

UNIVERSIDAD CENTRAL.

INSTITUTO DEL NOVICIADO.

PROGRAMAS

DE SEGUNDA ENSEÑANZA

DE 1850.

EROS

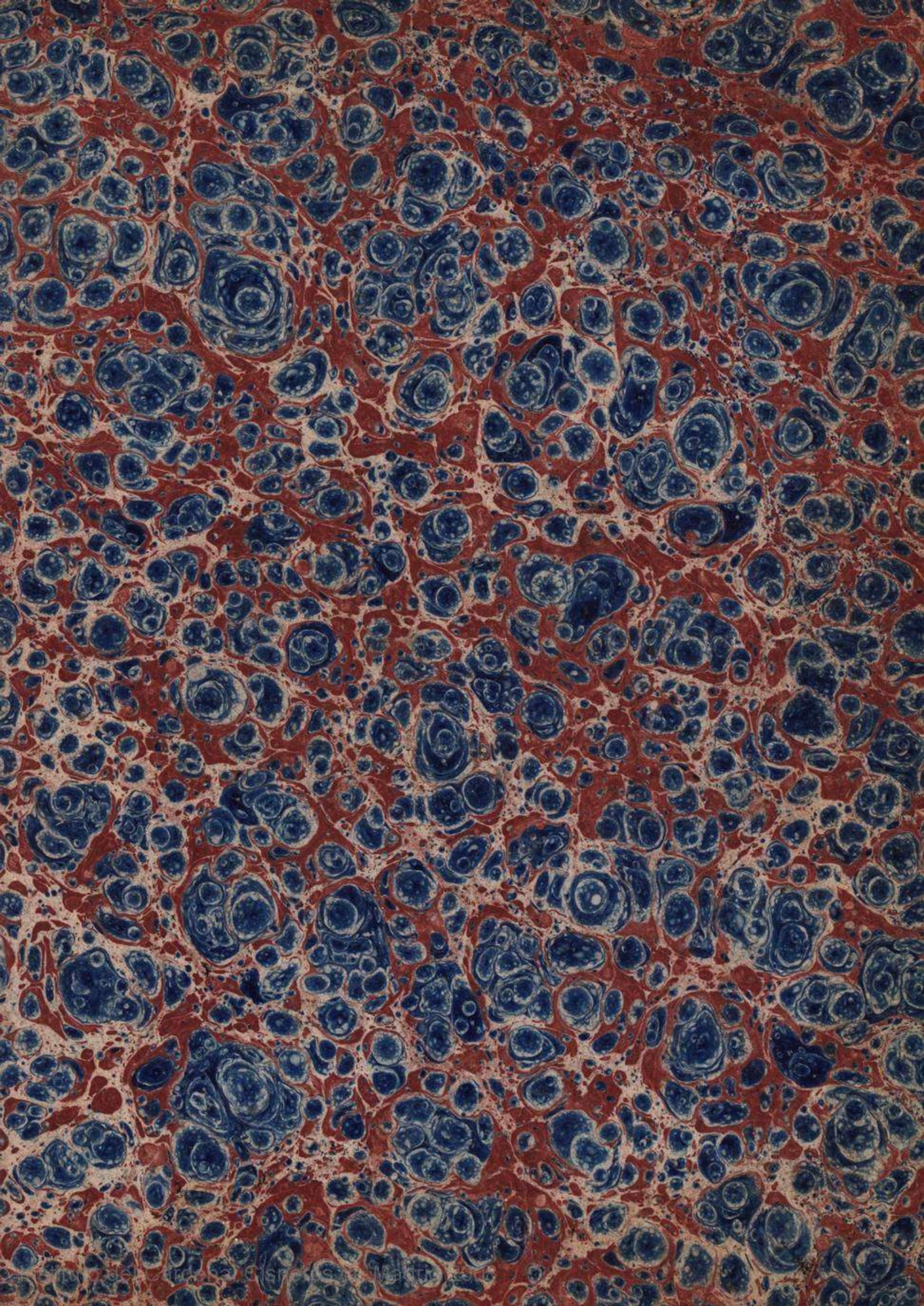
27

o

X

The image shows a dense, intricate marbled paper pattern. The design consists of numerous irregular, rounded shapes in shades of blue and green, set against a background of reddish-brown and cream-colored veins. The overall effect is a complex, organic texture. In the upper left quadrant, there is a small, rectangular label with a purple border. Inside the label, the number '974' is printed in a black, serif font.

974



1098

BIB/27



LOS ASIGNATURAS DE SEGUNDA EN

ENSAYOS ORALES DE LA

ES UNA DE LAS MATERIAS DE LA

DE LA MATERIA DE LA

BIB/27

PROGRAMAS

PARA

R. 523

LAS ASIGNATURAS DE SEGUNDA ENSEÑANZA,

MANDADAS OBSERVAR POR S. M.

EN TODOS LOS INSTITUTOS, SEMINARIOS Y COLEGIOS DEL REINO,

POR REAL ORDEN DE 20 DE SETIEMBRE DE 1850.



MADRID.

EN LA IMPRENTA NACIONAL.

1850.

PROGRAMAS

PARA

LAS ASIGNATURAS DE SEGUNDA ENSEÑANZA

ELABORADOS POR D. M.

EN TODOS LOS INSTITUTOS, SEMINARIOS Y COLEGIOS DEL REINO

POR REAL ORDEN DE 30 DE SEPTIEMBRE DE 1850



MADRID

EN LA IMPRENTA NACIONAL

1850

PROGRAMA DE RELIGION Y MORAL.

PRIMER AÑO.

CUATRO LECCIONES SEMANALES.

HISTORIA SAGRADA.

ANTIGUO TESTAMENTO.

Ni el mundo ni el hombre se han dado á sí mismos la existencia. — Necesidad de creer en la existencia de un Ser Supremo. Idea de este Ser Supremo presentada con sencillez.

De la idea de Dios se sigue necesariamente el poder ser Criador. — Creacion del mundo. Existencia de los ángeles; ángeles buenos y malos. Creacion de los primeros hombres; Adam y Eva. Lo que era el hombre cuando salió de las manos de Dios: Adam y Eva en el Paraiso.

Los primeros hombres no permanecieron en el estado de inocencia y de felicidad en que fueron criados. — Pecado de nuestros primeros padres, y sus consecuencias para ellos y para toda su posteridad. Estado de la naturaleza humana despues de la caida del primer hombre.

El Señor se apiadó del hombre despues de su caida. — Promete Dios á los hombres un Redentor. Fe de los primeros hombres en esta promesa.

Desde la promesa hecha á los hombres de un Redentor hasta que vino al mundo, los tiempos que mediaron fueron la preparacion de su venida.

Principios de la Historia Sagrada. — Cain y Abel. Estado del género humano antes del diluvio. Se conserva entre los hombres por tradicion la fe en el Redentor pro-

*

metido, y una noticia de las verdades que el Señor reveló á Adam. Sin embargo, los hombres se extraviaron en cuanto al conocimiento de Dios, y corrompieron tambien sus costumbres. Noé y el diluvio universal.

La especie humana no pereció toda en el diluvio. — Continuacion de la especie humana en los hijos de Noé. — Torre de Babel. — Dispersion de los descendientes de Noé por la tierra.

Al dispersarse los hijos de Noé no todos conservaron las tradiciones religiosas, relativas á la unidad de Dios, á la creacion del mundo y del hombre y á la promesa de un Redentor.

Origen del politeismo. — Vuelve á extraviarse la especie humana, pero se conservan algunos justos. Principios del pueblo hebreo en la vocacion de Abraham; nacimiento de Isaac. Destruccion de Sodoma y de Gomorra. Sacrificio de Isaac, Agar é Ismael. Promesas de Dios á Abraham. Muerte de este Patriarca.

Despues de muerto Abraham, su hijo Isaac es el depositario de las promesas de Dios. — Jacob y Esaú. Muerte de Isaac. Promesas de Dios á Jacob. Los doce hijos de este Patriarca. — Historia de José. Muerte de Jacob y de José. Vida y costumbres de los Patriarcas. Historia de Job.

Cumplia á los designios de Dios que Jacob designase á uno de sus doce hijos como el heredero de las promesas Divinas. — Profecía de Jacob á su hijo Judas. Los Israelitas son oprimidos en Egipto. Para librarlos de la opresion, designa el Señor á Moisés. Historia de Moisés. Plagas de Egipto. Salida de los Israelitas de Egipto y tránsito del mar Rojo. Cántico de Moisés. (Se hará aprender de memoria á los alumnos para que empiecen á conocer el mérito y las bellezas de la Biblia.)

Promulgacion de la ley. — El Tabernáculo. El arca del Testamento y las demas obras destinadas al culto de Dios. Designacion de la tribu de Leví para el servicio del santuario. Peregrinacion de cuarenta años por el Desierto. Ultimas palabras de Moisés. Su muerte.

Moisés al morir encarga á Josué el gobierno de los Israelitas. — Victorias de Josué. Conquista y distribucion del país de Canaan entre las doce tribus. Gobierno federativo de los Israelitas antes de los Jueces.

Al Gobierno federativo sucedió el de los Jueces.—Gobierno de los Jueces. Noticia y hechos de los principales Jueces. (Cántico de Débora, aprendido de memoria). Samuel, último Juez.

Los Israelitas piden ser gobernados por Reyes.—Establecimiento de la autoridad Real. Reinado de Saul: este es desechado de Dios por su desobediencia. Eleccion de David: sus hechos hasta la muerte de Saul. Reinado de David. Reinado de Salomon. Construcción del templo. Miserable caída de Salomon en los últimos años de su reinado. Reinado de Roboan. Separación de las diez tribus. Consideraciones provechosas á que da lugar este suceso.

Las diez tribus de Israel se hacen cismáticas: el pequeño reino de Judá conserva la unidad nacional y las promesas divinas.—Reyes de Israel y de Judá. Destrucción del reino de Israel por Salmanasar. Destrucción del reino de Judá por Nabucodonosor, é incendio de la ciudad y del templo. Los Judíos son llevados cautivos á Babilonia. (Salmo 136 aprendido de memoria.) El Profeta Daniel en la Corte de Nabucodonosor. Ministerio de los Profetas. Noticia, tanto de los Profetas que escribieron como de los que no dejaron ningun escrito.

A pesar de la destruccion del reino de Israel y de la cautividad del de Judá, no se olvidó el Señor de sus promesas.—Fin del cautiverio de los Judíos por Ciro. Restablecimiento del templo y de la Ciudad Santa. El linaje de David se continúa en Zorobabel.

Historia de los Judíos hasta las primeras persecuciones de los Reyes de Siria.—Persecucion de Antioco. Martirio de los Macabeos. Levantamiento de Mathatias y de sus hijos.—Victorias de Judas Macabeo y de sus hermanos. Simon Macabeo asegura la independendencia de su patria.

Reinado de los Asmoneos.—Los Romanos á título de alianza y proteccion se apoderan del mando de Judea. Herodes Ascalonita, primer Rey extranjero de Judea.

En el reinado de Herodes se cumplen los tiempos de la preparacion evangélica.—Fines y curso de la Providencia divina, que se descubren en la historia del género humano desde la promesa hecha á los hombres en la persona de Adam, hasta la venida de Jesucristo. Estado del mundo á la venida de nuestro Redentor. Juan Bautista es su precursor.

NUEVO TESTAMENTO.

Nacimiento de Jesucristo : adoracion de los pastores y de los magos.—Sobresalto de Herodes. Degollacion de los inocentes: huida de Egipto y vuelta á Galilea. Vida de Jesucristo hasta los tiempos de su predicacion. (El capítulo II de San Lucas, estudiado hasta el versículo 21.)

Mision de Jesucristo.—No viene á rehabilitar completamente al hombre de su caida. Predicacion de Jesucristo. Sermon de la montaña. Objeto de su doctrina, la mayor gloria de Dios y la felicidad de todos los hombres. Parábolas de Jesucristo.

Sabidos los grandes fines de la venida de Jesucristo al mundo, no es menos importante conocer los medios de que se valió para la realizacion de su pensamiento.—Vocacion de los Apóstoles. Mision que les encargó. Santidad de la vida de Jesucristo. Milagros de Jesucristo. Carácter de naturalidad y de bondad que se descubre en todos ellos.

Jesucristo no fue profeta en su patria.—Oposicion violenta de los Judíos á Jesucristo y á su doctrina. Judíos que entendian torcidamente las profecías, y otros que las entendian en su verdadero sentido. Entrada triunfante de Jesucristo en Jerusalem segun estaba profetizado. Cena de Jesucristo. Prision de Jesucristo la noche de la cena. Negacion de San Pedro. Jesus ante Poncio Pilato, quien le condena á muerte. Pasion y muerte del Señor. Su Resurreccion. Su Ascencion. Venida del Espíritu Santo. Predicacion del Evangelio á los gentiles.

Dios es justo, y la muerte dada al Redentor de los hombres exigia un castigo severo.—Estado miserable del pueblo judío despues de la muerte de Jesucristo. Reparticion de la Judea entre los tres hijos de Herodes. Sublevacion de los Judíos. Toma y destruccion de Jerusalem por Vespasiano y Tito. Dispersion y esclavitud de los Judíos anunciada por los Profetas. Consideraciones religiosas sobre este castigo. (Oracion del profeta Jeremías aprendida de memoria.)

DOCTRINA CRISTIANA.

La primera necesidad del cristiano es la fe divina.—Definicion de esta virtud cristiana. Explicacion del Credo y de los

Artículos de la fe. Tanto estos como aquel contienen las mismas verdades.

Las miserias del hombre hacen también necesaria la oración, á la que el hombre está obligado además.— Explicación de la Oración dominical, de la Salutación angélica y de la Salve. Explicación del *Angelus*. Oraciones á la Virgen, á los Santos.

El cristiano, no solo está obligado á creer y á orar, sino también á cumplir con ciertas obligaciones establecidas.— De los Mandamientos de la ley de Dios en general. Razones en que se diferencian estos de los de la Iglesia.

Primer Mandamiento. La caridad. Veneración é invocación de los Santos. Vicios opuestos á estos Mandamientos. Idolatría y superstición.

Segundo Mandamiento. Idea en general de este Mandamiento. Voto. Juramento. Blasfemia.

Tercer Mandamiento. Lo que Dios instituyó en este Mandamiento. Lo que después añadió la Iglesia para el modo de cumplirle.

Cuarto Mandamiento. Obligaciones de los inferiores, sean criados, hijos ó súbditos respecto de sus superiores. (Se aprenderá de memoria el capítulo III del Eclesiástico hasta el versículo 20.)

Quinto Mandamiento. Explicación de las obras de misericordia. Noticia de Tobías. (El capítulo I de Tobías aprendido de memoria.)

Sexto y sétimo Mandamientos. Del hurto, y de los diferentes modos de tomar los bienes ajenos. De la restitución. De la usura.

Octavo, noveno y décimo Mandamientos. Respeto debido á la fama y á los bienes del prójimo.

Consejos evangélicos.— Contribuyen á la mayor perfección de la vida cristiana.

Para mejor guardar los Mandamientos divinos, ha establecido otros la Iglesia que obligan también en conciencia á todos los cristianos.— Primer Mandamiento de la Iglesia. De la santificación de las fiestas en general. Fiestas que celebra la Iglesia en particular. Institución del domingo. Fiesta de la Santísima Trinidad. Tiempo de Adviento. Fiesta de Navidad. De la Epifanía, llamada comunmente de los Reyes. Presentación de Jesucristo en el templo. Fiesta de la Encarnación. Explicación

de la grandeza de este misterio. Del tiempo santo de Cuaresma. Semana Santa. Domingo de los ramos. Jueves, viernes y sábado santos. (El capítulo I de las Lamentaciones de Jeremías, de memoria.) Pascua de Resurreccion. Fiesta de la Ascension. Pascua del Espíritu Santo. Fiesta del Sacramento. Fiesta de la Concepcion. Natividad y Asuncion de la Virgen. Fiesta de todos los Santos. Dia de los finados. (Aprendidos de memoria el capítulo VII de Job desde el versículo 16 hasta el fin, y todo el capítulo XIV.)

Ademas de estas leyes y fiestas establecidas por la Iglesia, la piedad de los fieles ha discurrido y la Iglesia ha autorizado otras prácticas de pura devocion.

Su utilidad.—Fines y razones que ha tenido la Iglesia para autorizarlas. Por el ejercicio de estas prácticas voluntarias no debe el hombre abandonar sus obligaciones como cristiano.

Segundo, tercero, cuarto y quinto Mandamientos de la Iglesia.

Sabido lo que se ha de creer, cómo se ha de orar, y qué Mandamientos ha de cumplir el cristiano, resta saber lo que ha de recibir.—Idea de los Sacramentos en general; su necesidad, fin y efectos.

Del Bautismo.—Diferentes clases de Bautismo. Del ministro de este Sacramento y de su intencion. Efectos del Bautismo.

Confirmacion.—Efectos que causa. Explicacion de los Donnes y Frutos del Espíritu Santo.

Comunion.—Institucion de la Eucaristía. Explicacion de la promesa de la Eucaristía referida en el capítulo VI de San Juan. De la Eucaristía como Sacramento. Presencia real de Jesucristo en el Sacramento. Transustanciacion. Disposiciones para comulgar. Comunion bajo de una sola especie. De la primera comunion. De la Eucaristía como sacrificio. Definicion del sacrificio de la Misa, obligacion de ofrecer sacrificios á Dios. Para qué fines se ofrece el sacrificio de la Misa.

Del Sacramento de la Penitencia.—De la Penitencia como virtud. Institucion y necesidad de este Sacramento. Cosas que le constituyen. Exámen de conciencia. De los pecados en general. Explicacion de los siete pecados capitales. Del dolor. De aquello en que se diferencia la contricion perfecta de la imperfecta. Propósito de la enmienda. Confesion y sus condiciones. Purgatorio. Indulgencia. De la Bula y de las diferentes clases que hay de Bulas.

Del Sacramento de la Extremauncion, del Orden y del Matrimonio.—No porque el hombre cumpla con todo lo dicho hasta aquí relativamente á las obligaciones de cristiano, espere hallar en este mundo la paz debida á su virtud constante.—
Explicacion de los Enemigos del alma, de las Virtudes morales, y de las ocho Bienaventuranzas.

SEGUNDO AÑO.

UNA LECCION POR SEMANA.

CONFERENCIAS SOBRE LAS OBLIGACIONES DEL HOMBRE Y SOBRE LAS REGLAS DE MORAL PRÁCTICA.

Reseña general de las obligaciones del hombre respecto de Dios, de sí mismo y de sus semejantes. (Defínase la obligacion.)

Todas las obligaciones del hombre se hallan contenidas en la doctrina de Jesucristo segun nos la propone la Iglesia.

El hombre está obligado á dar culto á Dios: idea del culto.

En qué consisten el culto interno y externo, privado y público: ventajas del culto público.

Necesidad y eficacia de la oracion.

Respeto que se debe á las cosas santas y á los ministros de la religion.

OBLIGACIONES DEL HOMBRE PARA CONSIGO MISMO.

Obligaciones del hombre respecto de su alma, de su cuerpo y de su persona.

Obligaciones respecto del entendimiento: obligaciones respecto de la voluntad.

Sobre la necesidad y ventajas de la educacion y de la instruccion. (Lectura de los capítulos I y IV de los Proverbios.)

Obligaciones del hombre respecto del cuerpo y de su persona.

Obligacion de trabajar impuesta por Dios á todos los hombres.

- Ambicion*: reglas para el buen uso de esta pasion.
- Codicia*: reglas para usar bien de las riquezas.
- Sobre el uso conveniente de los placeres de los sentidos*: reglas para librarnos del aliciente de los placeres prohibidos.
- Reglas necesarias de prudencia para nuestro buen gobierno personal.* (Lectura del capítulo VIII del Eclesiástico.)
- Virtud de la fortaleza*: su necesidad.
- Virtud de la paciencia*: su necesidad.
- Obligacion de mirar por el honor propio.
- Amor de sí mismo*: reglas de moral práctica para dirigirle.
- Reglas de moral que enseñan al hombre á respetarse á sí mismo en soledad.

TERCER AÑO.

UNA LECCION POR SEMANA.

CONFERENCIAS SOBRE LAS OBLIGACIONES DEL HOMBRE PARA CON SUS SEMEJANTES, Y SOBRE LAS REGLAS DE MORAL PRÁCTICA.

Sobre la necesidad de las reglas de la moral para el cumplimiento de nuestras obligaciones.

Es insuficiente toda moral que no se funda en la existencia de Dios y de otra vida. (Lectura del capítulo XXXIV de Job.)

No es regla de moral la utilidad privada ó pública. (Lectura de la parábola del Samaritano en el capítulo X de S. Lucas.)

La verdadera regla de la moral es la voluntad de Dios.

El hombre ha nacido para vivir en sociedad, y así tiene obligaciones respecto de los demas hombres.

Virtudes propias para cumplir con las obligaciones que tenemos respecto de los demas: obediencia, benevolencia y beneficencia.

Obligaciones respecto de la patria y del Soberano.

Obligaciones respecto de los iguales. Urbanidad, gratitud, cumplimiento de las promesas.

Reglas generales de conducta en socorrer á nuestros semejantes. Benevolencia, beneficencia y caridad.

Reglas generales con respecto á los socorros que puede dar un hombre por su profesion. Limosna: su fundamento y modo de hacerla. (Lectura del capítulo IV del Eclesiástico.)

Obligaciones respecto de los iguales.

Obligaciones con nuestros inferiores en talento, en riquezas, en posicion social &c.

Reglas generales de conducta para vivir en el trato social.

Sobre el perdon de las injurias.

Vicios opuestos á las obligaciones respecto de los demas.

Envidia, cólera: consideraciones para reprimir nuestra cólera.

Mentira: en qué consiste. Por qué las fábulas, apólogos y parábolas no son mentiras.

Murmuracion. Calumnia. Soberbia. Orgullo. Vanidad. Impudencia.

Excelencias de la virtud: el vicio no tiene ninguna ventaja sobre la virtud, aun con respecto á la felicidad de este mundo. (Lectura del salmo 36.)

La religion cristiana hermana y armoniza admirablemente el amor de Dios, el de sí mismo y el del prójimo.

Supuestas las nociones de la religion y de la moral, es evidente que no pudiera subsistir una sociedad de ateos, y que tanto peor gobernada estará una sociedad, cuanto mas se aparte de la verdadera religion y de la verdadera moral.

CUARTO AÑO.

UNA LECCION POR SEMANA.

CONFERENCIAS SOBRE LA VERDAD, Y FUNDAMENTO DE LA RELIGION CATÓLICA.

Sobre la demostración de la existencia de Dios.

Sobre la unidad de Dios.

Sobre la providencia de Dios. (Lectura del capítulo V del Eclesiástico hasta el versículo 9, y todo el capítulo XII.)

Insuficiencia de la razon humana para comprender la naturaleza del misterio. Nuestra ignorancia hasta en las cosas humanas.

El entendimiento humano no alcanza mas en cuanto á la

religion y á la moral que lo que contiene la doctrina del Nuevo Testamento, segun nos la explica y propone la Iglesia católica.

Luego es necesaria la revelacion para ilustrar al hombre sobre todas las verdades del órden moral y religioso.

Luego si bien es superior la revelacion á la razon humana porque la ilustra, de ningun modo le es contraria. Armonía necesaria entre la razon y la revelacion.

La revelacion existe en los libros sagrados del Antiguo y Nuevo Testamento. Autenticidad de los libros del Antiguo Testamento.

No solamente son auténticos los libros del Antiguo Testamento, sino que tambien es verdad lo que en ellos se contiene. Se prueba por los milagros y las profecías: principales profecías relativas á nuestro Redentor, al establecimiento del cristianismo y á la suerte del pueblo hebreo.

Religion cristiana: caracteres mas notables de su doctrina.

La religion cristiana se contiene en los libros del Nuevo Testamento. Autenticidad de los libros sagrados del Nuevo Testamento.

No solo son auténticos los libros sagrados del Nuevo Testamento, sino que tambien es verdad lo que en ellos se contiene: se prueba por los milagros y las profecías.

La Sagrada Escritura es regla de fe, pero no entendida é interpretada segun la entienda ó interprete cada uno, sino como la entiendo ó interpreta la Iglesia.

La Sagrada Escritura no es la única regla de fe; tambien lo es la tradicion segun la entiendo y la explica la Iglesia.

(Explicacion de la tradicion).

Establecimiento de la Iglesia católica: su duracion: circunstancias necesarias para pertenecer á ella.

Autoridad é infalibilidad de la Iglesia.

Notas ó señales de la verdadera Iglesia de Jesucristo.

De los Concilios, lo que son, y noticia de los principales que se han celebrado en la Iglesia.

El Sumo Pontífice es, por autoridad divina, pastor universal y cabeza de toda la Iglesia; y obtiene en ella, no solamente el primado de honor, sino tambien el de autoridad y de potestad.

La religion cristiana es verdadera.

La religion cristiana es divina.

PROGRAMAS DE LATIN Y CASTELLANO.

PRIMER AÑO.

DOCE LECCIONES SEMANALES.

Siendo la segunda enseñanza continuacion de la primaria superior, deben suponerse sabidas por los alumnos de esta clase las nociones rudimentales de gramática castellana, suficientes para que conozcan las definiciones mas generales, y escriban con cierta correccion la lengua patria. Por tanto el profesor de esta asignatura habrá de procurar en todas sus explicaciones que se comprenda bajo unos mismos principios generales el estudio de las dos lenguas; cuidando, desde que comience el curso, de que los alumnos perciban con claridad la genial diferencia de ambas, tanto en su analogía como en su sintáxis, sin que dejen de penetrarse de que la una es madre natural de la otra. Este punto tan importante, que habrá de demostrarse haciendo frecuentes comparaciones en un estudio que debe ser, como está prevenido, simultáneo, puede tratarse desde las primeras lecciones, á fin de que los niños se vayan acostumbrando desde luego á conocer esta consanguinidad, ya en las raices, ya en las desinencias de las voces declinables, ya en fin en la estructura misma de la frase castellana, estructura que es el principal ornato de nuestra habla, y que la distingue esencialmente de los demas idiomas derivados, como ella, del latin. Las materias de este primer curso deberán explicarse en el órden siguiente:

Del alfabeto latino y de su diferencia con el castellano.— De la recta pronunciacion de cada una de sus letras, siguiendo la generalmente adoptada por nuestros mas acreditados humanistas, de manera que se llegue á una conveniente uniformidad en todas las escuelas de la Monarquía.— Diferencia entre los diptongos æ y œ y las vocales de que se componen.— Si hay triptongos en la lengua latina.— De la pronunciacion

de las sílabas particulares del latín que no se encuentran en castellano, especialmente de las consonantes dobles y de las consonantes que preceden á otra consonante al principio de dición. — Tabla general de todas ellas, y ejercicio práctico sobre la misma.

Lectura. — El profesor cuidará muy particularmente de que se acostumbren los niños á leer con toda correccion el latín desde los primeros dias, evitando que contraigan resabios que con harta frecuencia suelen deslucir, aun á aquellos que poseen con mas perfeccion esta lengua.

De las palabras ó partes de la oracion en ambas lenguas.

Del nombre.

Del nombre sustantivo. — De sus accidentes generales comunes á ambas lenguas. — Géneros y casos. — Primera declinacion. — Segunda declinacion. — Tercera declinacion: del nominativo idéntico con el radical del nombre; terminacion en *o*; terminacion en *s*; nombres en que la *s* forma parte del radical; nombres neutros en *us*; nombres que mudan la *s* en *r*; nombres en que la *s* no pertenece al radical; nombres parisílabos de la tercera declinacion. — Cuarta declinacion. — Quinta declinacion. Cómo se suple en castellano la falta de la desinencia en los casos latinos. — De los diminutivos y aumentativos, y de su formacion en ambas lenguas. Deberá procurar el profesor tener á la vista de sus discípulos en caracteres muy perceptibles, sobre todo en clases numerosas, el cuadro sinóptico de las cinco declinaciones.

Irregularidades de los accidentes del nombre en ambas lenguas.

Del adjetivo. — De sus accidentes generales comunes á ambas lenguas. — De los adjetivos latinos que pertenecen á la primera y segunda declinacion; de los que pertenecen á la tercera. — De la formacion de los comparativos y superlativos en ambas lenguas, y de las anomalías que existen en cada una de ellas. — De los adjetivos numerales; del sistema de numeracion entre los romanos, y de las cifras romanas. — De qué modo se forman los ordinales de los cardinales en ambas lenguas. — Anomalías en la formacion de esta clase de adjetivos.

— El profesor cuidará de que los niños adquieran desde luego la facilidad de contar en latín, ya de viva voz, ya por escrito.

De los adjetivos demostrativos y determinativos, estableciendo con toda precision su rigurosa correspondencia en ambas lenguas. — De los adjetivos relativos é interrogativos. — De los relativos é interrogativos latinos compuestos, como *quisnam*, *aliquis* &c.

Del pronombre. — De sus accidentes generales comunes á ambas lenguas. — De los de primera, segunda y tercera persona. — De los adjetivos pronominales posesivos.

El profesor cuidará de que los niños comprendan fácilmente su derivacion, explicándoles, por ejemplo, cómo de los genitivos *mei*, *tui*, *sui*, ó sea de su radical, se forman los adjetivos de posesion *meus*, *tuus*, *suus* &c.

Del verbo. — De sus accidentes generales comunes á ambas lenguas. — De los números, personas y tiempos. — Clasificacion general de los tiempos y peculiar de cada lengua. — De los modos personales é impersonales. — De los participios. — De la radical y de la terminacion, tanto en latin como en castellano.

Del verbo sustantivo. — Conjugacion y análisis de los verbos castellanos *ser*, *estar* y *haber*. — Conjugacion y análisis del verbo latino *sum*, *es*, *esse*, *fui*. — De sus compuestos.

De los verbos atributivos ó adjetivos. — De las tres conjugaciones castellanas y de las cuatro latinas, y de las analogías que se notan entre aquellas y estas. — Análisis de las formas activas ó pasivas del verbo latino. — De la formacion de su pretérito perfecto y del supino. — De la manera de expresar en castellano las formas pasivas del latin.

De los verbos deponentes y de los semideponentes *audeo*, *gaudeo*, *soleo*, *fido*, *confido*, *diffido*. — De los verbos irregulares defectivos en ambas lenguas. — Conjugacion de los verbos *cœpi*, *memini*, *odi*. — De los verbos impersonales.

Como quiera que en todas las lenguas es el verbo la palabra por excelencia, inculcará el profesor á sus alumnos la importancia de esta parte de la oracion, haciéndosela aprender con infatigable celo; empleando, como queda indicado en las declinaciones, cuadros sinópticos, tanto de los simples como de los compuestos é irregulares, los cuales tendrá siempre á vista de los niños, procurando que todos los copien de propia mano con la mayor claridad y correccion posibles, conforme se vayan explicando las diferentes conjugaciones.

De las preposiciones. — De su uso y movimiento en ambas lenguas. — De las preposiciones propiamente dichas y de las preposiciones adverbios.

De los adverbios. — De su uso en ambas lenguas. — De los adverbios de lugar, de tiempo, de modo, de cantidad, de interrogacion y de afirmacion, de negacion, de duda. — De los grados de comparacion en los adverbios.

De las conjunciones. — De su uso en ambas lenguas. — De las copulativas, disyuntivas, adversativas, condicionales, causales y finales. — De los modismos conyuntivos mas frecuentes en ambas lenguas, y de los transitivos, continuativos, terminativos y comparativos.

De las interjecciones. — De su uso en ambas lenguas. — Cuadro comparativo de las principales interjecciones, tanto latinas como castellanas. — Del origen elíptico de muchas de ellas.

De las palabras compuestas en ambas lenguas. — De las modificaciones que experimenta la significacion primitiva de las voces compuestas de preposicion. — En la composicion de los verbos latinos deberán tenerse presentes dos circunstancias: primera, la consonante final de la preposicion; segunda, la vocal radical del verbo. — De las preposiciones compositivas y partículas inseparables mas principales.

Tambien habrá de procurar el profesor que los niños formen listas de las palabras indeclinables latinas de uso mas frecuente, cuidando de que vayan acompañadas de su exacta correspondencia castellana, para que las encomienden á la memoria. En tan tierna edad suele ser esta facultad muy poderosa; de manera que si se la ejercita con prudencia, adquirirán fácilmente los alumnos un caudal de voces que les evitará el fastidio y pérdida de tiempo, producidos por el uso demasiado constante de los diccionarios.

A medida que los alumnos vayan adquiriendo el conocimiento de las partes de la oracion, cuando ya sepan distinguir las unas de otras, y durante la lectura diaria que queda prevenida, irán haciendo el análisis metódico de cada una de ellas, y descubriendo su significacion castellana por la analogía de las radicales comunes, facilitándose este ejercicio con oportunas, aunque breves observaciones del catedrático. Deberá este irles explicando al propio tiempo la formacion de las oraciones latinas mas principales; pero absteniéndose de

entrar en consideraciones superiores de sintáxis, que se reservan para el estudio de los cursos siguientes. Al efecto acostumbrará á los niños á que formen cuadernos de temas cortos, en cuya composicion entren las partes de la oracion que vayan sucesivamente conociendo: estos temas serán los incluidos en el tomo I de la *Coleccion de Autores selectos latinos y castellanos* ú otros, sacados de los *Autores clásicos* y no formados caprichosamente, como se ha practicado hasta hoy por algunos maestros de mal gusto. Con esta precaucion importante se evitará el que los niños se vicien desde sus primeros estudios filológicos y caigan por falta de buenos ejemplos y por su natural inexperiencia en locuciones peregrinas, en neologismos extravagantes, tan contrarios á la pureza de la lengua latina.

Tan luego como adquirieran cierta destreza en la conjugacion de toda clase de verbos, tratará el profesor de iniciar á los alumnos en el arte de traducir, enseñándoles el manejo de los diccionarios, el conocimiento de las principales raíces de la lengua; contentándose al principio con la mera repeticion de la traduccion hecha por él mismo, y abandonándolos sucesivamente á su natural curiosidad. Pero desde el primer dia cuidará de que la traduccion sea, no solo fiel y ajustada al texto, sino tambien correcta y castiza; rectificando inmediatamente cualquier latinismo que pueda corromper las formas propias del habla nativa, objeto muy principal de esta asignatura.

Con el provechoso fin de que el ejercicio de traduccion sea, ademas de un trabajo gramatical, una aplicacion de los conocimientos de historia antigua y de religion que han de adquirir despues los alumnos, los textos en que traduzcan en este primer año serán los tratados comprendidos en el tomo I de la *Coleccion de Autores selectos latinos y castellanos*, publicada por el Gobierno.

En ellos verán los niños reproducirse con un nuevo encanto los sucesos, de que ya tienen noticia por el catecismo, y que refrescan al par en la clase de religion y moral correspondiente á este año: adquiriendo tambien, sin apercibirse de ello, conocimiento de muchos hechos históricos, cuya explicacion recibirán despues en la cátedra de historia antigua. De este modo las asignaturas, designadas para este año por los regla-

mentos, se enlazarán entre sí y con las de los siguientes cursos, grabándose sin grande esfuerzo y hasta agradablemente en la tierna inteligencia de los niños.

SEGUNDO AÑO.

DOCE LECCIONES SEMANALES.

La enseñanza de este curso se consagrará especialmente al estudio metódico y detenido de la sintáxis de las dos lenguas; y si bien los principios generales de esta importantísima parte de la gramática podrán explicarse con aplicación tanto al latín como al castellano, como quiera que estas dos lenguas, aunque consanguíneas, se diferencian entre sí por su carácter é índole distinta, el estudio de la sintáxis particular de cada una deberá hacerse con la debida separación; cuidando despues el profesor de enseñar á los niños las correspondencias y equivalencias que existen entre las diversas construcciones latinas y castellanas.

El estudio sintáxico se divide por consiguiente en tres secciones: en la primera se explicarán los principios generales comunes á ambas lenguas; en la segunda se expondrán las reglas de la sintáxis castellana, y en la tercera las de la latina.

SINTÁXIS GENERAL.

Division de esta parte de la gramática en concordancia, régimen y construcción.—Teoría general de estas tres partes.—De las figuras hipérbaton, elípsis, pleonasmó y silépsis.

De la preposición.—De los elementos de toda preposición.—Análisis lógico de las preposiciones.

El profesor cuidará de que los niños adquieran la mayor soltura en este importante ejercicio del análisis de las preposiciones, hasta el punto de distinguir, ya de viva voz, ya por escrito, el sugeto, atributo, complementos y demas circunstancias que pueden concurrir en una preposición.

SINTÁXIS CASTELLANA.

Oficio, concordancia, construcción y uso del sustantivo.—De los sinónimos.—De los sustantivos castellanos que no tie-

nen plural.—De los sustantivos que en plural tienen dos significaciones.—De los sustantivos de género dudoso en castellano.—De los sustantivos que cambian de género, variando de sentido.—De los sustantivos que, según su terminación, se usan ya como masculinos, ya como femeninos.

Oficio, concordancia, construcción y uso de los pronombres: fíjese con toda precisión y claridad el uso de los pronombres *me, te, se y mí, tí, sí*; el de *le, la, lo*, y el de *les, los, las*; apoyándose en la autoridad de los hablistas más acreditados, y procurando extirpar en los niños esos resabios harto comunes en ciertas provincias de la Monarquía, acerca del uso de los pronombres.—Del recto uso de los relativos.

Oficio, concordancia, construcción y uso del adjetivo.—Cómo deberá concertar el adjetivo cuando se refiere á dos ó más sustantivos en singular, y cuando se refiere á dos ó más sustantivos de distinto género.—De la construcción de los adjetivos usados como sustantivos, y cuando hacen oficio de atributo.

Oficio, concordancia, construcción y uso del artículo.—Expresión y supresión del artículo, según las palabras se usen, ya en sentido recto ó ya en figurado.—Uso particular del artículo neutro *lo*.

Oficio, concordancia, construcción y uso del verbo.—En qué concierta el verbo con su sugeto.—Cuando hay varios sugetos unidos por la conjunción *y* ó *ni*, en qué número deberá colocarse el verbo.—En la concurrencia de dos ó más sugetos, en qué casos debe concertar el verbo únicamente el último.—Casos en que se emplea el verbo en plural, aunque el sugeto sea singular.—En las frases *yo soy el que..... tú eres el que..... nosotros somos los que.....* &c., con qué sugeto debe concertar el verbo en castellano.—Concordancia del verbo *haber*, tomado en sentido impersonal.—Del recto uso de los auxiliares *ser, estar, haber y tener*.

Tanto en el uso de los modos, como en el de los tiempos, dará el profesor á sus explicaciones la conveniente ampliación, á fin de que sus discípulos adquieran un perfecto conocimiento de esta parte tan importante de la lengua patria.—De los verbos determinante y determinado castellanos.—De la forma de los participios.

Oficio, construcción y uso de las preposiciones.—Obser-

*

vaciones sobre las preposiciones *á*, *acerca de*, *antes*, *bajo con*, *contra*, *de*, *desde*, *en*, *entre*, *hácia*, *hasta*, *para*, *por*, *segun*, *sin*, *so*, *sobre* y *tras*. — De los nombres, verbos y adverbios en que suele ocurrir alguna duda respecto de la preposicion que piden.

Oficio, construccion y uso del adverbio. — Observaciones acerca del adverbio *no* cuando afirma; del *muy*, acompañado de negacion, y de *jamás* y *nunca*. A qué equivalen *mas* y *menos* cuando preceden á adjetivos determinativos. — Uso de las locuciones adverbiales y de los vicios de algunas de ellas.

Oficio, construccion y uso de las conjunciones é interjecciones: observaciones acerca de la conjuncion *que* usada por *y si no*, colocada entre un nombre repetido, usada como expresiva en las locuciones familiares.

SINTÁXIS LATINA. — *Primera parte.*

Análisis de la preposicion. — Del nominativo. — De la concordancia del verbo con el sugeto. — De la concordancia del adjetivo con el sustantivo. — Del adjetivo sustantivado. — Elipsis del verbo *sum*, *es*, *esse*, *fui*. — Del atributo comprendido en el verbo. — Del sugeto no expreso. — De los adjetivos y de los sustantivos que dependen del sugeto ó del atributo. — De la oposicion en latin. — Uso de los casos indirectos genitivo, dativo, acusativo y ablativo. — Uso de los adverbios. — Análisis lógico de la preposicion latina.

De las proposiciones coordinadas. — De la concordancia del verbo con varios sugetos. — De la del adjetivo con varios sugetos. — Del uso de las conjunciones *et*, *que*, *ac*, *atque*. — De las conjunciones *an*, *vel*, y la enclítica *ve*. — De las conjunciones *neque* y *nec*. — De las conjunciones *at*, *sed*, *verum*, *vero* y *autem*. — De las conjunciones *atqui*, *autem*, *vero*, *ergo* é *igitur*. — De las conjunciones *nam*, *enim*, *namque*, *etenim*.

De las preposiciones subordinadas. — Teoría de las oraciones de infinitivo. — Del *si* condicional y de las negativas. — Del *que* castellano expresado por *ut*. — De los verbos que admiten dos construcciones diferentes. — Formas de la oracion de infinitivo con los verbos determinantes *volo*, *nolo* y *cupio*. — Con *memini* y *audio*. — Oraciones en las cuales se expresa la obligacion, el deber, la necesidad y la voluntad, llamadas vulgarmente con *de*. — Del futuro de infinitivo pasivo. — De los gerundios. — De los participios con formas de oracion de infi-

nitivo.—Del supino en *um* y en *u*.—Teoría de las oraciones de relativo.—Del antecedente colocado despues del relativo.—Del antecedente sobreentendido del relativo entre dos casos del mismo nombre.—Del relativo entre dos nombres diferentes.—Del relativo que refiere á varios antecedentes.—Del relativo con los pronombres personales.—Del relativo que contiene en sí mismo el valor de una conjuncion.—Del participio como forma de oracion de relativo.—Del *qui* usado por *ut*, *is*, *ut*, *ille*.—De los adjetivos relativos *qualis*, *quantus*, *quot*.—Del ablativo absoluto.

SINTÁXIS LATINA. — *Segunda parte.*

Del uso del nominativo.—Del atributo neutro con un masculino.—De los adjetivos que califican varios sustantivos.—Del verbo *sum*, *es*, *fui*, tomado como atributo.—De los verbos atributivos asimilados á *sum*, *es*, *fui*.—Del nominativo con infinitivo.—Del acusativo que expresa con el verbo una sola idea.

De los grados de comparacion.—Del comparativo con *quam*.—De la partícula *quam* entre dos comparativos.—De los verbos *malo*, *præstat*.—Del comparativo con el ablativo de *qui*, *quæ*, *quod*.—De los comparativos *plus*, *amplius*, *minus*.

Del superlativo absoluto.—Del superlativo relativo con genitivo.—Del mismo con las preposiciones *et*, *ex*, *inter*.—De los diversos modos de aumentar en latin la fuerza del superlativo.—Del superlativo construido con *quam* y el verbo *possum*.—De las expresiones *quam*, *qui*, *utqui*, *utquam* antes del superlativo.—Del superlativo con *quisque*, *utque*, *quidque*.—De los numerales.—Uso recto de *mille*, *millia*.—De los numerales latinos usados en sentido indeterminado.

De los adjetivos demostrativos.—Del adjetivo interrogativo *quis*, *qui*.—Del adjetivo *uter*, *utra*, *utrum*.—De los adjetivos determinativos *alius alius* repetido, *alter*, *uterque*, *neuter*, *alteruter*, *quis*, *aliquis*, *quisquis*, *quicumque*.

De los pronombres personales.—Del pronombre reflexivo *sin*, *sive*, *se*.—De los adjetivos pronominales posesivos.—De las anfibologias que han de evitarse en el uso de algunos de ellos.

Usos particulares de los casos en latin.—Del genitivo que denota posesion.—La cualidad de las personas.—La de las co-

sas.—Del genitivo con verbos de estimacion, de valor y de precio. De compra y venta.—Del genitivo con adjetivos.—Con los verbos de acordarse, olvidar, acusar, condenar y absolver.—Con partitivos.—Con adverbios.—De los genitivos tomados activa ó pasivamente.

Del ablativo.—Del ablativo de distancia.—Con los verbos *peto*, y *accipio*.—Con los verbos *audio* y *quæro*.—Del ablativo de origen y causa.—Con los verbos *doles*, *gaudes* y *fido*: con los verbos pasivos.—Del ablativo de instrumento y medio con los verbos *utor*, *fruor* &c.—Con *emo* y *vendo*.—Con *dignus* y *dignor*.—Del ablativo de modo, cualidad, medida, parte y materia. — De escasez y abundancia. — Con *ocus est*.

Del dativo.—Con verbos que expresan objeto é intencion.—Con el verbo sustantivo.—Del verbo *sum*, *es*, *fui* con dos dativos.—Del dativo con el impersonal *luit*.—Con los verbos pasivos.—Con los adjetivos.—Del dativo sustituido por *ad* y el acusativo.—Del dativo con los adverbios.

Del acusativo.—Del acusativo con los verbos transitivos.—De los verbos con dos acusativos.—Del acusativo con los verbos intransitivos.—Con los verbos pasivos.—Con los adjetivos.—De los adjetivos tomados adverbialmente.

De las preguntas de lugar.—De las preguntas *ubi*, *unde*, *quo* y *qua*.—De las preguntas de extension y de distancia.

De las preguntas de tiempo.—De las preguntas *quando*, *quamdudum* y *quandiu*. — De la pregunta *en cuánto tiempo*.

Del uso particular de los casos con los verbos siguientes: *pluit*, *tonat*, *fulgurat*.—*Pœnitent*, *pudet*, *piget*, &c., *refert*, *interest*.—*Decet*, *Dedecet*, *jubat*.—*Fallit*, *fugit*, *pretærit*.—*Attinet*, *pertinet*, *spectat*.—*Manet*, *deficit*, *imminet*.—*Impendit*,—*instat*,—*minari*,—*gratulari*,—*interdicere*,—*intercludere*,—*aspergere*,—*circumdare*,—*donare*.

Del uso de los casos con las interjecciones.

Del estilo epistolar latino, respecto de los tiempos del verbo.

Del estilo indirecto.

De los idiotismos, tanto en latin como en castellano.

De las locuciones formadas con preposiciones.—De las locuciones formadas con verbos.—De las locuciones adverbiales y conjuntivas.

De los adjetivos y adverbios determinativos y conjuntivos.

Es este año el mas importante de los de latin y castellano, y por tanto habrá de procurar el profesor que el estudio de la sintáxis de ambas lenguas se haga con el mas exquisito cuidado; guardando en sus explicaciones el órden mas riguroso posible, y apoyado siempre en la autoridad, no tanto de acreditados gramáticos, como de los ejemplos tomados de autores clásicos. Al efecto hará formar á sus discípulos cuadernos de temas y versiones dispuestos gradualmente, de manera que vayan correspondiendo sucesivamente á cada una de las lecciones que se hubieren explicado, habiendo de resultar al fin del curso el ejercicio práctico de cada una de las reglas de la sintáxis.

El trabajo diario de lectura, análisis y traduccion se continuará en la misma forma y con la misma severidad que se previene en el año primero; pero el análisis versará principalmente sobre sintáxis.

Cada sábado dictará el profesor á sus alumnos un punto en latin para que en el primer dia lectivo lo presenten en castellano, ó en castellano para que lo presenten en latin; teniendo cuidado de corregir todos los defectos que hubieren cometido, dando de paso razon de estas correcciones.

Los autores latinos que habrán de traducirse en este año serán los incluidos en el tomo II de la *Coleccion de Autores*, mandada formar por el Gobierno; y el ejercicio de análisis castellano se hará en los extractos contenidos en la segunda parte del expresado tomo.

TERCER AÑO.

SEIS LECCIONES SEMANALES.

El primer tercio del curso se dedicará exclusivamente al repaso general de las materias del segundo año, cuya importancia nunca podrá recomendarse bastante á la laboriosidad del profesor y á la aplicacion de los alumnos.

En el segundo tercio se explicarán, por medio de reglas claras, fijas y precisas, los principios de la prosodia y orto-

grafía, tanto latina como castellana. La negligencia con que suele tratarse comunmente en las clases, tanto la prosodia como la ortografía de las dos lenguas, es causa de que muchas veces personas de esmerada educación y de instrucción sólida en otros ramos de los conocimientos, incurran con frecuencia en vergonzosos errores ortográficos y en viciosas acentuaciones, capaces de deslustrar la dicción mas florida y elegante.

El profesor por tanto habrá de ser en este punto rigurosamente escrupuloso, á fin de que los alumnos contraigan desde luego el hábito de una exacta acentuación, y escriban con toda soltura y correctamente, tanto el latin como el castellano. Al efecto les hará consultar con frecuencia los diccionarios y las ediciones mas esmeradas de los clásicos; y como quiera que la ortografía de la lengua castellana, segun preceptúa la Real Academia española, es mas etimológica que fonética, el profesor acostumbrará á sus discípulos á buscar en la latina la razon de la ortografía de las voces castellanas que del latin se derivan. Respecto al uso de ciertas letras, que la ignorancia ó un vano alarde de novedad de algunos escritores, maestros de instruccion primaria é impresores ha empleado equivocadamente, deberá el profesor atenerse estrictamente á lo dispuesto por la Academia, pues como dice la misma en el prólogo de la novena edicion de su *Diccionario*, «el arrojo con que algunos escritores con mas ligereza que discrecion se empeñan en desnaturalizar la escritura de las voces castellanas, ha obligado á proceder en esta parte con el mayor detenimiento y mesura.»

Este estudio de la prosodia y ortografía irá acompañado de ejercicios cacográficos, los cuales consistirán en la escritura de trozos que fijará el profesor en el encerado, donde cometerá de intento defectos, ya en el uso de las letras y de los acentos, ya en el de los signos de puntuación, para que sean corregidos por los alumnos, dando al mismo tiempo razon de estas correcciones. Tambien habrá de ejercitar el profesor á sus discípulos en las abreviaturas mas frecuentemente admitidas en ambas lenguas.

Lo restante del curso se consagrará al estudio de la propiedad latina, ó sea de la sintáxis elegante. La elegancia del latin consiste, ya en la colocación, ya en el aumento, y ya

por último en la disminucion ó elípsis de las palabras. Estas tres especies de elegancia, lejos de ser caprichosas en el que escribe ó habla latin, estan por el contrario sujetas á reglas determinadas, cuya observacion nos conduce á conocer la índole y genial estructura de la hermosa lengua del Lacio.

Despues de recordar el profesor la doctrina, expuesta ya acerca de la preposicion y sus elementos, explicará con toda claridad lo que se entiende por período é inciso, determinando la diferencia que existe entre proposicion, frase y período. Recorrerá todas las partes de la oracion para ir sucesivamente determinando el lugar que cada una deberá ocupar en la oracion y período. Señalará con todo cuidado el modo de evitar ciertas ambigüedades, en que suelen incurrirlos que empiezan á ejercitarse en la composicion, sobre todo en una lengua como la latina, donde la semejanza de las desinencias de los casos de las palabras declinables y de las personas de los verbos expone á los niños á enmarañar el sentido de la frase, si el profesor no les señala el camino con la asídua imitacion de los grandes modelos. No omitirá tampoco ningun cuidado, para hacerles comprender la importancia y utilidad de las reglas que los humanistas han deducido de esta imitacion y meditada lectura de los escritos del siglo de Augusto, explicando separadamente las que respectan á la colocacion, conmutacion y aumento, así como tambien los vicios opuestos á la elegancia de la lengua latina.

Estas reglas deberán explicarse por medio de ejemplos preparados de antemano por el profesor, recordándose á medida que se vaya presentando en la lectura diaria ó en los trozos de recitacion, con que desde este año deberá enriquecerse la memoria de los niños. Estos trozos podrán ser tambien, de vez en cuando, diálogos tomados de nuestro Luis Vives ó de Erasmo, y de Terencio para los mas adelantados; á fin de que introduciendo el profesor variantes acomodadas á las circunstancias del momento, se vayan los discípulos iniciando en hablar el latin: costumbre que ha empezado á perderse en nuestras clases, y que conviene restablecer en nuestra patria con todo esmero, no tanto por el latin en sí mismo, cuanto por conservar en toda su pureza y energía la diction y castiza construccion del habla castellana.

Tambien deberá hacerse desde este año el ejercicio diario

de traducción con más esmero y soltura, dándose á conocer los giros peculiares del latín que corresponden á otros análogos en nuestra lengua: de manera que no solo habrá de exigirse á los alumnos la fidelidad y rigor gramatical, sino una versión gallarda y elegante, correspondiente al estilo del original que traduzcan.

Cuidará el profesor de que le presenten los alumnos por escrito las traducciones que juzgue conveniente señalarles al efecto, á fin de que comparadas unas con otras por el profesor, puedan conocerse mejor las disposiciones y adelantamientos de los niños. Como han de comenzarse á manejar también en este curso las obras clásicas escritas en verso, convendrá que los niños encomienden á la memoria el *Apéndice* de Juvencio que les sirvió de texto de traducción en el primer año, á fin de que refresquen las nociones de mitología indispensables para comprender á los poetas.

Los autores que se traduzcan en este curso, serán los contenidos en el tomo III de la *Colección de Autores selectos*, debiendo decorarse y analizarse gramaticalmente los extractos de los poetas castellanos que forman la segunda parte de dicho volúmen.

PROGRAMA DE RETORICA Y POETICA.

PRIMER AÑO.

SEIS LECCIONES SEMANALES.

Dos objetos, igualmente importantes, ha de proponerse el profesor en esta asignatura, á saber: la explicacion de los principios del arte de bien hablar y escribir, tanto en prosa como en verso, y la traduccion y análisis de los autores mas selectos de la pura latinidad. Estos dos objetos deberán llenarse de manera que la traduccion sea constantemente la confirmacion y ejemplo de la regla que se explique.

La parte preceptiva, y no de modo alguno la filosófica é histórica de la literatura, se explicará en el orden siguiente:

Definicion, objeto del arte de hablar y escribir. — Idea de la literatura. — Division de las obras literarias. — De las relaciones de la retórica y poética con la gramática y la lógica.

Nociones preliminares. — Del genio. — De la crítica. — Del gusto. — De los placeres del gusto. — De lo bello y de lo sublime, considerado en el arte.

De las cuestiones contenidas en estos párrafos se dará solamente una idea sucinta; pues la explicacion extensa de ellas corresponde á otra asignatura superior á esta.

Del origen y progresos del lenguaje. — Del origen y progresos de la crítica.

De la estructura de las cláusulas y division de las varias partes de la oracion, como elementos de la expresion del pensamiento.

Breve reseña de la historia de la lengua castellana.

De las propiedades esenciales de la cláusula. — De la claridad. — De la unidad, energía, armonía de las sentencias. — Del origen y naturaleza del lenguaje figurado. — Diversas

especies de figuras. — De los tropos. — De la metonimia. — De la sinécdoque. — De la metáfora.

De las figuras. — De las descriptivas. — De las lógicas. — De las patéticas.

Del estilo. — Cualidades del estilo en general.

De la difusion y concision en el estilo. — Del estilo nervioso y débil. — Del estilo árido y llano. — De la limpieza y elegancia en el estilo. — Del estilo florido. — De la sencillez, afectacion y vehemencia en el estilo. — De las reglas para adquirir un estilo propio.

Durante la explicacion de las materias mencionadas traducirán los alumnos en la forma que queda prevenida en el año tercero de latin, encomendando á la memoria los preceptos mas adecuados á cada una de las lecciones, los extractos de las Instituciones oratorias de M. Fabio Quintiliano, insertos en el tomo IV de la *Coleccion de Autores selectos*.

ELOCUENCIA.

De la naturaleza de la elocuencia. — Breve resúmen histórico de la elocuencia antigua, especialmente de Demóstenes y de Ciceron. — Objeto é importancia de la elocuencia entre los modernos. — Diversos géneros de locucion pública. — De la elocuencia política. — De la forense. — De la sagrada. — De la académica. — De la division de la retórica antigua, en invencion, disposicion, elocucion y accion. — Del exordio. — De la preposicion y division. — De la narracion y explicacion. — De la parte argumentativa, ya confirmando, ya refutando. — De la parte patética. — De la peroracion. — De las cualidades que han de adornar al orador y de los medios de perfeccionarse en la elocuencia.

Durante estas lecciones traducirán los alumnos, encomendando á la memoria los preceptos mas adecuados á cada explicacion, los libros de *Oratore*, el *Brutus* y el *Orator* de Ciceron; analizarán las *Verrinas* y *Catilinarias*, y las oraciones del mismo autor contenidas en el referido tomo, con el *Apolegítico Adversus gentes* de Q. Septimio Tertuliano; y si hubiere tiempo, algunas de las oraciones extractadas de *Salustio*, *Tito Livio*, *Tácito* y *Quinto Curcio*, tambien insertas en dicho volúmen.

Al mismo tiempo examinarán los discursos castellanos que van al frente del tomo V de la *Coleccion de Autores selectos*, á fin de ver confirmados en la práctica los preceptos que se vayan explicando.

De los demas géneros en prosa.

De la historia. — Su unidad. — De los requisitos del historiador. — De las cualidades de la narracion histórica. — De los anales. — De las memorias. — De las biografías. — De los diversos métodos de escribir la historia, tanto entre los antiguos como entre los modernos.

Durante estas lecciones se analizarán pasajes de los historiadores latinos ya indicados, incluidos en los tomos II y III de la *Coleccion*, y de los castellanos insertos en el II.

De los escritos filosóficos y didácticos.

De los diálogos. — Análisis y traduccion del *De causis corruptæ eloquentiæ*. — Exámen de los diálogos de Pedro Mejía: de los de Lope de Vega, extractados de la *Dorotea*.

De las cartas. — Análisis y traduccion de las epístolas contenidas en los tomos IV y V de la *Coleccion de Autores selectos*. — De la novela. — Análisis de la *Gitanilla*, y exámen sucinto y meramente retórico del *Ingenioso Hidalgo*.

POÉTICA.

De la poesía. — Orígen y progresos de la poesía en general y particularmente de la castellana. — Reglas generales de la poesía. — Explicacion de la epístola de Horacio á los Pisones, que deberán aprender de memoria indispensablemente todos los alumnos (1).

De la versificacion.

Arte métrica latina. — De la elision. — De la sinéresis. — De las licencias que deben conocerse y no imitarse en la poesía latina. — De los vocablos y piés de que se componen los

(1) Los mas aventajados podrán aprender tambien la poética castellana del Sr. Martinez de la Rosa.

versos.—Del verso exámetro.—Del pentámetro.—Del yámbico.—Del escazonte.—Del asclepiadeo.—Del glicónico.—Del alcáico.—Del faleucio.—Del sáfico.—De los poemas compuestos de diferentes géneros de versos.—Nombres que toma el poema latino, según el número de versos de que consta.—Del modo de medir versos latinos como aplicación de las reglas de prosodia.—Del uso que para la composición debe hacerse del *Gradus ad Parnassum*.

Arte métrica castellana.—Diferencia esencial que existe entre el verso latino y el castellano.—Del metro.—Del acento.—De la cesura.—De la rima.—De la lira.—De la estanza.—De la mezcla de varios metros.—Metros de dos hasta ocho sílabas.—Versos de más de ocho sílabas.—De las composiciones asonantadas.—Poesías directas.—Poesía lírica.—Definición y reglas de la oda.—Análisis y traducción de algunas de Horacio.—Exámen de las castellanas, insertas en el tomo V.—De la elegía.—Definición y reglas de la misma.—Análisis y traducción de las latinas y españolas, incluidas en los tomos IV y V de la *Colección*.—Del epigrama.—Análisis y traducción de algunos escogidos de Marcial y Catulo; de Argensola, Alcázar, Lope de Vega, Salinas, Iglesias, los Moratines y Forner.

De la sátira.—Su definición y sus reglas.—Análisis y traducción de algunas de Horacio y Juvenal.—Exámen de las escogidas de Argensola, Jove-Llanos, Vazquez Ponce y Moratin.—De la epístola.—Su definición y sus reglas.—Análisis de algunas de Horacio, Rioja y los Argensolas.

Del poema didáctico y descriptivo.—Del soneto, madrigal, décima y demás poemas menores.—Ejemplos tomados del tomo V de la *Colección*.—Poesías mistas.—Poesía bucólica.—De la égloga y del idilio.—Su definición y sus reglas.—Ejemplos de Virgilio y de Balbuena; de Moratin y Jove-Llanos.—Del epitalamio.—Reglas del mismo.—Análisis de los de Catulo, Jove-Llanos y Moratin.—De la fábula y del apólogo.—Su definición y sus reglas.—Exámen de algunas de Fedro, Iriarte y Samaniego.—De la epopeya.—Definición y reglas del poema épico.—Análisis sumario de la Eneida y traducción de los libros I, II, IV y VI contenidos en el tomo IV.—Exámen sumario de la Araucana de Ercilla, y demás poemas castellanos, cuyos extractos se hallan comprendidos en el to-

mo V de la *Coleccion de Autores*. — Poesías dramáticas. — Definición y reglas de la tragedia. — Análisis y traduccion de la *Medea*, de Séneca. Exámen de la *Raquel*, de Huerta. — Definición y reglas de la comedia. — Exámen y traduccion de los *Cautivos* de Plauto, y del *Heautontimorumenos* de Terencio. — Análisis de la *Comedia Nueva* de Moratin. — Del melodrama, ópera ó drama lírico. — Del poema baile.

El profesor cuidará de adornar la memoria de sus alumnos con trozos selectos de los poetas que vayan analizando y traduciendo; procurando que, al recitarlos en clase, lo hagan con voz clara y adquieran una entonacion conveniente, de manera que así huyan de una canturia incolora y fastidiosa, como de exagerados arrebatos de declamacion.

Procurará tambien empezar á ejercitar á los alumnos mas aventajados en la composicion de producciones ligeras, como cartas familiares, cortos diálogos, breves reseñas biográficas, quartetas, décimas, dísticos &c., disponiendo ademas que estas composiciones sean analizadas y corregidas oralmente por otros alumnos, á quienes encargará este trabajo de razonada censura con dos ó tres dias de anticipacion.

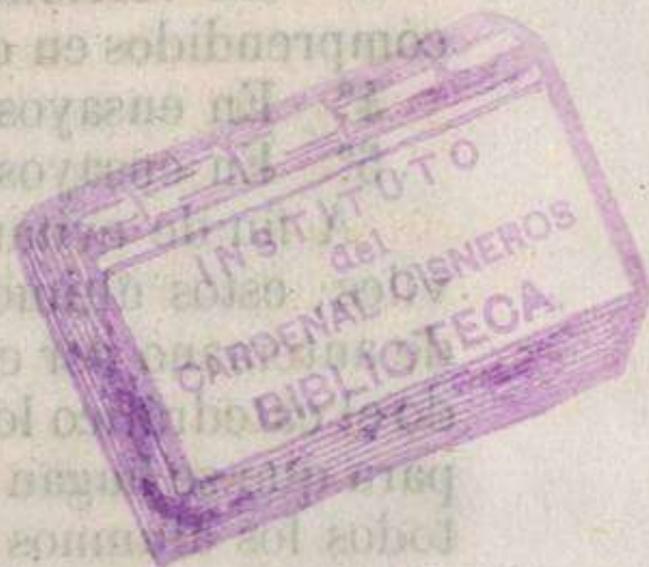
SEGUNDO AÑO.

UNA LECCION SEMANAL.

EJERCICIOS PRÁCTICOS DE RETÓRICA Y POÉTICA.

Estos ejercicios, que son el complemento del año anterior, deben hacerse con el mayor esmero, pues en ellos termina el estudio de las humanidades, que comprende la segunda enseñanza.

Es indispensable que los alumnos que han de seguir carreras científicas, las cuales no exigen ulteriores estudios literarios, ó que no hayan de seguir ninguna, puedan adquirir en estos ejercicios la cultura necesaria á toda persona de edu-



cacion esmerada en las diversas y frecuentes relaciones de la vida, en que el hombre tiene que presentarse en público, ya de viva voz, ya por escrito.

Los ejercicios prácticos consistirán:

1.º En conferencias entre los mismos alumnos sobre algun punto de retórica ó poética, señalado por el profesor con la anticipacion debida. Este acto se hará en la forma siguiente: uno de los alumnos pronunciará una breve oracion, ó hará por escrito una corta disertacion latina ó castellana que no exceda de dos planas en cuarto español; y dos ó mas de sus compañeros le harán reflexiones á la siguiente leccion por espacio de diez minutos lo menos, y de quince lo mas, segun queda prevenido para los alumnos del curso anterior; y luego en el resúmen prudentemente severo del profesor, les hará estas oportunas reflexiones, tanto acerca del fondo ó doctrinas emitidas en la controversia, como acerca de la forma ó modo de exponerlas.

2.º En traduccion elegante de pasajes de autores latinos, incluidos en la *Coleccion*.

3.º En versiones al latin de pasajes de autores castellanos, comprendidos en dicha *Coleccion*.

4.º En ensayos de versificacion latina.

5.º En ensayos de versificacion castellana.

A fin de evitar plagios ó imitaciones demasiadamente serviles, estos últimos ensayos se harán sobre temas propuestos de antemano por el profesor. Tambien podrán señalarse, cuando el catedrático lo juzgare oportuno, pasajes de un poeta latino, para que se hagan versiones ó imitaciones castellanas; pero no todos los alumnos estarán obligados á tomar parte en estos ejercicios de versificacion, sino aquellos que manifiesten gusto y disposiciones para la poesía.

6.º En la redaccion de cartas familiares, de recomendacion, de enhorabuena, de pésame, peticion &c., de memoriales, informes y extractos de pasajes de autores.

7.º En la relacion de viva voz ó por escrito de algun hecho histórico ó inventado, á fin de acostumbrar á los alumnos á expresarse con la claridad, ilacion y elegancia conveniente.

Y 8.º En análisis y juicios críticos de tragedias, comedias latinas y castellanas que señale el profesor, ademas de las insertas en la *Coleccion de Autores selectos*.

En todos estos trabajos, que se practicarán sucesivamente y de modo que cada dos meses se verifiquen una vez cada uno de ellos, procurará el profesor despertar en los jóvenes el gusto de los buenos libros y la afición á la amena literatura; pero reprimiendo siempre con mano fuerte toda pretension exagerada, toda inoportuna vanidad, y sobre todo esa insulsa palabrería, escollo no menos peligroso que la mas completa ignorancia, y que ha sido en todos tiempos polilla de la república de las letras.

PRIMER AÑO.

TRIN LECCIONES SEMANALES.

NOCIONES PRELIMINARES DE GEOMETRIA.

Idea de las tres dimensiones.

Definición del punto, de la línea, de la superficie y del cuerpo ó sólido.

Division de la línea en recta y curva; igual division en las superficies y en los sólidos.

Definición del ángulo y su clasificación en recto, agudo y obtuso.

Qué se entiende por líneas paralelas, perpendiculares y oblicuas; y por vertical y horizontal.

Qué es círculo, circunferencia, arco, semi-circunferencia, cuadrante, cuerda, radio y diámetro.

Division de la circunferencia en grados, minutos y segundos.

Definición de la esfera, de sus radios, diámetros, ejes y polos.

Qué se entiende por círculos máximos y menores en una esfera, como también por zonas, casquetes, ecuador y meridianos.

Qué se conoce lo que se entiende por elipse y por elipse de y catetoide.

PROGRAMA DE LOS ELEMENTOS DE GEOGRAFIA

Y DE HISTORIA.

PRIMER AÑO.

TRES LECCIONES SEMANALES.

NOCIONES PRELIMINARES DE GEOMETRÍA.

Idea de las tres dimensiones.

Definición del punto, de la línea, de la superficie y del cuerpo ó sólido.

Division de la línea en recta y curva; igual division en las superficies y en los sólidos.

Definición del ángulo y su clasificación en recto, agudo y obtuso.

Qué se entiende por líneas paralelas, perpendiculares y oblicuas; y por vertical y horizontal.

Qué es círculo, circunferencia, arco, semi-circunferencia, cuadrante, cuerda, radio y diámetro.

Division de la circunferencia en grados, minutos &c.

Definición de la esfera, de sus radios, diámetros, eje y polos.

Qué se entiende por círculos máximos y menores en una esfera, como tambien por zonas, casquetes, ecuador y meridianos.

Dar á conocer lo que se entiende por elipse y por elipsóide y esferóide.

Definición de la geografía, y su división en física, política y astronómica.

Figura y magnitud de la tierra; ecuador terrestre y meridianos; eje y polos terrestres; horizonte visible y racional; paralelos; trópicos y círculos polares; rosa de los vientos.

Modo de determinar la posición de un punto sobre una superficie, saliéndose de las distancias de dicho punto á dos líneas dadas, y deduciendo de aquí las latitudes y longitudes geográficas.

Noticia de las medidas itinerarias mas conocidas.

Ejercicios prácticos sobre poner el globo horizontal para un pueblo; hallar la longitud y latitud de varios lugares, así en el globo como en el mapa, y resolución del problema inverso, esto es, hallar tambien, tanto en el globo como en el mapa, varios lugares cuya latitud y longitud sean conocidas.

GEOGRAFÍA FÍSICA.

De la división del mundo en parte sólida y líquida.

Divisiones naturales de la parte sólida ó tierra; descripción de lo que se entiende por continente, isla, playa, istmo &c.

Divisiones artificiales de la tierra; Europa, Asia, Africa, América, Oceanía, y principales Estados en que estas partes se subdividen.

Del mar; de sus principales divisiones, y de las voces que se usan para designar sus diferentes partes.

De la tierra; idea general de su superficie; definición de lo que son montes, volcanes, llanos, desiertos, valles, cuencas, laderas &c.

Llanuras y desiertos principales del globo.

Montes; su clasificación; noticia de los mas altos que se conocen.

Lagos principales.

Rios; su clasificación é indicación de los mas notables.

De la atmósfera y de los principales meteoros.

De las mareas.

Del calor central de la tierra; de las regiones cálidas, templadas y frias, y de las líneas isobérmicas.

*

GEOGRAFÍA POLÍTICA.

De la Europa en general; sus confines, extension, poblacion, principales rios, montes &c.

Se tratará en seguida de los diferentes Estados en que se divide la Europa, indicando, respecto de cada uno, aunque ligeramente, su situacion, sus confines, su extension, el número de sus habitantes; principales objetos naturales que contiene; division interior y poblaciones mas notables, sin olvidar tampoco las posesiones que tenga en las demas partes del mundo.

Lo mismo se hará respecto del Asia, Africa, América y Oceanía, y de las diversas naciones que cada una de estas partes encierra; pero con mas brevedad todavía que en lo relativo á Europa.

SEGUNDO AÑO.**TRES LECCIONES SEMANALES.****GEOGRAFÍA DE ESPAÑA.**

Se hará un estudio especial de la geografía de España, dando á conocer todas sus divisiones en la parte civil, militar, judicial y eclesiástica; sus antiguas provincias ó reinos, y las actuales; sus rios, sierras y demas objetos naturales que contiene; sus principales poblaciones; y todo lo que conduzca al mas cabal conocimiento de nuestra patria.

COMPLEMENTO DE LA GEOGRAFÍA POLÍTICA.

Conocimiento de las diferentes razas humanas; de su situacion sobre la tierra, y de los pueblos que pertenecen á cada una ó traen su origen de ellos.

Idea del carácter que, tanto este origen como las causas físicas, han impreso en las diversas naciones hoy existentes.

Civilizacion; estado á que ha llegado en los diferentes pueblos.

- De la poblacion.
- Del Gobierno y de sus diferentes clases.
- Del poder militar, fuerzas de mar y tierra.
- De las religiones.
- De las lenguas.
- De la instruccion pública.
- De la industria, agricultura y comercio.
- De los medios de comunicacion.

Respecto de todos estos objetos, el profesor presentará cuadros comparativos, llamando la atencion de sus discípulos para que conozcan las diferencias que existen acerca de tan importantes puntos entre todas las naciones; ejercitará su memoria para que procuren conservar en ella los datos mas interesantes; pero no se detendrá en largos comentarios ni en teorías filosóficas.

HISTORIA.

Definicion de la historia; su objeto y su division en antigua, de la edad media, y moderna.

HISTORIA ANTIGUA.

Breve idea de los antiguos egipcios.

Asirios y Babilonios. — Medos y Persas. Conquistas de Ciro. Sucesores de Ciro hasta las guerras con los Griegos.

Antiguos habitantes de la Grecia. Tiempos heróicos. Guerra de Troya. Era de las Olimpiadas.

Historia de Atenas. Codro; abolicion de la monarquía. Arcontes. Legislaciones de Dracon y Solon. Pisístrato y sus hijos.

Historia de Lacedemonia. Espartanos, Laconios, Ilotas; legislacion de Licurgo.

Guerras de los Persas con los Griegos. Expediciones de Darío y de Jerjes. Triunfos de los Griegos.

Rivalidad de Atenas y Esparta. Guerra del Peloponeso. Toma de Atenas y su libertad por Trasíbulo.

Principales sucesos ocurridos en Persia y Grecia despues de la guerra del Peloponeso. Rebelion de Ciro el jóven y retirada de los diez mil Griegos. Sócrates. Agesilao. Tratado de Antalcides.

Tebas y sus guerras con Lacedemonia. Batallas de Leutra y Mantinea.

- Macedonia.* Filipo y Alejandro. Sus guerras con los Griegos. Expedicion de Alejandro á Persia. Extension de su imperio. *Reparticion del imperio de Alejandro despues de su muerte.* Enumeracion de los diferentes Estados que de él resultaron. *Historia de Roma.* Su fundacion y sus reyes. Establecimiento del consulado. Guerras con Tarquino, los Etruscos y los Latinos. Creacion de la dictadura. Retirada del pueblo al Monte Sacro: creacion del tribu- nado y de los ediles. Guerras con los Sabinos, Volscos y otros pueblos cercanos á Roma. Ley agraria. Decemviro; las doce tablas. Apio Claudio y Virginia. Establecimiento de la Censura. Nuevas guerras con los pueblos comarcanos.— Camilo. Invasion de los Galos. Manlio Capitolino. Camilo. Manlio Torquato. Disensiones entre patricios y plebeyos: son estos admiti- dos al consulado y despues á las demas magistraturas. Guerras con los Samnitas. Guerras con Pirro. Sumision de toda Italia. *Guerras Púnicas.* Idea de la república de Cartago, y breve reseña de la historia de Sicilia. *Primera guerra Púnica.* Régulo. Paz vergonzosa para Car- tago. Antes de pasar á la segunda guerra Púnica, se hará una re- seña de la historia de España en sus primeros tiempos. — Na- ciones primitivas que la habitaron: Celtas, Iberos, Celtíbe- ros, Colonias griegas y fenicias. Invasion de los Cartagineses. Hamilcar. Anibal. Sitio de Sagunto. *Segunda guerra Púnica.* Invasion de Italia por Anibal. Campañas de los Escipiones en España. Toma de Cartagena. Reveses de Anibal en Italia. Invasion del Africa por Escipion. Batalla de Zama. *Tercera guerra Púnica.* Destruccion de Cartago. Destruida Cartago, los Romanos invaden la Grecia y el Asia: breve reseña de sus guerras con Filipo y Perseo, reyes

de Macedonia; con Antioco, rey de Siria, y con los
hasta la sumision de la Grecia.

Guerras de los Romanos en España. Conquistas de
Perfidia de Galba. Viriato: sus victorias y su muerte. Numan-
cia. Sertorio.

Mudanzas en la Constitucion de Roma durante sus conquistas.
Los Gracos. Creacion del órden ecuestre.

Sila : sus guerras y victorias.

Mario : sus guerras y victorias.

Rivalidad entre Sila y Mario; guerras civiles; proscrip-
ciones; abdicacion de Sila.

Lúculo : sus guerras y conquistas en Asia.

Ciceron : su vida política; conspiracion de Catilina.

Pompeyo : sus victorias y parte que tomó en los sucesos de
su época.

César : sus primeros pasos en la política. Primer triunvi-
rato.

Conquistas de César en las Galias.

Segundo triunvirato.

Derrota de Craso por los Parthos: su muerte rompe la union
entre César y Pompeyo.

Guerra civil. Batalla de Farsalia. Muerte de Pompeyo.

Triunfos de César: su dictadura y su muerte.

Octavio. Tercer triunvirato.

Nueva guerra civil. Batalla de Accio.

Imperio de Augusto.

Breve reseña de los principales Emperadores romanos has-
ta Constantino.

Cristianismo: sus principios; sus persecuciones y sus pro-
gresos hasta que llega á ser la religion del Estado.

Sigue la reseña de los Emperadores romanos hasta Teo-
dosio.

Division del imperio entre los hijos de Teodosio.

HISTORIA DE LA EDAD MEDIA.

Idea de las irrupciones de los pueblos septentrionales. Godos,
Francos, Suevos, Vándalos y Alanos.

Invasion de los Hunnos.—Carácter y conquistas de Atila.



Batalla de los campos cataláunicos. Penetra en Italia. El Emperador le entrega á su hija. Muere la noche de sus bodas.

GAIDA DEL IMPERIO ROMANO.

Odoacre y los Hérulos.

Teodorico y los Ostrogodos.

Belisario y Narses arrojan á los Ostrogodos de Italia.

Invasión de los Longobardos.

Exarcado de Ravena.

Establecimiento de los Francos en las Galias. Dinastía merovingia. Mayordomos del Palacio. Cárlos Martel y sus victorias. Pipino el Breve se apodera de la Corona. Dinastía de los Carlowingios.

Carlo-Magno: sus conquistas sobre los Sajones.

Fin del Exarcado de Ravena y del reino de los Longobardos.

Imperio de Carlo-Magno.

Principios del poder temporal de los Papas.

TERCER AÑO.

TRES LECCIONES SEMANALES.

Sigue la historia de la edad media.

Anglo-sajones. Reseña de la historia de Inglaterra hasta Alfredo el Grande.

Visigodos. Su establecimiento en las Galias.

Historia de España desde que la invadieron los septentrionales.

Alanos, Suevos, Vándalos.—Estragos causados por estos pueblos. Dividen entre sí la Península. Los Vándalos la abandonan al cabo de algun tiempo y pasan al Africa.

Penetran los Godos mandados por Ataulfo: sucesos de este pueblo hasta la muerte de Alarico.

Amalarico es el primer Rey godo que asienta su córte en España.

Sucesos de los Godos desde Teudis hasta Leovigildo. Guerras con los Suevos y los Romanos de Oriente.

Reinado de Leovigildo. Católicos y Arrianos. Sublevación y muerte de Hermenegildo. Expulsión total de los imperiales. Sumisión de Galicia, Cantabria y Vizcaya. Los Godos quedan dueños de toda España.

Reinado de Recaredo. Conversión al catolicismo.

Reyes godos hasta Rodrigo. Invasión de los Sarracenos. Batalla del Guadalete. Caída del imperio godo.

Principales sucesos del imperio de Oriente desde su separación del de Occidente. Justiniano. Conquistas de Heraclio: sus últimos reveses, é invasión de los Sarracenos.

Mahometanos. Vida de Mahoma: sus conquistas y las de sus sucesores. Grandeza del imperio de los Califas.

Breve historia del imperio carlovingio despues de la muerte de Carlo-Magno. Ludovico Pio. Partición del imperio en Francia, Italia y Germania.

Sucesos de Francia hasta Hugo Capeto; y despues de este hasta las Cruzadas.

Sucesos de Italia y Germania. Idea de las luchas entre el sacerdocio y el imperio: cuestión de las investiduras. Gregorio VII.

Normandos: sus invasiones: su establecimiento en Francia. Conquista de Sicilia. Conquista de Inglaterra.

Historia de las Cruzadas desde su predicación por Pedro el Hermitaño, hasta la última por San Luis, Rey de Francia.

Reseña de la historia de Alemania hasta Cárlos V: principales casas que reinaron en ella, y variaciones en su constitución.

Liga helvética: Guillermo Tell.

Repúblicas italianas: Güelfos y Gibelinos. Venecia, Génova, Pisa, Milan, Florencia, Nápoles, Sicilia.

Estado eclesiástico. Traslación de la Silla apostólica á Aviñón. Gran cisma de Oriente. Concilios de Constanza y Basilea.

Reyes de Francia hasta Francisco I.

Reyes de Inglaterra hasta Enrique VIII.

Ligera noticia de los Estados del Norte hasta el siglo XV.

Reseña del imperio griego hasta la invasión de los Turcos. Turcos Seldjucidas. Caída del califado.

Turcos otomanos: sus conquistas. Toma de Constantino-

pla. En este suceso concluye la historia de la edad media y principia la moderna.

Historia de España durante la edad media. Reyes de Asturias y Leon hasta Alfonso V.

Condado de Castilla: su conversion en reino.

Principios de la monarquía pirenaica. Reyes de Navarra hasta D. Sancho el Mayor.

Principios del reino de Aragon y su historia hasta D. Alonso el Batallador.

Establecimiento de la *Marca Hispánica* y principios del condado de Barcelona. Condes de Barcelona hasta Ramon Berenguer, el Curvo.

Breve reseña de la historia de los Arabes españoles hasta la extincion de la dinastía Omíada, y division del Estado en reinos independientes.

Continuacion de los reyes de Leon y Castilla hasta la muerte de Alfonso VI.

Principios del condado de Portugal y su conversion en reino.

Historia de Leon, Castilla y Aragon en los reinados de Doña Urraca y D. Alonso el Batallador.

Reyes de Leon y Castilla hasta la reunion definitiva de estas dos Coronas en la persona de San Fernando.

Reyes de Aragon hasta la incorporacion de Cataluña con aquel Estado, y despues hasta D. Jaime el Conquistador.

Reinado de San Fernando. Conquista de Córdoba y Sevilla.

Decadencia del poder musulman. No les queda á los Arabes mas que el reino de Granada.

Reyes de Castilla desde la muerte de San Fernando hasta Isabel la Católica.

Reyes de Aragon hasta D. Fernando el Católico.

HISTORIA MODERNA.

Reunion de Castilla y Aragon bajo los Reyes Católicos. Conquistas de Granada y Nápoles.

Muerte de Isabel. Sucesos de Castilla y Aragon hasta el advenimiento de Carlos I.

Incorporacion del reino de Navarra á los de Castilla y

Aragon. Se hará primero una reseña de los Reyes de Navarra hasta este suceso.

Reyes de Portugal: descubrimientos de los Portugueses en Oriente.

Descubrimiento de América, y conquistas de los Españoles en el Nuevo Mundo.

Reinado de Carlos I de España y V de Alemania.

Reinados de Felipe II y sus sucesores hasta la muerte de Carlos II.

Reseña histórica de Inglaterra desde Enrique VIII hasta el advenimiento de la casa de Brunsvick, y reunion de aquel reino al de Escocia con el nombre de Gran Bretaña.

Reyes de Francia desde Francisco I hasta la muerte de Luis XIV.

Historia de Alemania, desde la abdicacion de Carlos V hasta la paz de Westfalia.

Guerra de sucesion de España. Paces de Utrech y de Rastadt. Particion de la Monarquía española.

Reseña histórica de Suecia, Noruega y Dinamarca.

Reseña histórica de Rusia.

Principios del reino de Prusia.

Cuadro de los principales sucesos de Europa hasta la revolucion francesa.

Historia de España durante el reinado de la casa de Borbon hasta la muerte de Carlos III.

Idea general de la revolucion francesa.

Guerra de la independencia de España.

Advertencia general. En todo el curso de las lecciones de historia y en los lugares oportunos, el profesor no olvidará hacer á sus discípulos las indicaciones convenientes respecto de la geografía antigua y de la edad media, aunque con la brevedad que exige la naturaleza de esta asignatura.

GEOGRAFÍA ASTRONÓMICA.

De los cuerpos celestes en general, y exposicion de los tres sistemas de Ptolomeo, Copérnico y Ticho-Brahe.

Del sol, de las estrellas, planetas, satélites y cometas.

De la luna, sus movimientos y consecuencias de estos.

De los años sideral, solar, lunar, civil, comun y bisiesto,
Del dia sideral, natural y artificial.

De la epacta y áureo número; de los ciclos solar y lunar,
y del modo de fijar el dia de Pascua de Resurreccion.

De la variedad de estaciones.

De los eclipses de sol y de luna.

De la eclíptica, coluros, zodíaco y puntos equinocciales y
solsticiales.

De las zonas y de los climas astronómicos y posiciones de
la esfera.

De lo que se entiende por antecos, periecos y antípodas.

PROGRAMA DE MATEMATICAS ELEMENTALES.

PRIMER AÑO.

SEIS LECCIONES SEMANALES.

ARITMÉTICA.

Definición del número, unidad y cantidad.

Division del número en abstracto y concreto.

Numeracion comun, verbal y escrita.

Adicion, sustraccion, multiplicacion y division de los números enteros.

Pruebas de estas cuatro operaciones.

El producto de varios factores no se altera, aunque se mude el órden de colocacion de dichos factores. Consecuencias de este teorema.

Definicion de las potencias, y modo de indicarlas.

Reglas para conocer cuándo un número es divisible por 10, 100, 1000, &c.; 2, 3, 4, 5, 8, 9 y 11.

Máximo comun divisor de dos ó mas números.

Todo divisor del producto de dos factores, que es primo con uno de dichos factores, es divisor del otro factor. Consecuencias de este teorema.

Hallar los factores simples y compuestos de un número.

Mínimo múltiplo comun de varios números.

Quebrados. Completar el cociente de una division inexacta. El cociente de una division es un quebrado cuyos dos términos son el dividendo y el divisor. Sacar los enteros de un quebrado impropio; y al contrario, dado un entero ó un misto, reducirlo á quebrado.

Alteraciones de un quebrado por las que sufren sus términos; casos en que el quebrado no muda de valor.

Reduccion de los quebrados á un comun denominador; simplificacion de los quebrados.

Adicion, sustraccion, multiplicacion y division de los números fraccionarios.

El producto de varios números fraccionarios, ó enteros y fraccionarios, no se altera, aunque se mude el órden de su colocacion. Consecuencias de este teorema.

Potencias de los números fraccionarios.

Numeracion de los quebrados decimales.

Adicion, sustraccion, multiplicacion y division de las cantidades decimales.

Reduccion de un quebrado comun á quebrado decimal, y al contrario.

Idea del límite de una cantidad variable.

Definicion de las raices, y modo de indicarlas.

Extraccion de la raiz cuadrada de los números enteros. Raices cuadradas incomensurables; aproximacion á ellas.

Extraccion de la raiz cúbica de los números enteros. Raices cúbicas incomensurables; aproximacion á ellas.

Razones y proporciones de términos comensurables. Propiedades de las proporciones que tienen uso mas frecuente en la geometría.

Reduccion de un número complejo á incomplejo, y al contrario.

Adicion, sustraccion, multiplicacion y division de los números concretos, incomplejos ó complejos. En la multiplicacion se explicará, ademas del método ordinario, el de las partes alícuotas.

Regla de tres, simple y compuesta. Regla de compañía, de interés simple, de descuento, conjunta y de ali-gacion.

Cantidades incomensurables. El producto de varios factores comensurables é incomensurables, ó todos incomensurables, no se altera, aunque se mude el órden de colocacion de dichos factores. Consecuencias de este teorema.

La raiz de un quebrado es en todos los casos igual á la raiz del numerador dividida por la del denominador. Extraccion directa de la raiz cuadrada y cúbica de un quebrado cualquiera.

Los teoremas demostrados en las proporciones de térmi-

nos comensurables son ciertos, aun cuando dichos términos sean incommensurables.

ÁLGEBRA ELEMENTAL.

Objeto del álgebra; notacion algébrica y sus ventajas.

Cantidades positivas y negativas; valores relativos de las cantidades negativas.

Operaciones con los números negativos.

Reduccion de términos semejantes.

Adicion, sustraccion, multiplicacion y division de las cantidades literales.

Fracciones algébricas.

Exponentes negativos. Interpretacion de las expresiones

$$a^{\frac{0}{0}} \text{ y } \frac{0}{0}.$$

Resolucion de la ecuacion de primer grado con una incógnita.

Resolucion de un número cualquiera de ecuaciones de primer grado con igual número de incógnitas.

Resolucion de un cierto número de ecuaciones de primer grado con mayor ó menor número de incógnitas que ecuaciones; ecuaciones de condicion en este último caso.

Problemas determinados de primer grado; varios problemas particulares. Problemas generales; fórmulas.

Casos de imposibilidad en los problemas de primer grado. Interpretacion de los valores negativos de las incógnitas en los problemas de primer grado.

Potencias y raices de los monomios.

Permutaciones y combinaciones. Fórmula del binomio.

Potencias de los polinomios.

Raices de los polinomios.

Cálculo de las cantidades radicales reales.

Exponentes fraccionarios.

Cálculo de las cantidades imaginarias de segundo grado.

Ecuaciones de segundo grado con una incógnita, sus diversas formas y resolucion. Discusion de las ecuaciones de segundo grado.

Varios problemas de segundo grado, y entre ellos el de *dividir un número en dos partes cuyo producto sea conocido*; de-

duciendo de la discusion de la fórmula el teorema sobre el máximo producto de las dos partes.

Logaritmos; sus propiedades generales. Construcción *elemental* de unas tablas de logaritmos. Operaciones por medio de los logaritmos.

Propiedades de los logaritmos vulgares; uso de las tablas de logaritmos.

Ecuaciones exponenciales; paso de un sistema de logaritmos á otro sistema.

Progresiones aritméticas y geométricas.

Intereses, anualidades y rentas vitalicias.

SE UNDO AÑO.

SEIS LECCIONES SEMANALES.

GEOMETRÍA ELEMENTAL.

Dimensiones de los cuerpos; superficies, líneas, puntos. Línea recta, quebrada y curva; superficie plana, quebrada y curva. Circunferencia, círculo, radio, diámetro, arco, cuerda. Definición de la geometría; division de la geometría en plana y del espacio.

Ángulos recto, agudo y obtuso. Perpendiculares y oblicuas. Teoría de las paralelas, admitiendo como evidente el postulado de Euclides.

Triángulos; suma de sus tres ángulos; casos de igualdad, y consecuencias inmediatas.

Suma de los ángulos de un polígono convexo.

Propiedades del paralelógramo, rectángulo, cuadrado, rombo y trapecio.

Líneas rectas en el círculo; tangente al círculo.

Intersección y contacto de dos circunferencias.

Medida de los ángulos centrales é inscriptos, y de los que tienen el vértice dentro ó fuera del círculo.

Resolucion de varios problemas, como son:

Levantarse y bajar perpendiculares á una recta, y dividir-la en dos partes iguales por medio de una perpendicular.

Formar un ángulo igual á otro dado.

Construir un triángulo, dadas tres cosas que lo determinen.

Circunscribir un círculo á un triángulo.

Dada una recta y dos puntos á un mismo lado de ella, hallar sobre dicha recta un punto tal, que las dos rectas tiradas desde él á los dos puntos dados formen ángulos iguales con la misma recta.

Dividir un ángulo en dos partes iguales, é inscribir un círculo en un triángulo.

Construir sobre una recta dada un arco capaz de un ángulo dado.

Hallar la mayor medida comun de dos rectas comensurables.

Líneas proporcionales. Semejanza de dos triángulos; casos análogos á los de igualdad, y además los dos casos en que los lados son respectivamente paralelos ó perpendiculares.

Consecuencias de la semejanza de dos triángulos. Relaciones entre los lados de un triángulo rectángulo ú oblicuángulo. Relaciones entre los segmentos de dos cuerdas que se cortan; entre dos secantes y sus segmentos externos, y entre la tangente, secante y segmento externo.

Semejanza de los polígonos en general; proporcion entre los perímetros y lados homólogos de dos polígonos semejantes.

Polígonos regulares. Valores (en función del radio) del lado del cuadrado, triángulo equilátero, exágono regular y decágono regular inscriptos.

Proporción entre los perímetros y radios ó apotemas de dos polígonos regulares de un mismo número de lados.

Proporción entre las circunferencias y sus radios.

Problemas:

Dividir una recta en cualquier número de partes iguales, y en partes proporcionales á las de otra recta dada.

Construir cuartas, terceras y medias proporcionales.

Dividir una recta en media y extrema razón.

Construir un polígono semejante á otro dado.

Inscribir en un círculo un cuadrado, un exágono regular,

un triángulo equilátero, un decágono regular y un pentedecágono regular.

Inscribir en un círculo un polígono regular de doble número de lados que otro ya inscripto.

Hallar la razón de la circunferencia al diámetro; y dado este, hallar la circunferencia, y al contrario.

Áreas del rectángulo, cuadrado, paralelógramo oblicuángulo, triángulo, trapecio, polígono regular é irregular, círculo, sector y segmento.

Comparacion de las áreas. Relacion entre las áreas de las figuras semejantes construidas sobre los tres lados de un triángulo rectángulo, considerados como lados homólogos.

Reducir un polígono á triángulo equivalente.

Reducir un polígono ó un círculo á cuadrado equivalente.

Construir un polígono semejante á otro dado, y que esté con él en una razón dada.

Propiedades de las rectas perpendiculares y oblicuas á un plano.

Rectas paralelas en el espacio. Planos paralelos.

Ángulos diedros; su medida; planos perpendiculares entre sí.

Ángulos poliedros. Límite de la suma de los ángulos planos de un ángulo poliedro convexo.

Igualdad y simetría de dos ángulos triedros.

Pirámides; casos de igualdad de dos tetraedros. Sección paralela á la base de una pirámide.

Dada una pirámide troncada de bases paralelas, hallar las alturas de las pirámides total y deficiente.

Prismas; son iguales cuando son rectos, y tienen bases iguales y alturas iguales. Sección paralela á la base de un prisma.

Cono; sección paralela á su base.

Dado un cono troncado de bases paralelas, hallar las alturas de los conos total y deficiente.

Cilindro; sección paralela á su base.

Esfera; sección hecha por medio de un plano. Círculos máximos y menores; polos de un círculo de la esfera. Plano tangente á la esfera. Ángulo esférico; su medida. Triángulo esférico; relaciones de mayoría y menoría entre sus lados.

Semejanza de dos tetraedros; casos análogos á los de igualdad.

Semejanza de poliedros en general; proporcion entre las aristas homólogas de dos poliedros semejantes.

Poliedros regulares; su número.

Areas de los poliedros, y en particular de las pirámides regulares y prismas.

Area del cono entero y troncado de bases paralelas.

Area del cilindro.

Area de la zona esférica y de la esfera.

Comparacion de las áreas de los poliedros semejantes, y de los cuerpos redondos semejantes.

Volúmenes de los poliedros.

Volúmen del cono entero y troncado de bases paralelas.

Volúmen del cilindro.

Volúmenes del sector esférico, esfera y segmento esférico.

Comparacion de los volúmenes de los poliedros semejantes y de los cuerpos redondos semejantes.

TRIGONOMETRÍA RECTILÍNEA.

Objeto de la trigonometría rectilínea. Líneas trigonométricas; signos que deben precederlas segun su posicion. Líneas trigonométricas de un arco negativo.

Relaciones entre las líneas trigonométricas de un arco.

Paso de las fórmulas halladas, siendo el radio 1, á sus correspondientes, siendo el radio r .

Relaciones entre las líneas trigonométricas de tres arcos, de los que el uno es la suma ó diferencia de los otros dos. Consecuencias de estas fórmulas.

Construccion *elemental* de las tablas trigonométricas, y uso de estas tablas.

Resolucion de los triángulos rectángulos y oblicuángulos.

TOPOGRAFÍA.

Construccion de las escalas. Semicírculo graduado, y su uso para construir y medir ángulos en el papel.

Líneas vertical y horizontal. Planos vertical y horizontal. Conocer cuándo un plano es horizontal, valiéndose del nivel de aire ó del de albañil.

*

Levantar y bajar perpendiculares, y tirar paralelas en el terreno, por medio de la cuerda ó del cartabon.

Construir la meridiana de un punto, y hallar la declinacion de la aguja de la brújula.

Medir el ángulo que forman dos rectas en el terreno, valiéndose del grafómetro ó de la plancheta. Medir el ángulo horizontal que forman dos rectas del terreno, valiéndose de cualquiera de los anteriores instrumentos, ó de la brújula, ó simplemente de una cuerda.

Alineaciones.

Medicion directa de líneas accesibles.

Medicion de distancias inaccesibles.

Medicion de alturas.

Nivelacion.

Levantamiento de planos, y orientacion.

Medicion de superficies.

Division de terrenos.

PROGRAMA DE PSICOLOGIA Y LOGICA.

SEIS LECCIONES SEMANALES.

El objeto de esta asignatura es el estudio analítico de las facultades del alma, y en especial de las leyes de la inteligencia en sus relaciones con la verdad, y de las reglas á que debe sujetarse para alcanzarla y demostrarla.

Se destinará el primer tercio del curso á la psicología experimental, y los dos últimos tercios á la lógica.

PSICOLOGÍA.

Se emplearán las primeras lecciones en manifestar el origen de la *filosofía*, la etimología de esta voz, su definición y sus varias acepciones. Se definirán tambien con todo rigor y claridad las palabras *hecho* ó *fenómeno*, *ley*, *causa*, *método*, *análisis*, *síntesis*, *observacion*, *experiencia*, *experimento* y demas que con frecuencia se usan en filosofía.

Se pasará en seguida á definir la psicología, manifestando detenidamente la existencia del alma, su distincion sustancial del cuerpo y de la materia, sus atributos de unidad, identidad y actividad, y las facultades primarias é irreductibles del yo humano, á saber: la sensibilidad, la inteligencia y la voluntad.

De la sensibilidad.—Sus caracteres; su distincion de la pasividad, de la exterioridad y de la irritabilidad orgánica; clasificacion de los modos de sentir.—Análisis detallado de la *sensacion*; caracteres diferenciales entre la *sensacion* y la *percepcion*.—Análisis completo de los *sentimientos*, ó sea de los fenómenos afectivos nacidos á consecuencia de un hecho intelectual ó moral.—Exámen del placer y del dolor como tipos comunes de todos los fenómenos de sensibilidad.—Nociones sumarias sobre la *belleza* y el *gusto*.

De la inteligencia.—Existencia, necesidad, importancia y

caracteres de esta facultad; clasificacion de las funciones intelectuales.—Análisis, importancia y usos de la percepcion externa y de la percepcion interna (conciencia).—Del juicio; del conocimiento; de la idea; clasificacion de las ideas; nociones sumarias acerca de su origen.—Análisis, caracteres, importancia y usos de la atencion; de la memoria y de la asociacion de las ideas; de la abstraccion; de la generalizacion; de la induccion; de la deducccion; de la imaginacion; de la significacion ó palabra, como facultad especial y complementaria de las funciones intelectuales.—Consideraciones generales sobre las relaciones de la experiencia con la razon, y sobre la division de los conocimientos humanos en empíricos y racionales.—Nociones sumarias sobre la *verdad* y la *certidumbre*.

De la voluntad.—Análisis de la actividad en sus modos espontáneo y libre ó voluntario.—Existencia, necesidad, importancia y caracteres de la voluntad; relaciones de esta facultad con la inteligencia; de su eficacia, ó sea del *poder*; análisis de la *volicion*.—De la espontaneidad; del deseo.—Del instinto; sus caracteres; su distincion de la inteligencia, del automatismo y del hábito; del instinto en los animales y en el hombre.—De la libertad moral; refutacion de las objeciones contra la existencia de este carácter esencial de la voluntad.—Del hábito; sus efectos; sus caracteres.—Nociones sumarias sobre el *bien* y la *felicidad*.

Concluido el estudio analítico de las facultades primarias y de sus modos de ejercicio, se dará una idea de su *síntesis*, manifestando la correspondencia de las facultades y su mútuo y recíproco influjo.

LÓGICA.

Se dará una idea del objeto, fin, medios é importancia de la lógica, y de su relacion con las demas ciencias. Se dividirá su estudio en cuatro partes: crítica, metodología, gramática general y dialéctica.

Crítica.—Importancia de esta parte de la lógica.—Del juicio; su análisis; su clasificacion; sus estados (certeza, duda, opinion y probabilidad, fe); y su verdad ó valor lógico.—De los criterios; del testimonio histórico; del sentido comun.

Crítica especial.—Análisis, valor lógico y dirección práctica de las funciones intelectuales empíricas (percepción externa y percepción interna), y de sus respectivos instrumentos (la atención y la reflexión).—Análisis y dirección práctica de las funciones intelectuales representativas (memoria é imaginación).—Análisis y dirección práctica de las funciones intelectuales regulativas (abstracción y generalización).—De la razón considerada como facultad constitutiva de conocimientos.—De los principios intuitivos de la razón.—Del raciocinio (inducción y deducción).—Del error, de sus causas y de sus remedios.

Metodología.—Prenociones.—Del método en general; análisis y síntesis.—De la definición.—De la división.—De la clasificación.—De la hipótesis; de la teoría y del sistema.—De la ciencia considerada como fin del método.—Del método propio de cada orden de ciencias.

Gramática general.—Prenociones.—Teoría del signo.—Del lenguaje y de sus relaciones con el pensamiento.—Usos del lenguaje; sus formas; sus ventajas; su origen.

Análisis de la oración.—Clasificación filosófica de las voces.—Del nombre y de sus accidentes.—Del artículo.—Del pronombre.—Del verbo; teoría ideológica del verbo, y análisis filosófico de sus accidentes.—Del participio y demás nombres verbales (gerundio y supino).—Del adverbio.—De la preposición.—De la conjunción.—De la interjección.

Síntesis de la oración.—Fundamento filosófico de la sintaxis; de la concordancia; del régimen; de la construcción.

De la escritura: su origen, sus diferentes clases, y sus progresos; ventajas de la escritura en general, y de la alfabética en particular.

Dialéctica.—Prenociones.—Relaciones entre la dialéctica y la gramática.—Idea de un desarrollo dialéctico.

De la proposición: su naturaleza; análisis de sus elementos; extensión y comprensión de los términos de la proposición.—Composición de las proposiciones; su oposición; su conversión y equivalencia.

De la argumentación: su análisis.—Del silogismo; teoría del silogismo simple; análisis de su mecanismo; sus reglas; sus figuras; sus modos; naturaleza y condiciones de las varias clases de silogismos complejos.—De las argumentaciones

no silogísticas: entimema y epiquerema; prosilogismo y episilogismo; sorites directo y regresivo; dilema; inducción considerada como procedimiento dialéctico; ejemplo.—De la importancia científica de la argumentación silogística; del abuso de la argumentación; de los sofismas.

PROGRAMA DE LOS ELEMENTOS DE FÍSICA Y NOCIONES DE QUÍMICA.

SEIS LECCIONES SEMANALES.

FÍSICA.

PROPIEDADES GENERALES.

Consideraciones generales acerca de la física; sus relaciones con las demás ciencias; importancia de sus aplicaciones y exposición de los medios empleados en diferentes tiempos para adelantar en su estudio.

Clasificación de las propiedades de los cuerpos, haciendo notar la necesidad de estudiar separadamente las que únicamente pertenecen á la materia, las que exclusivamente corresponden á los cuerpos y las que son comunes á unos y otra. Explicación de los tres estados en que los cuerpos se presentan.

Extension. — Consideraciones acerca del modo de medirla y explicación del Nonius ó Vernier. — Impenetrabilidad. — Medios experimentales para hacer constar esta propiedad en los tres estados de los cuerpos, ya sea respecto de los de estado semejante, ya con los de estado diferente.

Porosidad. — Razones para admitirla en todos los cuerpos, y experimentos que lo confirman. — Divisibilidad. — Diferencia que presenta esta propiedad considerada matemática ó físicamente. — Razones y hechos que prueban que la divisibilidad física no es ni puede ser indefinida.

Compresibilidad. — Medios de asegurarnos de que esta propiedad reside en todos los cuerpos, y determinación de la ley que se manifiesta en los gases. — Elasticidad. — Experimentos que prueban que esta propiedad es general en los

cuerpos, y clasificacion de los mismos con respecto á esta propiedad.

Inercia.—Explicacion de sus leyes é influencia de esta propiedad para modificar siempre la accion de las fuerzas.—Movilidad.—Explicacion de esta propiedad.—Gravedad considerada solo como una causa de movimiento.—Cohesion.—Dureza.—Maleabilidad.—Ductilidad.

MECÁNICA DE SÓLIDOS.

Explicacion de lo que entendemos por fuerzas, de lo que se da el nombre de resultante y de componentes. Diferentes casos que ocurren en el problema general de la composicion de fuerzas.

Determinacion de la resultante en las fuerzas concurrentes cuando se hallan situadas en un mismo plano.

Determinacion de la resultante de las fuerzas paralelas cuando van en un mismo sentido.

Determinacion de la resultante de las fuerzas paralelas cuando van en sentidos opuestos.—Pares de fuerzas.

Aplicacion de las fuerzas paralelas á la investigacion del centro de gravedad, y determinacion de este punto en los diferentes cuerpos.—Explicacion de las diferentes clases de equilibrio relativamente á esta cuestion.

Ideas generales acerca de las máquinas, y clasificacion de las mismas segun el apoyo ú obstáculo sobre que insisten.

Leyes del equilibrio en la palanca.—Explicacion de la balanza comun y de la romana.—Sistemas de palancas.

Leyes del equilibrio en la polea.—Diversas disposiciones de las mismas.—Medios de calcular la relacion entre la potencia y la resistencia en esta máquina.

Condiciones para el equilibrio en el torno.—Necesidad indispensable de la rueda expresa ó suplida.—Ruedas dentadas, medios de disponerlas, y aplicaciones mas notables á que dan lugar.—Cric ó gato.

Condiciones para el equilibrio de los cuerpos en planos inclinados.—Idem de la cuña.

Generacion del tornillo y leyes para el equilibrio en el mismo.—Explicacion del tornillo sin fin.—De las cuerdas ó máquinas funiculares.

Exposicion de la influencia del rozamiento, y principios generales acerca de la cantidad de movimiento.

Movimiento uniforme.—Determinacion de sus leyes.—Movimiento uniformemente acelerado.

Leyes del movimiento uniformemente acelerado y retardado, deducidas del triángulo de Galileo.

Aplicacion de las leyes del movimiento uniformemente acelerado al descenso de los graves.—Máquina de Atvood.

Descenso por planos inclinados.—Circunstancias notables que presenta la velocidad comparada con la misma cantidad en el descenso libre.

Generacion del movimiento curvilíneo.—Relacion entre masas, distancias al centro y velocidades.—Movimiento parabólico.

Movimiento oscilatorio.—Péndulo simple y compuesto.—Influencia de la longitud del péndulo en la duracion de las oscilaciones.—Aplicacion á la medida del tiempo y á la determinacion de la intensidad de la gravedad.

Leyes de la comunicacion del movimiento en los cuerpos duros y en los elásticos consideradas como simples consecuencias de la ley de inercia.—Choque excéntrico.

MECÁNICA DE FLÚIDOS.

Condiciones del equilibrio en los líquidos.—Principio de la igualdad de presion.—Determinacion de las presiones que sufre el fondo y las paredes de un vaso.—Paradoja hidrostática.

Equilibrio de los líquidos en vasos comunicantes.—Aplicaciones de esta propiedad.—Circunstancias que presentan los sólidos sumergidos en los líquidos.—Principio de Arquímedes.

Aplicacion del principio de Arquímedes á la determinacion de las densidades de los cuerpos.—Procedimientos diversos sin el empleo de los areómetros.

Teoría y aplicacion de los areómetros, sean de volúmen constante ó de volúmen variable.

Movimiento de los líquidos.—Salida por orificios practicados en pared delgada.—Reaccion que produce la salida.—Determinacion del gasto ó cantidad de líquido derramado.

Salida por tubos adicionales de diferentes formas.—Salida por tubos largos.

Determinacion del peso y elasticidad del aire. — Pruebas de la presion atmosférica en todos sentidos.

Medios de medir la presion de la atmósfera. — Barómetros de diversas formas.

Aplicaciones mas importantes del barómetro. — Constitucion física de la atmósfera.

Máquina neumática, su fundamento y aplicaciones. — Medios de conocer el vacío hecho. — Probeta.

Bombas para la elevacion de las aguas, su teoría y mecanismo. — Fuente de compresion. — Idem de Heron. — Pipeta. — Fuente intermitente.

Ariete hidráulico. — Prensa hidráulica. — Sifones.

Movimiento de los gases. — Medios de regularizar la salida. — Gasómetros. — Cuerpos flotantes en la atmósfera.

ACCIONES MOLECULARES.

Capilaridad. — Efectos que produce y exposicion general de su teoría. — Endosmose.

Acústica. — Produccion y propagacion del sonido en los diferentes intermedios.

Velocidad del sonido. — Variaciones de la intensidad. — Formacion de las ondas. — Modos de vibrar de los diferentes cuerpos.

Del calor.

Idea general de los flúidos imponderables, y mas principalmente del calor. — Aparatos empleados para su medida.

Construccion de las diferentes clases de termómetros.

Calor radiante. — Influencia del estado de las superficies y experimentos relativos á esta propiedad.

Reflexion del calor. — Reflexion aparente del frio. — Aplicaciones de la radiacion.

Transmision del calor radiante. — Aparato de Melloni, considerado únicamente como un termómetro de gran sensibilidad.

Dilatacion de los sólidos por el calor. — Coeficiente de dilatacion en los sólidos. — Dilatacion cúbica.

Coeficiente de dilatacion en los flúidos. — Aplicaciones

de las dilataciones en general. — Péndulos de compensacion.
Termómetro de Breguet.

Conductibilidad de los cuerpos sólidos, líquidos y aeriformes.

— Capacidad de los cuerpos para el calor. — Medios de medirla. — Consideraciones á que da lugar.

— Cambio de estado de los cuerpos. — Tránsito de sólido á líquido, y viceversa. — Calor latente. — Medios de apreciarle.

Tránsito de líquido á vapor y regreso de este al estado líquido. — Calor latente del vapor de agua.

Ebullicion. — Vaporizacion. — Evaporacion.

Tensiones de los vapores. — Medida de sus fuerzas elásticas.

Fenómenos meteorológicos dependientes del calor. — Rocío. — Escarcha. — Nubes. — Nieblas. — Lluvia. — Nieve.

— Higrometría. — Descripcion y usos de los higrómetros mas usados.

Máquinas de vapor.

De la luz.

Consideraciones generales acerca de la luz. — Medios empleados para medir su velocidad.

— Sombra y penumbra determinadas gráfica y experimentalmente.

— Leyes de la reflexion de la luz. — Aplicacion á los espejos planos.

— Reflexion de la luz sobre superficies curvas. — Determinacion gráfica y experimental de los focos.

— Ley de la refraccion de la luz. — Consideraciones y aplicaciones á los medios terminados por superficies planas.

— Refraccion al través de los cuerpos terminados por superficies curvas. — Lentes. — Determinacion gráfica y experimental de los focos.

— Determinacion del índice de refraccion en los cuerpos sólidos, líquidos y gases. — Reflexion total. — Espejismo.

— Descomposicion y recomposicion de la luz. — Colores complementarios. — Diversidad de espectros en la descomposicion.

— Acromatismo presentado experimentalmente. — Aplicaciones. — Arco iris.

Ideas generales acerca de la doble refraccion y polarizacion de la luz.

De la vision.—Descripcion del ojo humano.—Aplicacion de las lentes para los míopes y presbitas.

Instrumentos de óptica.—Cámara oscura.—Daguerreotipo.—Cámara lúcida.

Microscopios.—Anteojo astronómico.—Idem terrestre.—Telescopios.

Del magnetismo.

Magnetismo.—Flúido boreal y austral.—Polo norte y polo sur.—Atracciones y repulsiones.—Verificacion de sus leyes.

Propiedades del iman.—Atraccion.—Repulsion.—Direccion.—Declinacion.—Inclinacion.—Explicacion de estas dos últimas circunstancias.—Medios de apreciarlas.

Variaciones y perturbaciones de la aguja imantada.—Accion de los imanes sobre los demas cuerpos.—Medios de imantar.

De la electricidad.

Idea general de la electricidad.—Modo de excitarla por frotamiento.

Electricidad positiva y negativa.—Atracciones y repulsiones.—Determinacion de sus leyes.

Electricidad por influencia.—Máquina eléctrica.—Explicacion de su carga.

Electricidad latente.—Medios de hacer constar su presencia.

Condensadores.—Botella de Leyden.

Influencia de los cuerpos terminados en punta.—Aplicacion á los pararrayos.

Electricidad atmosférica; sus orígenes.—Fenómenos que produce.—Granizo.

Electricidad desenvuelta por calor y por presion.

Electricidad voltáica.—Diferentes especies de pilas.

Aplicaciones de la pila voltáica.—Descomposicion del agua.—Pilas de corriente constante.

Accion de las corrientes sobre los imanes, y vice versa.—Electro-magnetismo.—Galvanómetro.

Accion de las corrientes unas sobre otras.—Corrientes por induccion.

Electro-dinámica.—Su importancia y aplicaciones mas notables.—Explicacion del magnetismo por medio de las corrientes eléctricas.

Corrientes termo-eléctricas.—Descripcion del termo-multiplicador de Melloni.

Medios de producir magnetismo por medio de la electricidad, y recíprocamente producir electricidad por medio del magnetismo.

NOCIONES ELEMENTALES DE QUÍMICA.

INTRODUCCION.

Definicion.—Cuerpos simples y compuestos.—Número de los primeros.—Moléculas integrantes y constituyentes.—Enumeracion y clasificacion de los cuerpos simples.—Nomenclatura.

Signos y fórmulas químicas.—Caracteres físicos y organolépticos para distinguir los cuerpos.

Fuerza de agregacion ó de cohesion.—Cristalizacion.—Dimorfismo y polimorfismo.—Isomorfismo.

Fuerza de combinacion.—Causas modificantes.—Teoría electro-química.—Análisis y síntesis.

Proporciones múltiples y equivalentes.

DE LOS METALOIDES Y SUS PRINCIPALES COMBINACIONES.

Oxígeno.—Combustion.—Llama.—Respiracion.

Hidrógeno.—Carbono.

Carburo tetrahídrico.—Carburo dihidrico.

Fósforo.—Fosfuro de hidrógeno.

Azufre.—Iodo.—Bromo.

Cloro.—Fluor.—Nitrógeno.

Amoníaco.—Aire atmosférico.

ÓXIDOS Y ÁCIDOS METALOIDEOS.

Diferencia entre óxidos y ácidos metaloideos.—Protóxido de hidrógeno.

Óxido de carbono.—Accido carbónico.

Accido sulfuroso.—Accido sulfúrico monohidratado.

Combinaciones del nitrógeno con el oxígeno.

Hidrácidos.

METALES Y COMPUESTOS METÁLICOS.

Generalidades de los metales y de las aleaciones.

Generalidades de los óxidos metálicos.

Generalidades de las sales.—Caracteres de los géneros á que corresponden las de mayor uso.

Potasio.—Hidrato de protóxido de potasio.—Caracteres distintivos de las sales de potasa.—Nitrato y carbonato de potasa.

Sodio.—Hidrato de protóxido de sodio.—Cloruro de sodio.—Carbonato y borato de sosa.

Calcio.—Protóxido de calcio.—Caracteres distintivos de las sales de cal.—Hipoclorito, sulfato y carbonato de cal.

Aluminio.—Óxido de aluminio.—Caracteres distintivos de las sales de alúmina.—Sulfato de alúmina y potasa.—Vidrio.—Cristal.

Hierro.—Fundiciones.—Acero.—Hoja de lata.—Moiré metálico.—Óxidos ferroso y férrico.—Caracteres distintivos de las sales ferrosas y férricas.—Sulfato ferroso.

Zinc.—Protóxido de zinc.—Caracteres distintivos de las sales de zinc.

Estaño.—Protóxido de estaño.—Caracteres distintivos de las sales protoxidadas de estaño.—Bisulfuro de estaño.

Plomo.—Aleaciones de plomo y estaño.—Protóxido de plomo.—Caracteres distintivos de las sales de plomo.—Carbonato de plomo.

Cobre.—Aleaciones con el zinc y el estaño.—Protóxido de cobre.—Bióxido de cobre.—Caracteres distintivos de las sales de cobre.—Sulfato cúprico.

Mercurio.—Amalgama de estaño.—Proto y bióxido de mercurio.—Caracteres distintivos de las sales de mercurio.—Bisulfuro de mercurio.

Plata.—Aleaciones de plata y cobre.—Plaqué.—Amalgama de plata.—Protóxido de plata.—Caracteres de las sales de plata.—Nitrato y fulminato de plata.

Oro.—Aleaciones de oro y cobre.—Protóxido de oro.—
Caracteres de las sales de oro.—Bicloruro de oro.

Platino.—Bióxido de platino.—Caracteres de las sales de
bióxido de platino.—Bicloruro de platino.

Galvanoplástica.—Aplicaciones de los metales nobles al
dorado, plateado y platinado galvánicos.

PROGRAMA DE LAS NOCIONES DE HISTORIA

NATURAL.

CUATRO LECCIONES SEMANALES.

Definición y objeto de la historia natural.—Consideraciones generales sobre los seres.—Su división en orgánicos é inorgánicos.—Caracteres que los distinguen.—Demostración práctica de estos caracteres en cuanto sea posible.

DIVISION DE LA HISTORIA NATURAL.

MINERALOGÍA.

Definición de esta parte de la ciencia.—Su objeto y utilidad.—Orden que debe seguirse en el estudio de los minerales.—División de los caracteres que se usan en la descripción de estos cuerpos.

Caracteres físicos.

Forma.—Estructura esencial y accidental.—Cambios de que son susceptibles, y causas de estos cambios.

Propiedades ópticas de los minerales.

Electricidad.—Magnetismo.—Peso específico.

Dureza.—Tenacidad.—Ductilidad.—Flexibilidad.—Elasticidad y demás caracteres que resultan de los grados de resistencia á los agentes exteriores.

Propiedades organolépticas.—Delicuescencia.—Eflorescencia.—Caracteres químicos.—Ensayos por el fuego.—Ensayos por los reactivos.

Idea general de las clasificaciones mineralógicas.—Clasificación de Haüy.—Acidos libres.

Metales heterópsidos.—*Cal.*—*Barita.*—*Estronciana.*—*Potasa.*—*Sosa.*—*Magnesia.*

Alúmina.—*Sílice*.—Topacio.—Zircon.—Esmeralda.—Granate.—Feldspato.—Turmalina.—Anfibol.—Mica.—Magnesita.—Talco.—Asbesto.—Lazulita.

Metales autópsidos.—Platino.—*Oro*.—*Plata*.—*Mercurio*.—*Cobre*.

Plomo.—*Hierro*.—*Estaño*.—*Zinc*.—Cobalto.—*Arsénico*.—Manganeso.—Antimonio.—Bismuto.

Combustibles no metálicos.—*Azufre*.—*Diamante*.—*Antracita*.

Carbon de piedra.—Lignito.—Succino.—Betunes.

ZOOLOGÍA.

Definición y división de esta parte de la historia natural.—Caracteres generales de los animales.

Idea general sobre la organización de los animales.—Definición de las palabras *tejido*, *órgano*, *aparato* y *función*.—División de estas.

Funciones de nutrición.—Manducación.—Digestión.—Absorción y exalación.—Circulación.—Respiración.—Asimilación.—Secreciones y exalaciones.—Calor animal.

Funciones de relación.—Idea general sobre el sistema nervioso.—Sensibilidad.—Tacto.—Gusto.—Olfato.—Oído.—Vista.

Movimiento.—Organos del movimiento.—Mecanismo de las diversas locomociones.

Noticias generales sobre las facultades instintivas de los animales.—Organos de la expresión y variedad con que se ejecuta en las diversas especies zoológicas.

Generalidades sobre la taxonomía zoológica.—Clasificaciones en general—de Linneo—de Cuvier.

Mamíferos.

Generalidades de la clase.—Bimanos.—*Razas humanas*.—Cuadrumanos.

Carnívoros.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Murciélago* *Topo*.—Oso.—Perro.—Foca.

Roedores.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Ardilla*.—*Raton*.—*Castor*.—*Liebre*.

*

- Desdentados.—Caracteres del orden.
 Paquidermos.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Elefante*.—*Cerdo*.—*Caballo*.
 Rumiantes.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Camello*.—*Ciervo*.—*Girafa*.—*Cabra*.
 Cetáceos.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Manatí*.—*Delfín*.—*Ballena*.
 Marsupiales.—Caracteres del orden.

Aves.

- Generalidades de la clase.
 Rapaces.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Buitre*.—*Águila*.—*Lechuza*.
 Pájaros.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Mirlo*.—*Golondrina*.—*Gilguero*.—*Abubilla*.—*Abejaruco*.
 Trepadoras.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Loro*.—*Cuco*.—*Pito real*.
 Gallináceas.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Pavo*.—*Gallo*.—*Perdiz*.—*Paloma*.
 Zancudas.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Abutarda*.—*Cigüeña*.—*Chocha*.—*Polla de agua*.
 Palmípedas.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Alabanco*.—*Gaviota*.—*Pelicano*.—*Ganso*.

Reptiles.

- Generalidades de la clase.—Quelonios.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Galápago*.—*Carey*.
 Saurios.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Cocodrilo*.—*Lagartija*.—*Camaleón*.—*Salamanquesa*.
 Ofidios.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Lución*.—*Culebra de agua*.—*Víbora*.
 Batracios.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Rana*.—*Salamandra*.—*Sirena*.

Peces.

- Generalidades de la clase.—Acantopterigios.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Perca*.—*Salmonete*.—*Besugo*.—*Atun*.

Malacopterigios abdominales.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Barbo*.—*Trucha*.—*Sardina*.

Malacopterigios subbranquiales.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Merluza*.—*Lenguado*.

Malacopterigios apodos.—Caracteres del orden.—Tipo.—*Anguilas*.

Lofobranquios.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Caballo marino* ó *Hyppocampo*.

Plectognatos.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Tamboril*.—*Chapin* ó *Cofre*.

Condropterigios.—Caracteres del orden de los esturiones.—Tipo.—*Esturion*.

Selacios.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Tiburón*.—*Raya*.

Ciclostomas.—Caracteres del orden.—Tipo.—*Lamprea*.

Moluscos.

Generalidades de la seccion.—Cefalopodos.—Sus caracteres.—Tipos.—*Gibia*.—*Argonauta*.

Pteropodos.—Caracteres de estos moluscos.—Tipo.—*Clio boreal*.

Gasteropodos.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Babosa*.—*Caracol*.—*Triton*.—*Ciprea*.—*Lapas*.

Acéfalos.—Sus caracteres.—Tipos.—*Ostras*.—*Almejas*.—*Dátiles de mar*.

Braquiopodos.—Caracteres que los distinguen.—Tipo.—*Terebratulas*.

Cirropodos.—Caracteres generales del grupo.—Tipo.—*Percebes*.

Articulados.

Generalidades de la seccion.

Anelidos.—Caracteres de la clase.

Tubicolas.—Caracteres del orden.—Tipo.—*Serpula*.

Dorsibranquios.—Caracteres del orden.

Abranquios.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Lombriz de tierra*.—*Sanguijuelas*.

Crustáceos.

Caracteres de la clase.—Decapodos.—Caracteres del órden.—Braquíuros.—Tipo.—*Cangrejo-gallo* ó *Calappa*.—Macruros.—Tipo.—*Cangrejo de rio*.—*Langosta de mar*.

Stomapodos.—Sus caracteres.

Isopodos.—Sus caracteres.—Tipo.—*Cochinilla de humedad*.

Arañidos.

Generalidades de la clase.—Pulmonados.—Caracteres de estos animales.—Tipo.—*Tarántula*.

Traqueales.—Caracteres de los mismos.—Tipos.—*Escorpion*.—*Acaro de la sarna*.

Miriapodos.

Generalidades de la clase.—Tipo.—*Cienpies*.

Insectos.

Generalidades de la clase.—Historia de las metamorfosis mas curiosas, y noticias sobre la utilidad y grandes perjuicios que animales tan diminutos pueden causar al hombre.

—Tisanuros.—Caracteres del órden.—Tipo.—*Lepisma*.

Parásitos.—Caracteres del órden.—Tipo.—*Piojo*.

—Chupadores.—Caracteres del órden.—Tipo.—*Pulga*.

Coleopteros.—Caracteres del órden.—Division de estos insectos en trimeros, tetrameros, heteromeros y pentameros.—Tipos.—*Abejorro*.—*Carraleja*.—*Cantárida*.—*Gorgojo*.—*Gallinita ciega* ó *Mariquitas*.

Ortopteros.—Caracteres del órden.—Tipos.—*Saltamonte*.—*Langosta*.

Hemipteros.—Caracteres del órden.—Tipos.—*Chinches*.—*Cigarras*.—*Pulgon*.

Neuropteros.—Caracteres del órden.—Tipos.—*Caballo del diablo*.—*Hormiga leon*.—*Efemera*.

Himenopteros.—Caracteres del órden.—Tipos.—*Abeja*.—*Avispa*.—*Hormiga*.

Lepidopteros.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Mariposa de la col.*—*Esfinge atropos.*—*Polilla.*

Ripteros.—Caracteres del orden.

Dipteros.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Mosca.*—*Mosquito.*—*Tábano.*

Zoofitos.

Generalidades de la seccion.

Equinodermos.—Caracteres de la clase.—Tipo.—*Estrella de mar.*—*Erizo.*

Intestinales.—Caracteres de la clase.—Tipos.—*Tenia* ó *lombriz solitaria.*—*Ascarides.*—*Hydatides.*

Acalefos.—Caracteres de la clase.

Polipos.—Caracteres de la clase.

Briozoos.—Caracteres del orden.—Tipo.—*Alciones.*

Antozoos.—Caracteres del orden.—Tipos.—*Madrepora.*—*Coral.*

Infusorios.—Caracteres de la clase.

BOTÁNICA.

Definicion y division de esta ciencia.—Organizacion de los vegetales.—Tejidos elementales.—Clasificacion de los órganos y de sus funciones.

Organos de nutricion.—Tallo.—Raiz.—Hojas &c.

Funciones de nutricion.—Absorcion.—Respiracion.—Movimiento de la savia.

Funciones de reproduccion.—Flor.—Su organizacion esencial, sus modificaciones.—Leyes de la inflorescencia.—Funciones de sus diversas partes.

Fruto.—Su estructura, crecimiento y modificaciones.

Semilla.—Su estructura, sus diversos períodos y germinacion.

Taxonomía.—Idea general de esta parte de la botánica.

Clasificaciones naturales y artificiales.—Método de De Jussieu.

Sistema de Linneo, y demostracion de sus clases y órdenes con ejemplos prácticos.

Explicacion de algunas de las principales familias, como son las gramíneas, crucíferas, rosáceas, leguminosas &c. &c.

Noticias generales sobre la geografía botánica.

GEOLOGÍA.

Idea general de esta ciencia.—Noticias sobre la forma de la tierra y composición de su corteza exterior.

Fenómenos geológicos de la época actual.

Terrenos de sedimento y de cristalización, y principales rocas que pertenecen á estos terrenos.—Reseña de las principales revoluciones que ha sufrido el globo que habitamos.

PALEONTOLOGÍA.

Noticia compendiosa sobre la sucesion de los seres vegetales y animales antidiluvianos.—Definicion de los fósiles, y referencias generales á la creacion actual.

NOTAS.

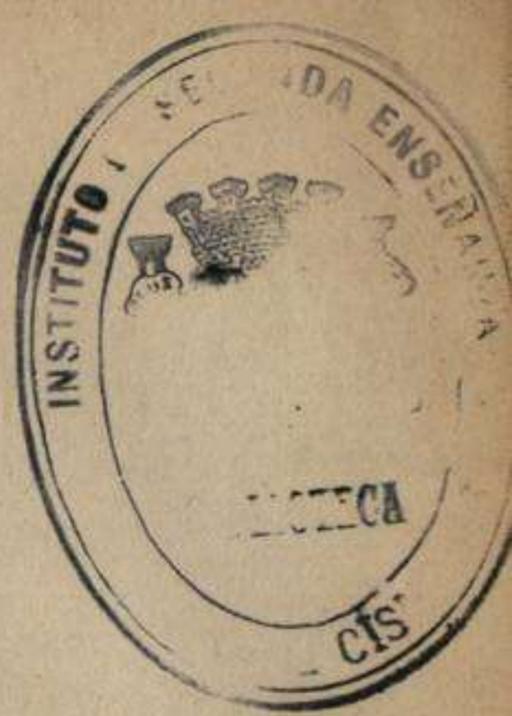
1ª Las 120 lecciones hábiles que por término medio pueden calcularse en cada curso deberán distribuirse del modo siguiente: 30 para las explicaciones de mineralogía; 50 para las de zoología; 30 para las de botánica, y 10 para dar una ligera idea de la geología y paleontología.

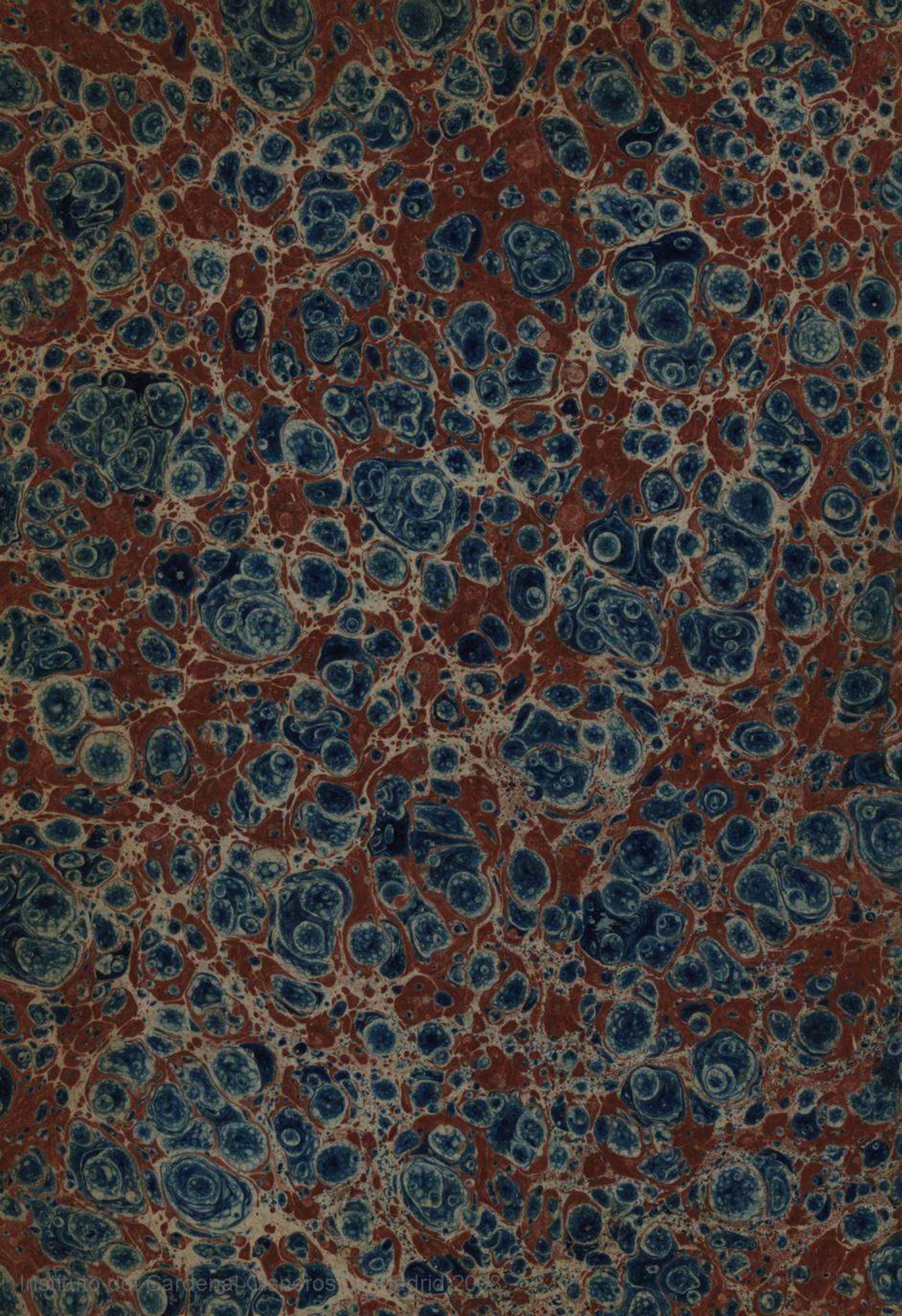
2ª Con el fin de que los discípulos puedan comprender mejor las explicaciones mineralógicas referentes á las propiedades físicas, en vez de empezar el curso por esta parte de la historia natural, como es costumbre, se dará principio por la botánica, para aprovechar la vegetacion de Otoño; seguirá la zoología, terminando por el estudio de los minerales.

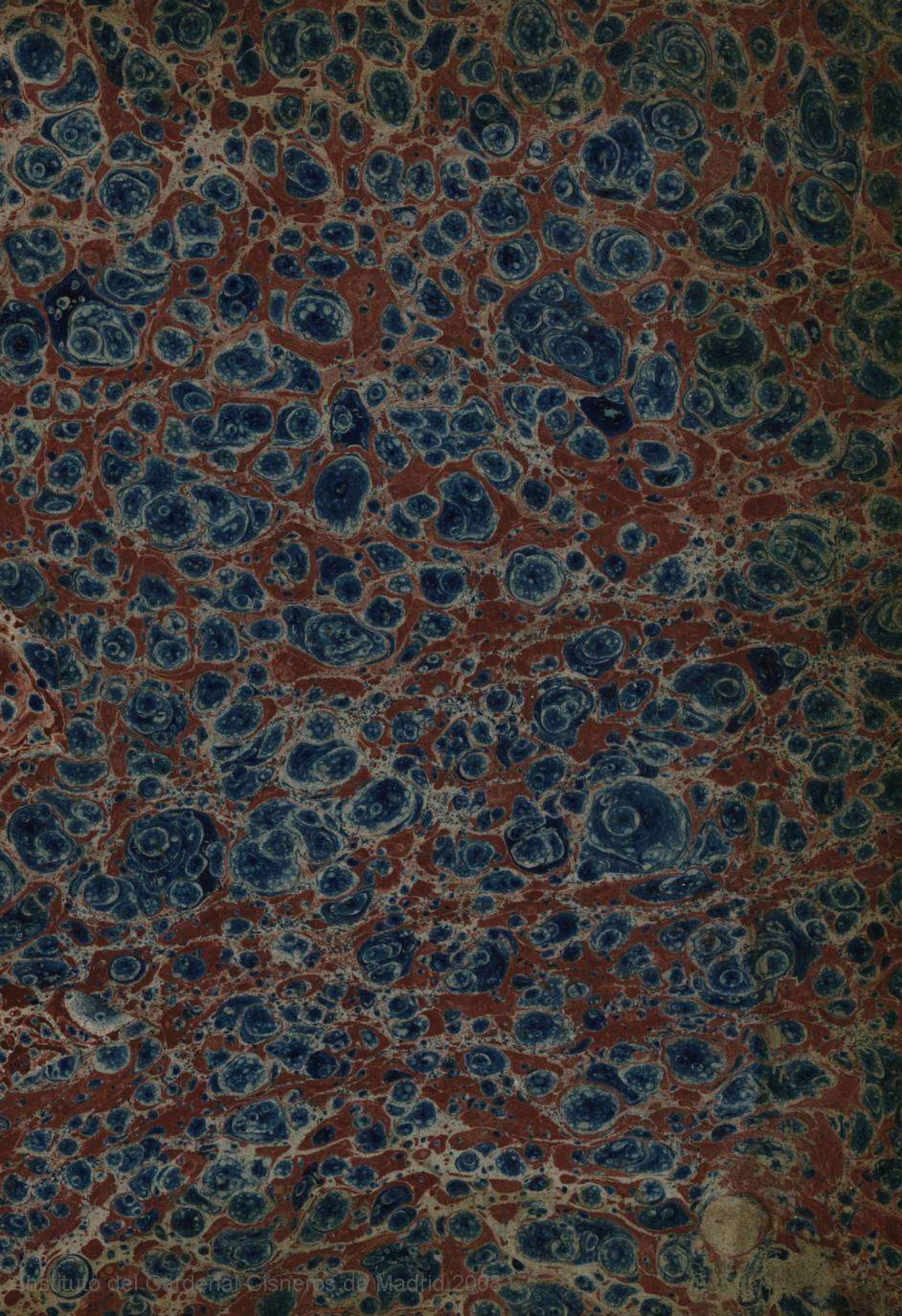
3ª Las especies señaladas con letra cursiva en los diversos grupos deben ser explicadas con mas extension, por servir de tipos y por ofrecer en general mayor interés ó curiosidad al hombre.











I. CARDENAL. C

BIB

FONDO A

S. XIX

