sonoras, velocidad, frecuencia y longitud. Ejemplos de vibraciones longitudinales y transversales. Reflexión del sonido. Intensidad, timbre y tono. Límites de audibilidad. Resonadores. Cuerdas y membranas. Diapasón.
- 9.— Óptica. Propagación de la luz. Intensidad luminosa de un foco. Iluminación. Unidades. Fotómetro. Leyes de la reflexión. Formación de imágenes. Refracción de la luz. Leyes de la refracción. Índice de refracción. Espectro y calor.
- 10.— Lentes. Lentes convergentes y divergentes. Construcción de las imágenes. Ecuación de los lentes. Dioptrías de un lente. Aberración. Abertura relativa. Instrumentos ópticos. Cámaras fotográficas. Linternas de proyección. Epidiascopio. Cámara y proyector cinematográfico. El ojo humano. Lupa. Microscopio común. Microscopio binocular. Telescopio. Binocular. Prismático. Dispersión de la luz.
- 11.— Magnetismo. Imanes. Masa magnética. Espectro magnético. Campo magnético. Saturación magnética. Histéresis.
- 12.— Electroestática. Electrización de la materia. Conductores y aisladores. Carga eléctrica. Potencial. Capacidad. Condensadores. Pila de Volta. Pilas comunes.
- 13.— Corriente eléctrica. Intensidad de la corriente. Ley de Ohm. Resistencia eléctrica. Circuitos derivados. Agrupamiento de resistencias. Efectos térmicos de la corriente. Ley de Joule.
- 14.— Electromagnetismo. Campo formado por corrientes eléctricas. Solenoides. Nociones sobre electroimanes. Acciones mutuas entre corrientes y campos. Rueda de Barlow. Corrientes inducidas. Bobina Ruhmkorff.

#### TRABAJOS PRÁCTICOS Y EXPERIENCIAS

Termómetros. Puntos fijos.  
 Experiencias de dilatación.  
 Calorímetros. Determinación del calor específico.  
 Higrómetros.  
 Uso de los instrumentos ópticos.  
 Verificación de las leyes de reflexión y de refracción.  
 Formación de imágenes.  
 Imanes. Espectros magnéticos.  
 Electróscopio. Caja de Faraday.  
 Pilas. Efectos de la corriente eléctrica.  
 Deducción experimental de la ley de Ohm.  
 Aplicación de electroimanes. Telégrafo.  
 Experiencias sobre corrientes inducidas. Carrete de Ruhmkorff.

## HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

(Dos clases semanales)

### SEGUNDO AÑO

#### I. — ESTRUCTURA Y FUNCIONES DEL CUERPO HUMANO.

1. — Breves referencias sobre la Biología, células y tejidos. El cuerpo humano: órganos y aparatos, funciones de la vida vegetativa y de la vida de relación.
2. — Sistemas: esquelético, muscular, nervioso. Aparatos circulatorio, respiratorio, digestivo, urogenital y secretor.

#### II. — HIGIENE GENERAL.

3. — La vida y la salud. Las enfermedades, la vejez, la muerte. Datos estadísticos relativos a la República Argentina y en particular a la región donde funciona la escuela. El Ministerio de Salud Pública y la Dirección de Sanidad Escolar; organización y funciones.
4. — Suelos, agua, aire: caracteres, propiedades y clasificación. Clima. Salubridad del medio atmosférico: la ciudad y el campo. Generalidades sobre la vivienda: adecuación según las regiones del país, aprovechamiento de materiales del lugar; distribución apropiada de sus dependencias; higiene y conservación, calefacción, luz e iluminación. El hogar confortable.
5. — Alimentación: su importancia; alimentos inorgánicos y orgánicos; vitaminas. Raciones alimenticias según tipos de trabajos y edades, ejemplos. Higiene de los alimentos. Bebidas. Vestido: higiene y conservación. Ropas apropiadas a las distintas estaciones, a las características regionales y fundamentalmente para los trabajos hacia los cuales está orientada la escuela.
6. — La falta de higiene y las enfermedades. Preservación contra las enfermedades infecto-contagiosas. Sífilis, alcoholismo, tabaquismo. Otras enfermedades comunes: tuberculosis, lepra, cáncer, brucelosis, hidatidosis, cardiopatías, etc. Especial consideración de las endemias o epidemias de la zona y de las que posiblemente pueden contraerse en las actividades profesionales hacia las que se orientan los alumnos. Curanderismo: sanciones penales.

#### III. — HIGIENE INDUSTRIAL.

7. — Instalación de fábricas, talleres, viveros, corrales, etc.; zonas y sitios. Condiciones de higiene y salubridad. Orientación y luz: condiciones.

8. — Ventilación y calefacción: sistemas, ventajas e inconvenientes. Obras sanitarias, instalaciones adecuadas. Régimen legal en la provincia o territorio.
9. — Enfermedades profesionales: de origen físico, químico y biológico. Invalidez que producen, legislación al respecto.

#### IV. — SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

10. — La fatiga: concepto, causas, consecuencias. Accidentes del trabajo: causas externas, causas personales. Prevención de accidentes: medios psicotécnicos, vestimenta, otras medidas de seguridad.
11. — Distintas clases de accidentes: lesiones internas y externas. Asfixias, quemaduras, desmayos, síncope, Envenenamientos, fracturas, hemorragias. Accidentes producidos por la electricidad. Cuerpos extraños en los ojos, garganta, nariz y oídos. Primeros auxilios.
12. — Problemas de la seguridad: estudio y clasificación de las causas de accidentes. Estadística. Ley de seguro obrero. Medidas de previsión en el trabajo, en el deporte, en los ocios. Producción y descanso; aprovechamiento del ocio.

#### INSTRUCCIONES

Con el propósito de que el programa de esta asignatura responda a los principios señalados por una racional sistematización, se han incorporado al mismo los tópicos fundamentales, objeto de la Higiene, que se dan en las distintas esferas de la actividad profesional, tanto del punto de vista individual como del social.

Abarca, así, esta enseñanza: I. — Una idea muy somera sobre la estructura y funciones del cuerpo humano; II. — Elementos de higiene general; III. — Nociones de higiene industrial; IV. — Rudimentos sobre seguridad en el trabajo.

La nómina de asuntos señalados no tiene carácter limitativo o exhaustivo. Se da como guía para la dirección que debe seguirse en la materia, con lo que tal designio permite ampliarlos o variarlos según las circunstancias y conforme a las modalidades que el medio y la orientación profesional imponen como factores condicionantes de la actividad total de cada escuela.

Como normas generales para la tarea docente, y entre otras, se señalan:

- a) Que el objetivo de la asignatura debe estar colocado, no en la simple transmisión de conocimientos sino para servir como aporte a la educación del alumno, con la mira dirigida hacia el logro de una vida sana y a la vigorización del sentido de responsabilidad en lo individual y en lo social.
- b) Que en esta materia — parte del grupo de las ciencias inductivas — debe tenerse presente que más que la superabundancia verbal, la enseñanza debe hacerse a base de casos prácticos que permitan realizar las observaciones convenientes para, mediante la elaboración adecuada, inducir aquellas leyes o principios que definen una relación constante.
- c) Que, cuando no pueda observarse sobre hechos, sobre la naturaleza viva o muerta, debe utilizarse abundante material ilustrativo y — dentro de lo posible — como medios intuitivos valiosos que complementen la enseñanza oral, de textos o cuestionarios de investigación, las proyecciones luminosas o el cine.
- d) Que la particularidad de tratarse de escuelas para jóvenes de uno y otro sexo, exige de parte del profesor no sólo la mayor versación de los puntos a tratar, sino, fundamentalmente, toda la seriedad, el decoro y la prudencia indispensables en la palabra y en la intención, en la actitud y en los hechos o cosas sobre que versen las clases, pues debe tener presente que tanto como el aspecto científico esta enseñanza apunta a una formación moral inexcusable en la que el pudor no debe nunca sufrir menoscabo alguno.
- e) Que, como medios valiosos para afianzar y difundir los conocimientos que el alumno adquiere, e incluso para hacer efectiva la función social de la escuela, deberán organizarse con carácter permanente, ya una Cruz Roja, ya un Comité o Centro de Seguridad, o una y otro conjuntamente, en los cuales participen los alumnos.

## QUÍMICA INORGÁNICA Y ORGÁNICA APLICADA

(Cuatro clases semanales)

### TERCER AÑO

#### I. — QUÍMICA INORGÁNICA

1. — Sustancia. Concepto y propiedades. Mezclas y soluciones. Estados físicos de la materia y sus cambios. Fenómenos físicos y químicos. Ley de la conservación de la materia. Elementos y compuestos. Ley de las proporciones definidas.
2. — Átomos y moléculas. Teoría atómica-molecular. Relación con los estados físicos de la materia. Ley de Avogadro: sus consecuencias. Peso atómico y molecular. Molécula gramo. Volumen molecular-gramo.
3. — Símbolos y fórmulas. Valencias. Nociones sobre nomenclatura. Combinación y descomposición. Afinidad. Ecuaciones químicas. Funciones químicas. Hidróxidos, ácidos y sales. Hidratos. Sus formaciones y nomenclatura. Neutralización. Pesos equivalentes. Composición centesimal. Problemas.
4. — Oxígeno. Estado natural. Preparación en el laboratorio y en la industria. Acción del bióxido de manganeso sobre el clorato de potasio. Catálisis. Propiedades. Combustión. Reacciones del oxígeno con los elementos. Diversas clases de óxidos. Metales y no metales. Usos del oxígeno. Ozono. Aleotropía. Hidrógeno. Estado natural. Obtención. Propiedades y usos. Propiedades generales de los gases y sus leyes.
5. — Agua. Estado natural. Propiedades físicas. Nociones sobre dispersión. Soluciones. Disociación hidrolítica. Iones. Electrólisis. Análisis y síntesis. Composición en peso y en volumen. Ley de las combinaciones gaseosas. Propiedades químicas. Aguas potables y aguas duras. Nociones sobre corrección de dureza. Agua oxigenada. Propiedades generales del estado líquido.
6. — Halógenos. Características generales. Cloro. Estado natural. Obtención en el laboratorio y en la industria. Propiedades físicas y químicas. Usos. Compuestos oxigenados del cloro. Ley de las proporciones múltiples. Ácido clorhídrico. Cloruro de sodio. Importancia y aplicaciones.
7. — Azufre. Estado natural. Extracción. Propiedades. Estados alotrópicos y usos. Ácido sulfhídrico y sulfuros. Compuestos oxigenados del azufre. Ácido sulfúrico. Preparación. Propiedades y usos.
8. — Aire. Composición y propiedades. Nitrógeno. Estado natural. Obtención a partir del aire. Propiedades. Ciclo biológico. Amoníaco. Pre-

paración. Síntesis. Noción de equilibrio. Propiedades y usos. Compuestos de amonio. Compuestos oxigenados del nitrógeno. Ácido nítrico. Preparación. Propiedades y usos. Fósforo. Estado natural. Obtención, propiedades y usos. Ácido ortofosfórico. Superfosfato de calcio.

9. — Carbono. Estados alotrópicos. Carbones naturales y artificiales. Propiedades y principales aplicaciones. Combustibles. Gas pobre. Gas de agua. Noción sobre poder calorífico. Compuestos oxigenados del carbono. Importancia de los compuestos hidrogenados del carbono. Silicio. Bióxido de silicio y silicios. Estado natural y propiedades. Nociones sobre vidrios, cerámica y cementos.
10. — Metales. Propiedades físicas y químicas. Estado natural. Metalurgia: procesos por vía seca, húmeda y electrolítica. Concepto e importancia de las aleaciones. Breve reseña sobre preparación, propiedades y aplicaciones industriales del sodio, hidróxido, clorato y nitrato de potasio: óxido y sulfato de calcio (yeso).
11. — Hierro. Minerales. Yacimientos argentinos. Siderurgia. Fundición bruta. Hierro dulce. Aceros. Tratamientos técnicos. Aceros especiales. Aluminio. Minerales. Extracción. Propiedades y usos. Aluminotermita.
12. — Cobre. Minerales. Procesos de extracción y refinación. Bronces y latones. Plomo, estaño y zinc. Minerales. Metalurgia. Propiedades, y usos. (Nociones generales sobre mercurio, plata, cromo y tungsteno).

NOTA: Como complemento de la enseñanza teórica, el profesor hará resolver problemas sobre los más importantes tópicos del programa.

#### TRABAJOS PRÁCTICOS

1. — Sustancias. Observación y descripción del hierro, cobre, plomo, azufre, mercurio, bromo y cloro. Agua, sulfato de cobre, cloruro de sodio, permanganato de potasio, ácido bórico, etc.
2. — Estudio de una mezcla: hierro y azufre. Aplicación de lente e imán y acción del agua, sulfuro de carbono, ácido clorhídrico, etc.
3. — Ensayos de solubilidad, sobresaturación, cristalización de sulfato de cobre. Preparación de una suspensión (carbonato de calcio), de arcilla coloidal (tierra y de una solución verdadera).
4. — Fusión. Solidificación. Ebullición. Sublimación. Ejemplos.
5. — Combinación de hierro y azufre. Estudio de esta combinación, aplicación de lente e imán y acción del agua, sulfuro de carbono, ácido clorhídrico, etc. Demostración de la conservación del peso en un cambio químico: ejemplos del nitrato de plomo y yoduro potásico; nitrato de plata y cromato de potasio, etc.
6. — Estudio de la descomposición del óxido de mercurio por el calor. Acción del hierro sobre el sulfato de cobre. Acción del ácido sulfúrico sobre solución concentrada de hidróxido de sodio. Acción del ácido clorhídrico sobre el mármol.
7. — Oxígeno. Obtención a partir del clorato de potasio. Acción del bióxido de manganeso. Reconocimientos de los productos obtenidos. Oxidación. (carbón, azufre, fósforo, magnesio, etc.).
8. — Hidrógeno. Obtención a partir de los metales sobre el agua y ácidos. Principales propiedades. Hidrógeno atómico y molecular.

9. — Agua potable. Reconocimiento de iones, cloro y sulfato. Obtención de agua destilada: reconocimiento. Electrólisis del agua.
10. — Cloro. Preparación. Propiedades. Obtención del hipoclorito de sodio.
11. — Ácido clorhídrico. Preparación. Propiedades.
12. — Azufre. Obtención de formas alotrópicas de azufre. Anhídrido sulfuroso. Hidrógeno sulfurado. Preparación. Propiedades. Propiedades químicas del ácido sulfúrico.
13. — Amoníaco. Preparación y propiedades. Preparación del ácido nítrico y estudio de sus propiedades.
14. — Acción decolorante del carbón. Anhídrido carbónico. Preparación y propiedades.

## II. — QUÍMICA ORGÁNICA APLICADA

1. — Concepto de la sustancia orgánica. Análisis cualitativo. Análisis elemental cuantitativo. Nomenclatura. Grupos funcionales. Diversas clases de compuestos orgánicos.
2. — Hidrocarburos saturados y no saturados. Estado natural, obtención y propiedades. Derivados halogenados.
3. — Alcoholes monovalentes. Glicoles. Polialcoholes. Estado natural, obtención y propiedades. Estudio de los alcoholes más importantes. Esteres y éteres.
4. — Aldehídos y cetonas. Estado natural, obtención y propiedades. Nociones sobre compuestos que contienen azufre.
5. — Ácidos carboxílicos. Estado natural, obtención y propiedades. Estudio de los ácidos más importantes. Ácidos dicarboxílicos y policarboxílicos. Estereoisomería.
6. — Aminas primarias, secundarias y terciarias. Ácido cianhídrico. Nitrilos. Otras funciones con nitrógeno.
7. — Hidratos de carbono. Monosacáridos más importantes. Disacáridos y polisacáridos no parecidos a los azúcares. Hidratos de carbono cíclicos.
8. — Combinaciones aromáticas. El benceno. Hidrocarburos aromáticos con núcleos bencénicos condensados. Derivados halogenados. Nitroderivado y sus productos de reducción. Ácidos sulfónicos.
9. — Fenoles. Obtención y propiedades. Alcoholes, aldehídos y cetonas aromáticas.
10. — Ácidos aromáticos. Obtención y propiedades. Aminas. Aromáticos. Obtención y propiedades. Derivados más importantes.
11. — Combinaciones acíclicas. Nociones sobre las más importantes. Terpenos y sesquiterpenos.
12. — Combinaciones heterocíclicas. Heterocíclicas pentagonales y hexagonales. Nociones sobre alcaloides.
13. — Los lípidos, grasas más importantes. Lipoides. Estearinas. Carotinoides.
14. — Aminoácidos. Proteínas.
15. — Fermentación alcohólica. Otras fermentaciones. Nociones sobre fermentos orgánicos. Vitaminas.

## ÍNDICE

	Pág.
Decreto N° 5634/950 por el cual se establece el Plan de Estudios para las Escuelas Industriales Regionales Mixtas .....	5
Decreto N° 7183/949 por el que se autoriza al Ministerio de Educación a implantar en las Escuelas Industriales Regionales un Curso Preparatorio y un Ciclo Primario de Capacitación Elemental .....	7
Resolución del 16/X/950 por la que se autoriza a las Escuelas Industriales Regionales a extender un certificado en el que consten las clasificaciones obtenidas por los alumnos del Curso Preparatorio y del Ciclo Primario de Capacitación Elemental .....	9
Resolución del 5/VI/953 autorizando a egresadas de las Escuelas Industriales Regionales a inscribirse en el penúltimo año de Corte y Confección de las Escuelas Profesionales de Mujeres .....	10
Resolución del 30/VI/953 aprobando los programas de estudio .....	10
Resolución del 3/VIII/953 estableciendo sobre qué especialidad se otorgarán los certificados de capacitación .....	11
Matemáticas .....	12
Castellano .....	16
Historia y Geografía Argentina .....	26
Historia y Geografía Americana .....	27
Historia y Geografía Universal .....	30
Educación Cívica (Cultura Ciudadana) .....	33
Dibujo Primer Año (Sección femenina) .....	36
Dibujo Primer Año (Sección varones) .....	41
Dibujo técnico .....	44
Botánica .....	46
Zoología .....	47
Botánica y Zoología aplicadas .....	49
Religión .....	51

Moral .....	52
Trabajos de Taller (varones) .....	55
Tecnología, Trabajo de Taller y Laboratorio .....	57
Electricidad Práctica .....	58
Tecnología motorista .....	59
Taller para conductores de máquinas agrícolas .....	59
Motores de explosión y combustión interna .....	60
Tecnología de la madera .....	60
Máquinas y Herramientas .....	61
Economía Doméstica .....	62
Industrias Domésticas .....	65
Corte y Confección .....	72
Trabajos Agrícolas .....	74
Granja e Industrias Regionales .....	77
Música y Canto .....	81
Física General .....	85
Higiene y Seguridad Industrial .....	88
Química Inorgánica y Química Aplicada .....	90
Indice .....	93

COMPUESTO E IMPRESO  
POR LOS ALUMNOS DE LA  
ESCUELA INDUSTRIAL N° 9,  
ARTES GRAFICAS. - MARTIN  
GARCIA 874. - BUENOS AIRES.

