

Don D. Luis Pablo Rosquellas

TB  
73.1  
542P

# PROGRAMA

DE LAS

## MATERIAS QUE CONTIENEN LOS

### EXAMENES

## QUE RINDEN LOS ALUMNOS

### DE LAS SEIS CLASES

DEL COLEGIO SEMINARIO DE ESTA CAPITAL,

Al terminar el Año Escolar

DE 1855



=SUCRE.=

IMPRESA DE LOPEZ

00343



# PROFESORES.

## RAMOS DE ENSEÑANZA.

El Dr. Ricardo Mujia, Profesor de las clases 1.<sup>ª</sup> y 2.<sup>ª</sup>. { FILOSOFÍA  
É HISTORIA  
UNIVERSAL.

Dr. Tomas Villegas, id..... { LITERATURA ES-  
PAÑOLA, LATINA  
Y RELIGION.  
Regente Agregado á 1.<sup>ª</sup> y 2.<sup>ª</sup> clase, Ricardo Mendoza.

Dr. Bartolomé Aillon, Profesor de 3.<sup>ª</sup> y 4.<sup>ª</sup> clase..... { HISTORIA NA-  
TURAL, FÍSICA  
Y GEOGRAFÍA.

Dr. Francisco Torricos, id..... { GRAMÁTICA CAS-  
TELLANA, LATI-  
NA Y RELIGION.  
Regente Agregado á 3.<sup>ª</sup> y 4.<sup>ª</sup> clase, Ceferino Mendez.

Dr. Felipe Lira, Profesor de 5.<sup>ª</sup> y 6.<sup>ª</sup> clase..... { ARITMÉTICA, ÁLJE-  
BRA, GEOMETRÍA Y  
TRIGONOMETRÍA.

Dr. José Manuel Vargas, id..... { GRAMÁTICA LATI-  
NA Y RELIGIÓN.  
Regente Agregado á 5.<sup>ª</sup> y 6.<sup>ª</sup> clase, Mariano Casas.

Los exámenes tendrán lugar en la Capilla del Colegio y empezarán el 15 del corriente á horas 11 del día.



# PRIMERA CLASE.

## FILOSOFIA.

DEFINICION DE LA FILOSOFIA.—SU OBJETO Y LÍMITES.—SU IMPORTANCIA Y UTILIDAD.—SU RELACION CON LAS DEMAS CIENCIAS.—SU ORIGEN.—SU DIVISION.

## PSICOLOGIA O TRATADO GENERAL DEL ALMA.

Demostracion de la existencia del yo.—Que el alma humana es sustancia.—Simplicidad del alma.—Identidad del ser que en nosotros piensa y quiere.—Libertad de albedrío. Comunicacion del alma con el cuerpo.—Sitio donde reside el alma.—Observaciones fundamentales para resolver todas las dificultades de los materialistas.—Sistema del ángulo facial. Esposicion del sistema frenológico.—Alma de los brutos.

## ESTÉTICA.

Necesidad, objeto y condiciones de la sensibilidad esterna, Organos de la vista, oído, olfato, gusto y tacto.—Sistema encefálico.—Clasificacion de las sensaciones en inmanentes y representativas.—Caractéres distintivos del sueño y de la Vigilia.—Realidad esterna y caractéres jenerales de los objetos de la sensacion.—Análisis de la objetividad de algunas sensaciones.—Realidad objetiva de la estension.—Que nos enseñan los sentidos con respecto al mundo corpóreo.—La imaginacion, ó sea la representación sensible interna.—Su necesidad y caractéres.—Perturbaciones de la representacion sensible interna.—El placer y dolor sensibles.—El sentimiento.—Escala de los seres.

## IDEOLOGIA PURA.

Diferencia entre las sensaciones y las ideas.—El espacio.—Naturaleza de la idea y de la percepcion.—Clasificacion de las ideas.—Oríjen de las ideas.—Ideas de ser y no ser, posibilidad é imposibilidad, necesidad y contingencia.—Ideas de unidad, distincion, número, identidad y simplicidad.—Ideas de lo absoluto y relativo.—Ideas de lo infinito y de lo finito.—Ideas de sustancia y modificacion.—Ideas de causa y efecto.—Idea del tiempo.—Verdades reales y verdades ideales.—Certeza.—Ciencia, su existencia, naturaleza y límites. Relacion de las ideas con el lenguaje.—Consecuencias importantes bajo el aspecto religioso y moral.

## TEODISEA.

Nociones preliminares.—Existencia y oríjen del ateismo.—Demostracion de la existencia de Dios como ser necesario.—Id. como causa de la razon humana.—Id. como ordenador del Universo.—Id. fundada en la creencia universal del jenero humano.—Id. sacada de las horribles consecuencias del ateismo.—Exámen de las principales objeciones. Idea jeneral del Panteismo.—Doctrina de Spinoza.—La creacion.—Atributos de Dios.

## LÓJICA.

Objeto y utilidad de la Lójica.—Facultades del alma de cuya direccion debe cuidar la Lójica.—Reglas para dirigir bien los sentidos.—La imaginacion.—La sensibilidad interna ó facultad del sentimiento.—EL ENTENDIMIENTO EN JENERAL.—La atencion.—La percepcion.—Operaciones auxiliares para la buena percepcion.—El juicio y la proposicion.



Tratado general de la proposición.—El raciocinio.—Tratado general del Silogismo.—Los CRITERIOS.—Criterio de conciencia ó de sentido íntimo.—Criterio de evidencia.—Criterio de sentido común.—Como debemos conducirnos en las varias cuestiones que se pueden ofrecer á nuestro entendimiento.—Uso de la hipótesis.—Síntesis y Análisis.

### MORAL.

Existencia de las ideas morales y su carácter práctico.—Condiciones indispensables para el orden moral.—Necesidad de una regla fija.—Refutación general de los sistemas que fundan la moral en principios contingentes.—Origen absoluto del orden moral.—Como de la moralidad absoluta dimana la relativa.—Esplicación de las nociones fundamentales del orden moral.—Como se estiende el orden moral á lo que no le pertenece por intrínseca necesidad.—Deberes para con Dios.—Deberes para consigo mismo.—Amor de si mismo. Deberes relativos al entendimiento. Deberes relativos al orden sensible. El suicidio. La mutilación y otros daños.—El hombre está destinado á vivir en sociedad.—Deberes y derechos de la sociedad doméstica ó sea de la familia. Deberes y derechos recíprocos independientes del orden social. Ventajas de la asociación. Algunas condiciones fundamentales en toda organización social. La sociedad en sus relaciones con la moral y la religión. Inmortalidad del alma, penas y premios de la otra vida.

### FIN DE LA FILOSOFIA.

Esposición del sistema mental para resolver todas las cuestiones de la filosofía.—Objeto y condiciones de la filosofía.—Clasificación de las ciencias.—Caracteres distintivos del saber.—Necesidad de la filosofía.—Nociones preliminares.—Existencia y origen del sistema.—Refutación de la existencia del alma.—Libertad de albedrío.—Criterio de conciencia.—Criterio de evidencia.—Criterio de sentido común.—Como debemos conducirnos en las varias cuestiones que se pueden ofrecer á nuestro entendimiento.—Uso de la hipótesis.—Síntesis y Análisis.

## LITERATURA.

### POÉTICA.

INTRODUCCION.—Necesidad, objeto y condiciones de la poesía.—Clasificación de las ciencias.—Caracteres distintivos del saber.—Necesidad de la filosofía.—Nociones preliminares.—Existencia y origen del sistema.—Refutación de la existencia del alma.—Libertad de albedrío.—Criterio de conciencia.—Criterio de evidencia.—Criterio de sentido común.—Como debemos conducirnos en las varias cuestiones que se pueden ofrecer á nuestro entendimiento.—Uso de la hipótesis.—Síntesis y Análisis.

Origen de la Epopeya.—Reglas particulares del género épico.—Reglas comunes del género épico y dramático.—Enlace.—Desenlace.—Acción.—Episodio.—Interés.—Personajes y sus caracteres.—Poesía dramática.—Unidades dramáticas.—Actos, entre-actos y escenas.—Estilo de la poesía dramática.—Trajedia.—Drama.—Comedia.—Poesía lírica.—Elejía.—Poesía pastoril ó bucólica.—Poesía descriptiva.—Composiciones novelescas.—Fábula.—Poesía epigramática. Bellezas y sus caracteres. Sublime. Gusto.

### MÉTRICA.

Diferencia entre las nociones de la métrica y la prosa.—Nociones preliminares.—Existencia y origen del sistema.—Refutación de la existencia del alma.—Libertad de albedrío.—Criterio de conciencia.—Criterio de evidencia.—Criterio de sentido común.—Como debemos conducirnos en las varias cuestiones que se pueden ofrecer á nuestro entendimiento.—Uso de la hipótesis.—Síntesis y Análisis.

Diversas especies de versos.—De la rima y de la asonancia.—Principales combinaciones métricas castellanas ó de las estrofas.—Licencias poéticas.

RELACION DE LAS IDEAS CON EL LENGUAJE.—Conceptos importantes del aspecto religioso y moral.

### LITERATURA LATINA.

## SEGUNDA CLASE.

### HISTORIA UNIVERSAL.

Objeto y utilidad de la historia.—Facultades del alma de cuya dirección debe cuidar la historia.—Clasificación de las ciencias.—Caracteres distintivos del saber.—Necesidad de la filosofía.—Nociones preliminares.—Existencia y origen del sistema.—Refutación de la existencia del alma.—Libertad de albedrío.—Criterio de conciencia.—Criterio de evidencia.—Criterio de sentido común.—Como debemos conducirnos en las varias cuestiones que se pueden ofrecer á nuestro entendimiento.—Uso de la hipótesis.—Síntesis y Análisis.

GRANDES DIVISIONES DE LA HISTORIA.—Historia universal.—Historia particular.—Historia geográfica.—Historia política.—Historia económica.—Historia literaria.—Historia artística.—Historia científica.—Historia moral.—Historia religiosa.—Historia jurídica.—Historia médica.—Historia militar.—Historia naval.—Historia aérea.—Historia terrestre.—Historia submarina.—Historia aérea.—Historia terrestre.—Historia submarina.

Métodos históricos.—Observaciones fundamentales sobre la palabra civilización.



# CUADRO GENERAL DE LA HISTORIA ANTIGUA.

Tiempo primitivo—Explicar las épocas que contiene.

Tiempo mitológico—Explicar las épocas de Idolatría, Heroica y Poética.

Tiempo histórico—Explicar las épocas que contiene.

## DESARROLLO—HISTORIA ANTIGUA.

Nociones preliminares. Observaciones sobre el cuadro de las grandes familias. Formación de las primeras sociedades.

**Tiempo de Idolatría.** Del siglo 25. al 17 antes de J. C.

Establecimiento de las cuatro monarquías más antiguas. China. Primera dinastía China. Fo—Hi. Egipto. Menes primer rei de Egipto. Asiria. Belo. Nino y Semíramis. Grecia. Inaco, los Pelasgos. Primeros pueblos de la Grecia.

**Tiempo Heroico.** Del siglo 17. al 13.

Conquistas de Sesostris. Fenicia. Oríjen de los Fenicios. Ccerops. Fundación del Areópago. Consejo de los Anficciones. Danao. Minos y Radamanto. La Tesalia. Viaje de los Argonautas. Hércules. Edipo. Eteocles y Polínice.

**Tiempo Poético del siglo.** 13. al 9.

Historia de la Troada. Guerra de Troya. Priamo. Ifigenia. Aquiles. Viaje de Ulises. Telémaco. Abolición de la dignidad real en Atenas. Creación del Arcontado. Homero.

**Tiempo Histórico.** Del siglo 9. hasta el principio de la Edad—Media.

**PRIMERA ÉPOCA.** Del 9.º al 6.º Siglo.

Licurgo en Esparta. Fundación de Cartago. Guerra entre los Lacedemonios y Argivos. Solon en Atenas. Oríjen de Roma. Rómulo. Numa Pompilio. Tulio Hostilio. Anco Marcio. Tarquino el Anciano. Servio Tulio y Tarquino el Sobervio.

**SEGUNDA ÉPOCA.** Sesto siglo.

Ciro. Cambises. Creso. Guerra Pérsica. Batalla de Maraton. Combate de las Termópilas. Combate de Salamina. Temistocles. Cimon. Pericles. Guerra del Peloponeso. República Romana. Decenviros. Muerte de Sócrates.

**TERCERA ÉPOCA.** Cuarto Siglo.

Alejandro, el Grande. Generales de Alejandro. Batalla de Ipsos. Guerras Púnicas. Marcha de Aníbal. Liga de los Aqueos.

**CUARTA ÉPOCA.** Tercero y Segundo Siglos.

Los Griegos. Guerra Pónica contra Mitridates el Grande. Proscripciones de Mario y de Sila. Conspiración de Catilina. César en las Galias. Rivalidad de César y Pompeyo. Muerte de César.

**QUINTA ÉPOCA.** Primer Siglo antes de J.—C.

Batalla de Actium. Reinado y carácter de Augusto. Reinado de los Césares. Tiberio. Calígula. Neron. JESU—CRISTO. El Cristianismo. Reinado de los Antoninos.

**SESTA ÉPOCA.** Tercer Siglo después de J.—C.

Caracalla ó decadencia del Imperio. Liga de los Francos. Constantino el Grande. Debilidad del Imperio. Invasión de los bárbaros. Destrucción del Imperio Romano de Occidente.



# HISTORIA DE LA EDAD MEDIA.

ESTADO DE LA EUROPA AL PRINCIPIO DE LA EDAD-MEDIA. IDEA JENERAL DE LA SOCIEDAD ENTRE LOS BARBAROS. CARÁCTER DEL ESTADO SOCIAL DURANTE LA EDAD-MEDIA.

CUADRO JENERAL DE LA HISTORIA DE LA EDAD-MEDIA.

## DIVISION.

- 1.ª Clovis ó Clodoveo. Pueblos que representan el principal rol en esta época.
- 2.ª Mahoma. Descripcion de esta época.
- 3.ª Carlo-Magno. Explicacion de este periodo.
- 4.ª Othon el Grande. Explicacion de esta época.
- 5.ª Cruzadas. Cuadro de lo que contienen.
- 6.ª Rodolfo de Hapsburgo. Descripcion de esta época.

## DESARROLLO.

PRIMERA ÉPOCA.—COMPRENDE EL SIGLO 6.º

Monarquía Franco-Romana. Muerte de Clodoveo. Division del Imperio. Conquista de la Borgoña. Raza Justiniana en Oriente. Justino. Justiniano. Conquistas de Belisario. Fundacion del reino de los Lombardos.

SEGUNDA ÉPOCA. COMPRENDE EL SIGLO 7.º

Rivalidad de Fredegonda y de Brunehaut. Guerra entre los reinos de Austriacia y Neustria. Muerte de Brunehaut. MAHOMA. Oríjen del Mahometismo. Héjira de Mahoma. El Koran. Abou-Bekr primer Kalifa.

TERCERA ÉPOCA.—COMPRENDE LOS SIGLOS 8.º y 9.º

Carlos-Martel. Batalla de Poitier. Raza Carlo-vingiana. Dinastia de los Carlo-vingianos. Carlo-Magno. Renacimiento del Imperio de Occidente. Los Moros en España. Batalla de Xeres. Aroun-Al-Raschit. Poder temporal de los Papas. Influencia de la Iglesia sobre la civilizacion. Batalla de Fontenai. Oríjen de la Francia moderna. Feudalidad. Sus consecuencias. Al-Mamoun. Fin de la Heptarquia Anglo-Sajona. Egberto. Alfredo el Grande. Fundacion de la Rusia. Rurik.

CUARTA ÉPOCA.—COMPRENDE EL SIGLO 10.

Los Normandos en la Neustria. Rollon. Hugo-Capeto. Othon el Grande.

QUINTA ÉPOCA.—COMPRENDE LOS SIGLOS 11, 12 y 13.

CRUZADAS. Resultados políticos, comerciales, industriales, literarios, científicos y religiosos. Los Normandos en Inglaterra. Pontificado de Gregorio VII. Guerra entre la Inglaterra y la Francia. Luis VI y Enrique I. Oríjen de los parlamentos. Fundacion del Portugal. Ordenes monásticas. Reinado de Felipe Augusto. Albijenses. Inocente III. Reinado de San Luis. Carta-Magna de Inglaterra. Juan-sin-Tierra. Conquista del pais de Gales por Eduardo I.

SESTA ÉPOCA.—COMPRENDE EL SIGLO 14 Y LA MITAD DEL 15.

CASA DE HAPSBURGO. Rodolfo. Reinado de Alfonso X. Visperas Sicilianas. Gengis-Khan. Reinado de Felipe el Bello. Primera convocacion de los Estados-Jenerales. Conquista de la Escocia por Eduardo I. Eduardo II. Eduardo III. Juan Wief. Juan Hus. Bula de Oro. Confederacion Helvética. Guillermo Tell. Reinado de Luis XI el Fanático. Carlos el Temerario en Granson. La Inquisicion en España. Espulsion de los Moros. Casa de los Medicis en Florencia. Turquía. Batalla de Ancyre. Toma de Constantinopla por Mahomet II.

## HISTORIA MODERNA.

ESTADO JENERAL DE LA EUROPA AL PRINCIPIO DE LA EDAD MODERNA.

- 1.ª Época. Cristoval Colon. Explicacion de esta época.
- 2.ª Época. La paz de Westfalia. Explicacion de esta época.



- 3.ª Epoca. El Tratado de Ritswik, Relacion de está época.
- 4.ª Epoca. Casa de Lorena en Alemania. Descripcion de este periodo.
- 5.ª Epoca. Revolucion Francesa. Cuadro de lo que contiene.
- 6.ª Epoca. Restauracion de los Borbones. Esplicacion de esta época.

**DESARROLLO.**

**PRIMERA EPOCA**—*Comprende la mitad del siglo 15, el 16 y parte del 17.*

Renacimiento de las luces en el Occidente—*Cristoval Colon.* Vasco de Gama. Albarrez Cabral. Bula de Alejandro VI. Consecuencias del descubrimiento del Nuevo Mundo. Toscana, Florencia. Alejandro de Médicis. Lorenzo y Julian de Médicis. Rivalidad de la Francia y de la España. Causas. Francisco I. Carlos V. Resultados. Abdicacion de Carlos V. Pontificado de Leon X. Reforma. Causas. Lutero. Los Anabaptistas. Calvino. Zwinglio. Convencion de Passau. Resultados de la Reforma. Matanza de San Bartolomé. Enrique VIII. Primer viaje al rededor del mundo por Magallanes. Hernan Cortés en Méjico. Pizarro en el Perú. Gustavo Wassa. Barba—Roja. Guerra de los treinta años. Causas. Consecuencias. Luis XIII, Richelieu. Toma de la Rochela por Richelieu. Advenimiento de Luis XIV.

**SEGUNDA EPOCA**—*Comprende hasta el fin del siglo 17.*

*Tratado de Westfalia.* El hombre con máscara de hierro. Revolucion de Inglaterra. Ejecucion de Carlos I. Protectorado de Cromwel. Anarquia. Monk. Restauracion. Reinado de Carlos II. Jacobo II. Consideraciones sobre el reinado de los 4 Estuardos. Guillermo III Statuder. Espulsion completa de los Moros en España. Liga de Augsburgo contra Luis XIV. Declaracion del Clero de Francia.

**TERCERA EPOCA**—*Comprende parte del siglo 18.*

*Paz de Ritswik.* Pedro el Grande. Derrota de Carlos XII en Pultawa.

**CUARTA EPOCA**—*Comprende parte del siglo 18.*

*Suadecion del Austria ó Casa de Lorena en Alemania.* Tratado de Aix-la-Chapelle. Federico II rey de Prusia. Independencia de los Estados Unidos de América. Constitucion de los Estados—Federales.

**QUINTA EPOCA**—*Comprende hasta el fin del siglo 18 y parte del 19.*

*Revolucion Francesa.* Convencion Nacional. República Francesa. Directorio. Campaña de Italia. Expedicion al Ejipto. Destierro de Pio VI. Imperio Frances. Batallas de Marengo y Austerlitz. Combate naval de Trafalgar. Campaña de Prusia. Confederacion de los Estados de Europa.

**SESTA EPOCA**—*Comprende hasta el presente.*

*Caida de Napoleon.* Congreso de Viena. Vuelta de Napoleon. Batalla de Waterloo. Consecuencias. Ministerio de Polignac. Ordenanzas del 25 de Julio. Revolucion de los dias 27, 28 y 29 de Julio, Colonias Españolas. Méjico. Guatemala. Colombia. Perú y Chile. Buenos-Ayres. Paraguay. Brasil.

**HISTORIA DE BOLIVIA.**

**LITERATURA.**

**ORATORIA.**

**Introduccion.** Elocuencia. De las causas que constituyen en cada pais el jénero particular de la Elocuencia Parlamentaria. Preceptos generales de la Elocuencia parlamentaria. De la Elocuencia del Púlpito. Elocuencia del Foro. Clasificacion de los oradores segun sus cualidades y jenios. Partes constitutivas de un discurso. Cualidades del estilo. Figuras.

**Composiciones históricas.** Materia de la Historia. Cualidades del Historiador. Plan de la Historia. Estilo de la Historia.

**Composiciones didácticas.** Reglas de este jénero.

**Composiciones epistolares.** Reglas de este jénero.

**Literatura latina.**



Sobre la Existencia de Dios. De la necesidad y existencia de una religion. De la religion que dió Dios al hombre y á sus descendientes hasta Jesu-Cristo; De la necesidad de una religion revelada. Verdad, autenticidad de los libros del Antiguo-Testamento. Divinidad de la lei Moisaica. De la promesa y advenimiento del Mesias. Jesu-Cristo.

TERCERA CLASE.

HISTORIA NATURAL. PARTE PRIMERA. MINERALOGIA.

NOCIÓNES PRELIMINARES SOBRE LA MATERIA Y SUS LEYES.

La acción de los fluidos incoherentes sobre los cuerpos. Definición de la Historia Natural. Todos los seres de la naturaleza se reducen á los cuerpos orgánicos é inorgánicos. Carac- téres por que se distinguen los cuerpos inertes de los organizados. Historia Natural di- vidida en los tres reinos, Mineral, Vegetal y Animal. De los gases, carbónico, clorihídrico, oxígeno, hidrógeno, nitrógeno, hidrógeno fosforado é hidrógeno carbonado.

CARACTERES DE LOS MINERALES.

Caractéres físicos. Estructura regular é irregular, cristalina, compacta, hojosa y sacarroja. Forma cristalina, propia, irregular, accidental y prestada. Fractura en sus re- laciones. Caractéres percibidos por los cinco sentidos, el color, el gusto, el olor, el sa- bor y el tacto. Situación en rocas, capas, montones, vetas y terrenos. Caractéres mecá- nicos, dureza, friabilidad, tenacidad, etc. Caractéres físicos propiamente dichos. Densidad, doble refracción, fosforescencia, electricidad y magnetismo. Caractéres químicos. Exámen por la via húmeda. Id. por la via seca. Instrumentos y reáctivos que se emplean para estos ensayos.

CLASIFICACION DE LOS MINERALES.

Lo que debe entenderse por individuo, especie, género, familia y clase. Métodos natural y artificial. Nomenclatura química. Distribución de los cuerpos simples, en meta- les y metaloides. Distribución de los compuestos, en gazólitas, leucólitas y croicólitas. Com- binaciones de los metales entre sí, de los metaloides tambien entre sí, y de los metales con los metaloides. Formación de los óxidos, ácidos y sales. División de los metales en seis secciones según su afinidad para el oxígeno.

HISTORIA DE LOS METALES.

Idea jeneral sobre los trece metaloides. Azufre, carbon, carbon cristalizado ó dia- mante, sus caractéres físicos y químicos, su situacion, estracción y empleo en las ciencias y artes. Carbon de piedra, coake, antrásita, leñita y turba. Algunos betunes. Idea jeneral de los metales alcalinos y terrosos. Hierro, Platina, Cobre, Plata, Zinc, Oro, Plomo, Estaño, Bis- muto, Cobalto, Manganeso y Mercurio; sus caractéres físicos y químicos, sus compuestos y situacion, su explotación y empleo. Algunas piedras preciosas, como la esmeralda, el to- pacio y grenato. Aplicacion de los silicatos á las artes. Algunas sales empleadas con mas frecuencia en las artes, como el talco, el gipso, el carbonato de cal ó marmol en sus varie- dades, alumbre, sal común, nitrato de potasa, sal amoniaco y borax ó borato de sosa.

GEOLOGIA.

Composicion y forma jeneral de la costra sólida del globo; rocas, depósitos, estrati- ficacion y grupos. Terrenos de cristalización, rocas plutónicas, rocas metamórficas, terre- nos primitivos, secundarios, intermedios, terciarios y de transición. El globo considerado en sus cuatro épocas—Concordancia de los hechos geológicos con el Génesis. El diluvio ha sido universal.



## PARTE SEGUNDA:

### BOTANICA.

#### NOCIONES PRELIMINARES Y UNA OJEADA AL REINO VEGETAL.

Definición de la Botánica. Glosología, Taxonomía y Fitografía. Organos simples y compuestos de los vegetales—Tejidos celular y vascular. Clasificación de funciones y órganos—Sistema axil, raíz su estructura y desarrollo—Tallo y sus diferentes especies—Estructura, anatomía de los tallos y raíces monocotilidones, acotilidones, y dicotilidones—Hojas, venas, y ramas consideradas en su origen—Desarrollo y variedades—Estípulas, zarcillos, y espinas. Funciones de nutrición, succión y respiración—Circulación de la savia del centro a la circumference—Traspiración y secreciones—Las gotitas de agua en el limbo de las hojas no es el solo resultado del rocío. Funciones de reproducción—Organos de florecencia y de fructificación—Composición de una flor completa—Pedúnculos y brácteas—Flores de perianteo doble y simple. Organos esenciales de reproducción—Flores masculinas, femeninas y hermafroditas. Estambre formado de filamento, anera y polen. Pistilo compuesto de ovario, estilo y estigma—Plantas de flores monicas y dicas. Funciones de las partes componentes de una flor—Fecundación, movimientos sorprendentes que ejecutan los órganos reproductores en este acto—Formación del fruto, sus divisiones y partes integrantes. Fuerza directriz de los tallos y raíces—Jermiación y fenómenos subsiguientes al desarrollo de la simiente—Causas que contribuyen al desarrollo de un ser vegetal—Movimientos que tienen el carácter de espontaneidad en los vegetales. Necesidad de una clasificación para el estudio del reino vegetal—Diferentes acepciones para la gradación u orden en que deben ser colocados los individuos plantas—Métodos racional, artificial y misto—Método natural de Candolle.

### PARTE TERCERA.

### ZOOLOGIA.

#### NOCIONES SOBRE ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LOS ANIMALES.

Caractères jenerales de los animales—Espontaneidad—Circulación de la sangre—Sistema digestivo y relaciones con la atmósfera. Tejidos animales, celulocidad, fibra muscular, materia medular—Aparato para las funciones de la vida—Sensibilidad y locomotilidad. Funciones de nutrición—La sangre es el principal agente de la vida vegetativa—Absorción y exsacación—Dijestion y su aparato considerado en toda la serie animal—Prehencion, masticación, insalivación, quillificación y defecación.—Sangre y circulación—El corazon considerado como la máquina hidráulica mas perfecta—Conductos centrifugos y centrales en el corazon—Aparato respiratorio—Bránqueas, tráqueas y pulmones—Mecanismo de la respiración—Fenómenos maravillosos de la asimilación—Secreciones, y excreciones. Del calor animal—Sustancias lácteas que producen el calor al recorrer el circulo circulatorio—Animales de sangre caliente—Animales de sangre fria—Animales invernantes ó intermediarios—Teoria de Dumas á cerca del calor animal. Funciones de relacion, el tacto, el gusto, el olfato, el oido y la vista—Músculos—Sistema nervioso del hombre comparado en la escala animal—Influencia del sistema nervioso y organos sensores en la perfectibilidad humana—La marcha, el salto, el vuelo, y la natación—Conformación particular de los animales para cada uno de aquellos movimientos, así como para vivir en un intermedio aéreo ó líquido. Composición de los huesos; su tejido y formas particulares. Esqueleto dividido en tronco y extremidades; tronco subdividido en tres rejiones, superior ó anterior, media, é inferior ó posterior, partes apendiculares, torácicas, superiores ó anteriores y abdominales, inferiores ó posteriores—Número de huesos en el esqueleto humano—Consideraciones en la formación de la voz. Funciones de reproducción—Fecundación, jeneracion vivípara y lactancia; jeneracion ovípara é incubación; jeneracion ovo-vivípara; jeneracion jenmípara; época de celo; monogamia y poligamia. Clasificaciones Zoológicas. Vertebrados, divididos en mamíferos, aves, reptiles y peces. Moluscos divididos en cefalópodos pterópodos, gasterópodos, acéfalos y sirrópodos. Articulados divididos en anélidos, crustáceos, arágnidos é insectos. Zoófitos, divididos en equinodermos, entosóarios, acálejos, pólipos é infusorios.

### PARTE CUARTA.

### GEOGRAFIA ASTRONÓMICA

Nociones preliminares. Diferencia entre Astronomía y Cosmografía. Movimiento aparente de los cuerpos celestes. Forma y magnitud de la Tierra. Puntos que se consideran en la Geografía. Círculos que se encuentran en las esferas celeste y terrestre. Que es longitud y latitud. De las zonas. De los climas. Exposición de los sistemas astiono-



micos. El Sol considerado como el centro de nuestro sistema planetario; su forma y su constitucion física. De los planetas y su division. Planetas zodiacales. Mercurio. Venus. Marte-Júpiter. Urano. Planetas ultra-zodiacales. Vesta. Juno. Ceres. Palas. Flora. Hebes-Metis. Astrea-Iris. Higia-Herschel y Leverrier. Sus movimientos diurnos y anuales-Sus distancias al Sol-Sus inclinaciones sobre el plano de la eclíptica-Su volúmen. Su figura. Su exentricidad y constitucion física. La tierra considerada aisladamente y en sus relaciones. La Luna considerada en sus diferentes aspectos-Paralaje-Eclipses de Sol y Luna. La Luna no tiene ninguna influencia maléfica sobre los seres organizados. Las alteraciones de los vegetales no se deben á los rayos de la Luna, sino á la irradiacion. De las estrellas. Sus movimientos, su multiplicidad, su distancia incalculable. Idea de las constelaciones. Cometas-Su movimiento periódico-Causas de no hallarse en unos mismos puntos del Cielo, ó sea sobre una sola órbita-Su constitucion-No son luminosos por si mismos. Resolucion de algunos problemas cosmográficos.

## PARTE QUINTA.

### GEOGRAFIA FÍSICA.

Lo que ha sido la tierra en cada una de sus épocas y su figura. Hipótesis de los neptunistas sobre la formacion del globo, y sus consecuencias. Division de la tierra, en atmósfera, aguas y partes continentales.

### PARTE FLUIDA.

Atmósfera y su influencia en los tres reinos, mineral, vegetal y animal. Aire, sus propiedades químicas, su composicion y descomposicion, sus efectos y causas-Vapores, sus propiedades, sus efectos, causas y caracteres distintivos. Meteoros, nubes, lluvia, llovizna, niebla, rocío, sereno, escarcha, nieve, granizo, sus causas y efectos-Modo de formarse y producirse el fenómeno del arco-iris. Meteoros luminosos, el fenómeno del miraje, el arco-iris propiamente dicho, el lunar, el marítimo y el terrestre, el paretio, la paraselena, luz zodiacal, las coronas y la aurora boreal, su formacion, causas y efectos. Meteoros igneos, rayo, trueno, relámpago, fuego de San Telmo, fuegos lambentes, arcólitas, su orijen y efectos. Meteoros aéreos, causas de la pérdida del equilibrio del aire, vientos constantes, periódicos y variables-Causas de la direccion de los vientos. Diversos nombres de los vientos segun su velocidad, desde el sensible hasta el mas furioso uracan.

### AGUAS EN JENERAL.

El Océano y sus divisiones, costas que bañan el Pacífico, el Atlántico, el Índico, el Glacial, el Artico y el Antártico. Carácter, profundidad y temperatura de los mares en su interior y exterior. Movimientos del Océano, corrientes jenerales y parciales, remolinos ó euripos. De las mareas, sus causas y efectos. Nacimiento de los manantiales, riachuelos, torrentes y rios. Lagos principales en el antiguo y nuevo mundo. Aguas minerales, sulfurosas, ferrujinosas, gaseosas y salinas, su formacion y aparicion sobre la tierra. Los rios principales de Europa, Asia, Africa y América. Region hidrográfica, fenómenos que se observan en el curso de los rios hasta echarse en el mar.

### PARTE SÓLIDA, Ó TIERRA.

Lo que son continentes, division de los tres reinos naturales. Islas, grupos, archipiélagos, puntas, cabos, bahias, radas, puertos, istmos etc. Volcanes, su orijen y efectos. Enumeracion de los volcanes mas notables que existen en nuestro globo. Las labas volcánicas son de la misma composicion química que los terrenos primitivos. Orografia, idea del crecimiento de las montañas. Montes, colinas, cerros, collados, cadenas, ramales y altiplanicies. Las montañas principales de todo el globo, y en particular las de nuestro continente. Clasificacion del linaje humano, las razas, blanca, amarilla, negra y cobriza, sus caracteres y asientos geográficos. Fluidos imponderables, la luz, el calor, magnetismo y la electriciad.

## PARTE SESTA.

### GEOGRAFIA DESCRIPTIVA Ó POLÍTICA.

#### JENERALIDADES SOBRE ESTA CIENCIA.

Definicion de la Geografia civil, divisiones naturalmente establecidas en el globo térraqueo. Idea jeneral sobre la formacion de los Estados. Estado en el sentido geográfico,



estension de un Estado, anchura y largor absolutos y relativos. Gobiernos simples y compuestos, diferentes formas de gobierno. Influencia de la religion en la felicidad del individuo racional y de una Nacion ó Naciones. Cristianismo dividido en iglesia latina, protestante y griega. Judaismo y Mahometismo, diez religiones que profesan las masas embrutecidas de Asia, Africa, y Oceania, como el budhismo, brahmanismo fetichismo etc., religiones comparadas, no ecxiste el ateismo. Importancia del estudio de los idiomas, division, familias etnográficas ó sepas: 26 en Europa; 7 en Asia; 5 en Africa; 11 en América, y 2 en Oceania.

## EUROPA.

Mares, lagos, rios y montañas, estrechos y lindes de la Europa—Europa dividida en parte oriental y occidental, y esta última en central, media y boreal—Parte boreal, Gran Bretaña, Dinamarca y la Monarquía Noruego-Sueca. Parte central, Francia, Holanda, Bélgica, Confederacion Germánica, Prusia, y Confederacion Suiza. Parte del medio día—España, Portugal, Italia considerada en sus 10 Estados y la República de Andorra. Parte occidental—Rusia, Puerta Otomana, Servia, Valaquia y Moldavia; Grecia, Islas Jónicas y Cracovia.

## ASIA Y SUS DIVISIONES GEOGRÁFICAS.

Rusia Asiática, Asia Otomana, Persia, Afganistan, Herat, Belutchistan, Tartaria, Imperio Chino, Japon, Arabia, India propia, India Transganguética.

## AFRICA Y SUS DIVISIONES.

Region del Norte—Egipto, Nubia, Berberia y Sahara—Region oriental—Abisinia, Adel, Zanguebar y Mozambique—Region occidental—Senegambia, Guinea inferior y superior. Region del Sur—Cimbebasia, Cafreria y Gobierno del Cabo. Region central—Tombuctú, Sakkatú, Kordofan etc., Islas adyacentes.

## AMÉRICA Y SUS DIVISIONES.

Historia, division natural, posicion astronómica, mares, lagos, rios, montañas, volcanes, golfos, cabos etc. América Setentrional—Groenlandia y Rusia americana, Posesiones británicas, Estados—Unidos ó Confederacion Anglo-americana, Tejas, República de Méjico y Guatemala ó Centro—América. Antillas, Lucayas, Grandes Antillas, Antillas menores é islas de Sotavento, América Meridional—Nueva Granada, Venezuela, Ecuador, Perú, Chile, Confederacion Argentina, Uruguay, Paraguay, Brasil y Guayanas. BOLIVIA, límites y estension, poblacion y religion, aspecto físico y producciones, rios y lagos, historia, division política y ciudades principales. Oceania dividida, en Malesia, Melanesia, Micronesia y Polinesia.

Se advierte que en el tratado de cada Estado Soberano ó Semi-soberano, se dará razon de su historia, religion, comercio interior y exterior, instruccion, gobierno, poblacion, topografía, rios, lagos, mares que le bañan, puertos, límites, montañas, volcanes, climas, naturaleza del terreno, producciones en los tres reinos &c. &c.

## ORTOGRAFIA.

Del oficio y uso de las letras de la B=V=C=D=G=H=Y=M= y N=O=Q=R=S=X=y Z. De las letras mayúsculas. De la division de las palabras en fin de renglon. De la duplicacion de las letras. Puntuacion. Uso de la coma. Punto y coma. Dos puntos. Punto final, interrogacion y admiracion. Párrafos. Guion. Llamada. Diéresis. Comillas. Puntos suspensivos.

*Prosodia.* Del acento. Reglas de la acentuacion. De la versificacion. De las distintas especies de verso. De las diversas combinaciones del verso. Licencias poéticas.

## HISTORIA DEL NUEVO TESTAMENTO.

*Nociones preliminares.* Anunciancion de la vírjen. La visitacion de Maria Santísima. Nacimiento de Jesu-Cristo. Adoracion de los pastores. Circuncion del Señor. Los Magos. Purificacion de la vírjen. Huida á Egipto. Jesus entre los Doctores. Es bautizado. Pasa al desierto. Bodas de Canaan. Nicodemus. La Samaritana. La tempestad. Sana Cristo á un endemoniado. El paralítico. Sermon de Cristo en el monte. El Centurion. El hijo de la viuda de Nain. La Magdalena. Martirio del Bautista. Multiplicacion de los panes. Pedro sobre las aguas del mar. La Cananea. Transfiguracion de Jesu-Cristo. Los diez leprosos. La mujer adúltera. El ciego de nacimiento. Marta y Maria. Parábola del hijo pródigo. La resurreccion de Lázaro. Entrada en Jerusalem. Vendedores arrojados del Templo. Vestidura nupcial. Ultima cena de Cristo. Pasion, muerte, resurreccion y ascension del Salvador.



# QUARTA CLASE.

## FÍSICA EXPERIMENTAL

### PARTE PRIMERA=NOCIONES PRELIMINARES.

Definición de la Física. Diferencia entre ésta y la Química. Teoría física. Objeto y leyes de la física. Estension—impenetrabilidad—porosidad—divisibilidad—inerencia y elasticidad. División de la Mecánica—composición y descomposición de las fuerzas—palanca, plano inclinado, rosca, polea y torno. Dinámica—movimientos, uniforme, variado, y curvilíneo—pesantez—centro de gravedad y péndulo. Hidrostática—presión en los líquidos—principio de Arquímedes—vasos comunicados—compresión de los líquidos y fenómenos capilares. Elasticidad de los gases—barómetros—maquinas neumática y de compresión—bombas aspirante, impelente y aspirante—impelente. Hidrodinámica—evacuaciones constantes e intermitentes—peso específico—y areómetros.

### PARTE SEGUNDA=TRATADO DEL CALÓRICO.

Estado estático del calor—idea jeneral del calórico—causas del calor—termómetros, su construcción y graduación—pirómetros—dilatabilidad y coeficiente de dilatación de los cuerpos en sus tres estados. Calor radiante—reflexion calórica—hipótesis sobre la causa del calor—intensidad del calor radiado á distancia—poder reflectivo y absorbente de los cuerpos—conductibilidad—lei de enfriamiento y calor específico. Vapores cambio de estado de los cuerpos—tension de los vapores—produccion de estos en un espacio limitado—identidad de los vapores y de los gases—calor oculto—fuerza elástica del vapor de agua á la temperatura de 24°. Idea jeneral sobre las maquinas de vapor—maquina de Newcomen y manómetro. ACÚSTICA—Diferencia entre el sonido y el ruido—cuerdas, varillas y placas metálicas vibrantes—nodos de vibración—los cuerpos en sus tres estados pueden ser sonoros. Propagacion del sonido—no hai sonido sin atmósfera—ondas condensadas y dilatadas—velocidad y reflexion del sonido—bocina—trasmision del sonido en los sólidos y líquidos. Sensacion del sonido—descripcion del órgano del oido—armonia y disonancia—Teoria de las vibraciones de los fluidos acríformes en los instrumentos de viento—y órgano de la voz.

### PARTE TERCERA=TRATADO DE LA ELECTRICIDAD.

Electricidad estática—fenómenos fundamentales—cuerpos conductores y aislantes de la electricidad—fluidos positivo y negativo—hipótesis sobre la electricidad—maquina eléctrica, botella de Leyden, baterias eléctricas, electrometro, electroforo, sol, lánimas, repique y granizo eléctricos—desarrollo de la electricidad por influencia. Efectos fisiológicos, químicos, y físicos, que produce la electricidad en los cuerpos—efectos luminosos—electricidad atmosférica—rayo y trueno—efectos del rayo—y para-rayos. MAGNETISMO—Teoria física de los imanes—aguja magnética—atraccion y repulsion de los polos de los imanes. Hipótesis sobre el magnetismo—accion magnética del globo terrestre y su influencia sobre los cuerpos magnetizables. Origen de las pilas voltaicas—electricidad en movimiento y accion sobre la aguja imantada—galvanismo—accion de las corrientes dobles sobre el organismo animal—funciones de digestion y circulacion restablecidas por la aplicacion del circuito voltaico á un individuo recientemente muerto. Nueva teoría del magnetismo—el magnetismo, no es mas que la electricidad en movimiento—los imanes producen la electricidad—la electricidad produce el magnetismo—movimiento de rotacion de un conductor móvil al rededor y bajo la influencia de un iman fijo, y al contrario—corrientes dobles inclinadas que tienden sin cesar al paralelismo.

### PARTE CUARTA=DE LA LUZ.

Division de la Optica en catóptrica, dióptrica y catatróptica—propagacion de la luz—cuerpos opacos, transparentes y semitransparentes—sombra y penumbra—velocidad de la luz, intensidad de la luz recibida á distancia—hipótesis sobre la luz. Angulos de incidencia y de reflexion. Reflexion de la luz en los espejos planos y casquetes esféricos. Refraccion—leyes de refraccion—lentes—composicion y descomposicion de la luz—averracion de refranjibilidad y acromatismo. Descripcion del ojo—vista distinta y campo de vision—presbitismo y miopismo—imágenes en la retina—ángulos visual y óptico—sensaciones de los colores en la retina y su duracion variable—colores accidentales. Doble refraccion—Polarizacion de la luz—la teoria de las ondulaciones es la única, en que se pueden explicar todos los fenómenos lumínicos—interferencias—anillos de color y difraccion. Objeto jeneral de los instrumentos de óptica—cámaras lucida y oscura—microscopios simples y compuestos—anteojos, Astronómico y Terrestre—Telescopios.

### GRAMATICA CASTELLANA=ANALOGIA.

#### NOCIONES PRELIMINARES.

De las palabras segun sus diferentes oficios—Del nombre—Del número de los nombres—Del género—De la terminacion de los nombres—De los nombres numerales—De los aumentativos y diminutivos—De los comparativos y superlativos—Del apócope de los nombres—Del verbo—De la conjugacion de los verbos regulares—De las conjugaciones de los verbos irregulares—Verbos irregulares sueltos—Del adverbio—De la preposicion—De la conjuncion—Del artículo. Sintaxis—Concordancia—Régimen y construcción del nombre en general—Construcción del Adjetivo—Uso de los artículos, definido e indefinido—Uso de la preposicion, a—De los



Pronombres declinables—Ambigüedad que debe evitarse en el uso de varios pronombres—De las oraciones negativas, interrogativas y de exclamación—De las preposiciones—Del Adverbio—De las Conjunciones—De las interjecciones—Prosodia latina—De los versos, exámetro, pentámetro, senario yambico &c. Version de autores clásicos—Ortografía latina.

## PARTE PRIMERA—HISTORIA DE LA BIBLIA—ANTIGUO TESTAMENTO.

### GEOMETRIA ELEMENTAL NOCIONES JENERALES.

Que es Escritura Sagrada y las partes de que se compone—De las partes de que consta el Antiguo Testamento—Del Nuevo Testamento y las partes de que consta—De la creacion del mundo—Del pecado del primer hombre y su castigo—Muerte de Abel—Del Diluvio universal. Prosperidad del Can. maldita por Noé—Torre de Babel. De la vocacion de Abraham. Sacrificio de Isaac—Matrimonio de Isaac. Nacimiento de Jacob y de Esaú. Esaú bendice á Jacob. Viaje de Jacob. Renovacion de la promesa. Mansion de Jacob en casa de Laban y reconciliacion de aquel con Esaú. José vendido por sus hermanos. José en casa de Putifar. Sueños interpretados en la prision. Elevacion de José. Viaje de los hermanos de José al Egipto. Segundo viaje de estos mismos. José reconocido por sus hermanos. Jacob en Egipto. Muerte de este: sus ultimas palabras. Profecía á cerca de la conversion de los jentiles. Muerte de José y semejanza con Jesu-Cristo.

### PARTE SEGUNDA.—FIGURAS DEL MESIAS.

Los Israelitas oprimidos por Farahon. Nacimiento y educacion de Moises y vocacion de este. Plagas de Egipto. Cordero Pascual. Paso del mar Rojo. El maná. Brota el agua milagrosamente de la peña. Derrota de los Amalecitas. Dios publica su lei. Alianza confirmada con la sangre de las victimas. Becerro de oro. Carácter de las leyes religiosas bajo el gobierno de Moises. Construccion del tabernáculo. Sacrificios de la lei antigua. Terrible castigo de los violadores de la lei. Los doce exploradores. Muerte de Aaron. Eleccion de Josué. Gobierno de los Israelitas bajo los jueces. Nacimiento de Samson; fuerza prodijiosa de este y de su muerte. Nacimiento y educacion de Samuel. Castigo de los hijos de Eli. Toma del arca. Vuelta del arca. Samuel último juez de Israel. Gobierno de los reyes en Israel. Reino de Judá. Vuelta del pueblo judaico. Reedificacion del templo. Nacimiento de Jesu-Cristo.

# QUINTA CLASE.

## ALGEBRA.

### PARTE PRIMERA.

#### COMPOSICION Y DESCOMPOSICION DE LAS CANTIDADES ALGÉBRICAS EN JENERAL.

De la suma de las cantidades algébricas. De la operacion de restar cantidades algébricas. De la Multiplicacion algébrica. De los quebrados literales. Adicion, Substraccion, Multiplicacion, Division, formacion de potencias y extraccion de raíces. De la formacion de potencias de los monomios. Potencias de los polinomios y formacion de los productos de los factores binomios que tienen un término comun. De las permutaciones y combinaciones. Problemas relativos á esta parte. Fórmula del Binomio de Newton. Formacion de potencias de los polinomios y aplicacion de la fórmula del Binomio de Newton. Extraccion de raices de los monomios. Cálculo de las cantidades radicales. Adicion, substraccion, multiplicacion, division, elevacion á potencias y extraccion de raíces. Cálculo de las cantidades imaginarias. Adicion, substraccion, multiplicacion, division, elevacion á potencias y extraccion de raíces. Extraccion de raices de los polinomios, y de las cantidades numéricas en jeneral. Desarrollo de las potencias fraccionarias. Aplicacion de la Fórmula del Binomio de Newton al desarrollo del esponente fraccionario. Aplicacion de la misma Fórmula al desarrollo del esponente negativo.

### PARTE SEGUNDA

#### DEL ANÁLISIS ALGÉBRICO.

Resolucion de las ecuaciones que contienen dos, tres ó mas incognitas. Interpretacion de los resultados algébricos. De las ecuaciones determinadas de segundo grado. De las ecuaciones que siendo de un grado mas elevado que el 2.º contienen á la incognita solo en dos términos y el esponente del uno es duplo del otro. De las ecuaciones numéricas de dos términos, que siendo de tercero, cuarto, quinto, &c. grados, pueden resolverse por procedimientos análogos á los de la extraccion de raíces cúbica, cuarta, quinta &c. De las ecuaciones indeterminadas.

### RECAPITULACION DE LOS PROCEDERES ARITMETICOS.

De la regla de tres directa é inversa. De la regla de Interes simple, y compuesto. De la regla de Compañia. de la regla de Aligacion. De la regla de Falsa posicion,



Problemas pertenecientes al análisis algebrico.  
 Analisis de las progresiones—De las progresiones equidiferenciales—De las progresiones por cociente.  
 Problemas correspondientes á las progresiones.  
 De los Logaritmos—Formacion de las tablas Logarítmicas. De las propiedades de los logaritmos. De las ecuaciones esponenciales. De los usos de las tablas logarítmicas.

PARTES PRIMERA—HISTORIA DE LA BIBLIA—TESTAMENTO

## GEOMETRIA ELEMENTAL

**PARTES PRIMERA PLANIMETRIA.**  
 Nocións preliminares. De las líneas y ángulos. De la igualdad de los triángulos y de algunas otras propiedades de las líneas y ángulos. De las paralelas y todas sus propiedades. Del círculo, y de las rectas consideradas en él. De los ángulos considerados en el círculo. De las figuras en jeneral, y propiedades de los cuadrilateros. De los poligonos y medicion de sus ángulos. De las líneas proporcionales. De la semejanza de los triángulos. De las líneas proporcionales consideradas en el círculo. De la semejanza de las figuras.

**MEDICION DE ALTURAS ACCESIBLES E IN-ACCESIBLES, Y DE LATITUDES DE RIOS, LAGOS, &c. CON SOLO EL AUCILIO DE UNA VARA.**

**CONSTRUCCION Y USO DE LA ESCALA UNIVERSAL CONOCIDA CON EL NOMBRE DE ESCALA DE SIGUIER.**  
**PLANIMETRIA. PARTE SEGUNDA.**  
 De las superficies comparadas entre sí. De la superficie de los poligonos y círculos. De la reduccion de las superficies y de su cuadratura. De los planos y su posición. De los ángulos sólidos.

**PROBLEMAS PERTENECIENTES A LA PLANIMETRIA.**

## TERCERA PARTE. STEREOOMETRIA.

**DE LOS POLIEDROS EN JENERAL Y DE SUS PROPIEDADES.**

De los prismas, medicion de sus superficies y volúmenes.

**DE LOS TRES CUERPOS REDONDOS Ó DE REVOLUCION. MEDICION DE SUS SUPERFICIES Y VOLUMENES.**

**PROBLEMAS RELATIVOS A ESTA PARTE.**

## TRIGONOMETRIA RECTILINEA.

**APLICADA A LOS CASOS MAS USADOS DE LA GEOMETRIA PRACTICA.**

Objeto de la Trigonometria y conocimiento de las líneas trigonométricas. Teoremas y fórmulas referentes á los senos, cosenos, tanjentes &c. Division decimal y sexagesimal de la circunferencia. De la formacion de las tablas de las líneas trigonométricas. De los usos de las tablas logarítmicas artificiales. De la resolucion de los triángulos rectángulos. De la resolucion de los triángulos oblicuángulos.

**APLICACION DE LOS PRINCIPIOS TRIGONOMETRICOS A LOS CASOS MAS FRECUENTES DE LA GEOMETRIA PRACTICA.**

**PROBLEMAS RELATIVOS A LA TRIGONOMETRIA.**

**SINTAXIS LATINA.**  
 De la Sintaxis. De la construccion del nombre sustantivo. De la construccion del adjetivo. De la construccion del verbo. De la construccion del verbo neutro. De la construccion del verbo sustantivo. De la construccion del verbo activo. De la construccion del verbo pasivo. De la construccion comun á todos los verbos. De la construccion del infinitivo. De la construccion del pronombre. De la construccion de las preposiciones. De la construccion del adverbio. De la construccion de la interjeccion. De la conjuncion. De la oracion gramatical y sus principales especies. Traduccion del compendio de la Historia Sagrada, Tercera y cuarta parte de la Doctrina cristiana.



# SESTA CLASE.



De la numeracion, segun los sistemas Francés y Español. De la operacion de sumar ó de la adición. De la multiplicacion. Relaciones entre los términos de la multiplicacion. Varios casos de abreviacion. Usos de esta operacion. Formacion de las potencias. Ley del cuadrado y cubo de un número compuesto de dos partes.

*Descomposicion de los números enteros.* De la substraccion. Relaciones entre los términos de esta operacion. Complemento Aritmético. Usos del complemento Aritmético. De la Division. Relaciones entre los términos de esta operacion. Varios casos de abreviacion. Usos de esta operacion. Condiciones de la divisibilidad de los números. Números primos. Método de Eratóstenes para extraerlos. Método para sacar los factores simples y compuestos de un número. De la extraccion de las raices cuadrada y cúbica. De la verificacion de los cálculos. De los sistemas de numeracion en general. Problemas relativos á los sistemas de numeracion.

## DE LA COMPOSICION Y DESCOMPOSICION DE LAS FRACCIONES.

*Composicion de las fracciones comunes.* De la numeracion de las fracciones. Relaciones entre los términos del quebrado. Reduccion de los quebrados heterogeneos á un comun denominador, por varios métodos. Simplificacion de los quebrados por los factores simples. Simplificacion de los quebrados por el máximo comun divisor. Simplificacion de los quebrados irreducibles por sus límites. De la adición, multiplicacion, y elevacion á potencias de los quebrados comunes.

*Descomposicion de las fracciones comunes.* Substraccion, division y extraccion de raices. De la valuacion de los quebrados comunes. De los quebrados de quebrados. Adición, Substraccion, Multiplicacion, elevacion á potencias. Division y extraccion de raices. De los quebrados continuos. Origen de donde emanan. De los quebrados decimales. Reglas para leer y escribir las cantidades decimales. Usos de la coma. Transformacion de los quebrados comunes en decimales, y de éstos en aquellos. Transformacion de las series totalmente periódicas y de las en parte periódicas, en el quebrado de que han provenido.

## DE LA COMPOSICION Y DESCOMPOSICION DE LAS FRACCIONES DECIMALES.

*Composicion.* De la adición. De la multiplicacion de la elevacion á potencias.

*Descomposicion.* De la substraccion de las cantidades decimales. De la division, y extraccion de raices. Usos de las fracciones decimales en la aprosimacion de los cuocientes, y en la de las raices. De la valuacion de las fracciones decimales.

*De los números denominados.* De las transformaciones de los quebrados comunes, en números denominados y de éstos en aquellos.

## COMPOSICION Y DESCOMPOSICION DE LOS NÚMEROS DENOMINADOS.

De la adición, multiplicacion, substraccion y division de los números complejos..

## SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

Composicion y descomposicion de los denominados decimales.

### PARTE SEGUNDA.

## COMBINACIONES DE LAS OPERACIONES DE COMPOSICION Y DESCOMPOSICION DE LOS NÚMEROS ABSTRACTOS.

Base fundamental de las ecuaciones numéricas. Origen de la equidiferencia y del equicuociente

### DE LAS PROPORCIONES POR DIFERENCIA.—RELACIONES ENTRE SUS TÉRMINOS

*Proporcion por diferencia.* Transformaciones de una equidiferencia. De la proporcion equidiferencial continua. De la progresion equidiferencial. De las proporciones por cuociente. Relaciones entre sus términos. De las transformaciones de una proporcion geométrica—De la proporcion geométrica continua. De la progresion por cuociente.

### APLICACIONES DE LA ARITMÉTICA A LOS USOS MAS FRECUENTES DE LA SOCIEDAD.

De la regla de Tres simple y compuesta. De la Regla de Interes simple y compuesto. De la Regla de Descuento. De la regla conjunta. De la regla de Compañia simple y compuesta. De la regla de Aligacion simple y compuesta. De la regla de falsa posicion sencilla y doble.

## ALGEBRA.

Operaciones elementales.—Suma, resta, multiplicacion y division.

## GRAMATICA LATINA. ANALOGIA.

Del nombre y su division. De las declinaciones y del género de los nombres sustantivos—Declinacion de los nombres Griegos. De los nombres irregulares. De los nombres Patronímicos. Del Adjetivo, su division y declinacion. Del Comparativo y superlativo. De los numerales. Del verbo, su division y conjugacion. Del participio. Del Pronombre, su division, y declinacion. Del Gerundio. Del Supino. De la preposicion y su division. Del adverbio y sus divisiones. De la Interjeccion. De la conjuncion y sus diferentes clases. Oraciones llanas. Version del Compendio de la Historia Sagrada. Primera y segunda parte de la Doctrina Cristiana

Visada—El Rector del Seminario.



