

~~Foll. 263-22~~

Foll. 210-18

PROGRAMA

DE LAS LECCIONES DE

MATERIA FARMACEUTICA,

MINERAL Y ANIMAL,

POR EL DOCTOR

Don Rafael Estéban Gonzalez,

CATEDRÁTICO DE DICHA ASIGNATURA.

EN LA

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO.



SANTIAGO.

ESTAB. TIP. DE LA VIUDA É HIJAS DE MIRÁS,
á cargo de D. Eusebio Alonso Vieites.

1884.



884228 A.

PROGRAMA

DE LAS LECCIONES DE

FARMACIA FARMACÉUTICA

MINERAL Y ANIMAL

POR EL DOCTOR

Don Rafael Estéban González.

CATEDRÁTICO DE DICHA ASIGNATURA

1884

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO



SANTIAGO

IMPRESORÍA DE LA VIUDA É HIJAS DE ARIAS

a cargo de D. Eusebio Arias Vial

1884

R. 22.436

PROGRAMA

DE LAS LECCIONES DE

MATERIA FARMACEUTICA,

MINERAL Y ANIMAL,

POR EL DOCTOR

Don Rafael Estéban Gonzalez,

CATEDRÁTICO DE DICHA ASIGNATURA.

EN LA

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO.



SANTIAGO,

ESTAB. TIP. DE LA VIUDA É HIJAS DE MIRÁS,
á cargo de D. Eusebio Alonso Vieites.

1884.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE SANTIAGO



00372227



USC
UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

PROFARMACIA

MATERIA FARMACÉUTICA - MINERAL Y ANIMAL

MATERIAL Y ANIMAL

El estudio de la farmacología animal se divide en: farmacología mineral y farmacología animal. La farmacología mineral estudia el efecto de los minerales en el organismo animal, mientras que la farmacología animal estudia el efecto de los medicamentos de origen animal en el organismo animal.

LECCIÓN 1

Los minerales son sustancias inorgánicas que se encuentran en la naturaleza y que son esenciales para la vida animal. Los minerales pueden ser divalentes, trivalentes o tetravalentes.

LECCIÓN 2

Los minerales son sustancias inorgánicas que se encuentran en la naturaleza y que son esenciales para la vida animal. Los minerales pueden ser divalentes, trivalentes o tetravalentes. La farmacología mineral estudia el efecto de los minerales en el organismo animal, mientras que la farmacología animal estudia el efecto de los medicamentos de origen animal en el organismo animal.

MATERIA FARMACÉUTICA MINERAL Y ANIMAL.

LECCION 1.ª

Definición de la Farmacia, su origen é importancia: estudios que comprende en la actualidad: definición de medicamento, material farmacéutico, alimento y veneno: diferencia entre unos y otros: analogías entre medicamento y material farmacéutico: división de estos: principio inmediato y producto.

LECCION 2.ª

Virtudes médicas de las sustancias: cómo deben ser consideradas y ventajas de su estudio: nombres de los medicamentos atendiendo á sus virtudes.

LECCION 3.ª

Remedio, condimento y veneno: Definición de cantidad y dosis: influencia de éstas y del método de preparación de los medicamentos en las virtudes médicas, de las sustancias: incompatibilidades y amuletos: sucedáneos: medios que pueden servir al farmacéutico para determinarlos.

LECCION 4.ª

De la llamada Farmacología natural: caracteres farmacológicos y su comparacion con los naturales: importancia de aquella parte de la Farmacia y exposicion de los conocimientos necesarios para su estudio.

LECCION 5.ª

Recoleccion: circunstancias que deben tenerse presentes para efectuarla: causas que influyen en la cantidad y naturaleza de los principios, que se encuentran en las sustancias medicinales: influencia de la luz, del terreno y de la edad, sobre los séres.

LECCION 6.ª

Influencia de la alimentacion; del estado patológico: de la estructura, de la domesticidad, de la estacion, hibridacion y otras causas, en los séres orgánicos.

LECCION 7.ª

Eleccion: circunstancias á que debe atenderse para efectuarla: caracteres de las sustancias: division de éstos: su importancia: division de los racionales: diferencia entre eleccion y recoleccion.

LECCION 8.ª

Alteraciones de los materiales farmacéuticos: influencia de los agentes fisico-químicos: consideraciones generales sobre las causas que inician las alteraciones: caracteres que señalan la alteracion y su grado de desarrollo: falsificacion y sofisticacion.

LECCION 9.

Conservacion de las sustancias medicinales: exposicion de los procedimientos más aceptables: conservacion de los séres vivos: desecacion y reposicion: métodos generales y particulares, para lograr una y otra.

LECCION 10.

Definicion de la Materia farmacéutica mineral: períodos históricos que pueden establecerse en ella: relacion que tiene con otras ramas del saber humano: diferencia entre mineralogía y materia farmacéutica mineral: recoleccion: eleccion: adulteracion: sustitucion y conservacion de los materiales farmacéuticos minerales.

LECCION 11.

Plan de enseñanza: característica: objeto de esta, en las ciencias descriptivas: conocimientos auxiliares que otras ciencias, suministran á la materia farmacéutica mineral: caracteres: su division: caracteres físicos: su division é importancia: formas: su division.

LECCION 12.

Formas regulares ó cristalinas: cristal: elementos que le constituyen: cristalografía y cristalogenia: medicion de los ángulos de los cristales: Goniómetros: descripcion de los más importantes.

LECCION 13.

Sistemas cristalinos: formas, tipo y dominantes: número y nombre de los sistemas cristalinos: modificaciones simé-

tricas, para obtener formas derivadas: definicion de estas y de las formas hemiedricas.

LECCION 14.

Estudio del primero y segundo sistema cristalino: formas derivadas y hemiedricas más importantes.

LECCION 15.

Estudio del tercero y cuarto sistema cristalino: formas homoédricas y hemiedricas más importantes.

LECCION 16.

Estudio del quinto y sexto sistema cristalino: formas homoédricas más importantes.

LECCION 17.

Dimorfismo y trimorfismo: isomorfismo: circunstancias que influyen en la variacion de las formas: leyes de simetría: sus escepciones: hemimorfismo.

LECCION 18.

Agrupamiento regular de cristales é imperfeccion de los mismos: formas irregulares y accidentales: pisolitas, oolitas, estalactitas, estalagmitas, dendritas, etc.: pseudomorfismo: grupos en que puede dividirse y ejemplos de cada uno: formas pseudo cristalinas.

LECCION 19.

Estructura: su division: estructura regular: esfoliacion y clivajes: su importancia, estudio y consecuencias: nucleo

central: hipótesis de los decrecimientos: estructura irregular: fractura.

LECCION 20.

Propiedades ópticas: transparencia: refraccion sencilla y doble: medios para su reconocimiento: líneas neutras ó ejes: diámetro de los anillos: cristales atractivos y repulsivos: polarizacion: medios de observarla.

LECCION 21.

Polarizacion circular: espirales de aire: estudios modernos acerca de esta propiedad: asterismo: círculo parélico: brillo, color, irisacion y cambiante: unicroismo, diicroismo y tricroismo.

LECCION 22.

Dureza: medios de apreciarla é importancia de esta propiedad: tenacidad: densidad: medios empleados en su determinacion.

LECCION 23.

Descripcion de los aparatos de Jolli y Pissasi: Elasticidad: estudios de Savart y Mitscherlich: propiedades térmicas de los minerales.

LECCION 24.

Propiedades organalépticas: accion sobre el tacto: untuosidad y aridez: apegamiento á la lengua, olor y sabor: propiedades eléctricas: electricidad y magnetismo: importancia de los caracteres físicos, en materia farmacéutica mineral.

LECCION 25.

Caractéres químicos: delicuescencia y eflorescencia: porque se estudian en este sitio: ensayos cualitativos de los minerales: ensayos por la vía seca: instrumentos necesarios para verificarlos.

LECCION 26.

Reactivos más usados en estas investigaciones: fundentes generales y caractéres de cada uno de ellos: accion del borax y sal de fósforo: coloraciones diversas que dan á la llama algunos cuerpos: ensayos espectroscópicos.

LECCION 27.

Ensayos por la vía húmeda: determinacion de las bases y caractéres de cada uno de los grupos, segun Fresenius.

LECCION 28.

Determinacion de los cuerpos del primero, segundo y tercer grupo.

LECCION 29.

Determinacion de los cuerpos comprendidos en el cuarto, quinto y sexto grupo.

LECCION 30.

Division de los ácidos ó principios electro-negativos: determinacion de los del primer grupo.

LECCION 31.

Determinacion de los ácidos del segundo y tercer grupo:

determinacion de los cuerpos insolubles en los disolventes generales.

LECCION 32.

Comparacion entre los caracteres físicos y químicos: importancia de estos en el estudio de la materia farmacéutica mineral.

LECCION 33.

Nomenclatura: nombres usados en la descripción de los minerales; nombres con que deben ser descritas las especies de uso farmacéutico: nomenclatura simbólica: símbolos y fórmulas químicas y mineralógicas.

LECCION 34.

Taxonomía: principios generales: clasificación, definición y división: caracteres en que pueden fundarse: exposición y crítica de algunas clasificaciones mineralógicas.

LECCION 35.

Definición del individuo, especie, género, familia, orden y clase en mineralogía.

LECCION 36.

Clasificaciones propuestas para el estudio de la materia farmacéutica mineral: exposición y análisis de la adoptada.

LECCION 37.

Fisiografía mineral ó litografía: clase 1.^a Gazolitos: Familia silícidos: caracteres generales: sílice anhidra: especies

principales y variedades: sílice hidratada: ópalo: sus variedades.

LECCION 38.

Silicatos: division de este orden de compuestos: silicatos aluminosos sencillos hidratados: arcillas: caractéres genes y division: Kaolin: arcillas ferruginosas: tierra sellada: tierra de Chipre: bol de Armenia y de Llanes: usos médico-farmacéuticos.

LECCION 39.

Silicatos aluminosos dobles: granates: caractéres generales; estudio de los granates grosularia, almandina, melanita y espartina: esmeralda: variedades y aplicaciones farmacéuticas,

LECCION 40.

Feldspatos: caractéres generales: describense los feldspatos, ortosa, albita y petalita; petróxiles, obsidiana y pumita: Jades ó piedras divinas: indícanse las aplicaciones que tuvieron: breve estudio de las micas.

LECCION 41.

Turmalina: lazulita: silicatos no aluminosos: silicatos de magnesia: estudio del talco, esteatita, magnesita y serpentina: aplicaciones: asbesto y amianto: usos de éste: zircon.

LECCION 42.

Familia de los bóridos: caractéres generales: ácido bórico, caractéres, adulteraciones, purificacion y usos farmacéuticos: borax: caractéres: procedencia, falsificaciones, pu-

rificación: suertes comerciales: eleccion y aplicaciones: índice la boracita.

LECCION 43.

Carbónidos: caracteres generales: diamante, caracteres y usos de este mineral: estudio del diamante amorfo y negro: composicion y medios de distinguirlos: usos: grafito.

LECCION 44.

Antracita: ulla: estudio de este carbon: division de las ulla, usos médico farmacéuticos: lignito: variedades principales: azabache: betunes: consideraciones y propiedades generales de estos cuerpos.

LECCION 45.

Asfalto: piasfalto: nafta: petróleo y sucino: caracteres de cada uno de ellos: exposicion y crítica de las opiniones emitidas para explicar el origen y naturaleza del sucino: analogías y diferencias, adulteraciones y aplicaciones médico-farmacéuticas.

LECCION 46.

Ácido carbónico: carbonatos: caracteres generales y division: breve estudio del natron, urao y witerita: carbonato de cal: caracteres generales de esta especie: su dimorfismo y division: caliza: espato de Islandia: mármoles y alabastro calizo.

LECCION 47.

Calizas pseudo orgánicas: piedras judáicas: oolitas: pisolitas, estalactitas, estalagmitas: osteocola: creta, aplicaciones

de estas sustancias: aragonito: caracteres que le distinguen de la caliza: hipótesis sobre su origen.

LECCION 48.

Dolomía: smitsonita: zinconisa: piedra calaminar: aplicaciones que tuvo en la antigüedad: malaquita, azurita y piedra de Armenia: Familia hidrogenidos: caracteres generales: hidrógeno.

LECCION 49.

Agua: su estado en la naturaleza: agua sólida: caracteres y aplicaciones: agua líquida: caracteres y division: aguas potables y no potables, frias, termales y medicinales: caracteres de cada una: diferencias que presentan en su composicion las aguas de lluvia, rio, fuente, pozo y cisterna: aguas cenagosas: sus caracteres y purificacion: agua en vapor: sus aplicaciones.

LECCION 50.

Aguas medicinales: su division: caracteres de cada uno de los grupos: precauciones con que deben embotellarse las de cada grupo: indíquense algunas aguas salinas no medicinales.

LECCION 51.

Familia nitrogenidos: caracteres generales: nitrógeno: estudio mineralógico y farmacéutico: estudio del salitre y nitro cúbico: familia sulfúridos: caracteres generales: azufre: caracteres: variedades comerciales: adulteraciones: medios de reconocerlas: eleccion y usos médico-farmacéuticos.

LECCION 52.

Sulfido-hídrico: sulfuros: caracteres generales: analogías mineralógicas de la galena, blenda y cinabrio: cinabrio comercial: eleccion: adulteraciones y medios de conocerlas: aplicaciones.

LECCION 53.

Piritas: describáanse la pirita marcial, la blanca y la magnética: molibdenita: chalcopirita y estibina: antimonio crudo: sus adulteraciones y reconocimiento: usos que tiene en Farmácia.

LECCION 54.

Rejalgar y oropimente: estudio mineralógico farmacéutico de estos sulfuros de arsénico: ácidos sulfuroso y sulfúrico: sulfatos: propiedades generales: descripción y aplicaciones de la baritina y celestina.

LECCION 55.

Karstenita: yeso: variedades: analogías y diferencias mineralógicas: usos que tienen en Farmácia algunas de aquellas: alunita: alumbre ordinario: su descripción y aplicaciones.

LECCION 56.

Melánteria: cianosa: estudio mineralógico farmacéutico de estos dos sulfatos: epsomita: caracteres: falsificaciones y medios de apreciarlas: usos: breve reseña de otros sulfatos naturales como la Thenardita, exantaloza y Glauberita.

LECCION 57.

Familia clóridos; caracteres generales: ácido clorhídrico: Kerargira: sal comun: caracteres y diferencia entre la sal gemma y la sal marina: obtencion de esta y extraccion de aquella: adulteraciones, su reconocimiento: usos médico-farmacéuticos, industriales y químicos.

LECCION 58.

Sal amoníaco: caracteres de la natural y la artificial: eleccion y aplicaciones: familia fluóridos: caracteres generales: fluorina: caracteres, semejanzas y diferencias mineralógicas: usos.

LECCION 59.

Topacio: diferencias entre el verdadero y el falso: caracteres distintivos de los fosfóridos: fosforita: familia arsénidos: caracteres generales: estudio del arsénico y arsenita.

LECCION 60.

Familia antimónidos: caracteres generales: antimonio nativo: Clase 2.^a Leucolitos: familia estánnidos: caracteres generales: casiterita: familia bismútidos: caracteres generales: bismuto nativo,

LECCION 61.

Familia hidrargíridos: caracteres generales: mercurio: caracteres, adulteraciones y medios de conocerlas: usos: familia argéntidos: caracteres generales: plata, sus caracteres: aplicaciones.

LECCION 62.

Familia plúmbidos: caracteres generales: estudio del plomo, masicot, litargirio y minio: cerusa: familia alumínidos; caracteres generales: estudio del corindon y sus variedades.

LECCION 63.

Clase 3.^a croicolitos: familia mangánidos: caracteres generales: pirolusita y acerdesa: estudio de estos dos óxidos indicando sus principales aplicaciones: breve estudio de otros óxidos de manganeso.

LECCION 64.

Familia sideridos: sus caracteres generales: descripción del hierro: aplicaciones: hierro oligisto, hematites, limonita y hierro magnético: caracteres é importancia de estas especies: analogías y diferencias mineralógicas de las mismas.

LECCION 65.

Familia cúpidos: caracteres generales: cobre nativo: familia áuridos: sus caracteres: oro nativo: familia platínidos: sus caracteres y los del platino nativo: estudio histórico natural farmacéutico, de estos tres metales,

LECCION 66.

De la llamada taxonomia animal farmacológica: idea general sobre las teorías de la clasificación: fundamentos en que se apoya la llamada clasificación farmacológica: caracteres de los grupos farmacológicos mas importantes.

LECCION 67.

Nomenclatura y sinonimia fármaco natural: nombres sistemáticos, oficinales, comerciales y vulgares: importancia relativa de cada uno de ellos: método que algunos siguen en la descripción de ciertas especies farmacológicas.

LECCION 68.

Materia farmacéutica animal: su definición: breve reseña de su desenvolvimiento é importancia: analogías y diferencias con otras ramas de las ciencias naturales: generalidades acerca de la estructura del reino animal.

LECCION 69.

Estudios preliminares acerca de la organización de los animales: breve idea de los tejidos y órganos compuestos: interés que ofrecen unos y otros, para nuestro estudio: funciones que ejercen los aparatos.

LECCION 70.

Órganos de nutrición: su división: órganos de la digestión, absorción, circulación, respiración, secreción, asimilación y calorificación, así como de las funciones que cada uno de estos desempeña, en los grupos principales del reino animal.

LECCION 71.

Órganos de la reproducción: importancia de estos para nuestro estudio: multiplicación, gemmación y generación: órganos de relación: su importancia y utilidad: breve

resumen de las funciones ejecutadas por los distintos aparatos.

LECCION 72.

Taxonomía zoológica: consideraciones generales: exposición de la de Cuvier: caracteres que se emplean para conocer y describir los animales: idea general de otros caracteres que el farmacéutico necesita emplear, para el conocimiento de las especies animales, sus partes y sus productos.

LECCION 73.

Fisiografía zoológica: tipo 1.º Vertebrados: caracteres generales: su division en clases: clase 1.ª mamíferos: sus caracteres y division en órdenes, indicando los que se han de estudiar: orden de los carniceros, sus caracteres y division.

LECCION 74.

Sub-orden carnívoros: tribu digitigrados: sus caracteres y los de los géneros canis y viverra: civeto ó algalia: procedencia: caracteres, alteraciones, adulteraciones y medios de reconocerlas: usos.

LECCION 75.

Orden roedores: sus caracteres y division: sub-orden claviculados: tribu castores: caracteres del género castor y de las especies que suministran el castóreo: caracteres de este importante material farmacéutico: alteraciones y falsificaciones: medios para reconocerlas: caracteres diferenciales entre las suertes comerciales de castóreo:

usos: indiquense el Daman del cabo y los caracteres del hiraceo.

LECCION 76.

Orden paquidermos: sus caracteres y division: proboscideos: especies importantes del género Elephas y diferencias entre el elefante de Africa y de la India: marfil: caracteres, suertes comerciales: sofisticaciones: medios de reconocerlas y usos: paquidermos ordinarios: caracteres del jabali y cerdo: interés que tienen en Farmácia.

LECCION 77.

Grasas en general: caracteres: extraccion, composicion y constitucion química: grasa de cerdo: extraccion, caracteres: alteraciones y medios de conocerlas: conservacion y aplicaciones: solipedos: sus caracteres y los de las especies más notables que comprende este sub-orden, como el caballo, asno y cebra: cola equina: caracteres y usos.

LECCION 78.

Orden rumiantes: su division: rumiantes sin cuernos: caracteres del género moschus y de las especies que suministran el almizcle: caracteres de esta sustancia singular: su composicion: suertes comerciales: caracteres de cada una: falsificaciones y alteraciones que experimenta: medios de conocerlas: conservacion y usos.

LECCION 79.

Rumiantes con cuernos oseos, caedizos: sus caracteres y division: tribu 1.^a: rumiantes con cuernos planos:

indíquese el Elan y las partes que de el tuvieron uso antiguamente: rumiantes con cuernos redondeados: ciervo comun: descripcion del cuerno de ciervo y las suertes que el comercio presenta: adulteraciones, sustituciones y medios de apreciarlas: usos.

LECCION 80.

Rumiantes con cuernos no caedizos: describanse las especies mas notables de este grupo: leche: caractéres generales: composicion: modificaciones que experimenta, por diversas causas y alteraciones mas importantes: medios que pueden emplearse para conservar la leche: falsificaciones mas frecuentes y medios de reconocerlas: aparatos usados con este fin y juicio critico, sobre sus resultados.

LECCION 81.

Leches medicinales y alimenticias: estudio de las de mujer, burra, vaca y cabra: manteca de leche de vaca: médula de vaca, sebo y oesipo: caractéres, extraccion, alteraciones, conservacion y aplicaciones, de estas sustancias.

LECCION 82.

Huesos: caractéres: composicion: aplicaciones: indíquese el uso de algunos en la antigüedad: bezoares: describanse las que gozaron de mas nombre: egagropilas: bilis de buey: caractéres y usos.

LECCION 83.

Orden cetáceos: sus caractéres y division: cetáceos

ordinarios: caracteres del narval y de su defensa: usos que tuvo en la antigüedad: descripción del cachalote y ballena comun: interés que tienen para el farmacéutico, indicando las sustancias que suministran.

LECCION 84.

Esperma de ballena: caracteres, composición, alteraciones, falsificaciones y medios de conocerlas: usos: ámbar gris: procedencia y opiniones sobre su origen y naturaleza: caracteres: composición, falsificaciones y medios de conocerlas: usos.

LECCION 85.

Clase 2.^a aves: caracteres y división: orden de los pájaros: caracteres y división: fisorrostros: género hirundo: describese la salangana y su nido: orden de las gallináceas: géneros y especies mas importantes: huevo de gallina: partes de que consta y naturaleza de cada una: alteraciones que experimenta: medios empleados en su conservación: aplicaciones.

LECCION 86.

Clase 3.^a Reptiles: sus caracteres y división: orden quelonios: caracteres y división: describense las especies mas notables y las partes de las mismas, mas usadas en Farmacia y Medicina: orden saurios: caracteres del lagarto comun y de la iguana, así como del excremento del primero y la piedra iguana: escinco oficial: su descripción y aplicaciones.

LECCION 87.

Orden ofidios: caracteres y division: describase la culebra de agua, la de esculapio y la vívora, indicando las aplicaciones que de ellos se hicieron: orden batracios: caracteres y division: estudio de la rana comun y la rojiza: sapo: indicanse los usos que tuvieron y tienen algunos de estos animales.

LECCION 88.

Clase 4.^a peces: caracteres y division: órden malacopterigios sub-branquiales: caracteres y division: bacalao: aceite de hígado de bacalao: extraccion: caracteres: composicion: suertes comerciales: alteraciones, falsificaciones y medios de conocerlas: usos.

LECCION 89.

Orden de los esturiones: especies principales y materiales que suministran: ictiocola: caracteres: variedades comerciales: falsificaciones, su reconocimiento y aplicaciones: órden selacios: caracteres y division: lijas, tiburones y rayas: descripcion de estos peces y de los aceites obtenidos de sus hígados, de aplicacion médica.

LECCION 90.

Tipo 2.^o moluscos: caracteres generales y division: órden cefalópodos: caracteres y division: jivia comun: su descripcion y la del llamado con impropiedad hueso de jivia: órden gasterópodos: caracteres y division: estudio

de las especies del género helix mas principales: caracteres, composicion y modificaciones de la carne de caracol: usos.

LECCION 91.

Orden de los acéfalos: caracteres y division: ostras, madre de perlas y nácar: procedencia, caracteres, composicion y aplicaciones: perlas: opiniones sobre su origen: caracteres, naturaleza química y usos que de ellas se hicieron: tipo 3.º articulados: caracteres generales y division: sub-tipo 1.º articulados: sus caracteres y division.

LECCION 92.

Clase insectos: division y caracteres generales: insectos vexicantes: géneros y especies que tienen esta propiedad: cántaridas: caracteres naturales y comerciales de este insecto: recoleccion: composicion, alteraciones y sustituciones: medios de evitar unas y reconocer otras: usos médico-farmacéuticos: describanse los milabros, carralejas y el larin y su nido.

LECCION 93.

Orden de los himenópteros: caracteres de la abeja comun: miel: recoleccion y caracteres dominantes que señalan su bondad: composicion: alteraciones que experimenta y medios de evitarlas: adulteraciones y su reconocimiento: suertes comerciales: usos: cera: extraccion, caracteres, composicion, suertes comerciales y aplicaciones.

LECCION 94.

Orden lepidópteros: caracteres y division: descripcion

del gusano de seda y de la materia por éste elaborada: aplicaciones de la seda: Orden hemipteros: caracteres y division: insectos tintoriales: especies principales incluidas en este grupo: estudio natural y farmacológico de la cochinilla de Méjico y de la de Polonia: caracteres distintivos: grana Kermes: sus caracteres y usos.

LECCION 95.

Laca: caracteres del insecto y de este producto: opiniones sobre la mal llamada goma laca: caracteres distintivos de las suertes comerciales: laca artificial: caracteres: usos de la laca: Clase aracnidos: breve exposicion de sus caracteres y division: describase el alacran y araña: aplicaciones.

LECCION 96.

Clase crustáceos: caracteres y division: Orden decápodos: descripción del cangrejo de rio y sus concreciones, llamadas ojos de cangrejo: usos de estas: orden isópodos: estudio de los mil pies y armadillo: usos: sub-tipo gusanos: caracteres generales: clase anélidos: sanguijuelas: caracteres, recoleccion y conservacion: sustituciones y usos: lombriz terrestre: caracteres y aplicaciones.

LECCION 97.

Tipo zoófitos: caracteres generales: clase polipos: estudio del coral rojo, blanco y negro: aplicaciones: clase de los esponjarios: describanse las especies del género spongia que tienen aplicaciones en Farmácia y Medicina, bajo distintas formas.



