

PROGRAMA

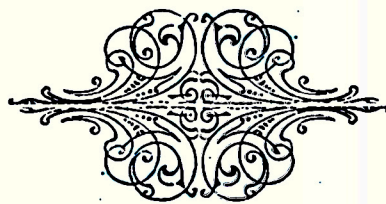
DEL

Instituto Nacional Mejía,

CORRESPONDIENTE AL AÑO ESCOLAR

DE

1900-1901



QUITO

Tip. de la Escuela de Artes y Oficios

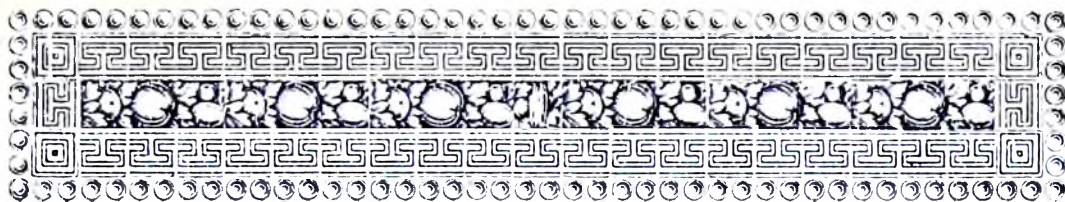
1901

PERSONAL DOCENTE

PROFESORES PRINCIPALES	ASIGNATURAS	SUSTITUTOS
Sr. Abelardo Yturalde	1 ^{er} . año de Humanidades	Sr. Víctor M. Rodríguez
Dr. Juan José Egüez	2 ^o . id. id. id.	Dr. Eloy del Pozo
„ Antonio Barsallo	3 ^{er} . id. id. id.	Dr. J. Faundo Vela (accidental)
Sr. Federico Páez	Idiomas: Francés é Inglés	„ Miguel Morán
Dr. Manuel E. Rengel	Literatura	Dr. José M. Ayora
Sr. Abelardo Posso	Filosofía	Sr. Ramón Ojeda
Dr. Daniel López E.	Matemáticas	„ Arturo Martínez
„ Alejandro S. Melo	Física y Química é Historia Natural	„ José M ^a . Suárez
Sr. Roberto Núñez	Telegrafía	„ Daniel Bolaños
„ Alejandro Muñoz R.	Taquigrafía	„ Paulino Solórzano

TEXTOS

Los determinados por el Consejo General de Instrucción Pública.



ENSEÑANZA SECUNDARIA COMUN



SECCION INFERIOR



Primer año de Humanidades



Religión

Definición y División.

PARTE APOLOGETICA.

Demostración completa, su fundamento y sus adversarios. *La certeza*, la evidencia (sus dos clases), el sentido íntimo, los sentidos exteriores, la autoridad, la analogía, el sentido común: definición de cada uno de estos criterios. *Existencia objetiva de los cuerpos*. *Existencia de Dios*. Fe y existencia del género humano. Espectáculo del Universo.

Una especie de los seres vivientes. *Infinita perfección de Dios*, su providencia y tres clases de libertad humana. *Espiritualidad é inmortalidad del alma*. *Ley natural*. *La religión y obligación que impone*. Culto interno y externo, revelación y fases de la religión cristiana.

Gramática Castellana

Definición y división. Idioma. Su definición.

NOCIONES PRELIMINARES.

Letras.—Signo. Vocales y consonantes; sus clases.

Sílabas.—Diptongo. Triptongo.

Palabras.—Monosílabas. Bisílabas. Trisílabas. Cuadrisílabas. Polisílabas.

Analogía.

Su definición.

Naturaleza de las palabras.—Oración; sus partes.

Especie.—Sus divisiones.

Accidentes.—Género. Número. Caso.

Oficio.

ARTICULO.—Su naturaleza, especie, accidentes, declinación, oficio, omisión y elisión.

SUSTANTIVO.—Su naturaleza. *Especies*: primitivos, derivados, simples, compuestos, patronímicos, colectivos, partitivos, proporcionales, aumentativos, diminutivos y despectivos. *Desinencias rítmicas é incrementos*. Sustantivos que parecen aumentativos. *Accidentes*: género del sustantivo por su significación y por sus terminaciones. Número. Formación del plural de los nombres; de los patronímicos acabados en *z* y sustantivos en *s*. Nombres que carecen de singular; nombres que carecen de plural.

Declinación del sustantivo. *Oficio*. Sujeto, complementos directo é indirecto y atributo.

ADJETIVO.—*Su naturaleza*. Circunstancias que lo sustantivan. *Especies*. Definición del calificativo y formación de comparativos y superlativos regulares é irregulares. Adjetivos determinativos, numerales, cardinales, ordinales, posesivos, demostrativos, indefinidos, simples, compuestos, primitivos, derivados y étnicos; aumentativos, diminutivos, verbales, nominales, &. *Accidentes*. Terminaciones del adjetivo. Apócope de los adjetivos *bueno, malo, alguno, ninguno, santo y grande*. Declinación. *Oficio*.

PRONOMBRE.—*Naturaleza* y manera de reconocerla. *Especies*: personales, demostrativos, posesivos, relativos, indefinidos; objetos á que se aplican y su diferencia del adjetivo. *Accidentes*: personas, géneros, números y formas en la declinación. *Oficio*; especialmente del pronombre.

VERBO.—*Naturaleza*. Conjugación y terminaciones. *Especies*: sustantivos y atributivos, activos, neutros, primitivos, derivados, simples, compuestos, reflexivos; recíprocos, auxiliares, impersonales, defectivos, regulares é irregulares. Elementos radical, temporal y personal. *Accidentes*. Definición de voz, activa y pasiva; modos, indicativo, imperativo, subjuntivo é infinitivo; tiempo, y lo que cada uno expresa. Gerundios. *Oficio*, según sea modo personal ó impersonal, y de los verbos *ser y haber*.

PARTICIPIO.—*Naturaleza, especie y accidentes*. Diferencia de terminaciones entre activos y pasivos, regulares é irregulares, y *oficios* gramaticales.

ADVERBIO.—*Naturaleza*. Diferencia con el adjetivo y el verbo. Grados de significación. *Especies*. *Oficio*. Modos adverbiales.

PREPOSICION. *Naturaleza, especie y oficio*.

CONJUNCION.—*Naturaleza, especie y oficio*.

Particularidades de las conjunciones *y, ni, que, si*.

INTERJECCION.—*Naturaleza, especie y oficio*.

Aritmética

Definiciones preliminares.—Cantidad, continua y discreta. Unidad. Número: entero, quebrado, mixto, abstracto, concreto, simple, compuesto, complejo é incomplejo. Numeración verbal y escrita. Cifras arábigas y romanas; su valor absoluto y relativo. Manera de leer un número de muchos guarismos. Operación, problema, datos, supuesto, regla, solución, cálculo y prueba.

Adición.—Definición, sumandos, suma ó total. Regla para sumar. Pruebas de la adición.

Sustracción.—Definición, minuendo, sustraendo y diferencia. Regla para restar, por el método de préstamo y el de compensación. Pruebas de la sustracción.

Multiplicación. — Definición, multiplicando, multiplicador, productos parciales y total. Multiplicar entre sí números seguidos de uno ó más ceros. Pruebas de la multiplicación.

División.—Definición, dividendo, divisor, cociente y residuo. Regla para dividir por la unidad seguida de ceros ó por otro número cualquiera. Pruebas de la división.

Nociones sobre las potencias.—Grado de una potencia. Multiplicar entre sí varias potencias de un mismo número. Elevar á cualquier potencia el producto de varios factores, y la potencia de un número á otra potencia.

Divisibilidad de los números.—Caracteres de divisibilidad por 2, 3, 4, 5, 11, etc. Múltiplos y submúltiplos y números primos.

Máximo común divisor.—Definición y modos de hallarlo.

Mínimo común múltiplo.—Definición y modo de hallarlo.

Quebrados.—Su definición y la de propios é impropios. Términos, propiedades y reducciones. Adición, sustracción, multiplicación y división.

Geografía del Ecuador

Parte física.—Situación, límites y área. Descripción de cada una de las regiones naturales. Estaciones meteorológicas y algunas posiciones astronómicas.

Región ante-andina.—Mares, golfos, bahías, ensenadas, canales, archipiélagos, islas, penínsulas, cabos, puntas y bajos. Principales sistemas fluviales y ríos inferiores de la sierra. Lagunas y aguas termales.

Región inter-andina.—Extensión, cordilleras, cumbres, nudos y hoyas. Principales sistemas fluviales y ríos inferiores de la sierra. Lagunas y aguas termales.

Región tras-andina.—Principales sistemas fluviales é islas del Oriente.

Geografía Universal

Asia.—Posición astronómica, límites y superficie. Montañas, mares, ríos, cabos, golfos, estrechos, penínsulas é islas. División territorial.

Turquía asiática. Persia. Rusia asiática. Afghanistan y Beluctchistán. Arabia. Indostán. Indochina. Imperio del Japón. China. Corea.

Oceanía.—Su definición, extensión y división. Islas y montañas principales. Población y religión. Clima, fertilidad y producciones. Descripción y subdivisiones de la Micronesia, Polinesia. Tierras Antárticas, Melanesia y Malesia.

Historia del Ecuador

Origen del Ecuador y conquista del reino de Quito por Carán. Extensión de su línea masculina, y advenimiento de la dinastía de los Duchicelas. Reinados de Autachi, Hualcopo y Cacha. Conquista de Quito por el Inca Huaina-Oápac.

Insurrección de los Caranquis. Huaina-Cápac se casa con Paccha. Muerte de Huaina-Cápac y coronación de su hijo Atahualpa. Guerra civil y muerte del Inca Huáscar. Religión, gobierno, leyes, ciencias y artes del tiempo de los Incas.

Arribo de los Españoles á Tumbes. Pizarro celebra un contrato con la Reina Isabel. Pizarro se viene á Cajamarca, aprisiona al Inca Atahualpa, le forma un proceso y le condena á muerte. Coronación de Hualpa-Cápac. Calicuchima es condenado á muerte. Pizarro toma posesión de Cuzco. Coronación de Manco-Cápac II. El general Quisquis se vuelve al reino de Quito.

El general indio Rumiñahui. Venalcázar conquista el reino de Quito. Combate Quisquis con Venalcázar. Se va éste con una expedición para el norte.

Arribo de Baca de Castro. Gonzalo Pizarro es nombrado Gobernador de Quito. Su expedición al Oriente. Muerte de los dos Almagros y de Francisco Pizarro. Combate de Chupas. Núñez de Vela, Virrey del Perú. Insurrección de Gonzalo Pizarro. Combate de Iñaquito y muerte del Virrey. Arribo del Presidente la Gasca y pacificación de las colonias.

Organización política, civil, eclesiástica, militar y rentística; estado de la agricultura, comercio, industria é instrucción del tiempo de la Metrópoli. Arribo de los académicos franceses. Éxpulsión de los padres Jesuitas.

Historia Universal

Nociones preliminares.—Historia. Su definición. Su relación con la geografía y la cronología. División. Por razón del tiempo: períodos ó edades, épocas, eras. Por la materia: sagrada y profana. Por la forma: crónicas, anales, décadas, efemérides, memorias. Por la extensión: particular y general. Definición de genealogía, biografía y monografía.

Primera época.—Dios, la creación, el primer hombre. Noé. Diluvio universal. Hijos de Noé, su dispersión. Situación geográfica del Asia. Historia de la China. del Indostán, de los medos, de los asirios y babilonios. Situación geográfica del Africa. Historia de Egipto, de la Numidia, de los Fenicios, de Cartágo. Europa. Situación geográfica de la Grecia. Primeros habitantes. Tiempos heroicos. Los Argonautas. Hércules y Teseo. Guerra de Tebas; los epígonos. Guerra de Troya. Tiempos históricos de Grecia. Esparta y Atenas. Licurgo, su constitución. Los Eforos. Guerras de Mesenia. Gobierno de Atenas. Institución del Arcontado. Arcontado de Dracón. Arcontado de Solón. Los pisistrátidas. Ciro el Grande. Darío I. Instituciones comunes de la Grecia. Guerras médicas. Hombres célebres durante estas guerras. Causa de la guerra del Peloponeso. Hombres célebres durante la guerra. Los treinta tiranos. Muerte de Sócrates. Guerra de Tebas con Esparta. Filipo I. Alejandro Magno. Sus expediciones y conquistas. Desmembración de su Imperio. Grecia y Macedonia, Siria y Egipto.

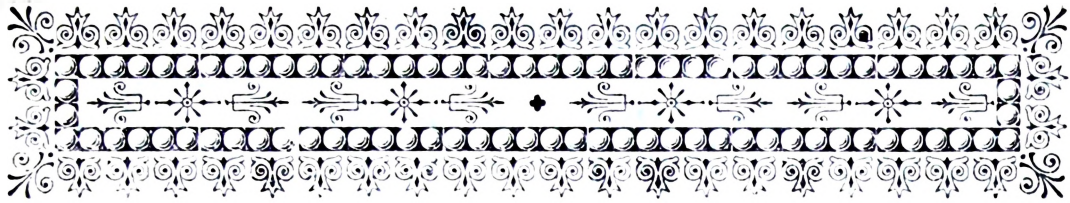
Segunda época.—Italia. Origen del pueblo romano. Numa Pompilio. Tulio Hostilio. Anco Marcio. Tarquino Prisco. Servio Tulio. Tarquino el Soberbio. Constitución política de Roma. Creación del consulado. Guerras. Creación del tribunado. Primeras adquisiciones de los tribunos. Los decenviros. Nuevas adquisiciones de los plebeyos. Guerras púnicas. Los Gracos. Rivalidad entre Mario y Sila. Dictadura de Sila. Conjunción de Catilina. Primer triunvirato. Rivalidad entre César y Pompeyo. César, Señor de Roma, Muerte de César.

Tercera época.—Augusto, primer emperador romano. Nacimiento de Jesucristo. Tiberio. Calígula. Claudio. Nerón. Domiciano. Trajano. Marco Aurelio. Dioclesiano. Constancio y Galerio. Constantino. Fundación de Constantinopla.

Fin del reinado de Constantino. Juliano. Joviano. Valentiniano I. Graciano. Teodosio el Grande. Honorio. Ruina del Imperio de Occidente.

Urbanidad

Deberes para con Dios, la sociedad, los padres, la patria, con nuestros semejantes y para con nosotros mismos. Del aseo en general, en nuestra persona, vestidos, habitación y para con los demás. Del método, considerado como parte de la buena educación. Del acto de acostarnos y levantarnos. Del vestido. Del arreglo interior de la casa. De la paz doméstica. Del modo de conducirnos con nuestros vecinos, y deberes de hospitalidad. Modo de conducirnos en la calle, el templo, casas de educación, cuerpos colegiados, espectáculos, establecimientos públicos y en los viajes. De la conversación en general, tema, condiciones físicas y morales de élla. De las narraciones. De la atención que debemos á la conversación de los demás. De las presentaciones en general. Presentaciones especiales, ocasionales y por cartas.



Segundo año de Humanidades



Religión

Definición y división.—La Religión cristiana es la más perfecta.

PARTE DOGMÁTICA.

Dogmas preliminares.—La Escritura.—La Tradición.—Autoridad doctrinal de la Iglesia.

DIOS Y SUS ATRIBUTOS.—Atributos quiescentes: unidad, simplicidad, infinitud, eternidad, inmensidad é inmutabilidad.—Atributos operativos: inteligencia, voluntad y poder de Dios.—Atributos morales: bondad, caridad, misericordia, veracidad y justicia de Dios.

TRINIDAD.— Su doctrina y su misterio.

Los ángeles.

CREACION DEL MUNDO.

El hombre y el pecado original.—Origen y caída de la humanidad.—Doctrina relativa al pecado original.—Misterio del pecado original.

La Inmaculada Concepción.

LA ENCARNACION.

Jesucristo considerado en su historia: existencia profética de Jesucristo; existencia terrestre ó vida mortal de Jesucristo; existencia inmortal.—Jesucristo considerado en su persona.—Obra de Jesucristo.—Culto debido á Jesucristo.—Efectos producidos por Jesucristo.

LA GRACIA.

SACRAMENTOS. Noción, elementos constitutivos, condiciones, efecto, eficacia y ceremonias de los sacramentos en general.

El Bautismo.—La Confirmación.—La Eucaristía; Sacrificio Eucarístico.—La Penitencia.—La Extrema-unción.—El Orden.—El Matrimonio.

VIRTUDES.

Virtudes teologales.—Virtudes cardinales.—Fé.—Esperanza.—Caridad.

POSTRIMERIAS DEL HOMBRE.

Muerte.—Juicio.—Infierno.—Purgatorio.—Cielo.

RELACIONES ENTRE VIVOS Y MUÉRTOS. Comunion de los santos.

CONSUMACION DE LOS SIGLOS. Segunda venida de Jesucristo. Resurrección de los muertos. Juicio final.

Gramatica Castellana

Sintáxis.

CONCORDANCIA

De sustantivo y adjetivo.—De sujeto y verbo. De relativo y antecedente.

REGIMEN

Del nombre con el nombre.—Del nombre con el adjetivo.—Del nombre con el verbo.—Del adjetivo con el nombre, pronombre, verbo y adverbio.—De los adjetivos sustantivados, comparativos de superioridad é inferioridad con sus excepciones, superlativos, relativos y numerales ordinales.—Del pronombre con el verbo.—Del verbo con el nombre y pronombre.—Del verbo con el verbo.—Del verbo con el adverbio.—Del gerundio con el nombre, el verbo y otro gerundio.—Del participio con el nombre.—Régimen del adverbio.—De la preposición con el nombre, el pronombre, el verbo y el adverbio.—Régimen de la conjunción é interjección.

CONSTRUCCION.

Construcción del artículo.—Del sustantivo.—De los adjetivos calificativo y determinativo.—Del pronombre.—Del verbo.—Del participio.—Del adverbio.—De la preposición.—De la conjunción.—De la interjección,

ORACIONES.

Oraciones en general: sus partes esenciales; partes accidentales; locuciones intercaladas.—Ora-

ciones en particular: simples y compuestas; de sustantivo; de activa y pasiva; de recíproco y reflexivo; de verbo neutro, impersonal; oraciones de infinitivo, de imperativo.—Oraciones principales, dependientes, coordinadas, circunstanciales, determinativas, explicativas, comparativas, condicionales, causales, copulativas, disyuntivas, ilativas, adversativas, etc.

Análisis lógico.

FIGURAS DE DICCIÓN

Hipérbaton.—Elipsis.—Pleonasmo.—Silepsis.
Traslación.

VICIOS DE DICCIÓN.

Barbarismo.—Solecismo.—Cacofonía.—Anfibología.—Monotonía.

Análisis sintáctico.

Aritmética

FRACCIONES DECIMALES.

Formación, escritura, lectura y propiedades de las fracciones decimales. Conversión de una fracción decimal en fracción ordinaria y vice-versa. Adición. Sustracción. Multiplicación y división de fracciones decimales.

Fracciones decimales periódicas: infinitas, simples y mixtas.

NUMEROS COMPLEJOS O DENOMINADOS.

Suma. Resta. Multiplicación y división de complejos. Reducción ascendente y descendente.

SISTEMA METRICO DECIMAL

Definición. Origen y ventajas del sistema métrico. Medidas de longitud: metro; formación de los múltiplos y submúltiplos del metro. Medidas de superficie: metro cuadrado; múltiplos y submúltiplos. Medidas de volumen: metro cúbico; múltiplos y submúltiplos. Medidas de capacidad: litro; múltiplos y submúltiplos. Medidas de peso: gramo; múltiplos y submúltiplos. Medidas monetarias: sucre, reducción de sucres á pesos y vice-versa.

POTENCIAS Y RAICES.

Nociones generales. Raíz. Radical. Subradical. Raíz racional, irracional ó sorda; teorema sobre el cuadrado de un número formado de dos partes. Un número que remata en 2, 3, 7 ú 8, no puede ser cuadrado perfecto.

RAZONES Y PROPORCIONES.

Razones por diferencia. Razones por cociente. Proporciones. Su división. Sus transformaciones.

REGLA DE TRES.

Simple y compuesta. Resolución por el método de las proporciones y por el de la unidad.

Historia universal

EDAD MEDIA.

1.^a *Epoca*.—Extensión y épocas de la Edad Media.—Hechos generales que la distinguen.—Origen y pueblos de la raza escítica; sus costumbres.—Origen y pueblos de la raza eslava ó sármata; sus costumbres.—Origen y pueblos de los Germanos; sus cos-

tumbres.—Teodosio el Grande y sus hijos.—Invasiones de los bárbaros.—Los Godos.—Los Visigodos y Alarico.—El año 409.—Irrupción general.—Los Hunnos y Atila.—Los Hérulos y Odoacro.—Invasión de los Ostrogodos.—Reinado de Teodorico.—Atalarico y Amalasunta.—Fin de la dominación de los Ostrogodos.—Estado de las Galias antes de las invasiones.—Invasiones en las Galias.—Dominación Romana.—Invasiones de los Dinamarqueses.—Alfredo el Grande.—Conquista de la Inglaterra por los Dinamarqueses.—Canuto el Grande y sus hijos.—Eduardo III; los dos pretendientes.—Conquista de la Inglaterra por los Normandos.—Estado geográfico, político y religioso de la Arabia. Mahoma; sus conquistas.—Arum-Al-Raschid.—Roma durante las invasiones.—Origen del poder temporal de los Papas.—Estado de la Religión en el imperio de Oriente.—Concilios.—Principios de la vida monástica.

2ª *Epoca*.—Carlomán y Carlomagno.—Guerras de Carlomagno.—Carlomagno Emperador.—Gobierno de Carlomagno.—Carlomagno protege la Iglesia y las letras.—Reinado de Ludovico-Pío.—Guerras entre los hijos de Ludovico-Pío.—Tratado de Verdún.—Carlos II, el Calvo.—Invasión Normanda.—Los Normandos en Italia.—Conrado I.—Enrique I de Sajonia.—Los tres Otones.—Conrado II.—Enrique III, el Negro.—El sacerdocio y el imperio.—Hildebrando.—San Gregorio VII; sus reformas.—Enrique IV se opone á las reformas.—Sublevación de la Alemania.—Rebelión de los hijos de Enrique IV.—Inocencio III.—Dinastía Isauriana.

3ª *Epoca*.—Las Cruzadas.—Primera Cruzada. Segunda Cruzada.—Tercera Cruzada.—Cuarta Cruzada.—Quinta Cruzada.—Sexta Cruzada.—Cruzada de San Luis.—Octava Cruzada.—Consecuencias principales de las Cruzadas.—Ordenes militares.—Ordenes religiosas.—Los hijos de Federico.—El joven Conradino.—Carlos de Anjou.—Vísperas Sicilianas.—Gran cisma de Occidente.—Rivalidad en-

tre Venecia y Génova.—Reinado de San Luis.—Ricardo Corazón de León.—Juan Sintierra.—Guerra civil de las dos Rosas.

Historia del Ecuador

INDEPENDENCIA.

Revolución de 1809. Restablecimiento del Gobierno colonial. El 2 de Agosto de 1810. El comisionado Montúfar. Campaña del General Montes y pacificación de la Presidencia. Juramento de la Constitución Española. Campaña de Sámano para Popayán. Campaña de Nariño para Pasto. Expedición del General Morillo. Batalla del Tambó. El Presidente Ramírez. Asesinato del Doctor Ante. Insurrección de Guayaquil. Combates de Huachi y Tanizahua. El General Simón Bolívar. Combates de Jenoy, Yaguachi, Huachi y Pichincha. Incorporación de Quito á Colombia. Combate de Bomboná. Incorporación de Guayaquil y Cuenca. El General San Martín. Sucesivas insurrecciones de Pasto. Combate de Junín y sus resultados. Campaña y Batalla de Ayacucho. Campaña de Sucre para el Alto Perú. Insurrección en Valencia del General Páez y su sometimiento al Gobierno. Batalla de Tarqui. Separación del Ecuador de la Asociación Colombiana. Asesinato de Sucre y muerte de Bolívar.

Geografía Universal

EUROPA. — Descripción general. Montañas. Volcanes. Mares. Ríos. Cabos. Golfos. Estrechos. Penínsulas. Itsmos. Islas. Lagos. División Política.

España. Portugal. Francia. Bélgica. Holanda. Inglaterra. Escosia. Irlanda. Dinamar-

ca. Suecia y Noruega. Alemania. Suiza. Italia. Austria. Hungría. Turquía europea. Grecia. Rusia.

AFRICA. — Descripción general. Montañas. Mares. Ríos. Cabos. Golfos. Estrechos. Islas. Marruecos. Argelia. Túnez. Trípoli. Egipto. Sahara. Nigrizia. Abisinia. Zanguébar. Mozambique. Madagascar. Transvaal. Estado libre de Orange. Hotentotes y Cafres. Guineas. Estado del Congo. Liberia.

GEOGRAFIA DEL ECUADOR

Geografía Política y Civil—Población. Razas. Lenguas. Religión. Indole y costumbres. Ecuatorianos. Ciudadanos. Derechos y deberes. Sistema de Gobierno y organización eclesiástica. Rentas nacionales y municipales. Moneda. Escudo de Armas y Pabellón Nacional.

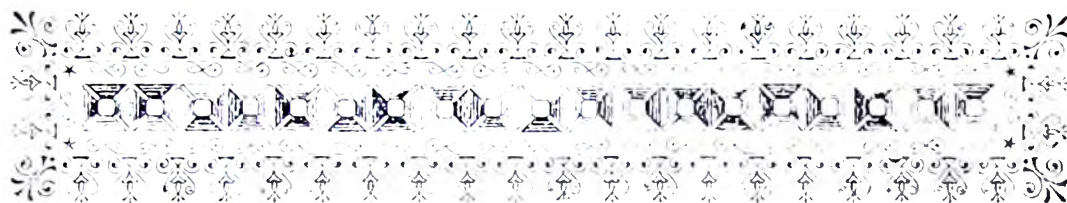
Higiene

Definición y división. Edades. Sexos. Temperamentos. Constituciones. Profesiones. Atmósfera. Climas. Habitaciones. Vestidos. Alimentos. Bebidas. Excreciones. Ejercicio. Percepciones. Baños. Cosméticos. Preservativos.

Urbanidad

Visitas en general; diversas especies de visitas; oportunidad de las visitas; duración y forma de las mismas; del modo de conducirnos cuando hacemos y recibimos visitas.

Reuniones: de los festines en general; de los bailes y banquetes; reuniones de campo, de duelo; entierros; honrras fúnebres.



Tercer año de Humanidades

Religión

PARTE MORAL

Objeto de la parte moral y cómo se divide. Definición de ley. Ley moral. División. Diferencia entre ley y precepto. Ley eterna, temporal, divina, mosaica, humana y ley natural. Subdivisión de las leyes humanas. Ley eclesiástica. Ley civil. Qué se entiende por dispensa y á quién compete en las leyes eclesiásticas. Conciencia. Conciencia recta y errónea.

Decálogo.

Qué se entiende por decálogo. Origen del decálogo. Resumen de los diez mandamientos. Su fuerza obligatoria. Sanción. Recitación de los diez mandamientos. Su división en preceptivos y prohibitivos.

Primer mandamiento.— Objeto y virtudes que nos prescribe. Indicación de las cinco partes que comprende el primer mandamiento. Definición y cualidades del culto. Culto exterior é interior, directo é indirecto. Actos del culto. Oración. Su obligación. Culto á los santos. Nombres de las diferentes clases de culto. Culto de las imágenes y reliquias. Superstición: idolatría, adivinación y magia. Irreligión: herejía, apostasía, impiedad y sacrilegio (personal, real ó local).

Segundo mandamiento.—Lo que por él se manda y prohíbe. Blasfemia, sus diversas clases. Perjurio. Juramento. Cuándo es lícito jurar. Condiciones que requiere. Violación de votos. Qué es voto solemne y qué simple. Facultad de la Iglesia para dispensarlos.

Tercer mandamiento.—Lo que por él se manda y prohíbe. Origen del domingo. Prohibición del trabajo en ese día. Obras mecánicas y serviles. Dispensa para el trabajo en este día y á quién corresponde. Dispensa de la misa. Profanación del domingo.

Cuarto mandamiento.—Su objeto. Extensión del cuarto mandamiento. Deberes de los hijos: amor, respeto y obediencia. Faltas contra estos deberes. Deberes de los padres: amor, alimentación y educación. Vigilancia y corrección. Buen ejemplo. Honesta posición social. Falta á los deberes paternos. Deberes entre superiores é inferiores, entre maestros y discípulos, entre las autoridades eclesiásticas y los fieles, entre las autoridades civiles y el pueblo, entre amos y criados, entre jefes y soldados.

Quinto mandamiento.—Su objeto y cosas que prohíbe. Qué es homicidio. Derecho de legítima defenza. Duelo. Suicidio. Faltas que se refieren al homicidio. Escándalo. Cooperación al escándalo. Malicia del escándalo.

Sexto y noveno mandamientos.—Sus objetos. Malos pensamientos y malos deseos. Gravedad de este

pecado. Consecuencias funestas que trae. Remedios contra el vicio de la impureza.

Séptimo y décimo mandamientos.—Sus objetos. Maneras de pecar contra ellos. Modo de computar su gravedad. Cuándo pecan los hijos y criados contra este mandamiento. Obligación de restituir. A quiénes traspasa. En qué casos puede suspenderse ó cesar esta obligación.

Octavo mandamiento. Su objeto y pecados que prohíbe. Falso testimonio. Mentira. Hipocresía. Murmuración y calumnia. Chismes y rencillas, injuria y burla. Reparación. Violación del secreto. Juicio temerario.

MANDAMIENTOS DE LA IGLESIA. Qué se entiende por ellos, fin, manera cómo obliga y cuántos son. *Primer mandamiento.* Qué son fiestas y cuál es su fin. Origen de ellas. Fiestas de la ley antigua. Fiestas de la Iglesia. Fiestas de obligación. Qué es liturgia. Formación del siglo litúrgico. División del tiempo según la Iglesia. *Segundo mandamiento.* Precepto de oír misa. Cómo se debe oírla. Misa parroquial. *Tercer mandamiento.* Su objeto. Ley universal de penitencia. Dos partes que abraza. Fin del precepto del ayuno y por qué lo haya escogido la Iglesia. Días de ayuno. En qué consiste. A quién obliga. Abstinencia y á quién atañe. *Cuarto mandamiento.* Su origen. Sentido del precepto. Precepto eclesiástico. Condiciones para hacer una buena confesión. *Quinto mandamiento.* Precepto divino y eclesiástico relativo á la comunión. Condiciones para comulgar dignamente. Razón por qué la Iglesia manda comulgar una vez en el año.

Pecado.—Su definición y división. Pecado actual, mortal y venial. Condiciones para que haya pecado mortal. Su malicia y efectos. Pecados contra Dios, contra el prójimo y contra nosotros mismos. Pecados interiores y exteriores. Pecados de pensamiento, palabra, acción y omisión. Cuándo un pecado es material y cuándo formal. Pecados capitales. Qué es orgullo, avaricia, envidia, lujuria, gula,

ira y pereza. Vicios que traen consigo. Virtudes que se oponen á los pecados capitales. Pecados contra el Espíritu Santo. Causas del pecado. Remedios. Medios de evitarlo y principales ocasiones de pecar.

VIRTUDES Y BUENAS OBRAS.

Qué es virtud y cómo nace en el alma. Cuáles son las tres principales. Qué es fe. Necesidad de la fe. Pecados contrarios á la fe. Qué es esperanza. Necesidad de esta virtud. Pecados que se oponen á la esperanza. Qué es caridad. Necesidad de esta virtud. Doble precepto que impone la caridad. Pecados contrarios al amor de Dios. Cómo debemos amar al prójimo. Obligaciones especiales contenidas en el precepto de la caridad fraterna. Cómo debemos amar á nuestros enemigos. Limosna. Corrección fraterna. Qué se entiende por virtudes morales. Virtudes cardinales. Qué es prudencia, justicia, fortaleza y templanza. Vicios opuestos. Virtudes llamadas dones del Espíritu Santo. Obras de misericordia, corporales y espirituales. Su fuerza obligatoria.

Perfección cristiana.—En qué consiste. Medios de llegar á élla. Cuáles son los consejos evangélicos. Cuáles son los tres estados fundados en el Evangelio. Qué es estado religioso. En qué consiste la vocación y cómo puede ser conocida.

Oración. Qué cosa sea. Sus efectos. Su necesidad. Cuándo se debe orar. Condiciones necesarias para hacer una buena oración. Virtudes eficaces de la oración. Lugar donde se debe rezar. Oración mental y vocal. Oración dominical. Sentido de élla. Salutación angélica. Motivos por qué se debe tener devoción especial á la Virgen María.

Fiestas religiosas.—Serie de las principales fiestas de la Iglesia. Lo que ellas significan. Cofradías. Procesiones. Agua bendita.

Gramática

PROSODIA.

Definición y etimología. Objeto de la Prosodia. Voz. Diferencia entre la Prosodia y la Ortografía. Articulaciones. Intensidad, duración y extensión de la voz.

Letra.—Su definición. Modos como puede ser considerada. Signos y cuántos son. Sonidos y número de ellos. División de las letras. Vocales y consonantes. División de las vocales y consonantes. Consonantes aspiradas, explosivas, dentales, labiales, dentilabiales, guturales, paladiales, unísonas, bisonas, licuantes y líquidas. Empleos de la *y*.

Sílaba.—Su definición. Letras de que puede constar una sílaba. Diptongo. Número de diptongos que hay en castellano. Triptongo. Número de triptongos. Casos en que la unión de vocales no forma diptongo ó triptongo.

Palabra. Su definición. Número de sílabas de una palabra. Cómo se separan. Palabras monosílabas, bisílabas, trisílabas, cuadr sílabas, pentasílabas y polisílabas.

Acento prosódico.—Su definición. División. Acento fuerte, débil y enfático. Palabras agudas, graves, esdrújulas, sobresdrújulas. Reglas para conocer las palabras agudas, las graves y las esdrújulas. Voces parónimas. Voces homónimas.

Cantidad.—Su definición. División. Existencia de la cantidad en la pronunciación de las voces castellanas.

Figuras de Prosodia.—Su definición. Sinalefa. Dialefa. Sinéresis. Diéresis. Sístole, Diástole. Transtonía. Metaplasmo, su definición y división.

Barbarismo.—Su definición. Barbarismo prosódico. Faltas sobre que versa. Articulación viciosa de letras. Sus clases. Articulaciones viciosas de dicción. Vulgarismo. Arcaísmo. Lectura de

voces que suelen pronunciarse mal. Faltas contra el acento. Atonía. Acentuación viciosa. Voces que suelen ser mal acentuadas. Melodía, tono y armonía de las palabras. Faltas que se cometen contra el tono. Dejo. Tonillo. Destono. Monotonía. Afectación. Faltas contra la armonía. Cacofonía. Hiato y sonsonete.

Análisis.—Su definición. Análisis prosódico. Ejercicios de análisis prosódico.

ORTOGRAFIA.

Su definición. Etimología de la palabra. Cosas á que debe atenderse para la correcta escritura de las palabras. Letra, su definición y división. Letras mayúsculas y minúsculas. Sencillas y dobles. Usos de la letra mayúscula: 1.º según el lugar que ocupe, y 2.º según lo que signifique. Casos en que se usa de letras mayúsculas en una frase. Duplicación de vocales. Casos en que se duplican la *a*, la *e*, la *i*, la *o* y la *u*.

Letras de escritura dudosa, su definición. Cuáles son estas letras. Reglas acerca de las palabras compuestas y derivadas. Excepciones. Voces parónimas. Homógrafas. Homófonas. Reglas para el uso de la *b*. Palabras que se escriben con *v*. Sonidos de la *c*. Palabras que se escriben con *c*. Voces que se escriben con *k*. Voces que se escriben con *q*. Voces que se escriben con *z*. Uso de la *ch* y de la *d*. Sonidos de la *g*. Palabras que se escriben con *g*. Reglas para el uso de esta letra, según las desinencias con que principien ó en que acaben las palabras. Voces que se escriben con *j*. Voces que se escriben con *h*. Usos de la *y* ó *i*. Usos de la *ll*, de la *m* y de la *p*. Sonidos de la *r* y modos de representarla. Palabras que se escriben con *x*.

Acento Ortográfico.—Su definición y división. Reglas sobre la acentuación de las palabras monosílabas, agudas, llanas ó graves, esdrújulas y sobresdrújulas. Acentuación de voces compuestas, deriva-

das, extranjeras, mayúsculas y homónimas. Diéresis. Casos en que se usa.

Signos de puntuación.—Cuántos son. Cuándo se usa de la coma, del punto y coma, de los dos puntos, del punto final, de los puntos suspensivos, de la interrogación, de la admiración y del paréntesis. Notas auxiliares. Cuáles son. Cuándo se usa el guión, la raya, las dos rayas, la subraya, las comillas, el asterisco, la llamada, la llave y la manecilla. Reglas acerca de la unión y separación de las palabras en la escritura. Abreviaturas y cifras romanas usadas en castellano.

Barbarismo ortográfico.

Historia Universal

Edad Moderna. ✓

Historia.—Su definición y división. Historia Moderna. Epocas y hechos que comprende. Descubrimientos de la brújula, de la pólvora y de la imprenta. Estado general de la Europa al principiar la Historia Moderna.

PRIMERA EPOCA.

Mahomett II. Bajaceto II. Solimán el Magnífico. Italia. Estado de la Italia á la caída de Constantinopla. Roma. Decadencia de Venecia. Los Médicis. Pedro II. Milán. Los Sforcias.

Nápoles. Expedición de Carlos VIII. Expedición de Luis XII. Liga de Cambray. Liga contra la Francia. Batalla de Mariñán. Tratado de Noyon.

Francia y Alemania.—Luis XII y Carlos el Temerario. Liga del Bien Público. Muerte de Luis XI. Alemania: Alberto II; Federico III; Maximiliano I. Engrandecimiento de la casa de Austria. Carlos V y Francisco I. Soberanos reinantes en Europa en el siglo XVI. Causas de la

rivalidad entre Carlos V y Francisco I. Sus guerras. Prisión de Francisco I. Tratado de Francisco I con Carlos V. Liga Clementina. Paz de Cambray. Renovación de hostilidades. Tregua de Niza. Paz de Crespy. Muerte de Francisco I. Hechos de su reinado. Advenimiento de Enrique II al trono de Francia. Batalla de San Quintín. Batalla de Calais. Batalla de Gravelinas. Paz de Chateau—Cambresis. Muerte de Enrique II.

SEGUNDA EPOCA.

Tiempo que abraza. Necesidad de una reforma. León X: Predicación de las indulgencias. La Reforma: sus causas. Errores de Lutero. Su condenación. Dieta de Worms. Propagación del luteranismo. Tomás Múncer. Confesión de Ausburgo. Liga de Esmalkalda. Concilio de Trento. Errores que se condenaron. Batalla de Muhlberg. El Interin y sus consecuencias. Tratado de Passau. Paz de Ausburgo.

Cisma de Inglaterra.—Establecimiento de la Reforma. Elevación del duque de Warwick. María Tudor. Restablecimiento del Catolicismo. La Escocia. Los Stuardos. Isabel restablece la Reforma en Inglaterra. María Stuard. Trágica muerte de María. Lucha de Isabel con Felipe II. Grandeza del reinado de Isabel. Jacobo I. Carlos I. Causas de la revolución en Inglaterra. Primero, segundo y tercer períodos de la Revolución. Prisión y muerte de Carlos I. Cromwel. La Reforma en Francia. Los partidos. Carlos IX; el triunvirato católico. La Saint Barthelemy. Guerra de los tres Enriques. Estado de la Francia á la muerte de Enrique III. Enrique de Borbón. Edicto de Nantes. Gobierno de Enrique IV. Zuinglio y la Reforma en Suiza. Calvino en Ginebra. Carácter político de la Reforma. El duque de Alba en los Países Bajos. Don Juan de Austria. Alejandro Farnecio; independencia de la Holanda.

Guerra de treinta años.—Causas y períodos de esta guerra. Período Palatino. Período Dinamarqués. Período Sueco. Paz de Praga. Período Francés. Richelieu. Sus luchas con la nobleza. Sitio y toma de la Rochela. Paz de Westfalia.

TERCERA EPOCA.

Tiempo que abraza. Menor edad de Luis XIV; Mazarino. Guerra con España. Guerra con Holanda; paz de Nimega. Poder absoluto de Luis XIV.

Coalición Europea contra los Borbones.—Campanías de 1706, 7, 8 y 9. Batalla de Malplaquet. Muerte del Emperador José I; tratado de Utrech. Muerte de Luis XIV; resumen de su reinado. Carlos VI; pragmática sanción. María Teresa; guerra de la pragmática. Paz de Aquisgrán. Causas y trances de la guerra de siete años. José II; situación de la Alemania.

Reino de Prusia. Origen del ducado de Prusia. Federico I, primer rey de Prusia. Sabia administración de Federico II.

Estados del Norte.—La Rusia al advenimiento de Pedro el Grande. Sus proyectos, viajes y reformas. Fin del reinado de Pedro el Grande. Catalina I y Pedro II. Polonia. Augusto II. Influencia de Catalina II en Polonia. Guerras. Primera repartición de Polonia. Nueva guerra y nuevo repartimiento. Ultima guerra; repartición definitiva. Inglaterra. Carlos II; la restauración. Caída de Clarendón. Ministerio de la Cábala. Bill de exclusión. Wighs y Thorys. Jacobo II. Reinado de Ana. Casa de Hannóver. Jorge I. Ministerio de Walpole. Jorge II. Pitt. Posesiones inglesas en América.

Francia. Luis XV. Luis XVI. Nécker.

CUARTA EPOCA.

Tiempo que abraza. La Revolución Francesa y Napoleón. La República. Muerte de Luis XVI. El Directorio. Batallas. El Consulado. El Imperio. Tratado de Presburgo. Batallas de Eylau, Friedland y tratado de Tilsitz. Batalla de Wagram. Retirada de Moscou. Caída de Napoleón. Inglaterra, Alemania, Austria. Inglaterra y los Estados Unidos. Napoleón III. Independencia Sud Americana.

Geografía del Ecuador

Parte descriptiva.

División del territorio del Ecuador. Provincias de la región litoral. Las de la interandina. Otros territorios. División de las provincias y de los cantones. Vías de comunicación de cada región. Vías por que se comunica la región litoral con la interandina y la interandina con la oriental. Telégrafos.

REGION LITORAL.

Límites de la provincia de Esmeraldas. Su área. Territorio. Productos é industrias. Habitantes. Cantones y parroquias. Puertos.

Límites de la provincia de Manabí. Área. Territorio. Productos é industrias. Capital y establecimientos principales. Cantones y parroquias. Puertos.

Límites de la provincia del Guayas. Área. Territorio. Productos é industrias. Habitantes. Su capital y establecimientos principales. Sus cantones. Parroquias de cada cantón.

Límites de la provincia del Oro. Área. Territorio. Productos é industrias. Número de ha.

bitantes. Su capital. Cantones. Parroquias de cada cantón. Puertos.

Límites de la provincia de Los Ríos. Área. Territorio. Productos é industrias. Habitantes. Su capital. Número de cantones y parroquias de cada cantón.

REGION INTERANDINA.

Límites de la provincia del Carchi. Área. Territorio. Productos é industrias. Habitantes. Capital. Número de cantones y parroquias de cada cantón.

Límites de la provincia de Imbabura. Su área. Territorio. Sus productos é industrias. Número de habitantes. Su capital. Cantones. Parroquias de cada cantón.

Límites de la provincia de Pichincha. Su área. Territorio. Productos é industrias. Número de habitantes. Su capital y establecimientos principales. Sus templos. Cantones. Parroquias de los Cantones Quito, Cayambe y Mejía.

Límites de la provincia de León. Su área. Su territorio. Productos é industrias. Número de habitantes. Su capital. Cantones. Parroquias.

Límites de la provincia de Tungurahua. Su área. Territorio. Productos é industrias. Habitantes. Capital. Cantones. Parroquias.

Límites de la provincia del Chimborazo. Área. Territorio. Productos é industrias. Número de habitantes. Capital. Cantones. Parroquias de cada cantón.

Límites de la provincia de Bolívar. Su área. Territorio. Productos é industrias. Número de habitantes. Su capital. Número de cantones. Número de parroquias.

Límites de la provincia de Cañar. Su área. Territorio. Productos é industrias. Habitantes. Capital. Cantones. Parroquias de cada cantón.

Límites de la provincia de Azuay. Área. Territorio. Productos é industrias. Número de habitantes. Su capital. Edificios notables. Templos. Número de cantones. Parroquias de cada cantón.

Límites de la provincia de Loja. Su área. Territorio. Sus productos é industrias. Número de habitantes. Su capital y establecimientos principales. Templos. Cantones. Parroquias de cada cantón.

Límites de la región Oriental. Área. Territorio. Productos é industrias. Número de habitantes. Su capital y poblaciones principales.

Geografía Universal

América.

Límites, posición y extensión de América. Montañas. Volcanes. Mares. Ríos. Cabos. Golfos. Estrechos. Penínsulas. Islas. Lagos. Aspecto general de América. División de la América Septentrional, Central y Meridional. Población. Forma de gobierno. Religiones profesadas en América. Producciones. Descubrimiento de América. Por qué la llamaron así:

AMERICA SEPTENTRIONAL.

Groenlandia, límites y extensión. Quién la descubrió. Quiénes son sus habitantes. Por qué ha recibido este nombre. Descripción. Animales que habitan. Población. División. Islas.

Estados Unidos, sus límites. Montañas. Ríos. Cabos. Lagos. Canales. Aspecto general y clima de los EE. UU. Gobierno. Cuál es el jefe del poder federal. Población. Religión. Estado de la instrucción pública. Producciones. Idiomas. Carácter de los americanos, Historia de los EE. UU,

Méjico, sus límites y superficie. Aspecto general. Población. Productos principales. Religión. Gobierno. Industria. Artículos de exportación. Vías telegráficas y telefónicas. Carácter de los mexicanos. Principales sucesos de la historia de México.

AMERICA CENTRAL.

Sus límites y división. Clima. Razas. Historia.

Guatemala, su superficie, población, límites y capital. Industrias. Productos principales. Religión.

El Salvador, su superficie, población, límites y capital. Estado de la instrucción pública. Producciones. Religión.

Honduras, su superficie, población, límites, clima y capital. Sus producciones. Estado de la instrucción. Religión.

Nicaragua, su superficie, población, límites, clima y capital. Situación geográfica y comercial. Producciones. Estado de instrucción. Religión.

Costa Rica, su superficie, población, límites, clima y capital. Producciones principales. Artículos de exportación. Estado de la instrucción. Religión.

AMERICA MERIDIONAL.

Estados Unidos de Colombia, límites y superficie. Aspecto general. División política. Población. Gobierno. Religión. Estado de instrucción. Productos principales. Capital. Historia de Colombia.

Ecuador, sus límites y superficie. Población. Montañas. Volcanes. Ríos. Cabos. Golfos. Islas. Lagos. Aspecto general, clima y producciones. Capital. División política. Estado de instrucción. Vías de comunicación. Puertos. Gobierno. Historia.

Venezuela, sus límites, superficie y población. Clima y producciones. Capital de la República. Gobierno. Religión. Estado de instrucción. Historia.

Guayanas, sus límites y á quién pertenecen. Cuáles son sus capitales. Clima y producciones. Sucesos de la historia de estos países.

Brasil, sus límites, superficie y población. Aspecto general, clima y producciones. Religión. Gobierno y cómo está dividido. Capital. Idioma. Estado de la instrucción pública. Historia.

Uruguay, sus límites, superficie y población. Aspecto general, clima y producciones. Gobierno. Religión. Idioma. Capital. Historia.

República Argentina, sus límites, superficie y población. Aspecto general, clima y producciones. Capital. Gobierno. Religión. Historia.

Paraguay, límites, superficie y población. Particularidad que presenta ésta. Aspecto general, clima y producciones. Capital. Religión. Estado de instrucción. Historia de esta República.

Perú, sus límites, superficie y población. Aspecto general, clima y producciones. Capital. Gobierno. Religión. Estado de instrucción. Idioma. Historia.

Bolivia, sus límites, superficie y población. Aspecto general, clima y producciones. Capital. Gobierno. Religión. Estado de instrucción. Historia.

Chile, sus límites, superficie y población. Aspecto general, clima y producciones. Capital. Gobierno. Religión. Historia.

Patagonia, sus límites y población. Aspecto que presenta y razas que la habitan. Quién descubrió la Patagonia.

ISLAS AMERICANAS EN EL ATLANTICO

Qué son las Antillas y cómo se dividen. Qué son las islas Lucayas ó Bahama. Productos. Cabí-

da y población de este archipiélago. Estado á que pertenecen. Grandes Antillas y cuáles son.

Cuba, sus límites, superficie y población. Capital. Clima y producciones principales. De quién depende hoy. Historia.

Jamaica, sus límites, extensión y población. Aspecto general, clima y producciones. Capital. Gobierno. A quién pertenece Jamaica.

Haití, sus límites, superficie y población. Aspecto general, clima y producciones. Religión. Capital.

República Dominicana, sus límites, superficie y población. Religión. Estado de instrucción. Capital. Estado de estos dos países.

Puerto Rico, sus límites, superficie y población. Aspecto general y producciones. Capital. A quién pertenece.

Pequeñas Antillas; qué son. Aspecto general, clima y producciones de estas islas.

Islas de Barlovento. Cuáles son éstas y á quién pertenecen.

Aritmética

Regla de tanto por ciento, su definición. Tanto, cantidad centesimal, base, monto y diferencia. Casos que ocurren. Reglas. Regla de interés. Rédito, capital y tanto. Interés simple y compuesto. Casos que ocurren. Reglas.

Comisión y corretaje. Sus definiciones. A qué equivale esta operación. Aseguración, su definición. Qué es asegurador y qué asegurado. Prima, póliza de seguros. Aseguración marítima y terrestre. A qué equivalen estos problemas de aseguración. Descuento. Vencimiento. Qué es valor nominal y qué efectivo de una letra. Qué es descontar una letra y qué negociarla. Descuento interno. Reglas.

Ganancias y pérdidas. Cantidades que entran en estas operaciones. Repartimientos pro-

porcionales, su definición y división. Casos que ocurren. Reglas. Regla de Compañía. Sus clases. Qué es simple y qué compuesta. Derechos de aduana. Peso bruto y neto. Tara. Aforo.

Cuentas de almacenaje. Regla de término medio. Regla de mezcla ó aligación. Regla de ligación. Regla de tiempo para los pagos. Regla conjunta. Cambio. Sus varias clases. Precio corriente. Alza y baja. Regla de cambio. Método de falsa posición. Sus especies. Reglas para uno y otro caso.

Historia del Ecuador

Congreso constituyente del Ecuador. Elección del Presidente y Vicepresidente. Organización de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial. Revolución del General Luis Urdaneta, su campaña y resultados. Contienda entre los gobiernos del Sur y Centro con motivo de la incorporación del Cauca al Ecuador. Sucesos importantes que ocurrieron en 1831. Legislatura de 1831. Insurrección de tres compañías del "Vargas". Fusilamiento del General Wihlte. Persecución de los insurrectos. Trabajos legislativos de 1832.

Insurrección del General López. Comisión del Gobierno del Centro. Razón por qué se envió esta comisión. Quiénes fueron los comisionados. Arreglos que hicieron. Proyectos de convenio. Sucesos que impidieron llevarlo á cabo. Desafueros que cometieron los insurrectos. Destrucción de éstos. Estado del ejército. Traición de Sáenz. Desconcierto que produjo este hecho. Retirada del General Farfán. Conservación de la línea del Guáitara. Comisionados para el arreglo de límites entre Nueva Granada y el Ecuador. Tratado que celebraron. Suspensión de varios destinos públicos. Falsificación de moneda. Providencias que dictó el Gobierno. Decretos de indulto. Sucesos que ocurrieron en 1832. Leyes del Congreso de 1832. Oposición que se le

vantó contra el Gobierno. Aparición de "*El Quiteño Libre*". Vicente Rocafuerte. Separación del Ministro Valdivieso. Reunión del Congreso de 1833. Concesión de facultades extraordinarias. Usos que de ellas hizo el Presidente. Destitución de la Cámara al Señor Rocafuerte y separación de varios diputados. Insurrección de Guayaquil. Rocafuerte á la cabeza de la insurrección. El Presidente Flores sale de Quito con dirección para Guayaquil. Traición del sargento Medina. Muertos y heridos de resultas de este hecho. Sucesos de la revolución de Guayaquil. Derrota que sufrieron los revolucionarios. Rocafuerte se asila en la goleta Fairfield. Su desembarco en la Puná.

Encuentros y combates. El General Sáenz en Pesillo. Su invasión. Qué se hizo para detenerlo. Fin trágico de Sáenz. Levantamiento de los vecinos de Perucho. Escándalos consiguientes. Prisión de Rocafuerte. Tratado entre éste y Flores. Rendición de la "Colombia". Rendición de Quito. Gobierno de Valdivieso. Comisionados para tratar de la paz entre éste y Flores. Ruptura de hostilidades. Campaña al Azuay. Campaña para Babahoyo.

Convención de Quito. El General Barriga en Riobamba y Flores en Guaranda. Batalla de Miñarica. Sus resultados. Rocafuerte en Quito. Constitución de 1835. De quiénes se compuso el gabinete. Invaciones por Tuara y Esmeraldas.

Los decretos del 10 de Febrero. Oposición que encontraron. Invasión de Bravo y Maldonado. Su derrota. Hechos notables de este Gobierno. El Ministro Tamariz. Su caída. Restablecimiento de las pirámides de Caraburo y Oyambaro. Trabajos legislativos del Congreso de 1837. Tentativa de conspiración. Arreglo de la deuda extranjera. Insurrección del Batallón N° 2°. Combate de Huailahua.

Legislatura de 1839. Personal del Gobierno. Pormenores del segundo período gubernativo de Flores. España reconoce la independencia del

Ecuador. Disolución del Congreso de 1841. Incorporación de la provincia de Pasto al Ecuador. Negociaciones diplomáticas. Arreglo de límites con Colombia y el Perú. Suspensión de arreglos con D. Matías León. Pasaporte que se le extendió. El General Daste en Lima. Falsificación de moneda. Procedimiento del Gobernador Rocafuerte.

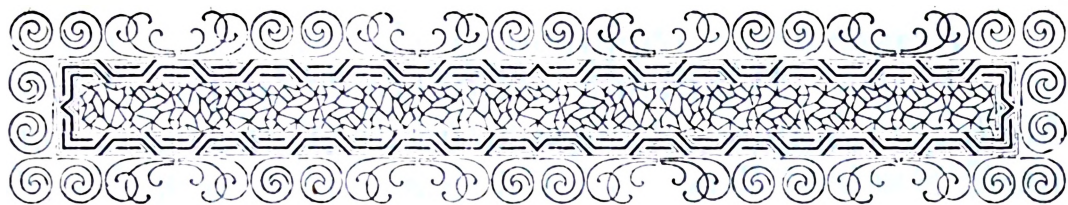
Se convoca á una Convención. Convención de 1843 y la constitución que dió. Tercer período gubernativo de Flores. Personal del gabinete. El clero se niega á jurar la constitución. Motines populares. La revolución del 6 de Marzo. Combate de Elvira. Sus resultados. Segundo combate. Combate en el Tablón de Cuenca. Sus resultados. Tratados en Virginia.

Urbanidad

De la mesa. Del juego. Del traje en general. Del tacto social.

De los deberes respectivos: entre padres é hijos, entre esposos, entre sacerdotes y seculares, magistrados y particulares, superiores é inferiores, abogados y clientes, médicos y enfermos, preceptores y padres de los alumnos, jefes de oficinas y acudientes, comerciantes y clientes, ricos y pobres, nacionales y extranjeros, etc.

De la correspondencia epistolar.



Idiomas

Francés

PRIMER AÑO

Alfabeto francés. Consonantes y vocales. Dip-
tongos. Numeración.

Analogía. Vocabulario.

Congujación de los verbos *Avoir*, *Etre*. For-
ma afirmativa.

Ejercicios de lectura, escritura y traducción so-
bre las 20 primeras lecciones del texto.

SEGUNDO AÑO

Repaso sucinto de las materias de primer año.

Nociones de Gramática:

Definición. Partes del discurso: variables é
invariables. Qué es artículo? Su división.

Nombre. Definición, división, género y núme-
ro. Excepciones.

Adjetivo. Definición y clases.

Pronombre. Definición y clases.

Verbo. Definición. Número de conjugaciones. Modos y tiempos. Congugación de los verbos auxiliares *Avoir* y *Etre*, en las formas afirmativa, negativa, interrogativa é interrogativa-negativa.

Numeración francesa. Meses, días y horas. (Ejercicios).

Inglés

Alfabeto. Numeración. Días y meses. Vocabulario.

Artículo: definido é indefinido.

Nombre. Número y género.

Adjetivo. Qué particularidades presenta?

Pronombre. Personal, posesivo, relativo y absoluto.

Cómo se forma el comparativo?

Cómo se forma el superlativo?

Cómo se forma el comparativo y superlativo de las palabras terminadas en *y*?

Qué signos se emplean para formar las frases interrogativas ó negativas?

Verbo. Cómo se forma el infinitivo, el gerundio, el participio pasado, el futuro, el condicional, el subjuntivo y el imperativo?

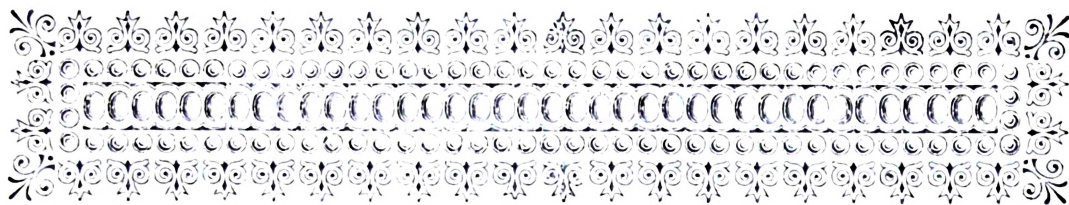
En qué persona se halla aquella con quien se habla?

Cómo se forman la 1^a. y la 3^a. persona del singular?

Qué particularidad presentan las tres personas de plural?

Cuántas personas, tiempos y modos hay en los verbos?

Ejercicios de lectura y traducción sobre las lecciones 15, 16, 17, hasta la 40 del texto.



SECCION SUPERIOR

Literatura

Retórica

INTRODUCCION

Definición de Retórica. Arte. Reglas. Fundamento de las reglas de la Retórica. Diferencia entre la Retórica, la Gramática y la Literatura. ¿Qué es composición literaria?: sus diversas clases. Reglas comunes á toda clase de composiciones y peculiares á cada una.

Reglas comunes á toda clase de composiciones.

DE LOS PENSAMIENTOS.

Definición. Cualidades de los pensamientos. Verdad, claridad, novedad, naturalidad, solidez y conveniencia con el tono de la obra.

DE LAS EXPRESIONES

Definición. Sus cualidades: claridad, concisión, corrección, decencia, energía, pureza, propiedad, exactitud, conformidad con la naturaleza de las ideas y el tono dominante de la obra. Epítetos.

DE LAS CLAUSULAS

Definición. Sus varias clases. Sus propiedades: claridad, arcaísmos, voces técnicas, cultas, equívocas y homónimas. Unidad, energía, armonía: melodía y ritmo ó número. Elegancia. Armonía imitativa. Cosas que pueden imitarse. Modos de conseguirlo.

LENGUAJE FIGURADO

Su origen. Sus ventajas. Tropos. Diversas clases de tropos. Metáfora: simple, continuada y alegórica. Metonimia. Sinécdoque. Reglas para el buen uso de éllas.

DE LAS FIGURAS.

Definición. División. Figuras de palabra. 1ª clase: repetición, conversión, complexión, conduplicación, reduplicación, epanadíplosis, concatenación, conmutación, traducción y polisíndeton. 2ª clase: adjunción y asíndeton. 3ª clase: sinonimia, paronomasia, cadencia semejante y desinencia igual.

FIGURAS DE PENSAMIENTO.

Sus diversas clases. *Descriptivas*: descripción, enumeración, distribución. *Lógicas*: amplificación, antítesis, comparación, concesión, epifonema, gradación, paradoja, prolepsis, revocación, reyección, sentencia, subyección, y transición. *Patéticas*: apóstrofe, conminación, corrección, deprecación, exclamación, hipérbole, histerología, imposible, interrogación, obtestación, optación, permisión, prosopopeya y reticencia. *Indirectas ú oblicuas*: alegoría, alusión,

atenuación, dialogismo, dubitación, ironía, parresia, perífrasis y preterición.

DEL ESTILO.

Definición. Distinción entre el estilo y el lenguaje. ¿Cómo lo dividían los antiguos? División moderna por razón de la extensión de la cláusula, la manera de pensar y sentir el escritor, los grados de ornato que admite y la mayor ó menor naturalidad que en él reina. Estilo periódico, cortado, difuso y conciso. Estilo nervioso, débil y vehemente. Estilo árido, llano, limpio, elegante y florido. Estilo sencillo y afectado. Reglas para adquirir un estilo propio

DEL TONO.

Definición. Distinción entre estilo y tono. ¿Cuál es el mejor tono?

ELOCUENCIA.

Reglas peculiares á cada una de las composiciones en prosa.

¿Qué es elocuencia? Diferencia entre persuadir y convencer. Principales oradores griegos. Id. romanos. Diferencia entre la elocuencia antigua y la moderna.

GENERO ORATORIO.

Qué son discursos oratorios. División de los antiguos: género demostrativo, deliberativo y judicial. División moderna: oratoria sagrada, política y forense. Partes del discurso: exordio: legítimo, abrupto y de insinuación. Proposición: simple, compuesta, ilustrada. Confirmación: argumentos adhóminem, de semejanza, á pari, á fortiori, á contrario. Lugares comunes ó tópicos. Costumbres oratorias. Moción de afectos. Épílogo: peroración.

Reglas peculiares al orador sagrado, al forense y al político.

GENERO HISTORICO

¿Qué es historia? Historia verdadera: sagrada, eclesiástica, profana, universal, general, particular. Requisitos del historiador: instrucción, fidelidad, imparcialidad y moralidad. Cualidades de la narración histórica: plan y método: claridad, brevedad, ornato y dignidad. Especies subalternas de la historia: anales (fastos, efemérides ó crónicas) memorias, biografías. Historia ficticia: novelas, cuentos, leyendas.

GENERO DIDACTICO

¿Qué son obras didácticas? Tratados elementales y magistrales: disertaciones. Reglas peculiares á cada uno. Forma expositiva y dialogada.

GENERO EPISTOLAR

¿Qué es una carta? Sus diversas clases. Sus requisitos: claridad, naturalidad y decoro.

POETICA

Definición de la poética. ¿Qué es poesía? Origen y progresos de la poesía. Lenguaje poético: imágenes, licencias. ¿Es el verso esencial á la poesía? Requisitos del poeta. . Cómo se dividen las obras poéticas: género directo, dramático y mixto.

GENERO DIRECTO

Oda: sus diversas clases: sagradas, heroicas, morales, anacreónticas, elegíacas, eróticas. Poemas didascálicos. Poemas descriptivos. Epístola. Sátira. Cuento. Poemas menores: epigrama, madrigal, soneto, balada, epitalamio, letrilla, canción, cantata, aria.

GENERO DRAMATICO

¿Qué es drama? Interés de la acción dramática: unidades de tiempo y de lugar. Actos. Escenas. Tragedia: su origen: fin moral de la tragedia. Comedia: Su origen. División de la comedia griega en antigua, media y nueva. Comedias de carácter, de figurón, de intriga, de costumbres y de capa y espada. Alto y bajo cómico. Zarzuelas, sainetes, entremeses. Poema lírico, melodrama ù opera.— Poema-baile.

GENERO MIXTO

Epopeya. Acción: principio, nexo y desenlace. Máquina poética. Episodios. Personajes. Plan: proposición, invocación y narración. Estilo y versificación. Poesía bucólica ó égloga. Idilio. Fábula.

Arte Métrica

¿Qué es Arte Métrica? Versificación. Verso. ¿Por qué no medimos nuestros versos como los antiguos medían los suyos? ¿Cómo se les mide ahora? Número de sílabas. Distribución de los acentos. Pausas de cesura. Rima perfecta é imperfecta. Verso suelto. Diversas especies de versos. Principales combinaciones métricas. Licencias.

NOCIONES DE ESTETICA Y DECLAMACION

Etimología y definición de la Estética. Nociones de la belleza y la sublimidad. El bello ideal. Condiciones de la belleza y la sublimidad. Buen gusto. Crítica. Requisitos del crítico. Importancia de la pronunciación oratoria. ¿Cómo debe ser la voz? El gesto.

Historia de la Literatura española.

Caracteres generales de la literatura española. Orígenes de la lengua castellana. Influjo de la dominación romana. Irrupción de los bárbaros y corrupción del latín. Romances que aparecieron. Primer monumento oficial de la lengua castellana,

Primeras manifestaciones de la Poesía. Poesía popular: fábulas, trovas, poesías historico-religiosas. Poesía castellana escrita: poema del Cid. Otros poemas acerca del Cid. Gonzalo de Berceo. Juan Lorenzo Segura de Astorga.

Prosa castellana. Sus primeros ensayos en el género histórico. Lucas Tudense y el Arzobispo Dn. Rodrigo. Impulso dado á las letras por Fernando III el Santo. D. Alfonso X el Sabio: su importancia en la historia literaria: sus diversas obras.

Retroceso de las letras en el siglo XIV. D. Sancho IV el Bravo. D. Juan Manuel: "el Conde Lucanor." Juan Ruiz Arcipreste de Hita. Rabbí. D. Santo de Carrión.

Origen de las ficciones caballerescas. División de los libros de caballería: ciclo bretón, ciclo carlovingio, ciclo greco-asiático. Circunstancias que retardaron en España la introducción de las ficciones caballerescas.

El arte provenzal: sus caracteres. Sus primeros cultivadores en España. Influencia del poema del Dante.

Reinado de D. Alfonso XI. Cronistas de ese tiempo. D. Pedro López de Ayala.

Reinado de D. Juan II. Circunstancias favorables al desarrollo de la poesía. El Marqués de Santillana. Fernán Pérez de Guzmán. Juan de Mena.

Género histórico. Fernán Pérez de Guzmán como historiador. Ruy González Clavijo. D. En-

rique de Villena. El Obispo D. Alonso de Cartagena.

Novelas caballerescas. Obras que comprenden los ciclos bretón, carlovingio y greco-asiático. “La Caballería Celestial” Género epistolar: el Bachiller Fernán Gómez de Cildarreal.

Alonso Tostado. Juan de Lucerna. El Bachiller Alfonso de la Torre. Fernando del Pulgar. Los Manríquez.

Reinado de los Reyes Católicos: restauración literaria. Orígenes del teatro español; juegos de escarnio y representaciones religiosas. Juan del Enzina: sus obras. Fernando de Rojas: la Celestina.

Torres Navarro: su teoría dramática. Lope de Rueda: sus comedias y pasos. Innovación italiana. Juan Boscán, introductor del verso endecasílabo. Garcilazo de la Vega (1503). Cristóbal Castillejo, opositor á la innovación italiana. Diego Hurtado de Mendoza (1503). Gutiérrez de Cetina.

Epoca de Carlos V y de Felipe II. Desarrollo de la poesía. Francisco de la Torre. Fr. Luis de León (1528). El género didáctico en el siglo XVI. Fernán Pérez de Oliva. D. Diego Hurtado de Mendoza.

Historiadores de indias. González Fernández de Oviedo. Fr. Bartolomé de las Casas. Bernal Díaz del Castillo. Francisco López de Gómara. Francisco de Jerez. Agustín de Zárate. Pedro Cieza de León. El Inca Garcilazo de la Vega.

Apogeo de la poesía castellana en el siglo XVI. Hernando de Herrera (1544). Vicente Espinel. Los Argensolas, Lupercio y Bartolomé. Francisco de Rioja. Francisco de Figueroa. Baltazar del Alcázar. Estéban de Villegas. El príncipe de Esquilache.

Poesía épica. “El Bernardo” de Valbuena. “La Araucana” de Ercilla.

Novela pastoril. Sannazaro: “La Arcadia.” Jorje de Montemayor: “Diana”. Gil Polo: “Diana

enamorada.” Luis Gálvez de Montalvo: “El pastor de Fílida.

Novela picaresca. Diego Hurtado de Mendoza: “El Lazarillo de Tormes”. Mateo Alemán: “El pícaro Guzmán de Alfarache”. Novela histórica. Gines Pérez de Hita: “Las guerras civiles de Granada”.

Miguel de Cervantes Saavedra (1547): su vida. Cervantes como poeta y autor dramático. Como novelista: la Galatea; novelas ejemplares: el ingenioso Hidalgo D. Quijote de la Mancha.

Continuación de la poesía épica. Fr. Diego de Ojeda: “La Cristiada”. “La Gatomaquia.” José de Villaviciosa: “La Mosquea”. Cosme de Aldana: “La Asneida”.

Progreso del romance en los siglos XVI y XVII. Romances históricos, caballerescos, moriscos, pastoriles. Principales colecciones de romances.

Poesía lírica en el siglo XVII. Empieza á degenerar. El conceptismo: Alonso de Ledesma. Góngora: sus dotes: sus primeros poemas. Góngora como poeta culto: “Las Soledades”, “El Polifemo”.

Continuación del teatro español. Juan de la Cueva, Cristóbal de Virués. Lope de Vega (1562): su vida, su fecundidad, sus novelas y poemas. Lope como dramático.

Progresos del teatro español. Luis Vélez de Guevara: “Más pesa el rey que la sangre”. Antonio Mira de Mescua: “La desgraciada Raquel”. Tirso de Molina (Gabriel Tillez): “El burlador de Sevilla”; “El Convidado de Piedra”. Juan Ruiz de Alarcón: “Ganar amigos”; “La verdad sospechosa”. Juan Pérez de Montalván: “Los amantes de Teruel”. Francisco de Rojas: “Del rey abajo ninguno ó García del Castañar”. Agustín Moreto: “El desdén con el desdén”; “El rey valiente y justiciero y el rico-hombre de Alcalá”.

Pedro Calderón de la Barca (1600): sus dotes; sus obras dramáticas: “La vida es sueño”. Decadencia del Teatro con Bancés Candamo.

Francisco de Quevedo Villegas (1580): su vida; sus talentos; sus obras serias: obras satíricas; sus poesías.—Diego de Saavedra Fajardo (1^{er} tercio del siglo XVII); sus obras.

Género histórico.—Florián de Ocampo. Ambrosio de Morales. Sandoval. Estéban de Garibay. Jerónimo Zurita. Luis Avila y Zúñiga. Carlos Coloma. El P. Juan de Mariana. Francisco de Moncada. Manuel de Melo. Antonio de Solís.

Prosistas distinguidos en el siglo de oro.—Luis y Pedro Mejía. Francisco de Villalobos. Palacios Rubios. Antonio Pérez. Gracián (conceptista).

Oradores, escritores y poetas sagrados.—El Venerable Juan de Avila. Fr. Luis de Granada. San Juan de la Cruz. Santa Teresa de Jesús. Fr. Diego de Estella. Alonso Rodríguez. Malón de Chaide. Luis de la Puente. Nieremberg. Si-güenza.

Siglo XVIII.—Felipe V favorece el movimiento literario: Academia española (1714). «El Diario de los Literatos.» Ignacio de Luzán.

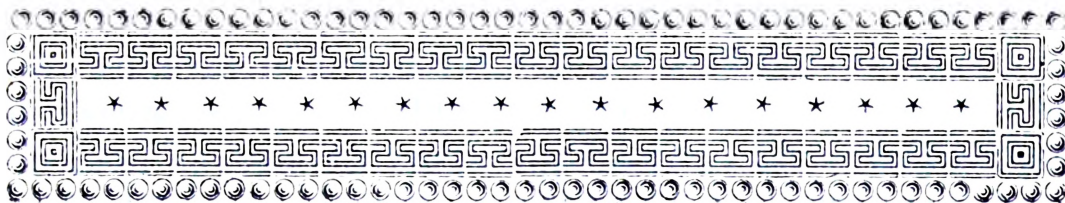
Reinado de Fernando VI. Agustín de Montiano. Academia del buen gusto. Nicolás Fernández de Moratín (1737). José Cadalso.

Triunfo completo de la reforma literaria. Juan Meléndez Valdez (1754). Jovellanos. Forner. José María Vaca de Guzmán. Fabulistas: Félix María Samaniego; Tomás de Iriarte.

Francisco Sánchez Barbero. Nicasio Alvarez de Cienfuegos. José Iglesias de la Casa. Leandro Fernández de Moratín (1760). Manuel José Quintana (1772). Reinoso. Arjona. Alberto Lista. Juan Bautista Ariaza. Juan María Maury. Dionisio Villanueva. Juan Nicasio Gallegos (1777).

Poesía dramática en el siglo XVIII.—Nicolás de Moratín: “La Petimetra.” Cadalso: “D. Sancho García”. Jovellanos: “El delincuente honrado.” Vicente García de la Huerta: “La Raquel”. Leandro de Moratín: “El sí de las niñas”. Ramón de la Cruz.

Oratoria: Meléndez Valdez, Jovellanos, Mayans. Género histórico. El Marqués de San Felipe: "Comentarios de la Guerra de Sucesión". Fr. Enrique Flórez: "La España Sagrada". Juan Francisco Masden: "Historia Crítica de España". Luis José Velázquez. Género didáctico: Feijóo, Forner, Jovellanos. Sátira: El P. Isla y su "Fr. Gerundio de Campazas"; Cadalso y sus "Fruditos á la Violeta"; Moratín (Leandro) y su "Derrota de los pedantes".



Primer año de Filosofía

Filosofía Racional

Introducción

Sentido usual de la palabra *filosofía*. ¿En qué sentido es la filosofía *la sabiduría fundada en principios adquiridos por la libre reflexión?* La filosofía como ciencia. Definición de la ciencia. Método para determinar el objeto de la filosofía. Objetos de las diversas ciencias.

El mundo moral. La especie humana. El espíritu humano. El alma. ¿Qué son *hechos morales?* Ciencias psicológicas. Primeros principios y primeras causas. Objetos de la filosofía: unidad de esos objetos. La filosofía del espíritu humano es la ciencia que trata de las leyes de la naturaleza humana. Estas leyes son de dos clases: las unas son las leyes del espíritu humano, *tal cual es*; y las otras son las leyes del espíritu humano, *tal como debería ser*.

Las unas son *empíricas*, es decir, expresan los resultados de la *experiencia*; las otras son ideales, esto es, expresan el fin hacia el que deben tender nuestras facultades. La ciencia que estudia nuestras facultades en su estado real se llama *Psicología*. El estudio de las leyes ideales del entendimiento se llama *Lógica*. El estudio de las leyes ideales de la voluntad se llama *Moral*. Un entendimiento ideal sería *infallible*, y una voluntad ideal sería *impeccable*. ¿Qué llamamos *Metafísica* y qué *Teodicea*?

Psicología

Su definición, objeto y división,

I.—PSICOLOGIA EMPIRICA.—Es distinta de la fisiología. Método de la psicología. Distinción entre los fenómenos psicológicos y fisiológicos. Operaciones sensitivas é intelectuales. Las tres facultades del alma. Sentido íntimo. Conciencia.

Sensibilidad.—Se llama así la facultad de experimentar placer y dolor. ¿Qué es *sensación*, en su significado genérico? Dos cosas debemos observar en toda sensación: es ó afectiva ó representativa. Qué llamamos *emociones* y qué *sensaciones*, en un sentido más estricto? Placer y dolor. Placeres estables y placeres en movimiento.

Organos de los sentidos.—Hay que distinguir entre los sentidos y los órganos de los sentidos. Los cinco sentidos. Leyes de la sensación: ley de Muller, ley de Kant, etc.

Sentimientos.—Se denominan así los fenómenos, acompañados de placer ó de dolor, que carecen de residencia corporal y que tienen por causa una idea.

Memoria sensitiva é imaginación reproductora. La ley de asociación. Diversas formas de la imaginación. Costumbre y asociación de las ideas.

Entendimiento.—La primera facultad que estudiaremos, porque es necesaria á las otras dos, es el entendimiento, y desde luégo lo distinguiremos de los sentidos y de las operaciones que nacen de los

sentidos. Señalaremos las principales diferencias que hacen los filósofos entre los sentidos y el entendimiento. Asociación de ideas y entendimiento: la escuela inglesa ha tratado de referir el entendimiento á la imaginación, en virtud de la ley de asociación.

Atención.—Su definición. Opinión de Condillac. Diversas especies de atención. Sus cualidades. Sus leyes.

Comparación.—La atención aplicada á las relaciones de las cosas se llama comparación. De las nociones debidas á la comparación.

Conciencia de sí.—Conciencia psicológica: su definición y carácter fundamental. Sentido íntimo y conciencia reflexiva ó conciencia de sí. Modo fundamental de ésta. Admitiendo la teoría de Aristóteles, de que el alma es la *forma* del cuerpo, se podrá decir que la conciencia es la forma del alma, y, por consiguiente, la *forma de una forma*; y admitiendo, con Spinoza, que el alma es la *idea* del cuerpo, se podrá decir que la conciencia es la idea del alma, y, por consiguiente, la *idea de una idea*. Límites de la conciencia. Conciencia de los objetos exteriores, del cuerpo propio, de lo absoluto ó de Dios. Datos de la conciencia: nociones de los fenómenos internos. Conciencia del *yo* como sér y como actividad, como sustancia y como causa.

De la percepción.—¿Qué es percepción? ¿En qué se diferencia de la sensación? Objetividad de la percepción. Sus elementos. Percepciones naturales y percepciones adquiridas. Cualidades primeras y cualidades segundas.

Memoria.—Recuerdos y reminiscencias. La percepción exterior y la memoria: diferencia entre la una y la otra. Diferencia entre la memoria y la imaginación. Recuerdos espontáneos; recuerdos voluntarios. Leyes de la memoria. Memoria intelectual. Cualidades de la memoria. Diversas clases de memoria. Unidad de todas ellas.

Abstracción y generalización.—Imágenes éideas. La concepción ó sea simple aprehensión.

Entendimiento discursivo é intuitivo.

Lo abstracto y lo concreto.—Abstracciones individuales. Claridad de las ideas abstractas.

De los nombres generales.—Por una parte, la naturaleza no nos presenta más que individuos; y por otra, la lengua apenas contiene más que nombres comunes: ¿de dónde procede esta contradicción? Ideas generales. Formación de ellas. Importancia de las ideas generales.

Juicio.—Los lógicos de la antigüedad definían el juicio diciendo que es *la afirmación de una relación de conveniencia ó de inconveniencia entre dos ideas*, y hacían de ello el resultado de una *comparación*. A la verdad, la palabra comparación tiene algo de impropio, pues se aplica á la relación de similitud y de diferencia; en tanto que el juicio expresa sobre todo una relación de *capacidad*. El juicio es, pues, como dice Kant, un acto de *subsunción*, antes que de comparación. División de los juicios.

Raciocinio.—Conocimiento intuitivo y discursivo. Deducción. ¿De cuántas maneras puede hacerse el raciocinio deductivo? Inducción. Usos de ella. Inducción y generalización. Condición de la inducción. Inducción y asociación. De los grados de inducción.

La Razón.—Su definición. Razón pura.

Nociones y verdades primeras.—Caracteres de las nociones primeras. Enumeración de éstas. Verdades primeras. ¿En qué se distinguen éstas de las nociones primeras? Axiomas lógicos. Origen de las nociones primeras. Nociones de *sustancia, causa, espacio, tiempo, infinito, absoluto y perfecto*. Origen de las verdades primeras.

Teoría de asociación y de herencia.—Su crítica.

Voluntad.—Se llama así la facultad de ejecutar actos, acompañada de reflexión y libertad. Análisis del acto voluntario. Afirmación y volición. Deseo y voluntad. La voluntad y el amor.

Personalidad humana.—La voluntad confiere al sér que la posee un carácter nuevo y superior, la perso-

nalidad. Los seres de la naturaleza se distinguen en dos clases: *personas y cosas.*

Libertad.—La libertad no es una facultad, sino una propiedad de la voluntad respecto á los bienes limitados: con la reflexión, el segundo carácter de la voluntad es la libertad. Diferentes sentidos de la palabra libertad. Pruebas de la libertad. Objeción de Spinoza. Refutación. Preocupaciones vulgares contra la libertad. Objeciones contra la libertad: objeción de los motivos, objeciones teológicas. Respuestas. Libertad de indiferencia y fatalismo.

Actividad psicológica.—Sus diversos modos: *instintiva, voluntaria y habitual.* Instintos: sus caracteres. Hábito: su definición, efectos y leyes. Hábitos activos y pasivos. Hábitos de las facultades superiores.

Relaciones de lo físico y lo moral.—Influencia de lo físico sobre lo moral y viceversa. El sueño. Alucinación y locura.

Manifestaciones de la actividad psicológica.—De los signos. Diversas especies de lenguaje: *visual, auditivo, natural y artificial.* La palabra. Doctrina de Bonald sobre el origen del lenguaje. Lenguaje y pensamiento. Unidad del lenguaje y del pensamiento. Utilidad del lenguaje para el pensamiento.

Nociones de Estética.—Se llama *Estética* la ciencia de lo bello. Divídese en dos problemas: el problema de lo bello y el problema del arte.

Lo bello.—Leyes de Kant. Lo sublime.

El arte.—Considerado en general, el arte es la facultad de producir lo bello. Principio y condiciones de las bellas artes. La imitación. La expresión. La ficción. De las facultades estéticas: el *gusto* y el *genio.* El ideal. División de las artes.

II.—PSICOLOGIA RACIONAL.—La Psicología racional trata de la *naturaleza* del alma, y estudia dos cuestiones: *a)* la distinción del alma y del cuerpo; *b)* la unión del alma y el cuerpo.

Distinción del alma y el cuerpo.—El alma: llamamos *alma* el principio del pensamiento, y por pensamiento entendemos, con Descartes, todos los hechos de conciencia, tanto las sensaciones y voliciones como las ideas. Espiritualismo y materialismo. Pruebas de la espiritualidad del alma. Proceden estas pruebas: 1.º, de la distinción de los fenómenos psicológicos y fisiológicos; 2.º, de la unidad del pensamiento, el cual consiste esencialmente en reducir la pluralidad á la unidad; 3.º, de la identidad personal, que se manifiesta claramente en tres hechos (*pensamiento, memoria y responsabilidad*); 4.º, de la libertad moral, ó sea el poder de determinarnos en conformidad con una idea: atributo fundamental de la naturaleza humana, de donde nacen la responsabilidad y la personalidad.

Cerebro y pensamiento.—El pensamiento y el movimiento.

Unión del alma y el cuerpo.—Desde dos puntos de vista puede estudiarse la unión del alma y el cuerpo: 1.º, desde el punto de vista *empírico*, ó sea el de los hechos; y 2.º, desde el punto de vista *metafísico*, ó sea el de las sustancias. Hipótesis sobre la unión del alma y el cuerpo. Errores: 1.º, *Espíritus animales*; 2.º, *Mediador plástico*; 3.º, *Influjo físico*; 4.º, *Animismo, vitalismo, organicismo*. Causas ocasionales. Armonía preestablecida. El porqué de la unión.

III.—PSICOLOGIA COMPARADA.—¿Qué comprende la Psicología comparada? El hombre y el animal. El hombre salvaje y el hombre civilizado.

Matemáticas

Algebra

Nociones preliminares.—Definición. Diferencia entre Algebra y Aritmética. Cantidad, unidad y número. Símbolos que representan las cantida-

des y las operaciones algebraicas. Diversas acepciones á que dan lugar los signos $+$ (más) y $-$ (menos). Coeficientes y exponentes, tácitos ó expresos. Términos y expresiones algebraicas. Valor numérico de éstas.

CALCULO ALGEBRAICO.

I CANTIDADES DE FORMA ENTERA.

Adición.—Definición. Diferentes casos de adición, según que las cantidades sean positivas, negativas ó uno y otro.

Sustracción.—Definición. Distintos casos de sustracción, según que las cantidades tengan la misma ó diferente cualidad. Términos semejantes; su reducción.

Multiplicación.—Definición. Demostrar que signos iguales dan $+$ (más); y que signos desiguales dan $-$ (menos). Casos de multiplicación, según que los factores consten de uno ó más términos.

División.—Definición. Demostración de que los signos iguales dan $+$ (más) y los signos desiguales dan $-$ (menos). Diferentes casos de división, por razón del número de términos de que consten dividendo y divisor.

Elevación á potencias.—Definición. Adición, sustracción, multiplicación y división de potencias, ya sean positivas ó negativas, ya sean de grado par ó impar. Elevar una potencia á otra.

Extracción de raíces.—Definición. División en raíces de grado par ó impar, de subradical positiva ó negativa. Signos que en cada uno de estos casos debe llevar el resultado. Extracción de la raíz cuadrada de un polinomio.

II. CANTIDADES DE FORMA FRACCIONARIA.

Operaciones.—Adición, sustracción, multiplicación, división, elevación á potencias y extracción de raíces.

CANTIDADES RADICALES.

Nociones.— Definición. División en reales é imaginarias, racionales é irracionales, semejantes y desemejantes. Simplificación y reducción de radicales.

Operaciones.— Adición, sustracción, multiplicación, división, elevación á potencias y extracción de raíces de las cantidades radicales de forma entera ó fraccionaria. Conversión de cantidades radicales en potencias y viceversa.

CANTIDADES DE FORMA IMAGINARIA.

Nociones.— Definición, unidad imaginaria, positiva ó negativa.

Operaciones.— Adición, sustracción, multiplicación, división; elevación á potencias y extracción de raíces de las cantidades imaginarias.

Coordinaciones, permutaciones, combinaciones y fórmula del binomio de Newton.

COMPARACION ALGEBRAICA.

ECUACIONES DE PRIMÉR GRADO.

Nociones.— Definición. Clasificación: ecuaciones analítica, sintética, equivalente, exponencial, algebraica, numérica, literal, determinada é indeterminada. Transformación, preparación y resolución de una ecuación. Comprobación.

Sistema de ecuaciones.— Definición. Transformación y preparación del sistema. Medios de resolver un sistema dado. Eliminación. Métodos: coeficiente, comparación, sustitución y factores indeterminados. Resolver un sistema de ecuaciones, cuyas incógnitas sean en número igual ó desigual al de ecuaciones. Comprobación.

Problemas correspondientes á las ecuaciones de primer grado.

ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO.

Nociones.—Definición. División en completas é incompletas. Transformación, preparación y resolución. Fórmulas correspondientes á cada caso. Manera de buscarlas.

Formación de una ecuación.—Dadas las raíces, formar la ecuación. Ecuaciones bicuadradas: su preparación y resolución.

Problemas relativos á las ecuaciones de segundo grado.

INECUACIONES.

Nociones.—Definición y división. Transformación, preparación y resolución de las inecuaciones de primero y segundo grado.

Problemas correspondientes á este tratado.

RAZONES Y PROPORCIONES.

Nociones.—Definición. Elementos de que se componen. Proporciones: discreta, continua, invertida, alternada y permutada. Transformación, preparación y resolución de una ó más proporciones.

Problemas relativos á las proporciones.

PROGRESIONES.

Aritmética.—Definición. Formación de la progresión, ya sea creciente ó decreciente la razón. Investigación de las fórmulas por las que se hallan el último, el primero, la razón, el número y la suma de términos de una progresión. Interpolación. Problemas.

Progresión geométrica.—Definición y formación de la progresión. Hallar las fórmulas por las que se encuentran la razón, el último, el primero, la suma, el producto y el número de términos de que se compone una progresión. Interpolación.

Logaritmos.—Definición. Partes de que consta un logaritmo. Hallar la característica y la mantisa. Conversión de un logaritmo negativo en otro de característica negativa y mantisa positiva. Complemento logarítmico á cero: manera de hallarlo y comprobarlo. Sistemas de logaritmos.

Operaciones.—Adición y sustracción de logaritmos. Multiplicación y división de un logaritmo por un número. Fórmulas á que dan lugar los logaritmos de un producto, de un cociente, de una potencia y de una raíz. Manera de buscarlas. Ecuaciones exponenciales. Resolución. Interés compuesto.

Tablas de logaritmos.—Explicación y manejo de éstas. Dado un número hallar el logaritmo. ¿Se encuentra ó no dicho número en las tablas? y viceversa.

Historia Natural.

Zoología.

Nociones preliminares.—Diferencia entre los seres orgánicos, é inorgánicos. Forma. Estructura. Elementos componentes. Origen. Crecimiento. Persistencia. Destrucción. Diferencia entre los animales y los vegetales.

Zoología.—Su definición. Animal. Elementos químicos, anatómicos, orgánicos. Vida.

Fisiología.—Definición y división. Funciones que comprende. *Digestión.*—Alimentos. Bebidas. Prehensión de los alimentos. Masticación é insalivación. Boca. Mandíbulas y dientes. Glándulas salivares. *Deglución.*—Faringe. Esófago. Quimificación ó digestión estomacal. Jugo gástrico. Acto de la quimificación. Quilificación ó digestión intestinal. Intestinos, división de éstos. Hígado. Bilis. Páncreas y jugo pancreático. Defecación.

Absorción.— Vasos absorbentes. Absorción pulmonar, cutánea é intersticial. Mecanismo de la absorción.

Circulación.—Sangre; su composición. Corazón. Arterias. Venas y capilares. Circulación arterial, venosa y capilar. Mecanismo de la circulación.

Respiración.—Paredes del pecho. Aparato respiratorio. Inspiración y espiración. Mecanismo de la respiración.

Secreción.—Exhalación ó secreción exhalante. Exhalación cutánea, pulmonar. Secreciones glandulares. Secreción urinaria, composición de la orina.

Nutrición.—Calorificación.

Funciones de reproducción. — Multiplicación. Gemación y generación,

Funciones de relación.—Sistema nervioso. Cerebro. Cerebelo. Médula espinal. Nervios.

Inervación. — Sensaciones. Sentidos. Olfato, olores. Organos del olfato.

Gusto.—Sabores. Organos del gusto.

Tacto.—Organos del tacto.

Oído.—Su división. Sonido.

Vista.—Orbita ó cuenca del ojo. Párpados. Cejas. Conjuntiva. Músculos del ojo. Aparato lagrimal.

Membranas del ojo y medios refringentes de este órgano

Instintos. Facultades intelectuales.

Actitudes y movimientos. Organos pasivos del movimiento. Cabeza. Columna vertebral.

Extremidades ó miembros.

Organos activos del movimiento. Contracción muscular, sus efectos.

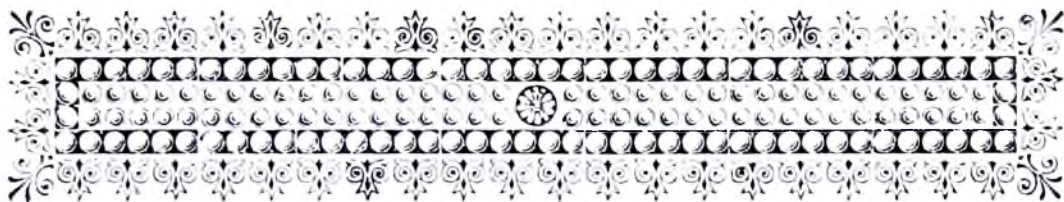
Razas. Su division: caucásica, mongólica, americana, etiópica y malaya.

Zoografía. Clasificación de los animales.

Botánica

Objeto y división. Organos de los vegetales. Celdillas. Fibras. Vasos.

Organos de nutrición de los vegetales.—Raíz. Partes de que se compone la raíz. División y estructura. *Tallo.*—Diferentes clases de tallos. División y estructura tanto de los tallos aéreos como de los subterráneos. *Hojas.*—Partes de que consta una hoja, figura, origen, posición y duración, *Estípulas.*—Brácteas. Yemas. Pelos y glándulas. *Organos de reproducción de los vegetales.*—*Inflorescencias.*—Espiga. Racimo. Cabezuela. Umbela. Corimbo y Cimas. *Flor en general.*—Flores completas, desnudas, masculinas y femeninas. *Cáliz.*—Composición, forma, consistencia y duración. *Corola.*—Composición, forma, duración. *Estambres.*—Partes de que constan. Inserción, número, conexiones y proporción.—*Pistilos.*—Partes de que consta. Número. *Fruto.*—Pericarpio. Semilla. División. Drupa. Legumbre. Baya. Caja. Folículo. Silicua. Piña. Sicono. *Funciones de los vegetales.* Absorción. Organos destinados á la absorción. *Circulación.*—Savia. Sus variedades. *Respiración.*—Organos encargados de esta función. *Asimilación.*—*Secreciones.*—*Multiplicación de los vegetales.*—Estaca. Acodo. Injertos. *Color de los vegetales.*—Sabor. Olor de los vegetales *Movimientos de los vegetales.*—Movimientos regulares y variables. *Muerte de los vegetales.*—*Clasificación de éstos.*



Segundo año de Filosofía

Filosofía racional

Lógica.

Definición, objeto y división de la lógica.

Lógica pura ó formal.—Grados de asentimiento: ciencia, certeza, duda. Lo verdadero y lo falso. El error y la ignorancia. La opinión y la fe. Los grados de asentimiento según Kant. Certeza: sus especies. Evidencia, probabilidad y esperanza. Especies de probabilidades. Probabilidad moral.

Principios del raciocinio.—Llámanse *leyes formales* del espíritu las inherentes á la naturaleza del pensamiento y que son independientes de la existencia de todo objeto. En este sentido, la lógica es la ciencia del pensamiento puro (Hegel).

Los tres principios del pensamiento: el de identidad, el de contradicción y el del tercero excluído. ¿Por qué no deben estudiarse en la Lógica los demás

principios que hemos llamado verdades primeras en Psicología?

De las tres operaciones del espíritu, y de la primera la concepción.—¿Qué se entiende por *concepción* ó *simple aprehensión*?—Dos objeciones suelen hacerse contra esta doctrina: la primera consiste en que la concepción no es la primera operación del espíritu; y la segunda, en que la concepción no va nunca sin alguna afirmación explícita ó implícita. Refutaciones.

Ideas y términos.—¿Qué se llaman *términos* de un juicio ó de una proposición? El acto del espíritu que corresponde á cada uno de los dos términos de una proposición, se llama *idea*.

De las ideas.—Para comprender la naturaleza de la idea hay que distinguir entre *imaginar* y *entender*. La imagen es la representación mental de una cosa *sensible é individual*; y la idea lo es de una cosa *intelectual*. Hay dos clases de cosas intelectuales—El único objeto de la lógica es lo universal. La verdadera diferencia entre la percepción y el pensamiento, dice Hegel, consiste en que la determinación de la primera es la individualidad, y como el individuo tomado aquí aisladamente y, por decirlo así, en estado de átomo—está al mismo tiempo en relación con los demás objetos—las cosas sensibles son existencias colocadas unas fuera de otras, sin tener entre sí más que relaciones de sucesión ó de contigüidad: el carácter propio de la percepción sensible consiste en presentarse aislada ó como hecho contingente sin relación esencial con ningún otro hecho.

Definición de la idea.—Objeciones y refutaciones. Teoría de las ideas representativas. Las primeras intuiciones sensibles que se nos han dado al principio de nuestra vida han debido ser tales, dice Jules Simon, que impresionasen nuestra sensibilidad sin decir nada á nuestra inteligencia; y sólo ayudados de estas muchas intuiciones sensibles es como hemos podido principiar á discernir los objetos, y á formarnos de ellos ideas distintas, ó, por mejor decir, ideas.

Consecuencias de la definición de la idea admitida por nosotros.

De lo universal: el universal metafísico sirve de base al universal lógico. De las esencias. Definición de la esencia por Bossuet. Los cinco universales.

Claridad y distinción de las ideas.—Diferentes especies de ideas según la clasificación hecha por los escritores de Puerto Real.

Extensión de los términos según Bossuet. Extensión y comprensión: su ley. Los diferentes términos comparados entre sí bajo el concepto de la extensión, dan lugar á las siguientes relaciones: *a) subordinación, b) coordinación, c) equipolencia, d) oposición, e) cruzamiento, f) disyunción.*—Sus definiciones y esquemas.

Del juicio y la proposición.—Análisis de la proposición: función de la cópula. Objeciones y refutaciones. Cuantificación del predicado según Hamilton. Objeción fundamental de Mill contra la doctrina de Hamilton. Réplica nuestra á la objeción de Mill.

Cantidad y cualidad de las proposiciones.—Proposiciones modales. Diversas especies de proposiciones compuestas.

Oposición de las proposiciones.—Su definición. Proposiciones *contrarias, subcontrarias, subalternas, y contradictorias.*—Reglas que se desprenden de estas distinciones. Esquemas de las relaciones que anteceden.

Conversión de las proposiciones.—Su definición. Reglas de la conversión. Utilidad de estas reglas según el lógico inglés M. Bain. Contraposición.

Definición de la definición.—Su explicación. ¿Por qué la definición es *una sola* proposición? ¿Por qué no se pueden definir el individuo ni el género supremo? Género y diferencia. Definición de palabra y de cosa. Teoría de la lógica de Port Royal. Crítica de Duval Jouve. Otras divisiones de las definiciones. De las definiciones geométricas y

de las empíricas. Faltas de la definición. Reglas de ésta. Reglas para el uso de las definiciones.

Del silogismo.—Su definición y análisis. Distinción entre *conclusión* y *consecuencia*. Materia y forma del silogismo. Reglas de éste. Axiomas previos. Versos mnemotécnicos de Pedro España. Los lógicos de Puerto Real los redujeron à seis. Explicación y aplicación de dichas reglas. Modos y figuras del silogismo. Aristóteles no reconoció más que tres figuras, y la invención de la cuarta se le atribuye á Galeno. Silogismos complejos. Consecuencias asilogísticas. Conclusiones inmediatas. Reducción de las figuras. Regla general del silogismo. Silogismos hipotéticos y disyuntivos: sus reglas. Otras clases de argumentos: *entimema*, *epiquerema*, *prosilogismo*, *sorites*, *dilema é inducción*. Uso y abuso del silogismo.

Teoría de Euler sobre el silogismo.—Objetivaciones esquemáticas de los términos del silogismo.

De la demostración.—Su definición. Propositiones anteriores é inmediatas. Objeciones. Error de Pascal. Las proposiciones lógicas, en cuanto expresan pensamientos particulares y determinados, deben deducirse de pensamientos generales y que se determinan por su virtud propia, lo cual constituye también su prueba (Hegel). Propositiones necesarias. ¿Cuáles son las condiciones de los principios necesarios? Consecuencias que saca Aristóteles de estos principios. Principios propios y principios comunes. Leyes de la demostración. Sus reglas.

II.—LOGICA APLICADA O METODOLOGIA.—Su definición. ¿Qué se entiende por *método*? Análisis y síntesis.—Análisis de los gémetras.

Lógica inductiva.—*Observación*: su definición. Cualidades del observador. División de los hechos según Bacon. Reglas de la observación. Experimentación. Inducción. Reglas de la inducción. De la hipótesis. Condiciones de una buena hipótesis. Analogía. De la clasificación. Clasificaciones naturales y artificiales. Principios de la clasi-

ficación natural. División. Sus reglas. Método general de las ciencias físicas y naturales. Definiciones empíricas: distinción entre éstas y las definiciones geométricas. Método de las ciencias psicológicas. Objeciones contra la posibilidad de la Psicología. Psicología objetiva: es la que tiene por objeto el estudio de los otros hombres, ó de los demás seres, por ejemplo, los animales. Aplicación del método inductivo á las ciencias históricas. Testimonio. Sus aplicaciones. Fundamentos de la creencia en el testimonio. Crítica de los testimonios. Reglas del testimonio. Certeza de éste. Fuentes de la Historia.

Lógica deductiva.—Su aplicación como método. Definiciones racionales. Axiomas. Deducción. Dos clases de demostraciones.

Método en Lógica y en Moral.—Método de la Política y del Derecho. Método en Economía Política. Uso de la deducción en las ciencias experimentales.

Naturaleza del error.—Definición de éste. Sofismas: su definición. Sofismas de inducción y de deducción. Clasificación de los errores según Bacon, Malebranche y Port Royal. Resumen de las causas de nuestros errores. Remedios contra el error: 1º, *examinar*; 2º, *analizar*; 3º, *graduar*; y 4º, *coligar*, esto es, reunir todos los datos del problema.

Metafísica

Su definición y división.—La Metafísica después de Kant. Un nuevo problema se ha propuesto la Metafísica después de Kant: el de las relaciones entre el *sujeto* y el *objeto*, entre el *pensamiento* y el *sér*. ¿Cómo pasar del sujeto al objeto? ¿Cómo puede concordar el pensamiento con la realidad?

METAFISICA GENERAL.—Su definición. Del sér en general. Definiciones y divisiones. Lo posible, lo real, lo imposible. Lo potencial y lo actual.

Contingente y necesario. Determinado é indeterminado.

Sustancia y modo.—Esencia y accidente.

Causas.—Su definición. Diferentes especies de causas. Razón suficiente: principio de Leibnitz.

Categorías de Aristóteles.

Propiedades del sér.—Los contrarios. Lo finito y lo infinito, lo relativo y lo absoluto, lo imperfecto y lo perfecto.

El escepticismo.—Su definición. Dogmáticos, escépticos y probabilistas. Probabilismo. Objeciones escépticas: *ignorancia humana, error, contradicciones de nuestro espíritu, el dialelo.* Discusión de estos argumentos:

Contestación á la objeción procedente de la ignorancia;

Contestación á la objeción procedente del error;

Contestación á la objeción procedente de las contradicciones necesarias;

Contestación al argumento del dialelo.

Criterio de certeza.—Se han propuesto varias especies de este criterio, y las principales son: 1.^a, *el consentimiento universal;* 2.^a, *la veracidad divina;* 3.^a, *el acuerdo del pensamiento consigo mismo;* y 4.^a, *la evidencia.*

Del idealismo.—Idealismo en general es todo sistema que reduce el objeto del conocimiento al sujeto del conocimiento: *esse est percipi: el sér de las cosas consiste en ser percibido por el sujeto que piensa.*

Idealismo de Berkeley, ó sea inmaterialismo.

Realidad del mundo exterior.

Idealismo de Hume y de Stuart Mill: fenomenismo absoluto.

Realidad del espíritu.

Kant. Idealismo trascendental.

Crítica del idealismo de Kant.

Idealismo de Fichte, de Schelling y de Hegel. Idealismo subjetivo de Fichte,

Crítica de él.

Idealismo objetivo de Schelling. Idealismo absoluto de Hegel: panlogismo.

Crítica de todos estos sistemas.

Cosmología racional

Su definición.—El mundo ó el universo. La naturaleza. Los límites del mundo. Primera antinomia de Kant. La materia, su definición. Unidad de la materia. El lleno y el vacío. La divisibilidad á lo infinito. Segunda antinomia de Kant: tesis: *lo compuesto supone lo simple* (Leibnitz); antítesis: *toda sustancia extensa, siendo divisible, se compone de partes divisibles á lo infinito* (Pascal). De la esencia de la materia. Mecanismo y dinamismo. Mecanismo físico ó atomismo. Mecanismo geométrico (concepción de Descartes). Hilozoísmo y monadismo. Idealismo. Correlación de las fuerzas. Conservación de la materia y de la fuerza. Equivalente mecánico del calor. La vida. Sistemas acerca de la vida. *Organicismo, Vitalismo y Animismo.*

Matemáticas

Geometría Plana

FIGURAS PLANAS RECTILINEAS

Nociones.—Definición. Extensión considerada como una de las propiedades generales de los cuerpos. Dimensiones de la extensión. Igualdad, semejanza y equivalencia de ésta. Líneas: origen y clasificación, ya se consideren en sí mismas, ó con relación á otras; rectas, curvas, mixtas, perpendiculares, oblicuas y paralelas.

Ángulos.—Definición y clasificación. Teoremas relativos á los ángulos rectos, agudos, obtusos, adyacentes y opuestos por el vértice. Valor de cada

uno de estos ángulos. Ángulos complementarios y suplementarios. Propiedades de los ángulos alternos, correspondientes perpendiculares, dirigidos en el mismo sentido ó en sentido opuesto.

Polígonos.—Definición, clasificación y valor de sus ángulos.

Triángulos.—Su clasificación con relación á los lados ó á los ángulos: equiláteros, isósceles, escalenos, rectángulos y oblicuángulos. Valor de los tres ángulos de un triángulo y del ángulo externo. Igualdad de triángulos.

Cuadriláteros.—Clasificación de éstos, según el paralelismo de sus lados: paralelogramo, rectángulo, cuadrado, rombo, romboide, trapecio y trapezoide. Valor de los ángulos de un cuadrilátero.

FIGURAS CIRCULARES Y SU COMBINACION CON LA LINEA RECTA

Nociones.—Circunferencia, radio, diámetro, cuerda, tangente, secante. Circunferencias tangentes, secantes, interiores y exteriores. Igualdad de arcos comprendidos entre paralelas. Medida de los ángulos inscriptos, semi-inscriptos, interiores y exteriores. Polígonos inscriptos y circunscriptos.

EXTENSION DE LAS FIGURAS PLANAS

Líneas proporcionales.—Teoremas relativos á la proporcionalidad á que dan lugar los ángulos, triángulos y bisectriz de un ángulo de un triángulo.

Semejanza de los polígonos.—Diferentes casos de semejanza de triángulos. Triángulo parcial con relación al total.

Consecuencias de la semejanza triangular.—Concurrencia en un punto de varias rectas que cortan á dos paralelas. Proyección de una línea. Teoremas relativos al cuadrado del lado opuesto al ángulo recto, agudo y obtuso en los respectivos triángulos.

Áreas de los polígonos.—Rectángulo, triángulo, trapecio y cuadrado,

EXTENSION DE LAS FIGURAS CIRCULARES

Nociones.—Cuerdas, secantes, tangentes. Relación de los lados de algunos polígonos regulares (lados del exágono, del cuadrado, del triángulo equilátero y del decágono) con el radio.

Medida del círculo.—Inscripción y circunscripción de un polígono regular. La circunferencia como límite superior é inferior de los polígonos regulares inscritos y circunscriptos, respectivamente. Areas del círculo, sector de círculo, segmento circular y corona.

Curvas especiales.—Nociones sobre los ejes y centros de simetría. Nociones acerca de las curvas elipse, parábola é hipérbola.

Geometría del espacio

PLANOS Y CUERPOS TERMINADOS POR SUPERFICIES PLANAS

Nociones.—Definición. Determinación de la posición de un plano. Perpendiculares y oblicuas á un plano. Pie de una línea.

Ángulos diedros.—Definición y clasificación: rectos, agudos, obtusos, adyacentes, opuestos por la arista, complementarios y suplementarios. Valor del ángulo plano, ó rectilíneo, correspondiente á un ángulo diedro. A diedros iguales, desiguales ó proporcionales corresponden ángulos planos iguales, desiguales ó proporcionales, respectivamente.

Planos perpendiculares, oblicuos y paralelos.—Definición y propiedades de cada uno.

Ángulos poliedros.—Definición. Valor de la suma de los ángulos planos correspondientes á un ángulo poliedro. Triedros. Casos de igualdad de éstos. A caras iguales ó desiguales se oponen ángulos diedros iguales ó desiguales, respectivamente.

Poliedros en general.—Definición, división y clasificación (tetraedro, pentaedro). Pirámides,

Definición y clasificación (triangular, cuadrangular, truncada, deficiente). Propiedad de una sección paralela á la base de una pirámide. Prisma. Definición, división y clasificación. Propiedad de una sección paralela á una de las bases del prisma. El número de poliedros regulares no puede pasar de cinco.

CUERPOS TERMINADOS POR SUPERFICIES CURVAS

Nociones. Origen de las superficies de revolución.

Superficie cónica.—Cono: truncado y deficiente. La sección de un cono, paralela á la base, es una circunferencia. Dado un tronco de cono circular y recto hallar la altura total y la del deficiente.

Superficie cilíndrica.—Cilindro.

Superficie esférica.—Esfera. Hemisferios. Eje y polos de la esfera. La sección de una esfera es una circunferencia máxima ó menor, según pase ó no el plano de sección por el centro de la esfera. Determinar la posición de una esfera. Angulo y triángulo esférico. Valor de un ángulo. Tetraedro esférico. Polígono esférico. Angulo sólido. Pirámide esférica. Igualdad de triángulos esféricos. Inscrición y circunscripción de los poliedros.

Semejanza de los poliedros.—Definición. La pirámide parcial que resulta de una sección paralela á la base, es semejante á la total. Casos de semejanza de pirámides ó tetraedros.

Areas de los poliedros.—Areas de la superficie lateral de una pirámide regular, de un tronco de pirámide. Area de un prisma.

Volúmenes de los poliedros.—Equivalencia de los poliedros: de dos paralelepípedos. El prisma triangular es la mitad de un paralelepípedo de igual altura y dupla base. Volúmenes de un paralelepípedo, de un prisma, de un tetraedro.

Areas y volúmenes del cilindro, del cono y de la esfera.

Trigonometría

RECTILÍNEA

Nociones.—Objeto de la trigonometría. Líneas trigonométricas. Líneas propias y colíneas.

Relación de las líneas trigonométricas de un mismo arco.—Hallar las fórmulas del radio, tangente y cotangente.

Relación de las líneas trigonométricas de varios arcos.—Hallar los senos y cosenos de la suma y diferencia de dos arcos, dados los senos y cosenos de los mismos.

Tablas trigonométricas.—Explicación y uso de éstas. Reglas para reducir los grados y minutos á segundos y viceversa. Dado un ángulo hallar el logaritmo de su seno, tangente, coseno y cotangente, ya se halle contenido en las cuatro primeras tablas, ó no. Dado el logaritmo del seno, coseno, tangente y cotangente, hallar el ángulo á que pertenece, ya se encuentre ó no contenido en las cuatro primeras tablas.

Triangulación.—Teoremas relativos á la resolución de los triángulos, rectángulos y oblicuángulos.

ESFÉRICA

Nociones elementales.—Resolución de los triángulos esféricos, rectángulos y oblicuángulos.

Historia Natural

Mineralogía.

Definición y objeto. Su división.

Caracteres mineralógicos: su división.

Caracteres físicos de los minerales. Caracteres geométricos. Formas. Formas cristalinas. Cristalización. Goniómetros. Formas de concreción;

Formas regulares y orgánicas. Estructura de los minerales; cristalina por conglutinación, compacta, celular y orgánica.

Caracteres mecánicos.—Pesantés, cohesión, dureza y tenacidad.

Caracteres ópticos. Lustre, color, transparencia y fosforescencia.

Caracteres eléctricos y magnéticos. *Caracteres organolépticos.* Olores, sabores, untuosidad y frialdad. *Caracteres químicos.* Cuerpos simples y compuestos. Nomenclatura química. Ácidos. Óxidos y sales.

Aparatos y útiles empleados en mineralogía. Soplete, combustible, fundentes y reactivos.

Fenómenos principales observados en los ensayos químicos. Fusibilidad, infusibilidad. *Clasificación de los minerales.*—Individuo mineral, especie, género, orden y clase.

Clasificación mineralógica.—Clase 1^a: Ácidos libres. Ácido sulfúrico. Ácido sulfuroso. Ácido carbónico.

Clase 2^a: Metales Heterópsidos. *Género Cal.* Cal carbonatada. *Mármoles.*—Creta. Cal sulfatada, hidratada. *Género Barita.*—Barita sulfatada. *Género Alúmina.*—Alumbre. *Género Sosa.*—Sal común. *Género Potasa.*—Nitro. *Género Sílice.*—Cuarzo cristalizado. —Agata y ópalo. *Silicatos.* Esmeraldas. Granate almandino, topacio y magnetita.

Minerales auptóridos.—Género platino. Platino nativo. Género oro.—Oro nativo. Género plata.—Plata nativa. Género mercurio.—Mercurio nativo y sulfurado. Género plomo.—Plomo. Plomo sulfurado. Género cobre.—Cobre nativo. Género hierro.—Hierro nativo. Hierro meteórico. Hierro oxidado magnético. Género estaño.—Estaño oxidado. Género zinc.—Calaminas. Género Arsénico.—Arsénico nativo. Género manganeso.—Manganeso peroxidado. Género azufre.—Azufre nativo. Género carbono.—Diamante. *Sustancias fitó-*

genas.— Grafito. Hulla. Petróleo. Asfalto. Ambar amarillo.

Geología

Geognosia.

Su objeto y división.

Forma, densidad, dimensiones y composición de la tierra.

Terrenos.—Caracteres mineralógicos, estratigráficos, paleontológicos. Distribución de los fósiles y su relación con los terrenos.

CLASIFICACION DE LOS TERRENOS.

Clase 1^a.—Acueos.

Orden 1^o.—Terrenos modernos. Terreno madreporico, turbal, detrítico, aluvial y tobar.

Orden 2^o.—Terrenos cuaternarios.

Orden 3^o.—Terrenos terciarios.

Orden 4^o.—Terrenos secundarios, cretáceo, jurásico, triásico.

Orden 5^o.—Terrenos primarios. Terreno pérmico, carbonífero, devónico, silúrico y azóico.

Clase 2^a.

Orden 1^o.—Terrenos cristalinos. Terrenos granítico, porfídico.

Orden 2^o.—Terrenos volcánicos. Terrenos traquítico, basáltico y lávico.

Geogenia.

Su objeto. Causas geogénicas. Sus dos clases.

Fenómenos geogénicos ácueos.—Acción del aire, del agua en estado sólido y líquido sobre la tierra.

Fenómenos geogénicos ígneos.—Temperatura y calor central de la tierra.—Temblores y terremotos. Volcanes. Macalubas. Gueísers. Levantamientos y hundimientos de la tierra.



Tercer año de Filosofía

Filosofía racional

Moral.

Su definición, objeto y división.

I.—MORAL TEORICA.—Su definición. El principio del placer. El de la utilidad. Objeciones de Kant contra el utilitarismo. Sistema de Stuart Mill. Crítica del utilitarismo de Stuart Mill. El placer y el dolor. Doctrina de la simpatía, Adam Smith. El bien moral: lo honrado, lo justo, lo santo.

El principio del deber.—La primera regla (*ley*) de los actos humanos es: *haz el bien*. Naturaleza y definición del deber. Imperativo hipotético é imperativo categórico de Kant. Caracteres del deber. La ley natural y las leyes escritas. La ley natural no deriva de las leyes positivas. La ley natural y la voluntad divina. La ley y la sanción. La idea del derecho. Definición del derecho. La fuerza y el derecho. El derecho y la necesidad. El derecho y

la libertad. El hombre es el fin de sí mismo. Derecho y deber.

La conciencia moral.—Su definición. Conciencia recta, errónea, ignorante, dudosa, relativa y absoluta. Autoridad de la conciencia.

El sentimiento moral.—¿Qué entendemos por esto? Satisfacción moral, arrepentimiento, remordimiento. Sentimiento de honor, vergüenza. Simpatía, benevolencia, estimación y desprecio. El respeto. El sentimiento en lo moral; el estoicismo de Kant.

La virtud.

El mérito y el demérito.—El mérito y la obligación. Calificación de las acciones morales. De la imputación moral.

Definición de la sanción.—Recompensas y castigos. Diversas especies de sanciones. Insuficiencia de ellas. Inmortalidad del alma.

II.—MORAL PRACTICA.—Su definición. Generalmente se dividen los deberes en tres clases: deberes respecto de *nosotros mismos*; respecto de los *demás hombres*; y respecto de *Dios*. Algunos añaden esta cuarta clase: deberes respecto de los *animales*, que nosotros no admitimos por las razones que se expresarán,

Deberes respecto de nosotros mismos.—Se dividen en dos clases estos deberes: los relativos al *cuerpo* y los relativos al *alma*. «Se necesita entender bien el sentido de esta distinción,» dice E. Saisset. «Como Kant lo ha hecho notar, los deberes, en el hombre, se refieren siempre al sér moral. El hombre puede considerarse á la vez ó como puramente espiritual ó como animal; pero el sujeto común á todos los deberes que él se impone por este doble título, es la persona, el sér racional y libre, único que es capaz de obligación.»

Deber de conservación.—El suicidio. Consecuencias del deber de conservación. Temperancia.

Deberes relativos á los bienes exteriores.—De la economía y del ahorro. El trabajo.

Deberes relativos á la inteligencia.—La prudencia. La veracidad.

Deberes relativos á la voluntad.—La fuerza de alma. La dignidad personal.

Deberes relativos al sentimiento.

Los deberes respecto de los demás hombres pueden dividirse en estas tres clases: deberes respecto de la familia; deberes respecto de los demás hombres en general; y deberes respecto del Estado.

Deberes de familia.—¿Cuántas clases de deberes pueden distinguirse en la familia?

Deberes del matrimonio.—Deberes de los padres. Deberes de los hijos. Deberes entre hermanos. Deberes entre amos y criados.

Deberes entre los hombres en general.—Diferentes especies de deberes sociales. Justicia y caridad.

Deberes para con el Estado.

Deberes respecto de Dios.

Teología racional ó Teodicea

La idea más elevada del espíritu humano, la que resume en su tipo concreto y vivo todo lo más noble, lo más alto, lo más santo entre los hombres, es la idea de *Dios*. ¿Es esta idea una invención de los hombres, una ficción de la imaginación, una concepción abstracta de la razón? ¿ó bien corresponde á un sér existente en realidad fuera del pensamiento humano y que posee además y en efecto toda la perfección que le atribuimos? Tal el problema supremo de la filosofía: tal el objeto de lo que se llama *la demostración de la existencia de Dios*.

¿Se puede demostrar la existencia de Dios?

Demostración de esta existencia.—Muchos *argumentos* se han propuesto para esta demostración, dice Janet, y es lo que llaman *pruebas de la existencia de Dios*. Cada una de estas pruebas tiene su valor y su importancia; sin embargo, se ha hecho mal en representarlas como dotadas, cada una, de un valor absoluto, una vez que no son más que *partes, momentos*

de una misma demostración. Las pruebas de la existencia de Dios, dice Hegel, son exposiciones, descripciones más ó menos incompletas del pensamiento en cuya virtud el espíritu se eleva del mundo á Dios. En este estudio debe seguirse el método que Hegel indica como el método dialéctico por excelencia, y que consiste en ir de lo abstracto á lo concreto, de las determinaciones más pobres á las que son más ricas, hasta que nos aparezca en su totalidad la idea de Dios. Primero le concebiremos simplemente como *sér necesario*, luégo como *causa del orden del mundo*, después como *causa del orden moral* y por último como *perfección absoluta*.

Pruebas de la existencia de Dios.—Divídense en tres clases: *físicas, metafísicas y morales*. Se suele añadir otra clase, la de las pruebas *estéticas*; pero éstas pueden ser comprendidas en las pruebas morales.

Pruebas físicas.—Prueba de Clarke. Prueba de Leibnitz procedente de la *razón suficiente*. Prueba de Aristóteles procedente de la necesidad de un *primer motor*. Prueba *físico-teológica* ó de las *causas finales*.

Pruebas metafísicas.—Prueba procedente de los *grados de excelencia*. Prueba llamada *ontológica* ó *á priori*. Prueba de Bossuet procedente de las *verdades eternas*. Prueba de Kant procedente de la idea de *posibilidad*.

Pruebas morales y estéticas.—Llámanse así las que tienen por base hechos morales ó sentimientos.

a) Consentimiento universal.

b) Prueba de Kant procedente de la *ley moral*.

c) Razones de sentimiento.

Atributos de Dios.—¿Qué llamamos *atributos* en un sér? Dos clases de atributos se distinguen en Dios; por consiguiente, hay dos métodos para determinar esos atributos: el *negativo* y el *analítico*.

Atributos metafísicos.—Su definición y enumeración.

No hay más que un solo Dios (*unidad*),

Dios no se compone de partes (*simplicidad*).

Dios no puede cambiar (*inmutabilidad*).

Puesto que Dios es inmutable, también es eterno, es decir, que no está sometido á la sucesión y al tiempo (*eternidad*).

Dios no está en el espacio como no está en el tiempo (*inmensidad*).

Atributos morales.—Su definición. Puede decirse que los atributos metafísicos se relacionan con Dios considerado sobre todo como *sustancia*, como *sér*; en tanto que los morales están relacionados con Dios considerado como *persona*, de modo que se confunden con lo que se ha llamado *personalidad divina*.

Panteísmo.—Su definición y examen.

El universo de los cuerpos.

El universo de los espíritus.

PERSONALIDAD DIVINA

Providencia.—La Providencia es el gobierno de Dios en el mundo: es el acto en cuya virtud Dios *crea, conserva y gobierna* el universo.

Creación. Conservación. Gobierno.

El mal.—Una grave dificultad se eleva contra la Providencia y es la existencia del mal. Dios ó quiere impedir los males y no puede, ó puede y no quiere: si quiere y no puede, no es omnipotente; y si puede y no quiere, no es misericordioso. Refutación.

Pesimismo, Optimismo, Indiferentismo.

Historia de la Filosofía

Historia de las Escuelas.—Orígenes y divisiones de la filosofía griega. Carácter dominante de la primera filosofía griega. Tales de Mileto: hilozoísmo. Sócrates; su vida. Su método filosófico: *conó-*

cete á ti mismo. Platón: su vida y sus escritos. Aristóteles. Vida y escritos de este filósofo. Carácter de su filosofía. Las categorías. Las cuatro causas del movimiento. La potencia y el acto. Evolución progresiva de la naturaleza. Moral y política de Aristóteles.

Epicuro.—Carácter de su filosofía. La física, la canónica y la teología epicúreas. Moral de Epicuro.

Filosofía latina.—Sus caracteres. Cicerón. Séneca.

Caracteres del último período de la filosofía griega. Filón.

Filosofía cristiana.—Los Padres latinos. San Agustín.

La escolástica.—Sus caracteres y períodos. Abelardo. Alberto el Grande.

Renacimiento.—Principales filósofos de esta época.

Filosofía moderna —Francisco Bacon. Renato Descartes: su vida y sus escritos. Método de su filosofía.

Leibnitz.—Kant: crítica de la *razón pura*. Escuela del sentido común.

Filosofía francesa en el siglo XIX.—Lamenais.

Física

Su objeto. Diferencia entre la física y química. Materia. Constitución de los cuerpos. Estados de agregación de los cuerpos. Leyes y teorías físicas.

Propiedades de los cuerpos.—Su clasificación. Extensión. Nonio. Esferómetro y Catetómetro. Impenetrabilidad. Inercia. Movilidad. Divisibilidad. Porosidad. Contractilidad. Elasticidad. Atracción.

Mecánica.—Su objeto y división. Fuerzas. Sistemas de fuerzas. Caracteres y medida de las fuerzas. Dinamómetros.

Estática.—Su objeto. Teorema del paralelogramo. Resultante de las fuerzas paralelas. Peso y densidad. Peso específico. Centro de gravedad, su determinación. Estados de equilibrio.

Máquinas. Su división, ventajas que presentan. Palancas. Ley de equilibrio en las palancas.

Balanzas. Condiciones de equilibrio, sensibilidad y exactitud de las balanzas.

Poleas. Su división. Torno. Cabrestante. Grua. Plano inclinado. Ley de equilibrio. Cuña. Tornillo Rueda dentada. Cric.

Dinámica.—Clasificación de los movimientos. Leyes de la caída de los cuerpos. Máquina de Atwood. Martillo de agua.

Péndulo. Sus leyes y aplicaciones.

Fuerzas moleculares.—Cohesión. Adherencia. Elasticidad, sus clases. Compresión. Torsión. Tenacidad. Ductilidad. Maleabilidad. Dureza. Fragilidad. Temple. Rosamiento, sus leyes y aplicaciones. Choque.

Hidrostática.—Su objeto y división. Caracteres de los líquidos. Piezómetros. Prensa hidráulica. Presión de los líquidos en las diferentes capas. Nivel de aire, de agua. Posos artesianos. Aparato de Haldat. Presión de los líquidos en las paredes de los vasos. Principio de Arquímedes, su historia, consecuencias. Equilibrio de los cuerpos sumergidos y flotantes. Ludión.

Peso específico.—Manera de determinar en los sólidos y en los líquidos. Areómetros, su división y clases.

Capilaridad.—Sus causas. Fenómenos que por ella se explican. Endósmosis y exósmosis.

Hidrodinámica.—Movimiento de los líquidos. Constitución de la vena líquida. Surtidores.

Mecánica de los gases.—Propiedades y división de éstos. Atmósfera. Presión atmosférica. Barómetros. construcción y teoría de los barómetros, división y corrección de éstos. Compresibilidad de los gases. Ley de Mariotte. Manómetros. Máquina

neumática. Baroscopio. Globos acrostáticos, su historia, dirección. Para-caídas.

Acústica.

Su objeto. Sonidos, causas que lo producen. Propagación del sonido. Ondas sonoras. Velocidad del sonido en los diversos medios y circunstancias que en ella influyen. Cualidades del sonido: intensidad, timbre, altura. Sirenas.

Reflexión del sonido.—Eco. Resonancia. Vibraciones de las cuerdas y de las láminas. Vientres-nodos. Tubos sonoros, teoría y división de éstos. Método gráfico. Fonógrafo.

Calórico.

Consideraciones generales acerca del calórico. Temperatura. Medios de apreciar la temperatura. Termómetros. Principio en que se fundan. Variedades de termómetros, su construcción, graduación y sensibilidad. Termómetros de máxima, de mínima, diferencial. Termómetro metálico de Breguet. Pirómetros.

Dilatación de los sólidos. Coeficiente de dilatación. Su determinación, sus aplicaciones. Péndulo de compensación.

Dilatación de los líquidos. Determinación de su coeficiente. Termómetros de peso. Densidad máxima del agua, aplicaciones. Dilatación de los líquidos y gases.

Cambios de estado.—Fusión. Disolución. Mezclas frigoríficas. Solidificación. Cristalización. Vaporización. Evaporación. Ebullición, causas que la aceleran ó retardan. Leyes sobre la tensión de los vapores. Experimento de Dufour. Estado esferoidal. Hipsómetros.

Higrometría.—Su objeto. Estado higrométrico del aire. Higrómetros químicos, de condensación y de absorción.

Calorimetría.—Calor específico. Métodos para fijarlos, de mezclas, de fusión, etc. De la fusión del hielo por enfriamiento. Conductibilidad de los cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos. Aplicaciones de la conductibilidad. Propagación del calor en el vacío. Emisión del calor, leyes que la rigen y causas que la modifican. Calor producido por las acciones químicas. Calor terrestre y solar. Transformación del calor en trabajo mecánico.

Máquinas de vapor.—Su historia. Clasificación de éstas. Aparato motor de Papín. Locomotoras.

Optica.

Su objeto. Hipótesis sobre su naturaleza. Cuerpos luminosos, diáfanos, traslúcidos y opacos. Propagación de la luz. Velocidad é intensidad de la luz. Medios de determinarla. Fotómetros.

Catóptrica.—Reflexión de la luz. Sus leyes. Espejos, su división. Focos é imágenes. Aplicaciones. Reflexión en las superficies curvas. Foco principal en los espejos cóncavos y esféricos. Focos conjugados. Imágenes en los espejos esfero-convexos. Espejos parabólicos. Imágenes producidas en los espejos cóncavos.

Leyes de la refracción de la luz. Aparatos de demostración. Condiciones para que un rayo luminoso atraviese un prisma.

Lentes.—Su división y especies. Centro óptico. Imágenes producidas por las lentes convergentes. Aberración de esfericidad. Faros catadióptricos giratorios.

Dispersión y recomposición de la luz.—Su teoría. Espectro solar. Recomposición de la luz. Espectroscopio.

Cromática. Colores de los cuerpos complementarios y fundamentales. Acromatismo.

Generalidades de la visión. Ojo humano. Miopía. Presbicia. Visión binocular. Estereoscopios.

Instrumentos de óptica.—Clasificación. Mi-

croscopios. Anteojo astronómico, terrestre. Telescopio. linterna mágica. Cámara oscura. Polarización de la luz. Modos de obtener por reflexión y refracción. Polarización por doble reflexión.

Magnetismo.

Imanes.—Clasificación. Polos de los imanes. Naturaleza del magnetismo. Campo magnético. Procedimientos de imanación. Magnetismo terrestre, su intensidad. Brújulas de inclinación y declinación. Orientación de la aguja,

Electricidad.

Su objeto y división. Fluido eléctrico. Cuerpos buenos y malos conductores de la electricidad. Campo eléctrico. Líneas de fuerza. Carga y densidad eléctricas. Leyes de las atracciones y repulsiones. Balanza de Coulomb. Distribución de la electricidad en los cuerpos conductores y aislados. Esfera de Coulomb. Manga de Faraday. Hemisferios de Biot.

Electricidad por influencia y por inducción. Chispa eléctrica, su teoría. Electroscopio. Electrómetro.

Máquinas eléctricas.—Su división. Electrónimo. Máquina de Ramsden, Nairne, Armstrong y Holts. Efectos producidos por las máquinas de frotamiento.

Condensadores.—Condiciones que debe reunir un aparato para condensar la electricidad. Fuerza condensante. Electroscopio condensador de Volta. Cuadro y botella de Leyden. Baterías eléctricas. Efectos fisiológicos, mecánicos, caloríficos y químicos producidos por la descarga eléctrica. Pistola de Volta.

Electricidad dinámica.—Su origen. Teorías de Galvani y Volta.—Pilas, sus clases. Teoría química de las pilas. Efectos de la pila. Voltámetro. Luz eléctrica, división y aplicaciones.

Electro-magnetismo. Su origen é importancia. Galvanómetro. Solenoides. Polos. Magnetismo terrestre. Imanación por las corrientes. Electroimanes: Aplicaciones.

Telegrafía.—Su principio fundamental.—Partes esenciales. Teléfono eléctrico.

Corrientes termo-eléctricas.—Teoría y efectos.

Corrientes inducidas. — Sus leyes. Aparatos fundados en estas corrientes; el de Clarke y Gramme. Carrete de Rhumkorff.

Dinamo-eléctricos, sus efectos.

Meteorología.

Su objeto. Clasificación de los fenómenos y aparatos con que se observan. División de los fenómenos atmosféricos. Determinación de la temperatura y circunstancias que en ella influyen. Climas.

Anemología.—Vientos, sus causas y clasificación. Determinar su dirección é intensidad; aparatos de que se vale con este objeto. Tornados. Trombas y ciclones.

Meteoros acuosos.—Nubes. Niebla. Nieve. Rocío. Escarcha. Sereno y granizo. Arco-iris.

Electricidad atmosférica.—Su existencia y causas. Leyes que en ella se han observado. Rayo, sus efectos. Trueno, su intensidad y prolongación. Choque de retroceso. Pararrayos, su poder. Teoría y condiciones de éstos.

Química.

Su objeto y división. Clasificación de los cuerpos. Mezcla y combinación, afinidad y cohesión.

Combinaciones químicas y fenómenos que las acompañan. Leyes más notables acerca de las combinaciones. Análisis y síntesis químicos.

Nomenclatura química.—Su objeto y división. Sales, su nomenclatura. Fórmulas por cuyo medio se expresan en la escritura.

Cuerpos.—Hidrógeno. Estado natural. Extracción. Propiedades físicas y químicas. Aplicaciones.

Oxígeno. Estado en que se encuentra. Preparación. Propiedades físicas, químicas y fisiológicas. Es indispensable para la vida de los animales y de las plantas.

Atmósfera. Constitución y propiedades.

Agua. Sus constitutivos y propiedades. Clasificación de las aguas. Propiedades físicas y químicas del agua pura.

Cloro. Nitrógeno. Acido carbónico.

Metales.—Naturaleza de los metales. Aleaciones. Sus propiedades. Estados en que se encuentran los metales. Propiedades de los metales. Hierro. Zinc. Mercurio, sus propiedades y aplicaciones.





ENSEÑANZA SECUNDARIA ESPECIAL

Telegrafía

Primer año

Electricidad.—Su teoría. Experimentos sencillos y prácticos con los que se puede desarrollar electricidad por frotación. *Electroscopos*, su definición, aplicación y manera de construirlos. Sustancias que al frotarlas desarrollan electricidad positiva y negativa. Manera de conocer el signo ó sentido de la electricidad desarrollada en un cuerpo. Fenómenos que se observan con dos cuerpos electrizados en el mismo y en diferente sentido. Tiempo, grado y proporción en que se efectúan los dos estados eléctricos. Cuándo se neutralizan dos cuerpos electrizados. Cuerpos conductores y aislantes. No es absoluta la división de sustancias en aislantes y conductoras. Máquina electrostática, su descripción y funcionamiento. *Potencial eléctrico*; lo que éste determina. Cuándo tiene lugar la descarga de una máquina electrostática. Electricidad *galvánica*; descripción de un *par voltaico* ó *elemento*, y cuándo toman el nombre de *pila*. Su teoría química. Qué es fuerza

electro-motriz. Estados estático y dinámico de una pila. Disposición de los elementos para el aumento de la fuerza electro-motriz. Cómo se aproximan los efectos de una pila á los de una máquina electrostática. En qué difiere la electricidad que desarrolla una pila de la de una máquina. Cálculo de Faraday para probar esta diferencia. Acción ó circuito local. Acción ó función química interior de un elemento de zinc y de cobre. Del zinc y manera de amalgamarlo. Continúa la descripción del movimiento eléctrico interior en un par voltaico. Constancia y uniformidad de acción de la pila. Se describirán las pilas de Daniell, de Artesa, de Siemens y Halske, de Meidinger, de Callaud, Crow-Foot, Minotto, de carbón, de arena, la perfeccionada de Smée, Leclanché, bicromato de potasa, Marie Davy, Grove y Bunsen. Utilidad que reporta la polarización usando pilas secundarias. Precauciones que requiere el uso de pilas que se confeccionan con mercurio. Las que se deben tener en las demás pilas para los efectos de igualdad, de descomposición química y constancia. Influencia del frío y del calor sobre la acción de las pilas. Unidad de medida para la fuerza electro-motriz.

Corriente y circuito eléctricos.—Propiedad en que se funda la comunicación telegráfica. Causas que disminuyen la fuerza eléctrica. *Resistencia*, su definición. Resistencia propia, ó conductibilidad específica de los metales y soluciones salinas. Resistencia de un circuito. Unidad de medida para la resistencia. Influencia de la temperatura sobre la resistencia. Cómo influye el grado de pureza de un metal en su resistencia. A qué es proporcional la resistencia de un hilo teleográfico. De qué se compone y depende la resistencia de las pilas. *Ley de Ohm* para buscar la cantidad de corriente que atraviesa un circuito. En qué proporción se reparte una corriente en dos ó más conductores. Resistencia de circuitos paralelos: dos métodos. Modo de buscar con la ley de Ohm la cantidad de corriente que atra-

viesa un circuito. Combinación variada de los elementos de una pila cuando se carece del número suficiente para conseguir una fuerza deseada: cuatro casos. Cómo se calcula la cantidad de corriente que se pierde por algún defecto. Influencia de un defecto sobre los signos, según la posición del defecto. *Tierras parciales y totales.* Modo de buscar la cantidad de corriente útil para la reproducción de los signos: cinco casos. Fórmula de Gavarret sobre el mismo asunto. Corriente utilizable en una línea con dos ó más defectos. Corrientes derivadas. Su resultado según la resistencia de la pila. Se explica con la ley de las corrientes derivadas la transmisión de los signos de un borde al otro de un río sin hilo conductor. Ley de las derivaciones.

La tierra formando parte del circuito.—Papel que desempeña la tierra formando parte de un circuito telegráfico. Variación de la resistencia según la calidad del terreno, profundidad á que se han colocado las placas de tierra y superficie de éstas. Precauciones y sitios adecuados para colocar hilos de tierra. Cómo se puede aumentar la resistencia de un circuito pequeño para el funcionamiento de los aparatos. Cuando el circuito es corto, de qué modo se puede suplir el hilo de tierra.

Magnetismo.—Imanes naturales y artificiales. Acción directriz de la tierra sobre los imanes. Efectos que se notan al aproximar dos imanes. Residencia magnética, polos. Campo magnético. Inducción que ejercen los imanes. Poder inductivo á través de algunas sustancias. En qué metal desaparece instantaneamente el magnetismo, y en cuál se nota el magnetismo *residual*. Imantación de una barra de acero. En qué razón está el poder de un imán induciendo á un hierro dulce; acción de los imanes yuxta-puestos. Barras magnéticas, nombre que toman según su forma. Imán compuesto, precauciones para formarlo, su reacción. Imantación artificial. Máximum de carga ó punto de saturación. Imantación por el método de contacto. Ar-

maduras ó modo de conservar las barras magnéticas. Imantación por la acción de la tierra.

Electro-magnetismo.—Fenómenos que se observan con dos hilos recorridos por dos corrientes eléctricas. Regla de Ampère para indicar el movimiento de un imán ó barra imantada, influenciados por una corriente. *Galvanómetro* y *galvanoscopio*. Conductores rectilíneos y arrollados, acción de los segundos sobre una aguja imantada. Hélices *dextrorsum* y *sinistrorsum*.

Electro-imanés.—Sus propiedades y forma. Precauciones que requiere la construcción de un electroimán. Cómo se aumenta la fuerza. Acción de la corriente con relación á la mayor ó menor resistencia de la *bobina*.

Inducción estática.—Cuándo tiene lugar. Teoría de los dos fluidos. Capacidad de inducción. Condensador, su descripción y funcionamiento. Botella de Leyden. Causas que modifican la capacidad de un condensador. Unidad de medida para la inducción. *Condensador telegráfico*, su construcción. Comprobación entre dos condensadores. *Electroscopo condensador*, para qué sirve y cómo se contruye. *Electróforo*, de qué se compone. Teoría de Faraday para determinar el movimiento de la corriente en un hilo. Inducción mutua de dos hilos paralelos. Experimento de Clark probando la semejanza de una botella de Leyden y un hilo aislado y enterrado. Cómo se puede saber la distancia que separa á un observador de la extremidad aislada de una línea.

Inducción dinámica.—Construcción de bobinas con arrollamiento de hilos de diferente diámetro. Efectos que produce el polo de un imán al tocar con él el interior de una bobina. Duración de las corrientes originadas en una bobina por la aproximación de un imán. Bobina de inducción ó carrito de Rumkorff. *Rheótomo*. Inducción de una corriente sobre sí misma. *Extra-corrientes*; cuándo tienen lugar, su división. Máquinas electro-magnéticas. Para qué sirven.

Electricidad atmosférica.—Su influencia sobre los hilos aéreos y subterráneos. Pararrayos para descargas moderadas. Pararrayos fundados en el vacío. Daños que ocasionan las descargas en los imanes ó barras magnéticas de los aparatos.

Corrientes terrestres.—Corrientes que desarrollan las tempestades magnéticas. Energía de estas corrientes, según la longitud de los hilos de línea, su acción sobre los imanes suspendidos libremente. Líneas que con más frecuencia se perturban. Regularidad é irregularidad de las corrientes que desarrollan las tempestades magnéticas y las diurnas, respectivamente. Cómo y cuándo es posible reanudar la comunicación telegráfica interrumpida por la influencia de una corriente extraña.

Colocación de una línea entre dos puntos dados. Cómo se establece la comunicación telegráfica entre dos puntos. Ventajas que reporta el uso de hilos reunidos y en qué lugares.

Postes. Precauciones necesarias para antes de colocarlos. Mayor lugar de deterioro de los postes. Procedimientos que se emplean para dar á la madera larga conservación: de Kiam, Burnet, Dr. Bucherie, con creosota. Número de postes que se colocan por kilómetro, causas que modifican este número. Acción del viento sobre los hilos y postes. Precauciones necesarias en los puntos de difícil reparación. Manera de construir las líneas junto á los caminos de hierro y vías públicas. Uso de tirantes y piernas de fuerza. Cómo se pueden suplir los tirantes ó piernas de fuerza. Efecto de la nieve y vientos impetuosos en los páramos sobre los hilos y postes. Colocación de los hilos de tierra. Hilo conductor. Condiciones que requiere el hilo de uso ordinario. *Ensayos mecánicos.* Prueba para la resistencia eléctrica de los hilos. Hilos que se conservan mejor y por mayor tiempo. Tensión del hilo. Relación entre la flecha y el peso del hilo. Variación de los hilos con el cambio de temperatura. Tensión máxima de un hilo. Unión de los hilos. Precauciones

y modo de operar. Elección de las uniones. Sustancias empleadas para las uniones ó soldaduras. Precauciones que se deben tomar. Ruido causado por los hilos y manera de evitarlo. Instalación de líneas en las ciudades. Colocación sobre los edificios, sus inconvenientes. Entradas de oficina, sus precauciones. Tensión de los hilos suspendidos, presión ó tracción ejercida sobre las piernas de fuerza ó tirantes: siete casos.

Aisladores.—Precauciones de aislamiento. Mérito relativo de varias formas de aisladores, según el sistema ó dimensión. Materia preferible para su construcción, sus méritos é inconvenientes. Precauciones para su construcción. Aumento de aislamiento precario. Ensayos para la elección de los aisladores. Mérito relativo de ellos. Comparación entre los aisladores de Varley y Brook. Resguardos ó casquetes de hierro, sus efectos. Cambio y aseo. Casos de preferencia entre los aisladores de simple y doble campana. Cambio de aislamiento debido al temporal. Seguridad de los espigos al aislador y de una pieza con otra cuando son de varias campanas. Sustancias adecuadas para este objeto. Seguridad del aislador contra el atravesañó ó las consolas y de éstos contra el poste. Casquete para la cima del poste, su objeto y modo de colocarlo. Deterioro de la línea en los aisladores. Ventajas del aislador guarnecido con sombrero de hierro para los tiros largos. Alambre de ataduras, su elección, ventajas ó perjuicios que ocasionan las ataduras. Manera de ejecutarlas. Unión ó atadura terminal y elección del aislador. Colocación del aislador para evitar los enredos de línea. Manera de colocar el aislador para facilitar las observaciones. Aislamiento de la línea cuando sea inevitable tocar con un cuerpo conductor.

Hilos de tierra.—Interceptación de corrientes de escape de una línea sobre otra. Líneas que más se afectan por el escape de corrientes. Hilos de tierra en las consolas y atravesaños. Desventaja del

hilo de tierra en los postes, sus causas. Método de colocar los hilos de tierra en los postes.

Hilos subterráneos y en los túneles.—Instalación, tubos de madera, sus ventajas é inconvenientes. Hilos adecuados para líneas subterráneas. Revestimiento y precauciones antes de colocarlos. Construcción y precauciones al momento de colocarlos. Introducción de hilos en los tubos receptores. Variación de los hilos deteriorados. Hilos de reserva. Numeración de los hilos y modo de hacerlo. Método de observación en dichos hilos. Aislamiento de los hilos de un cable cuando están en conjunto, ejecución y precauciones. Arreglo de cables viejos. Envolturas defectuosas, sus resultados.

Unión de hilos recubiertos.—Cuidado y manera de ejecutar según el uso á que se les destina. Resultado obtenido con el uso de tubos de tierra cocida. Ejecución de uniones en hilos recubiertos. Aseo de los hilos y de las manos. Preparación previa de las extremidades. Unión del cobre. Soldadura y su limpieza. Primera capa de Chatterton. Primera capa aislante. Segunda capa de Chatterton. Segunda capa aislante. Tercera capa de Chatterton. Posición del hilo durante la operación. Manejo del hilo y sus precauciones. Torsión mal hecha. Defecto de centraje. Quemadura. No adherencia de las capas aislantes.

Conmutadores.—Su objeto. Conmutador de clavija, de palanca y conmutador universal. Trasmisión y recepción.

Ortografía

Letras. Acentos. Signos de puntuación. Abreviaturas.

Taquigrafía

Primer año.

Definición. Etimología. Palabras de que se deriva el nombre de taquigrafía. Origen y progresos de la taquigrafía. Nación á que se le atribuye su invención y países que la han difundido y hecho progresar más. Ventajas de élla y condiciones para llegar á ser un buen taquígrafo. Principales simplificaciones que élla hace. Simplificaciones en el uso de las vocales y en el de las consonantes. Escritura del alfabeto taquigráfico. Letras de que se compone este alfabeto. Número de vocales, número de consonantes. División de las letras por razón de su forma. Letras que pertenecen al grupo de líneas rectas, al de curvas y al de mixtas. Letras que sirven de base al alfabeto taquigráfico. Línea geométrica de la que se deriva el alfabeto taquigráfico. Demostración de ello. Enlace de signos simples. Escritura corriente en signos simples. Signos dobles ó diptongos y triptongos consonantes. Explicación acerca de si son suficientes las letras del alfabeto taquigráfico para escribir con la rapidez que se habla. Número de signos dobles. Causa por la cual llevan el nombre de signos simples y dobles. Causa por la que los signos dobles se llaman también diptongos y triptongos consonantes. Lugar en que deben emplearse los signos dobles. Signos que no se usan sino al fin de dicción. Letras simples que pueden escribirse también con signo doble. Casos en que deben emplearse los simples y casos en que deben emplearse los dobles. Reglas que deben observarse cuando en una palabra puede hacerse uso de dos signos distintos. Enlace de signos dobles, enlace de signos dobles con simples. Explicación del uso de los signos dobles.

Observación sobre la ortografía.—Reglas generales. Modo de escribirse las letras taquígráficas. Letras que pueden escribirse de diverso modo. Particularidad que hay que notar en el uso de la *s* y de la *r*. Manera de enlazar la letra *t* con la letra *d* y la *l* y la *p* con la *q*. Regla que hay que observarse para distinguir el singular del plural en los nombres sustantivos y adjetivos. Particularidad que hay que notar en la escritura de algunos sustantivos y adjetivos.

Práctica, con velocidad de *sesenta palabras* por minuto. Traducción correcta de lo escrito.

Segundo año.

Supresiones.—Reglas que deben observarse en la supresión de una ó más de las consonantes que concurren en una misma sílaba. Casos en que puede suprimirse la letra *n*. Reglas que deben seguirse cuando se duplica una consonante en una misma sílaba.

Abreviaturas.—Qué son? Cuántas son? Modo de usarlas en la escritura taquígráfica. Escritura corriente en signos dobles y abreviaturas—cuanto el examinador indique—y traducción correcta de lo escrito.

Práctica, con velocidad de *ciento quince á ciento treinta palabras* por minuto.

Ortografía

Definición y división. Letras de que consta el alfabeto castellano. Letras mayúsculas y minúsculas. Letras que no ofrecen ninguna dificultad en la pronunciación. Palabras que deben escribirse con *b* ó con *v*. Reglas que deben observarse en el uso de las letras *c*, *z* y *q*. Voces que se escriben con *g*

y voces que se escriben con *j*. Reglas que deben observarse en el uso de las letras *h, i, y, k, m, r, u, x*.

Signos de puntuación.—Su uso. Cuáles y cuántos son los signos de puntuación. Coma, lugares en que debe usarse. Punto y coma, reglas y manera de usarlo. Dos puntos, manera de usarlos. Punto final, casos en que debe usarse. Interrogación. Admiración. Paréntesis. Guión. Guiones. Puntos suspensivos. Diéresis. Comillas. Asterisco. Párrafo. Raya. Dos rayas. Apóstrofe. Calderón. Manecilla.

Acentos.—Su definición. Diferencia entre el acento ortográfico y el acento prosódico. Principales reglas que deben observarse en el uso del acento. Palabras monosílabas que deben acentuarse. Palabras llanas que deben llevar acento ortográfico. Acento de las palabras agudas. Acento de las palabras esdrújulas y sobresdrújulas. Acento de los pronombres.

NOTA

Los alumnos internos del Instituto Nacional Mejía han recibido también, en este año escolar, la instrucción gimnástica y militar, bajo la dirección del Teniente Luis A. Arenas.