

H  
370.5  
E59  
R.

# LA ENSEÑANZA.

REVISTA MENSUAL

DE

INSTRUCCION PUBLICA, CIENCIAS, LITERATURA Y ARTES,

DEDICADA

AL MAGISTERIO Y A LA JUVENTUD ESTUDIOSA DE CENTRO-AMERICA.

---

TOMO II.—Nº 9.

Diciembre de 1885.

---

DIRECTOR,—JUAN F. FERRAZ.

SAN JOSÉ, COSTA-RICA.

*Imprenta Nacional.*

Diciembre de 1885.

- I.—Clausura del curso Académico de 1885.
- II.—PROGRAMAS.—I. Serie cuarta, 3<sup>er</sup> curso.—Traducción y análisis de clásicos latinos.—II. Serie quinta, 4<sup>o</sup> curso.—Complemento de Algebra y cálculo diferencial.—Historia de América.—Geografía descriptiva.—Física (2<sup>o</sup> año). Química (2<sup>o</sup> año).—Psicología y Lógica.—III. Serie sexta. Especiales.—Teneduría de Libros.—Nociones de Historia.—Nociones de Geografía.—Historia comercial.—Geografía mercantil.
- III.—Actas de exámenes de fin de curso.
- IV.—Certámenes.
- V.—Alumnos que pueden pasar al 1<sup>er</sup>. curso de 2<sup>a</sup> Enseñanza.
- VI.—Informe del Director del Instituto.
- VII.—Informe de la Comisión del Snpremo Gobierno.
- VIII.—Acuerdo de la H. Dirección de Estudios.
- IX.—Cuadros-resúmenes de notas obtenidas en los exámenes.
- X.—Cuadro de Honor del Instituto.

### Condiciones.

Esta Revista, continuación de la que con igual título sirvió de órgano durante algún tiempo, de 1872 á 1873, al Instituto Municipal de Cartago, se publicará mensualmente en cuadernos iguales al presente número.

### Suscripción:

1 año, pago adelantado.....	\$	3-00
6 meses.....	,,	1-75
1 número.....	,,	0-30

Se suscribe en la Secretaría de este Instituto.

---

---

## LA ENSEÑANZA.

---

### Clausura del curso académico de 1885.

El día 13 del corriente mes se verificó, según estaba anunciado, la sesión de clausura oficial del curso que acaba de pasar en el Instituto Universitario.

Según verán nuestros lectores en el lugar correspondiente, los exámenes de prueba este año han dado tan brillantes resultados como no eran de esperarse, dadas las graves dificultades por que el país ha atravesado y cambios de profesores y pérdida consiguiente á ese estado de vacilación que tanto perjudica á las nobles y tranquilas tareas de la enseñanza.

El Supremo Gobierno nombró una Comisión inspectora compuesta de los Señores Licenciado Don Angel Anselmo Castro, Br. Don José Ramón Chavarría y Don Manuel Carazo. de los cuales los dos primeros han asistido con notable puntualidad á los ejercicios leterarios que se han verificado en este plantel.

Varios miembros de la H. Dirección de Estudios de la Universidad Nacional han presidido los jurados de exámenes, y por último un número considerable de examinadores han dado su voto, después de serio y detenido juicio sobre el mérito de los examinandos y sobre el método docente empleado en el establecimiento.

El acto del domingo 13, á que hicimos alusión al principio fué presidido por el Honorable Señor Ministro de Instrucción Pública, Licenciado Don Mauro Fernández, y estuvieron presentes el Señor Rector de la Universidad Licenciado Don Vicente Sáenz y los Directores, Licenciados Don A. Alvarado y Don Rafael Chacón, varios Señores examinadores y algunas personas amantes de la pública Educación.

El Director del Instituto leyó las notas de sobresalientes del establecimiento dejando las demás para ser publicadas en el órgano oficial del mismo.

Los dos alumnos de cuarto curso Don Alberto Gallegos y Don Mariano Hurtado sucesivamente se presentaron á sostener las tesis de oposición á premios que pocos momentos antes les habían sido designadas a la suerte por el Tribunal de examen y entregadas á ellos en su respectiva resolución.

El Señor Gallegos con notable lucidez de ideas desarrolló los cuatro temas de Psicología, Cálculo diferencial, Física y Química que le habían correspondido, y el Señor Hurtado, con extraordinaria soltura y facundia habilísima desenvolvió las dos tesis de Historia de América y de Geografía descriptiva que le habían tocado en suerte.

Concluidos estos ejercicios, el Director del Instituto Universitario leyó el siguiente discurso, que fué calurosamente aplaudido:

HONORABLE SEÑOR MINISTRO:

HONORABLE SEÑOR RECTOR:

*Señores:*

Si cuando la Honorable Dirección de Estudios de la Universidad Nacional me llamó á desempeñar este difícil puesto que inmerecidamente he ocupado durante dos cursos escolares, me sentí conmovido: ahora, que debo retirarme de esa comprometida posición, que reclama talento y aptitudes de que estoy desposeído;—ahora, que el Tribunal de la opinión sensata va á dar su fallo sobre los resultados obtenidos en este Instituto, esperanza de la generación que se levanta y foco radioso de donde debe partir la luz que la ilumine;—ahora, que me siento verdaderamente responsable de la dirección que á la enseñanza de la juventud se ha dado en esta escuela, tiemblo al pensar que vuestra ilustrada opinión pueda serme adversa. Tiene el sistema moderno de la enseñanza armónica é integral, tantos aspectos á primera vista desfavorables; presenta tales dificultades la escuela fundada sobre la base de la libertad; aparece tan peligrosa, ante las preocupaciones vulgares, la libre indagación cien-

tífica, y es tan poco ostentoso el plan de nuestros estudios y tan llanos y sin aparato nuestros ejercicios de prueba:— que sólo penetrando en el fondo de la teoría pedagógica que nos guía y ahondando más y más en su profundo seno, se puede comprender la verdad que encierra, la conveniencia social que envuelve y el destino grandioso que está llamada á llenar en el desenvolvimiento y progreso de la cultura nacional.

Porque, Señores, pretender hoy valerse de dogmáticas conclusiones y de definiciones consagradas por la rutina y la tradición, para verificar el desarrollo intelectual y aun el moral desenvolvimiento,—que ha de dar caracteres varoniles y no medianías intolerables é indecisas,—me parece un delito de lesa-civilización.

Cuando la verdad en punto á enseñanza se ha encontrado definitivamente en el sistema de la libertad especulativa, de la unidad del saber,—igual en todas sus esferas y luminoso siempre y sin misterios,—y de la armonía, que desenvuelve á la par todas las facultades del espíritu y todas las energías del cuerpo, que combina lo ideal con lo real, sin hacer desprecio de lo uno ni de lo otro, contemplando ambas naturalezas como divinas igualmente;—cuando ya sabemos todos que la pedagogía no es un ejercicio mecánico, en que un dómine infatuado pronuncie *ex-cathedra* sus infalibles definiciones, sino antes bien organismo viviente donde cada sentido y cada facultad, cada fuerza y aptitud corpórea ó espiritual han de fortalecerse en atlética lucha, si tienen que alcanzar victoria digna;—cuando ya se ha convenido en que las farsas aparatosas de colegios y escuelas pervierten y corrompen el corazón de la infancia y dejan para la juventud desengaños tardíos é irremediables decepciones: yo pido, yo reclamo de la severa justicia, del sensato criterio de la sociedad y del país, una sentencia y fallo definitivo.

¿Hemos de contemporizar con añejas preocupaciones, sosteniendo hipócritamente que venimos á educar partiendo del dogma y del misterio,—cuando acaso quien tal pregona siembra arteramente la duda mortal en la conciencia del niño y mañosamente engaña á la familia deslumbrada ante el brillo de las apariencias;—ó nos obliga y fuerza la verdad misma á que la presentemos tal cual es y la busquemos don-

de se halla y no en otra parte, procediendo rectamente de lo conocido y simple á lo desconocido y complejo, de lo concreto á lo abstracto, de lo finito á lo infinito, de la naturaleza á Dios?

Las conclusiones dogmáticas impuestas en materia de educación intelectual y las definiciones metafísicas, puestas por base de la enseñanza, invierten y trastornan el orden natural y divino de las cosas.

Desenvolver sobre una idealidad vista *à priori* el cuadro maravilloso y fantástico de nociones vanas y sin aplicación á la vida de este mundo, es sencillamente contrariar la ley del espíritu humano y la ley de Dios.

Y decir que la educación consiste en hacer que el niño despierte astucias y vivezas picarescas y se crea hombre antes de tiempo y pague un tributo de tiempo precioso, inútilmente perdido, en fórmulas y ridículos detalles de falsa sociabilidad, es, Señores, en último exámen, una herejía contra el progreso y la moderna cultura.

Nosotros, en este modesto templo del culto á la ciencia, —á la verdad, al bien y á la belleza, en todas sus fases y bajo todos sus aspectos,—hemos tratado,—yo lo declaro en nombre de mis comprofesores,—tan sólo de cumplir honradamente con el encargo noble de enseñar, de desenvolver las facultades del espíritu, de realizar el desarrollo del hombre, tomándolo pequeño y haciéndolo grande, sin ambages ni medias tintas, sin raticencias ni supercherias.

Júzguenos vuestro ilustrado criterio y si, por lo tocante al curso que hoy clausuramos, cabe disculpa de nuestra parte por lo poco que se ha hecho, tomad en cuenta que el estado de agitación en que estuvo el país en los primeros meses del año escolar, con motivo de la proyectada Unión Centro-Americana, nos quitó buena parte del tiempo necesario á nuestra labor docente, que es labor de paz, y se llevó también de nuestras aulas á muchos jóvenes que las honraban y en quienes esperábamos adelanto y progreso.

Pensad además, Señores, que en este sistema de la enseñanza positiva y liberal, bien está que aquellos que en una época cualquiera del curso se sienten incapaces para dominarlo, se retiren de nuestras clases.

Atended, sobre todo, y hacia ést me permito llamar especialmente vuestra atención, atended á que la vigilancia

de la familia por la puntual asistencia de los niños al estudio, es elemento indispensable en el problema de la educación, y sin él, su resolución imposible.

Yo os suplico, Señores, que juzguéis con benevolencia á mis compañeros, que alentéis á la juventud en sus tareas nobilísimas y la estimuléis á seguir adelante y que á mí me perdonéis el haber molestado vuestra indulgente atención, con estas palabras salidas del fondo de mi alma y en que va impreso el sello de la conciencia.

#### HE DICHO.

El Honorable Señor Ministro de Instrucción Pública en una brillante improvisación, con fácil palabra y juiciosa reflexión, se dirigió á los profesores y alumnos del Instituto alentándolos á no desmayar en la labor penosísima pero gloriosa de la enseñanza; felicitó al Director del Instituto por los resultados obtenidos en el curso que termina y aprobó completamente las ideas contenidas en su discurso y manifestó que sólo por medio de esa enseñanza sólida y severa se pueden obtener los serios resultados que el Gobierno espera y desea tener como base de ulteriores progresos.

Sentimos no poder disponer de ese que sería para nosotros precioso documento, pues habiendo sido una improvisación no sería exacto el extracto que de ella pudiéramos hacer.

Al despedirnos de nuestros queridos alumnos y al separarnos de nuestros ilustrados colaboradores en la obra docente, por el curso que acaba de pasar, deseamos á unos y otros firmeza y constancia en los principios respectivamente enseñados y recogidos en la inteligencia por unos y otros, suplicándoles no abandonar la marcha emprendida y el sistema implantado en el Instituto Universitario, que entendemos ser el único llamado á desarrollar inteligencias y disposiciones propias para la democracia y vida de República, donde el carácter viril y levantado salvará las instituciones y dará timbre á la Nación.

---

**PROGRAMAS****Serie cuarta.—Tercer curso.****Clásicos latinos.**

*Trozos poéticos escogidos y analizados en clase durante el curso de 1885, por Juan F. Ferráz.*

**DE C. V. CATULO.**

- 1.—A la muerte del pájaro de Lesbia.
- 2.—A Calvo Licinio, contra los malos poetas.
- 3.—A Furio, ironía de la pobreza.
- 4.—A la risa de Egnacio.
- 5.—A la vuelta de la Primavera.

**DE M. V. MARCIAL.**

- 6.—Al anfiteatro de César.
- 7.—A la mano de Escévola.
- 8.—A Liciniano, sobre los placeres de la caza.
- 9.—A una tigre domesticada.
- 10.—A un mal poeta.
- 11.—A sí mismo, sobre la vida feliz.

**DE A. TIBULO.**

- 12.—Elegía contra la guerra.

**DE P. OVIDIO NASÓN.**

- 13.—Elegía sobre su destierro al Euxino.
- 14.—Quejas de Ariana en Naxos.
- 15.—Retrato de un hambriento.
- 16.—Descripción de una fuente.
- 17.—Pintura de una inundación.
- 18.—Retrato de la Envidia.
- 19.—Pintura de la peste.
- 20.—Palacio del Sueño.
- 21.—Curso del tiempo.
- 22.—Vuelta de la primavera.



## DE P. VIRGILIO MARÓN.

- 23.—Egloga de Títilo y Melibeo.
- 24.—Diversas clases de árboles.
- 25.—Diversos cultivos.
- 26.—Terrenos á propósito.
- 27.—Descripción de Italia.
- 28.—Vida feliz del labrador.
- 29.—Pintura del caballo.
- 30.—Descripción de la tempestad.
- 31.—Encuentro de Eneas con Venus.
- 32.—Fundación de Cartago por Dido.
- 33.—Entrada de Eneas con la Sibila en el Tártaro.
- 34.—Pintura de la Estigia y retrato de Caronte.
- 35.—Descripción de algunas penas del Averno.
- 36.—Descripción de los campos Elíseos.

## DE Q. HORACIO FLACCO.

- 37.—Profecía de Nereo.
- 38.—A Virgilio, sobre la muerte de Quintilio.
- 39.—A Apolo, pidiéndole salud, juicio y numen poético.
- 40.—A Crispo Salustio, sobre el uso de las riquezas.
- 41.—A Quinto Delio, sobre el valor moral.
- 42.—A Valgio, en la muerte de su hijo.
- 43.—A Grosfo, sobre las pasiones.
- 44.—A Melpómene, dándole gracias.
- 45.—Análisis gramatical y crítico de la EPISTOLA AD PISONES.

**Serie quinta.—Cuarto curso.**

## SEGUNDA ENSEÑANZA.

**PROGRAMA**

DE

**Complemento de Algebra**

Y

**Cálculo Diferencial.****ALGEBRA.**

LECCIÓN 1ª

- 1.ª.—Nociones sobre las series.
- 2.ª.—Diversas especies de series.

3.º.—En toda serie convergente el término general tiene por límite cero.

4.º.—En toda serie convergente, la suma de un número cualquiera de términos tiene por límite cero.

## LECCIÓN 2ª

1.º.—Serie armónica.

2.º.—En toda serie convergente compuesta de términos positivos el término general por el número  $n$  de sus términos tiene por límite cero.

## LECCIÓN 3ª

1.º.—Una serie compuesta de términos positivos es convergente, si á partir de cierto lugar la razón de un término al precedente es constantemente inferior á un número dado menor que la unidad.

2.º.—Si los términos de una serie decrecen indefinidamente siendo alternativamente positivos y negativos, la serie es convergente.

## LECCIÓN 4ª

1.º.—Binomio que da la serie del número  $e$ .

2.º.—El número  $e$  está comprendido entre 2 y 3.

3.º.—El número  $e$  es incommensurable.

4.º.—Cálculo aproximado del número  $e$ .

## LECCIÓN 5ª

1.º.—Arreglos, permutaciones y combinaciones.

2.º.—Arreglos binarios, ternarios y cuaternarios.

3.º.—Arreglos de  $n$  elementos tomados de  $p$  en  $p$ .

## LECCIÓN 6ª

1.º.—Arreglos de  $n$  elementos tomados de  $n$  en  $n$ .

2.º.—Permutaciones de  $n$  elementos.

3.º.—Combinaciones y fórmula.

## LECCIÓN 7ª

1.º.—Binomio de Newton,

2.º.—Desarrollo del binomio  $(a+b\sqrt{1})^m$

3.º.— Id. „ „  $\left(1+\frac{1}{m}\right)^m$

## LECCIÓN 8ª

1.º.—Lección de Geometría Analítica.

2.º.—Resolución gráfica de las ecuaciones.

## LECCIÓN 9ª

*Cálculo diferencial.*

1.º—Definiciones: variable y constante; variable independiente y ejemplos; representación de las funciones; funciones explícitas é implícitas.

## LECCIÓN 10ª

1.º—Método de los límites y condiciones.

2.º—Ejemplos diferentes de límites.

3.º—Filosofía de la  $\sqrt{2}$ , de  $\frac{x}{a} = \bigcirc\bigcirc$ , de  $\frac{x}{\bigcirc\bigcirc} = 0$ , símbolos que usó Leibnitz; definición del infinitamente pequeño. En resumen, qué puede decirse del infinitamente pequeño.

## LECCIÓN 11ª

1.º—Método infinitesimal.

2.º—Dos cantidades infinitamente pequeñas dependen la una de la otra: hallar el límite de su razón.

3.º—Hallar el límite de una suma de infinitamente pequeños, cuyo número aumenta indefinidamente.

Diferentes órdenes de infinitamente pequeños.

## LECCIÓN 12ª

1.º—Origen del cálculo diferencial y punto de vista de él.

2.º—Ley de derivación, sea la ecuación  $y = ax^3 + bx^2 + cx + n$ .

## LECCIÓN 13ª

1.º—Diferencia que hay entre diferencial y derivada.

2.º—Derivada de la función  $y = x^2$

3.º—Diferencial de la función  $y = x^2$

## LECCIÓN 14ª

Principio de las funciones compuestas. Sea la función  $y = f(u, v)$ .

## LECCIÓN 15ª

Funciones matemáticas hasta ahora conocidas.—Derivadas de las funciones de suma y resta.

## LECCIÓN 16ª

Derivada de un producto y de un cociente.

Id. " " id. " " id. de funciones compuestas.

## LECCIÓN 17ª

Derivada de una potencia y de una raíz.  
 Id. „ „ id. „ „ id. de funciones compuestas.

## LECCIÓN 18ª

Derivadas de las funciones trascendentales ó superiores.  
 Derivada de la función  $y = \log. gx$

## LECCIÓN 19ª

Derivada de una función exponencial.  
 Id. „ „ raíz de funciones.

## LECCIÓN 20ª

Derivada de la función  $y = \log. x$   
 Id. „ una función ciclométrica.

## LECCIÓN 21ª

Diferencial de una función cualquiera de las conocidas.

San José, noviembre 30 de 1885.

CARLOS FRANCO. SALAZAR.

## PROGRAMA

*de la Historia de América.*

## LECCIONES.

1ª—*Expediciones de los Portugueses, anteriores al descubrimiento de América.*—Descubrimientos anteriores al advenimiento de Juan II.—Descubrimientos en el reinado de Juan II.—Consecuencias.

2ª—*Cristóbal Colón.*—Educación de Colón y sus proyectos.—Colón en España.

3ª—*Descubrimiento de América.*—Viaje de Colón en busca del extremo oriental de Asia.—Primeros descubrimientos.—Regreso de Colón á España.—Segundo viaje de Colón.—Segundo regreso de Colón á España.

4ª—*Tercer viaje de Colón al nuevo mundo.*—Alonso de Ojeda.—Américo Vespucio.—Yañez Pinzón.—Pedro Alvarez Cabral.—Desgracias y muerte de Colón.

5ª—*La Colonia de Sto. Domingo.*—Colonización de la isla

de Pto. Rico.—Descubrimiento de Yucatán.—Alonso de Ojeda y Diego de Nicuesa.—Conquista de Cuba.—Descubrimiento de la Florida.—Vasco Núñez de Balboa.—Pedrarias Dávila.

6<sup>a</sup>.—*Los indios y el padre Las Casas*.—Servidumbre de los indios.—Bartolomé de Las Casas.—Lucha en favor de los indios.—Establecimiento y destrucción de la colonia de Cumaná.

7<sup>a</sup>.—*Noticias acerca de los indios salvajes*.—Costumbres ó estado doméstico.—Estado civil.—Estado político.—Sistema de guerra.—De las artes.—Instituciones religiosas.

8<sup>a</sup>.—Conquista de Méjico.—Descubrimientos que preparan la expedición de Hernán Cortés.—Desde la salida de la Habana hasta la destrucción de las naves.—Marcha de los españoles sobre Méjico.

9<sup>a</sup>.—Conquista de Méjico.—Permanencia de los españoles en la capital y sus triunfos.—Guerra entre españoles.—Alzamiento de los mejicanos.—Última campaña de Méjico hasta la ocupación total del país.

10.—*Instituciones y costumbres de los antiguos mejicanos*.—Instituciones políticas y sociales.—Artes, costumbres y religión.

11.—Descubrimiento y conquista de Centro-América.—Civilización.

12.—*Descubrimiento del Perú*.—Desde Vasco Núñez de Balboa hasta la expedición de Almagro.—Segunda expedición al Sur.—Continuación del viaje y llegada á la primera ciudad del Perú.

13.—*Conquista del Perú*.—Desde la capitulación celebrada con la corona hasta la batalla de Puna.—El Perú en la época de la conquista.—Primeras operaciones de la conquista hasta la acción de Cajamarca.—Desde la acción de Cajamarca hasta la muerte de Atahualpa.

14.—*Conquista del Perú*.—Expedición al Cuzco.—Gobierno y administración de Francisco Pizarro y otros sucesos hasta la desavenencia entre los conquistadores.

15.—*Guerras civiles entre los conquistadores*.—Expedición de Almagro á Chile y comienzo de sus hostilidades contra los Pizarros.—Primera guerra civil.—Francisco Pizarro en el Cuzco. Expedición de Gonzalo Pizarro.—Segunda guerra civil.

16.—*Revolución de Gonzalo Pizarro*.—Establecimiento del virreinato.—Guerra entre el virrey y Gonzalo Pizarro.—Negociaciones.—Caída de Gonzalo Pizarro.—Pacificación del Perú; arreglo de la administración.

17.—*Conquista y colonización de Chile*.—Primera expedición de Pedro de Valdivia. Desde el regreso de Valdivia á Chile hasta su muerte.—Desde la muerte de Valdivia hasta la

llegada del gobernador Mendoza á Chile.—Desde la llegada de Don García de Mendoza hasta la paz con los araucanos.

18.—*Conquista y colonización del Plata.*—Desde la llegada de Don Pedro Mendoza hasta el nombramiento de Don Alvaro Núñez Cabeza de Vaca.—Administración de los adelantados desde Núñez hasta Saave'ra.

19.—*Establecimiento de los portugueses en el Brasil.*—Desde la creación de las capitanías hasta el nombramiento del primer gobernador.—Gobierno de los portugueses hasta la incorporación del Brasil á la corona de España.

20.—*Establecimiento de los ingleses en la América del N.* Historia de las colonias inglesas del Sur hasta la caída de los Estuardos.—De las otras colonias del Sur.

21.—*Establecimiento de los ingleses en América del N.* De las primeras colonias del Norte.—Desde la expedición de Smith hasta la liga ó confederación.—Las colonias de Nueva Inglaterra, durante la guerra civil de la metrópoli.—Desde la conquista de las posesiones holandesas por el Duque de York hasta la revocación de las Cartas.

22.—*Establecimientos franceses en la América del N.*—Del Canadá desde la fundación de Quebec hasta la paz definitiva con los indios.—De la Acadia, desde la fundación de Port-Royal hasta la paz de Riswick.—De la Acadia, desde su descubrimiento por la Sale hasta la expedición de Herbillé.

23.—*Principales sistemas de colonización empleados en América.*—Sistema administrativo de España.—Sistema comercial de los españoles en la América.—Sistema colonial de Inglaterra. Sistema de Portugal en la colonización del Brasil.

## Gobierno Colonial.

24.—*Méjico y Centro-América.*—Resistencia de los Chichimecas.—Progresos de la colonia.—Relaciones de Cabeza de Vaca.—El nuevo Méjico.—Organización de la iglesia de Méjico.—Conflictos entre el poder civil y el clero.—Expediciones de los filibusteros en sus costas.—*Centro-América.*—Expediciones de los Holandeses sobre sus costas.—Levantamiento de los indios.—Invasión de los ingleses.—Riquezas del país.—Principales ciudades.

15.—*Venezuela, Nueva Granada y Ecuador.* Presidencias de Quito y Bogotá.—Puertos y ciudades más importantes. Creación del virreinato de Nueva Granada.—Los ingleses se apoderan de Puerto Bello.—Riguroso ataque de los ingleses á Cartagena. Proyectan los ingleses invadir el istmo de Panamá; se vuelven á Jamaica sin efectuarlo.—Lentos progresos de Venezuela.—La compañía Guipuzcoana: su supresión.—Compañía de Filipinas.

Movimientos revoltosos de los indios de Quito.—Expulsión de los Jesuitas.—Visitadores de Hacienda; disturbios de Nueva Granada.—Gobierno de Bogotá; sus disposiciones; los revolucionarios se dirigen hacia la capital; su retirada.—El estanco en Venezuela; peripecias á que da lugar. Audiencia y consulado de Caracas. Temores que infunde la revolución francesa; movimiento de los negros. Los ingleses se apoderan de la isla de Trinidad.

26.—*Perú.* Edictos en favor de los indios; descontento que producen. Varias sublevaciones de los españoles. Rebelión capitaneada por Francisco Girón. El inca Sairi Tupac. El virrey Francisco de Toledo; el inca Tupac Amarú; propuestas que se le hacen. Prisión y muerte del Inca. Castigo del virrey por su crueldad.

27.—*Chile.* Sucesos de Chile, desde la entrada de Villagrán hasta el establecimiento de la compañía de Jesús. Continuación de la guerra de Chile.

28.—*Provincias del río de la Plata.* Gobierno de Saavedra. Estado moral del país á la muerte de Saavedra. Gobernadores. Correrías de los Paulistas por las costas del Centro. Invasión de los Portugueses. Antagonismo entre españoles y portugueses. Los jesuitas y las misiones. Establecimientos de los misioneros en el Paraguay.

Noviembre.—1885.

GUILLERMO OBANDO.

---

## PROGRAMA

DE

### *Geografía Política.*

1.—*Preliminar.*—Lo que se entiende por Geografía política. Importancia de su estudio.—Formas de sociedad humana.—Civilización, barbarie y estado salvaje.—Principales formas de gobierno y caracteres esenciales que las distinguen.—Estado.—Nombres de los Estados.—Límites políticos.—Divisiones administrativas.—Población absoluta y relativa.—Potencia de los Estados.—Religión: grupos á que pueden reducirse todas las conocidas.—Principales ramas derivadas del Cristianismo.—Judaísmo.—Mahometismo ó Islamismo.—Fetichismo.—Sabeismo.—Mazdeismo.—Brahmismo.—Budhismo.

2.—*Preliminar.*—Grandes Estados de la Tierra.—Ciudades

más populosas.—Forma de gobierno dominante en cada una de las cinco partes del mundo.—Distribución general de las religiones y valuación aproximada del número de creyentes con que cuenta cada una de ellas.—Medios de comunicación entre las partes de la Tierra: navegación: ferrocarriles: telégrafos.

3.—*América*.—Noticias acerca del descubrimiento del Nuevo Mundo.—Posición astronómica.—Límites físicos.—Superficie.—División y forma general.—Costas: penínsulas y cabos.—Países.—Istmos.—Orografía.—Llanuras.—Volcanes.

4.—*América*.—Océanos, mares, golfos, bahías y estrechos.—Corrientes marinas.—Canal interoceánico.—Ventisqueros.—Principales lagos.—División hidrográfica: ríos.—Clima.—Producciones naturales.—Etnografía.

5.—*América*.—Divisiones políticas.—Estados; sus capitales y principales ciudades.—Posesiones inglesas.—Posesiones españolas.—Posesiones francesas.—Posesiones holandesas.—Posesiones danesas.—Ciudades más populosas.—Países que tienen mayor población absoluta y relativa.—Población total según Behm y Wagner.—Formas de gobierno.—Industria, comercio, puertos. Religiones.

6.—*Estados Unidos de América*.—Límites.—Golfos y bahías.—Penínsulas.—Cabos.—Montañas.—Ríos.—Lagos.—Aspecto físico y clima.—Capital.—Divisiones.—Estados; sus capitales y principales ciudades.—Territorios.—Territorio de Alaska.—Población y superficie.—Religiones.—Gobierno.—Lenguas.—Instrucción pública. Producciones, industria, comercio, puertos. Reseña histórica.

7.—*E. E. U. U. de Méjico*.—Situación y límites.—Golfos y bahías.—Islas y penínsulas.—Cabos.—Montañas y volcanes.—Ríos y lagos.—Aspecto y clima.—Capital.—Divisiones.—Estados; sus capitales y ciudades notables.—Población y superficie.—Gobierno.—Religión.—Lenguas.—Instrucción pública.—Producciones, comercio, puertos.—Reseña histórica.

8.—*Centro-América*.—Límites.—División.—Golfos y bahías. Penínsulas.—Cabos.—Islas.—Montañas.—Volcanes.—Principales ríos.—Lagos y lagunas.—Aspecto.—Clima.—Población y superficie.—Producciones, comercio, puertos.—Fases políticas.

9.—*Guatemala*.—Límites.—Bahías.—Penínsulas.—Islas.—Montañas.—Volcanes.—Principales ríos.—Lagos.—Aspecto.—Clima.—Capital.—Ciudades principales.—Divisiones.—Población y superficie.—Gobierno.—Producciones, comercio, puertos. Religión y lengua.

10.—*Salvador*.—Límites.—Bahías.—Penínsulas.—Cabos.—Islas.—Montañas y volcanes.—Principales ríos.—Lagos.—Aspecto.—Clima.—Capital.—Ciudades principales.—Divisiones.—



Población y superficie.—Gobierno.—Producciones, comercio, puertos.—Religión y lengua.

11.—*Honduras*.—Límites.—Golfos y bahías.—Cabos.—Islas.—Montañas.—Ríos.—Lagos.—Aspecto.—Clima.—Capital.—Ciudades principales.—Divisiones.—Poblaciones y superficie.—Gobierno.—Producciones, comercio, puertos.—Religión y lengua.

12.—*Nicaragua*.—Límites.—Golfos.—Penínsulas.—Cabos. Islas.—Montañas.—Volcanes.—Ríos.—Lagos.—Aspecto.—Clima. Capital.—Ciudades principales.—Divisiones.—Población y superficie.—Gobierno.—Producciones, comercio, puertos.—Religión y lengua.—Mosquitia.

13.—*Costa Rica*.—Límites.—Superficie.—Población.—Golfos y bahías.—Islas.—Penínsulas.—Cabos.—Montañas.—Volcanes.—Ríos.—Lagos.—Clima.—División administrativa.—Provincias y cantones.—Capital.—Poblaciones notables.—Producciones.—Comercio.—Puertos.—Religión.—Lengua.—Gobierno. Ferrocarriles y telégrafos.

14.—*E. E. U. U. de Colombia*.—Situación y límites.—Costas.—Orografía.—Hidrografía. Aspecto y clima. Capital. Divisiones. Estados; sus capitales y ciudades principales. Población y superficie. Gobierno. Religión. Lengua. Instrucción pública. Producciones, comercio, puertos. Vías de comunicación. Reseña histórica.

15.—*Ecuador*.—Situación y límites. Golfos, cabos é islas. Montañas y volcanes. Hidrografía. Aspecto físico y clima. Capital. Ciudades. Población y superficie. Gobierno, religión, lenguas. Producciones, industria, comercio, puertos. Reseña histórica.

16.—*Venezuela*. Situación y límites. Golfos, estrechos, cabos, penínsulas é islas. Orografía é hidrografía. Aspecto y clima; los Llanos. Capital. Divisiones conforme á la constitución de 1881. Estados y Territorios; sus capitales y ciudades. Población y superficie. Gobierno, religión, lenguas. Producción, comercio, puertos. Reseña histórica.

17.—*Brasil*. Situación y límites. Bahías, cabos é islas.—Montes, ríos y lagos. Aspecto y clima; las Selvas vírgenes.—Capital y ciudades principales. Población y superficie. Gobierno, religión, lengua. La esclavitud. Producciones, comercio, puertos. Reseña histórica.

18.—*Paraguay*. Situación y límites. Aspecto y clima.—Ríos. Capital y principales ciudades. Población y superficie. Gobierno, religión, idioma. Producciones, industria, comercio, puertos. Reseña histórica.

19.—*Uruguay*. Situación y límites. Montañas, ríos y lagos. Aspecto y clima. Capital. Divisiones. Ciudades prin-

cipales. Población y superficie. Gobierno, religión, lengua.— Producciones, comercio, puertos. Reseña histórica.

20. *República Argentina.* Situación y límites. Costas. Montañas, ríos y lagos. Aspecto y clima. Capital. División. Estados; sus capitales y ciudades principales. Territorios. Población y superficie. Gobierno, religión é idioma. Producciones, comercio, puertos. Reseña histórica.

21. *Perú.* Situación y límites. Costas. Montañas y volcanes. Ríos y lagos. Aspecto y clima. Capital y ciudades notables. Población y superficie. Gobierno, religión, idiomas. Producciones, comercio, puertos. Reseña histórica.

22. *Bolivia.* Situación y límites. Montañas y volcanes. Ríos y lagos. Aspecto general y clima. Capital y ciudades principales. Población y superficie. Gobierno, religión, idiomas. Producciones, comercio, puertos. Reseña histórica.

23. *Chile.* Situación y límites. Costas. Montañas y volcanes. Ríos. Aspecto y clima. Capital. Ciudades principales. Gobierno, religión, idioma. Producciones, comercio, puertos. Reseña histórica.

24. *Posesiones europeas.* Descripción particular de las posesiones inglesas en América. Id. de las españolas. Id. de las francesas. Id. de las holandesas. Id. de las danesas.

25. *Tierras polares.* Noticias y descripción de las tierras árticas y de las antárticas. Viajes á las regiones polares, etc.

(Descripción general de cada una de las partes del mundo y particular de cada uno de los países que comprenden, conforme al mismo método seguido en las lecciones anteriores).

Noviembre, 1885.

MIGUEL OBREGÓN L.

## PROGRAMA

DE

*Física seguido en las lecciones explicadas en el*

*Instituto Universitario*

POR

**Juan de Dios Céspedes G.**

SEGUNDO AÑO.

*Introducción.*

Al terminar la introducción del programa de Física correspon-

diente á los estudios del primer curso concluamos diciendo: "que sobre la equivalencia de los modos de actuar la fuerza descansaba el principio de que *la fuerza se conserva en el universo* y que los distintos modos de actuar la misma y que son causa de los movimientos en la materia, ni se aniquilan, ni se crían: que *la fuerza es eterna como la materia.*"

Al exponer ahora el programa sobre que irán á versar y terminar nuestros estudios, no podemos menos que permitirnos también dar cima á aquellas ideas que empezamos á desarrollar en la introducción del programa á que nos ajustamos en nuestro curso anterior, para que por este medio quede concluida nuestra tarea.

En efecto con los estudios á que nos vamos á consagrar en este segundo curso cuyo contenido encontramos en este programa, notamos ya la necesidad de llegar aquí á la meta á que se presumía era nuestro deseo dirigirnos, pero que dejamos como truncada. Fué empero éste nuestro propósito, para venir á dar cabida como especie de introducción al desarrollo final de aquel concepto que enunciamos y bajo el cual se debiera tomar la fuerza.

Sí, en el Universo nada se crea, nada se destruye: la fuerza como la materia son eternas y tan imposible se hace que una máquina procure trabajo por sí misma, como que la materia produzca materia y la ley de la conservación de la fuerza ó energía tiene un significado igual á la negación de la posibilidad de un "perpetuum mobile."

Un defensor obstinado de la idea del perpetuum mobile permanece empero sólo con salida libre aun para su defensa si conviene en que la energía ó fuerza no se pueden crear.

Yo admito, podía decir, que un perpetuum mobile en el sentido estricto de la palabra es del todo imposible, en tanto que ninguna máquina puede producir fuerza ó energía, pero con ésto no comprendo sin embargo por qué podría ser imposible construir una máquina que pudiera continuar trabajando por toda la eternidad. Si es verdad que el calor es una especie de movimiento molecular y que por consiguiente todas las sustancias poseen un depósito de energía invisible ¿no podría figurarse uno entonces una máquina que transforme en trabajo común este movimiento molecular sustrayendo calor constantemente, primero de las paredes que la rodean y después de las paredes de la masa de aire que la circunda; en una palabra, no podría suponerse una máquina que enfriando el universo que la circula trasformara en trabajo mecánico la energía calorífica que había sustraído del mismo universo? No queda ninguna duda de que el trabajo se puede transformar en calor, por ejemplo, mediante el frote de un madero sobre otro ó el golpe de un martillo sobre un yunque ¿por qué pues no se podría transformar este calor de nuevo en trabajo mecánico?

La respuesta á esta pregunta la iremos á oír á medida que vamos penetrando en el estudio que nos traza este programa en donde consideramos las indagaciones de notables físicos que partiendo todos sin embargo de puntos de apoyo diversos han llegado con todo á una misma conclusión, donde la esperanza de rehacer un perpetuum mobile se anonada para siempre. En efecto, dicen ellos, podemos transformar con la mayor facilidad el trabajo mecáni-

co en calor; pero se encuentra del todo fuera de nuestro dominio convertir de nuevo en trabajo la misma energía calorífica. En las máquinas de vapor en donde todo está llamado á utilizar en cuanto sea posible el calor producido, se obtiene sin embargo como trabajo solamente una pequeña parte de todo el calor empleado en la máquina; mientras que una gran parte lo abandona de nuevo como inútil á la máquina. Aun con las mejores máquinas no nos es posible utilizar como trabajo mecánico apenas la cuarta parte de toda la energía calorífica del carbón en combustión, mientras que las otras tres cuartas partes después que se reparten poco á poco á la circunvalación más próxima se extienden finalmente por cantidad igual en el metal de la máquina y por lo general van á perderse para otros fines mediante los hombres.

Esta trasformación de forma utilizable en inutilizable que tiene lugar incesantemente se puede expresar como *disipación* de la energía.

Esta disipación de la energía nos deja ver que las distintas especies de energía no tienen el mismo valor en tanto que queramos utilizar la energía para suministrar trabajo mecánico; podemos emplear muy bien una caída de agua, el viento ó cualquier movimiento visible, pero por el contrario podemos sacar utilidad de la energía calorífica solamente en el caso en que esté compartida desigualmente sobre los distintos cuerpos. Cuando un cuerpo está más caliente que otro, como por ejemplo, la caldera de una máquina de vapor está más caliente que el condensador ó espacio refrigerante, entonces á causa de la diferencia de temperatura podemos cambiar en trabajo una parte del calor, pero cuando dos cuerpos tienen igual temperatura, cualquiera que sea el depósito de energía calorífica no estamos en situación por ningún medio de combinación de obtener la más pequeña suministración de trabajo de aquella energía acumulada.

Por consiguiente la energía es de un valor muy distinto en lo que concierne á hacerla utilizable y en efecto considerándola desde el punto de vista de su utilización se encuentra en el grado más elevado la energía mecánica pero en el peldaño inferior de la escala se encuentra el calor repartido uniformemente ó por igual en todo el universo; en efecto este calor esparcido por todo el universo se puede concebir como el depósito del mundo, en el cual con el transcurso del tiempo se recolectan las mismas formas fenomenales de la energía empleada y que aumentan sin cesar este depósito, pero que de allí á la vez como la fábula del fénix no renace nueva energía *bajo formas nuevas*.

## I.

Magnetismo. — Imanes naturales y artificiales. — Polaridad magnética. — Imanación del hierro por los imanes naturales. — Diferentes formas dadas á los imanes artificiales. — Imanación de las agujas y barras.

## II.

Esencia del estado magnético. — Situación de los polos en los imanes. — Punto de saturación magnética. — Influjo del calor sobre el

magnetismo.—Influencia de la luz sobre el magnetismo.—Influencia del magnetismo terrestre en el hierro.

## III.

Declinación magnética.—Inclinación magnética.—Variaciones de la declinación é inclinación magnética.—Acción directriz del magnetismo terrestre.—Sistema astático.

## IV.

Intensidad del magnetismo terrestre.—Medida de la fuerza magnética.—Ley de las atracciones y repulsiones magnéticas.—Acción total de un imán fijo sobre una aguja giratoria.

## V.

Electricidad por rozamiento.—Las dos clases de electricidad.—Cuerpos buenos y malos conductores.—Distribución de la electricidad.—Electrómetro.—Chispa eléctrica.

## VI.

Electróforo.—Máquinas eléctricas.—Experiencias con la máquina eléctrica.—Máquinas eléctricas de varias clases.—Máquina eléctrica Amstrong ó de vapor.

## VII.

Pérdida sucesiva de la electricidad.—De la electricidad en la superficie de los cuerpos.—Modo de ordenarse la electricidad en la superficie de los conductores aislados.—Acción eléctrica de las puntas y llamas.—Electricidad disimulada ó latente.

## VIII.

Condensadores eléctricos.—Cuadro de Franklin.—Botella de Leyden.—Batería eléctrica.—Excitadores.—Carga de los condensadores.—Amplitud de la descarga de la botella de Leyden.

## IX.

Acción de las descargas de los condensadores.—Producción de calor por la chispa ó descarga eléctrica.—Aplicación técnica de las botellas de Leyden.—Luz eléctrica en el aire y otros gases.—Luz eléctrica en los espacios vacíos.—La electricidad considerada como forma de la energía.

## X.

Galvanismo.—Descubrimiento de Galvani.—Experiencia fundamental de Volta.—Pila de columna de Volta.—Pila seca.—Estable-

cimiento de la corriente eléctrica.—Origen y asiento de la fuerza electro-motriz.

## XI.

Formas diferentes dadas á las pilas de Volta.—Pilas de dos líquidos.—Pila de Daniell y sus modificaciones.—Pila de Grove.—Pila de Bunsen.—Pila de Truvé.—Modo de montar las pilas en las baterías.—Explicación química de las pilas.

## XII.

Acción fisiológica de las pilas.—Luz y producción de calor por la corriente galvánica.—Acción química de las pilas.—Electrólisis de las sales.—Galvanoplastia ó aplicación práctica de la electrólisis.

## XIII.

Acción magnética de las corrientes galvánicas.—Galvanómetro ó multiplicador.—Medidas eléctricas.—Concepto de la intensidad de la corriente; su medida.—Magnetismo por la corriente galvánica.—Electro-motores.—Telégrafo eléctrico.

## XIV.

Dirección de las corrientes por magnetismo.—Solenoides.—Acción mutua de las corrientes galvánicas.—Teoría del magnetismo según Ampère.

## XV.

Inducción entre los alambres próximos.—Extracorrientes.—Corrientes eléctricas inducidas por los imanes.—Inductor de chispas.—Acción de las corrientes de inducción.—Descargas en los metales.—Descargas del inductor en los espacios vacíos.

## XVI.

Aparatos de inducción magneto-eléctricos y dinamo-eléctricos. Experiencias fundamentales.—Acción de las máquinas magneto y dinamo-eléctricas: trasmisión de la fuerza.—Luz eléctrica.—Regulador eléctrico.

## XVII.

Teléfono.—Diamagnetismo.—Elementos termo-eléctricos.—Pila termo-eléctrica.—Electricidad animal.

## XVIII.

Acción del calor sobre los cuerpos.—Termómetro.—Dilatación lineal de los cuerpos sólidos.—Péndulos compensadores.—Termómetros metálicos.

## XIX.

Dilatación cúbica.—Dilatación de los líquidos.—Irregularidades en la dilatación de los líquidos.—Máximum de densidad del agua.—Dilatación de los gases.

## XX.

Cambio del estado físico de los cuerpos.—Fusión.—Calor latente.—Disolución.—Solidificación.—Influjo de la temperatura sobre la solubilidad.—Variación de volumen por la solidificación.

## XXI.

Formación de vapor.—Máximum de fuerza expansiva de los vapores.—Dependencia de la fuerza expansiva del vapor saturado, de la temperatura.—Fuerza expansiva del vapor de agua.—Fuerza expansiva de otros vapores que los de agua.

## XXII.

Condensación de los gases.—Calderas de vapor.—Máquinas de vapor.—Máquinas de baja presión.—Locomotoras.—Dependencia del punto de ebullición de la presión.—Vapores en los recintos vacíos de aire.

## XXIII.

Gotas de Leidenfrost.—Estado esferoidal.—Calor latente de los vapores.—Determinación del calor latente de los vapores.—Enfriamiento originado por la evaporación.

## XXIV.

Calor específico de los cuerpos.—Concepto del calor específico. Propagación del calor.—Calor radiante.—Termómetro diferencial de Rumford.—Termómetro diferencial de Leslie.

## XXV.

Termo-multiplicador de Melloni.—Poder radiante de los cuerpos.—Absorción de los rayos de calor.—Reflexión y difusión del calor radiante.—Facultad de los cuerpos para dejarse atravesar por los rayos del sol.

## XXVI.

Repartimiento del calor en el espectro solar.—Propagación del calor por conducción.—Conductibilidad y corriente del calor en los líquidos y en los gases.

## XXVII.

Calor y trabajo.—Producción del calor por choque y rozamiento.—Producción del calor por compresión.—Equivalente mecánico del calor, su determinación por las experiencias de rozamiento.—Determinación del equivalente mecánico del calor, por medio del choque.

## XXVIII.

Concepto de la energía, sus formas principales, su indestructibilidad y su origen.—Calor de combustión, en lo relativo á la fisiología.—Acción mecánica de los rayos del calor radiante.

## XXIX.

Meteorología, su definición y su objeto.—Su fin y su impotancia.—De la atmósfera y sus propiedades físicas en general.—Existencia corpórea de la atmósfera.—Compresibilidad del aire.—Compresión de las capas inferiores.—Su dilatación por el calor.—Decrecimiento de la densidad del aire con la altura.—Límites teóricos de la atmósfera.

## XXX.

Peso de la atmósfera.—Inconstancia y desigualdad en la presión.—Uso del barómetro en Meteorología.—Presión en todos sentidos.—Resultado de esta generalidad de presión.—Compresión del aire.

## XXXI.

Vapor de agua en la atmósfera.—Lluvias.—Acción refrigerante de la evaporación.—Acción refrigerante de la dilatación del aire.—Diatermancia del aire seco.—Absorción del calor por el vapor de agua.

## XXXII.

Acido carbónico y amoníaco de la atmósfera.—Ozono de la atmósfera.—Diafanidad del aire.—Calor de la tierra, su procedencia. Los climas no son funciones de la latitud geográfica.—Descripción del pireliómetro de Pouillet.

## XXXIII.

Modo de calentamiento de la atmósfera.—Variaciones periódicas del calor terrestre.—Las cinco zonas.—Variación anual.—Estaciones.

## XXXIV.

Temperaturas medias diarias, mensuales y anuales.—Termómetro de máxima y mínima de Rutherford.—Metálico de Hermann.—Manera de instalar los termómetros para estimar la temperatura real de la atmósfera.



## XXXV.

Horas para las observaciones termométricas.—Medidas mensual y anual.—Isoteras ó isoquímenas.—Climas continental y marítimo. Temperatura normal del paralelo.—Isoanómalas.—Causas que influyen en los climas.

## XXXVI.

Causas generales que modifican la temperatura.—Humedad del aire como causa de modificación de la temperatura.—Complejidad de la estimación de los climas.—Disminución de la temperatura en las altas regiones de las nieves perpetuas.—Ventisqueros, aludes y corrientes de nieve.

## XXXVII.

El barómetro y su uso.—Formas de barómetros más usuales.—Condiciones generales de un buen barómetro y de las observaciones.—Indicaciones con respecto al estado del tiempo: su valor.

## XXXVIII.

Medias mensuales y curvas barométricas.—Barómetro automático.—Variaciones diarias: su explicación.—Métodos para comparar las observaciones barométricas de distintos lugares.—Trazado del graduante.

## XXXIX.

Producción del viento.—Manera de producirse los vientos.—Brisas de mar y tierra.—Vientos durante las tempestades: su origen probable.—Alisios superiores.—Dove.—Ley de la rotación del viento.—Dirección de los vientos.—Velocidad de traslación, anemómetros.

## XL.

Ciclones.—Formación del torbellino y su dirección en ambos hemisferios.—Anticiclones.—Cartas ó mapas del tiempo.

## XLI.

Humedad de la atmósfera.—Distribución del vapor de agua.—Nieblas y nubes.—Medida de la evaporación.—Atmómetro.—Clasificación de la humedad del aire en absoluta y relativa.—Higrómetros.

## XLII.

Sereno y rocío.—Escarcha.—Nieblas y nubes.—Observaciones sobre las nubes como señales del tiempo.—Indicaciones de lluvias locales.—Reglas de predicción de las lluvias inmediatas.—Señales fundadas en la formación de las nubes.—Nubes de tiempo seco.

## XLIII.

De la nieve, granizo y lluvias.—Hidrometeoros.—Causa de la caída de las lluvias en las montañas.—Medida de las lluvias.—Pluviómetros.—Altura de las lluvias.—Acción de la altura sobre la caída de las aguas pluviales.

## XLIV.

Particularidades de la línea media de lluvias.—Distribución de las lluvias en las diferentes estaciones del año.—Lluvias en los trópicos.—Nieve.—Granizo.

## XLV.

Electricidad atmosférica y magnetismo terrestre.—Electricidad durante las tormentas.—Acción de las chispas eléctricas ó rayos sobre la tierra.—Pararrayos.—Curvas magnéticas.—Luz del norte.—Fuego de San Telmo.

## XLVI.

Fenómenos ópticos de la atmósfera.—Coloración del cielo. Crepúsculos.—Arco iris.—Arco iris múltiples.—Coronas y parelios. Estrellas errantes, globos de fuego, piedras meteóricas.—Conclusión.

**Juan de Dios Céspedes G.**

## Notas sobre Filosofía. Psicología.

### I.

Ojeada previa sobre el hombre. Qué es la Filosofía?Cuál es su objeto? Método sintético y método analítico. Necesidad de aprovecharse de ambos en la indagación de la verdad. Sócrates comienza la investigación filosófica por el estudio del espíritu humano;—Descartes comienza esta investigación, pero la abandona demasiado pronto para entrar en la Metafísica;—Kant prosigue, y duda que el espíritu deba elevarse á esferas trascendentales. En el estado actual de la filosofía hay que comenzar por la Psicología, sin la cual aquella perdería su carácter científico (Ahrens). Idea previa de la Fisiología, y sus límites en el organismo del hombre. Distinción esencial y fenomenal de los procedimientos de cuerpo y espíritu.

### II.

Diversas ramas del árbol filosófico. Sus relaciones comunes con el tronco. Teodicea y Metafísica. Lógica, Estética y Ética. Psicología propiamente dicha. Relaciones de la Filosofía con las ciencias particulares: retórica, política, jurisprudencia, historia,—que tienen por fin y objeto el hombre. Sus relaciones con las matemáticas y físicas. Superioridad de la Filosofía sobre toda ciencia particular. Utilidad de la división de la Filosofía, y cómo es la fuente común de toda ciencia. Es ciencia de los primeros principios y de las causas primeras. Utilidad real del estudio de la Filosofía. Paz del alma en la vida. La fe y la razón.

### III.

Distinción clara de nuestro cuerpo como propio y de todo cuerpo fuera de nosotros. Constancia del sér en la variedad fenomenal: revelación continua de las impresiones por medio del placer ó el dolor: estas dos ideas son anteriores á la impresión y eternas. Obediencia muscular en el estado ordinario de salud. Prueba de distinción esencial por el estado patológico corporal. Los hechos fisiológicos se efectúan en la extensión. Límite fisiológico-psicológico. El carácter esencial del fenómeno psicológico es la duración. La representación de la impresión no da idea del dolor ó del placer. El sufrimiento *físico* es propiamente *psíquico*. Signo é idea. Conciencia. Falsa indicación del sitio que experimenta la impresión y sensación sentida sin que exista

la parte afectada. Esperanza, previsión y temor. Recuerdo. Situación de los fenómenos psíquicos. Frenología y hasta dónde puede alcanzar esta ciencia en la investigación cerebral. Base del desarrollo de talentos y caracteres según el de los lóbulos cerebrales. La conciencia es precisamente el foco de donde parten las afirmaciones ó teorías frenológicas. En esta ciencia se ha trabajado con la prenoición de las facultades mentales. Fuerza vital y fuerza anímica. Comparación de los dos organismos. Necesidad de la ciencia psico-física. Conocimiento del *yo* por sí mismo. Este conocimiento es de la especie como del individuo. La conciencia es también la base de los estudios históricos. Universalidad en el tiempo de las determinaciones del *yo*.

## IV.

Facultades. Idea previa de la causalidad. Distinción esencial entre las propiedades y las facultades. Clasificación de las facultades por las funciones y fenómenos. La especie en el individuo: unidad espiritual humana. Pensamiento. Sentimiento. Volición. Experiencia en mí y en otros. Armonía de las tres facultades del espíritu. Cómo se completan y auxilian. Variedad esencial y fenomenal. Objeto y razón final. Destino y fin humano. Fines parciales dentro y bajo el fin total. El hombre en el universo. El hombre es una voluntad libre é inteligente servida por órganos (Amédée Jacques). Instintos; propensiones, tendencias, inclinaciones. Razón.

## V.

Unidad del alma. Diversidad de manifestaciones. Concurrencia necesaria de todas las facultades. Percepción exterior. Sentidos. Memoria. Inducción. Razón. Procedimientos racionales: abstracción, generalización, juicio y raciocinio. Aspecto de la conciencia, en el sentido intelectual. "Non sentimus, nisi sentiamus nos sentire; non intelligimus, nisi intelligamus nos intelligere". Objeto é idea. Conocimiento de las cosas. Ideas de causa, de unidad y de identidad en la conciencia y aplicación al mundo exterior.

## VI.

Percepción exterior. Sentidos en el aspecto fisiológico y en el concepto de la Psicología. Unidad perceptiva en la conciencia. Análisis estético. El tacto es como el sentido general y *conciencia fisiológica* de los demás. Objeto extenso, resistente, figurado, movable. El tacto es el sentido instructivo por excelencia. Concomitancia de los sentidos. Interpretación espontánea.

nea y habitual. Fenómeno de las distancias y formas. Concepto inductivo de las propiedades de los cuerpos. Cuestión *insoluble* de la influencia recíproca entre cuerpo y espíritu. Intuición é idea de la existencia necesaria. Aberraciones: *idealismo*, ("no hay acción del desemejante sobre el desemejante, ó lo mismo no puede ser conocido sino por lo mismo;" "los objetos están en desproporción con el espíritu: están separados de él por todo el diámetro de su sér"); *especies sensibles*. Tipos ideales dados por el espíritu ó puestos por Dios en él. Error cartesiano. Conciliación entre el espíritu y la naturaleza.

## VII.

Concepción. Imaginación. Memoria. Asociación de las ideas. Diferencia entre los productos de estas funciones y los de la experiencia. Representación mental y reconocimiento. Concepción y recuerdo. Reminiscencia. Concebir é imaginar. Realización de lo ideal é idealización de lo real. Generación de las asociaciones de ideas. Libertad y ubienuidad del pensamiento. Enlace de ideas en el sueño. Constante actividad del pensamiento. Selección; meditación; abstracción. *Fantaseo; éxtasis; sueño*. "La asociación de las ideas es el fundamento del arte" (Tissandier). " Toda concepción presente está ligada á la que precede y á la que sigue por una relación de simultaneidad en la experiencia exterior, y toda la cadena viene á unirse á una percepción primera, que es el punto de partida de la serie" (Amédée Jacques). La memoria como fundamento del conocimiento, aun del experimental. Es también fundamento de la inducción, de la generalización, del juicio y del raciocinio.

## VIII.

Inducción. La experiencia, la memoria y la fantasía como elementos de la inducción. Recta experiencia; inducciones erróneas. Desarrollo mental inductivo. Inducción supra-experimental. Concepto de la *ley*. Leyes de la naturaleza y su necesidad. Certeza de la experiencia é incertidumbre de la inducción. Conveniencia de la incertidumbre en la vida. La inducción considerada como recordación. Naturalidad del fenómeno inductivo. La inducción como principio de las ciencias experimentales. Qué es *explicar*? Los hechos generales no se explican. Identidad, semejanza y analogía. Hipótesis. Ultimo fundamento de la inducción: armonía universal: concepción del sér perfecto por excelencia y ley de vida eterna.

## IX.

Concepción y recuerdo. Simple aprehensión ó idea abstracta.

Qué es abstraer? Unidad abstractiva. Universales ó predicables. Idea general abstracta de sustancias, cualidades y relaciones. Tendencia natural á la abstracción y á la generalización. Procedimiento lingüístico. Comprensión y extensión. Ley de la abstracción general. Generalización inconsciente y generalización científica. Clasificación. Importancia de la generalización abstractiva. La naturaleza y la ciencia. La generalización como fundamento de la inducción científica. Generalización falsa. Hipótesis extravagante, utopia. Variedad, unidad y armonía. *Natura non facit saltum*. Encadenamiento y serie infinita de los séres. Ley del Universo, del Espíritu humano y de Dios

## X.

Juicio. Enlace de las percepciones á las ideas generales. El juicio aumenta la extensión ó la comprensión? Términos esenciales del juicio. Comparación. Expresión del juicio. Formación de ideas nuevas. Subsunción. Que es pensar? Direcciones opuestas del juicio. Juicio afirmativo y juicio negativo. Proceso intelectual según la teoría; proceso intelectual histórico ó realidad: espontaneidad del pensamiento é intuición. Simultaneidad de la percepción, afirmación de la existencia, cualidades y relaciones más salientes, en presencia del objeto. Conocimiento de mí: espontáneo y reflexivo. Raciocinio: su diferencia del juicio propiamente dicho. Término medio y cuestión. Capacidad de los términos del raciocinio. Principio y conclusión. Raciocino deductivo, por identidad é inductivo. Resolución de estas tres formas en la segunda.

## XI.

Facultades experimentales. Lo contingente y lo necesario. Lo que es y lo que debe ser. Lo imperfecto y lo perfecto. Finito é infinito. Contradicción fundamental. Razón. Espacio absoluto é inmensidad. Concepción *à priori*. Unidad aplicada al espacio y su desarrollo. Geometría pura. Eternidad y tiempo infinito. Axiomas sobre el espacio y el tiempo. Ciencia del movimiento. Causa absoluta y única. Fuerza y su ciencia. Verdad absoluta. Idea de la sabiduría infinita. Principios:— 1º—“Todo sér tiene un fin y una constitución apropiada á este fin”. 2º—“El universo está construído según un plan regular y sencillo á la vez”. 3º—“Las leyes de la naturaleza son estables y generales, simples y fecundas”. Papel de la experiencia en estas verdades ó principios universales. Bien absoluto y su ciencia. Razón pura y razón discursiva.

## XII.

Origen y formación de las ideas. Ideas generales y abstractas (*Facticias* de Descartes). Las leyes generales de la naturaleza están sujetas á las desmentidas de la experiencia? Cómo *forma* el espíritu estas ideas (*Adventicias* de Descartes). Receptividad del espíritu. Nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu. (Aristóteles, Locke, Condillac). "Mens humana si agat in materiam, naturam rerum et opera Dei contemplando, pro modo materiae operatur atque ab eadem determinatur; si ipsa in se vertatur, tanquam aranea texens telam, tunc demum indeterminata est, et parit telas quasdam doctrinae tenuitate filii operisque mirabiles, sed quoadusum frivolas et innanes" (Bacon). Discusión de la doctrina empírica. Sus consecuencias. El espíritu: lo necesario, lo absoluto, lo infinito y lo perfecto: unidad de estos términos, necesidad, infinitud y universalidad de los principios. Indefinido é infinito. Ideas innatas. Inneidad. Virtualidad. Oficio de los sentidos. Platón acerca de la inneidad. Descartes concluye por fundar esta facultad. Leibniz, defensor de la teoría de las ideas innatas y del poder de la razón. *Ensayos sobre el entendimiento humano*, de Locke, contra esta teoría. Se pueden explicar sin suponer principios innatos? Lo universal no se puede sacar de lo particular ni lo infinito de lo finito. Concepto del límite. "Para que una idea sea innata basta que su origen esté en nosotros" (Leibniz). Diferencia entre la receptividad y la actividad ideal. Fundamento de las ciencias ó idea absoluta de Dios. Teoría media entre el empirismo y el idealismo.

## XIII.

Sensibilidad. Sensación y sentimiento. Sensación orgánica. Sensación por objeto exterior á mí. El sentimiento tiene su base en las modificaciones del espíritu. Impresión fisiológica anterior y posterior al hecho psíquico. Diferencia entre la pena y el placer y sus causas eficientes. Efecto sensible y efecto intelectual. Diferencia entre la simple percepción y su efecto sensible. Sensación representativa y sensación afectiva de Condillac. Experiencia y sensación según Kant. Proceso subjetivo-objetivo del conocimiento y modificación puramente subjetiva sensible. Sér puramente sensible de Condillac. Voluntad y deseo. Confusión cartesiana. Finalidad humana: papel de la inteligencia y de la voluntad. Papel suplementario de la sensibilidad. La pena y el placer, ó de otro modo, la sensibilidad completa el espíritu funcionando. Fondo del sentir en sí. Sus modificaciones, varias al infinito, no alteran su naturaleza. Concepto y sentimiento: atracción: amor. Deseo: ausencia del objeto.

Esperanza y pesar. Serie reversiva: odio: aversión: temor: seguridad. Ampliación de la esfera del sentir: terror: desesperación. Resumen: pasiones. Conmover: inclinaciones, instinto, tendencias, propensiones, apetito, y en general móviles. *Tendencia* natural de las facultades á su objeto. La tendencia es la facultad misma. Inneidad de las tendencias. Lo instintivo: facilitación y represión de los movimientos instintivos. Desinterés de la sensibilidad.

## XIV.

Importancia relativa de cuerpo y alma. Fines del alma.— La ciencia y la práctica: la verdad y el bien. Idea de la belleza. Curiosidad. Ignorar y saber desde el punto de vista del sentimiento. El deseo de saber es desinteresado en sí mismo. Atención involuntaria. Instinto de credulidad. *Oportet discentem credere*. Variedad y novedad. Analogías y el abuso que de ellas se hace en el descubrimiento de la verdad. Efectos del obrar bien ó mal. Importancia del aplauso y del vituperio. Ambición de fama: gloria. Adulación y sus efectos. Nobleza de la recta ambición. Móvil de la vida santa y del amor de Dios.— Desvíos: misticismo, fanatismo. Bello, sublime. Discusión del sentimiento de la belleza y cuestión del gusto.

## XV.

Sociedad. Inneidad del sentimiento de la asociación. Instinto social. Afectos de familia: su base instintiva. No es el interés, ni el cálculo, ni la utilidad misma lo que funda la familia y sus afectos. Fundamentos de la sociedad ó gran familia: mito del estado absoluto de barbarie y aislamiento del hombre. Desarrollo histórico de las sociedades. Ley de simpatía. Auxilio mutuo, caridad y benevolencia. Jerarquías sociales. Discusión del socialismo y del comunismo. Principio de emulación. Poder y autoridad. Cómo deben considerarse y si emanan de Dios. Amor á la independencia. Libertad, igualdad y fraternidad. Asociaciones dentro de la grande asociación. Patriotismo.

## XVI.

Voluntad. Volición y acción. Hecho de conciencia en la resolución. Libertad absoluta de las resoluciones voluntarias.— Deferencia capital entre estos fenómenos y los de la sensibilidad y la inteligencia. Hay conciencia del sentir y pensar, mas no de poder sentir y pensar. Apecepción. Determinación del yo por la voluntad. La voluntad constituye la persona humana.— *Unidad* absoluta de la voluntad. Diferencia entre este concepto



y el de la unidad de la inteligencia (nominal, colectiva, genérica) y el de la sensibilidad (pena ó placer). La voluntad es una fuerza hiperorgánica. *Identidad* y conciencia de ella. Hay grados en la acción, mas no en la voluntad: eficacia. La voluntad en sí es *igual* en todos los hombres: uso diverso de la voluntad: carácter. La condición de *libre* que pertenece á la fuerza natural voluntaria, hace precisamente que las acciones sean diversas. Doctrina de la igualdad en la sociedad moderna. La voluntad es además *infinita*. Capacidad é incapacidad orgánica. Por la voluntad somos como Dios, mas la eficacia es sólo de Dios. *Libertad* soberana de la voluntad en sí.

## XVII.

La voluntad es una é indivisible: no se puede analizar ni historiar. Confusión vulgar de la voluntad en sí con la deliberación y el poder. Razón de obrar y fin voluntario. Influjo de la inteligencia sobre la voluntad. Motivos. Poder reducido de la voluntad sobre la inteligencia. Fatalismo. Reflexión ó conciencia voluntaria. Influencia de la voluntad sobre la inteligencia por la palabra ó sea mediante el órgano de la locución. Despertamiento del recuerdo por la voluntad. No hay memoria activa. La inducción es espontánea. Tampoco la idea se produce voluntariamente. Servicio orgánico en la ejecución de la voluntad. Querer y poder. Órganos y funciones independientes de la voluntad. Correspondencia inexplicable de los movimientos orgánicos con las determinaciones de la voluntad. Sabemos el *porqué* mas no el *cómo* de ciertos movimientos voluntarios.—La fisiología no explica el fenómeno, apesar de la teoría de los nervios. Intervención divina, según Descartes; ó simple asistencia. Presencia de Dios en todo movimiento, según Malebranche. Armonía preestablecida de Leibniz. Teoría natural de la correspondencia orgánica y voluntaria. La noción del poder se establece *à posteriori*; la del *querer* es dada *à priori*. Fenómeno voluntario en la parálisis. Cansancio orgánico y eterna aptitud voluntaria, igual en todo caso. El hábito. Segunda naturaleza. Movimientos instintivos, habituales, peristálticos, etc.

## XVIII.

Si el hombre es libre ¿dónde reside su libertad? Acción deliberada: motivos y su fatalidad. Violación de motivos. Distinción del bien y del mal. Irresponsabilidad de las acciones fuera de juicio. No hay pecado de ignorancia. La libertad no está tampoco en la ejecución; cuando más habrá en ello una libertad eventual, ó física. No hay pecado de impotencia. Ac-

ciones motivadas por la pasión y el deseo. Responsabilidad de estos actos y por qué. Consideración concienical de estas acciones. Atenuación de la responsabilidad por los motivos de pasión. Libre determinación. Intención imputable. La ley supone la libertad. Prueba del arrepentimiento y de la satisfacción. Prácticas habituales que sin el libre albedrío serían absurdas. Sentido común. Discusión de los motivos. Causa eficiente. Influencia de las inclinaciones, predisposición natural y pasión. Acto primo. Posibilidad de sustracción á tales actos. Presciencia divina. Conciliación de la libertad con la prelación divina del hecho y determinación voluntaria.

## XIX.

Qué es el alma? Teoría del organismo espiritual. Cómo coexiste con el organismo corpóreo? El yo, esencialmente simple, uno é idéntico. Conciencia de mí. Yo, según el sentido común. El yo, según el raciocinio y prueba de la memoria, del remordimiento, de la responsabilidad. Vitalidad: estado transitorio y multiplicidad de las fuerzas vitales. Unidad de la fuerza anímica. Estudio especial de la voluntad y dependencia de los órganos. Prueba del alma espiritual por la rebeldía. Lucha en que triunfa la pasión. Comprensión de lo absoluto, lo inmortal, lo eterno, lo divino. Inmortalidad del alma, según Sócrates, é influencia de esta doctrina en la civilización. Unidad de concepción y apercepción de todos los fenómenos mentales.

## Lógica científica.

### I.

Diferencia esencial entre la Psicología y la Lógica. El estudio de las facultades del alma es base indispensable para el de la Lógica. División de la Lógica. Qué problemas abraza la Lógica científica? Doble carácter inductivo-deductivo en la legitimidad y caracteres del conocimiento. Carácter de la Lógica en el estudio de las leyes fundamentales del conocer. 1º—Hay algo real? ¿nos es posible conocerlo? Correlación del sér y el conocer. Extensión de los términos *sér* y *real*. 2º—Criterio.—Grados de la certidumbre. 3º—Idea, juicio y raciocinio. Qué es la metodología ó lógica como arte de pensar? Métodos empleados para la adquisición de la verdad. Causas de nuestros errores y modo de remediarlos.

### II.

Legitimidad del conocimiento. Necesidad de demostrar la

existencia del sér y nuestra capacidad de conocerlo. Cómo nos engañan los sentidos y aun las facultades intelectuales. Fe ciega y su insuficiencia. Fin superior de la filosofía. Carácter de las demás ciencias y en qué descansan. El escepticismo. Fuentes del escepticismo. Los sofistas, Pirrón y Euesidmo. Las escuelas Académica y de Alejandria. Mudez del escepticismo en la Edad Media. Su reaparición en el siglo XVI. Montaigne; Bayle; Pascal; Hume. Los dos grandes principios del escepticismo. (1º—La razón humana está necesariamente en contradicción consigo misma. 2º—La razón humana no puede dar ninguna demostración de su legitimidad absoluta). La humanidad ha errado, no la razón. Poseemos por lo menos el mundo interior, nuestro *yo*. Necesidad en que estamos de aceptar sin demostración el mundo exterior. Conciencia. Percepción. Legitimidad del concepto de Dios. La razón lo ve aunque no lo comprende. Dios maligno de Descartes. Ilusión divina de Berkeley. Objetivismo de Kant. Problema ontológico y problema lógico. Conclusiones: 1ª es imposible demostrar los primeros principios; 2ª es imposible no creer en ellos, y 3ª es insensato revelarse en la especulación contra una necesidad que se sufre en la práctica.

### III.

Del criterio de la certidumbre. Objeciones de hecho y de derecho contra el criterio. Enlace de la proposición contraria en la de la legitimidad de la razón. Evidencia cartesiana. Doctrinas místicas, religiosas y del sentido común. Tanto Malebranche como Leibniz establecen reglas de lógica empírica, mas no un criterio. Ideas verdaderas é ideas falsas. Modos de la verdad según la inteligencia. Distinción de las ideas, por su origen, comprensión, extensión, forma y modo. (1º adventicias, facticias, innatas; 2º según sus caracteres; 3º según los séres á que convienen; 4º imaginaria, abstracta ó concreta,—completa ó incompleta,—clara ú oscura; 5º cierta, probable ó posible). Posibilidad, por la mera existencia del sér. Probabilidad y certidumbre, subjetivamente consideradas. Grados de lo probable. Certidumbre inmediata y mediata; matemática y moral. Lo cierto del lenguaje vulgar por lo muy probable. Aplicación de la duda cartesiana á la certidumbre. Utilidad de la demostración, que da la certidumbre reflexiva. Conclusiones generales acerca de las probabilidades.

### VI.

De la idea. Simple aprehensión. Idea implica juicio de existencia por lo menos. En toda idea hay algo de general. Primeras intuiciones. Proceso ideal. *Materia* del conocimiento.

*Forma.* Comparación, reflexión y abstracción. Ideas comunes. Extensión (superior ó inferior y continente ó contenida). Generalizar y dividir. Clasificar. Especificar. Definir. Definición de cosa y definición de palabra. Comprensión. Conclusiones. Abstracción, generalización y definición en lógica y en dialéctica. Realidad y generalidad. Último género lógico de los eleatas y de los estoicos. Sér general y sér infinito. Grados y naturalezas diferentes en la generalización lógica y en la generalización al infinito.

## V.

Del juicio. Es siempre resultado de una comparación? Materia y forma del juicio. Especies, relaciones y reglas de los juicios. Naturaleza (analítico, sintético). Discusión del sujeto y del atributo;—origen (à priori, à posteriori);—cantidad (universal, particular, individual); cualidad (afirmativo, negativo); relación (categórico, hipotético, disyuntivo); modo (problemático, asertórico, apodfético). Juicios de igual materia y forma diferente (contradictorios, contrarios y subcontrarios) por calidad y (subalternos) por cantidad. Reglas de los juicios subalternos; de los contrarios; de los subcontrarios. Si en estos últimos hay contradicción no pueden ser ambos falsos.

## VI.

Raciocinio. Fundamento y necesidad del raciocinio. Proceso del raciocinio. Consecuencias: 1<sup>a</sup>.—Grados de la inteligencia; 2<sup>a</sup>.—Términos necesarios en el raciocinio; 3<sup>a</sup>.—Proposiciones que lo forman; 4<sup>a</sup>.—Relación igual necesaria del intermedio con los extremos, y 5<sup>a</sup>.—La falsedad, duda ó condicionalidad de estas relaciones ó de una de ellas hace condicional, dudosa ó nula la deducción. Silogismo. Términos mayor, menor y medio. Proposiciones: cuestión y conclusión ó consecuencia. Principio ó mayor y menor (premisas). Entimema; epiquerema; dilema; prosilogismo; y sorites. Matemática del pensamiento. Es necesario el silogismo? Rigorismo en la argumentación escolástica. Ergotismo.

## VII.

Reglas del silogismo. Los dos principios fundamentales acerca de la cantidad y cualidad del atributo. Versos latinos de Pedro España que contienen las ocho reglas del silogismo. Cuáles dos son rechazadas por la Filosofía de Port-Royal y por qué. Explicación de las otras seis y discusión de los mismos con ejemplos correctos y ejemplos defectuosos de silogismo.

## VIII.

Figuras y modos del silogismo. En qué se distingue la figura y en qué el modo de un silogismo. Cuarta figura de Galeno y su inutilidad. Reglas de las tres figuras aristotélicas. Modos posibles y modos concluyentes. Simbolismo silogístico. Ejemplos y discusión de los diez modos concluyentes. 1ª-Figura: AAA, EAE, Aii, Eio; 2ª figura: EAE, AEE, Eio, Aoo; 3ª figura: AAi, EAo, iAi, Aii, oAo, Eio. Comprobación de las reglas en cualquier ejemplo. Utilidad relativa de esta mecánica del pensamiento.

## IX.

Sofismasó parasilogismos. 1ª—*Ignoratio elenchi*; 2ª—*Petio principii*; 3ª—*Non causa pro causa* (post hoc, ergo propter hoc); 4ª—*Fallacia enumerationis*; 5ª—*Fallacia accidentis*; 6ª—*Fallacia compositionis*; 7ª—*Fallacia divisionis*; 8ª—*A dicto secundum quid ad dictum simpliciter*; 9ª abusos de la ambigüedad de las palabras, y 10ª sacar una conclusión general de una inducción defectuosa.

JUAN F. FERRÁZ.

---

## PROGRAMA

de las lecciones de Química moderna (segundo año).

## I.

Contraposición de las propiedades de los metaloides y los metales.—Propiedades generales de los metales.—División de los metales en ligeros y densos.—Aleaciones.—Combinaciones de los metales con los metaloides.—Combinaciones de los metales con el hidróxilo, y formación de los óxidos y de las sales.—Consideraciones sobre la formación de las sales.

## II.

Consideraciones sobre la formación de las sales con respecto a las valencias, tanto de los ácidos como de las bases.—Sustitución entre sí, de los metales en sus combinaciones salinas.—Comportamiento eléctrico de los metales entre sí.—Acción de las bases sobre las sales.—Formación de las sales y disolución de los metales.

## III.

Introducción al estudio de los metales.—Clasificación de los metales.—Potasio.—Su estado natural.—Su preparación.—Manera de conservar el potasio.—Sus propiedades.—Sus combinaciones con los halógenos.—Cloruro, bromuro, yoduro y fluoruro de potasio.—Cianuro de potasio.—Sus preparaciones y sus propiedades.

## IV.

Combinaciones del potasio que contienen oxígeno.—Óxido de potasio.—Su preparación y propiedades.—Hidrato de potasio ó potasa cáustica.—Su preparación y propiedades.—Clorato de potasio, su preparación y propiedades.—Perclorato de potasio, su preparación y propiedades.—Hipoclorito de potasio, su preparación y propiedades.—Bromato de potasio, su preparación.—Yodato de potasio, su preparación, sus propiedades.—Peryodato de potasio.—Sulfatos de potasio, sus preparaciones y propiedades.—Sulfitos de potasio, sus preparaciones y propiedades.

## V.

Nitrato de potasio.—Su estado natural y producción.—Su preparación.—Sus propiedades.—Nitrito de potasio.—Su preparación y propiedades.—Fosfatos de potasio, sus preparaciones y propiedades.—Pirofosfato de potasio, su preparación y propiedades.—Metafosfato de potasio.—Arseniatos de potasio.—Metantimoniato de potasio.—Piroantimoniato de potasio.—Borato de potasio.

## VI.

Carbonatos de potasio.—Su preparación.—Sus propiedades. Silicato de potasio, su preparación, propiedades y usos.—Estanato de potasio, su preparación.—Combinaciones sulfuradas del potasio.—Sulfido de potasio, su preparación y propiedades.—Sulfido de potasio, su producción y propiedades.—Polisulfidos de potasio, sus producciones y propiedades.—Hígado de azufre, su preparación y propiedades.—Sulfo-sales del arsénico, del antimonio y del estaño con el potasio, su producción y propiedades.—Amido de potasio, su producción.—Combinaciones del potasio con el fósforo, el arsénico, el antimonio y el bismuto.—Reconocimiento del potasio en sus combinaciones.

## VII.

Sodio, su estado natural y preparación, sus propiedades.—Combinaciones halogenadas del sodio.—Clorido de sodio, su esta-

do natural y obtenimiento.—Sus propiedades y usos.—Bromido y yodido de sodio.—Fluorido de sodio.—Combinaciones que contienen oxígeno.—Hidrato de sodio, su preparación y propiedades.—Clorato y perclorato de sodio.—Hipoclorito de sodio, su preparación.—Yodato y peryodato de sodio, su preparación.

## VIII.

Sulfatos de sodio.—Neutro ó secundario, su preparación y propiedades.—Acido ó primario, su preparación y propiedades. Sulfato potasi-sódico.—Sulfitos de sodio.—Secundario ó neutro, su preparación y propiedades.—Primario ó ácido, su preparación y propiedades.—Hiposulfito de sodio, su preparación y propiedades, su empleo.—Fosfatos de sodio, sus preparaciones y propiedades.—Pirofosfato de sodio, su preparación y propiedades.—Metafosfato de sodio, su producción y propiedades.—Arseniatos de sodio y antimoniatos de sodio.

## IX.

Borato de sodio, su preparación y propiedades.—Carbonatos de sodio, su preparación y propiedades.—Silicato de sodio, su preparación y propiedades.—Estanato de sodio, su preparación y empleo.—Combinaciones sulfuradas del sodio.—Sulfido de sodio, su preparación.—Sulfito de sodio, su preparación.—Sulfoarseniato de sodio, su preparación.—Sulfoantimoniato de sodio, su preparación.—Sulfoestannato de sodio, su preparación.

## X.

Litio, su estado natural, su preparación y propiedades.—Cloruro de litio.—Fosfato terciario de litio.—Carbonato de litio. Rubidio y cesio, su estado natural, su descubrimiento, sus espectros.—Análisis espectral.—Espectros de los metales.—Origen y fundamento del análisis espectral.

## XI.

Combinaciones del amonio.—Amonio, prueba de su naturaleza metálica.—Clorido de amonio, su estado natural, su preparación y propiedades.—Bromido de amonio, yodido de amonio y fluorido de amonio.—Hidrato de amonio.—Sulfato de amonio, secundario ó neutro, primario ó ácido.—Nitrato de amonio.—Nitrato de amonio.

## XII.

Carbonato de amonio, sus variedades y preparaciones.—Fosfato de amonio, sus variedades y preparaciones.—Fosfato amoni-

sódico.—Sulfido de amonio.—Sulflhidrato de amonio.—Caractéres de los álcalis.—Reconocimiento de los álcalis en sus combinaciones.

## XIII.

Plata, su estado natural, sus métodos de elaboración y sus propiedades.—Combinaciones de la plata.—Clorido de plata, su estado natural, su preparación y propiedades.—Bromido de plata, su estado natural y preparación.—Yodido de plata, su preparación y propiedades.—Fluorido de plata.—Cianido de plata.

## XIV.

Oxido de plata. Peróxido de plata. Sulfato de plata. Nitrato de plata. Nitrito de plata. Fosfato de plata. Arseniato y arsenito de plata. Sulfido de plata, su estado natural, preparación y propiedades. Usos de la plata. Caracteres de la plata y de sus combinaciones. Reconocimiento de la plata en sus combinaciones.

## XV.

Metales bivalentes. Tierras alcalinas. Calcio, su estado natural, su preparación y propiedades. Combinaciones del calcio. Clorido de calcio, su preparación y propiedades. Bromido y yodido de calcio. Fluorido de calcio, su estado natural y preparación. Oxido de calcio, su preparación y propiedades. Hidrato de calcio, su preparación, sus propiedades y su aplicación. Peróxido de calcio.

## XVI.

Hipoclorito de calcio. Cloruro de cal, su preparación y empleo. Sulfato de calcio, su estado natural, sus propiedades y usos. Nitrato de calcio, su formación. Fosfatos de calcio, su estado natural, preparación y propiedades.

## XVII.

Carbonato de calcio, su estado natural, propiedades y usos. Silicato de calcio, su estado natural. Fabricación del vidrio. Sulfido de calcio y sulflhidrato de calcio. Empleo de este último.

## XVIII.

Estronsio, su estado natural, su preparación y propiedades. Clorido de estronsio. Sulfato de estronsio, su estado natural y



preparación. Nitrato de estroncio, su preparación. Carbonato de estroncio, su estado natural y preparación. Bario, su estado natural, su preparación y propiedades. Clorido de bario. Oxido de bario. Hidrato de bario. Peróxido de bario. Sulfato de bario. Nitrato de bario. Carbonato de bario.

## XIX.

Caracteres de las tierras alcalinas. Reconocimiento de las tierras alcalinas en sus combinaciones. Magnesio, su estado natural, su preparación y propiedades. Clorido de magnesio, su estado natural, su preparación y propiedades. Oxido de magnesio. Hidrato de magnesio. Carbonato de magnesio, su estado natural.

## XX.

Sulfato de magnesio, su estado natural, su preparación y propiedades. Estudio sobre la formación de las sales dobles. Fosfato de magnesio, su preparación y propiedades. Caracteres y reconocimiento del magnesio y sus combinaciones.

## XXI.

Zinc, su estado natural, su preparación y sus propiedades. Combinaciones del zinc. Clorido de zinc. Oxido de zinc. Hidrato de zinc. Sulfato de zinc. Carbonato de zinc. Sulfido de zinc. Caracteres del zinc y de sus combinaciones.

Noviembre.—1885.

JUAN DE D. CÉSPEDES.

---

**Serie sexta.—Especiales.**

**PROGRAMA**

DE LOS EXÁMENES QUE RINDE LA CLASE DE

**TENEDURIA DE LIBROS**

DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE SAN JOSE

EN EL AÑO DE 1885.

---

SECCIÓN I.

- 1.—Los alumnos de las clases exhibirán sus libros Diario y Mayor, llevados con arreglo al sistema de partida doble.

## SECCIÓN II.

- 2.—Definición de la Teneduría de Libros, su objeto y utilidad.
- 3.—Partida simple y sus explicaciones.
- 4.—Partida doble y sus explicaciones.
- 5.—Ventajas que presenta la partida doble comparada con la partida simple.
- 6.—Abreviaturas más usuales.
- 7.—Definiciones de abrir, aceptación, activo, acreditar, acreedor, agio, almacén, anular, asegurar, aval, asiento.
- 8.—Definiciones de balance, balancear, balance de prueba, bancarrota, banco, bilán, billete, billete de prima, borrador.
- 9.—Definiciones de Caja, capital, cargamento, cargar, comandita, compañías y sus denominaciones; comisión, contabilidad, cuenta corriente, cuenta de venta, cuenta en participación, contrapartidas, corresponsal, corretaje, crédito y sus acepciones; conocimiento; cancelar.
- 10.—Definiciones de data, debe, deudas activas, deudas pasivas, deudor, descuentos, diario, dividendo.
- 11.—Efectos, endoso.
- 12.—Definiciones de factor, factura, falencia, fallido, fallir, fletador, flete.
- 13.—Definición de gruesa aventura.
- 14.—Definición de haber, honor.
- 15.—Definición de interés, inventario.
- 16.—Definición de las letras de cambio, qué formalidades se exigen para que los efectos que le atribuye el derecho mercantil surtan en juicio; cuáles son esas formalidades.—Libros, liquidación de una compañía.
- 17.—Definición de mayor, marca, memorial.
- 18.—Definiciones de nave, negociante, negociar, número, número rojo.
- 19.—Definición de orden, á la orden.
- 20.—Definición de pagaré, papel, partida simple, partida doble, pasivo, póliza, prenda, prima, principal, porteador, pronuario de vencimientos, protesto, provisión, puntear.
- 21.—Recambio, rectificación, rectificar, remesa, repertorio, resaca.
- 22.—Definición de saldo, síndicos, sobrecargos.
- 23.—Definición de traslado.
- 24.—Definiciones de vale y valor entendido.

## SECCIÓN III.

- 25.—De la partida doble.—Á la utilidad de la partida simple, qué utilidad osocia la doble?
- 26.—Cuántas y cuáles son las cuentas generales que comunmente abre el comerciante en sus libros?
- 27.—De la cuenta de Caja, y cómo puede subdividirse?
- 28.—De la cuenta de Mercaderías generales: Mercaderías en comisión: en Compañía.—Caso 1º.—Cómo se carga y abona.—Caso 2º Cuando no se hace compra ni venta.—Caso 3

Cuando se hace la compra y no la venta. — Mercaderías en Feria.

29. — Cuentas de Obligaciones á Cobrar y Obligaciones á Pagar, y subdivisión de ellas.
30. — Cuenta de Pérdidas y Ganancias, y su subdivisión.
31. — Cuentas personales.
32. — Cuentas de Capital.
33. — Cuenta de Fábrica.
34. — Cuenta de Gruesa aventura.
35. — Cuenta de Gastos personales.
36. — Cuenta de Gastos generales.
37. — Cuenta de Aseguros.
38. — Cuenta de Comisión.
39. — Cuenta de Mercaderías en Comisión á nuestro cargo.
40. — Cuenta de Rentas.
41. — Cuenta de Inmuebles.

#### SECCION IV.

##### *Del Comercio en Compañía.*

42. — Cuando varias personas se asocian para hacer el comercio.
43. — Cuando se conviene que cada socio disponga de una parte de los fondos comunes.
44. — Cuenta particular de cada socio.
45. — Cuando entra en compañía una persona ya establecida.

#### SECCION V.

46. — De la liquidación de una Compañía: cuántos casos comprende? — Qué da á conocer el primer caso y cómo se llama? — Qué nombre tiene el segundo caso, y que da á conocer?
47. — Explicación del primer caso.
48. — Explicación del segundo caso.

#### SECCION VI.

49. — Cómo se prepara la liquidación de una herencia.
50. — La cuenta del capital.
51. — Liquidación efectiva.

#### SECCION VII.

52. — Ejercicios prácticos de jornalización, desde los casos más sencillos, en que se presenta un solo deudor y un solo acreedor, hasta los más difíciles en que se presentan varios deudores y varios acreedores en un solo asiento.
53. — Reglas generales para conocer los deudores y acreedores.

## SECCION VIII.

*De los Libros.*

- 54.—Cuántos libros principales exige el Código de Comercio?  
 55.—Para que estos libros puedan valer en juicio, qué condiciones han de tener, de conformidad con lo que previene el Código de Comercio.  
 56.—Del libro Diario.—Qué se hace constar en él?  
 57.—Rectificación de artículos mal sentados en el Diario.  
 58.—De cuántos modos ocurre?—En el primer caso, cómo se subsana el error?—En el segundo caso, qué debe hacerse?  
 59.—Del libro Mayor, en qué forma se lleva: su foliatura.  
 60.—Cómo se traslada del Diario al Mayor?  
 61.—Qué debe inscribirse en este libro?  
 62.—Los errores que ocurren en él, cómo se subsanan?  
 63.—Tanto el Diario como el Mayor, qué requisitos deben tener al principio, al fin y en cada una de sus páginas derechas?  
 64.—Qué prohíbe severamente el Código de Comercio?  
 65.—De los libros auxiliares, y para qué sirven?  
 66.—Comunmente cuántos auxiliares y cuáles son, los que deben usarse en el comercio ordinario?

## SECCION IX.

- 67.—Del balance de prueba: cómo se practica: qué objeto tiene, cuándo debe hacerse?  
 68.—Qué es el resultado del balance de prueba?  
 69.—De cuántos modos se hace?  
 70.—Si las sumas del Debe y del Haber no son iguales, qué se hace?  
 71.—En qué consiste esa operación?

## SECCION X.

- 72.—Cómo se saldan las cuentas: cuándo se saldan por sí mismas: cuándo por solo Ganancias y Pérdidas: cuándo se saldan por Balance de Salida: cuando por Balance de Salida y Pérdidas y Ganancias?  
 73.—Para proceder á saldar las cuentas, qué es preciso practicar previamente?  
 74.—Qué es el inventario: cómo debe formarse: una vez corregido, dónde debe copiarse?  
 75.—Qué relación tiene el Inventario general con las cuentas susceptibles de dejar pérdidas ó ganancias?  
 76.—Concluido el inventario, qué debe hacerse con las partidas que éste arroja por existencias de mercaderías, por el valor de inmuebles?  
 77.—Si resultare que abonadas las existencias en almacén á la cuenta de mercaderías, el haber presenta menor suma que la del debe, qué da á entender el balance de la cuenta?

- 78.—Cómo se saldan las cuentas personales?—La de Caja?  
 79.—Cómo se saldan las cuentas de Gastos Personales, Gastos Generales, Comisiones, etc.  
 80.—El saldo de de la cuenta de Pérdidas y Ganancias qué representa?—¿ qué cuenta debe cargarse ó abonarse?  
 81.—Cerradas definitivamente las cuentas, cómo se forma el bilán: qué da á conocer: el saldo entre el activo y pasivo, cómo se llama?  
 82.—Si la suma del activo es mayor que la del pasivo, qué se infiere de ésto?  
 83.—Pero si la suma del pasivo excede á la del activo, qué significa esa diferencia y cómo se llama?  
 84.—Del Balance de entrada; cómo se forma: qué reúne en su Debe?—Qué reúne en su Haber?

## SECCION XI.

- 85.—De la formación de las Compañías.  
 86.—Formada la escritura social, entre personas ya establecidas en el comercio, qué deberá hacerse?  
 87.—El resultado de los inventarios qué representa en la masa de fondos sociales?  
 88.—Qué designación se da al socio que administra libremente los capitales sociales, usando de la razón social?  
 89.—Cuando simplemente el socio administrador puede negociar en nombre de la Compañía por poder de sus consocios?  
 90.—A qué se da el nombre de razón social?  
 91.—Qué es el acta de asociación?  
 92.—Cuáles son las condiciones que debe contener generalmente una acta de asociación?

San José, diciembre 7 de 1885.

Por el Profesor Don Juan Luis Quirós,

ABDÓN PAUT.

## NOCIONES DE HISTORIA.

### PRIMER CURSO.

#### LECCIÓN I.

Origen del mundo según la ciencia. Cosmogonía de Moisés. Tiempos prehistóricos. Cuando apareció probablemente el hombre sobre la tierra. Unidad de la especie humana. Organización de

las primeras sociedades. Raza blanca. Arios y semitas. Primeros centros de civilización. Fuentes históricas. Eras. Edades.

### LECCIÓN II.

China. Remota antigüedad de la civilización china. Carácter chino. Primeras dinastías. Época de mayor brillo del imperio chino. Invasión de los mongoles. Primeros europeos en la China. Imperio Mongólico en el Asia central y en la India. China en los tiempos modernos. Confucio, su moral y doctrinas. Sociedad china, organización y costumbres.

### LECCIÓN III.

La India. Poblaciones primitivas de la India: Arios y vedas. Oscuridad de la historia indú. Poemas indús. Las castas. Organización política y religiosa. Código de Manú. Religión. Bramanismo y Bramanes. La reforma Budhista. Budha, su doctrina.— Religión budhista. Civilización india.

### LECCIÓN IV.

El Egipto. Primeros habitantes y primeras dinastías. Invasión de los hicsos. Prosperidad del Egipto desde la dinastía décima octava hasta la décima nona. Decadencia del Egipto: invasión de los etíopes. Los últimos faraones. El Egipto bajo los persas, los griegos, los romanos y los árabes. Religión, gobierno y artes de Egipto.

### LECCIÓN V.

Babilonia y Nínive; primer imperio asirio. Segundo imperio asirio. Último imperio asirio. Toma de Babilonia por Ciro. Gobierno, religión y artes en Asiria. Civilización asiria.

### LECCIÓN VI.

Fenicios. Situación de este pueblo. Sus principales ciudades. Comercio fenicio. Colonias. Gobierno, religión y artes.— Conquista de este pueblo por los egipcios y asirios. Conquista por Alejandro. Civilización.

### LECCIÓN VII.

Los Judíos. Origen de este pueblo. Antiguas tradiciones; legislación civil y religiosa. Historia de este pueblo hasta la conquista de Palestina. Los jueces y los reyes. El cisma y el cautiverio. Los judíos bajo las persas, los griegos y los romanos. Carácter del pueblo judío.

## LECCIÓN VIII.

Medos y Persas. El mazdeísmo. Zoroastro. Medos, su historia. Los persas bajo Ciro. Los persas bajo Cambises y Darío. Dominios persas.

## LECCIÓN IX.

Grecia. Pelasgos y helenos. Guerra de Troya. Homero. Invasión de los dorios. Colonias griegas. Instituciones civiles. Religión. Divinidades del Olimpo. Dioses y semidioses. Tiempos heroicos. Tiempos históricos. Licurgo y Solón. Licurgo; sus leyes. Solón; su legislación y sus instituciones. Comparación de estas legislaciones y juicio sobre ellas.

## LECCIÓN X.

Guerras de Mesenia. Esparta, sus costumbres. Atenas, el arcontado. Los prisistrátidas, su caída. Principales filósofos griegos.

## LECCIÓN XI.

Guerras médicas. Revuelta de los griegos de Asia. Primera guerra médica. Maratón. Segunda guerra médica. Salamina. Platea. Atenas continúa la guerra. Carácter del pueblo ateniense. Pericles y su siglo. Hombres notables del siglo de Pericles.

## LECCIÓN XII.

Rivalidad entre Atenas, Tebas y Esparta. Guerra del Peloponeso hasta la paz de Nicias. Continuación de la guerra hasta la toma de Atenas. Hegemonía de Tebas. Expedición a Sicilia. Alcibíades. Retirada de los Diez mil. Jenofonte. Tratado de Antalcidas. Epaminondas.

## LECCIÓN XIII.

Filipo de Macedonia. Situación de la Macedonia. Planes de Filipo de Macedonia. Demóstenes. Alejandro Magno. Batalla de Queronea. Expedición de Alejandro a Persia. Imperio de Alejandro. Desmembramiento del Imperio de Alejandro. Juicio sobre este genio. Reinos de Siria y Egipto. Reino de Macedonia. La liga aquea. Civilización griega. Juicio sobre las instituciones de este pueblo.

## LECCIÓN XIV.

Roma. Su fundación. Instituciones del período real. La República. Cónsules y tribunos. Los decenviros. Alcanzan los plebeyos todos los puestos públicos. Toma de Roma por los galos. Guerra de Samnio. Las Horeas caudinas.

## LECCIÓN XV.

Guerras Púnicas. Primera guerra púnica, su pretexto. Segunda guerra púnica. Aníbal. Juicio sobre este general. Batallas de Trebia, Trasimeno y Canas. Batalla de Zama. Tercera guerra púnica. Destrucción de Cartago. Conquista de España.

(Lecciones explicadas este año).

RAFAEL UGALDE.

## PROGRAMA DE GEOGRAFÍA.

## (Primer curso.)

## LECCIÓN 1ª

Definición de la Geografía y origen de esta palabra. Qué es la tierra?—División de la Geografía.—¿Qué es Geografía astronómica y terrestre?—Ciencias para las cuales es la Geografía un auxiliar.—¿Qué era la Geografía en los primeros tiempos?—Utilidad de este estudio.—¿Cómo se aumentaron los conocimientos geográficos?—Mártires de esta ciencia.

## LECCIÓN 2ª

Geografía Matemática.—Achatamiento terrestre.—Movimientos de la tierra.—Pruebas de su redondez.—Eje terrestre.—Polos.—Círculos máximos y mínimos.—Ecuador.—Radio mayor ó ecuatorial.—Radio menor ó polar.—Longitud de un punto de la tierra.—Latitud.—Número de metros de un meridiano ó sea circunferencia que pasa por los polos.—Importancia de la longitud y latitud geográficas.—Puntos cardinales.—Rosa de los vientos.—Movimientos de la tierra.—Qué producen estos movimientos? Día sideral.—Día solar.—Año solar.—Órbita de la tierra.—Distancia de la tierra al Sol (media).—Equinoccios y solsticios.

## LECCIÓN 3ª

Primeros meridianos.—Meridianos.—Paralelos.—Trópicos. Zonas.—Climas.—Vegetación en cada zona.—Hallar la longitud y latitud de un punto en un mapa.—Importancia de la longitud y latitud en la navegación.—Diversas clases de mapas.—Mapa-Mundi.—Mapa Continental ó General.—Mapa de un país ó de una Provincia.



## LECCIÓN 4ª

Superficie terrestre.—Aguas y tierras.—Qué es continente y cuántos consideran los geógrafos?—Qué es isla y archipiélago? Escollos, Arrecifes, Bajos ó rompientes.—Península.—Cabo, Punta.—Istmo.—Litoral ó costa.—Desierto.—Oasis.—Llanuras.—Calles.—Montañas.—Colinas.—Grutas.—Cordilleras.—Gargantas, pasos.—Ventisqueros.—Alndes.—Volcanes.—Cráter.—Océano.—Mar.—Golfo.—Puerto.—Estrechos.—Canales.—Movimientos de los aguas y causas que los producen.—Mareas.—Olas, tempestades.—Corrientes.—Manantiales, arroyos, ríos, caídas de agua.—Cataratas.—Cascadas.—¿Qué se entiende por lecho de un río y ribera?—Lagos.—Lagunas, pantanos.

## LECCIÓN 5ª

Geografía Física.—Orografía.—Hidrografía.—Climatología. Meteorología.—Zoología.—Botánica.—Geología.—Enumeración de los océanos.—Océano Gracial Artico.—Océano glacial antártico.—Océano Atlántico.—Océano Pacífico.—Océano Indico.—Tempanos de hielo en los océanos glaciales.—Atmósfera.—Vientos.—Profundidad en algunos puntos de los mares.

## LECCIÓN 6ª

Razas humanas.—Idiomas.—Gobiernos.—Monarquías absolutas.—Monarquías Constitucionales.—Repúblicas.—Anarquías. Diversas clases de Repúblicas.—Religiones.—Cristianismo.—Mahometismo.—Judaísmo.—Paganismo.—Divisiones de estas religiones en sectas.

## LECCIÓN 7ª

Descripción física de América.—División geográfica de América.—Mares de América.—Golfos.—Estrechos.—Cabos.—Penínsulas.—Ríos.—Lagos.

## LECCIÓN 8ª

Montañas de América.—Volcanes americanos.—Ríos.—Lagos.—Climas de América.—Producciones vegetales y minerales. Animales americanos.—Primeros europeos que poblaron el continente americano.—Lenguas que están más generalizadas.—Religiones.—Gobiernos.

## LECCIÓN 9ª

Islas americanas.—Dominios extranjeros en el continente americano.—Canadá.—Ciudades importantes.—Población.—Religión dominante.—Idioma.—Gobierno.—Límites.

## LECCIÓN 10ª

Estados Unidos.—Población.—División Política.—Capital. Ciudades principales.—Gobierno.—Rápido progreso de este país. Religión dominante. límites.

## LECCIÓN 11ª

Méjico.—división Política.—Población.—Capital.—Ciudades Principales.—Religión dominante.—Idioma nacional.—Límites.

## LECCIÓN 12ª

Centro-América.—Repúblicas independientes de que se compone.—Guatemala.—Capital.—Ciudades principales.—Puertos principales.—Gobierno.—Religión dominante; límites.—Población.—Colonia de Belice.

## LECCIÓN 13ª

Honduras.—Población.—Capital.—Ciudades principales.—Principales puertos.—Mosquitia.—Límites de Honduras.—Gobierno.—Religión dominante.

## LECCIÓN 14ª

Nicaragua.—Población.—Capital.—Ciudades principales.—Puertos.—Límites.—Religión dominante.—Gobierno.

## LECCIÓN 15ª

Salvador.—Límites.—Población.—Capital.—Ciudades principales.—Puertos.—Religión dominante.—Gobierno.

## LECCIÓN 16ª

Costa-Rica.—Límites.—Población.—Capital.—Ciudades principales.—Puertos principales.—Golfos.—Ríos.—Cabos.—Islas.—Volcanes.—Montañas.—Productos vegetales, industriales, minerales.—División Política.—Gobierno.—Religión dominante. Clima.

## LECCIÓN 17ª

Antillas.—Mayores y menores.—Cuba.—Población.—Capital.—Ciudades principales.—Clima.—Gobierno.—Religión dominante.

## LECCIÓN 18ª

Estados Unidos de Colombia.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Población.—Religión dominante.—Gobierno.

## LECCIÓN 19ª

Venezuela.—Límites.—Población.—Capital.—Ciudades principales.—Idioma y Religión dominante.—Clima.

## LECCIÓN 20ª

Ecuador.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Población.—Religión dominante.—Idioma.—Gobierno.

## LECCIÓN 21ª

Perú.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Gobierno. Religión dominante.—Población.—Riquezas naturales.—Idioma.

## LECCIÓN 22ª

Bolivia.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Población.—Gobierno.—Religión dominante.—Clima.—Idioma.

## LECCIÓN 23ª

Chile.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Población.—Gobierno.—Religión dominante.—Idioma.

## LECCIÓN 24ª

República Argentina.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Gobierno.—Población.—Religión dominante.—Idioma.

## LECCIÓN 25ª

Uruguay.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Población.—Gobierno.—Religión dominante.—Idioma.

## LECCIÓN 26ª

Paraguay.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Población.—Gobierno.—Religión dominante.—Idioma.

## LECCIÓN 27ª

Imperio del Brasil.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Gobierno.—Religión dominante.—Idioma.

## LECCIÓN 28ª

Guayanas.—Límites.—Guayana francesa, holandesa, brasileña (antes portuguesa), inglesa, venezolana (antes Guayana española).—Capitales.

## LECCIÓN 29ª

Santo Domingo.—División política.—Gobierno de Santo Domingo en la parte de Haití, y República dominicana.—Idioma.—Religión dominante.—Capital de la República dominicana. Capital de Haití.—Ciudades principales.

## LECCIÓN 30.

Europa.—Situación.—Extensión.—Clima.—Producciones. Población.—Descripción física de sus costas, mares, golfos, estrechos, ríos, lagos, penínsulas y cabos de Europa.

## LECCIÓN 31.

Montañas, volcanes é islas de Europa.

## LECCIÓN 32.

Estados europeos.—Imperio Ruso.—Límites de este imperio. Rusia europea, límites, superficie, población, razas que la habitan.—División política de la Rusia europea, gobierno, religión dominante.—Capital, ciudades principales.—Clima.

Grecia.—Situación.—Límites, población, capital, ciudades principales.—Gobierno.—Religión dominante.—Clima.

## LECCIÓN 33.

Tarquía.—Situación.—Límites.—Capital.—Ciudades principales.—Población.—Gobierno y religión dominante.—Rumanía, capital y ciudades principales.—Población.—Servia, capital y ciudades principales.—Gobierno.—Montenegro.—Capital y ciudades principales.—Población.—Bulgaria.—Población, capital, ciudades importantes.

## LECCIÓN 34.

Imperio Austro-Húngaro.—Situación.—Límites.—Super-

ficio.—Población.—Capital, ciudades importantes.—Gobierno.—Religión dominante.—Principales idiomas.—Estado de la instrucción pública.—Clima.

## LECCIÓN 35.

Imperio Alemán.—Situación.—Límites.—Superficie, población.—Capital, ciudades principales.—Gobierno, religión dominante.—Idioma.—Estado de la instrucción pública.—Clima.

## LECCIÓN 36.

Dinamarca.—Situación.—Límites.—Superficie, población.—Capital, ciudades principales.—Gobierno, religión dominante.—Estado de la instrucción pública.—Posesiones.—Climas.

## LECCIÓN 37.

Península escandinava.—Suecia y Noruega.—Situación.—Límites.—Superficie, población.—Suecia.—Capital, ciudades principales.—Noruega.—Capital, ciudades importantes.—Idiomas usados en la monarquía.—Gobierno, religión dominante.—Clima.—Estado de la instrucción pública.

## LECCIÓN 38.

Holanda.—Situación.—Límites.—Superficie.—Población.—Capital, ciudades importantes.—Gobierno, religión dominante.—Estado de la instrucción pública.—Clima.

## LECCIÓN 39.

Bélgica.—Situación.—Límites.—Superficie.—Población.—Capital, ciudades principales.—Gobierno, religión dominante.—Idioma.—Estado de la instrucción pública.—Clima.

## LECCIÓN 40.

República francesa.—Situación.—Límites.—Superficie.—Población.—Capital, ciudades principales.—Gobierno, religión dominante.—Estado de la instrucción pública.—Clima.—Posesiones.

## LECCIÓN 41.

Suiza.—Situación.—Límites.—Superficie.—Población.—Capital, ciudades principales.—División política.—Gobierno.—Idiomas y religiones más generalizadas.—Estado de la instrucción pública.—Clima.

## LECCION 42.

Italia.—Situación.—Límites.—Superficie.—Población.—Capital, ciudades principales.—Gobierno, religión dominante.—Estado de la instrucción pública.—Clima.

República de San Marino.—Situación.—Superficie.—Población.—Capital.—Origen de esta república.

## LECCION 43.

España.—Situación.—Límites.—Superficie.—Población.—Capital, ciudades principales.—Gobierno, religión dominante.—Idioma.—Estado de la instrucción pública.—Clima.

Andorra.—Situación.—Superficie.—Población.

## LECCION 44.

Portugal.—Situación.—Límites.—Superficie.—Población.—Capital, ciudades principales.—Gobierno, religión dominante.—Idioma.—Estado de la instrucción pública.—Clima.—Posesiones.

## LECCION 45.

Reino Unido de la Gran Bretaña é Irlanda.—Situación.—Límites y extensión de la Gran Bretaña.—Capital del reino y ciudades principales.—Gobierno, religión dominante.—Idioma.—Estado de la instrucción pública.—Clima.—Posesiones.

Escocia.—Capital y ciudades principales.

Irlanda.—Capital y ciudades principales.

*(Lecciones explicadas en el curso).*

San José, 17 de noviembre de 1885.

RAFAEL UGALDE.

## Programa de Historia comercial.

(2º CURSO.)

### LECCION I.

Idea del desenvolvimiento progresivo del comercio en las diferentes épocas.—Divisiones de la Historia por el sujeto que la realiza.

Divisiones por el objeto.—Divisiones por la forma.—Divisiones por la manera de exponer los hechos.—Ciencias auxiliares de la Historia.—Utilidad del estudio de la Historia.—Cronología.

### LECCION II.

Divisiones de la Historia por razón del tiempo.—Edad.—Período.—Epoca.—Era.—Siglo.—Lustro.—Año, etc.—Hechos que marcan la división de las edades.—Eras más notables.—Epoca probable de la aparición del hombre sobre la tierra y origen del mundo según la teoría de Laplace.—Arqueología y Paleontología, importancia de estos estudios.—Tiempos prehistóricos.

### LECCION III.

Fuentes históricas.—Tiempos históricos.—China, su situación y su Historia.—Civilización china.—Estado de su comercio hasta nuestros días.—Cosmografía china.—Religión, cultura y organización del Imperio chino.—Aislamiento de la China.

### LECCION IV.

India, su situación y descripción geográfica.—Historia de la India, sus castas y su organización política.—Religión.—Leyes y libros sagrados de la India.—Revolución producida en la India por la reforma budhista.—Cultura y comercio de la India.

### LECCION V.

Egipto, su situación y descripción geográfica.—Historia de Egipto, sus principales dinastías.—Invasión y dominación los Hicsoos.—Suerte posterior del Egipto bajo los persas y bajo Alejandro.—Civilización del Egipto.—Sus monumentos.—Sistema religioso egipcio.—Sacerdotes y culto.—Comercio egipcio.

### LECCION VI.

Pueblo Hebreo.—Origen de este pueblo.—Historia de los Hebreos.—Sus leyes y credo religioso.—Períodos de su historia.—Cultura hebrea.—Comercio de este pueblo.—Su suerte posterior bajo los diversos pueblos que lo dominaron.

### LECCION VII.

Fenicia.—Historia de este pueblo y su situación geográfica.—Supremacía de Sidón.—Supremacía de Tiro.—Ventajas de la posición geográfica de los fenicios para el comercio.—Religión.—Colonias.—Industria fenicia.—Suerte de este pueblo bajo Alejandro.

## LECCION VIII.

Situación del Imperio Asirio.—Primer período de este imperio. Principales dinastías.—Segundo período del imperio asirio.—Tercer período.—Gobierno, religión y artes en Asiria.—Industria y comercio.—Suerte de este imperio.

## LECCION IX.

Imperio Babilónico.—Situación y cultura de este imperio.—Religión.—Leyes.—Comercio é industria.—Principales dinastías.—Suerte de este imperio.

## LECCION X.

Medos.—Situación geográfica y tiempos primitivos.—Invasión y dominación asiria.—Invasión de los escitas.—Unión de la Media y de la Persia.—Civilización de este pueblo.—Religión de Zoroastro.

## LECCION XI.

Persia.—Situación geográfica.—Historia de los persas, sus principales dinastías.—Ciro y sus conquistas.—Organización social y política del imperio persa.—Religión.—Decadencia de este imperio.—Cultura y comercio persa.

## LECCION XII.

Grecia ó Hélada.—Situación geográfica y división de la historia griega.—Origen fabuloso de este pueblo.—Tiempos heroicos, héroes ó semidioses.—Invasiones de los dorios y sus consecuencias.—Vínculos de unión entre los griegos: los juegos públicos, los oráculos y las anfictionías.—Guerra de Troya.—Homero.—Guerras de los tiempos heroicos.

## LECCION XIII.

Esparta.—Su situación en Grecia.—Primeros tiempos de Esparta.—Licurgo, sus leyes.—Idea política de este legislador.—Consecuencia de las leyes de Licurgo.—Guerras Mesenias.—Costumbres de Esparta.—Juicio sobre la educación espartana.

## LECCION XIV.

Atenas.—Su situación en Grecia.—Historia primitiva de Atenas.—Caída de la monarquía.—El arcontado hasta Solón.—Leyes y reformas de Solón.—Consecuencias de esta legislación.—Pisístrato y sus hijos.—Colonias.—Las letras y las artes en este período.—Civilización griega.—Monumentos.—Comercio griego.

## LECCION XV.

Guerras Médicas.—Sus causas.—Fracaso de los persas.—Batalla de Maratón.—Expedición de Jerjes.—Batallas de Salamina, Pla-



tea y Mikala.—Expedición de Cimón.—Consecuencias de las guerras médicas.

## LECCION XVI.

Causas de la guerra del Peloponeso.—Bivalidad entre Atenas y Esparta después de las guerras médicas.—Pericles.—Períodos de la guerra del Peloponeso.—Primer período.—Muerte de Pericles y paz de Nicias.—Segundo período hasta la toma de Atenas.—Consecuencias de la guerra del Peloponeso.—Los treinta tiranos.—Civilización ateniense.—Siglo de Pericles.—Jenofonte y la retirada de los diez mil.

## LECCION XVII.

Hegemonía de Tebas.—Pelópidas y Epaminondas.—Batallas de Leuctra y Mantinea.—Fin de la hegemonía de Tebas y sus consecuencias.

## LECCION XVIII.

Filipo I de Macedonia.—Situación y noticias primeras sobre la Macedonia.—Conquista de la Grecia.—Últimos planes y muerte de Filipo de Macedonia.—Alejandro Magno.—Sus primeros actos. Su expedición contra Persia.—Batallas de Gránico y de Isso.—Batalla de Arbela y muerte de Darío.—Expedición de Alejandro á la India, su muerte.—Suerte de su imperio y juicio sobre este genio.

## LECCION XIX.

Desmembramiento del imperio de Alejandro.—Reducción de la Grecia á provincia romana.—Suerte de los reinos de Siria y de Egipto.—Liga aquea.—Juicio sobre la Grecia y sus instituciones.—Hombres célebres de la Grecia.

## LECCION XX.

Roma.—Su fundación.—Rómulo y Remo.—Numa Pompilio: sus instituciones.—Reyes siguientes hasta Servio Tulio.—Reinado de Servio Tulio y de Tarquino el Soberbio.—Política seguida por los reyes y caída de la monarquía.—Instituciones político-sociales primitivas de Roma.—Sus reformas durante los últimos reyes.—Religión y cultura de los romanos bajo la monarquía.

## LECCION XXI.

República romana.—Su carácter primitivo.—Guerras reales hasta la batalla del lago Regilo.—Otras guerras exteriores.—Lucha entre patricios y plebeyos.—Creación de la dictadura é institución del Tribunado.—Reformas importantes: Leyes Agraria y Publilia. El Dencenvirato y su caída.

## LECCION XXII.

Continuación de las guerras exteriores.—Sitio y toma de Veyes. Invasión de los galos.—Guerras con los cenos, volscos, etc.—Guerra de los samnitas.—Guerra de Pirro.—Igualdad de derechos entre pa

tricios y plebeyos.—Leyes canuleya y licinia.—Creación de los pretores, ediles, censores.

## LECCION XXIII.

Cartago.—Su fundación.—Situación geográfica y organización social y política de Cartago.—Causas de las guerras púnicas.—Primera guerra púnica y sus consecuencias.—Pretexto para la segunda guerra púnica.—Luchas en Italia hasta la batalla de Canas.—Sucesos siguientes hasta la batalla de Zama.—La paz.—Fin y juicio de Aníbal.

## LECCION XXIV.

Luchas sostenidas por Roma entre la segunda y tercera guerra púnica.—Conquista de la Galia Cisalpina.—Guerras con Macedonia. Guerras en España.—Guerras con Viriato.—Sitio de Numancia. Guerra contra Antíoco el Grande.—Sumisión de Macedonia y Grecia.—Tercera guerra púnica.—Apogeo de Roma al terminar este período.—Destrucción de Cartago.

## LECCION XXV.

Consecuencias de las conquistas de Roma.—La revolución de los graccos, idea que representaban.—Estado de Roma á principios del siglo VII.—Los partidos políticos.—Catón.—Lelio y Escipión. Trabajo libre y trabajo servil.—Insurrección de los esclavos.—Los Graccos.—Tiberio y sus reformas.—Su muerte.—Cayo Graco, su tribunado, su muerte.

## LECCION XXVI.

Continuación de las luchas políticas.—Mario, su vida y servicios.—Guerra de Numidia.—Derrota de los cimbrios y teutones. Segunda insurrección de los esclavos.—Espartaco, sus ideas. Guerra social.—Cómo puede considerarse la guerra social.—Sila. Causas de la rivalidad entre Mario y Sila.—Guerra civil, proscripciones y dictadura de Sila.—Guerra contra Mitrídates.—Muerte de Sila.—Estado político de Roma.

## LECCION XXVII.

Insurrección de Lépido y Sertorio.—Conjuración de Catilina. Craso y Pompeyo.—Julio César.—Primer triunvirato.—Muerte de Craso.—Rivalidad entre César y Pompeyo.—Guerra civil.—Batalla de Farsalia.—Derrota del partido pompeyano y establecimiento del poder absoluto reuniendo César todos los cargos.—Muerte de César. César considerado como genio militar y político.

## LECCION XXVIII.

Consecuencias de la muerte de César.—Formación del segundo triunvirato y batalla de Filipos.—Sexto Pompeyo.—Deposición de Lépido.—Desavenencias entre Octavio y Antonio.—Guerra civil; su fin.—Consecuencias de la batalla de Actium y de la muerte de Antonio. (*Lecciones dadas en este curso*).

Noviembre de 1895.

RAFAEL UGALDE.

# Geografía Comercial.

## (SEGUNDO CURSO.)

### *Lección I.*

*España.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Descripción política. Posesiones.

### *Lección II.*

*Francia.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Descripción política. Posesiones.

### *Lección III.*

*Italia.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Descripción política. Posesiones.

### *Lección IV.*

*Suiza.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Descripción política. Posesiones.

### *Lección V.*

*Imperio Austro-Húngaro.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Descripción política. Posesiones.

### *Lección VI.*

*Imperio Alemán.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Descripción política. Posesiones.

*Lección VII.*

*Reino Unido de la Gran Bretaña.* Límites. Descripción física. Capital de Inglaterra y ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Capitales y ciudades importantes de Escocia é Irlanda. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Descripción política. Posesiones de la Gran Bretaña.

*Lección VIII.*

*Rusia.* Límites. Descripción física. Capitales. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Descripción política. Posesiones.

*Lección IX.*

*Turquia.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Centros de comercio. Vías de comunicación. Descripción política. Población. Posesiones.

*Lección X.*

*Principado de Servia y Rumanía.* Límites. Descripción física. Capitales. Ciudades importantes manufactureras. Producciones animales, vegetales y minerales. Industria. Centros de comercio. Vías de comunicación. Descripción política. Población.

*Lección XI.*

*Reino de Grecia.* Límites. Capital. Ciudades principales manufactureras. Descripción física. Industria. Producciones animales, vegetales y animales. Centros de comercio. Vías de comunicación. Descripción política. Población.

*Lección XII.*

*Bélgica.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades principales manufactureras. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Centros de comercio. Descripción política. Población.

*Lección XIII.*

*Holanda.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Descripción política. Posesiones.

*Lección XIV.*

*Noruega.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Producciones animales, vegetales y animales. Industria. Vías de comunicación. Descripción política. Población. *Suecia.* Límites. Descripción física. Industria. Capital. Ciudades industriales, Comercio. Vías de comunicación. Descripción política. Población.

*Lección XV.*

*Dinamarca.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Centros de comercio. Vías de comunicación. Descripción política. Población. Posesiones.

*Lección XVI.*

*Portugal.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Centros de comercio. Vías de comunicación. Descripción política. Población. Posesiones.

*Lección XVII.*

Descripción física de América. Dominio del Canadá. Límites. Descripción física del Canadá. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Población. Idioma. Religión dominante.

*Lección XVIII.*

*Estados Unidos de Norte-América.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes manufactureras. Centros de comercio. Población. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Idioma. Religión dominante.

*Lección XIX.*

*República de Méjico.* Límites. Descripción física. Población. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Centros de comercio. Producciones vegetales, animales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Idioma y religión dominante.

*Lección XX.*

*Centro-América.* Límites. Descripción física. Población. Superficie territorial. *Guatemala.* Capital. Ciudades importantes por su comercio. Centros de comercio. Vías de comunicación. Población. *Honduras.* Capital. Ciudades importantes por su comercio. Vías de comunicación. Población. *San Salvador.* Capi-

tal y ciudades importantes por su comercio. Vías de comunicación. Población. *Nicaragua*. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Vías de comunicación. Población. *Costa-Rica*. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Vías de comunicación. Población. Producciones animales, vegetales y minerales de Centro-América. Idioma. Religión dominante.

*Lección XXI.*

*Estados Unidos de Colombia*. Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Población. Productos animales, vegetales y minerales. Vías de comunicación. Idioma. Religión dominante. Industria.

*Estados Unidos de Venezuela*. Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Población.— Productos animales, vegetales y minerales. Vías de comunicación. Idioma. Religión dominante. Industria.

*Lección XXII.*

*Ecuador*. Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Población. Producciones animales, vegetales y minerales. Vías de comunicación. Industria. Idioma. Religión dominante.

*Lección XXIII.*

*Perú*. Límites. Descripción física. Capitales. Ciudades importantes por su comercio. Población. Centros de comercio. Producciones animales, minerales y vegetales. Industria. Vías de comunicación. Idioma. Religión dominante.

*Lección XXIV.*

*Bolivia*. Límites. Descripción física. Capital y ciudades importantes por su comercio. Población. Productos animales, vegetales y minerales. Industria. Vías de comunicación. Idioma. Religión dominante.

*Lección XXV.*

*Chile*. Límites. Descripción física. Capital y ciudades importantes por su comercio. Población. Industria. Centros de comercio. Producciones animales, vegetales y minerales. Vías de comunicación. Idioma y religión dominante.

*Lección XXVI.*

*República Argentina*. Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Industria. Producciones animales, vegetales y minerales. Vías de comunicación. Población. Idioma y religión dominante.

*Lección XXVII.*

*Uruguay.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Industria. Producciones animales, vegetales y minerales. Vías de comunicación. Población. Idioma y religión dominante.

*Lección XXVIII.*

*Paraguay.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Industria. Población. Producciones animales, vegetales y minerales. Vías de comunicación. Idioma y religión dominante.

*Lección XXIX.*

*Brasil.* Límites. Descripción física. Capital. Ciudades importantes por su comercio. Industria. Población. Producciones animales, vegetales y minerales. Vías de comunicación. Idioma y religión dominante.

*Lección XXX.*

*Guayanas.* Situación. Clima. Capital de la Guayana francesa. Guayana inglesa. Capital. Guayana holandesa. Capital.

*Lección XXXI.*

*Santo Domingo.* Situación. División política. República Dominicana. Capital y ciudades importantes. República de Haití.— Capital y ciudades importantes. Producciones animales, vegetales y minerales de la isla. Idioma y religión dominante en la isla.

*Lección XXXII.*

*Imperio Chino.* Situación. Límites. Superficie. Población. Capital y ciudades importantes. Producciones animales, vegetales y minerales. Comercio. Idioma y religión dominante. Vías de comunicación.

*Lección XXXIII.*

*Indo-China.* Situación. Límites. Divisiones políticas. Capital y ciudades principales de cada una de las divisiones de la Indo-China. Producciones animales, vegetales y minerales. Comercio. Gobierno. Idioma y religión dominante. Caminos.

*Lección XXXIV.*

*Indostán.* Situación. Límites. Capital y ciudades importantes por ser centros de comercio. Productos animales, vegetales y minerales. Comercio. Gobierno. Divisiones políticas. Religión dominante. Caminos.

*Lección XXXV.*

*Boluchistán.* Situación. Límites. Capital y ciudades im-

portantes. Productos animales, vegetales y minerales. Clima. Suelo. Gobierno. Religión dominante. Superficie. Población. Caminos.

*Lección XXXVI.*

*Afganistán.* Situación. Límites. Superficie. Población. Capital y ciudades importantes. Divisiones políticas. Productos animales, vegetales y minerales. Gobierno y religión dominante. Caminos.

*Lección XXXVII.*

*Persia.* Situación. Límites. Capital y ciudades principales. Comercio. Productos animales, vegetales y minerales. Gobierno. Población y religión dominante. Caminos.

*Lección XXXVIII.*

*Turquestán.* Situación. Límites. Capitales y ciudades principales. Productos animales, vegetales y minerales. Gobierno.— Población y religión dominante. División política en Kanatos.— Caminos.

*Lección XXXIX.*

*Siberia.* Situación. Límites. Capitales y ciudades principales. Población. Productos animales, vegetales y minerales.— Superficie. Religión dominante. Idiomas más usados. Caminos.

*Lección XL.*

*Arabia.* Situación. Límites. Población. Divisiones políticas y capital de cada una de ellas. Ciudades principales. Productos animales, vegetales y minerales. Gobierno. Población. Religión dominante. Vías de comunicación. Comercio.

*Lección XLI.*

*Turquía asiática.* Situación. Límites. Población. Divisiones políticas. Ciudades principales por sus recuerdos históricos. Comercio. Ciudades importantes por su comercio. Productos animales, vegetales y minerales. Gobierno y religión dominante. Vías de comunicación.

*Lección XLII.*

*Egipto.* Situación. Límites. Descripción física. Superficie y población. Productos animales, vegetales y minerales. Gobierno y religión dominante. Comercio. Capital y ciudades principales. Vías de comunicación. *Nubia.* División política. Ciudades principales. Población.

*Lección XLIII.*

*Abisinia.* Situación. Límites. Población. Capital y ciu-



dades principales. Gobierno y religión dominante. Producciones animales, vegetales y minerales. País de los Gallas.

*Lección XLIV.*

*Berberia.* Situación. Límites de las regiones berberiscas.— Imperio de Marruecos. Capital y ciudades principales. Gobierno y religión dominante. Productos animales, vegetales y minerales. Comercio. *Argelia.* Capital y ciudades principales. Comercio.— Productos animales, vegetales y minerales. Población. Religión dominante. *Túnez.* Capital y ciudades principales. Comercio.— Productos animales, vegetales y minerales. Religión dominante.— Comercio. *Tripoli.* Capital y ciudades principales. Productos animales, vegetales y minerales. Religión dominante. Comercio.

*Lección XLV.*

*Sahara ó gran Desierto.* Situación y límites. Descripción física. Superficie. Opiniones y proyectos sobre el Sahara. Pobladores.

*Lección XLVI.*

*Sudán, antes Nigrícia.* Situación. Límites. División en tribus. Ciudades importantes. Productos animales, vegetales y minerales. División del Sudán. Nubia ó Sudán egipcio. *Senegambia.* Productos naturales. Ciudades importantes. Posesiones europeas en la Senegambia.

*Lección XLVII.*

*Guinea.* Situación. Límites. Extensión superficial. Población. Productos animales, vegetales y minerales. Divisiones de la Guinea. Posesiones europeas. Capital de la Guinea británica y ciudades principales. *República de Liberia.* Origen de esta república. Extensión y población. Comercio.

*Lección XLVIII.*

*Congo.* Situación y límites. Divisiones. Población. Productos naturales. Gobierno. Posesiones europeas. Religión.— Comercio.

*Lección XLIX.*

*Africa Austral.* Hotentocia. Colonia del cabo. Superficie de la Colonia del Cabo. Población. Ciudades principales. Productos naturales del Africa austral. República del Río Orange.— República de Transval y colonia Natal. Capitales y ciudades principales de estas repúblicas. Tribus cafres.

*Lección L.*

*Costa Oriental de Africa.* Mozambique. Situación. Lími-

tes. Capital y ciudades principales. Producciones animales, vegetales y minerales. Clima. Religión dominante.

*Leción LI.*

*Zanguebar.* Límite y situación. Reino de Zanzíbar. Población. Capital y ciudades principales. Gobierno y religión dominante. Comercio.

*Leción LII.*

*Somal.* Situación. Clima. Productos naturales. Comercio. Tribus que habitan esta región. Ciudades importantes. Religión dominante.

*Leción LIII.*

*Africa Central.* Exploraciones al Africa Central. Superficie aproximada y población. Descripción física. Costumbres. Productos naturales. Religión dominante y gobierno de las tribus bárbaras.

*Leción LIV.*

*Oceanía.* Descripción física. Población. Extensión. Divisiones geográficas de la Oceanía y enumeración de las islas y archipiélagos que corresponden á cada división. Posesiones europeas en la Oceanía. Productos animales, vegetales y minerales. Comercio y religión dominante en las principales islas de la Oceanía.

Rafael Ugalde.

---

## ACTAS

de los exámenes de fin de curso, verificados en el  
 Instituto Universitario de San José de  
 Costa-Rica, en las fechas y ante  
 los tribunales que se  
 expresan.

---

### Enseñanza intermedia.

1er. grupo.

Examen de Caligrafía y Cartillas científicas, practicado el

día primero de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Notas.		
Alumnos.	Caligrafía.	Carl. cient.
Manuel Felipe Calvo	—	Suspensio
Alberto Calvo	Notable	Suspensio
Roberto Brenes Gudiño	Bueno	Sobresaliente
José María Ugalde	Notable	Bueno
Rafael Madriz	Notable	Bueno
Enrique Benavides	Notable	Bueno
Cayetano Leiva	—	Suspensio
Mariano Durán	Bueno	Suspensio
Adolfo Osborne	Bueno	Notable
Francisco Segreda	—	Suspensio
Miguel Brenes	Bueno	Bueno
Bartolomé Marichal	Sobresaliente	Notable
Alberto Marichal	Notable	Sobresaliente
Rafael Pochet	Bueno	Notable
Alberto Aragón	Bueno	Bueno
Roberto Brenes M.	—	Bueno
Salva lor Lara	—	Bueno
Carlos Lara	—	Suspensio
Benigno Artavia	Bueno	Bueno
Luis Cárdenas	Bueno	Bueno
Salvador Castro	Suspensio	Bueno
Domingo Sáenz	—	Bueno
José Esquivel Sáenz	Bueno	Bueno

*Presidente del tribunal,* A. Alvarado. — *Examinador,* Manuel J. Bejarano. — *Profesores,* Roberto Twight. — Juan de Ds. Céspedes.

Examen de Aritmética comercial y Geometría gráfica, practicado el día dos de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Notas.		
Alumnos.	Aritmética.	Geometría.
Alberto Calvo	Suspensio	Suspensio
Roberto Brenes Gudiño	Sobresaliente	Sobresaliente
José María Ugalde	Bueno	Suspensio
Rafael Madriz	Bueno	Suspensio
Enrique Benavides	Suspensio	Suspensio
Adolfo Osborne	Notable	Notable
Rafael Pochet	Bueno	Bueno
Cayetano Leiva	—	Suspensio
Francisco Segreda	Suspensio	Suspensio
Alberto Aragón	Bueno	Bueno
Miguel Brenes	Bueno	Bueno
Bartolomé Marichal	Bueno	Bueno
Alberto Marichal	Sobresaliente	Sobresaliente
Roberto Brenes M.	Bueno	Bueno
Salvador Lara	Bueno	Bueno

Carlos Lara	Bueno	Bueno
Benigno Artavia	Bueno	Bueno
Luis Cárdenas	Bueno	Bueno
Salvador Castro	Notable	Notable
José Esquivel Sáenz	Notable	Notable

*Presidente del tribunal*, Vicente Sáenz.—*Examinadores*, Ricardo Pacheco.—*M. J. Bejarano*.—*Profesores*, Franco. Picado.—Federico G. Salazar.

Examen de Lectura y Nociones de Historia, practicado el día tres de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Notas.		
Alumnos.	Lectura.	Historia.
Alberto Calvo	Notable	—
José María Ugalde	Bueno	—
Rafael Madriz	Bueno	—
Roberto Brenes Gudiño	Sobresaliente	Notable
Alberto Aragón	Notable	Bueno
Enrique Benavides	Bueno	—
Cayetano Leiva	Bueno	—
Mariano Durán	Notable	—
Adolfo Osborne	Bueno	Bueno
Francisco Segreda	Bueno	—
Miguel Brenes	Bueno	—
Bartolomé Marichal	Bueno	Bueno
Roberto Brenes M.	Bueno	—
Rafael Pochet	Notable	Bueno
Salvador Castro	Bueno	—
José Esquivel Sáenz	Bueno	—
Benigno Artavia	Bueno	—
Luis Cárdenas	Bueno	—

*Presidente del tribunal*, Vicente Sáenz.—*Examinadores*, Ricardo Pacheco.—Manuel J. Bejarano.—*Profesores*, Roberto Twight.—P. Ulloa.

## Enseñanza intermedia.

### 2° grupo.

Examen de problemas de Aritmética y Geometría, practicado el día tres de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Notas.		
Alumnos.	Aritmética.	Geometría.
Edmundo Osborne	Notable	Notable
José Joaquín Esquivel	Bueno	—
Julio Borbón	Sobresaliente	Sobresaliente

Manuel Aragón	Notable	Notable
Teodoro Prestinary	Notable	Notable
Rafael Elizondo	Bueno	Bueno
Alfredo Esquivel	Bueno	Bueno
Honorio Céspedes	Notable	Notable

*Presidente del tribunal*, Vicente Sáenz.—*Examinadores*, Ricardo Pacheco.—M. J. Bejarano.—*Profesores*, Federico G. Salazar.—Carlos F. Salazar.

Examen de Gramática Castellana, Bosquejo Histórico de Costa-Rica y Nociones de Geografía, practicando el día 4 de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Notas.

Alumnos.	Gramática.	Historia C. R.	Geografía.
Edmundo Osborne	Notable	Notable	Notable
José Joaquín Esquivel	Bueno	—	—
Manuel Aragón	Sobresaliente	Notable	Bueno
Teodoro Prestinary	Notable	—	—
Rafael Elizondo	Bueno	Bueno	Bueno
Julio Borbón	Sobresaliente	Sobresaliente	Notable
Honorio Céspedes	Notable	Sobresaliente	—

*Presidente del tribunal*, A. Alvarado.—*Examinadores*, Ricardo Pacheco.—M. J. Bejarano.—*Profesores*, Federico G. Salazar.—P. Ulloa.—Francisco Picado.

Examen de Escritura al dictado y de Cartillas industriales, practicando el día primero de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Notas.

Alumnos.	Dictado.	Cart. industr.
Edmundo Osborne	Notable	Notable
José Joaquín Esquivel	Sobresaliente	Notable
Manuel Aragón	Sobresaliente	Sobresaliente
Teodoro Prestinary	Notable	Notable
Rafael Elizondo	Bueno	Bueno
Ramón Molina	Bueno	Bueno
Julio Borbón	Sobresaliente	Sobresaliente
Alfredo Esquivel	Bueno	Notable
Honorio Céspedes	Bueno	Notable

*Presidente del tribunal*, A. Alvarado.—*Examinadores*, Ricardo Pacheco.—M. J. Bejarano.—*Profesores*, Federico G. Salazar.—Juan de Ds. Céspedes.

**Segunda enseñanza.****1er. curso.**

Examen de Aritmética Razonada, practicado el día tres de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Manuel J. Fernández	Notable
Jenaro Bonilla	Mediano
Ricardo Sáenz	Notable
Demetrio Iglesias	Notable
José J. Vargas	Bueno
Santiago Fernández	Sobresaliente
Fernando Pacheco	Suspenso
Aquiles Acosta	Bueno
Francisco Vargas R.	Sobresaliente
Napoleón Alvarado	Bueno
Federico Zumbado	Sobresaliente
Tomás Vargas R.	Bueno
Francisco Castro	Sobresaliente
Gonzalo Jiménez	Bueno

*Presidente del tribunal*, A. A. Castro.—*Examinador*, A. Bejarano.—*Profesor*, Carlos Franco. Salazar.

Examen de Historia Antigua (Oriente, Grecia y Roma), practicado el día cuatro de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Manuel J. Fernández	Sobresaliente
Jenaro Bonilla	Sobresaliente
Ricardo Sáenz	Sobresaliente
José J. Vargas	Sobresaliente
Gustavo Gutiérrez	Sobresaliente
Santiago Fernández	Sbte. E. M.
Abel Bolaños Quirós	Sobresaliente
Aquiles Acosta	Sbte. E. M.
Fernando Pacheco	Suspenso.
Francisco Vargas R.	Sobresaliente
Napoleón Alvarado	Sobresaliente
Federico Zumbado	Sobresaliente
Francisco Reyes	Notable

*Presidente del tribunal*, Manuel V. Jiménez.—*Examinador*, Vidal Quirós.—*Profesor*, Francisco Picado.

Examen de Gramática Castellana, practicado el día tres de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Manuel J. Fernández	Bueno
Jenaro Bonilla	Bueno
José J. Vargas	Bueno
Gustavo Gutiérrez	Notable
Santiago Fernández	Bueno
Abel Bolaños Quirós	Notable
Francisco Reyes	Notable
Napoleón Alvarado	Sobresaliente
Federico Zumbado	Sobresaliente
Aquiles Acosta	Sobresaliente
Tomás Vargas R.	Bueno
Trinidad Carvajal	Bueno
Francisco Castro	Bueno
Gonzalo Jiménez	Bueno

*Presidente del tribunal*, José R. Chavarría.—*Examinadores*, Francisco Gallardo.—Vidal Quirós.—*Profesor*, Alberto Brenes.

Examen de Latín, practicado el día tres de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Manuel J. Fernández	Sobresaliente
Jenaro Bonilla	Bueno
José J. Vargas	Bueno
Demetrio Iglesias	Bueno
Gustavo Gutiérrez	Bueno
Santiago Fernández	Bueno
Abel Bolaños Quirós	Notable
Leonardo Zavaleta	Notable
Francisco Reyes	Notable
Napoleón Alvarado	Sobresaliente
Federico Zumbado	Sobresaliente
Fernando Pacheco	Suspensio
Aquiles Acosta	Sobte. E. M.
Tomás Vargas R.	Notable

*Presidente del tribunal*, José R. Chavarría.—*Examinadores*, Franco Gallardo.—Vidal Quirós.—*Profesor*, Alberto Brenes.

## 2º curso.

Examen de Sintaxis Castellana, practicado el día cuatro de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Antonio Segura	Sobresaliente E. M.
Lucas Fernández	Sobresaliente
Alberto Alvarez	Bueno
Nicolás Echavarría	Bueno
Alfredo Alfaro	Bueno
José Pérez	Bueno
Jesús Leiva	Bueno
Alberto Echandi	Notable
Jacobo Zúñiga	Sobresaliente
Ramón Rivera B.	Bueno
Jorge Castro	Notable

*Presidente del tribunal, José R. Chavarría.—Examinadores, Franco. Gallardo.—Vidal Quirós.—Profesor, Alberto Brenes.*

Examen de Latín, practicado el día cuatro de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Antonio Segura	Sobresaliente E. M;
Lucas Fernández	Sobresaliente
Nicolás Echavarría	Bueno
Alfredo Alfaro	Bueno
José Pérez	Bueno
Jesús Leiva	Bueno
Alberto Echandi	2 sobtes. y 1 bueno
Jacobo Zúñiga	Sobresaliente
Ramón Rivera B.	Bueno
Jorge Castro	Bueno

*Presidente del tribunal, José R. Chavarría.—Examinadores, Franco. Gallardo.—Vidal Quirós.—Profesor Alberto Brenes.*

Examen de Retórica, practicado el día cinco de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Antonio Segura	Sobresaliente
Lucas Fernández	Sobresaliente
Alberto Alvarez	Bueno
Nicolás Echavarría	Bueno
Alfredo Alfaro	Bueno
Carlos Prestinary	Bueno
José Pérez	Notable



José Durán	Bueno
Jesús Leiva	Notable
Alberto Echandi	Sobresaliente
Jacobo Zúñiga	Sobresaliente
Ramón Rivera B.	Notable
Jorge Castro	Sobresaliente

*Presidente del tribunal*, Vicente Sáenz.—*Examinador*, A. Bejarano.—*Profesor*, Rafael Machado.

Examen de Geografía Astronómica, practicado el día seis de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Antonio Segura	Sobresaliente
Lucas Fernández	Sobresaliente
Alberto Alvarez	Bueno
Nicolás Echavarría	Notable
Alfredo Alfaro	Bueno
José Pérez	Notable
José Durán	Bueno
Jesús Leiva	Bueno
Alberto Echandi	Notable
Ramón Rivera B.	Notable
Jorge Castro	Notable

*Presidente del tribunal*, A. Alvarado.—*Examinadores*, Isidro Marín.—Manuel J. Bejarano.—Vidal Quirós.—*Profesor*, Miguel Obregón L.

Examen de Historia de la Edad Media, practicado el día seis de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Antonio Segura	Sobresaliente
Lucas Fernández	Notable
Alberto Alvarez	Bueno
Nicolás Echavarría	Notable
Alfredo Alfaro	Bueno
José Pérez	Notable
Jesús Leiva	Bueno
Alberto Echandi	Notable
Ramón Rivera B.	Notable
Jorge Castro	Notable

*Presidente del tribunal*, A. Alvarado.—*Examinadores*, Isidro Marín.—Vidal Quirós.—Manuel J. Bejarano.—*Profesor*, G. Obando.

Examen de Algebra y Geometría, practicado el día cuatro de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Antonio Segura	Sobresaliente
Lucas Fernández	Sobresaliente E. M.
Alverto Alvarez	Suspensio
Nicolás Echavarría	Notable
Alfredo Alfaro	Notable
José Pérez	Notable
Jesús Leiva	Notable
Alberto Echandi	Sobresaliente
Ramón Rivera B.	Notable
Jorge Castro	Bueno

*Presidente del tribunal*, Isidro Marín.—*Examinador*, A. Bejarano.—*Profesor*, Carlos Franco. Salazar.

### 3er. curso.

Examen de Latín (Clásicos), practicado el día cinco de diciembre do 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Gerardo Jiménez	Sobresaliente
Francisco Sáenz	Notable
Eliás Jiménez	Sobresaliente E. M.
Adolfo Casorla	Notable
Gerardo Echeverría	Sobresaliente
Francisco Quesada	Sobresaliente E. M.

*Presidente del tribunal*, A. A. Castro.—*Examinadores*, Franco. Gallardo.—Vidal Quirós.—*Profesor*, Juan F. Ferráz.

Examen de Griego, practicado el día 5 de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Eliás Jiménez	Sobresaliente
Adolfo Casorla	Notable
Francisco Quesada	Sobresaliente
Gerardo Jiménez	Notable

*Presidente del tribunal*, A. A. Castro.—*Examinadores*, Vidal Quirós.—Franco Gallardo.—*Profesor*, Juan F. Ferráz.

Examen de Literatura, practicado el día cinco de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Gerardo Jiménez	Sobresaliente
Francisco Sáenz	Sobresaliente
Eliás Jiménez	Sobresaliente E. M.
Adolfo Casorla	Notable
Gerardo Echeverría	Sobresaliente E. M.
Francisco Quesada	Sobresaliente E. M.

*Presidente del tribunal*, Vicente Sáenz.—*Examinadores*, A. Bejarano.—Isidro Marín.—*Profesor*, Rafael Machado.

Examen de Geografía física, practicado el día seis de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Gerardo Jiménez	Sobresaliente
Francisco Sáenz	Notable
Eliás Jiménez	Sobresaliente E. M.
Adolfo Casorla	Sobresaliente
Gerardo Echeverría	Notable
Francisco Quesada	Sobresaliente E. M.

*Presidente del tribunal*, A. Alvarado.—*Examinador*, M. J. Bejarano.—*Profesor*, Miguel Obregón L.

Examen de Historia Moderna, practicado el día seis de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Gerardo Jiménez	Notable
Francisco Sáenz	Notable
Eliás Jiménez	Sobresaliente E. M.
Adolfo Casorla	Notable
Gerardo Echeverría	Notable
Francisco Quesada	Sobresaliente E. M.

*Presidente del tribunal*, A. Alvarado.—*Examinador*, M. J. Bejarano.—*Profesor*, G. Obando.

Examen de Física y Química, practicado el día seis de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Gerardo Jiménez	Sobresaliente
Eliás Jiménez	Sobresaliente
Francisco Sáenz	Notable
Adolfo Casorla	Notable
Gerardo Echeverría	Notable
Francisco Quesada	Sobresaliente
Federico Solórzano	Sobresaliente

*Presidente del tribunal, Rafael Chacón.—Examinador, A. Bejarano.—Profesor, Juan de Ds. Céspedes.*

---

Examen de Trigonometría esférica, practicado el día seis de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Francisco Sáenz	Notable
Elías Jiménez	Sobresaliente E. M.
Adolfo Casorla	Sobresaliente
Gerardo Echeverría	Notable
Francisco Quesada	Sobresaliente
Federico Solórzano	Sobresaliente E. M.
Gerardo Jiménez	Notable

*Presidente del tribunal, Rafael Chacón.—Examinador, A. Bejarano.—Profesor, Carlos Franco. Salazar.*

---

#### 4<sup>o</sup> curso.

Examen de Psicología y Lógica, practicado el día ocho de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Alberto Gallegos	Sobresaliente
Mariano Hurtado	Notable
Alfredo Jiménez	Notable
Otoniel Pacheco	Bueno

*Presidente del tribunal, A. Alvarado.—Examinadores, A. Bejarano.—Elías Jiménez.—Profesor, Juan F. Ferráz.*

---

Examen de Cálculo diferencial, practicado el día ocho de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Alberto Gallegos	Sobresaliente
Mariano Hurtado	Bueno
Elías Salazar	Notable

*Presidente del tribunal, A. Alvarado.—Examinadores, A. A. Castro.—A. Bejarano.—Profesor, Carlos Franco. Salazar.*

---

Examen de Histotia de América, practicado el día siete de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Alberto Gallegos	Sobresaliente
Mariano Hurtado	Sobresaliente
Alfredo Jiménez	Sobresaliente
Otoniel Pacheco	Bueno

*Presidente del tribunal, A. A. Castro. —Examinador, M. J. Bejarano. —Profesor, G. Obando.*

Examen de Geografía política, practicado el día siete de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Alberto Gallegos	Sobresaliente
Mariano Hurtado	Sobresaliente

*Presidente del tribunal, A. A. Castro. —Examinador, M. J. Bejarano. —Profesor, Miguel Obregón L.*

Examen de Física, practicado el día siete de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Alberto Gallegos	Sobresaliente
Mariano Hurtado	Sobresaliente
Alfredo Jiménez	Bueno
Otoniel Pacheco	Bueno

*Presidente del tribunal, A. A. Castro. —Examinadores, M. J. Bejarano. —A. Bejarano. —Profesor, Jn. de Ds. Céspedes G.*

\* Examen de Química, practicado el día siete de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Alberto Gallegos	Sobresaliente
Mariano Hurtado	Sobresaliente
Otoniel Pacheco	Bueno

*Presidente del tribunal, A. Alvarado. —Examinadores, M. J. Bejarano. —A. Bejarano. —Profesor, Jn. de Ds. Céspedes G.*

**Asignaturas sueltas.**

Examen de Historia y Geografía general, practicado el día nueve de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.	
	Historia.	Geografía.
Gonzalo Jiménez	2 buenos y 1 med.	2 buenos y 1 med.
Trinidad Carvajal	2 buenos y 1 med.	2 buenos y 1 med.
Francisco Castro	Bueno	

*Presidente del tribunal*, José R. Chavarría.—*Examinadores*, Isidro Marín.—M. J. Bejarano.—*Profesor*, Rafael Ugalde.

Examen de Historia y Geografía Mercantil, practicado el día nueve de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.	
	Historia.	Geografía.
Mmanuel Argüello	—	Mediano
Juan R. Chacón	—	Bueno
José Antonio Echandi	—	Bueno

*Presidente del tribunal*, José R. Chavarría.—*Examinadores*, Isidro Marín.—M. J. Bejarano.—*Profesor*, Rafael Ugalde.

Examen de Teneduría de Libros, practicado el día ocho de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Federico Luthmer	Sobresaliente
José Antonio Echandi	Bueno
Teodoro Picado	Bueno
Mmanuel Argüello	Bueno

*Presidente del tribunal*, Vicente Sáenz.—*Examinadores*, Bernabé Castro.—J. A. Quirós.—*Profesor*, Abdón Paut.

Examen de Francés, practicado el día siete de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
José J. Vargas	Bueno
Francisco Vargas R.	Sobresaliente
Gerardo Jiménez	Sobresaliente
Francisco Castro	Sobresaliente

Otoniel Pacheco  
Alfredo Jiménez

Sobresaliente  
Sobresaliente E. M.

*Presidente del tribunal*, José R. Chavarría.—*Examinadores*, A. Fraysse.—Ing. J. S. Jiménez.—*Profesor*, R. Uri-coechea.

Examen de Inglés, practicado el día siete de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Primer curso.		Notas.
Alumnos.		Mediano
Honorio Céspedes		Bueno
Ricardo Sáenz		Bueno
Jacobo Zúñiga		Sobresaliente
Juan R. Chacón		Sobresaliente
José A. Echandi		
Segundo curso.		Sobresaliente
Manuel J. Fernández		Sobresaliente
Aquiles Acosta		Bueno
Mariano Hurtado		

*Presidente del tribunal*, R. Salazar G.—*Examinador*, Henry Scholfield J.—*Profesor*, Edward Dee.

Examen de Dibujo natural, practicado el día ocho de diciembre 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.	Notas.
Federico Luthmer	Sobresaliente
Ezequiel Jiménez	2 sobtes. y 1 bueno
Ramón Rivera B.	2 sobtes. y 1 bueno
Tomás Vargas	1 sobte. y 2 buenos
José J. Vargas	1 sobte. y 2 buenos
Rafael Madriz	Bueno
Enrique Benavides	Bueno
Federico Zumbado	2 buenos y 1 med.
Manuel Antillón	2 buenos y 1 med.
Abel Bolaños Q.	3 buenos
Rafael Pochet	Mediano
Santiago Fernández	Mediano
Trinidad Carvajal	2 meds. y 1 bueno

*Presidente del tribunal*, J. A. Quirós.—*Examinador*, F. Montes de Oca R.—*Profesor*, José Rojas Sequeira.

Examen de dibujo lineal, practicado el día ocho de diciembre de 1885, ante el tribunal que suscribe:

Alumnos.  
 Lesmes Jiménez  
 Gerardo Matamoros  
 Ezequiel Jiménez

Notas.  
 2 sobtes. y 1 bueno  
 2 sobtes. y 1 bueno  
 Bueno

*Presidente del tribunal, J. A. Quirós.—Examinador, F. Montes de Oca.—Profesor, José Rojas Sequiera*

Es copia fiel de las actas originales que se conservan en esta Secretaría.

*San José, 16 de diciembre de 1885.*

**Carlos Franco. Salazar,**  
**Secretario.**

---

### Certámenes.

ACTA de oposición al premio de Historia de Costa-Rica, sustentada por el alumno Julio Borbón, de la sección superior de Intermedia. Previos los requisitos reglamentarios, se presentó el sustentante á las cinco y media de la tarde del día once de diciembre de 1885, y ante el Tribunal que suscribe desarrolló la lección 16 del programa, mereciendo la calificación de *sobresaliente*, y se le discernió el premio.

A. Alvarado.—Franc<sup>o</sup> Gallardo.—A. A. Castro.—Rafael Chacón.—A. Bejarano.—Carlos Francisco Salazar.—Franco. Picado.

---

ACTA de oposición al premio de Historia Antigua, sustentada por los alumnos Aquiles Acosta y Santiago Fernández, del primer curso de segunda enseñanza. Previos los requisitos reglamentarios, se presentó el sustentante á las cinco y cincuenta minutos de la tarde del día once de diciembre de 1885, y ante el Tribunal que suscribe desarrolló la lección II de la Historia de Oriente, que trata de la Caldea, mereciendo la calificación de *sobresaliente*. Presente Santiago Fernández, á las seis de la tarde del mismo día, y ante el mismo tribunal, desarrolló la lección XXIII del programa de Historia sobre los Gracos, mereciendo la califica-



ción de *sobresaliente*, concediéndosele el primer premio al primero, y al segundo un *accésit* como segundo premio.

Vicente Sáenz.—A. A. Castro.—Franc<sup>o</sup> Gallardo.—José R. Chavarría.—Rafael Chacón.—A. Bejarano.—Carlos Francisco Salazar.—Franco. Picado.

ACTA de oposición al premio de Aritmética Razonada, sustentada por el alumno Santiago Fernández, del primer curso de segunda enseñanza. Previos los requisitos reglamentarios, se presentó el sustentante á las seis y veinticinco minutos de la tarde del día once de diciembre de 1885, y ante el Tribunal que suscribe, desarrolló la lección XVI del programa de Aritmética que trata de las pruebas de las operaciones, mereciendo la calificación de *sobresaliente* y el primer premio.

Vicente Sáenz.—A. Bejarano.—A. A. Castro.—José R. Chavarría.—Rafael Chacón.—Franc<sup>o</sup> Gallardo.—Carlos Francisco Salazar.—Franco. Picado.

ACTA de oposición al premio de Sintaxis Castellana, Retórica y Geometría, por el alumno Lucas Fernández, del segundo curso de segunda enseñanza. Previos los requisitos reglamentarios, se presentó el sustentante á las ocho y cincuenta minutos de la mañana del día doce de diciembre de 1885, y ante el Tribunal que suscribe, desarrolló la lección XVIII de Sintaxis Castellana, mereciendo la calificación de *notable*.

Seguidamente pasó á desarrollar la lección XXII de Retórica, mereciendo la calificación de *sobresaliente*.

Y luego pasó á desarrollar la lección XVI de Geometría plana, en que mereció la nota de *sobresaliente*.

El tribunal le ha acordado el primer premio en Retórica y Geometría plana.

Vicente Sáenz.—A. Bejarano.—Ramón Castro Sánchez.—Franc<sup>o</sup> Gallardo.—Alberto Brenes.—Carlos Francisco Salazar.

ACTA de oposición al premio de Sintaxis Castellana, Sintaxis Latina y Geometría, por el alumno Antonio Segura, cursante de segunda enseñanza, en el segundo curso. Previos los requisitos reglamentarios, se presentó el susten-

tante á las nueve y veinte minutos de la mañana del día doce de diciembre de 1885, y ante el tribunal que suscribe desarrolló la lección XVIII de Sintaxis Castellana, mereciendo la calificación del pie.—Seguidamente pasó á desarrollar la lección IX de Sintaxis Latina, mereciendo la calificación de *sobresaliente*.—Y luego pasó á desarrollar la lección XVI de Geometría plana, siendo *notable*.

El tribunal de examen ha acordado lo siguiente: primero, conferirle el primer premio por unanimidad; segundo, el Señor Don Francisco Gallardo lo califica con la nota de *sabresaliente*, y el Señor Don Ramón Castro Sánchez con la de *notable*, en la oposición de Sintaxis Castellana.

El tribunal ha acordado el primer premio en la oposición de Sintaxis Latina.

Respecto al premio se acordó un *accésit* en Geometría plana.

Vicente Sáenz.—Ramón Castro Sánchez.—Franc<sup>o</sup> Gallardo.—Alberto Brenes.—A. Bejarano.—Carlos Francisco Salazar.

ACTA de oposición al premio de Filosofía, Cálculo, Física y Química, por el alumno Alberto Gallegos, del cuarto curso de segunda enseñanza. Previos los requisitos reglamentarios, se presentó el sustentante á la una y quince minutos del día trece de diciembre de 1885, y ante el tribunal que suscribe desarrolló la lección XV de Psicología, mereciendo la calificación de *sobresaliente*.—Seguidamente pasó á desarrollar la lección VIII de Cálculo, mereciendo la calificación de *sobresaliente*.—Luego pasó á desarrollar la lección XIV de Química, obteniendo la calificación de *sobresaliente*.—Después pasó á desarrollar la lección XVII de Física, mereciendo la calificación de *sobresaliente*.—Concluyó el acto á las dos de la tarde, concediéndosele los premios correspondientes.

Presidente, el Honorable Señor Ministro de Instrucción Pública, Mauro Fernández.—Vicente Sáenz.—A. Alvarado.—Franc<sup>o</sup> Gallardo.—A. Bejarano.—Vidal Quirós.—Félix A. Montero.—Rafael Ugalde.

ACTA de oposición al premio de Geografía Política é Historia de América, por el alumno Mariano Hurtado, del

cuarto curso de segunda enseñanza. Previos los requisitos reglamentarios, se presentó el sustentante a las dos y diez minutos de la tarde del día trece de diciembre de 1885, y ante el Tribunal que suscribe desarrolló la lección XV de Geografía, mereciendo la calificación de *sobresaliente*, con especial mención.—Seguidamente pasó á desarrollar la lección XXII de Historia de América, mereciendo la calificación de *sobresaliente*, con especial mención.

A las dos y media concluyó el acto, concediéndosele los premios correspondientes.

Presidente, el Honorable Señor Ministro de Instrucción Pública, Mauro Fernández.—Vicente Sáenz.—A. Alvarado.—Vidal Quirós.—Félix A. Montero.—Franc<sup>o</sup> Gallardo.—A. Bejarano.—Rafael Ugalde.—G. Obando.—Miguel Obregón L.

*Alumnos de Intermedia, que han cursado en este Instituto y que pueden pasar á 1.<sup>er</sup> año de segunda enseñanza en el curso de 1886.*

Roberto Brenes Gudíño.  
 Alfredo Esquivel C.  
 Honorio Céspedes P.  
 Bartolomé Marichal M.  
 Alberto Marichal M.  
 Rafael Pochet L.  
 Salvador Castro G.  
 Edmundo A. Osborne B.  
 Guillermo Chase.  
 José J. Esquivel.  
 Víctor Fernández G.  
 Manuel Aragón R.  
 Teodoro Prestinary P.  
 Rafael Elizondo D.  
 Ramón Molina O.  
 Julio Borbón.

Hay además otros que habiéndose retirado de la Intermedia en el curso anterior, podrían mediante examen pasar á segunda enseñanza.

Los que no se hallan en capacidad de cursar todas

las asignaturas de 1.<sup>er</sup> año, podrán completar su estudio preparatorio y cursar el 1.<sup>er</sup> año sin latín.

Los de 1.<sup>er</sup> año que por cualquier motivo no han ganado curso tienen derecho de presentarse á examen de prueba en los de 1.<sup>er</sup> trimestre, optando el 2.<sup>o</sup> curso.

San José, 31 de diciembre de 1885.

JUAN F. FERRAZ.

---

### Dirección del Instituto Universitario,

San José, 16 de diciembre de 1885.

Honorable Señor Rector de la Universidad de Santo Tomás.

S. D.

HONORABLE SEÑOR:

Cábeme la honra de rendir cuenta por su digno medio, ante la Honorable Dirección que US.<sup>a</sup> dignamente preside, del resultado de los exámenes de fin del curso que ha terminado en el establecimiento á cuyo frente he estado durante los dos últimos años.

Termina en éste mi compromiso con ese alto cuerpo y me presento ante él á resignar la alta posición que me confió, esperando que me juzgue con la rectitud que lo caracteriza en todos sus actos.

He creído que al dar un giro serio y severo á estos estudios de segunda enseñanza y de preparación de la juventud para las carreras universitarias, he interpretado rectamente las ideas de esa corporación científica.

Grandes han sido los tropiezos que he tenido en mi marcha, y US.<sup>a</sup> Honorable no los desconoce; pero puedo sentirme satisfecho por la confianza que esa Honorable Dirección me ha dispensado.

No sé qué rumbo ha de seguir el Instituto Universi-

tario en lo adelante, y fundándome sólo en la seguridad que tengo de que esa Universidad sostendrá este plantel á todo trance, me permito suplicar una indicación acerca de la nueva organización que piense en darle, así como en su caso designar quién haya de recibir de mis manos la dirección y archivos y biblioteca del Establecimiento, designando la fecha que para ello estime oportuna.

El porvenir de la enseñanza se halla, hoy más que nunca, comprometido y aun en peligro de retrogradar y perderse gran parte de lo hasta aquí alcanzado, si se la debilita y desatiende, dando oídos á métodos rutinarios y sistemas falsos, que minan por su base el edificio de la verdadera Educación nacional.

Y como quiera que al retirarme de la Dirección de este Instituto, me siento en el deber de hacer á esa Honorable Dirección algunas indicaciones á este respecto, me permito manifestarle que fuera del organismo propiamente científico, en que parece que hemos llegado al término de perfección posible, en la parte educativa de la juventud que ciertamente reclama atención especial, precisa que ese alto cuerpo piense en organizar una administración adecuada y apta para desempeñar tan altos intereses, encargando para ello una persona que reúna las condiciones necesarias.

Y como quiera que lo científico está bien deslindado de lo moral, me tomo la libertad de indicar á esa Honorable Dirección que es preciso, para que este Instituto marche regularmente hacer que venga un hombre como el Doctor Don Hildebrando Martí, á quien en otra ocasión me permití recomendar, para ponerse al frente de la Inspección en Jefe de este colegio.

Notables modificaciones hay que hacer en algunos de los programas que hasta aquí han servido de guía en nuestros estudios, sobre todo en clases especiales y de aplicación que por falta de profesores propios para ellas no he podido organizar convenientemente.

El material de enseñanza y textos adecuados reclaman atención especial, y ya para llenar esa necesidad tengo reunidos los datos indispensables, á fin de poner en manos de alumnos y profesores las mejores obras y los más modernos métodos de enseñanza.

Según verá US.<sup>a</sup> Honorable por el cuadro-resumen adjunto el número de alumnos presentados á examen ha sido pequeño con relación al de matriculados, pero ésto ha consistido: 1.<sup>o</sup> en que gran parte de los discípulos de nuestro colegio se ha retirado de él para ocupar destinos especiales, y 2.<sup>o</sup> en que en el sistema de la enseñanza libre, quien no se siente en aptitud para ganar el curso, donde sabe que el favor no decide del éxito, no se presenta á examen.

Aguardo el voto de la Comisión inspectora nombrada por el Poder Ejecutivo, que espero no me será desfavorable, y sobre todo para la tranquilidad de mis compañeros y mía, espero el fallo de esa Honorable Junta que ha presenciado, por medio de algunos miembros de su seno y por los examinadores que nombró, la mayor parte de los actos literarios de este Instituto.

Soy, con el más profundo respeto, de US.<sup>a</sup> Honorable

Muy att.<sup>o</sup> Servidor,

JUAN F. FERRÁZ.

---

Honorable Señor Secretario de Estado  
en el despacho de Instrucción Pública.

En cumplimiento de la honrosa comisión que recibimos de US. Honorable, presenciemos los exámenes habidos en el Instituto Universitario de esta capital, en los primeros trece días del corriente mes.

Habíamos oído emitir juicios nada lisonjeros sobre aquel establecimiento docente, y temerosos de ver confirmados con hechos aquellos desfavorables juicios, experimentamos ligero desaliento para el desempeño de la comisión; y no fué sino en obsequio de US. Honorable y de la distinguida persona que tiene á su cargo la Dirección del Instituto, por lo que aceptamos la representación del Supremo Gobierno en aquellos actos de prueba con que finalizó el curso de 1885.—Pero muy pronto se convirtió ese desaliento en animación, y esa animación en entusias-

mo.—Vimos desfilar en presencia nuestra considerable número de estudiantes, cada uno de los cuales, por su decencia, por su humildad, por su despejo, por su correcta exposición y por lo abundante y sólido de sus conocimientos, era un argumento vivo que proclamaba la excelencia de aquel plantel, la laboriosidad y competencia de su Director y colaboradores, y una protesta enérgica contra los que acostumbran juzgar, aun de las cosas más serias, con pasión y sin pericia.

Con excepciones rarísimas, cada uno de los alumnos, al desarrollar las diversas cuestiones que les fueron sometidas, dejaba satisfecho y muchas veces emocionado el ánimo de los circunstantes,—tal era la firmeza de sus palabras y la conciencia de sus conocimientos.

Nunca con más elocuencia que entonces, vimos tan satisfactoriamente demostradas las ventajas del sistema oral, objetivo y armónico, sobre los demás que se han probado en la enseñanza y educación de la juventud.

Desarrollar el espíritu sin atrofiar ninguno de sus atributos, y desarrollar el cuerpo con ejercicios é higiene convenientes, todo de una manera progresiva y en perfecta armonía con las facultades intelectuales y fuerzas físicas del niño: eso hace el Instituto Universitario.

En él hemos visto el comienzo de una nueva era en los anales de la educación patria, que quisiéramos ver triunfante en todos los colegios y escuelas nacionales.

Allí se pone á la inteligencia en relación con la verdad, y se enseña á manifestarla con sencillez y con el lenguaje propio del alumno.—Nada de aparatos, nada de comedia; severa austeridad en todo, es lo que necesita un pueblo que aspira á conquistar grandeza, no efímera como la que produce el torpe materialismo, sino perdurable, como la que se conquista en los fecundantes campos de la virtud y del saber.

En el Instituto Universitario está proscrita la farsa, está proscrito el método de depositar conocimientos en la memoria, con abandono de las demás facultades anímicas, conocimientos que desaparecen cuando aquel dón se debilita en el hombre; están proscritos los pomposos espectáculos, que sin tener en el fondo nada de útil y mucho sí de perjudicial, se acostumbraban para adular á los

padres de familia, para sorprender á los incautos y para recoger aplausos de masas inconscientes. En el Instituto Universitario no se escuchan discursos elocuentes en labios infantiles á propósito de cualquier cuestión, ni se brindan banquetes, ni se halaga al concurrente con dulces melodías. Allí se transmiten los conocimientos con honradez y se exponen con frase modesta; allí ha aprendido la juventud á despojarse de la vanidad y del frívolo entusiasmo con que suelen recibirse en la edad temprana los laureles que se recogen en las públicas exhibiciones; allí se aprende á amar la ciencia que no se disfrasa, y la virtud que no se pregona. Allí investiga el espíritu con entera despreocupación, todo lo que interesa al hombre en sociedad, todo lo que la cultura exige y todo lo que se debe saber para conocimiento de lo que somos y para estimar lo que nos rodea.

En nuestro concepto, cumple satisfactoriamente el sistema que se sigue en aquel establecimiento, el objeto de la enseñanza; y si algún cargo tuviéramos que hacerle, sería la abundancia de conocimientos de que los colegiales tienen que hacerse cargo; pero si nos fijamos en la racional gradación del plan de estudios, y en la manera cómo se armonizan y cohesionan las materias de enseñanza con el desarrollo progresivo de la inteligencia en la juventud, la objeción desaparece para convertirse en un motivo más de aprecio por el Instituto y por su Director.

Ese plan de enseñanza da cabida á todas las aspiraciones: ó la inteligencia del niño es vigorosa y su salud perfecta, y entonces puede hacer estudios completos en ciencias y artes y emprender más tarde estudios profesionales; ó su inteligencia y la complexión de su cuerpo no son bastante enérgicas, y entonces, haciendo estudios especiales, puede alcanzar los que se requieran para ser perito en comercio, en agronomía, en agrimensura ó en arquitectura.—De manera que de aquel establecimiento docente no puede resultar hombre inútil á la sociedad, como no sea el niño en quien los cuidados paternos hayan sido abandonados, ó en quien los perversos intentos, no dominados en la niñez, hayan alcanzado mayor fuerza que los nobles sentimientos.

Suele criticarse al Instituto Universitario porque le



da suma importancia al estudio de las lenguas muertas, y porque para la adquisición de títulos especiales, requiere estudios que más son de cultura que de necesidad. Esta crítica depende del concepto más ó menos exacto que se tenga del fin de la enseñanza: si su objeto es civilizar, todo conocimiento es útil y debe infundirse; si es proporcionar, simplemente, un elemento de trabajo honesto, hay que proscribir todo lo que sea cultura y adorno.— Lo primero puede producir sabios y produce con frecuencia hombres ilustres en los diversos ramos del saber y en la práctica de la vida. Lo segundo convierte al hombre en máquina y, como no se trate de un genio, conduce al imperio de la rutina y del positivismo descarnado.

Nuestra opinión á este respecto, es que debe proporcionarse á todos su manera honrada de vivir; y que si para ciertas clases sociales es importante adquirir de prisa conocimientos concretos con qué ganarse el pan, lo cual se satisface con escuelas de artes y oficios, de agricultura, de minería, &<sup>a</sup>, no deben cerrarse las puertas de la ciencia á los que quieran profundizarla hasta en sus más leves manifestaciones. En cuanto al Instituto, satisface ampliamente esta aspiración, y no impide que se adquieran, por quienes los necesiten, conocimientos técnicos ó sobre ciencias especiales.

Por lo demás, todas las asignaturas y muy especialmente las de Cartillas científicas, Matemáticas é Historia, se enseñan en aquel establecimiento como no puede hacerse mejor en muchas Repúblicas de Hispano América.

Para concluir, tenemos el gusto de manifestar á US<sup>a</sup> Honorable que el Instituto Universitario debe considerarse como un timbre del orgullo nacional; y que el Poder Ejecutivo, haciendo justicia al mérito, debe estimar al Director y profesores, como esforzados y dignos servidores de la patria.

San José, diciembre 29 de 1885.

A. A. CASTRO.—JOSÉ R. CHAVARRÍA.

**Secretaría de la Universidad.**

San José, diciembre 23 de 1885.

*Señor Director del Instituto Universitario:*

Trascrivo á U. el artículo 2º del acta de la sesión extraordinaria celebrada por la Dirección de Estudios en la tarde del día 21 del presente mes, que dice así:

“Leído el informe presentado por el Señor Director del Instituto Universitario, relativo al resultado de los exámenes de fin de curso que se verificaron en aquel establecimiento en los primeros días del presente mes, así como á otros puntos que en el mismo se expresan; y con vista del cuadro que acompaña sobre la calificación obtenida por los alumnos, como resultado de los exámenes á que fueron sometidos, se acordó: 1º, manifestar al Señor Director que la Junta de Gobierno de esta Universidad está plenamente satisfecha del éxito obtenido en dichos exámenes, así como del celo y constante dedicación de que ha dado pruebas en el desempeño del cargo que confió á su ilustración y á la de sus colaboradores en la enseñanza de la juventud, dándoseles las más expresivas gracias por haber correspondido dignamente á la confianza que en ellos depositara esta Directiva: 2º, que mientras la nueva Dirección de Estudios, electa para el año próximo entrante, acuerda lo conveniente sobre la apertura del Instituto Universitario, y nombra la persona que deba ponerse al frente del mismo como Director Científico, se suplique al Señor Don Juan F. Ferráz, que no obstante la dimisión que hace del cargo de Director Científico de aquel establecimiento, por haber espirado el término de su contrato, continúe ejerciendo sus funciones hasta que la nueva Directiva disponga lo conveniente sobre este particular, así como respecto de los demás puntos que contiene su expresado informe; y 3º, que se publiquen en el periódico “La Enseñanza” el informe y cuadro de que se ha hecho mérito, con inclusión del presente acuerdo.”

Al poner lo expuesto en su conocimiento, para los fines consiguientes, tengo la honra de suscribirme

su muy atento servidor,

F. HERRERA.