

PROGRAMA
DE
ENSEÑANZA

PARA LA
ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS

DE LOS
TALLERES SALESIANOS DEL S. CORAZON
EN QUITO



QUITO
—
TIPOGRAFÍA SALESIANA
—
1896

diestro y entendido, que ejecute las obras de su profesión no por puro instinto imitativo, sino con inteligencia, y dándose cuenta de las verdades en que se funda el arte que es objeto de su estudio, á fin de que así pueda desempeñarlo con más perfección, y por lo mismo de una manera más provechosa para sus parroquianos y para la Nación entera. Téngase presente, además, que hemos procurado introducir industrias desconocidas en el País, y dar nuevo ensanche á otras poco cultivadas.

Como varios principios generales tienen aplicación inmediata en diversas artes, no ha de extrañarse que los expliquemos á un mismo tiempo á los alumnos que se destinan respectivamente á distintos oficios; siendo así, por ejemplo, que la lectura, la caligrafía y las nociones elementales de aritmética son necesarias á toda clase de personas.

Ya que la enseñanza de las artes mecánicas en establecimientos públicos, á diferencia de la de las artes liberales, es relativamente moderna, los sistemas que en ella se siguen no están aún consagrados por una larga y madura experiencia; por lo cual sucede que muchos de los que han tratado de la materia no están acordes en la importancia respectiva de las lecciones teóricas y de la práctica que corresponden á cada uno de los ramos de esta enseñanza, abogando unos porque se destine casi todo el tiempo del aprendizaje á la teoría, y ótros, por el contrario, reclaman mucha práctica y casi ninguna teoría. Pero como es muy natural que más entiendan de una co-

sa los que á ella se dedican por oficio y, digámoslo así, por única ocupación de su vida, que los que discurren sobre ella de una manera puramente especulativa, resulta que, según el parecer de personas competentes é idóneas, no debe caerse en ninguno de los extremos opuestos, y que el mejor método consiste, en hermanar la suficiente teoría con la práctica, que es el sistema que indicamos en los presentes programas, de conformidad con las lecciones sacadas de una experiencia de varios años, en las numerosas Casas de esta especie que tenemos establecidas casi en todas las naciones del mundo.

Inspirándose los Talleres Salesianos en las inconcusas doctrinas de nuestra Santa Religión, ante todo ponemos la mira los Profesores, en hacer de nuestros discípulos buenos cristianos, á fin de que lleguen á ser con el tiempo artesanos honrados, dignos padres de familia y ciudadanos útiles para la Patria, sin que la enseñanza religiosa que reciben perjudique en nada á sus adelantos en las artes ú oficios; antes bien, como aprenden á trabajar por deber y conciencia, se acostumbran á desempeñar sus tareas con toda la religiosidad y aplicación debidas.

Creerán algunos, por ventura, que la misión de los Salesianos, en sus Talleres, se reduce tan sólo á una vigilancia **puramente material**, sin tomar parte alguna en la enseñanza y dirección de las obras que en dichos Talleres se ejecutan. Los que así piensan, están mal informados, pues cada día dictan los Salesianos las clases teóricas relativas á todas

las asignaturas de su programa, y además, para varios oficios, tienen que dar ellos mismos las lecciones prácticas, y cuidar que en todos se haga la aplicación de los principios teóricos explicados á los alumnos, como puede comprobarse ora en las Exposiciones anuales de las obras fabricadas en los Talleres, ora en los exámenes que presentan los educandos para optar los títulos de Maestros ó los diversos Diplomas que se les adjudican.

DIVISIÓN DE ESTE OPÚSCULO

Va dividido el opúsculo en seis partes principales, á saber:

- I. El Reglamento de los Talleres;
- II. El Programa de las materias de enseñanza primaria, que comprende:
 - 1º. Instrucción Religiosa,
 - 2º. Estudio elemental de la Lengua Castellana,
 - 3º. Principios de Aritmética,
 - 4º. Historia patria,
 - 5º. Geografía.
- III. El Programa de las materias de enseñanza profesional, ó sea enseñanza secundaria artística, encaminada á dar á los alumnos todos los conocimientos científicos relativos al arte ú oficio de cada uno, y que comprende:
 - 1º. Nociones especiales de Aritmética,
 - 2º. Conocimientos fundamentales de Geometría,
 - 3º. Principios generales de Dibujo,
 - 4º. Dibujo lineal,

- 5º. Dibujo de adorno,
- 6º. Clases especiales de método.

IV. El Programa de varias enseñanzas de adorno, ó complementarias, tales como:

- 1º. Música,
- 2º. Deberes de urbanidad,
- 3º. Gimnasia.

V. La parte documental que contiene modelos para las actas de exámenes, para Diplomas, Certificados, etc, y el reglamento horario para la distribución del tiempo que ha de destinarse á cada arte ú oficio, en las correspondientes clases;

VI. Por fin, un Apéndice en que se indican varias obras francesas, españolas é italianas, ó traducidas del inglés ó del alemán á una de las tres primeras lenguas, obras relativas á la enseñanza profesional, y que servirán utilísimamente á los SS. Profesores que tuvieren necesidad de consultar algún punto concerniente á las lecciones que explican á los alumnos.

Bendiga el Cielo nuestras humildes labores, y acreciente más y más las aptitudes innatas, por decirlo así, de nuestros jóvenes artesanos y artistas, á fin de que guiados por el que es la Luz verdadera, mantengan á este País á la altura de civilización y progreso á que se elevan las naciones vivificadas con los purísimos rayos del Catolicismo.

Quito, Marzo 1º de 1896.







REGLAMENTO.

TÍTULO I

Fin del Instituto y disposiciones generales

1°. Los Talleres Salesianos establecidos en Quito tienen por objeto proveer á la educación moral y religiosa, y á la instrucción técnica, artística é industrial de los jóvenes obreros, tomados principalmente de entre la clase pobre.

2°. A más de esto, se dirigen á promover y perfeccionar aquellas artes é industrias más conducentes al interés y progreso de la República.

3°. Para ser admitido como alumno es necesario que el niño no tenga menos de doce años, ni más de diez y seis; deberá presentar además los certificados siguientes: 1°. de Bautismo; 2°. de Confirmación; 3°. de vacuna; 4°. de buena conducta, librado por el Párroco respectivo; 5°. de estar libre de toda enfermedad contagiosa.

4°. No podrá ser admitido el niño que no sepa leer y escribir, y las cuatro operaciones de aritmética, siquiera sea medianamente.

5°. Todos los alumnos, divididos en secciones, reciben clases de Religión, gramática, aritmética, historia, geografía, etc., y tienen que rendir examen de estas asignaturas cada tres meses. El resultado de dichos exámenes se remite á los padres ó apoderados de los alumnos, por medio de boletas especiales. En el programa de enseñanza primaria se indica el orden que debe seguirse en el aprendizaje de dichas materias.

6°. A más de la enseñanza primaria hay clases especiales técnicas de geometría, álgebra, dibujo lineal y de adorno, contabilidad, etc. En los títulos respectivos que van adelante se habla de la reglamentación de estas materias; y en el programa de enseñanza profesional, de su orden y disposición.

7°. Cuando el alumno hubiere adquirido suficiente práctica en el arte ú oficio que aprende, y tuviere la suficiente instrucción, será admitido á las clases especiales de método, de las que se hablará en título y programa especiales.

8°. A más de las clases teóricas tienen los alumnos que asistir á la oficina ó taller correspondiente, á fin de ir practicando las artes ú oficios á que se dediquen.

9°. No puede determinarse con precisión la duración del aprendizaje, pues no todas las artes ú oficios requieren igual tiempo para aprenderse; no obstante, puede señalarse, por regla general, el término medio de cinco años.

10°. Cada semana habrá una lección relativa á los deberes morales y á la urbanidad.

11°. Cuando los alumnos hayan adquirido los conocimientos y destreza suficientes para producir algo útil en el arte ú oficio á que se hayan destinado, se les señalará cada mes un tanto por ciento sobre el producto de sus obras; de estos fondos podrán disponer los alumnos para sus necesidades, y si sobrare algo, se les entregará cuando hayan concluído su aprendizaje.

TÍTULO II

Enseñanza profesional

CURSO PREPARATORIO

1º. Según consta del programa respectivo, este curso comprende nociones especiales de aritmética, de geometría, y nociones generales de dibujo lineal, reservándose para el primer curso de dibujo las aplicaciones geométricas.

2º. Ningún alumno será admitido á esta clase sin haber cursado satisfactoriamente la tercera clase elemental conforme al programa de enseñanza primaria, y sin tener suficiente práctica en el arte ú oficio que aprende.

3º. Comprendiendo este curso nociones técnicas generales, indispensables para todas las artes y oficios, ningún alumno que aspire á título de maestro podrá dispensarse de asistir á esta clase; á no ser que sus conocimientos sean tales que la comisión de maestros le juzgue idóneo para ser admitido directamente en las clases especiales de método.

4º. A fin de evitar pérdidas de tiempo, y adaptar la enseñanza á las necesidades de los varios oficios, podrán dividirse los alumnos en grupos ó secciones, de este modo:

1ª. *sección.*—Sastres, silleros y guarnicioneros, zapateros, curtidores y encuadernadores.

2ª. *sección.*—Mecánicos, carpinteros y ebanistas, carroceros y tipógrafos.

3ª. *sección.*—Escultores, entalladores y ceramistas.

5º. Las nociones de álgebra, indicadas en el programa del curso preparatorio, y la extracción de la raíz cúbica serán obligatorias únicamente para los mecánicos.

6º. El estudio de la geometría del espacio no será obligatorio para la primera sección.



7º. El estudio de los principios generales de dibujo lineal es obligatorio: para la 1ª *sección*, hasta las proyecciones exclusive; para la 2ª *sección*, hasta las proyecciones inclusive; reservándose para el tercer grupo el desarrollo completo del programa.

CLASES DE DIBUJO

8º. Según se deduce del programa de enseñanza, el curso de dibujo lineal está dividido en tres años, y en dos el de ornamentación.

9º. Para los escultores habrá clases especiales de dibujo de ornamentación y figura, debiendo sujetarse éstos á un programa especial.

10º. Para las clases de dibujo, se dividirán todos los alumnos en dos secciones, distribuídas como sigue:

Primera sección.—Sastres, silleros y guarnicioneros, zapateros, encuadernadores y tipógrafos.

Segunda Sección.—Herreros-mecánicos, carpinteros, carroceros, entalladores y ceramistas.

11º. Bastará para los alumnos de la primera sección un año de dibujo lineal y de adorno. Para los de la segunda, dos años de dibujo lineal y de ornamentación, debiendo asistir al tercer año de dibujo lineal únicamente los escultores.

12º. Ningún alumno será admitido á las clases prácticas de dibujo sin haber seguido el curso preparatorio.

CLASES DE MÉTODO

13º. Estas clases que tienen por objeto proporcionar al alumno todos los conocimientos teóricos del arte ú oficio que ejerce, son verdaderos cursos de perfeccionamiento, y por consiguiente no serán admitidos á ellas sino los alumnos que aspirando á título de maestro, tengan suficiente práctica en su arte ú oficio, y hayan rendido exámen de las materias indicadas en el programa del curso preparatorio.

14°. Como se observa en el programa, estas clases están divididas en cursos de un año, variando éstos según las exigencias de cada arte ú oficio.

15°. Se dispondrá la enseñanza de modo que el estudio del dibujo coincida con las clases de método según los cursos; así, al primer curso de método corresponderá el primero de dibujo, etc.

TÍTULO III

Exámenes y Certificados

1°. Además de los exámenes trimestrales indicados en el Título I art. 6°, en los meses de Marzo ó Abril se verificarán los exámenes semestrales sobre todas las asignaturas, ante una comisión de maestros, nombrada por el Director del Establecimiento. El resultado de dichos exámenes será remitido á los padres ó apoderados de los alumnos en boletas especiales.

2°. Al fin del año escolar, en la segunda quincena de Julio se verificarán los exámenes finales ante la comisión de maestros del Establecimiento.

3°. El alumno que saliere aprobado pasará el año siguiente al curso inmediatamente superior.

4°. La votación se hace por medio de décimos; El 10 corresponde á *sobresaliente*; el 8 en conducta moral y religiosa, á *reprobado*; y en este caso el alumno será devuelto á su familia; en las demás asignaturas es *reprobado* el que obtuviere una nota media menor de 6.

5°. Los alumnos que fueren reprobados en alguna materia secundaria, como historia, geografía etc., podrán repetir el exámen para la apertura del nuevo año escolar.

6°. Los alumnos que hubieren sido promovidos en los exámenes finales y hubieren adelantado suficientemente en su arte ú oficio, recibirán un certificado de promoción firmado por el Director y el Secretario del Establecimiento.

7°. Se conceden á los alumnos cuatro clases de certificados: de tercera clase, de segunda, de primera simplemente, y de primera con opción al título de maestro. El alumno que hubiere obtenido este último testimonio podrá presentarse el año siguiente para obtener diploma de Maestro.

8°. En los exámenes finales se distribuirán premios á los alumnos que los hayan merecido, los cuales premios consisten generalmente en herramientas y útiles propios del respectivo arte ú oficio.

9°. No podrá recibir premio el alumno que obtuviere 9 en conducta religiosa y moral, como nota media anual.

TÍTULO IV

Reglamento aprobado por el Supremo Gobierno para los exámenes de los alumnos que opten el título de Maestro en el arte ú oficio que han aprendido

1°. El alumno que desee obtener título de Maestro en el arte ú oficio que ha aprendido deberá:

- a) Ser de buena conducta moral y religiosa.
- b) Haber dirigido por cinco meses á los alumnos de su taller, y haber dado pruebas de pericia en la enseñanza de su arte ú oficio.
- c) Presentar á los examinadores las obras ejecutadas ó dirigidas por él durante los cinco meses mencionados.

d) Rendir exámenes de todas las asignaturas de instrucción primaria y profesional indicadas en el programa del Establecimiento.

2º. Los examinadores serán tres, á saber: un Maestro del gremio del arte ó oficio que ejerce el examinando, nombrado por el M. I. Concejo Municipal, y dos Maestros del Establecimiento elegidos por el Director del mismo.

3º. El Director de los Talleres Salesianos presidirá la mesa examinadora.

4º. El alumno que no fuere aprobado en el primer exámen podrá rendirlo por segunda vez, después de los exámenes semestrales ó anuales que se den en el Establecimiento.

5º. El alumno que fuere aprobado en todas las asignaturas correspondientes á su arte ú oficio, recibirá el Diploma de Maestro, firmado por el Señor Presidente de la M. I. Municipalidad, por el Director de los Talleres Salesianos, por el Maestro Mayor, y por el Secretario de la Escuela de Artes y Oficios.

6º. La Municipalidad no exigirá al examinando la suma de que habla el inciso 2º. del art. 49 del Reglamento de Policía, siempre que se compruebe la pobreza de aquél con el respectivo certificado del Director del Establecimiento.

7º. Todos los examinadores presentarán su servicio gratuitamente.

8º. El nuevo Maestro gozará en toda la República de los privilegios concedidos por el Supremo Gobierno y por las Ilustres Municipalidades á los demás maestros de su gremio.

Quito, 10 de Marzo de 1893.

Aprobado por S. E. el Presidente de la República.

Por ausencia del Ministro de Instrucción Pública,
el de Obras Públicas,

Francisco Andrade Marín.



Quito, 23 de Junio de 1893.

Aprobado por el M. I. Concejo Municipal.

El Presidente del Concejo
Mariano Aguilera.

El Secretario
C. Camilo Daste.

NOTA.— Los alumnos que por su escasa inteligencia no pudieren rendir examen de maestro, recibirán un certificado firmado por el Director y Secretario del Establecimiento, y siempre serán asistidos de un modo especial por los Padres, á fin de que puedan ejercer honradamente y con provecho el arte ú oficio aprendido en el Establecimiento; pero no podrán gozar de los privilegios concedidos por el Supremo Gobierno á los maestros de Taller.

TÍTULO V

Reglamento del Taller

1º. Por la mañana, después de las prácticas de piedad, todos los alumnos se dirigirán inmediatamente en orden y en silencio al Taller: igual orden y silencio observarán al entrar en el Taller durante el día.

2º. Al entrar en el Taller, saludarán respetuosamente al Maestro, y se colocarán en el lugar que les ha sido asignado, del cual no deberán ausentarse nunca sin especial permiso del Asistente.

3º. Antes de empezar el trabajo, se rezará siempre el *Acciones* y el *Ave María*: al fin del trabajo se rezará el *Agi-mus* con el *Ave María*. A las doce del día se rezará el *Angelus Domini* antes de salir del Taller.

4°. Los alumnos deben estar sujetos y obedecer al Asistente y al Maestro, como á sus superiores, poniendo gran atención y diligencia en cumplir con sus deberes, y en aprender el arte ú oficio con que tendrán que ganar un día el pan de la vida.

5°. Nadie ha de salir del Taller sin permiso del Asistente: cuando, por justo motivo, tuviere que salir algún alumno, el Asistente lo hará acompañar con el Maestro, ó avisará al Sr. Catequista.

6°. Ordinariamente no se permitirá salir del Taller para satisfacer las necesidades, ya que debe proveerse á ellas en el tiempo de la recreación.

7°. Está prohibido llevar al Taller licores, juegos, fósforos y objetos peligrosos.

8°. En cuanto lo permita el arte ú oficio que ejercen los alumnos, se observará riguroso silencio.

9°. Tengan todos especial cuidado de que no se pierdan ni malgasten las herramientas, los útiles y materiales del Taller.

10°. ACUÉRDENSE TODOS QUE EL HOMBRE HA NACIDO PARA TRABAJAR, Y QUE SOLAMENTE EL QUE TRABAJA CON AFICIÓN Y CONSTANCIA, DISFRUTA DE LA PAZ DEL CORAZÓN Y ENCUENTRA SUAVE EL TRABAJO.

11°. Estos artículos serán leídos por el Sr. Catequista ó por el Asistente, en voz clara todos los sábados, y se conservará siempre copia de ellos en los Talleres.

TÍTULO VI

Reglamento para el maestro de Taller

1°. El Maestro de Taller debe enseñar á los alumnos del Establecimiento el arte ú oficio á que fueren destina-

dos por los Superiores. Tiene que repartir el trabajo á todos sus alumnos, y cuidar de que ninguno de ellos quede desocupado.

2°. Su principal obligación es la puntualidad en hallarse presente en el Taller para la entrada de los alumnos, á fin de dar prontamente ocupación á todos, é impedir que comience el trabajo con desorden.

3°. Cuando el Maestro tenga que salir del Taller para tomar medidas ú otro motivo, avisará antes al Asistente, sin cuyo consentimiento no deberá salir nunca.

4°. Observe y, de acuerdo con el Asistente, haga observar silencio en el Taller.

5°. Nunca debe hacer contratos con los alumnos, ni encargarse por su cuenta de ningún trabajo de su profesión, ni ocuparse en obras que no sean propias de su Taller.

6°. No haga ninguna obra sin orden expresa del Sr. Prefecto ó del Sr. Director.

7°. Antes de empezar las obras que le fueren encomendadas, haga apuntar en la Oficina de los Talleres:

- a) el nombre y apellido del que encarga el trabajo.
- b) la residencia del mismo;
- c) el precio convenido de la obra;
- d) si ha pagado adelantado en todo ó en parte el valor de la misma obra;
- e) la fecha en que deberá entregar la obra concluida;
- f) la multa que se compromete á pagar el Maestro por cada día de atraso en la entrega de la obra.

8°. El Maestro entregará toda obra concluída al Sr. Prefecto.

9°. El Maestro deberá llevar un libro en el cual estén apuntadas todas las herramientas, útiles y demás enseres de su Taller; todos los lunes distribuirá personalmente los útiles que necesite cada uno de los alumnos y los revisará los sábados por la tarde. Es responsable de las pérdidas

desperfectos y daños de las herramientas de su Taller. Una copia exacta de dicho libro tendrá la Oficina de los Talleres.

10°. Pedirá los materiales, útiles, herramientas, etc. de que necesite al Ecónomo, el cual pasará todos los Lunes y Jueves para recibir órdenes, las que comunicará al Sr. Prefecto para su debida aprobación.



ENSEÑANZA PRIMARIA

PROGRAMA



PROGRAMA.

CLASE ÍNFIMA

I

Instrucción religiosa

1º. **Catecismo.**—La señal del cristiano. Misterios principales de la fé. El Credo y sus artículos. Virtud de la fé. Atributos de Dios. Creación del hombre y pecado original. Redención del hombre. Pasión y muerte del Salvador. Juicio universal y particular.

2º. **Historia Sagrada.**—*Antiguo Testamento.* Creación del mundo. Creación del Hombre. Castigo del primer hombre. Castigo del primer pecado. Caín y Abel. Diluvio Universal. *Nuevo Testamento.* Anunciación de María. Nacimiento de Jesús. Resurrección de Jesús.

II

Lengua Castellana

1º. **Gramática.**—Lenguaje. Letras, sílabas y palabras. Diptongos. Artículo y sustantivo.

2º. **Nomenclatura.**—Tiempo, siglo, lustro, año, mes, semana, día y hora. Población de la tierra. Partes de las plantas. Plantas más comunes. Artes y oficios de

mayor utilidad en la vida. Fenómenos naturales. El aire, el viento, la lluvia, el rocío, la nieve etc.

Ejercicios de Lectura y escritura simultánea.

III

Aritmética

3º. Numeración. Adición y sustracción mentales hasta 10, escritas hasta 1000.

TEXTOS

INSTRUCCIÓN RELIGIOSA.—Catecismo diocesano. Cien lecciones de historia sagrada para la enseñanza primaria. *Ensielden, Benziger* editores.

LENGUA CASTELLANA.—Gramatiquilla infantil por los HH. de las EE. CC.

ARITMÉTICA.—Lecciones orales del maestro.

CLASE PRIMERA

I

Instrucción Religiosa

1º. **Catecismo.**—Dios santificador. La Iglesia Católica. El Papa y gerarquía de la Iglesia. Virtud de la esperanza y oración. El Padrenuestro. Peticiones para la gloria de Dios. Peticiones para nuestro provecho. El Avemaría. La Salveregina. Culto de María SS. Culto de los Angeles y de los Santos. Imágenes y reliquias.

2º. **Historia del Antiguo Testamento.**—Diluvio universal. Los hijos de Noé. Vocación de Abraham. Sacrificio de Isaac. Esaú y Jacob. Jacob en Mesopotamia. Los hijos de Jacob. José vendido por sus hermanos. José en la prisión. Exaltación de José. Los hermanos de José. José reconocido por sus hermanos. La

familia de Jacob en Egipto. Job. Moisés salvado de las aguas. La zarza ardiendo. Salida de los Hebreos de Egipto.

3º. **Historia del Nuevo Testamento.**—Anunciación de María. Nacimiento de Jesús. Venida de los Magos. Huída á Egipto. Disputa con los Doctores. Bautismo de Jesús. Entrada de Jesús en Jerusalén. La última cena. Jesús en el huerto de los olivos. Última noche de Jesús. Jesús ante Pilatos. Crucifixión y muerte del Salvador.

II

Lengua castellana

1º. Ejercicios de lectura explicando las palabras y las proposiciones leídas. Escritura por imitación y por dictado. Estudio de memoria de algunas poesías sencillas.

2º. **Gramática.**—Lenguaje. Letras, sílabas y palabras. Artículo y sustantivo. *Adjetivo.* Adjetivos demostrativos, calificativos, posesivos numerales é indefinidos. *Pronombre.* Pronombres personales y relativos. *Verbo.* Conjugación de los verbos auxiliares.

3º. **Nomenclatura y conocimientos útiles.**—Población de la tierra. Razas de hombres. Individuos que componen las varias razas. Lenguas y dialectos principales del globo. Religiones principales. Formas de gobierno.

III

Aritmética

4º. Adición, substracción, multiplicación y división. Ejercicios mentales hasta 10 y por escrito hasta 10.000.

IV

Geografía

1º. **Nociones de Geografía Física.**—La tierra, islas, costas, playas, deltas, cabos y promontorios. Monta-

ña, colina, monte, cordillera, volcán. Valles, llanuras, sabanas, desiertos. Océano, mar, golfo, bahía. Estrechos, lagos, ríos, estanques y pantanos. Manantial, arroyo y canal.

2º. **Geografía del Ecuador.**—Definición, población, razas, lenguas, religión y forma de Gobierno. Cordilleras y volcanes principales. Ríos, islas y puertos notables. Producciones del país. Provincias y capitales.

TEXTOS

INSTRUCCIÓN RELIGIOSA.—Catecismo diocesano. Cien lecciones de historia sagrada para la enseñanza primaria, *Ensielden, Benziger*, editores.

LENGUA CASTELLANA.—Gramatiquilla infantil por los HH. de las EE. CC.

ARITMÉTICA.—Lecciones orales del maestro.

CLASE SEGUNDA

I

Instrucción religiosa

1º. **Catecismo.**—Los mandamientos de la ley de Dios. Explicación de los diez mandamientos. Los mandamientos de la Iglesia. Vicios capitales. Virtudes contrarias á los siete vicios. Virtudes teologales y cardinales. Obras de misericordia.

2º. **Historia del Antiguo Testamento.**—Pasaje del Mar Rojo. Los Israelitas en el desierto. Infidelidad de los Israelitas. Muerte de Moisés. Ocupación de la tierra prometida. Gedeón. Sansón. Noemí y Ruth. Helí y sus hijos. Samuel, Saúl, David y Goliath. Odio de Saúl á David. Muerte de Saúl.

3º. **Historia del Nuevo Testameeto.**—Jesús en el desierto. Vocación de los Apóstoles. La Samaritana.

Milagros de Jesús. La piscina probática y la viuda de Naím. La pecadora penitente. Muerte de S. Juan Bautista. La tempestad aplacada y la multiplicación de los panes. La transfiguración. La resurrección de Lázaro.

II

Lengua castellana

1º. Lectura con las debidas pausas. Pronunciación y acentuación de las palabras. Explicación de las palabras y repetición del sentido de lo que se ha leído. Ejercicios de dictado, con particular cuidado de la ortografía y puntuación. Ejercicios de memoria.

2º. **Gramática.**—Las tres conjugaciones de los verbos regulares. Verbos reflexivos. Participio. Adverbio. Preposición. Conjunción. Interjección.

III

Aritmética

3º. Ejercicios multiplicados sobre las cuatro operaciones con números enteros. Problemas sencillos sobre las mismas. Pruebas de las cuatro operaciones.

IV

Historia y Geografía

1º. **Historia patria.**—Sencillas biografías de los siguientes hombres célebres: Carán, Atahualpa, Pizarro, Bolívar, Sucre, Flores, Rocafuerte y García Moreno.

2º. **Geografía de Europa.**—Definición, límites y dimensiones de Europa. Estados europeos y sus capitales. Archipiélagos, islas y penínsulas. Sistemas de montañas. Volcanes é istmos. Océanos, mares, golfos, estrechos, lagos y ríos principales.

3º. **Geografía de América.**—Definición, situación, superficie y población. Estados de las tres Américas con sus respectivas capitales y ciudades notables. Archipié-

lagos é islas. Penínsulas, cabos, montañas, volcanes, é istmos. Océanos, mares, estrechos, golfos, bahías, lagos y ríos.

TEXTOS

INSTRUCCIÓN RELIGIOSA.—Catecismo diocesano. Cien lecciones de historia sagrada para la enseñanza primaria.

LENGUA CASTELLANA.—Gramatiquilla infantil por los HH. de las EE. CC.

ARITMÉTICA.—Grado primero de la Aritmética para uso de las escuelas primarias por un Salesiano, Barcelona. Tipografía Salesiana.

GEOGRAFÍA.—Texto privado del Establecimiento.

CLASE TERCERA

I

Instrucción religiosa

1º. **Catecismo.**—Gracia de Dios. Los siete sacramentos. Sacramentos que imprimen carácter. Bautismo. Confirmación. Penitencia y disposiciones para confesarse bien. Indulgencia. La Sma. Eucaristía. La Misa. La Comunión y disposiciones necesarias para recibirla bien. La Extremaunción. El Orden. El Matrimonio. Prácticas de piedad del cristiano. Los consejos del Evangelio. Las ocho Bienaventuranzas.

2º. **Historia del Antiguo Testamento.**—Reinado de David. Muerte de David. Sabiduría de Salomón. Ultimos años de Salomón. División del reino de Israel. El profeta Eliseo. El profeta Elías. El profeta Jonás. Tobías en Asiria. El joven Tobías. El reino de Judá. Judit. Daniel en Babilonia.

3º. **Nuevo Testamento.**—Humildad y mansedumbre del Salvador. Paciencia y demás virtudes del Salvador. Doctrina de Jesús. Parábolas. El Samaritano caritativo. El rico Epulón. El hijo pródigo.

II

Lengua castellana

1º. Lectura y explicación de lo que se ha leído. Ejercicios de memoria. Composiciones breves y sencillas en forma de cuentos y cartas.

2º. **Gramática.**— Análisis gramatical. Proposición, Cláusula, Sujeto, Atributo, Complemento directo é indirecto. Concordancia del adjetivo y del verbo. Acento. Palabras agudas, graves y esdrújulas. Uso de las mayúsculas. Principales signos de puntuación. Uso de los acentos.

III

Aritmética

1º. **Quebrados comunes.**—Definiciones preliminares. Reducción de enteros á quebrados y viceversa; simplificación, común denominador y reducción á decimales. Las cuatro operaciones con los quebrados comunes.

2º. **Quebrados decimales.**—Lectura y escritura de un número decimal cualquiera. Las cuatro operaciones con números decimales.

3º. **Sistema métrico.**—Medidas de longitud y de superficie.

IV

Historia y Geografía

1º. **Historia Patria.**—Conquista del reino de Quito. La dinastía de los Duchicelas. Hualcopo y Cacha. Conquista de Quito por los Incas. Reino de Huaina-Cápac. Atahualpa y Huáscar. Religión, gobierno y comercio de los Incas.

2º. **Geografía.**—*Asia, Africa y Oceanía.* Límites. Dimensiones. Montañas, llanuras, ríos y lagos principales. Océanos, mares, golfos, estrechos. Estados y ciudades más importantes.

América Setentrional.—Límites y división, clima y productos, ciudades principales de la Nueva Bretaña. Estados Unidos y Méjico.

TEXTOS

INSTRUCCIÓN RELIGIOSA.—Catecismo diocesano. Cien lecciones de historia sagrada para la enseñanza primaria.

LENGUA CASTELLANA.—Compendio de Gramática Castellana por los HH. de las EE. CC.

ARITMÉTICA.—Grado segundo de la aritmética para uso de las escuelas primarias, por un Salesiano.

HISTORIA Y GEOGRAFÍA.—Texto privado del Establecimiento.

CLASE CUARTA

I

Instrucción religiosa

1º. **Catecismo.**— Repaso general de lo estudiado en los años precedentes.

2º. **Historia del Antiguo Testamento.**— Sueño de Nabucodonosor. El horno ardiendo y la cueva de los leones. Humillación de Nabucodonosor. Festín de Baltazar. Fin de la cautividad. Ester. Antíoco. Judas Macabeo. Ultimos hechos de los Hebreos. Expectación del Mesías.

3º. **Historia del Nuevo Testamento.**— Predicación del Evangelio. San Estéban. El apóstol San Pablo. Conversión de los gentiles. Vida de los apóstoles. Persecución y mártires.

II

Lengua castellana

1º. Lectura y repetición del sentido de las proposiciones leídas. Análisis gramatical y lógico. Composiciones sencillas de imitación y de invención.

2º. **Gramática.**— Verbos irregulares.

III

Aritmética

1º. Razones y proporciones. Regla de tres, simple y compuesta, directa é inversa. Los cuatro casos de la regla de Interés.

2º. **Sistema métrico.**— Nomenclatura del sistema. Lo relativo á las medidas de volúmen, capacidad y peso.

IV

Historia y Geografía

1º. **Historia patria.**— Descubrimiento de América. Llegada de los Españoles á Esmeraldas. Muerte de Atahualpa. Rumiñahui. Benalcázar y la conquista de Quito. Fundación de Guayaquil. Vaca de Castro. Núñez de Vela. La Gasca. Constitución española en Quito y en el Perú.

2º. **Geografía de Centro América.**— Límites y división. Productos vegetales, minerales y animales. Población y ciudades principales de Guatemala, San Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Las Antillas.

3º. **Geografía de Sur-América.**— Límites y división. Productos vegetales, minerales y animales. Población y ciudades principales de Colombia, Venezuela, Guayanas, Brasil, Paraguay, Uruguay, Argentina, Patagonia, Chile, Bolivia y Perú.

4º. **Europa.**— Descripción general. Límites, productos, población, capitales y ciudades principales de los Estados Europeos.

TEXTOS

INSTRUCCIÓN RELIGIOSA.— Catecismo diocesano. Cien lecciones de historia sagrada para la enseñanza primaria.

LENGUA CASTELLANA.— Compendio de Gramática Castellana por los HH. de las EE. CC.

ARITMÉTICA.— Grado segundo y tercero de la Aritmética para uso de las escuelas primarias, por un Salesiano.

HISTORIA Y GEOGRAFÍA.— Compendio de Geografía universal por los HH. de las EE. CC.

CLASE QUINTA

I

Instrucción religiosa

Repaso general de lo estudiado en los años precedentes.

II

Lengua castellana

1º. Composiciones sencillas de imitación y de invención. Ejercicios sobre la correspondencia epistolar.

2º. **Gramática** — *Sintáxis*. De la proposición en general. Estructura de la oración. Propositiones consideradas independientemente unas de otras. Unión de las proposiciones. Análisis lógico.

Prosodia. Del acento en general. Diversas clases de acentos. Del acento en las sílabas, vocablos y frases. División de las palabras según el acento. Dicciones que tienen más de un acento. Acentuación de los sustantivos, adjetivos y verbos en general. Acentuación de los verbos que acaban por vocal en la raíz. Posición del acento conforme á la estructura material de las dicciones. Formación de los diptongos y triptongos. Concurrencia de vocales en una misma palabra. Diversas clases de diptongos y triptongos. Unión y separación de vocales concurrentes.

Ortografía. Ortografía en general. Uso de las letras mayúsculas. Duplicación de las letras. Reglas para emplear debidamente las letras **b, v, g, j, c, s** y **z**.

III

Aritmética

1º. Propiedades de los números. Números primos y compuestos. Divisibilidad de los números. Caracteres de divisibilidad. Divisibilidad por 2 y por 5, por 4 y 25 por

3 y 9. Máximo Común Divisor. Mínimo Común Múltiplo. Prueba por 9 de las cuatro operaciones. Números complejos.

2º. **Potencias y raíces.**— Modo de escribirlas. Partes de que consta el cuadrado de una cantidad. Extracción de la raíz cuadrada.

3º. Numerosos problemas sobre las reglas de interés, tanto por ciento, repartimientos proporcionales, de cambio de moneda, de descuento y de aligación.

IV

Historia y Geografía

1º. **Historia patria.**— Revolución de 1809. Restablecimiento del gobierno Colonial. Juramento de la Constitución Española. Insurrección de Guayaquil. Bolívar. El general Sanmartín y Congreso de 1823. Campañas de Sucre y de Bolívar. Asesinato de Sucre y muerte de Bolívar. Congreso Constituyente. El General Flores y varias insurrecciones hasta 1835. Presidencia de Rocafuerte. Noboa. Presidencia de Urbina. Sucesos más notables de la Presidencia de García Moreno.

2º. **Geografía del Ecuador.**— Límites, superficie, configuración y clima. Cordilleras, nevados notables y volcanes. Llanuras, ríos principales y lagunas. Golfos, bahías y canales. Islas, cabos, puntas y bajíos. Población y Gobierno. Religión y gobierno eclesiástico. Instrucción pública. Artes, industria y comercio. Vías de comunicación. Armas, pabellón y rentas. Productos minerales, vegetales y animales.

División de la República en Provincias. Provincias del interior y de la costa. Ciudades importantes de cada provincia y su población. Artes, industrias, vías de comunicación y comercio de cada provincia.

3º. **Nociones de Cosmografía.**— Sol, Tierra, Luna. Sistema planetario. Horizonte, Meridiano, Ecuador y

Eclíptica. Movimiento diario y anual de la Tierra. Fases de la luna. Cometas y Eclipses. Estrellas fijas y planetas.

V

Caligrafía

Escritura inglesa, redonda, gótica inglesa y gótica alemana.

TEXTOS

INSTRUCCIÓN RELIGIOSA.— Catecismo diocesano. Cien lecciones de historia sagrada para la enseñanza primaria.

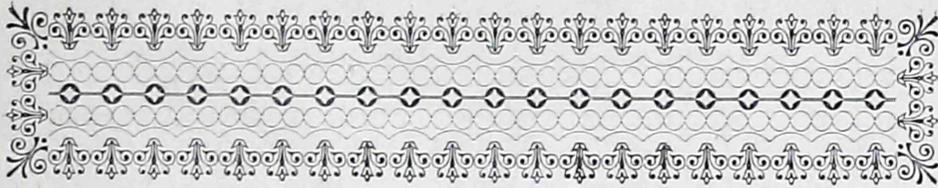
LENGUA CASTELLANA.— Compendio de Gramática Castellana por los HH. de las EE. CC.

ARITMÉTICA.— Aritmética Comercial por los HH. de las EE. CC.

HISTORIA Y GEOGRAFÍA.— Compendio de la historia del Ecuador por los HH. de las EE. CC. Catecismo de Geografía del Ecuador por J. L. Mera.

ENSEÑANZA PROFESIONAL

PROGRAMA



ENSEÑANZA PROFESIONAL

CURSO PREPARATORIO

Aritmética

1º. **Sistema métrico decimal.**— Definición, múltiplos y submúltiplos de las medidas de *longitud*, de *superficie*, de *volúmen*, de *capacidad*, de *peso*, y de las *monetarias*.

Ejercicios prácticos sobre la reducción de las medidas de volúmen á las de capacidad y viceversa.

Adición, substracción, multiplicación y división de los complejos métricos.

2º. **Quebrados comunes.**— Partes de que constan; modo de escribirlos y leerlos. *Reducciones.* Reducir un entero á quebrado y viceversa; simplificar, dar común denominador y reducirlos á decimales.

Ejercicios prácticos y problemas sencillos sobre la suma, resta, multiplicación y división de quebrados y números mixtos.

3º. **Números complejos.**— Reducciones ascendentes y descendentes. Problemas sencillos sobre las cuatro operaciones de los números complejos.

4°. **Potencias y raíces.**— Modo de escribirlas. Cuadrado, cubo y bicuadrado. Grado, exponente, raíz y radical.

Extracción de la raíz cuadrada y cúbica de un número entero y decimal.

5°. **Proporciones.**— Modo de escribirlas y leerlas. Propiedades de las proporciones geométricas. Numerosos ejercicios sobre los principales problemas de proporciones. Transformaciones que pueden darse á toda proporción sin que deje de serlo.

6°. **Contabilidad.**— Libro diario, y reglas prácticas para llevar las cuentas de un pequeño taller.

7°. **Algebra.**— Su definición. Términos. Coeficiente. Términos semejantes y su reducción. Adición, substracción, multiplicación y división.

Ecuaciones. Denominaciones que toman según la naturaleza de sus miembros y los exponentes de las incógnitas. Transformaciones de que son susceptibles. Resolución de las ecuaciones de primer grado con una sola incógnita.

Geometría elemental

1°. Definición de la Geometría. Extensión. Punto. Línea. Superficie. Volúmen.

2°. **Geometría plana.**— *Líneas.* División de las líneas. Diversas especies de líneas rectas.

Ángulos. División de los ángulos con respecto á su magnitud. Ángulos complementarios y suplementarios.

Paralelas. Denominación de los ángulos formados por una secante que corta á dos paralelas.

Polígonos. Sus especies y denominaciones. Triángulos y sus especies. Valor de los ángulos en los triángulos. Casos de congruencia de los triángulos. Cuadriláteros y sus especies.

Circunferencia. Grados. Circunferencias concéntricas y excéntricas. Semicircunferencia. Cuadrante. Líneas

que se consideran en relación á la circunferencia. Relación entre las cuerdas y arcos que ellas subtienden. Relación entre las cuerdas y el centro de la circunferencia.

Círculo. Sector. Segmento. Corona circular. Tangentes y secantes. Angulo del centro. Angulo inscrito. Angulo seminscrito. Angulo interior y exterior. Polígonos y circunferencias inscritas y circunscritas.

3°. **Medidas de las superficies.**— *Figuras rectilíneas.* Area del paralelogramo y del cuadrado. Lado del cuadrado. Area del rombo. Area del triángulo. Base y altura del triángulo. Area de un polígono regular.

Figuras curvilíneas. Circunferencia. Diámetro. Longitud de un arco de n grados. Area del círculo conociendo el radio ó la circunferencia. Radio del círculo.

4°. **Geometría del espacio.**— *Poliedros.* Arista. Diagonal. Angulo diedro. Angulo sólido. Poliedros regulares Poliedros irregulares.

Cuerpos redondos. Origen del cilindro y sus especies. Origen del cono y sus especies. Origen y propiedades de la esfera.

5°. **Medida de los sólidos.**— *Cubo.* Superficie total. Volúmen.

Prisma. Superficie total. Superficie lateral. Volúmen.

Pirámide. Superficie lateral y total. Volúmen.

Tronco de pirámide. Superficie lateral.

Cilindro. Superficie lateral. Volúmen.

Cono. Superficie lateral. Volúmen.

Esfera. Superficie. Diámetro. Volúmen.

Principios generales de dibujo lineal

1°. Nomenclatura de los instrumentos necesarios para el dibujo lineal. Uso y conservación de los mismos. Varios métodos que pueden emplearse para reproducir una figura en mayor ó en menor tamaño.

2°. **Escalas de proporción.**— Se estudiarán sólo las que tienen por numerador la unidad. Dada la relación entre dos dimensiones, búsquese la longitud de la escala. Conociendo alguna dimensión del objeto real y la correspondiente en el dibujo, búsquese la relación que hay entre ambas. Escalas *simples*, y *transversales* ó *ticónicas*. Ejercicios prácticos sobre las mismas.

3°. **Molduras.**— Módulo y nomenclatura de las principales clases de molduras.

4°. **Arcos.**— Arcos empleados en la construcción de bóvedas. Arcos góticos y moriscos.

5°. **Proyecciones.**— Definiciones y nociones generales. Proyecciones del punto, de la línea y de las superficies sobre dos planos. Proyecciones sobre tres planos. Proyecciones de los poliedros. Proyecciones de los cuerpos de revolución y secciones planas. Casos más comunes de penetración de sólidos.

6°. **Perspectiva lineal.**— Plano perspectivo. Angulo óptico. Línea de horizonte. Punto de vista. Punto de distancia. Uso de las proyecciones geométricas en la perspectiva. Perspectiva de las figuras planas. Perspectiva de los sólidos.

7°. **Teoría de las sombras.**— Definiciones. Iluminación de las superficies. Determinación de la sombra de un punto. Determinación de la sombra de las líneas. Determinación de las sombras de las figuras planas y de los sólidos.

8°. **Arquitectura.**— Nociones sumarias sobre las partes de una columna y de los cinco órdenes.

TEXTOS

Manual técnico para uso de los alumnos de la Escuela de Artes y Oficios de Quito, por un Salesiano.

CLASE DE DIBUJO LINEAL

PRIMER CURSO

- 1°. Líneas de representación; problemas sencillos sobre la línea recta y las perpendiculares.
 - 2°. Problemas sobre los ángulos y líneas convergentes.
 - 3°. Problemas sobre la construcción de triángulos.
 - 4°. Construcción de polígonos regulares.
 - 5°. Equivalencias. Construcción de polígonos de igual superficie.
 - 6°. Inscribir, circunscribir y reducir polígonos.
 - 7°. Construcción de óvalos.
 - 8°. Construcción de la elipse, y parábola que pasen por puntos dados.
 - 9°. Construcción de espirales.
 - 10°. Empleo de la cuadrícula, escalas y nonios.
 - 11°. Construcción de los arcos empleados en las bóvedas. Arcos góticos y moriscos.
 - 12°. Construcción de las molduras más elementales, con arreglo al módulo.
-

Según la aplicación del alumno, á más de estos 12 pliegos, ejecutará cuantos pueda, copiando con arreglo á escala y de buenos modelos, sencillos dibujos de combinación de rectas y curvas, como grecas, rosetones, enrejados, pavimentos etc...; haciendo algunos ejercicios á la tinta de China.

Como complemento del primer año, conviene iniciar al alumno en el trazo de curvas á ojo, copiadas de modelos sencillos.

SEGUNDO CURSO

- 1°. Representación del punto y de la recta en el espacio por medio de dos planos de proyección.
- 2°. Trazo de las rectas.

- 3°. Generación y representación del plano.
- 4°. Representación de las figuras planas é intersección de planos.
- 5°. Revolución de puntos, rectas y figuras planas.
- 6°. Rebatimientos.
- 7°. Revolución de prismas y pirámides.
- 8°. Representación y desarrollo de los cinco poliedros regulares.
- 9°. Secciones planas de prismas y pirámides con el desarrollo de las mismas.
- 10°. Secciones planas del cilindro y del cono rectos, y sus desarrollos.
- 11°. Secciones del cilindro oblicuo, de la esfera, y sus desarrollos.
- 12°. Penetraciones de figuras planas y cuerpos redondos.

Los problemas que hayan de desarrollarse en estos 12 pliegos de Geometría descriptiva, serán escogidos entre los casos más sencillos, y de todos ellos habrá de poseer la Escuela modelos en bulto, para que pueda el alumno, de un modo intuitivo, hacerse cargo de cada solución sin que el profesor necesite más que aclarar alguna duda, y se logre completar de este modo los conocimientos de Geometría del espacio necesarios al obrero; y sobre todo la destreza en la representación de los objetos por medio de su planta y elevación como *fin* especulativo de esta asignatura.

En este año, como en el anterior, el alumno ejecutará ejercicios de dibujo relativos á su arte ú oficio, y tomados de la estampa, ó de modelos de que disponga la Escuela á este efecto.

TERCER CURSO

- 1°. Sombras proyectadas de figuras planas.
- 2°. Sombras propias y proyectadas de prismas y pirámides.
- 3°. Sombras propias y proyectadas de los tres cuerpos redondos, y determinación del punto ó arista brillante.
- 4°. Sombras propias de un tornillo de filete triangular, y el mismo problema aplicado á otro de filete cuadrado con aguadas á la tinta de China.
- 5°. Sombras propias y proyectadas de molduras al lavado.
- 6°. Sombras propias y proyectadas de una columna ó de cualquier otro motivo de decoración.
- 7°. Perspectiva de la proyección escenográfica del cubo, copiada de un modelo.
- 8°. Determinación gráfica del punto de vista, del de la distancia y de los accidentales.
- 9°. Perspectiva de las superficies horizontales y verticales.
- 10°. Ejemplos de perspectiva de pavimentos vistos fuera del punto medio.
- 11°. Diferentes sistemas de representar un objeto en perspectiva, según la forma y condiciones del mismo.
- 12°. Perspectiva de un sencillo motivo de decoración.

El alumno ejecutará además cuantos pliegos le permita su aplicación, representando según el arte ú oficio á que se dedique, objetos, muebles, máquinas, ó artefactos, ya tomados de la estampa ó de modelos representados en perspectiva y con sus sombras propias y proyectadas para su más exacta representación.

En estos dos últimos años como en los sucesivos en que el alumno desee continuar el estudio gráfico de lo que pueda interesarle, ejecutará, valiéndose de modelos ó de

estampas, numerosos dibujos de aplicación precisa á su arte ú oficio, que pueden ser infinitos, considerando el desarrollo que hoy en día alcanza cada uno de los oficios generales conocidos, ó de aquéllos que sean peculiares á la localidad.

CLASE DE DIBUJO DE ADORNO

PRIMER CURSO

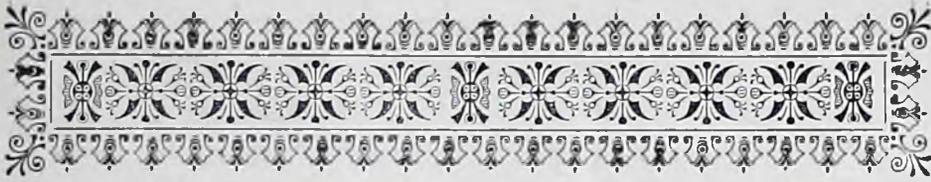
Adornos de contorno simple con aplicaciones á las figuras geométricas. Copia de hojas, flores y motivos de adorno, tomados de la estampa.

SEGUNDO CURSO

Contornos con indicación de claro-oscuro señalando solamente los planos de mayor resalte.

Contornos simples de elementos, á saber: orejas, ojos, narices, extremidades, cabezas, troncos y figuras enteras.

Motivos de adornos correspondientes á los estilos empleados en la ornamentación, de modo que perfilando ligeramente numerosos y bien escogidos motivos típicos, adquiera el alumno nociones precisas sobre el carácter de aquellos estilos en el desenvolvimiento que ha tenido en sus respectivas épocas la historia humana.



CLASES ESPECIALES DE MÉTODO

MECÁNICOS

PRIMER CURSO

1°. Propiedades generales de los cuerpos. Propiedades particulares de los sólidos.

2°. **Materiales.**— *Hierro.* Estados en que se halla. Su estado físico. Su tenacidad, ductilidad y maleabilidad. Estado eléctrico y acción del aire y del agua. Oxido de hierro. Acción de los ácidos. Hierro galvanizado.

Acero.— Estado físico. El temple. Medios para conocer la calidad del acero. Temple conveniente á los usos á que se destina el acero.

Hierro fundido.— Estado físico. Fundición gris. Fundición blanca. Acción del aire, del agua y de los ácidos. Usos de las varias clases de fundiciones.

Cobre.— Propiedades físicas. Estado eléctrico. Acción del aire y de los ácidos. Acción fisiológica y usos principales.

Estaño.— Su estado físico. Maleabilidad y tenacidad. Acción del aire, del agua y de los ácidos. Usos principales. Hoja de lata.

Zinc.— Su estado físico y usos principales.

Plomo.— Su estado físico y usos más comunes.

Aleaciones.— Principales aleaciones de cobre que son el *bronce*, el *latón* y el *maillecor*. Proporciones que generalmente se usan para las diversas clases de objetos. Uso y composición de las principales aleaciones de estaño.

Combustibles.— Estado físico, uso y propiedades del carbón de leña, de la turba y su carbón, del carbón de piedra ó hulla.

3º. Definiciones y principios.— Estado de los cuerpos. Peso y volúmen. Gravedad. Peso absoluto. Peso relativo. Peso específico ó densidad. Fórmulas relativas al peso, volúmen y densidad de los cuerpos.

Fuerzas.— Potencia y resistencia. Elementos que se consideran en una fuerza. Fuerzas componentes y resultantes. Componentes que solicitan un cuerpo en el mismo sentido, en dirección contraria y en direcciones que forman ángulo.

Movimientos.— Movimiento uniforme, uniformemente variado, uniformemente acelerado y retardado. Fórmulas para calcular el tiempo, el espacio y la velocidad en estos movimientos.

Caída de los cuerpos.— Leyes de la caída. Ejercicios prácticos sobre las leyes del espacio y de la velocidad.

Trabajo mecánico.— Definición y ejercicios prácticos. Kilográmetro. Caballo de vapor. Ejercicios sobre la potencia de los motores.

Inercia.— Su definición. Ejercicios sobre la fórmula

$$I = \frac{P \times V^2}{2 \times 9,81}$$

Cantidad de movimiento.— Su definición y ejercicios sobre la fórmula

$$C = \frac{P \times V}{9,81}$$



Fuerza viva.— Definición y ejercicios sobre la fórmula

$$F. v. = \frac{P \times V_2}{9,81}$$

Fuerzas centrales.— Fuerza centrípeta y fuerza centrífuga. Ejercicios prácticos sobre las leyes á que está sometida la fuerza centrífuga.

Centro de gravedad.— Su definición y determinación experimental.

Equilibrio.— Equilibrio estable é inestable. Condición necesaria para ambos equilibrios.

Resistencias pasivas.— Causas del rozamiento y modos de disminuirlas. Varias clases de rozamientos y ejercicios prácticos mediante el auxilio de tablas.

4º. **Máquinas simples.**— Definición general de máquina, y de las tres máquinas simples.

Palanca.— Punto de apoyo y brazo de palanca. Condiciones de equilibrio. Los tres géneros de palanca. Ejercicios prácticos. Aplicaciones de la palanca. Balanza común. Condiciones de una balanza. Balanza romana.

Torno.— Partes del torno en general. Definición y uso de la cabria y del cabrestante. Condición de equilibrio del eric ó gato. Ventajas de las poleas movibles. Reglas para buscar la potencia ó la resistencia necesaria al equilibrio en un conjunto de poleas fijas y movibles.

Plano inclinado.— Nociones generales. Util mecánico de la rosca. Definición y útil mecánico de la cuña.

SEGUNDO CURSO

I

Máquinas para levantar agua y airear

1º. **Principios hidrostáticos.**— Principio de igualdad de presión. Principio de la presión de arriba hacia

abajo. Experimento de Pascal. Las presiones transmitidas son proporcionales á la extensión de la pared que las recibe. Prensa hidráulica. Efectos de la gravedad sobre los líquidos. Presión de los líquidos en vasos comunicantes.

2°. **Aire.**— Peso del aire. Elevación de los líquidos en el vacío, al nivel del mar y en las alturas.

3°. **Bombas.**— Descripción y trazo de los tres tipos principales de bombas. Bomba aspirante. Bomba impelente. Bomba aspirante é impelente. Reglas prácticas para la construcción y establecimiento de bombas.

4°. Descripción y uso del sifón y de la rosca de Arquímedes.

5°. **Máquinas de airear.**— Fuelles. Ventiladores. Reglas para obtener de ellos la mayor utilidad mecánica.

II

Transformaciones de movimientos

1°. División del movimiento, considerando su forma en *continuo* y *alternativo*; y considerando su dirección en *rectilíneo*, *circular* y *según una curva dada*.

2°. Combinaciones de estos movimientos.

3°. Exámen especial de las siguientes transformaciones:

Transformación del movimiento rectilíneo continuo en otro rectilíneo continuo.

Transformación del movimiento rectilíneo continuo en movimiento circular continuo.

Transformación del movimiento circular continuo en movimiento rectilíneo alternativo. Esta transformación comprende el estudio de las *excéntricas* y *curvas de corazón*.

Transformación del movimiento rectilíneo continuo en circular alternativo.

Transformación del movimiento circular continuo en otro circular continuo.

Transformación del movimiento rectilíneo alternativo en otro circular alternativo. Paralelogramo de Watt.

Transformación del movimiento circular continuo en circular alternativo.

Transformación del movimiento circular alternativo en otro circular alternativo.

III

Teoría de los engranajes

1°. **Definiciones.**— Circunferencia primitiva en las ruedas planas y cónicas. Paso del engranaje.

2°. **Principios generales.**— Relación de las velocidades de dos ruedas fijas en el mismo eje. Número de los dientes de dos ruedas en contacto. Velocidad de dos ruedas dentadas que se comunican el movimiento. Ejercicios sobre las relaciones siguientes:

$$N : n :: R : r$$

$$V : v :: r : R$$

$$V : v :: n : N$$

3°. **Transmisión de un eje á otro por medio de varias ruedas.**— Conociendo el número de vueltas dadas por un eje, el diámetro de la rueda puesta en el mismo eje, y el de las ruedas intermedias, determínese el diámetro ó el número de vueltas de la rueda puesta en el otro eje.

Conociendo la distancia entre los centros de dos ejes paralelos y el número de vueltas que deben dar en el mismo tiempo, determínese geométrica y aritméticamente los radios de las ruedas de transmisión.

4°. **Cálculo de los engranajes por medio de tablas.**— Conociendo el paso y el número de los dientes, búsquese el diámetro de la rueda.

Determinése el paso de los dientes de una rueda conociendo el diámetro y el número de dientes.

Determinése el número de los dientes de una rueda de paso y diámetro conocidos.

Determinése el espesor de los dientes conociendo el esfuerzo que cada diente debe soportar.

5°. **Tornillo sin fin.**— Objeto del tornillo sin fin. Determinése el radio de la rueda.

TERCER CURSO

I

Resistencia de materiales

1°. Varios esfuerzos á que pueden someterse los cuerpos. Demuéstrese que el cálculo de la resistencia de materiales es una operación aproximativa.

2°. **Resistencia á la tracción.**— Su definición. La resistencia de los cuerpos sometidos á la fuerza de tracción es directamente proporcional á su sección transversal.

Por medio de la tabla que da el coeficiente de tracción por á cm.^2 sin peligro de alteración: 1°. Calcúlese la fuerza de tracción de un cuerpo. 2°. Determinése la sección transversal que debe tener un cuerpo para resistir á una tracción dada. 3°. Conociendo el módulo de seguridad búsquese el módulo de tenacidad absoluta.

3°. **Resistencia á la compresión.**— Su definición. La resistencia de un cuerpo á la compresión, es proporcional á su sección transversal. Conociendo el módulo de seguridad, búsquese el módulo de resistencia absoluta. Los coeficientes de compresión varían según las longitudes de los cuerpos. Por medio de la tabla que da la resistencia de los cuerpos á la compresión por 1 cm.^2 : Determinése la resistencia que un material opone á la compresión.

Conociendo el peso que un material debe soportar determínese su sección transversal.

4º. **Resistencia á la flexión.**— Su definición. *El cuerpo está encajado en una de sus extremidades y cargado en la otra.* Regla para buscar el peso que puede soportar un material modificado según sus dimensiones sin riesgo de alteración. Regla para buscar la sección transversal cuadrada, rectangular y cilíndrica de un material.

Materiales de igual resistencia encajados en una extremidad y cargados en la otra. Qué se entiende por materiales de igual resistencia. Forma más conveniente que debe dárseles.

Materiales apoyados en la mitad y cargados en las extremidades y recíprocamente. Regla práctica para buscar el peso que pueden soportar.

Materiales apoyados en sus extremidades y cargados á distancias desiguales de los puntos de apoyo. Regla práctica para buscar el peso que pueden soportar.

Materiales encajados en sus extremidades. Regla práctica para buscar el peso que pueden soportar.

5º. **Resistencia á la torsión.**— Su definición. Clasificación de los ejes según sus funciones. Regla para medir el esfuerzo de los ejes conociendo la fuerza y la velocidad del motor.

Conociendo la velocidad y esfuerzo de los ejes, la fuerza y velocidad del motor, búsquese el diámetro de los mismos ejes.

Se concluirá el estudio de la resistencia de materiales dando reglas y principios prácticos sobre la resistencia de armaduras, columnas, pilares, entablados, vigas, etc.

II

Máquinas de vapor

1º. **Principios.**— Vapor y su definición. Presión y tensión del vapor. Búsquese la presión del vapor á una

tensión cualquiera. Peso de 1 metro cúbico de vapor. Ley de Mariotte. Potencia calorífica de los combustibles.

2°. **Calderas.**— Calderas de Woolf con hervideros, y sin ellos. Calderas de Watt. Ejercicios prácticos sobre la fórmula que determina el espesor de las calderas. Ensayos de las calderas.

Calderas de Watt. Su uso y utilidad. Superficie que debe estar expuesta al fuego.

Calderas de Woolf. Ventajas que presentan los hervideros. Superficie expuesta al fuego. Calderas tubulares.

3°. **Accesorios de las calderas.**— *Válvula de seguridad.* Fórmula para determinar el diámetro de las válvulas en las máquinas de alta y baja presión. Conociendo la superficie de la válvula y la tensión del vapor, determínese el peso necesario para el equilibrio.

Flotador. Su descripción y uso. Cómo se sustituye en las calderas modernas.

Manómetros. Manómetro á mercurio. Descripción, graduación y uso del manómetro metálico ó de Bourdón.

Datos prácticos sobre las parrillas, altura de las chimeneas, y de los tubos y orificios del vapor.

4°. **Máquinas.**— Clasificación de las máquinas de vapor:

- a) En máquinas de baja, alta y media presión.
- b) En máquinas de condensación y sin condensación.
- c) En máquinas de expansión y sin expansión.

Descripción de los principales tipos de máquinas.

5°. **Cálculos relativos al efecto útil y á las principales dimensiones de las máquinas de vapor.**—

Máquinas de baja presión y de condensación. Medición del trabajo mecánico en kilográmetros. Conociendo la fuerza de la máquina en kilográmetros ó en caballos de vapor búsquese el diámetro del émbolo. Regla de Tredgold para calcular el espesor que debe darse al cilindro. Corrida del émbolo. Balancín. Biela y sus proporciones. Uso y

proporciones de la bomba de aire, de la bomba alimentaria y de la bomba del pozo.

Máquinas de alta presión, sin expansión y sin condensación. Medición del trabajo mecánico. Determinése el diámetro del émbolo.

Máquinas de expansión con condensación y sin ella. Cálculo del efecto útil.

Determinése por medio de las tablas el efecto útil y las principales dimensiones de los otros tipos de máquinas.

6°. **Accesorios de los motores de vapor.**— *Regulador de fuerza centrífuga.* Su descripción y uso. Calcúlese el radio y la fuerza centrífuga.

Volantes. Uso. Fórmula de Poncelet para determinar el peso de los volantes. Principales dimensiones de los mismos.

Frenos. Descripción y uso de los principales tipos de frenos. Estudio detallado del freno de Prony.

Inyectores. Descripción y uso del inyector de Giffard.

Se concluirá el estudio de las máquinas de vapor, haciendo ejercicios prácticos sobre la valuación del consumo de vapor y de los combustibles.

III

Cursos de aguas y ruedas hidráulicas

1°. Velocidad de las aguas en la superficie. Velocidad media. Velocidad de las aguas en el fondo. Velocidad de las aguas en las presas. Reglas para el establecimiento de tubos de conducción.

2°. **Varios tipos de ruedas.**— Determinése el efecto útil de las *ruedas sueltas*. Dimensiones principales de las mismas.

Ruedas de paletas planas. Su descripción y usos.

Ruedas de costado. Principales denominaciones de estas ruedas. Detalles sobre su construcción.

Ruedas de cajas. Dimensiones principales. Anchura del orificio.

Ruedas de paletas curvas.— Uso y principales dimensiones.

3°. **Turbinas.**— Varios tipos de turbinas. Determínese el efecto útil en la turbina Fourneyron. Dimensiones principales de las turbinas Jonval, Fontaine, Girard y Leiffel.

IV

Física práctica

1°. **Calor.**— Temperatura y termómetro. Máximo de densidad del agua. Mezclas frigoríferas. Destilación y alambiques.

Manantiales de calor. Chimeneas. Tiro de las chimeneas. Estufas. Caloríferos.

2°. **Magnetismo.**— Imán. Brújula. Imanes artificiales.

3°. **Electricidad.**— Cuerpos conductores y aisladores. Máquinas eléctricas. Botella de Leyden. Batería eléctrica. Electricidad atmosférica. Rayo y pararrayos. Reglas prácticas para el establecimiento de pararrayos.

4°. **Pilas.**— Principales tipos de pilas. Fabricación económica de las pilas Léclanché y Callaud. Efectos eléctricos de las pilas. Nociones generales de galvanoplastia. Nociones detalladas y prácticas sobre el dorado, plateado y nikelado galvánico. Dorado y plateado sin pila.

Teoría del telégrafo eléctrico. Descripción del aparato de Morse. Teléfono Bell y Mildé. Corrientes de inducción y efectos luminosos.

NOTA.—El alumno que no pudiere rendir examen de maestro de mecánica, podrá recibir diploma de maes-

tro de herrería siempre que tenga suficiente práctica en su oficio, y rinda examen de las materias correspondientes al primer curso.

TEXTOS

1°. Manual del Obrero Mecánico, por un Salesiano.

2°. Manual del Herrero y Cerrajero por D. Marcelino García Lopez. Madrid, Librería de Cuesta.

CARPINTEROS Y EBANISTAS

PRIMER CURSO

1°. **Nociones de física y de mecánica.**— Principales propiedades de los cuerpos. Fuerza, potencia y resistencia. Fuerzas componentes y resultantes. Fuerzas componentes que obran en un mismo sentido. Componentes que obran en sentido contrario. Componentes que obran sobre un mismo punto en direcciones que forman ángulo. Centro de gravedad. Determinación experimental de este centro. Equilibrio estable é inestable.

Resistencia de materiales.—Reglas prácticas para calcular la resistencia de los metales y de las maderas á las fuerzas de tracción, compresión y flexión. Dado el módulo de seguridad en la resistencia á la compresión, búsqese el módulo de resistencia absoluta. Ejercicios prácticos sobre la resistencia de las armaduras, entablados, pilares, columnas, etc.

2°. **Nociones tecnológicas especiales.**— Carpintería y sus divisiones. Naturaleza y estructura de la madera. Su dureza y modos de aserrarla. Diversas clases

de maderas. Estudio particular de las maderas del país. Conservación de las maderas y su coloración.

Enchapado.—Condiciones que deben tener los muebles que se han de enchapar. Manera de obtener las hojas de enchapar. Enchapado de las superficies planas. Enchapado de las superficies curvas.

Barnizado.—Materias primas empleadas en la preparación de los barnices. Barnices de primera clase con base de éter. Barnices de segunda clase con base de alcohol. Barnices de tercera clase con base de aceite. Barnices de cuarta clase con base de esencia. Charoles y manera de charolar. Encerado. Encáustico.

3°. **Utensilios.**—Nombres técnicos y usos de los instrumentos de carpintería. Construcción de los principales y conservación de los mismos.

SEGUNDO CURSO

1°. Medida y trazo de la obra. Varias clases de ensambladuras y uso de las mismas. Construcción de molduras con arreglo al dibujo lineal.

2°. **Carpintería fija.**—Construcción de pisos, pavimentos y entarimados. Techos. Enmaderado. Bovedillas. Tabiques.

Escaleras.—Escalera de área circular. Escalera de caracol con alma. Escalera de caracol con ojo y alma. Escaleras de ida y vuelta. Escaleras de cuadrado. Escaleras geométricas de ida y vuelta. Escaleras geométricas circulares. Pasamanos de las escaleras.

Armaduras.—Varias clases de armaduras. Inclinación de las armaduras. Influencia de los climas sobre la inclinación de las mismas. Armaduras planas, de dos vertientes, y de tres ó cuatro vertientes. Armaduras quebradas, abovedadas, cónicas y piramidales.

Diversas construcciones de carpintería fija.— Andamiajes simples y compuestos. Puntales. Construcciones prácticas de puentes sobre ríos pequeños. Puertas de exclusas. Carpintería de jardines. Garitas y empedrados de madera.

3º. Carpintería movable.— *Puertas.* División general de las puertas. Puertas de carros. Puertas cocheras. Puertas de entrada. Puertas interiores. Puertas de salones y habitaciones grandes. Puertas vidrieras. Canceles, miradores y galerías.

Muebles.— División de los muebles según sus empleos. Muebles de alcoba y tocador. Muebles de comedor. Muebles de escritorio. Mesas de juego. Mesas de labor. Veladores. Sillas. Sillones, Canapés, etc.

4º. Nociones relativas al arte del tornero.— Cualidades y usos de diferentes especies de maderas. Utensilios y herramientas necesarios al tornero. Torno de puntas. Torno al aire. Torno de G. P. Renshaw. Operaciones que se ejecutan en el torno de punta. Operaciones que se ejecutan en el torno al aire.

TEXTOS

1º. Nuevo Manual de Carpintería y Ebanistería por D. Julián Rodríguez Vega. *París. Ch. Bouret, editor.*

2º. Manual del Tornero por D. J. Tombela y Tabares. *París., Ch. Bouret, editor.*

3º. Lecciones orales del maestro.



CARROCEROS

PRIMER CURSO

Enseñanza preparatoria

1°. **Maderas.**— Naturaleza y estructura de la madera. Su dureza, modos de aserrarla. Diversas clases de maderas. Cualidades de las maderas del país. Conservación y coloración de las maderas. Cubicación de las mismas.

2°. **Metales.**— Estado físico, propiedades físicas y medios prácticos para conocer la cualidad de los principales metales usados en este oficio, como el hierro, el acero, el hierro fundido, el bronce y el latón.

3°. **Barnices y colores.**— Materias primas empleadas en la preparación de los barnices. Barnices con base de éter, de alcohol, de aceite y de esencia. Encerado. Encáustico. Teoría física de los colores. Colores simples y compuestos. Combinaciones principales de los colores.

4°. **Resistencia de materiales.**— Reglas prácticas para calcular la resistencia que los metales y las maderas oponen á la tracción, compresión y flexión.

5°. **Nociones de mecánica general.**— Fuerza, potencia y resistencia. Fuerzas componentes y resultantes. Fuerzas componentes que obran en un mismo sentido. Componentes que obran en sentido contrario. Componentes que obran sobre un mismo punto en direcciones que forman ángulo. Centro de gravedad y su determinación experimental. Equilibrio estable é inestable.

6°. **Nociones sobre el arte del tornero.**— Cualidades que debe tener la madera para trabajarse al torno. Utensilios y herramientas necesarios al tornero. Torno

de puntas. Torno al aire. Torno de Renshauw. Operaciones que se pueden ejecutar en el torno de punta. Operaciones que se ejecutan en el torno al aire. Construcción de manzanas.

SEGUNDO CURSO

Arte del carrocerero propiamente dicha

1°. **Ruedas.**— Construcción de ruedas. Varios métodos que se usan para engrayar las ruedas.

2°. **Ejes.**— Método para hallar la fuerza transversal de un eje y conocer aproximativamente el peso que puede soportar. Varias clases de ejes. Ejes de acero fundido. Ejes de doble rotación. Dimensiones de los ejes.

3°. **Métodos de suspensión.**— Suspensión de soportes. Suspensión de resortes. Suspensión mixta de soportes y resortes. Varias clases de resortes y principios para obtener una buena suspensión. Regla para conocer la resistencia de un resorte.

4°. **Frenos.**— Descripción y uso de los principales tipos de frenos. Freno de Joany. Freno mecánico de Travenet.

5°. División de los carruajes según el uso y los países. Exámen práctico sobre la construcción de los principales tipos de carruajes.

TEXTOS

Texto especial del Establecimiento.



ESCULTORES

PRIMER CURSO

I

Historia general.—Oriente

1°. Definición y división de la historia. Antigüedad del mundo. Primeras razas de hombres. Género de vida que adoptaron las primeras razas. Formas de gobierno y distinción de castas. Razas orientales.

2°. **Israelitas.**— Historia compendiada del pueblo de Dios. Carácter, importancia y belleza de los Libros Sagrados. Leyes mosaicas, artes y literatura del pueblo hebreo.

3°. **Egipcios.**— Historia compendiada de Egipto hasta la dominación del Imperio Romano. Religión de los egipcios. Arquitectura egipcia. Literatura, ciencias y artes.

4°. **Indios y chinos.**— Religión, literatura y artes de estos pueblos.

5°. Historia compendiada, costumbres, religión, literatura y artes de las demás razas orientales: Medos, Persas, Fenicios, Babilonios y Ninivitas.

II

Mitología pagana

1°. Definición de la mitología, y comparación de la misma con la religión cristiana y máximas evangélicas. Cáos. Urano ó el Cielo. Saturno y Cíbeles.

2°. **Dioses mayores y consentes.**— Júpiter, Juno, Latona. Apolo y las Musas. La Aurora, Diana, Venus y Cupido. Vulcano, Minerva, Marte. Vesta, Neptuno y Mercurio.

3º. **Dioses auxiliares ó patricios.**— Plutón y Proserpina. El Averno y los Campos Eliseos. Baco, Sileno, Jano, Genio.

4º. **Dioses subalternos.**— Themis y Astrea. Ceres. Hebe, Ganimedes. Las tres Gracias. Como y Momo. Pan. Flora. Vertumnio y Pomona. Quirón y los centauros. Océano. Nereo-Doris y las Nereidas. Tetis y Peleo. Los Ríos y las Ninfas. Eolo y los vientos. Proteo. Calipso. Carón. El Sueño y Morfeo. Pluto. Las Parcas y las Furias. Los Penates y los Lares.

5º. **Animales fabulosos.**— La Quimera, la Esfinge, Can cerbero, Hydra de Lerna, Hipogrifo, Salamandra, Harpías.

6º. **Héroes y semidioses.**— Hércules. Teseo. Cadmo. Jasón. Agamenón y Orestes. Ulises, Perseo, Cástor y Pólux. Edipo. Aquiles. Deucalión y Pirra. Eneas.

7º. **Divinidades alegóricas.**— Origen de estas divinidades. *Virtudes principales.* La Verdad, la Virtud, la Justicia, la Fuerza, el Pudor y la Misericordia.

Bienes principales.—Paz, Victoria y Libertad.

Vicios.—La Maldad, la Venganza, la Envidia, la Discordia y la Pereza.

Males.—Las Tempestades, la Vejez y la Pobreza.

Divinidades alegóricas secundarias.— La Fortuna, la Necesidad, la Ocasión, el Silencio y la Fama.

El Profesor de este ramo se limitará á sumarias nociones históricas y críticas, y con preferencia se extenderá en la parte representativa de las divinidades, según la descripción que de los seres mitológicos hacen los escritores griegos y latinos, y las varias representaciones que de ellos han hecho los principales artistas antiguos y modernos.

III

Nociones generales de Botánica

1º. **Preliminares.**— Estructura de los vegetales. *Raíz* y sus divisiones. Varias clases de *tallos*. Varias partes de una *hoja*. Figura de las hojas. Posición y duración de las mismas. Estípulas. Bracteas. Yemas. Zarcillos. Espinas. Aguijones. Pelos y glándulas. *Flor*. Cáliz, corola, estambres y pistilos. Varias divisiones de las flores. Principales inflorescencias. *Fruto*. Pericarpio y semilla. Varias clases de frutos. División de los vegetales en *dicotiledóneos*, *monocotiledóneos* y *acotiledóneos*.

2º. **Clasificación.**— Clave del Método de Candolle. Descripción y trazo de los elementos de las principales plantas que pertenecen á las siguientes familias: Ranunculáceas. Crucíferas. Malváceas. Cariofíleas. Leguminosas. Rosáceas. Umbelíferas. Compuestas. Solanáceas. Labiadas. Cupulíferas. Coníferas. Liliáceas. Gramíneas. Musgos, hongos y algas.

El estudio de la *Fitografía botánica* ó sea descripción de los vegetales, consistirá en nociones breves y sencillas sobre los caracteres de las citadas familias, descripción y trazo de las principales plantas.

IV

Dibujo y modelación

Durante este año el alumno se ejercitará en dibujar y modelar motivos de adornos correspondientes á los estilos empleados en la ornamentación, copiándolos de la estampa.



SEGUNDO CURSO

I

Historia general.—Grecia y Roma

1°. Descripción geográfica de la Grecia, de sus islas y de sus colonias. Religión é instituciones comunes.

2°. **Adolescencia del pueblo Helénico.**— (1801-501 a, de J. C.) Resúmen histórico sobre los Orígenes, los Espartanos, las guerras mesénicas, el Arcontado y los Pisistrátidas. Biografías de Licurgo, Solón y Clístenes.

3°. **Florecimiento de la Grecia.**— (501-404). Resúmen histórico de las guerras médicas y de la guerra del Peloponeso. Milcíades, Leonidas, Temístocles, Arístides, Pausanias y Cimón. Péricles, Alcibíades y Lisandro.

4°. **Decadencia de la Grecia.**— (404-338). Batalla de Cunaxa y retirada de los diez mil. Supremacía de Tebas. Período floreciente de Grecia en la literatura y en las artes. Agesilao, Pelópidas y Epaminondas.

5°. **Influencia Macedónica.**— (338-146). Batalla de Queronea. Filipo y Alejandro Magno. Decadencia y fin de los estados griegos. Homero. Hesíodo. Píndaro. Heródoto. Esquilo, Sófocles y Eurípides. Demóstenes, Tucídides y Jenofonte. Fidias y Praxíteles. Parrasio, Zeuxis y Apeles. Sócrates, Platón y Aristóteles. Hipócrates, Pitágoras y Euclides. Estado de la civilización después de la conquista de Alejandro.

6°. Orígen tradicional de Roma. Instituciones de Rómulo y rapto de las Sabinas. Biografías de los siete reyes romanos.

7°. **Infancia de la República Romana.**— (510-390) Resúmen histórico y biografías de los siguientes hombres célebres: Horacio Cocles, Mucio Escevola, Coriolano, Cincinato y Camilo.

8°. **Adolescencia de la República Romana.**— (390-264). Guerras y conquistas en Italia. Los Samnitas. Pirro.

9°. **Virilidad de la República Romana.**— (264-134). Cartago, sus conquistas, constituciones y costumbres. Primera guerra púnica. Duilio. Segunda guerra púnica. Aníbal. Fabio Máximo. Marcelo y los dos Escipiones. Guerras contra Macedonia, Siria y Grecia. Tercera guerra púnica. Biografías de Catón y de Escipión Emiliano. Ciencias, letras y artes durante este período.

10°. **Decadencia de la República Romana.**— (140-30) Los Gracos. Yugurta. Mario y Sila. Guerra Mitridática. Pompeyo el Grande. Catilina. Cayo Julio César. Ultimos años de la República.

11°. **Imperio Romano.**— Siglo de Augusto. Nacimiento de J. C. Biografías de Tiberio, Calígula, Claudio y Nerón. Biografías de los principales emperadores Flavios y Antoninos. Roma bajo el despotismo militar. Biografías de los principales emperadores de este período. Constantino y Juliano el Apóstata. El Cristianismo y su rápida propagación. Artes, ciencias, religión y costumbres de los Romanos.

II

Nociones de Zoografía

1°. Su definición, y clasificación de los animales según Cuvier en cuatro tipos: *vertebrados, moluscos, articulados y zoófitos*. División de los tipos en Clases, Ordenes, Familias, Tribus, Géneros, Especies ó razas, Individuos.

2°. Clase 1ª. **Mamíferos.**— *Bímanos*. Razas humanas y caracteres peculiares de las mismas.

Cuadrúmanos. Gorila, orangután, chimpancé, el mandril; monos comunes.

Carnívoros. El oso, el perro, el lobo, el chacal, la hiena, los gatos, la zorra, el león y las focas.

Roedores. Ardillas, ratones. Castor. Conejo y liebre. Puerco-espín.

Desdentados. Perico ligero, armadillos y hormiguero.

Paquidermos. Elefante é hipopótamo. Danta, jabalí y rinoceronte. Caballo y asno.

Rumiantes. El llama, el camello y el ciervo. Girafa, gamuza, cabra, carnero y toro.

Cetáceos. Delfín, cachalote y ballena.

3°. Clase 2ª. **Aves.**— Caracteres generales y descripción de los principales individuos pertenecientes á los *rapaces*, á los *pájaros*, á las *trepadoras*, á las *gallináceas*, *zancudas* y *palmípedas*.

4°. Clase 3ª. **Reptiles.**— Caracteres generales y descripción de los principales *Quelonios*, *saurios*, *ofidios* y *batracios*.

5°. Clase 4ª. **Peces.**— Caracteres generales, y descripción de los principales individuos.

6°. Caracteres generales y descripción de los principales *moluscos*, *articulados* y *zoófitos*.

III

Dibujo y modelación

Durante este año el alumno se ejercitará en dibujar y modelar numerosos motivos de adorno de arquitectura y de figura, copiándolos ya de la estampa, ya del yeso.

TERCER CURSO

I

Historia general.—Edad media y moderna

1°. **Primera época.**— *Los bárbaros.* Estado del mundo á la muerte de Teodosio. Las invasiones. Los

Visigodos, los Francos y los Anglosajones. Los reinos bárbaros en Italia. El imperio de Oriente. La Iglesia.

2°. **Segunda época.**— *El islamismo.* El imperio de Oriente. Los Arabes. España y los Francos. Estado de la Iglesia.

3°. **Tercera época.**— *El Sacro imperio* Los Carolingios. Las nuevas invasiones. Italia y Alemania. Inglaterra. El Califato de Oriente. El imperio de Oriente. España. La Iglesia. Feudalismo.

4°. **Cuarta época.**— *El Pontificado y las Cruzadas.* El Sacerdocio y el Imperio. Las Cruzadas. Francia é Inglaterra. Los Mongoles. Italia y España. La Iglesia.

5°. **Quinta época.**— *Anarquía religiosa y política.* La Iglesia. Guerra de cien años. Alemania, Suiza é Italia. España. El imperio griego y los turcos.

6°. **Edad moderna.**— *Primera época.* *El Renacimiento.* Los grandes descubrimientos. Reforma protestante. Reforma católica. La guerra de treinta años.

7°. **Segunda época.**— *El equilibrio Europeo.* El siglo de Luis XIV. Las guerras de sucesión. El Filosofismo.

8°. **Tercera época.**— Las Revoluciones. La Revolución francesa. La Santa Alianza. La Supremacía Inglesa. Supremacía francesa. Supremacía alemana.

II

Nociones de fisiología y anatomía animal

1°. **Funciones.**— El profesor dará unas ideas sumarias y sencillas sobre las principales funciones orgánicas y tratará con preferencia las de relación, según el siguiente programa.

2°. **Instintos y facultades intelectuales.**— Medios cefalométricos. Principios frenológicos y craneoscópicos.

3°. **Actitudes y movimientos.**— Organos pasivos del movimiento. Constitución de los huesos y división de los mismos según sus dimensiones y formas. Articulación. Estudio analítico y detallado de un neuro-esqueleto humano. Nociones detalladas de osteología particular.

4°. **Organos activos del movimiento.**—Músculos. Fibra muscular. División de los músculos. Contracciones musculares. Efectos de la contracción muscular. Músculos externos de la cabeza. Músculos externos anteriores y laterales del cuello. Músculos externos del tronco y de las espaldas. Músculos de los brazos. Músculos de la mano, del fémur y piernas. Movimientos de la máquina humana y músculos que los ejecutan.

5°. **Actitudes.**— Nociones sobre el equilibrio y el centro de gravedad. Actitud bípeda. Actitud de puntillas. Actitud de rodillas. Actitud de estar sentado. Actitud de estar echado ó tendido.

6°. **Movimientos varios.**— Esfuerzo, marcha y saltos. Estudio analítico de estos movimientos. Movimientos involuntarios ó reflejos.

7°. **Actos de significación.**— La voz y la palabra; los gestos y ademanes.

8°. **Sueño.**— Causas y efectos del sueño. Somnambulismo.

III

Dibujo y modelación

Durante este año el alumno debe ejercitarse en dibujar y modelar motivos clásicos de composición, copiados ya de la estampa, ya de modelos en yeso; como también podrá ejercitarse en modificar según su gusto y fantasía, los elementos de composiciones sencillas, siempre bajo la dirección de un hábil profesor.

CUARTO CURSO

I

Historia general.—América

1º. **Viajes y descubrimientos.**— Cristóbal Colón y sus descubrimientos. Descubrimientos sucesivos. Episodios principales de esta época (1412-1517). Costumbres, estado civil, estado político, sistema de guerra, artes é instituciones religiosas de los Indios.

2º. **Conquista y colonización.**— (1517-1700) Hernán Cortés. Varias campañas de los Españoles en Méjico. Instituciones, artes y costumbres de los antiguos mejicanos. Francisco y Gonzalo Pizarro. Descubrimiento y conquista del Perú. Valdivia y D. García de Mendoza. Conquista y colonización de Chile. Conquista del Plata. Los Portugueses en el Brasil. Establecimiento de los Ingleses, Franceses y Holandeses en la América del Norte.

3º. **Gobierno colonial.**—(1735-1808) Episodios principales de esta época. Sucesos que prepararon la revolución en América.

3º. **La revolución.**— Declaración de la independencia en la América inglesa. Revolución de Santo Domingo y establecimiento de la república. Progresos y decadencia de la revolución. Episodios de la independencia, estudiados por medio de biografías de los principales próceres.

5º. **Historia patria.**— Resúmen histórico de los acontecimientos políticos desde la fundación del reino de Quito, hasta nuestros días. Religión, gobierno, legislación, armas, ciencias y artes de los Caras y de los Incas. Organización política, civil y militar, estado de la agricultura, comercio é industrias en tiempo de los Españoles. Organización, costumbres, religión é industrias de los indios orientales.

II

Historia de las bellas artes

1°. **Estudios preliminares.**— El arte. La belleza. Distintos géneros en que cada una de las artes plásticas pueden ejercitarse. Juicio, genio y talento. Composición. Las expresiones en las artes. Expresiones tranquilas y agradables; expresiones tristes y dolorosas, expresiones violentas y terribles.

2°. **Historia de la arquitectura.**— Monumentos prehistóricos. Celtas, pelasgos, incunables, asirios y persas. Arquitectura de los pueblos orientales. India, China, Americana, Egipcia, Etrusca, Griega, Romana, Bizantina, Latino-Bizantina, Ojival, Arabe, Musulmana. Arquitectura del período de Renacimiento, Barroquismo y restauración.

3°. **Historia de la pintura.**— *Pintura antigua.* Estilo primitivo. Escuela de pinturas griegas. Asuntos de esta escuela.

Escuelas de la edad media. Escuela Sienense, Florentina, Patavina y Umbría. Asuntos principales.

Escuelas del Renacimiento. Escuelas italianas, alemanas y de los Países Bajos. Escuela holandesa y española. Escuela francesa, rusa é inglesa. Asuntos principales.

4°. **Historia de la escultura.**— *Escultura antigua.* Caracter arcaico. Estilo segundo. Escuelas de esculturas griegas. Escuela de Atenas. Phidias. Escuela de Sicione. Policleto. Estilo tercero. Asuntos de la escultura antigua.

Examen histórico-crítico de las siguientes obras antiguas: *Níobe, Lacoonte y sus hijos. Tronco del Belvedere. Sileno con el niño Baco. El Tíber. La Lucha. El aflador.*

Escultura moderna. Epoca 1ª. Arnolfo de Lapo, Nicolás Pisano, Lorenzo Ghiberti. Brunelleschi, Donatello, Jacobo de la Quercia.

Epoca 2^a. Bartolomé Veneciano. Leonardo de Vinci. Miguel Angel. Sansovino. Benvenuto Cellini.

Epoca 3^a. Causas de la decadencia.

Epoca contemporánea. Canova, Thowaldesen, Tenerani y Dupré.

Examen histórico-crítico de las siguientes obras clásicas: *Bartolomé Colleoni* de Verrochico. *Moisés* de Miguel Angel. *Mercurio* de Juan de Bolonia. *Teseo vencedor* de Canova. *La Caridad* de Canova. *Alejandro en Babilonia* de Thorwaldesen. *El conde P. Rossi* de Tenerani.

III

Estudios complementarios

Nociones de iconología, fisiognomía y frenología consideradas por el punto de vista bíblico-moral-religioso.

IV

Dibujo y modelación

Obras de invención con aplicación de los estudios hechos en los años anteriores.

NOTA.— El alumno que no pudiere asistir á los cuatro cursos mencionados, podrá recibir diploma de maestro *entallador*, siempre que tenga suficiente práctica en la modelación y entalle de cualquier motivo de adorno, y rinda examen de las materias relativas á los dos primeros cursos.

TEXTOS

- 1º. La Mitología y los grandes Hombres de la Grecia por F. Caballero. *Barcelona, Bastinos editores.*
- 2º. Compendio de la Historia Universal por C. Cantú.
- 3º. Pereda. Compendio de historia natural.
- 4º. Lecciones orales de anatomía.

CERAMISTAS

PRIMER CURSO

I

Tecnología general

1º. La tierra, la atmósfera y las aguas. Clasificación de las rocas y de los terrenos. Masas que los constituyen. Caracteres mineralógicos de las rocas.

2º. **Nociones de Química.**— Definición. Cohesión y afinidad. Peso específico. Átomos y peso atómico. Ley de los equivalentes. Fórmulas. Nomenclatura química. Cristalización. Dimorfismo é isomorfismo.

3º. **Metales.**— Propiedades y clasificación de los metales. Oxidos metálicos y su preparación general. Acción del azufre y del cloro sobre los metales.

4º. **Sales.**— Propiedades generales. Leyes de su composición. Carbonatos, sulfatos y azotatos.

II

Historia de la industria cerámica

1º. Estudio histórico-crítico de los nombres loza, porcelana, cerámica, mayólica etc.....

2º. Industria cerámica en los tiempos prehistóricos. La cerámica en el Oriente, en Grecia y en Roma. Composición química, caracteres y propiedades de la cerámica griega y etrusca.

SEGUNDO CURSO

I

Tecnología general

1º. **Nociones de mineralogía.**— Caracteres mineralógicos. Caracteres geométricos, mecánicos, ópticos,

electro-magnéticos y organolépticos. Aparatos y útiles para los ensayos. Fenómenos que se observan en los ensayos.

2°. **Nociones de Química.**— *Potasio.* Su preparación. Oxidos de potasio. Hidrato de potasa. Sales de potasa. Carbonatos de potasa. Potasa del comercio. Nitro. Borax.

Sodio.— Oxidos de sodio, hidrato de soda. Sales de soda. Carbonatos de soda. Cloruro de sodio. Amoníaco y sales amoniacales. *Bario, estroncio y calcio.* Sus compuestos más usuales. Oxidos de bario. Sales de barita. Cal. Sales de cal. Carbonato de cal, calcáreas. Sulfato de cal, yeso. Cloruro de cal.

II

Historia de la industria cerámica

1°. Cerámica mejicana y de la América del Sur. La cerámica entre los Galos. Cerámica antigua, alemana y española.

2°. Renacimiento italiano. Luca de la Robbia. Mayólicas de Pesaro.

3°. Renacimiento francés. Historia de Bernardo Palissy. Producciones cerámicas de su época.

4°. Producciones posteriores á Palissy en Alemania y Holanda. *Porcelana* y su definición. Las porcelanas en China y en el Japón. Las porcelanas chinas imitadas en Sajonia y en Alemania.

TERCER CURSO

I

Tecnología general

1°. **Nociones de mineralogía.**—Clasificación de los minerales. Acidos libres. Metales heterópxidos. Metales

BIBLIOTECA NACIONAL
QUITO-ECUADOR

autóxidos. Combustibles no metálicos. Sílice y silicatos. Sustancias fitógenas.

2º. **Química aplicada.**— *Magnesio* y sales de magnesia. Carbonato y sulfato de magnesia.

Aluminio. Alúmina y sales de alúmina. Alumbres. Oxidos y caracteres de las sales de zinc., estaño, plomo, cobre y cobalto.

Sílice y silicatos. Arcillas.

II

Estudio analítico de las cerámicas modernas

Alfarería común. Esmaltes para los barros cocidos. Fabricación de la mayólica común ó italiana. Fabricación de la mayólica fina ó inglesa. *Gres-cérames* y su composición. Composición de la porcelana dura ó china. Fabricación de la porcelana suave ó de Sèvres. Estado actual de la industria cerámica.

TEXTOS

1º. Texto especial del Establecimiento.

2º. Langlebert. Elementos de Química. *Paris, Garnier hermanos editores.*



TIPÓGRAFOS

PRIMER CURSO

I

Enseñanza preparatoria

1º. *La composición en el arte.*— Idea del arte tipográfico. Signos ortográficos. Uso de los varios acentos. Espaciado y justificación. Empleo de versales, versalitas y

cursivas. Empleo de los números y de los quebrados. Números romanos. Abreviaturas más usuales. Idea general de las abreviaturas de medicina y de química. Abreviaturas comerciales. Signos de álgebra, de geometría, de medicina y de botánica. Signos del zodiaco. Planetas. Fases de la luna. Aspectos. Composición de notas, del verso y de comedias en prosa y en verso. Disposiciones de las fórmulas algebraicas. Composición de idiomas. Reglas para dividir las dicciones latinas. Preposiciones latinas de acusativo. Preposiciones de ablativo, de ablativo y acusativo. Alfabeto griego con el nombre y valor de sus letras. Observaciones generales sobre la composición de los diversos idiomas.

II

Nociones de mecánica

1º. **Mecánica general.**— Nociones generales sobre los materiales de mecánica. Principios generales de mecánica. Fuerzas y movimientos. Máquinas simples. Exámen de las principales transformaciones de movimientos. Principios generales de los engranajes.

2º. **Mecánica aplicada.**— Armado de máquinas. De las prensas en general. Prensa de mano. Idea general sobre las máquinas en blanco. Máquinas de retracción. Máquinas de reacción y rotativas. Máquinas de pedal. Uso y conservación de las máquinas.

SEGUNDO CURSO

I

Nociones tecnológicas

1º. **Sección de cajas.**— Fundiciones y sus pólizas. Póliza de 100.000 letras. Póliza para titulares. Peso de

ADVERTENCIA. — Los asteriscos indican las casas y tiendas nuevas que no tienen numeración ni letras, y los puntos suspensivos las tiendas vacías.

1ª

QUIROGA — 11

Comienza en el Norte de la loma denominada "El Placer", recorre tres cuadras en la parte occidental del barrio Sanroque, y termina en la 15ª cuadra de la carrera de Rocafuerte. Tiene cuatro casas y dos tiendas.

ACERA DERECHA

ACERA IZQUIERDA

Casas	Tiendas	Nombres de los propietarios	Casas	Tiendas	Nombres de los propietarios

PRIMERA CUADRA

Tapias de la Cervecería alemana.

Tapias de la quinta "El Placer".

SEGUNDA CUADRA

2 Herederas de la señora Dominga Chiriboga.
a Tejar de las mismas.

1 Leonidas Carrillo.

TERCERA CUADRA

4 Buenaventura Dávalos.
a Carmen Puente.
6 Emilio Arias, picapedrero.

a {
b {
Rocafuerte

Rafael Collaguazo.
Domingo Chiluisa.



2ª

CHIMBORAZO — 62

Comienza al pie de la loma "El Placer", recorre nueve cuadras; todas en la parroquia de Sanroque, y termina en Sandiego, camino de la Magdalena, en la 6ª cuadra de la carrera de Espejo. Tiene 59 casas y 68 tiendas.

PRIMERA CUADRA

2 Virginia Jiménez.
4 Manuel Gavilanes.
6 Rafael Romero.

a
8 Miguel Camacho.

Solar de la casa de Gertrudis Morillo, carrera de Mideros.



GUIA DE QUITO

SECCION PRIMERA

DIRECTORIO DE DOMICILIOS

CARRERAS DE N.E. Á S.O.

Carrera de Quiroga.	1	Carrera de Flores.	14
— de Chimborazo (in-		— de Montúfar.	15
cluso calle O).	2	— de Araure.	16
— de Yerovi.	3	— de Chilì (incluso ca-	
— de Imbabura.	4	lles O).	17
— de Cotopaxi.	5	— de Peña (incluso ca-	
— de Cuenca.	6	lles O).	18
— de Pichincha.	7	— de León (incluso ca-	
— de García Moreno.	8	lles O).	19
— del Diez de Agosto.	9	— de Los Ríos (incluso	
— de Espejo (incluso		calles O).	20
dos calles O).	10	— de Maldonado (inclu-	
— de Venezuela.	11	so calles O).	21
— de Vargas.	12	— de la Libertad (inclu-	
— de Guayaquil.	13	so calles E).	22

GUÍA TOPOGRÁFICA

Estadística, Política, Industrial,
Mercantil y de Domicilios

DE LA

CUIDAD DE QUITO,

con las efemérides, anales históricos
y acontecimientos mas notables hasta el año 1862.

PUBLICADA PARA EL AÑO DE 1894.

Y DEDICADA AL EXCMO.

Señor Doctor Don Luis Cordero

Por Adolfo Jiménez.

PRIMERA EDICIÓN



TIPOGRAFÍA
DE LA ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS
QUITO — 1894.

	Pag.
Sección 3 ^a - Carpinteros	195
Cigarreros	199.
Confiteros, Curtidores, Doradores Ebanis- tas, Fileteros, Fruteras, Fundidores	201.
Grabadores	203.
Heneros, Hojalateros	205.
Modistas, Sastres	215.
" 4 ^a - Edificios Públicos y carreras donde se encuentran.	219.
" 5 ^a - Organización Política. - Poder Legislativo	223.
Poder Ejecutivo, Consejo de Estado	225.
Ministerios	227.
Gobernación, Administración de Correos, Oficina Telegráfica, Tesorería	229.
Comandancia Gral., Consejo Muni- cipal	id.
Poder Judicial - Cortes Suprema y Superior	231.
Tribunal de Cuentas, Consulado de Comercio, Jueces Civiles	233.
Jueces del Crimen	id.
Cuerpo Diplomático	235.
Gobierno Eclesiástico - Cabildo Metropolitano	240.
" 6 ^a - Organización Civil	244.
Población y Raras	245.
Religión	246.
Instrucción Pública - Industria y Comer- cio	247.
Caminos	248.
Monedas, Pesos, Medidas, Renta y Deuda Pública.	249.
Ejército, Artes y Pabellón	257.
Sección 7 ^a - Apurtaamientos Históricos del año 800 al 1.862.	270.
" 8 ^a - Organización Política	281
Tabla para el pago de salarios y algui- eres.	283
Conversión de la yarda en metros	284
Medidas extranjeras con equivalentes decimales	285
Medidas y Pesos Ingleses con equivalencias "	id.
Liquidación de Intereses.	286.
Tabla para calcular los días de una fecha a otra	287.
" de divisores fijos	287.

Indice de las carreras

Nómina Alfabética de los propietarios de las casas en las de N.O. á S.O. ——— 111.

Id id " " " S.E. á N.E. ——— 127.

Sección 2ª - Almacenes ——— 143.

Agencias y Comisiones ——— id.

Abarrotes ——— 145.

Bancos, Bazares, Baños Billares y Boticas ——— 147.

Cantinas y Carpinterías ——— 149.

Caballerizas, Confiterías, Coleho-nerías, Cigarerías, Curtiembres, Chicherías ——— 151.

Estanquillos ——— 155.

GUIA DE QUITO

Enuadernaciones, Alfarrerías, Cerve-rias, Chocolaterías, Espelmerías, Fideerías, Destilaciones ——— 159.

Jabonerías, Radrillos y tejas, Fij-gones, Fondas ——— 161.

Fotografías, Fruterías, Fondicio-nes, Hererías, Hoteles, Hojalaterías, 163.

Imprentas, Jardines, Joyerías, Librerías, Platerías, Peluquerías, Pulperías, ——— 165.

Panaderías, Relojerías, Sastreías. 169.

Sección 3ª - Sombrerías, Escalabarrieras, Zapaterías 171

Abogados ——— 175

Agrimensores ——— 177

Arquitectos, Dentistas, Escribanos, Far-maceutas, Ingenieros, Institutores. 179.

Maestros Municipales, Médicos ——— 181.

Mecánicos, Músicos ——— 183

Estudiantina de Quito, Profesores ——— 185

Balleros Salesianos, Pintores ——— 187

Epígrafos, Banqueros ——— 191

Comerciantes ——— 19

100.000 letras. Caja usual. Caja de versalitas. Caja para sobrantes. Caja de numeración y matemática. Caja de signos especiales. Caja de música. Caja de griego y de hebreo. Caja de los filetes, corchetes y bigotes. Demás útiles de la sección de cajas.

2º. **Ejecución de trabajos varios.**— Anteportadas y portadas. Cubiertas. Dedicatorias. Prólogos. Modelo de estado y empleo de filetes. Cuadros sinópticos. Circulares, esquelas y oficios. Membretes y volantes, Facturas y anuncios.

3º. **Ramas.**— Imposición de formas. Márgenes. Tipómetro, medida de páginas y casados. Combinaciones varias de pliegos.

4º. **Sección de prensas.**— Arreglo de formas en las máquinas. Márgenes y registro. Marcado. Impresión de grabados. Impresiones de planchas estereotípicas. Recortes. Impresiones en colores. Rodillos y su fundición. Varias clases de tintas. Mojado y glaseado del papel.

II

Estudios complementarios

1º. **Atribuciones de un tipógrafo.** Distribución de los originales. Dirección y administración de una imprenta. Presupuestos.

2º. **Colores y barnices.**— Teoría física de los colores. Leyes del contraste simultáneo de los colores. Colores simples y compuestos. Composición química de los colores minerales más usuales. Materias primeras usadas en la preparación de los barnices. Métodos para hacer secantes los aceites. Resinas varias. Esencia de trementina ó aguarráz. Las cuatro clases de barnices. Fabricación del barniz de copal. Colores minerales que puede servir para la preparación de las tintas de imprenta.

3º. Aplicaciones del dibujo lineal y de adorno al arte tipográfico. Nociones breves y sencillas de los motivos de ornamentación empleados en los varios estilos.

TEXTOS

- 1º. Texto especial del Establecimiento.
- 2º. Tratado de la Tipografía por José Giraldez. *Madrid, Cuesta y Sánchez editores.*
- 3º. Manuel del Conductor de máquinas tipográficas, por Luciano Monet *Madrid, Tipografía de G. Estrada Doctor Fourquet, 7.*



ENCUADERNADORES

CURSO ÚNICO

1º. **Operaciones del encuadernador.**— Satinar y glacear. Registrar. Colocar las láminas. Batir el libro. Aserrar. Coser. Enlomar. Recortar. Jaspear y pintar los cortes. Cabezado. Afinar. Sesgar. Cortar y chiflar las pieles. Cubrir el libro jaspeado. Preparación para el dorado. Bruñir. Barnizar.

2º. **Jaspeado.**— Preparación de los ingredientes químicos necesarios para los varios colores. Modo de jaspear el libro. Instrumentos necesarios para el jaspeado. Preparación de la piel para la pasta española.

3º. **Dorado y relieves.**— Varios métodos para dorar los cortes. Dorado sobre el lomo y las cubiertas. Dorado de la seda y terciopelo. Preparación y reglas del dorado. Método para hacer los relieves.

4º. Métodos para quitar las manchas que se encuentran sobre el papel, los libros, las estampas etc. Azufrado. Cloro. Cloruro de cal. Alkali. etc....

5º. **Encuadernación mecánica.**— Máquinas para batir. Máquinas para aserrar. Máquinas para coser. Máquinas para enlomar. Máquinas para cortar. Máquinas para dorar y hacer relieves.

TEXTOS

Manual completo del encuadernador por M. Sambrel. *Barcelona, Manuel Saurí, editor.*

SASTRES

PRIMER CURSO

1º. **Preliminares.**— Varias clases de géneros. Lanas, algodones y lino. Composición química y formas de las fibras de los mismos. Modo sencillo y práctico para distinguir los tejidos de lana y de algodón. Nomenclatura de los vestidos de hombre. Principales tipos de máquinas de coser. Manejo y conservación de las mismas. Del asiento y modo de tomar la aguja, distribución de las agujas y colocación del dedal. Toma de la costura, tiro del cordón, conocimiento y manipulación de 22 clases de costuras y de 10 clases de ojales.

2º. **Nociones de anatomía aplicada.**— Conocimientos de anatomía aplicados al arte de sastrería. Conocimiento del esqueleto humano, de la columna vertebral en el estado normal, desviaciones de ésta y nomenclatura de las principales regiones del cuerpo humano.

3º. **Del pantalón.**— Toma de medidas, delineación y corte. Trazo del pantalón angosto; idem para una proporción de 54, explicaciones para cinco proporciones diferentes. Conocimiento de las herramientas, nomenclatura de

los accesorios del pantalón y corte de éstos. Confección del pantalón y uso de los tirantes.

Trazo y confección de otros pantalones especiales. Toma de medidas y división de éstas para doce proporciones diferentes.

4º. **Chaleco.**— Puntos anatómicos para tomar medidas del chaleco; toma de medidas, delineación y corte. Aplicación de las medidas sobre un ángulo para formar el trazo del chaleco, conocimiento de las conformaciones por medio de la aplicación de la medida. Trazo de cinco chalecos efectuado sobre un mismo ángulo. Corte de accesorios del chaleco. Nomenclatura de los mismos y confección del chaleco. Toma de medidas para doce proporciones de chalecos y división de las mismas.

SEGUNDO CURSO

1º. **Chaquett.**— Indicación de los puntos anatómicos para el chaquett, toma de medidas delineación y corte.

Reglas de aplicación de las medidas, conocimiento de las conformaciones, observaciones. Confección del chaquett, corte de toda clase de cuellos, preparación para el ensayo. Ensayo simple y compuesto. Configuraciones rectas, jorabadas, inclinada hacia atrás. *Cifosis, Lordosis, Escoliosis.* Modo de asentar las piezas. Conclusión, aplanchado y división de medidas para doce proporciones diferentes.

2º. Delineación, corte y confección del *paletó*. Delineación, corte y confección de la *americana* ó *saco*.

3º. Delineación y corte del corpiño de la *levita*. Delineación y corte de la falda de la *levita*. Confección de la *levita*.

4º. Delineación, corte y confección del corpiño del *frac*. Delineación, corte y confección de la falda del *frac*.
Conclusión del *frac*.

5º. Orden administrativo del taller.

TEXTOS

1º. Cartilla del aprendiz de sastrería por Manuel Chiriboga Alvear. *Quito, en casa del autor.*

2º. Ladévèze y Chiberre. Manual de corte del sastre. *París. Oficina del periódico. "El museo ilustrado de los sastres."*

SILLEROS Y GUARNICIONEROS

CURSO ÚNICO

1º. **Arte del sillero.**— Conocimiento de la calidad de materiales necesarios al sillero. Herramientas y modo de usarlas. Condiciones que debe tener un buen fuste. Formas generales de cualquier silla ó galápago. Diversas clases de sillas.

2º. Exámen analítico de un neuro-esqueleto de caballo.

3º. **Arte del guarnicionero.**— Correas necesarias para una silla y su extensión. Diversas clases de accesorios y modo de fabricarlas. Principales medidas necesarias para toda clase de arneses. Modo de construirlos. Modo de forrar la capota de un coche. Curación y conservación de los materiales.

4º. Fabricación de polainas, talegas escolásticas, municioneras, cartucheras, cinturones y tirantes.

TEXTOS

Manual del sillero y guarnicionero por D. José Rodríguez y Zurdo. *Madrid, A. Vicente editor.*



ZAPATEROS

CURSO ÚNICO

1º. Historia del calzado antiguo y moderno. Higiene del calzado y principios que en este punto debe tener en cuenta el zapatero.

2º. Modo de tomar las medidas del pié que son necesarias para la mejor construcción del calzado. Particularidades especiales que deben tenerse presentes al hacer los encargos de calzado.

3º. Denominación de los huesos y de los músculos principales de las extremidades inferiores.

4º. **Corte de patrones.**— Construcción geométrica del patrón fundamental ó de forro. Construcción de las diferentes piezas que componen el patrón. Construcción de la escala. Instrumentos auxiliares para practicar el sistema geométrico práctico de José Gonzalo.

5º. Condiciones que deben tener las buenas hormas. Dimensiones del pié y de las hormas según las diversas latitudes geográficas de los países. Medidas que deben usarse para la construcción de hormas.

6º. Observaciones sobre las varias clases de calzado. Calzado atornillado, cosido y clavado.

7º. Máquinas diversas usadas en la fabricación del calzado. Herramientas de zapatería.

8º. Idea general de la preparación de los cueros usados en zapatería. Análisis de los cueros. Curación del cuero. Barnices, charoles y betunes.

TEXTOS

1º. Manual Geométrico práctico de Corte de Patrones por José Gonzalo. *Madrid, Marco editor.*

2º. Manual del Zapatero por un maestro Parisiense. *París, Ch. Bourcet edit.*

CURTIDORES

CURSO ÚNICO

I

Principios y definiciones

1°. **Nociones elementales de Química.**—Cuerpos simples y compuestos. Átomos y moléculas. Poros físicos. Fuerzas moleculares. Cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos. Combinación química. Mezcla. Combinaciones binarias, ternarias etc. Número de los cuerpos simples. Símbolos. Fórmulas químicas. Elementos orgánicos: Breves nociones sobre el oxígeno, carbono, hidrógeno y azoe.

2°. **Principios inmediatos ó sustancias compuestas.**—Tanino ó ácido tánico. Acido agálico. Extracción del tanino. Vegetales taníferos del Ecuador. Tanimetría. Pulverización de las cortezas: requisitos para esta operación. Cuerpos graseosos y sus propiedades. Aceites, Mantecas, Sebos y Ceras. Margarina, oleina y estearina. Extracción de las grasas. Aceites volátiles ó esencias. Cera de abeja y vegetal. Resinas.

3°. **Elementos anatómicos.**—Células y fibras. Partes de la célula. Organismos unicelulares. Unión de las células y de las fibras. Derivados del protoplasma en los vegetales.

4°. **Anatomía de la piel.**—Epidermis, dermis, red de Malpighi. Tejidos epitelial, conectivo y adiposo. Glándulas sudoríferas y sebáceas. Pelos.

5°. Composición química de la piel. Gelina y gelatina. Fabricación de la cola. Lavado de las lanas.

6°. Teoría del curtido según Knapp.

7º. Las pieles para el curtido. Elección de las pieles. Relación entre el grosor de la piel y la densidad de la lana.

II

Arte del curtidor

1º. **Operaciones sucesivas para el curtido.**—Lavado de las pieles frescas, saladas y secas. Hinchamiento y peladura. Condiciones que debe tener el agua para el reblandecimiento y lavado de las pieles.

2º. **Modo de curtir las pieles.**—Trabajos de noque. Condiciones de los noques: defectos de los noques revestidos de cal hidráulica; ventajas de los noques de madera. Tren de noques. Cueros en 1ª. 2ª. 3ª. etc. Colocación de los cueros en el noque para *dormir*: sombrero y abrevado. Métodos para acelerar el curtido. Secadura de los cueros. Condiciones de un buen secadero. Perjuicios del secado al sol. Enderezamiento de los cueros.

III

Correería ó arte del Zurrador

1º. Objetos de la Correería. Preparación de las pieles. Operaciones que se practican con la margarita y el corcho. Procedimiento para chiflar los cueros.

2º. **Principales clases de cueros blandos.**— Becerro inglés, vaqueta, nonato, cabra etc.

3º. **Betunes.**—Modo de prepararlos: fórmulas de Brannonot y Eicholz.

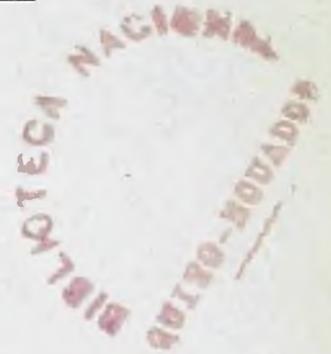
4º. **Cueros impermeables.**—Métodos de Fennings y de Prideaux.

5º. Caracteres del cuero bien preparado.

TEXTOS

Texto especial del Establecimiento.

ENSEÑANZA DE ADORNO



ENSEÑANZA DE ADORNO

CLASE DE DEBERES Y URBANIDAD

Deberes morales del hombre

1°. *Deberes para con Dios.*—Todo nuestro amor, toda nuestra gratitud, la mas profunda adoración y obediencia.

2°. *Deberes para con nuestros padres.*—Amor, honra, respeto y obediencia.

3°. *Deberes para con la patria.*—Qué es la patria. Qué favores nos hace. Si se deben guardar las leyes. Si se debe contribuir con una parte de nuestros bienes al sostenimiento de los empleados destinados á dirigir la sociedad. De los ministros del culto. De los hospitales y demás establecimientos de beneficencia donde se asilan desvalidos y desgraciados.

4°. *Deberes para con nuestros semejantes.*—Benevolencia y beneficencia.

5°. *Deberes para con nosotros mismos.*—Instrucción, conservación, moderar nuestras pasiones.

Urbanidad.

1°. *Aseo.*—Del aseo en nuestra persona. Del aseo en nuestros vestidos. Del aseo en nuestra habitación. Del aseo para con los demás.

2º. Modo de conducirnos dentro de la casa.

3º. Modo de conducirnos en diferentes lugares fuera de la casa. Modo de conducirnos en la calle. Modo de conducirnos en el templo. Modo de conducirnos en casa ajena.

4º. Modo de conducirnos en sociedad. De la conversación. De las visitas. De la mesa. Del juego.

TEXTOS

CARREÑO.—Manual de Deberes y Urbanidad. París, Ch. Bouret editor.



CLASE DE MUSICA.

1º. *Del sonido y de la escritura musical.*—Música, Melodía y Armonía. Notas. Pentágrama.

2º. *Figuras y pausas.*—Figuras más usadas en la música moderna. Forma y valor de cada una. Signos de silencio que equivalen á ellas.

3º. *Punto y doble punto.*—Qué significa un punto puesto después de una nota. Valor de cada nota con dos puntos.

4º. *Ligadura.*— Objeto de la ligadura puesta sobre ó debajo de dos notas del mismo nombre. Objeto de la ligadura puesta encima ó debajo de varias notas de diferentes nombres.

5º. *Llaves.*—Qué se entiende por llave. De cuantas clases son las llaves, en segunda. Subdivisiones de estas clases. Modos de colocar las notas gradualmente. Modo de formar una progresión descendiendo gradualmente, y empezando por una llave cualquiera, fijar una nota cuyo sonido sea el mismo en todas las demás llaves. De cuantos grados una llave es más alta que otra ascendiendo regularmente. Instrumentos ó voces según las varias llaves.

6°. *Compases*.—Qué significa la palabra compás. Compases pares é impares. Subdivisiones.

7°. *Semicopadas*.—Notas superabundantes. Abreviaturas.

8°. *Adornos*.—Apoyatura. Grupeto. Mordente. Trino.

9°. *Signos de repetición*.—Párrafo doble. Párrafo simple. Llamada bis. Da capo.

10°. Calderón. Trémulo. Guía. Unísono, etc.

11°. *Accidentes*.—Enumeración y objeto de cada uno. Orden progresivo de los accidentes en llave.

12°. *Intervalos*.—Definición. Clases de intervalos. Semitono menor. Semitono mayor. Semitonos que se necesitan para formar el intervalo de un tono. *Segundas*.—Segunda mayor, menor y excedente. Cómo se compone cada una de estas. *Terceras*.—Tercera mayor, menor y diminuta. Cómo se compone cada una. *Cuartas*.—Cuarta natural, excedente y diminuta. De qué intervalo se compone cada una. *Quintas*.—Quinta natural, excedente y diminuta. *Sextas*.—Sexta mayor, menor y excedente. *Séptimas*.—Séptima mayor, menor y diminuta. *Octava*.—Calidades particulares de la octava. Complemento á la octava.

13°. *Modos*.—Modo mayor y modo menor. Escala diatónica. Cómo se constituye la escala del modo mayor. Cómo se constituye la escala del modo menor. Alteraciones de las escalas. Notas que dan el carácter de mayor y menor al Modo.

14°. Acentos musicales, palabras de movimiento. Palabras que indican los afectos dominantes en la composición.

TEXTOS

CLASE DE CANTO.—Método de solfeo de Mons. Juan Cagliero, de la Congregación Salesiana.

CLASE DE PIANO.—Método de piano por Charpentier.

Cento studi giornalieri de Kzerny.

CLASE DE MUSICA INSTRUMENTAL.—Curso de solfeo por Cantoni.

CLASE DE GIMNASIA

I

Movimientos elementales

- 1º. Movimiento de cabeza á la derecha.
- 2º. Movimiento alternativo de cabeza á derecha é izquierda.
- 3º. Inclinación de cabeza adelante y atrás.
- 4º. Inclinación de la cabeza á derecha é izquierda.
- 5º. Tomar pequeña ó grande distancia.
- 6º. Paso regular gimnástico en su sitio.
- 7º. Movimiento vertical y horizontal de los brazos.
- 8º. Golpes con los puños en el pecho.
- 9º. Danza pírica.
- 10º. Flexión de las extremidades inferiores.
- 11º. Movimiento de las extremidades derechas.
- 12º. Movimiento de las extremidades opuestas.

II

Luchas

- 1º. Numeración y disposiciones generales para las luchas.
- 2º. Lucha de las falanges. Lucha de los puños. Lucha de los hombros. Lucha apretada. Lucha con las empuñaduras en la mano izquierda. Lucha de riñones.

III

Ejercicios sobre la marcha, la carrera y las principales especies de saltos.

IV

Gimnástica de compensación

Consistirá en ejercicios y movimientos de la cabeza, de las extremidades y del tronco, propios para combatir los defectos orgánicos causados por el trabajo en las diferentes artes y oficios.

HORARIOS Y DOCUMENTOS

HORARIO

para la enseñanza primaria

DIAS	CLASE INFIMA		CLASE 1ª. ELEMENTAL		CLASE 2ª. ELEMENTAL		CLASE 3ª. ELEMENTAL		CLASE 4ª. ELEMENTAL		CLASE 5ª. ELEMENTAL	
	6-7	7-7 1/2	6-7	7-7 1/2	6-7	7-7 1/2	6-7	7-7 1/2	6-7	7-7 1/2	6-7	7-7 1/2
Lunes	Escritura	Lectura	Escritura	Lectura	Castellano	Caligrafía	Aritmética		Castellano		Catecismo	Historia Sag.
Martes	Aritmética	Lectura	Aritmética	Lectura	Aritmética		Catecismo	Historia Sag.	Aritmética		Castellano	Caligrafía
Miércoles	Catecismo	Historia Sag.	Escritura	Lectura	Castellano		Castellano		Hist. y Geog.		Aritmética	
Jueves	Escritura	Lectura	Aritmética	Lectura	Aritmética		Aritmética		Catecismo	Historia Sag.	Castellano	Caligrafía
Viernes	Aritmética	Lectura	Escritura	Historia Sag.	Catecismo	Historia Sag.	Castellano	Caligrafía	Aritmética		Hist. y Geog.	
Sábado	Escritura	—	Catecismo	—	Hist. y Geog.	—	Hist. y Geog.	—	Castellano	—	Aritmética	—

NOTA.—Las horas para esta enseñanza son posmeridianas.

HORARIO

para la enseñanza profesional

OFICIOS	HORAS EN CADA SEMANA				
	Curso preparatorio	Dibujo lineal	Dibujo de adorno	Clase de método	Modelación
Mecánicos	2	3	3	4	—
Herreros	2	2	2	2	—
Carpinteros y ebanistas	2	3	3	2	—
Carroceros	2	3	3	2	—
Escultores	2	3	12	6	12
Entalladores	2	3	12	2	12
Ceramistas	2	3	12	2	12
Tipógrafos	2	2	2	2	—
Encuadernadores	2	2	2	1	—
Sastres	2	2	2	1	—
Silleros y guarnicioneros	2	2	2	1	—
Zapateros	2	2	2	1	—
Curtidores	2	—	—	2	—

ACTA DE EXÁMEN

REPÚBLICA DEL ECUADOR

Escuela de Artes y Oficios de los Talleres Salesianos
del Sagrado Corazón

El jóven
ha rendido Examen de Maestro de
..... ante la Mesa Examinadora
formada según el Reglamento de Examen aprobado
por el Supremo Gobierno en 10 de Marzo de 1893
y por el M. I. Concejo Municipal de Quito en 23 de
Junio del mismo año, y ha sido calificado por los
Examinadores de

En fe de lo cual firman los infrascritos

Quito á de de 189.....

El Director del Establecimiento

El Maestro Examinador
nombrado por el M. I Concejo Municipal

Los Maestros del Establecimiento

REPUBLICA DEL ECUADOR

ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS DE LOS TALLERES SALESIANOS DEL SAGRADO CORAZÓN

CERTIFICADO DE CLASE

El infrascrito, Director de la Escuela de Artes y Oficios de los Talleres Salesianos del Sagrado Corazón establecida en Quito; atentas las facultades á él debidamente concedidas por el Supremo Gobierno; Visto el resultado del exámen presentado por el alumno sobre

Visto el informe de la comisión de los maestros del Establecimiento que testifican que el referido alumno posee y teniendo en cuenta su buena conducta moral y religiosa se le confiere el presente CERTIFICADO

Quito, de 189

El Director

El Secretario

REPUBLICA DEL ECUADOR
ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS
DE LOS TALLERES SALESIANOS DEL S. CORAZON

En virtud de las facultades concedidas á los TALLERES SALESIANOS DEL SAGRADO CORAZÓN por el Supremo Gobierno en 10 de Marzo de 1893 y por el M. I. Concejo Municipal de Quito en 23 de Junio del mismo año;

Atento al informe de la Mesa Examinadora que testifica que el alumno.....
posee todos los conocimientos teóricos y prácticos del arte de y teniendo en cuenta su buena conducta moral y religiosa, se le confiere el presente

DIPLOMA DE MAESTRO DE

Por tanto el Señor gozará en toda la República de los privilegios concedidos por el Supremo Gobierno y por las Ilustres Municipalidades á los demás Maestros de su Gremio.

En fe de lo cual firman los infrascritos

Quito, á de de 189.....

EL PRESIDENTE DEL I. CONCEJO MUNICIPAL

EL DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO

EL MAESTRO MAYOR

EL SECRETARIO DEL ESTABLECIMIENTO.

APÉNDICE



APÉNDICE

Obras de consulta para los Señores Profesores

GEOMETRÍA Y DIBUJO

- 1º. GEOMETRÍA ELEMENTAL, por H. B. *Paris, Hachette, editor.*
- 2º. PRIMEROS ELEMENTOS DE GEOMETRÍA, con las principales aplicaciones, por H. Soumet. *Paris, Librería Hachette.*
- 3º. MANUAL DE DIBUJO LINEAL, para uso de los artesanos. *Paris, Librería de Ch. Bouret.*
- 4º. MANUALE DI DISEGNO GEOMETRICO, per G. Boidi, Testo e Tavole. *Torino, Paravia editor.*
- 5º. A. e C. CORSO DI DISEGNO LINEARE. Parte 1ª. e parte 2ª. *Torino, Paravia editor.*
- 6º. COURS ÉLÉMENTAIRE DE DESSIN LINEAIRE, par F. J. C. Parties du maître. *Paris, Procuraduría general, Calle Oudinot.*
- 7º. DESSIN LINÉAIRE par Ortolan et Mesta. *Paris, Eugenio Lacroix editor.*

MECANICA Y HERRERÍA

- 1º. PH. HUBER. ELEMENTI DI MECCANICA, ad uso degli istituti tecnici, delle scuole industriali e professionali. *Milano, Francesco Vallardi editore.*
- 2º. V. GOFFI. MANUALE DEL DISEGNATORE MECCANICO. *Milano, Casa editrice Guigoni.*
- 3º. UNWIN. ÉLÉMENTS DES CONSTRUCTION DE MACHINES. *Paris, Gauthier Villars Imprimeur.*
- 4º. F. J. C. MÉCANIQUE. *Paris, Poussielgue Frères.*
- 5º. F. J. C. PROBLÈMES DE MÉCANIQUE. *Paris Poussielgue Frères.*
- 6º. L' INGEGNERE MECCANICO COSTRUTTORE, del Prof. Giuseppe Boidi. Testo e tavole. *Torino, Vincenzo Bona Tipografo.*

7º. MANUAL DE MECÁNICA INDUSTRIAL, por E. V. Paredes. *París, Bouret editor.*

8º. ELÉMENTS DE MÉCANIQUE par A. Cournot. *Paris, Eugenio Lacroix editor.*

9º. L' OUVRIER MÉCANICIEN par Ortolan. *Paris, Eugenio Lacroix editor.*

10º. GUIDE DU FORGÉRON par Ortolan et Magueur. *Paris, Eugenio Lacroix editor.*

11º. GUIDE DU MAITRE DE FORGES par Pelouze. *Paris, Eugenio Lacroix editor.*

CARPINTERÍA Y EBANISTERÍA

1º. BELLUOMINI. FALEGNAME ED EBANISTA. *Milano, Ulrico Hoepli, editor.*

2º. F. J. C. ARPÉNTAGE. *París, Poussielgue Frères.*

3º. MANUAL DE BARNICES Y CHAROLES, por Julio Rossignón. *París, Ch. Bouret, editor.*

4º. L' ART DE L'ÉBÉNISTE par A. Albreste. *París, Eugenio Lacroix editor.*

5º. GUIDE DU CHARPENTIER par Merly. *París, Eugenio Lacroix editor.*

6º. LA MENUISÉRIE par Landry. *París, Eugenio Lacroix editor.*

CARROCERÍA

MANUAL DU CHARRON ET DU CARROSSIER, par M. Lebrun. *París, Encyclopædia Roret.*

LA CHARRONÉRIE, CARROSSÉRIE ET SÉLLERIE par Rous. *Paris, Eugenio Lacroix editor.*

ESCULTURA

1º. MANUAL DE MITOLOGÍA, por D. P. de la Escosura. *París, Librería Bouret.*

2º. De Manjarrés. LAS BELLAS ARTES. *Barcelona, Bastinos editores.*

3º. Pecorini Carlo. LA ICONOLOGIA, FISIOGNOMONIA E LA FRENOLOGIA studiate dal punto morale religioso. *Milano, Carlo Bernini editore.*

4º. ANATOMIA, per uso dei pittori e scultori pel Prof. Giuseppe del Medico. Testo e Tavole. *Roma, Vincenzo Poggioli editore.*

CERAMICA

1º. I TRE LIBRI DELL'ARTE DEL VASAIO, del Cav. Cipriano Piccolpasso Durantino. *Pesaro, Annesio Nobili editore.*

2º. MANUAL DU PORCÉLANIER, DU FAIÉNCIER ET DU POTIER de terre par M. Boyer. *París, Librería de Bouret.*

3º. FIGUIER. IL VETRO E LE PORCELLANE. *Milano, Treves editores.*

4º. BRIQUES, TUILLES ET PRODUITS CÉRAMIQUES por Bonneville. *París, Eugenio Lacroix editor.*

TIPOGRAFÍA

- 1º. L'ARCHIVIO TIPOGRAFICO. Pubblicazione della ditta Nebiolo e Comp. *Torino, Strada Regio Parco.*
- 2º. EL AMIGO DEL TIPÓGRAFO. Publicación mensual, 52 y 54 *Frankfort Street, New York U. S. A.*
- 3º. PAPEL Y PRENSA por William M. Paton. *Filadelfia U. S. A.*
- 4º. Manual del Conductor de máquinas tipográficas, por Luciano Monet. *Madrid, Tipografía de G. Estrada, Doctor Fourquet, 7.*
- 5º. IMPRIMERIE ET GRAVURE par Hervé Gobin et Lacroix. *Paris. Eugenio Lacroix editor.*

ENCUADERNACIÓN

- 1º. NOUVEAU MANUAL COMPLET DU RELIEUR, en tous genres. *Paris, Librairie encyclopédique de Roret.*

SASTRERÍA

- 1º. MÉTODO DE CORTE Ó SEA MANUAL DEL SASTRE, por D. Benito Escaler. *Barcelona. Raurich 6, Bajos.*
- 2º. LA MODA ESPAÑOLA ILUSTRADA. Publicación mensual de Barcelona. Director y propietario D. Benito Escaler. *Barcelona Raurich 6, Bajos.*
- 3º. MANUAL DEL SASTRE, por Rafael Meléndez *París Ch. Bouret editor.*

SILLERÍA Y GUARNICIONERÍA

- MANUEL DU BOURRÉLIER ET DU SELLIER.—*Paris, Librairie encyclopédique Roret.*

ZAPATERÍA

- 1º. GUÍA TEÓRICO PRÁCTICA para el fabricante de calzado y de hormas por José Simón y Rado. *Madrid, Tipografía de M. Tello.*
- 2º. EL ECO DE LA ZAPATERÍA ESPAÑOLA Y AMERICANA. Publicación mensual por José Gonzalo. *Madrid, Concepción Gerónima. 7. pral.*

CURTIDURÍA

- 1º. MANUAL DEL CURTIDOR Y DEL ZURRADOR. *Librería de C. Bouret, Paris.*
- 2º. CONCIA DELLE PELLI. per G. Gorini. Libreria Ulrico Hoepli, Milán.
- 3º. CUIR ET PEAUX par Henri Vilain. *París, Eugenio Lacroix editor.*

Como complemento de este apéndice dejaremos apuntadas las siguientes obras que creemos indispensables en toda Escuela de Artes y Oficios:

1º. DICCIONARIO DE ARTES Y OFICIOS, y economía industrial y mercantil por D. José Bermúdez. *Paris, Librería de Ch. Bouret.*

2º. DICCIONARIO GENERAL DE ARQUITECTURA É INGENIERÍA, por D. Pelayo Clairac y Saenz. *Madrid, Imprenta de A. Perez Dubrull.*

3º. WAGNER. CHIMICA INDUSTRIALE *Torino Loëscher editore.*

4º. DICTIONNAIRE DE CHIMIE PURE ET APPLIQUÉ, par Ad. Wurtz. *Paris, Librairie Hachette.*

5º. TRATADO PRÁCTICO ELEMENTAL DE ARQUITECTURA según Viñola, compuesto, dibujado y ordenado por J. A. Leveil, Arquitecto. *París, Librería de Garnier hermanos.*

6º. DICCIONARIO INDUSTRIAL para el uso de todos, por D. Eugenio Lacroix. *París, Eugenio Lacroix impresor editor.*

7º. PRÉPARATION DES COULEURS par Barreswill. *París, Eugenio Lacroix impresor editor.*

8º. MATIÈRES INDUSTRIELLES par J. Gaudry. *París, Eugenio Lacroix impresor editor.*

9º. ENTRÉPRISE INDUSTRIELLES par Lincol. *París, Eugenio Lacroix impresor editor.*

10º ÉCOLES PROFESSIONNELLES par Van den Corput. *París Eugenio Lacroix impresor editor.*

11º NOUVELLE TECHNOLOGIE DES ARTS ET MÉTIERS par M. Lacroix. *París, Eugenio Lacroix editor.*



ÍNDICE

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	III
REGLAMENTO	
Fin del Instituto y disposiciones generales	1
Enseñanza profesional	3
Exámenes y Certificados	5
Reglamento aprobado por el Supremo Gobierno para los exámenes de los alumnos que opten el título de Maestro en el arte ú oficio que han aprendido	6
Reglamento del Taller	8
Reglamento para el maestro de Taller	9
PROGRAMA DE ENSEÑANZA PRIMARIA	
Clase ínfima	15
Clase primera	16
Clase segunda	18
Clase tercera	20
Clase cuarta	22
Clase quinta	24
PROGRAMA DE ENSEÑANZA PROFESIONAL	
Curso preparatorio	29
Clase de dibujo lineal	33
Clase de dibujo de adorno	36
CLASES ESPECIALES DE METODO	
Mecánicos	37
Carpinteros y Ebanistas	47
Cartoceros	50
Escultores	52
Ceramistas	63
Tipógrafos	65
Encuadernadores	68
Sastres	69
Silleros y guarnicioneros	71
Zapateros	72
Curtidores	73

ENSEÑANZA DE ADORNO

	PÁGINA
Clase de deberes y urbanidad	77
Clase de música	78
Clase de gimnasia	80

HORARIOS Y DOCUMENTOS

Horario de enseñanza primaria	83
Horario de enseñanza profesional	84
Acta de Exámen	85
Modelo de Certificado	86
Modelo de Diploma de Maestro	87

APÉNDICE

Obras de consulta para los Señores Profesores	91
---	----

