

mer período; moneda macuquina. Moneda columnaria. Moneda de busto. Segundo período: primera moneda imperial. Moneda republicana (primera época). Segunda moneda imperial. Segunda época de la moneda republicana.

38. Sistemas monetarios. Monometalismo simple y compuesto. Bimetalismo completo é incompleto. Influencia en el Bimetalismo de la libre acuñación de ambos metales. Ley de Mauricio Bourgin. Ley de Creshan. Cómo los países bimetallistas no poseen de hecho sino una clase de moneda. Conveniencia de usar el sistema monometalista. La Unión Latina.

39. Sistema monetario de México. La comisión monetaria. Sus dicámenes. Ley de 25 de marzo de 1905.

40. La moneda de papel. Sus diferentes especies: Moneda de papel representativa, fiduciaria y convencional ó papel moneda. Ventajas é inconvenientes de éste.

41. Si la emisión de papel moneda equivale á una creación de riquezas. Manera de evitar los peligros que resultan de la emisión de papel moneda. Cómo se logra prescindir del empleo de toda clase de moneda y cómo el perfeccionamiento del cambio tiende á llevarnos nuevamente al trueque.

42. El cambio internacional. Qué se entiende por balanza de comercio y qué por balanza de cuentas. Ventajas é inconvenientes del cambio internacional (letras de cambio,

libranzas, vales, pagarés, cheques, cartas de crédito).

43. Libre cambio y protección. Historia de ambos sistemas. Tesis proteccionistas. Sus ventajas y sus inconvenientes. Sistemas de primas á la producción. Tratados de comercio.

44. El crédito. Teoría del crédito. Su definición tanto desde el punto de vista objetivo como desde el punto de vista subjetivo. Su historia. Sus diversas clasificaciones.

45. Importancia económica de las diversas clases de créditos. Relación del crédito con el ahorro. Si el crédito crea capitales. Organización y desarrollo del crédito.

46. Los bancos. Definición. Operaciones bancarias; depósitos y descuentos, cuentas corrientes, emisión de billetes. Curso del cambio y elevación de la tasa de descuento, arbitraje; su importancia en Economía Política.

47. Bancos refaccionarios. Bancos hipotecarios. Bancos de emisión. Billetes de Banco. Sus caracteres. En qué se diferencia el billete de banco del papel moneda. Intervención de la autoridad en la emisión de billetes. Límites de la emisión y mecanismo de los bancos de emisión.

48. Diferentes sistemas de bancos de emisión. Estudio de cada sistema tomando como tipos el de Inglaterra, el de Francia y el de los Estados Unidos, respectivamente.

49. Los bancos de México. Idea general siguiendo su desarrollo histórico.

50. Banco de Londres y México. Banco del Monte de Piedad. Banco Hipotecario. Banco Nacional de México. Banco Agrícola é Hipotecario. Banco de los Estados Unidos. Banco Central.

51. Constitución de las instituciones de crédito conforme á la actual legislación mexicana. Bancos de emisión, hipotecarios y refaccionarios. Leyes de 3 de junio de 1896 y 19 de marzo de 1897.

52. Deuda pública en general. Sus bases. Su clasificación. Crédito público activo. Crédito público pasivo.

#### IV

##### *Consumo de las riquezas.*

53. Definición del consumo económico. Importancia de su estudio en la Economía Política. Diversas especies de consumos. Consumo reproductivo. Consumos improductivos. (A. Consumos personales. B. Consumos subjetivos).

54. Relación entre la producción y el consumo. Teoría de Malthus sobre la población.

55. Principales empleos de la riqueza (A. Consumo, empleo ó uso de la fortuna. B. Ahorro, economía, tesorización). El lujo. Su definición. Importancia de su estudio. Cuándo el lujo degenera en prodigalidad.

56. La prodigalidad. Su definición. Importancia económica de su estudio. Por qué el pródigo no es un elemento económico. Estudio comparativo del lujo, la prodigalidad, la avaricia y la tesorización,

haciendo notar su importancia en Economía Política, y la verificación de la ley. «El dinero busca las manos hábiles»

57. El ahorro y su papel en Economía Política. Principales instituciones destinadas á facilitar el ahorro. Asociaciones cooperativas de consumo. Cajas de ahorros. Compañías de seguros. (A. Sobre la vida. B. Contra incendios. C. Contra diversos accidentes).

58. Estudio de la caridad y beneficencia pública desde el punto de vista económico. Diversas instituciones de beneficencia.

##### *Programa para el primer año de dibujo topográfico.*

I. Dibujo de letras y números sin copiarlos. Números y abecedarios de mayúsculas y minúsculas, derechos é inclinados.

II. Signos representativos de detalles del terreno, dibujados con tinta de china (luz zenital y oblicua á 45°)

III. Dibujo de un plano en que aparezcan todos los signos representativos. El alumno hará el trazo de este plano libremente y sin copiarlo, y el profesor corregirá dicho trazo, especialmente en lo que se refiere á la colocación de detalles, distribución de la superficie y falta de coordinación de las diversas porciones del mismo plano, en cuanto á sus dimensiones; procurando que el alumno perciba claramente las relaciones que debe haber entre ellas



para que el dibujo pueda ser considerado como la representación de una misma escala de los detalles de un terreno. Corregido el trazo, dibujar el plano con tinta de china bajo la vigilancia del profesor, hasta lograr un conjunto armónico y agradable á la vista, á la vez que una representación clara y precisa de una porción de terreno. (Luz á 45°).

IV. Plano semejante al anterior, pero dibujado á colores y con sencillas configuraciones á curvas de nivel indicadas por el profesor. (Luz á 45°).

V. Copia de un plano con curvas de nivel y signos de poblaciones á colores y escrituras en negro, y corte vertical practicado en él siguiendo una línea que designará el profesor.

*Programa del curso de dibujo arquitectónico.*

*Primer año.*

I. *Plantas.* Dibujo acotado de conjuntos de plantas sencillas aumentando ó disminuyendo la escala del modelo.

II. *Perfiles.* Dibujo acotado de perfiles de molduras arquitectónicas á tamaño natural ó gran escala. Lavado con tintas planas.

III. *Cortes y Fachadas.* Dibujos acotados de fragmentos de elevaciones sencillas (cortes y fachadas) aumentando ó disminuyendo la escala del modelo.

IV. *Natural.* Dibujo acotado de

molduras arquitectónicas de yesos, lavado con tintas planas.

*Segundo año.*

*Parte teórica.*

I. Teoría de las sombras. Generalidades: La Luz, su propagación. Luz natural. Luz artificial. Métodos generales para la investigación de las sombras. Sombras propias del cono. Sombras propias del cilindro. Sombra propia de la esfera. La esfera como superficie auxiliar para la sombra del cilindro y del cono. Sombras producidas sobre un plano vertical ó sobre planos paralelos (10 lecciones).

*Parte práctica.*

I. *Planos.* Dibujo acotado de fragmentos de plantas de importantes edificios, aumentando ó disminuyendo la escala del modelo.

II. *Natural.* Dibujo y lavado de molduras arquitectónicas de yeso (gran escala).

III. *Cortes y fachadas.* Dibujo acotado y lavado de fragmentos de elevaciones (cortes y fachadas) de edificios de importancia, aumentando ó disminuyendo la escala del modelo.

TERCER AÑO.

I. *Plantas.* Dibujo acotado y lavado de conjuntos de plantas de notables edificios.

II. *Elevaciones.* Dibujo acotado y lavado de conjuntos de fachadas y cortes de los edificios anteriores.

*Pedagogía.*

I. Los modelos serán exclusivamente de obras arquitectónicas referentes á las diversas ingenierías: puentes, acueductos, faros, estaciones de ferrocarril, fábricas, etc., etc., edificios de arquitectura industrial. Las molduras de yeso serán reproducciones de las principales formas típicas de molduras arquitectónicas.

II. No habrá número fijo de dibujos obligatorio para los alumnos. Cada uno ejecutará todos los que á juicio del profesor necesite para adiestrarse suficientemente en cada una de las partes del programa que implica dificultades de orden diverso, las cuales han de ser gradualmente vencidas.

III. Queda estrictamente prohibida la ejecución de trabajos fuera del establecimiento.

IV. Al fin del año escolar, el profesor escogerá entre las obras calificadas con 4, las mejores, con el objeto de que esas obras queden de propiedad de la Escuela, y, para estímulo de los alumnos, se cuelguen bajo vidrio en los muros de la clase. Podrá formarse así un museo de trabajos escolares y enriquecerse el número de modelos.

*Textos para la Escuela N. de Ingenieros en el año escolar de 1909 á 1910.*

*Oficio de aprobación relativo.*

Sección de Instrucción secundaria, preparatoria y profesional.—Mesa 2ª

Esta secretaría aprueba provisionalmente, entre tanto se estudian por el Consejo Superior de Educación Pública, para que rijan en el año escolar que principiará el 1º de abril próximo, los textos propuestos por esa dirección y que constan en la lista que acompañó á su oficio relativo fechado el 19 del mes actual.

Lo comunico á usted para sus efectos.

Libertad y Constitución. México, 25 de marzo de 1909.—Por orden del secretario: El subsecretario, E. A. Chávez.—Rúbrica.—Al C. director de la Escuela Nacional de Ingenieros.—Presente.

*Matemáticas superiores.*

Álgebra superior de Lefebure de Fourcy. Geometría analítica de Sonnet y Frontera. Elementos de cálculo diferencial é integral por H. Sonnet. Matemáticas por Dariez. Elementos de álgebra superior y cálculo infinitesimal por Manuel Torres Torija.

*Topografía é Hidrografía.*

Topografía por Francisco Díaz Covarrubias. A treatise en Surveying por Jonhson. Apuntes de Hidrografía por J. Pedrero Córdova.

*Geometría descriptiva.*

Geometría descriptiva por José Antonio de Elisalde.

*Mecánica analítica.*

Edward R. Maurer.



*Física matemática.*

Premières principes d'électricité par P. Janet. Dynamo electric machinery and alternating current par Samuel Sheldon and Herbard Mason. Premières principes d'électricité industrielle, par Paul Janet.

*Esterotomía y carpintería.*

Traité de Stereotomie por A. Leroy, Skeleton construction in buildings. The architect's and builder's pocket book by Frank E. Kidder.

*Mecánica aplicada.*

Teoría genérica de las máquinas térmicas por Seunor. Estudio completo de las máquinas de vapor por Sinigaglia, traducción francesa. Calderas de vapor por J. D. Dejust. Distribuciones de vapor por apuntes del profesor. Teoría de las turbinas hidráulicas y de vapor por Seuner, traducción de Kroitman.

*Hidráulica y sus aplicaciones.*

A treatise on Hydraulics y Elements of Sanitary Engineering by Mansfield Merriman.

*Estabilidad de las construcciones.*

La práctica de la mecánica aplicada á la resistencia de materiales por P. Planat.

*Dibujo de máquinas.*

Scranton y Mac-Cord.

*Economía política.*

Paul Beauregard.

*Vías de comunicación terrestre.*

(E. P.) Spalding. Reads and Pa-

viments. Railroad construction by W. Loring Webb. Puentes de madera por Walcot C. Foster. Merriman. Bridge desing 2ª part.

*Mineralogía y Geología.*

Text-book of mineralogy by Edward Salisbury Dana. Petrology for students by Alfred Harker. Elements of geology by Joseph Le Conte. Elementary paleontology of invertebrates by Henry Woods.

*Metallurgía.*

Principles of metallurgy by Hoirns. Hand book of metallurgy by Schnabel. Iron and steel by Hoirns.

*Explotación de minas.*

Luis Carrión (2ª edición).

*Análisis químico y docimasia.*

Análisis químico por C. Remigis Fresenius. Notes of assaying by Rickets.

*Aplicaciones de la electricidad.*

Erik Gérard.

*Dibujo topográfico.*

Manual de dibujo topográfico, catastral, geográfico é hidrográfico por J. P. Morales y Ramírez. Lecciones de dibujo por J. M. de Riudavets. A manual of topographical drawing by R. S. Smith. Corso metodico teorico pratico di disigne topografico por Guissepe A. Boidi.

Programas é instrucciones metodológicas generales para la enseñanza de las asignaturas de educación

primaria, expedidos por la secretaria de Instrucción pública y Bellas Artes en cumplimiento de lo que previene el art. 22º de la ley de fecha 15 de agosto de 1908.

Oficio con el que se enviaron, para sus efectos, al director

*general de educación primaria.*

Sección de Educación primaria. Me es satisfactorio remitir á Ud. los adjuntos programas é instrucciones metodológicas generales para la enseñanza de las asignaturas de educación primaria, de conformidad con la ley de fecha 15 de agosto de 1908: deberá darse cumplimiento desde luego á todos los relativos al primer año de educación elemental y tener á la vista los que corresponden á los demás años para reducir las programas prescriptos por las leyes anteriores, suprimiendo de la enseñanza lo que contradiga los nuevos ó que no esté comprendido en los mismos.

Comunicolo á Ud. para su conocimiento y fines consiguientes.

Libertad y Constitución. México, 27 de marzo de 1909.—*Justo Sierra*.—Rúbrica.—C. director general de educación primaria.—Presente.

*La lengua nacional por medio de ejercicios orales y escritos.**Recomendaciones generales.*

1. Cuidarán los maestros de todos los cursos de que la pronunciación de las palabras sea rigurosamente correcta.

2. Cada vez que empleen un término que antes no se haya usado por los alumnos explicarán su significado, escribirán dicho término en el prizarrón y harán que los educandos lo copien.

3. Siempre que en las clases de lengua nacional convenga hacer explicaciones relativas á asuntos de las mismas, mostrando á los alumnos objetos de cualquiera especie que sean, ó dibujándoselos, los maestros tendrán obligación de hacerlo.

4. En ninguno de los cursos se enseñarán sistemáticamente los términos gramaticales; pero desde el tercero se hará uso de ellos, con las limitaciones que expresa el programa de cada año, á medida que los alumnos vayan haciéndose cargo de los fenómenos de lenguaje que los mismos términos implican, de modo que pasen lentamente, al través de toda su educación primaria, de la inteligencia de las palabras y del sentido de las expresiones, á la inteligencia de la función que desempeñan las mismas palabras, y de ésta, por fin, á las denominaciones por las que se caracterizan.

El conocimiento de la lengua no se fundará en consecuencia en la enseñanza de los términos, las definiciones, las reglas y las excepciones gramaticales, ni podrá considerarse constituido por dicha enseñanza, sino por el hecho de que los alumnos lleguen á entender y usar correctamente el lenguaje hablado y escrito.

5. No se considerará completo