

53/599 (073)

PROGRAMA

DE

HISTORIA NATURAL

CON PRINCIPIOS DE FISILOGIA E HIGIENE

POR

Don Facundo Pérez de Arce y Zubiaur

LICENCIADO EN CIENCIAS NATURALES

CATEDRÁTICO NUMERARIO DE DICHA ASIGNATURA

EN EL

Instituto de Guadalajara



R. 51.836

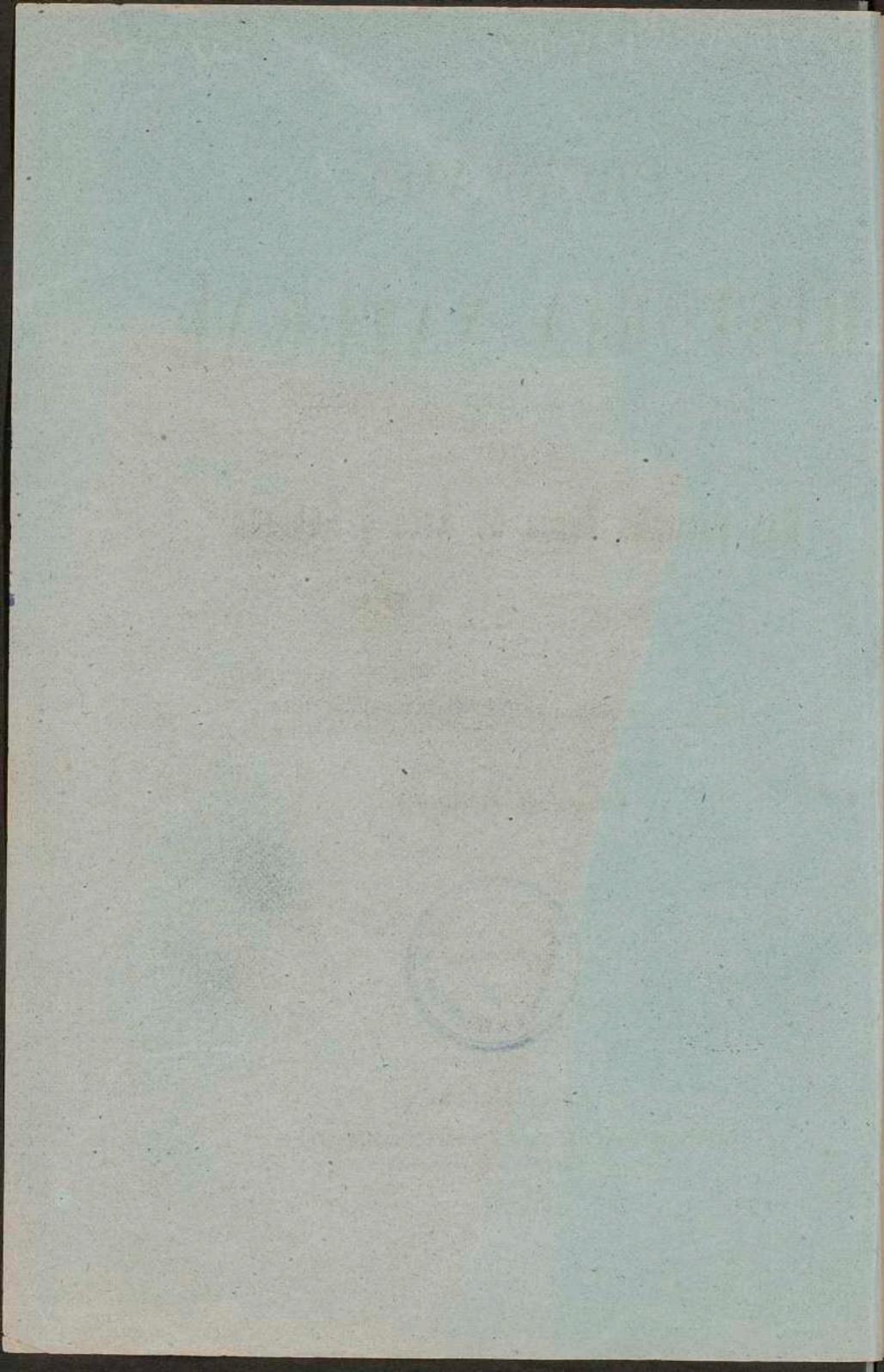
GUADALAJARA

IMPRENTA DE D. ANTERO CONCHA

plazuela de San Esteban (Correos), núm. 2

1890

41029207



PROGRAMA
DE
HISTORIA NATURAL

CON PRINCIPIOS DE FISILOGIA E HIGIENE

POR

Don Facundo Pérez de Arce y Zúbiaur

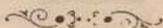
LICENCIADO EN CIENCIAS NATURALES

Y

CATEDRÁTICO NUMERARIO DE DICHA ASIGNATURA

EN EL

Instituto de Guadalupe



GUADALAJARA

IMPRENTA DE D. ANTERO CONCHA

plazuela de San Esteban (Correos), núm. 2

1890

PROGRAMA

HISTORIA NATURAL

CON PRINCIPIOS DE FISIOLOGIA E HIGIENE

por

Don Fernando Pérez de Arce y Robles

PROFESOR EN CIENCIAS NATURALES

CATEDRÁTICO NUMERARIO DE DICTA ASIGNATURA

Instituto de Ciencias



GRABALIANA

IMPRESA DE D. ANTONIO GONZALEZ

1880

PROGRAMA DE HISTORIA NATURAL CON PRINCIPIOS DE FISILOGIA É HIGIENE

NOCIONES PRELIMINARES

LECCIÓN 1.ª

Ciencias naturales.—Su objeto y división.—Acepciones de la palabra *Naturaleza* y en cuál de ellas está tomada en la definición de las ciencias naturales.—Historia Natural.—Diferencias y analogías de ésta con las demás ciencias naturales.—Cuerpos físicos.—Clasificación de los cuerpos físicos.—Cuerpos naturales.—Su división.—Subdivisión de los seres orgánicos.—Reinos de la Naturaleza.—Partes en que se divide la Historia Natural.—Importancia del estudio de esta ciencia.

LECCIÓN 2.ª

Diferencias y analogías entre los seres inorgánicos y los orgánicos según su origen, forma, estructura, coexistencia de sólidos y líquidos, manera de obrar sobre ellos las fuerzas naturales, composición química, crecimiento y duración.—Expresiones con que los naturalistas Linneo, Fabra y Gmelin han dado á conocer estas diferencias y las que existen entre los animales y los vegetales.

MINERALOGIA

LECCIÓN 3.ª

Definición de la Mineralogía.—Sus divisiones.—Minerales.—Fósiles.—Paleontología.—Caracteres.—Sus clases.—Importancia relativa de las diversas clases de caracteres.—Utilidad del estudio de la Mineralogía.

LECCION 4.ª

Caracteres físicos.—Grupos que con ellos se forman.—Caracteres geométricos.—Forma.—Clasificación de las formas según Beudant.—Cristales y partes de que constan.—Cristalización y medios de conseguirla artificialmente.

LECCIÓN 5.ª

Medida de los ángulos diedros de los cristales.—Goniómetros.—Su división.—Goniómetro de Carangeot ó de aplicación.—Goniómetros de reflexión de Wolaston y modificaciones que en él ha introducido Mr. Babinet.—Cristalografía.—Tipos cristalinos.—Sistemas de cristalización.—Medios empleados por los naturalistas para distinguir las formas que corresponden á cada sistema.—Formas primitivas y secundarias.—Metamorfismo de los cristales.—Causas que le producen.—Leyes del metamorfismo de los cristales.

LECCIÓN 6.ª

Isomorfismo.—Ejemplos de Isomorfismo.—Dimorfismo.—Minerales dimorfos.—Agrupamiento de los cristales.—Hemitropias, tolvos, maclas, dendritas y formas coraloideas.—Formas irregulares.—Causas principales que las originan.—Destilación de las aguas.—Geodas, estalactitas y estalagmitas.

LECCIÓN 7.ª

Formas por retracción.—Ludus Helmontii.—Arrastre de las aguas.—Cantos rodados, guijos y arenas.—Formas heterogeneas y causas que las producen.—Incrustaciones, moldes, petrificaciones y fósiles ó huesos calcinados.

LECCIÓN 8.ª

Estructura.—Su división.—Estructuras regulares.—Cruceos.—Estructuras irregulares más principales.—Fracturas.—Refracción y cómo se divide.—Índice de refracción.—Medios empleados para reconocer en los minerales la doble refracción y sus ejes.—Policroismo y sus causas.—Asterismo.

LECCIÓN 9.ª

Lustre.—División que se hace de los minerales por este carácter.—Clases de lustre y modo de apreciarlas.—Color y causa física de que depende.—División de los colores.—Manera de apreciar su diversa intensidad.—Fosforescencia.—Medios que se emplean para desarrollar la fosforescencia en los minerales.

LECCIÓN 10.

Elasticidad, maleabilidad y ductilidad.—Importancia de estos caracteres.—Dureza de los minerales.—Medios que se emplean para apreciarla en los minerales.—Escala relativa de dureza según Mohs.—Tenacidad.

LECCIÓN 11.

Densidad.—Peso específico.—Gravímetro de Nicholson y otros medios que se usan para averiguar el peso específico de los minerales.—Dificultades que pueden ocurrir y modo de vencerlas.—Electricidad.—Electrómetros de Haüy y de cañón de pluma.—Magnetismo.

Aguja magnética.—Crasitud y untuosidad.—Apegamiento á la lengua.—Frialdad.—Olor y sus clases.—Sabor.—Eflorescencia y deliquescencia.

LECCIÓN 12.

Caracteres químicos.—División de los minerales por su composición.—Análisis.—Sus clases.—División de los análisis por los medios que se emplean para verificarlos.—Ensayos por la vía seca.—Sopletes y demás útiles necesarios.—Fundentes.—Resultados de la acción del soplete.—Fenómenos que se observan en los ensayos por la vía seca.

LECCIÓN 13.

Análisis por la vía húmeda.—Disolventes y reactivos.—Útiles que se necesitan para verificar los ensayos por la vía húmeda.—Fenómenos que se observan en los ensayos por la vía húmeda.—Idea general del análisis cuantitativo.

Caracteres geológicos.—Asociación, yacimiento y localidad de los minerales.

LECCIÓN 14.

GLOSOLÓGIA.—Nombres mineralógicos.—Nomenclatura química aplicada á los minerales.—Su división.—Nomenclatura hablada y modificaciones que en ella han introducido los mineralogistas.—Nomenclatura escrita.—Equivalentes, signos y fórmulas químicas.—Alteraciones que en ésta han introducido los mineralogistas.—Ejercicios prácticos sobre la nomenclatura de los minerales.

LECCIÓN 15.

TAXONOMÍA MINERALÓGICA.—Clasificaciones.—Su objeto y utilidad para facilitar el estudio de la Mineralogía.—División de las clasificaciones.—Grupos que se admiten en las clasificaciones mineralógicas.—Definición de cada uno de estos grupos.—Exposición general de las clasificaciones de los minerales según Werner, Haüy, Beudant y Doufrenoy.—Clasificación reformada de Haüy, que es la que adoptamos.

LECCIÓN 16.

DESCRIPTIVA.—CLASE 1.^a—ÁCIDOS LIBRES.—Descripción y aplicaciones de los oxácidos sulfúrico, sulfuroso, bórico y carbónico y de los hidrácidos sulfhídrico y clorhídrico.

LECCIÓN 17.

CLASE 2.^a—METALES HETERÓPSIDOS.—Exposición de los caracteres y aplicaciones de los minerales caliza, aragonito y apatito.

LECCIÓN 18.

Ligera reseña de los caracteres y aplicaciones de los minerales espato-fluor, yeso, baritina, celestina y epsomita.—Ejercicios prácticos de clasificación de los minerales comprendidos en ésta y las lecciones anteriores.

LECCIÓN 19.

Descripción y aplicaciones de los minerales corindon, alumbre, topacio, rubi, nitro ó salitre, sal común y borax.

LECCIÓN 20.

APÉNDICE A LA CLASE 2.^a—SÍLICE Y SILICATOS.—Explicación compendiada de los caracteres y aplicaciones de los minerales cuarzo y ópalo.

LECCIÓN 21.

Breve exposición de los caracteres y aplicaciones de los minerales jacinto, granate y amianto.

LECCIÓN 22.

Reseña de los caracteres y aplicaciones de los minerales talco, esteatita, serpentina y magnesita.

LECCIÓN 23.

Descripción y aplicaciones de los minerales esmeralda, turmalina, lazulita, labradorita, feldespato ortosa, albita, petalita, kaolin y micas.—Reconocimiento práctico de los minerales comprendidos en las lecciones 19, 20, 21, 22 y 23.

LECCIÓN 24.

CLASE 3.^a—METALES AUTÓPSIDOS.—Exposición de los caracteres y aplicaciones de los minerales platino, oro y plata nativos, argirosa, argiritrosa, prustita y kerargira.

LECCIÓN 25.

Resumen de los caracteres y aplicaciones de los minerales mercurio-nativo, cinabrio, plomo nativo, galena, cobre nativo, chalcopirita, malaquita y azurita.

LECCIÓN 26.

Descripción y aplicaciones de los minerales hierro nativo, hierro magnético, oligisto, limonita, pirita de hierro y casiterita.

LECCIÓN 27.

Reseña de los caracteres y aplicaciones de los minerales calamina, blenda, bismuto nativo, pirolusita y estibina.—Ejercicios de clasificación de los minerales incluidos en la clase 3.^a

LECCIÓN 28.

CLASE 4.^a—COMBUSTIBLES.—Exposición de los caracteres y aplicaciones de los minerales azufre, diamante y grafito.

LECCIÓN 29.

APÉNDICE A LA CLASE 4.^a—SUSTANCIAS FITÓGENAS.—Resumen de los caracteres y aplicaciones de los minerales nafta, asfalto, hulla, succino y turquesa.

LECCIÓN 30.

Descripción y aplicaciones de los minerales hidrógeno, agua, aire atmosférico y carburo de hidrógeno.—Ejercicios prácticos de reconocimiento de los minerales correspondientes á la clase 4.^a y su apéndice.

ZOOLOGIA

LECCIÓN 31.

Definición de la zoología.—Partes en que se divide.—Diferencias entre los animales y los vegetales.—Animales.—Su composición elemental y químico-orgánica.—Tejidos, órganos, aparatos y sistemas.—Funciones y su clasificación.

LECCIÓN 32.

FUNCIONES DE NUTRICIÓN.—Absorción y exhalación.—Pruebas de su existencia.—Su división.—Fuerzas físicas que contribuyen á estas funciones.—Organos en que se verifican.—Sustancias absorbidas y exhaladas.

LECCIÓN 33.

Digestión.—Alimentos y su clasificación.—Régimen alimenticio de los animales.—Aparato digestivo.—Actos de la digestión y órganos en que tienen lugar.—Sistema dentario.—Fórmulas dentarias del hombre y de los animales.—Ejercicios prácticos sobre el hombre clástico.

LECCIÓN 34.

Circulación.—Sangre y sus partes constituyentes.—Aparato circulatorio.—Manera de verificarse la circulación.—Respiración.—Su objeto.—Aparato respiratorio.—Actos de que consta esta función.—Sanguificación.—Mecanismo de esta función.

LECCIÓN 35.

Calor animal y sus causas.—Clasificación de los animales por la temperatura de su sangre.—Efectos que produce el exceso de frío ó de calor en el organismo de los animales.—Secreciones y su clasificación.—Glándulas y folículos.—División de las glándulas.—Asimilación y descomposición orgánicas.—Modo de verificarse estas funciones.—Ejercicios prácticos en el hombre clástico sobre los órganos de la nutrición.

LECCIÓN 36.

FUNCIONES DE RELACIÓN.—Sistema nervioso y sus partes.—Sensibilidad.—Sentidos.—Sentido del tacto.—Su división.—Estructura de la piel.—Sensaciones que nos da á conocer este sentido.

LECCIÓN 37.

Sentido del olfato.—Órganos en que reside.—Olfación.—Sentido

del gusto.—Partes del organismo á que corresponde.—Clasificación de los cuerpos con relación á este sentido.—Sabores.—Sentidos del oído.—Aparato auditivo y sus partes.—Mecanismo de la audición.

LECCIÓN 38.

Sentido de la vista.—Aparato óptico.—Órganos protectores y motores.—Mecanismo de la visión.—Visión doble y defectos que suele presentar el aparato óptico.—Instintos de los animales.—Inteligencia y sus manifestaciones.—Angulo facial.

LECCIÓN 39.

Motilidad.—Órganos que la verifican y su clasificación.—Influencia del sistema nervioso.—Esqueleto y su división.—Huesos que le forman.—Articulaciones.—Ligamentos.—Músculos y su clasificación.

LECCIÓN 40.

Actitudes de los animales.—Locomotibilidad.—Voz.—Aparato vocal.—Producción de los sonidos.—Sueño, ensueño y sonambulismo.—Rápida ojeada sobre las funciones de reproducción.—Ejercicios prácticos en el hombre clásico acerca de los órganos de relación.

LECCIÓN 41.

TAXONOMÍA ZOOLOGICA.—Bases de la clasificación.—Sus diversos grupos.—Definición de cada uno de ellos.—SINONIMIA.—Nombres de los animales.—Caracteres zoológicos y su división.—ZOOGRAFÍA.—Frasas.—Descripciones latas.

LECCIÓN 42.

Fundamentos de la clasificación zoológica de Linneo y exposición de ésta.—Clasificación zoológica de Cuvier.—Tipos en que divide el reino animal.—Clases en que subdivide cada uno de los tipos.—Órdenes en que divide la clase de los mamíferos.

LECCIÓN 43.

TIPO 1.^o—VERTEBRADOS.—CLASE 1.^a—MAMÍFEROS.—Orden 1.^o—Bimanos.—Caracteres de su única especie.—Estación bipeda.—Alimentación de la especie humana.—Sus razas principales.—Razones en que nos apoyamos para considerar las razas procedentes de una sola especie.

LECCIÓN 44.

División en familias citando algunas especies notables de los órdenes 2.^o Cuadrumanos y 3.^o Carníceros.

LECCIÓN 45.

Subórdenes, familias y especies dignas de mención de los órdenes 4.^o Roedores, 5.^o Desdentados y 6.^o Marsupiales.

LECCIÓN 46.

Reseña de las familias, géneros y especies más importantes del orden 7.^o Paquidermos.—Aparato digestivo de los animales del or-

den 8.^c—Rumiantes.—Rumiación.—División de los rumiantes en subórdenes y familias indicando los géneros y especies que reportan más utilidad al hombre.

LECCIÓN 47.

Orden 9.^o.—Cetáceos.—Familias y especies notables de este grupo de animales.—Breve idea sobre la pesca de la ballena.—Ejercicios prácticos de clasificación de los mamíferos.

LECCIÓN 48.

CLASE 2.^a—AVES.—Sus caracteres generales.—División en órdenes.—Orden 1.^o—Rapaces ó aves de rapina.—Sus familias y especies más importantes.

LECCIÓN 49.

Exposición de las familias y especies notables de los órdenes 2.^o Pájaros, 3.^o Trepadoras y 4.^o Gallinas.

LECCIÓN 50.

Reseña de las familias y especies más interesantes de los órdenes 5.^o Zancudas ó aves de ribera y 6.^o Palmípedas.—Ejercicios prácticos de clasificación sobre las aves.

LECCIÓN 51.

CLASE 3.^a—REPTILES.—Sus caracteres generales y división en órdenes.—Familias y especies más dignas de citarse de los órdenes 1.^o Quelonios y 2.^o Saurios.

LECCIÓN 52.

Resumen de las familias y especies más importantes de los órdenes 3.^o Ofidios y 4.^o Batracios.—Ejercicios prácticos de clasificación de los reptiles.

LECCIÓN 53.

CLASE 4.^a—PECES.—Sus caracteres generales y división en órdenes.—Orden 1.^o Acantopterigios.—Familias y especies más notables de este orden.

LECCIÓN 54.

División en familias citando las especies más interesantes de los órdenes 2.^o Malacopterigios abdominales, 3.^o Malacopterigios subranquiales y 4.^o Malacopterigios apodos.

LECCIÓN 55.

Breve reseña de las familias y especies más dignas de mención de los órdenes 5.^o Lofobranquios, 6.^o Plectonatos, 7.^o Esturiones, 8.^o Selacios y 9.^o Ciclostomos.—Ejercicios prácticos de clasificación de los peces.

LECCIÓN 56.

TIPO 2.^o—MOLUSCOS.—Caracteres generales.—Su división en cla-

ses.—Órdenes y géneros principales de las clases 1.^a Cefalópodos, 2.^a Pterópodos y 3.^a Gasterópodos.

LECCIÓN 57.

Exposición breve de los órdenes, familias y géneros de la clase 4.^a Acéfalos.—Órdenes y géneros de las clases 5.^a Braquiópodos y 6.^a Cirrópodos.—Ejercicios prácticos de clasificación de los moluscos.

LECCIÓN 58.

TIPO 3.^o—ARTICULADOS.—Caracteres generales y división en clases.—Clase 1.^a Insectos.—Sus caracteres generales.—Metamorfosis de los insectos.—División en órdenes.—Breve idea de los subórdenes y familias citando algunas especies del orden 1.^o Coleópteros.

LECCIÓN 59.

Explicación compendiada de las familias y especies dignas de mención de los órdenes 2.^o Ortópteros, 3.^o Neurópteros, 4.^o Himenópteros y 5.^o Lepidópteros.

LECCIÓN 60.

Resumen de las familias y especies notables de los órdenes 6.^o Hemípteros, 7.^o Ripteros, 8.^o Dípteros, 9.^o Chupadores, 10 Parásitos, 11 Tisanuros y 12 Miriápodos.—Ejercicios prácticos de clasificación de los insectos.

LECCIÓN 61.

Caracteres generales, órdenes y familias dando á conocer algunas especies de las clases 2.^a Arácnidos, 3.^a Crustáceos y 4.^a Anélidos.—Ejercicios prácticos de clasificación.

LECCIÓN 62.

TIPO 4.^o—ZOÓFITOS.—Caracteres generales y división en clases.—Órdenes y géneros más importantes de las clases 1.^a Equinodermios, 2.^a Entozoarios y 3.^a Acalefos.

LECCIÓN 63.

Órdenes y géneros más dignos de mención de las clases 4.^a Pólipos y 5.^a Infusorios.—Breves nociones de Geografía zoológica.

BOTÁNICA

LECCIÓN 64.

Definición de la Botánica.—Partes en que se divide.—Vegetales.—**ORGANOGRAFÍA VEGETAL.**—Composición elemental y químico-orgánica de las plantas.—Tejidos, órganos y aparatos de los vegetales.—Clasificación de los órganos por las funciones que desempeñan.—División de las plantas por su organización.

LECCIÓN 65.

Organos de la nutrición.—Raiz y partes de que consta.—Nombres que se dan á las raíces por su forma, dirección y duración.—Tallos y modificaciones que presentan en las plantas Acotiledones, Monocotiledones y Dicotiledones.—Estructura interior de los tallos.

LECCIÓN 66.

Ramas y ramos.—Hibérnaculos y sus clases.—Yemas, turiones, bulbos y bulbillos.—Hojas y sus partes.—Prefoliación.

LECCIÓN 67.

División de las hojas.—Nerviación y sus divisiones.—Nombres que reciben las hojas por su posición sobre el vegetal y por las modificaciones de su base, ápice, margen y páginas.—Hojas carnosas y nombres que se les da por su forma.—Hojas compuestas.—Denominaciones que reciben por el grado de su composición.—Sueño de las plantas.

LECCIÓN 68.

Organos accesorios de la nutrición.—Ampollas, garfios, chupadores, pelos y sus nombres, agujones, espinas, zarcillos, filodios, estípulas y ligulas.

LECCIÓN 69.

Organos de la reproducción.—Su división.—Flor en general.—Sus diversas partes.—Nombres que reciben las flores por su composición, sexo y forma.—Preflorescencia y sus clases.—Florescencia.—Reló y calendario de Flora.—Inflorescencia.—Nomenclatura de sus diversas especies.

LECCIÓN 70.

Perigonio y su división.—Cáliz.—Caracteres deducidos de su división, número de sus partes, adherencia y duración.

LECCIÓN 71.

Corola.—División de las corolas por su composición y forma.—Nombres que se dan á las monopétalas y en particular á las de las plantas sinantéreas por sus modificaciones.—Denominación de las corolas polipétalas, según las variaciones que presentan.

LECCIÓN 72.

Estambres y sus partes.—Caracteres tomados de la inserción, número, proporción, adherencia, longitud y dirección.—Dehiscencia de las anteras.—Estructura del polen.

LECCIÓN 73.

Pistilo y sus partes.—Ovario y nombres que recibe por sus modificaciones.—Estilo y consideraciones que sobre él se hacen.—Estigma y sus modificaciones.



LECCIÓN 74.

Fruto y sus partes.—Pericarpio.—Partes de que consta.—Dehiscencia de los frutos.—Clasificación de los frutos según Richard.—Óvulo y semilla.—Estructura y denominación de sus órganos componentes.—Órganos accesorios de la reproducción.

LECCIÓN 75.

FISIOLOGÍA VEGETAL.—*Funciones de nutrición.*—Breve idea de la absorción, exhalación, circulación, respiración, asimilación y crecimiento de las plantas.

LECCIÓN 76.

FUNCIONES DE REPRODUCCIÓN DE LOS VEGETALES.—Rápida ojeada sobre la fecundación, madurez, diseminación y germinación de las semillas.—Multiplicación de los vegetales sin fecundación.

LECCIÓN 77.

TAXONOMÍA BOTÁNICA.—Su estado actual.—Método dicotomo y ventajas de su aplicación al estudio de la Historia Natural.—Sistema sexual de Linneo.—Ejercicios prácticos de clasificación de los vegetales.

LECCIÓN 78.

Clasificaciones metódicas de Jassieu y de De Candolle.—Idea general de las familias de las plantas ranunculáceas, papaveráceas y crucíferas.

LECCIÓN 79.

Nociones sobre las familias de las violaríeas, cariofileas, malváceas, auranciáceas, ampelídeas y geraniáceas.—Ejercicios prácticos de clasificación por el sistema de Linneo.

LECCIÓN 80.

Estudio de las leguminosas, rosáceas, umbelíferas compuestas, solanáceas, labiadas, amentáceas y coníferas.

LECCIÓN 81.

Explicación compendiosa de las irídeas, liliáceas, palmeras, ciperáceas y gramíneas.—Ejercicios prácticos de clasificación por el sistema de Linneo.

LECCIÓN 82.

Ligera reseña de las familias de los helechos, musgos líquenes, hongos y algas.—Principios generales de Geografía botánica.



GEOLOGIA

LECCIÓN 83.

Definición de la Geología.—Su división.—Forma y densidad de la tierra.—Calor central.—Terremotos.—Levantamientos y hundimientos.—Volcanes.—Su clasificación.—Cráteres.—Erucciones y productos volcánicos.

LECCIÓN 84.

Influencia de los agentes exteriores en la superficie de la Tierra.—Acción de la atmósfera y de los vientos.—Efectos de las aguas.—Disolución de las rocas.—Formación de las estalactitas y estalagmitas.—Lurtes ó aludes.—Ventisqueros.—Pozos artesianos y absorbentes.—Peso de las aguas.—Torrentes.—Mareas.—Deltas.—Depósitos sedimentarios.—Restos orgánicos.—Islas madreporicas.

LECCIÓN 85.

Consecuencias del enfriamiento del globo.—Origen de las aguas termales.—Íntima conexión de los fenómenos volcánicos con la formación y modificación de las rocas.—Rocas, formaciones y terrenos.—Clasificación general de las rocas según Brongniart.—Descripción de las rocas sencillas más interesantes por sus inmediatas aplicaciones.—Ejercicios prácticos de clasificación de las rocas sencillas.

LECCIÓN 86.

Breve idea sobre la nomenclatura de las rocas compuestas.—Estudio de las rocas compuestas cuya utilidad sea más directamente conocida.—Ejercicios prácticos de clasificación de las rocas compuestas.

LECCIÓN 87.

Clasificación de los terrenos según Mr. de la Béche.—Caracteres generales que distinguen á los terrenos ígneos y á los de sedimento.

LECCIÓN 88.

Utilidad de la Paleontología, ó sea conocimiento de los fósiles en la determinación de la edad relativa de los terrenos á que pertenecen.

LECCIÓN 89.

Breve idea sobre la formación del globo y sobre el diluvio.—Periodos de la creación.—Teorías vulcanista y plutónica.—Teoría moderna que explica los diferentes periodos por que ha pasado el sistema solar y principalmente la Tierra.

HIGIENE

LECCIÓN 90.

Definición de la Higiene.—Su división.—Ciencias auxiliares de la Higiene.—Importancia de la Higiene.—Diferencias individuales.—Causas generales.

LECCIÓN 91.

Causas que originan las diferencias individuales.—Edades.—Su división y caracteres.—Sexos.—Sus diferencias.—Caracteres que producen en el individuo.

LECCIÓN 92.

Temperamentos.—Sus clases.—Caracteres que los distinguen.—Idiosincrasias.—Sus clases.—Herencia.—Su influencia en el organismo.—Hábitos.—Sus clases.—Abuso.—Exceso.—Hábitos morbíficos.

LECCIÓN 93.

Constitución orgánica.—Sus clases.—Caracteres que las diferencian.—Inminencia morbosa según el temperamento, idiosincrasia, edad, sexo, herencia, hábito y constitución del individuo.

LECCIÓN 94.

Causas generales que modifican al individuo.—Grupos que con ellas se forman.—*Circunfusa*.—Aire atmosférico.—Sus diversas maneras de obrar sobre el individuo.—*Acción física del aire atmosférico*.—Electricidad y sus efectos.—Luz.—Acción general de la luz sobre el organismo.—Modo de actuar sobre el aparato de la visión.

LECCIÓN 95.

Calórico y su influencia sobre el organismo de la especie humana.—Efectos del aire caliente y frío.—Humedad y su acción según la temperatura del aire.—*Acción mecánica de la atmósfera*.—Manera de obrar según las variaciones de la atmósfera.—Vientos.

LECCIÓN 96.

Acción química del aire atmosférico.—Aire puro y mezclado con otras sustancias.—Propiedades del ozono.—Periodicidad de la atmósfera.

LECCIÓN 97.

De las aguas.—Efectos de las aguas de lluvia, del mar, dulces, salinas, corrientes y estancadas.—Del terreno.—Influencia sobre el organismo por su naturaleza, conformación, aridez ó vegetación, permeabilidad y temperatura.

LECCIÓN 98.

De las localidades.—Sus condiciones higiénicas dependientes de la exposición, circunstancias metereológicas, naturaleza del suelo, latitud, altura sobre el nivel del mar y vegetación.

LECCIÓN 99.

De los climas.—Su definición.—Clasificación de los climas.—Influencia de los climas cálidos, fríos y templados.—Climas continentales y marítimos.—Aclimatación.—Reglas para conseguir la aclimatación en los países cálidos y fríos.—Aclimatación en las localidades.

LECCIÓN 100.

Habitaciones.—Condiciones que deben tener para ser higiénicas.—Elección del sitio.—Exposición.—Materiales de construcción.—Importancia de los pisos.—Distribución de los pisos en habitaciones.—Capacidad de éstas según el clima.—Letrinas y jardines.—Influencia de los animales y plantas en la higiene de los edificios.—Calefacción y alumbrado.

LECCIÓN 101.

Aplicata.—Vestidos.—Materias que constituyen los tejidos.—Su división.—Importancia diversa de las más principales.—Color de los vestidos.—Formas de los vestidos.—Critica de algunas prendas de vestir antihigiénicas.—Cosméticos y juicio que de ellos hacemos.

LECCIÓN 102.

Ingesta.—Alimentos.—Clasificación de los alimentos por su origen, su composición y su importancia respecto a la conservación del organismo.—Alimentos de origen vegetal.—Frutos.—Su clasificación.—Frutos feculentos.—Fabricación del pan y condiciones que debe llenar para que el pan sea higiénico.—Frutos oleosos, azucarados y acidulos.—Legumbres y hortalizas.

LECCIÓN 103.

Alimentos de origen animal.—Su división.—Efectos que produce su uso en el organismo.—Modificaciones naturales de los alimentos de origen animal.—Transformaciones artificiales.—Condimentación.—Digestibilidad de los alimentos.—Poder nutritivo de los alimentos.—Influencia de la cantidad de los alimentos.—Alimentación normal, insuficiente y excesiva.

LECCIÓN 104.

Cualidad de los alimentos.—Condiciones de la alimentación según la edad, sexo, temperamento, idiosincrasia, constitución, hábito, clima y profesión del individuo.—Condimentos.—Sus diversas clases.—Influencia de los condimentos sobre el organismo.—Casos en que deben usarse los condimentos.



LECCIÓN 105.

Bebidas.—Su clasificación.—Agua.—Condiciones que debe tener para ser potable.—Agua de diversos orígenes y sus condiciones higiénicas.—Influencia de la cantidad y temperatura del agua introducida en el tubo digestivo, según las diferencias individuales.

LECCIÓN 106

Bebidas alcohólicas.—Vino.—Sidra.—Cerveza y aguardiente.—Efectos saludables ó perjudiciales de las bebidas alcohólicas según la composición, cantidad, clima y diferencias individuales.

LECCIÓN 107.

Bebidas aromáticas.—Su origen y preparación.—Café, té y chocolate.—Efectos que producen estas bebidas.

LECCIÓN 108.

Excreta.—Excreciones generales y locales.—Excreción sudorífica, epidérmica, nasal, intestinal y urinaria.—Baños y lociones.—Precauciones que deben guardarse antes y después de todo baño.—Clasificación de los baños respecto á la temperatura del agua.—Efectos que producen sobre el organismo.

LECCIÓN 109.

Percepta.—Higiene de los sentidos.—Encéfalo.—Su influencia en el desarrollo de las facultades intelectuales.—Influjo de las causas morales sobre las demás funciones.

LECCIÓN 110.

Gesta.—Movimiento.—Su influencia sobre el organismo.—Diversos modos de ejercitar el organismo y sus efectos.—Descanso.—Sueño.—Sus condiciones higiénicas.

FIN.



