

MATEMATICAS.

LICEO.

Objeto.—Seguridad en expresar los números, componerlos y descomponerlos con el ejercicio de las principales operaciones, y preparacion para tratar la aritmética científicamente; conocimiento de las figuras geométricas, sus relaciones y sus leyes, no basadas en la rigurosa demostracion, sino en la aplicacion práctica de tales conocimientos, como preparacion para la geometría científicamente demostrativa y para suplirla respecto de los que inmediatamente abracen una carrera práctica.

1ª Clase.—Tres lecciones semanarias.

ARITMETICA.—Las cuatro operaciones, ejercitándolas con números enteros, quebrados comunes, denominados y decimales, abreviaciones y pruebas y divisibilidad de los números: conversion de las fracciones comunes en decimales, y al contrario; denominador comun; regla de tres simple.

GEOMETRIA.—Objetos geométricos, punto, línea, ángulo, superficie plana, cuerpo; conocimiento de las figuras rectilíneas, regulares, y ejercicio de trazarlas con la regla y el compás; medida de las líneas y de los ángulos.

2ª Clase.—Tres lecciones semanarias.

ARITMETICA.—Comparacion de los números, razones y proporciones; aplicacion de la regla de tres á casos prácticos, y principalmente al cálculo de interes; sistema-métrico decimal, comparado con los de medidas, monedas y pesos, usados hasta hoy en el Imperio y en los paises extranjeros.

GEOMETRIA.—Superficie de los triángulos, cuadriláteros y polígonos; conversion y division de las figuras; determinacion de los triángulos.

3ª Clase.—Tres lecciones semanarias.

ARITMETICA Y ALGEBRA.—Las cuatro operaciones ejecutadas con cantidades literales y diversos usos del paréntesis; formacion de las potencias de números enteros y quebrados; extraccion de las raices cuadradas y cúbicas de números; lo mas sencillo é importante de las combinaciones y permutaciones, y teoría elemental del máximo comun divisor.

GEOMETRIA.—El círculo y sus combinaciones con la línea recta, polígonos inscritos y circunscritos á circunferencias; medida del círculo y de la circunferencia.

4ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

ARITMETICA Y ALGEBRA.—Las razones y proporciones compuestas, reglas de aligacion, conjunta y de compañía, aplicadas á casos prácticos; ecuaciones de primer grado con una incógnita, teoría de los logaritmos y uso de las tablas vulgares.

GEOMETRIA.—Las figuras consideradas en el espacio, de los planos y de los cuerpos determinados por superficies planas; de las rectas y de los planos perpendiculares y paralelos entre sí; de los ángulos diedros y poliedros; diferentes clases de cuerpos, su forma, superficies y volúmenes.

COLEGIO LITERARIO.

Objeto.—Conocimiento y aplicacion de la geometría elemental y de la álgebra, como ciencias rigurosamente demostrativas.

ARITMETICA.

1ª Clase.—Cuatro lecciones semanarias.

Principios del sistema numérico en general, aplicados al binario, ternario, etc., y con particular especialidad al sistema décuplo; las cuatro operaciones fundamentales, formacion de potencias, extraccion de raices, naturaleza y derivacion de los números negativos, fracciones, números irracionales y cantidades imaginarias, aplicado todo á cantidades literales; calidades generales de los números, considerándose principalmente su divisibilidad; completa doctrina de las fracciones y de las razones y proporciones, en cuanto no se necesiten las potencias y raices.

GEOMETRIA; Longimetría y Planimetría tratadas científicamente.

2ª Clase.—Tres lecciones semanarias.

ARITMETICA Y ALGEBRA.—Potencias y raices con aplicacion á los problemas algebraicos de uno ó mas miembros, y á las razones y proporciones; ecuaciones de primer grado con una ó mas incógnitas; teoría completa del máximo comun divisor. Ejercicio semanario que consista en la aplicacion de las seis operaciones fundamentales á monomios y polinomios, y reducciones de problemas algebraicos compuestos.

GEOMETRIA Y TRIGONOMETRIA.—Estereometría, trigonometría rectilínea con una frecuente aplicacion de la aritmética y álgebra; elementos de la trigonometría esférica.

3ª Clase.—Tres lecciones semanarias.

ALGEBRA.—Ecuaciones de primer grado, indeterminadas; ecuaciones

de segundo grado con una incógnita; progresiones; teoría completa de las combinaciones y permutaciones; binomio de Newton.

GEOMETRÍA.—Aplicacion de la álgebra á la geometría; elementos de la analítica en el plano, incluidas las secciones cónicas.

COLEGIO DE ARTES.

Objeto.—Conocimiento profundo de la matemática elemental, como ciencia rigurosamente demostrativa y absolutamente necesaria para todas las carreras prácticas.

1ª Clase.—Cinco lecciones semanarias.

ALGEBRA.—Las cuatro reglas fundamentales aplicadas á problemas algebraicos; fracciones, razones y proporciones; ecuaciones de primer grado, con una ó mas incógnitas.

GEOMETRÍA.—Planimetría, con particular aplicacion á las construcciones, cálculos geométricos, y á todas las operaciones que tienen aplicacion en la agrimensura.

2ª Clase.—Cuatro lecciones semanarias.

ALGEBRA.—Las potencias y raices aplicadas á problemas algebraicos de uno y mas miembros; ecuaciones de segundo grado, con una y mas incógnitas; progresiones aritméticas y geométricas.

GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA.—Trigonometría rectilínea; resolución de problemas geométricos con auxilio de la álgebra ó por medio de las ecuaciones; las tres secciones cónicas, con particular consideracion de aquellas calidades y construcciones que hallen su aplicacion en el dibujo.

3ª Clase.—Cuatro lecciones semanarias.

ALGEBRA.—Ecuaciones exponenciales sencillas é indeterminadas; progresiones aritméticas y geométricas; teoría de las combinaciones, aplicada á binomios y polinomios y á los elementos de la regla de probabilidad; sencillos problemas de ecuaciones mixtas del tercero y cuarto grado con una incógnita, haciendo aplicaciones al cálculo diferencial é integral.

GEOMETRÍA.—Estereometría aplicada á la arquitectura, y elementos de la trigonometría esférica.

HISTORIA NATURAL Y FISICA.

LICEO.

Objeto.—Conocimiento práctico del mas importante de los tres reinos naturales y de los fenómenos y leyes de la naturaleza que se compren-

den mas fácilmente por los simples experimentos en su aplicacion práctica sin el auxilio de las matemáticas.

1ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

ZOOLOGÍA de los vertebrados, ó sea de los mamíferos, aves, reptiles, batracianos y peces.

2ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

ZOOLOGÍA de los crustáceos, arácnidos, insectos, tratando particularmente de las orugas crisálidas y dando al fin elementos de Botánica.

3ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

MINERALOGIA y los primeros rudimentos de la Física, en los cuales se comprenden los conocimientos de las propiedades generales de los cuerpos, del estado de agregacion y de la calidad material interior del calórico, de la evaporacion, formacion de los meteoros acuáticos, reparticion del calor sobre la superficie de la tierra.

4ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

FISICA.—Equilibrio y movimiento de los cuerpos sólidos y líquidos, lo mas importante de la acústica; óptica; del magnetismo, de la electricidad, con explicacion de los fenómenos que tengan alguna relacion con ella, las nociones mas necesarias de la astronomía y de la geografía física.

COLEGIO LITERARIO.

Objeto.—Conocimiento sistemático de los tres reinos naturales y de las leyes de la naturaleza en cuanto baste para este objeto la matemática elemental, por medio de cuya ciencia se explicarán algunos fenómenos de la naturaleza.

1ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

HISTORIA NATURAL sistemática, segun sus partes principales: Mineralogía, Botánica, Zoología.

2ª Clase.—Tres lecciones semanarias.

FISICA.—Propiedades generales y diferencias de los cuerpos. Leyes de las uniones y desuniones químicas; las uniones químicas cuyo conocimiento sea necesario para comprender algunos fenómenos físicos y que tengan mas frecuentes aplicaciones en la vida práctica; calórico, magnetismo, electricidad.

3ª Clase.—Tres lecciones semanarias.

FISICA.—Leyes del equilibrio y del movimiento de los cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos, hygrometría, acústica, óptica, elementos de la astronomía con relacion á la geografía matemática y la meteorología.

4ª Clase.—Tres lecciones semanaarias.

GEOGRAFIA FISICA.—Geognosia, estudios sobre las petrificaciones y la formacion de las montañas, Fisiología de los animales comparada con la del hombre, reparticion geográfica de las plantas y de los animales.

COLEGIO DE ARTES.

Historia natural.

Objeto.—Conocimiento científico de los tres reinos naturales en forma sistemática y aplicada para conocer las producciones naturales que tengan en la vida comun la mas frecuente aplicacion en las artes y oficios.

1ª Clase.—Cuatro lecciones semanaarias.

HISTORIA NATURAL como ciencia sistemática: zoología con respecto al organismo interior de los animales, á su reparticion geográfica y al uso que se saca de ellos en la vida práctica; botánica general, sobre las partes de las plantas, su organismo y su sistema botánico, y botánica particular respecto á la reparticion geográfica de las plantas, considerándose muy particularmente la Flora patria; aplicacion de las plantas á las artes y á la industria.

2ª Clase.—Dos lecciones semanaarias.

MINERALOGIA con respecto á la composicion química de los minerales y al uso mas comun que se hace de ellos en las artes y en la industria; Geognosia y Paleontología.

FISICA.

Objeto.—Conocimiento de los mas importantes fenómenos y leyes de la naturaleza, fundado no solo en experimentos prácticos, sino en la mas rigurosa demostracion en cuanto baste la matemática elemental, y aplicado á las operaciones industriales.

2ª Clase.—Cuatro lecciones semanaarias.

Las calidades generales y la diferencia material de los cuerpos (elementos de química); equilibrio y movimiento de los sólidos y líquidos (mecánica) y acústica.

3ª Clase.—Cinco lecciones semanaarias.

Optica, Magnetismo, Electricidad, Calórico, Geografia fisica y Meteorología, Astronomía fisica.

FILOSOFÍA.

Objeto.—Ilustrar el raciocinio, añadir á los conocimientos experimentales del mundo exterior el de los fenómenos del alma; relacionar las ciencias que se hayan estudiado ó estén estudiando, y aprender á conocerse á sí mismo. Tal estudio debe, pues, considerarse no solamente como la conclusion precisa de todo lo que se hubiere aprendido, sino como una preparacion para recibir convenientemente la instruccion superior.

COLEGIO LITERARIO.

3ª Clase.—Tres lecciones semanaarias.

Lógica y Psicología, elementos de Metafisica.

4ª Clase.—Tres lecciones semanaarias.

Filosofia moral; filosofia de la historia; historia de los sistemas filosóficos y de las principales escuelas que se han formado de ellos.

HISTORIA GENERAL DE LITERATURA Y ARTES.

Objeto.—Complemento necesario de los estudios de las lenguas antiguas y modernas, é históricas.

COLEGIO LITERARIO.

4ª Clase.—Tres lecciones semanaarias.

Historia general de la literatura y de las artes, dándose la preferencia á la mexicana y española, siguiéndose con la antigua y terminándose con la de las naciones mas civilizadas, sin perder de vista la aplicacion de las reglas de la Estética.

TECNOLOGIA.

COLEGIO DE ARTES.

Objeto.—Conocimiento compendioso de las máquinas que mas frecuentemente se usan en la vida comun é industrial y su manera de funcionar; de la construccion de los mas sencillos edificios, de los gastos de su fabricacion y modo de conservarlos: conocimiento de las producciones brutas y de la elaboracion de las manufacturas mas comunes en la industria y el comercio.

3ª Clase.—Cinco lecciones semanaarias.

Tecnología mecánica: las fuerzas naturales que se emplean mas comunmente en la vida práctica, y el modo de medir las de las diferentes clases de máquinas, partes principales de las compuestas y su diversa

aplicacion á la industria, conocimientos preliminares sobre el modo de hacer conductos de agua y de gas, sobre caminos, ferrocarriles, wago- nes y locomotoras.

TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICA.

Construccion de los mas sencillos edificios de habitacion y de uso industrial; plano de fábrica; partes del edificio, operarios y materiales necesarios para fabricar una casa, modo de hacer el presupuesto de los gastos, nociones sobre el arte de componer caminos, diques y puentes.

Conocimiento de las producciones brutas comunes en la industria y el comercio, de su aplicacion, del lugar de su procedencia y del modo de fijar su precio, de las manufacturas mas sencillas, considerándose muy especialmente los productos del pais. Fabricacion del jabon, curtiduría, tejería, fábrica de hilaza, elaboracion de la caña en azúcar y en aguardiente.

ARITMETICA APLICADA.

Teneduría de libros, letras de cambio, derechos de aduana.

COLEGIO DE ARTES.

Objeto.—Aptitud de resolver los cálculos que se ofrecen frecuentemente á los negociantes, y de llevar las cuentas de un negocio cualquiera en los libros prescritos por las leyes, y segun el modo adoptado en el comercio; conocimiento de las disposiciones con respecto á letras de cambio y derechos de Aduana.

1ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

Instruccion sobre medidas, monedas, pesos y su reduccion al sistema métrico-decimal; cuentas de intereses y réditos por el antiguo y nuevo sistema, para calcular los pagos á plazo, etc.; disposiciones relativas á letras de cambio y el uso de ellas en el comercio, añadiendo los ejemplos prácticos.

2ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

Teneduría de libros teórico-práctica; las ordenanzas mas importantes sobre derechos de Aduana.

DIBUJO.

Objeto.—Representar por líneas rectas y curvas, objetos de la naturaleza con la mayor propiedad posible, ó de hacer planos de edificios y

paisajes. Este ramo, que aunque obligatorio en los años de Liceo, es solo de ornato para los que siguen una carrera literaria, en el Colegio de Artes debe considerarse como uno de los principales y procurar que los jóvenes alcancen la mayor perfeccion en él.

LICEO.

En las tres últimas clases se dejará campo libre á la inclinacion y al talento de los alumnos, para dedicarse al dibujo natural (representando flores, follajes, figuras humanas y de animales), ó al lineal (haciendo columnas, edificios, etc.)

1ª Clase.—Cuatro lecciones semanarias.

2ª Clase.—Cuatro lecciones semanarias.

3ª y 4ª Clase.—Dos lecciones semanarias para los que cursen el griego, y cuatro para los que no lo cursen.

COLEGIO DE ARTES.

1ª Clase.—Cinco lecciones semanarias.

Aplicacion del dibujo lineal á la construccion de máquinas, planos de edificios y paisajes, ejercicios en el dibujo natural.

2ª Clase.—Cuatro lecciones semanarias.

3ª Clase.—Cinco lecciones semanarias.

Dibujo natural: de flores, ornamentos, figuras, segun muestras y modelos del tamaño natural ó tamaño variado.

Dibujo lineal acompañado de lecciones orales, sobre las proyecciones y sombras (en la 2ª clase), y sobre la perspectiva (en la 3ª). Aplicacion práctica á la construccion de máquinas y á la arquitectura.

CALIGRAFIA.

Objeto.—Una escritura clara y ligera, segun muestras buenas. Como ejercicios caligráficos, deberán considerarse todas las composiciones de los alumnos puestas en limpio en sus respectivos cuadernos.

1ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

2ª Clase.—Dos lecciones semanarias.

TAQUIGRAFIA.

Objeto.—Poder escribir lo que se hable y leerlo al dia siguiente: este conocimiento es casi necesario para los futuros médicos, abogados y empleados de oficinas.

LICEO.

3ª y 4ª Clase.—Una lección semanal.

COLEGIO LITERARIO.

2ª y 3ª Clase.—Una lección semanal.

GIMNASTICA.

La gimnástica deberá, en cuanto lo permitan las circunstancias, ser un ramo obligatorio en todos los Liceos y Colegios. El objeto de este saludable ejercicio, es preservar á la juventud de los males á que está propensa cuando no se procura desarrollar en armonía la educación científica y moral con la física.

ESCUELA CIVICA.

En los lugares donde no se juzgare conveniente la erección de un Liceo, y en los que sin embargo se estime necesario un establecimiento donde pueda recibirse una instrucción mas amplia que en las escuelas primarias, se podrán establecer escuelas cívicas para cada uno de ellos, en que se den dos clases ó cursos anuales en la forma siguiente:

Lengua castellana (dos clases), tres lecciones semanales.

Se enseñará solamente lo mas necesario de la sintaxis, dándose grande importancia á los ejercicios ortográficos y de lectura.

GEOGRAFIA É HISTORIA.

1ª Clase.—Dos lecciones semanales.

Descripción del globo terrestre (geografía compendiada), con algunos apuntes históricos.

2ª Clase.—Dos lecciones semanales.

Geografía especial de México, nociones de la historia patria, su constitución política y su estadística, en cuanto afecte al comercio y á la industria.

MATEMATICAS.

1ª Clase.—Seis lecciones semanales.

ARITMETICA.—Cuatro lecciones semanales.

Fracciones, regla de tres simple, regla de tres compuesta, de aligación y de compañía, conocimiento de las medidas, pesos y monedas, reducidas al sistema métrico-decimal.

GEOMETRIA.—Dos lecciones semanales.

Conocimiento de los objetos geométricos, punto, línea, ángulo, figura plana, cuerpo; el de las figuras rectilíneas mas sencillas y de sus proporciones ó relaciones mas importantes, con las respectivas demostraciones; el ejercicio de trazarlas con regla y compás, y de calcular el tamaño de las líneas y de los ángulos; ejercicios para calcular con facilidad la superficie de las figuras planas, permutarlas y dividir las. Elementos de Estereometría.

HISTORIA NATURAL.

1ª Clase.—Dos lecciones semanales.

2ª Clase.—Dos lecciones semanales.

FISICA.

1ª Clase.—Dos lecciones semanales.

Elementos de Física; las uniones químicas mas sencillas; calórico; meteoros acuáticos, repartición del calor sobre la tierra, enseñado compendiosamente.

2ª Clase Dos lecciones semanales.

Elementos de la Mecánica, óptica, acústica; nociones elementales del magnetismo y de la electricidad, con explicación de los mas comunes fenómenos de la naturaleza, y de su aplicación práctica á las artes y á la industria; nociones elementales de astronomía y de la geografía física. Todo debe enseñarse como en el primer año y con un fin meramente práctico.

ARITMETICA APLICADA Y LETRAS DE CAMBIO.

2ª Clase.—Tres lecciones semanales.

TECNOLOGIA.

2ª Clase.—Cinco lecciones semanales.

El objeto en la enseñanza de las materias que preceden y que siguen, es el mismo que en el Colegio de Artes, con las limitaciones consiguientes á la edad y á los menores conocimientos preparatorios de los alumnos.

DIBUJO.

1ª Clase.—Seis lecciones semanales, consagrando tres para el natural y tres para el lineal.

2ª Clase.—Seis lecciones semanales.

Dibujo de máquinas, planos de casas, etc.

