

Presión atmosférica. Barómetro.—
2. Ley de Mariotte. Mezcla de los gases. Su solubilidad en el agua.—
3. Manómetros. Máquina pneumática. Bomba de compresión.

V. Hidrodinámica: 1. Bombas.—
2. Escurrimiento de líquidos.—
3. Sifones.

VI. Acústica: Producción y cualidades del sonido.—2. Intervalos musicales. Vibraciones transversales. 3. Propagación y reflexión del sonido.—4. Tubos sonoros.—5. Timbre de los sonidos.

VII. Óptica: 1. Propagación de la luz. Fotometría.—2. Reflexión de la Luz. Espejos planos y esféricos.—3. Refracción de la luz. Láminas, prismas y lentes.—4. Dispersión de la luz.—5. Visión, instrumentos de óptica.—6. Fotografía.

VIII. Calor: 1. Efectos del calor. Temperaturas. Dilatación de los sólidos.—2. Dilatación de los líquidos.—3. Dilatación de los gases.—4. Termómetros.—5. Densidad de los gases.—6. Fusión y solidificación.—7. Propiedades generales de los vapores.—8. Evaporación, Ebullición. Calefacción.—9. Liquefacción de los vapores y de los gases. Destilación.—10. Higrometría.—11. Calorimetría. Calor de fusión y de evaporación 12.—Conductibilidad. Calor radiante.—13. Teoría dinámica del calor.—14. Máquinas de vapor.

IX. Electricidad estática: 1. Fenómenos fundamentales. Electrificación por influencia.—2. Potencial

eléctrico.—3. Máquinas eléctricas. Condensación eléctrica.—4. Electricidad atmosférica.

X. Magnetismo: 1. Fenómenos generales del magnetismo. Magnetismo terrestre.

XI. Electricidad dinámica: 1. Pilas eléctricas.—2. Propiedades de las corrientes eléctricas.—3. Efectos de las corrientes eléctricas.—4. Electro Magnetismo. Unidades prácticas. Corrientes derivadas. Resistencia. Energía.—5. Unidades Electro magnéticas.—6. Acción de las corrientes sobre las corrientes.—7. Imanación por las corrientes. Telegrafía eléctrica.—8. Corrientes termoeléctricas.—9. Inducción eléctrica y sus aplicaciones.

Cuanta veces lo estimen conveniente los profesores de Física, dedicarán hasta media hora en beneficio de la experimentación, después que haya terminado la hora de sus correspondientes clases.

ACADEMIAS DE FISICA.

Cada preparador de Física, ejecutará en las clases y en las Academias que le correspondan, las experiencias que pongan de manifiesto, prácticamente, los puntos enseñados en las clases relativas, á medida que en éstas bayan siendo explicados, é insistirán sobre todo en los puntos en que así lo indiquen los profesores que correspondan. Procurarán que se ejerciten suficientemente los alumnos, en el manejo de los aparatos que tengan mayores aplicaciones prácticas.

QUIMICA.

Definiciones de materia y clasificación de los cuerpos; hipótesis de su constitución, su nomenclatura y notación.

Leyes químicas y fenómenos exotérmicos y endotérmicos.

Estudio del hidrógeno, fluoro, cloro, bromo y yodo, y de los compuestos que forman uniéndose entre sí.

Oxígeno y ozono; azufre, agua oxigenada, hidrógeno sulfurado y combinaciones de los alógenos con el oxidrido. Anhídridos sulfuroso y sulfúrico y ácidos del azufre. Azoe y aire atmosférico. Fósforo, Arsénico. Antimonio y Bismuto.

Estudio del carbón. Sílice y estaño, y sus compuestos con el hidrógeno, oxígeno y oxidrido y con los metaloides anteriores.

Boro y sus compuestos.

Aluminio, Bromo, Manganeso, Hierro, fundiciones y aceros. Niquel y Colbato y sus combinaciones binarias y ternarias. Platino y sus compuestos.

Estudio de los ácidos, bases y sales. Leyes de Berthollet y clasificación de los elementos, sistema de su periodicidad atómica. Hidrocarburos de las diferentes series.

Nociones generales sobre la química orgánica.

Nomenclatura é hidrocarburos saturados de la serie $O^m H^n$.

Hidrocarburos no saturados de las series de la ethena, ethina, fena, naptena y antracena. Gas de alumbrado, acción de los cuerpos aló-

genos sobre los hidrocarburos. Cloroformo, Bromoformo y Yodoformo. Compuestos organo-metálicos.

Alcoholes primarios, secundarios y terciarios; monoácidos, diácidos, triácidos, pentácidos, hexácidos y heptácidos.

Fenoles monácidos, biácidos, triácidos y alfenoles.

Aldeydos, cetonas y quinonas. Glucosas y sacarosas. Almidón y celulosa.

Diversas clases de fermentaciones.

Acidos orgánicos monobásicos y polibásicos; y ácidos de función mixta. Eteres compuestos, simples y mixtos. Amidas, nitrilas, pyridina y quinoleina.

Cuerpos grasos.

Piperidina, comina, nicotina, atropina, piperina, morfina, codeina, pilocarpina, quinina, estriquina y brucina.

Substancias gelatinosas y albuminosas.

Cuanta veces lo estime conveniente el Profesor de Química, podrá dedicar hasta media hora en beneficio de la experimentación, después de que haya terminado la hora de su clase.

ACADEMIAS DE QUIMICA.

Los alumnos aprenderán las "Tablas" del Sr. Profesor Almaraz, que sirven de guía para el reconocimiento de sales, y recibirán las ampliaciones y explicaciones, conducentes á la más pronta y fácil comprensión de la materia.

Conforme los alumnos vayan