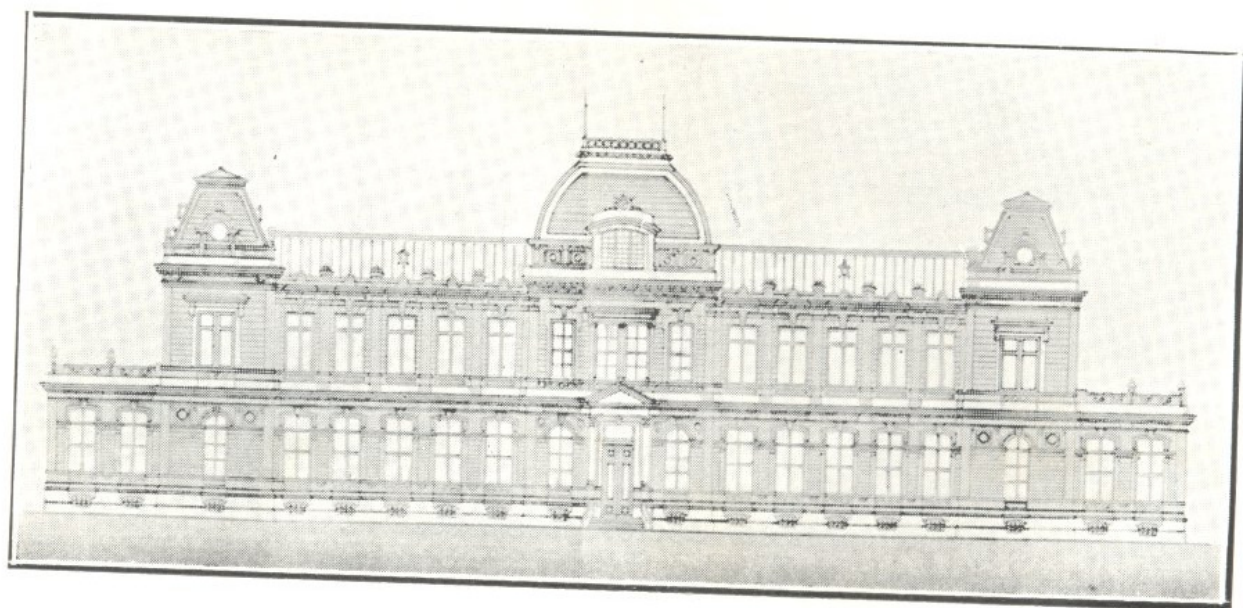


BREVE RESEÑA DESCRIPTIVA Y ESTADISTICA

El Instituto de Química fué creado, por la ley de 5 de Enero de 1907. Sirvió de base para su instalación, el Laboratorio de Química que, bajo la dirección del doctor Scoseria, funcionaba en el antiguo edificio de la Facultad de Medicina. Este laboratorio había sido instalado en 1889 por el mismo doctor Scoseria, siendo ya profesor de la materia en la Facultad de Medicina, sobre la base del pequeño laboratorio que servía al farmacéutico don Juan González Viscaíno, predecesor del doctor Scoseria en la cátedra de Química, para sus trabajos personales.

La ley de creación del Instituto de Química asigna á éste los cometidos siguientes:

a) Dar á los estudiantes de Medicina y de Farmacia la en-



Instituto de Química, con el piso alto proyectado

señanza de la Química en sus relaciones con aquellas ciencias.

b) Efectuar investigaciones científicas relacionadas con su índole, y con este fin podrá dar conferencias y hacer publicaciones especiales.

c) Estudiar las cuestiones de interés público relacionadas con su programa y que le fueren sometidas por la Universidad.

d) Asesorar á los Poderes públicos en las cuestiones que se relacionen con las aplicaciones de la Química.

e) Informar en las cuestiones técnicas que le sean sometidas por esos mismos Poderes.

El personal técnico permanente del Instituto consta de un director, un sub - director, un primer ayudante y dos 2.º ayudantes. El director está obligado, por la ley precitada, á dictar un curso de Química.

La dirección está á cargo actualmente del farmacéutico don Domingo Giribaldo, profesor de Química analítica general, quien sucedió, en 1911, al doctor José Scoseria, profesor de Química biológica.

Es sub - director el farmacéutico don Pablo Bonavía; primer ayudante el farmacéutico don Pedro Peluffo, y segundos ayudantes los farmacéuticos don Zoilo Saldías y don Manuel Salgado.

Completan su personal un Oficial de Secretaría y Bedel, un mozo de laboratorio, un portero y dos peones.

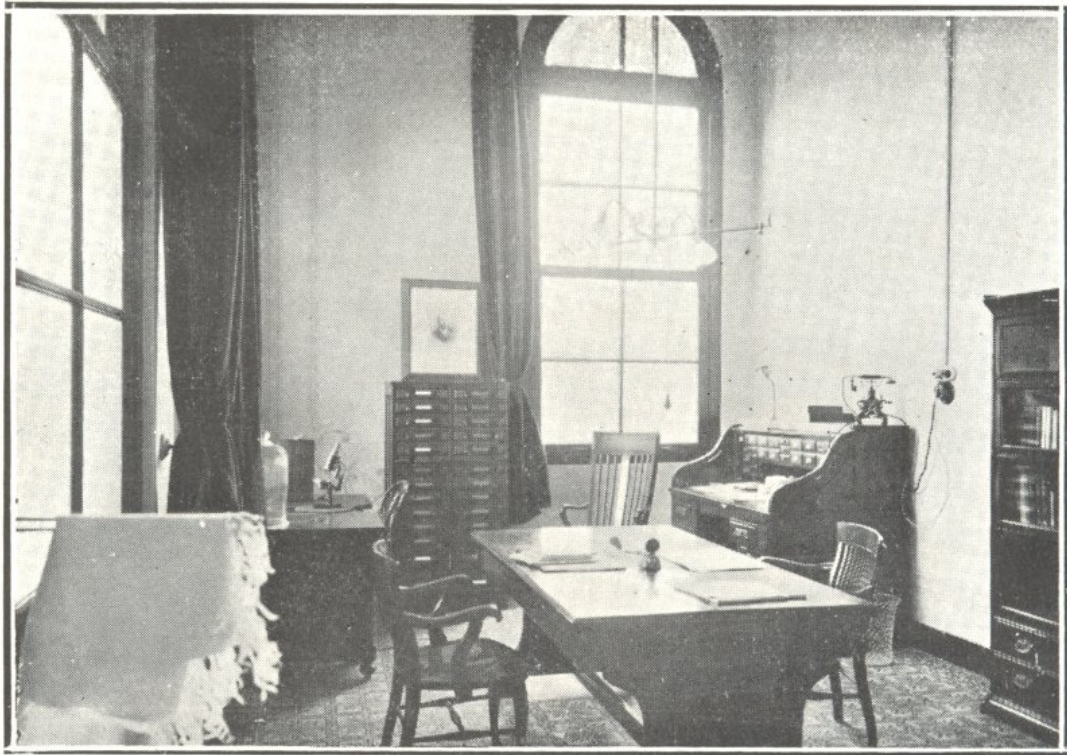
A más de los empleados técnicos precitados, que, como hemos dicho, son permanentes, existen los Auxiliares de los cursos prácticos, que son los encargados de la vigilancia de la enseñanza práctica correspondiente á los cursos de Química que se dictan en el Instituto. Estos empleados son nombrados todos los años, al comenzar los cursos prácticos, por el Decano á propuesta del profesor respectivo.

El personal docente está constituido por los profesores que dictan los cursos relacionados con la química y la farmacia de las carreras de medicina y farmacia.

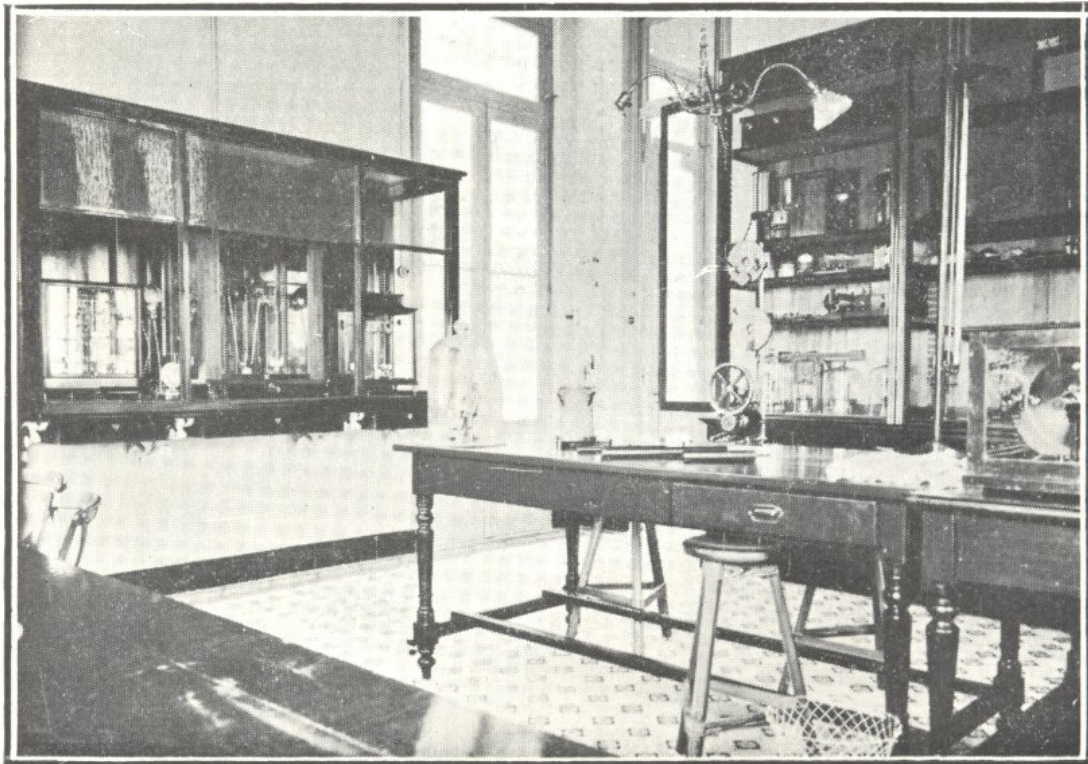
Actualmente se dictan en el Instituto los cursos siguientes:

Curso de Química biológica, para los estudiantes de Medicina, á cargo del profesor doctor José Scoseria.

Curso de Química ampliada, para los estudiantes de Farmacia, á cargo del profesor farmacéutico José Lanza.



Despacho del Director. (Instituto de Química)



Laboratorio de la Dirección. (Instituto de Química)

Curso de Física farmacéutica, para los estudiantes de Farmacia, á cargo del profesor farmacéutico Matías González.

Curso de Química farmacéutica, para los estudiantes de Farmacia, á cargo del profesor farmacéutico Antonio Peluffo.

Curso de Química analítica general, para los estudiantes de farmacia, á cargo del profesor farmacéutico Domingo Giribaldo.

Curso de Química toxicológica, para los estudiantes de Farmacia, á cargo del profesor farmacéutico José G. Guglielmetti.

Curso de Química analítica aplicada, á cargo del profesor farmacéutico Pedro Peluffo.

Curso de Farmacia galénica, para los estudiantes de Farmacia, á cargo del profesor farmacéutico Armando Bocage.

Curso de Legislación y Deontología farmacéuticas, para los estudiantes de Farmacia, á cargo del profesor farmacéutico Zoilo Saldías.

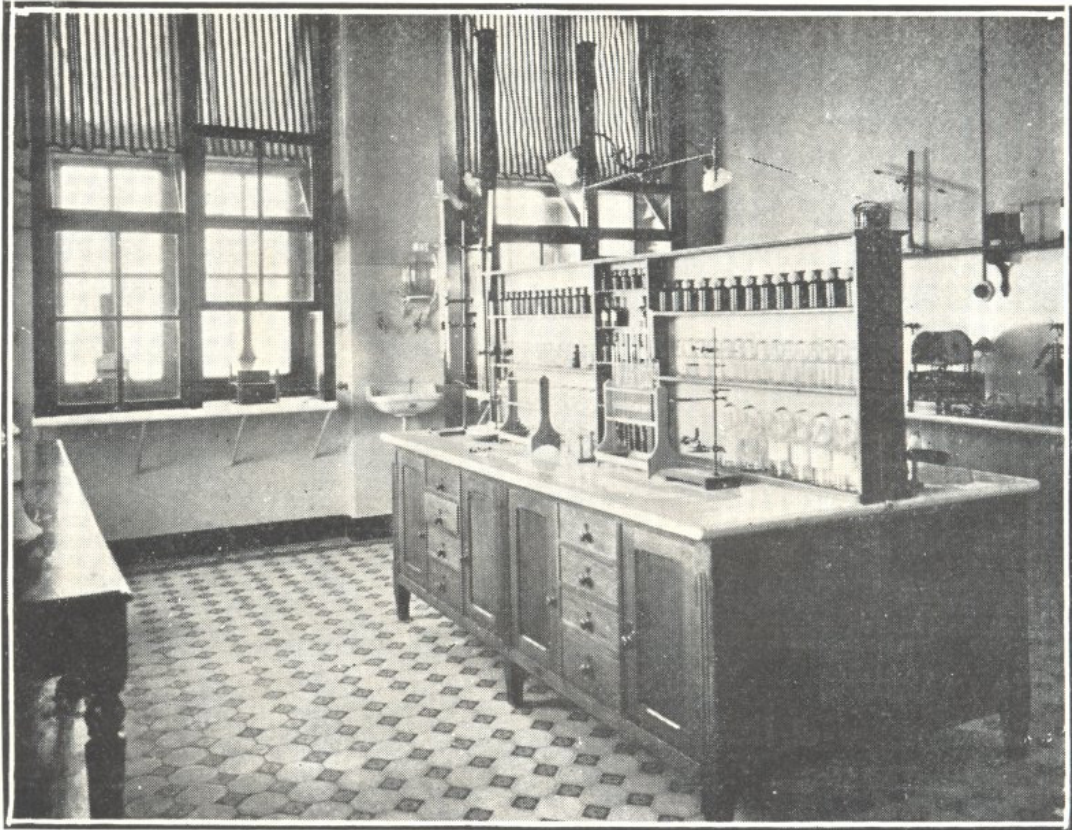
Los cursos teóricos comienzan el 1.º de Marzo y se terminan el 31 de Octubre. Los profesores dan tres clases de una hora cada una por semana.

Los cursos prácticos comienzan el 1.º de Abril y se terminan el 15 de Octubre. Los alumnos trabajan generalmente seis horas por semana, repartidas en tres sesiones de dos horas cada una.

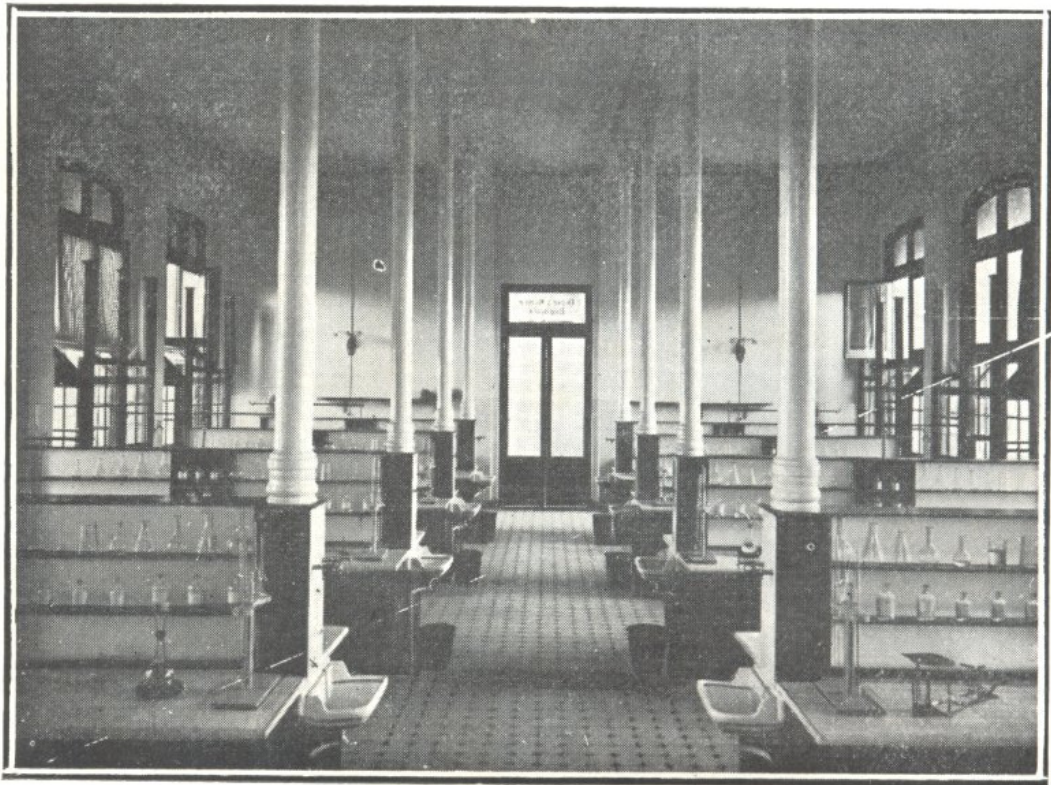
He aquí, á título informativo, el horario de clases teóricas y prácticas que rigió durante el presente año escolar:

Horario de clases de los cursos teóricos y prácticos que se dictan en el Instituto de Química

AÑO 1914	Clases	
	Teóricas	Prácticas
LUNES, MIÉRCOLES Y VIERNES		
Física farmacéutica	9 á 10	8 á 9
Química analítica general.	10 » 11	8 » 10
Farmacia galénica	11 » 12	9 » 11
MARTES, JUEVES Y SÁBADOS		
Química toxicológica.	9 » 10	8 » 9
Química farmacéutica	10 » 11	8 » 10
Química biológica	11 » 12	9 » 11
Química analítica aplicada.	16 » 17	9 » 11
Química ampliada	17 » 18	15 » 17
Legislación y Deontología farmacéuticas	17 » 18	—



Laboratorio del Director. (Instituto de Química)



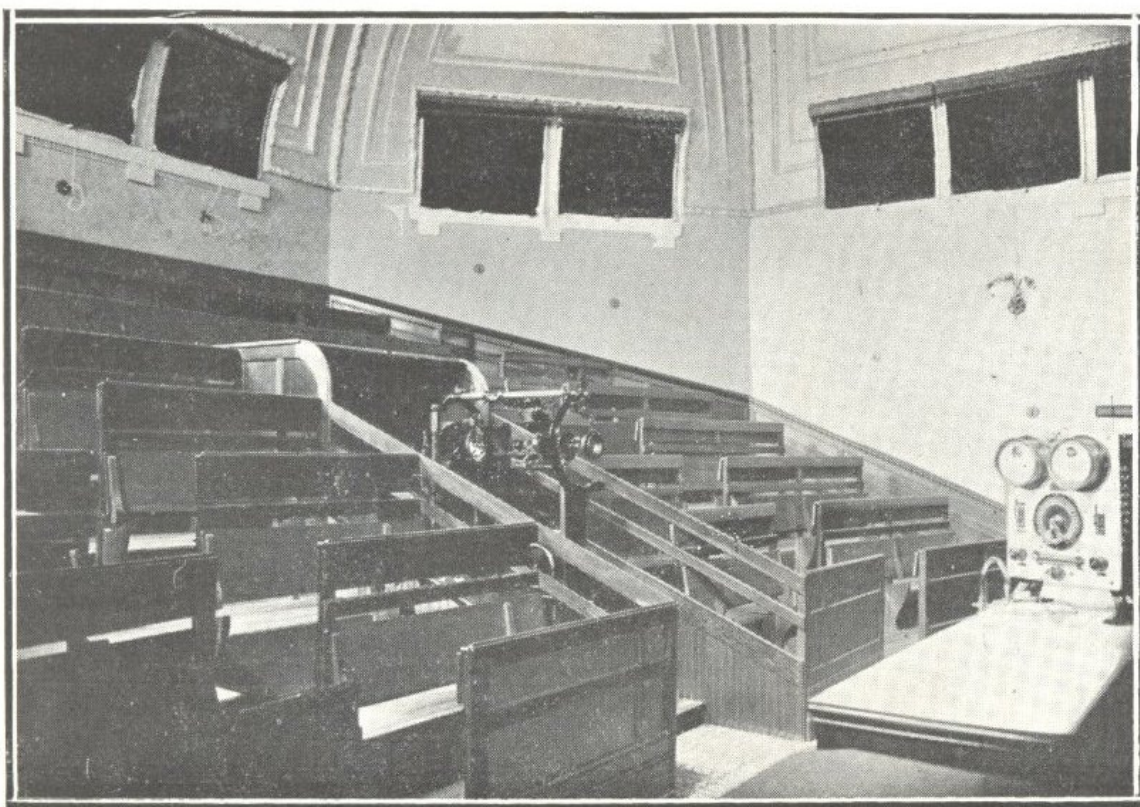
Sala de trabajos prácticos individuales para 40 alumnos. (Instituto de Química)

Edificio que ocupa el Instituto de Química (1)

El Instituto de Química está ubicado en la esquina que forman las calles Yatay y Terra, y ocupa una superficie edificada de unos mil metros cuadrados. Su planta, que fué ideada teniendo á la vista la del primer Instituto de Química de la Universidad de Berlín, afecta una forma irregular, de doble T; en el sentido de su mayor longitud, está orientado de Este á Oeste.

Su entrada principal da á la plazoleta que, del lado Norte, existe entre este edificio y el Instituto de Higiene. Del lado Sud, sobre la calle Yatay, tiene tres entradas accesorias: dos en las alas laterales y la tercera, que lleva el subsuelo, en la parte central.

Actualmente el Instituto de Química consta sólo del piso bajo ó principal y del subsuelo; pero en el proyecto primitivo se ha



Anfiteatro de Clases. (Instituto de Química)

(1) Véase las páginas 11 y 15.

previsto la construcción de otro piso. En estos momentos precisamente se corren los trámites preliminares necesarios para la construcción de esa obra complementaria.

Piso bajo ó principal

En la parte central, frente á la entrada principal y con acceso por el gran hall, se halla el anfiteatro, con capacidad para ciento cincuenta alumnos sentados, y el laboratorio ó sala de preparación de cursos. Entre los dos ocupan una superficie de unos ciento cinco metros cuadrados.

Tanto el anfiteatro como el laboratorio anexo, están provistos de todo lo que es necesario para ejecutar las experiencias de curso que pueden ocurrir en la enseñanza de la Química.

La mesa de experiencias del anfiteatro es de 4 metros de largo por 0^m65 de ancho, y está cubierta por tres brocks de lava esmaltada, hechos especialmente para este objeto. Está provista de piletas y de un abundante servicio de tomas de agua, de gas y de corriente eléctrica.

En el testero del anfiteatro existen cuatro pizarrones de una superficie total de unos nueve metros cuadrados; un telón de 2^m25 de ancho por 3^m00 de largo para proyecciones, y pequeños armarios para conservar á mano los reactivos y utensilios de uso corriente en las experiencias de curso.

En la parte central del testero, detrás de las grandes pizarras, se halla una campana para evaporaciones, susceptible de ser cerrada, de ambos lados, por puertas corredizas con vidrios, á fin de evitar que se esparsan por la sala del anfiteatro los gases deletéreos ó de mal olor que pueden desprenderse durante las experiencias de curso.

Los tomas de corriente se hallan en un pequeño cuadro, al alcance de la mano, debajo de la mesa de experiencias. Hay varias tomas de 25 amperios bajo 110 voltios y uno de 150 amperios bajo 110 voltios, destinada especialmente para hacer funcionar el horno eléctrico de arco de Moissan. La corriente de estos tomas se puede hacer pasar, siempre que así se desee, por un cuadro especial de distribución, portátil por arrastre

sobre piés con ruedas, provisto de voltímetro y amperímetro, resistencias, llaves y demás accesorios necesarios para graduar y medir la corriente eléctrica. Mediante el uso de este cuadro, se puede obtener y graduar corrientes desde 1 hasta 150 amperios.

Completan la instalación del anfiteatro dos aparatos de proyección. Uno de ellos es el gran aparato universal de proyecciones sistema Kaiserling, de la casa E. Leitz, de Wetzlar, con arco de treinta amperios. Este aparato permite, como se sabe, gracias á su especial construcción, pasar con la mayor facilidad y en pocos segundos, de las proyecciones episcópicas y por transparencia á la proyección de diapositivos ó la de preparaciones microscópicas. Se halla instalado en una casilla especial, construída debajo de las gradas del anfiteatro, frente á la tela destinada á recibir las proyecciones.

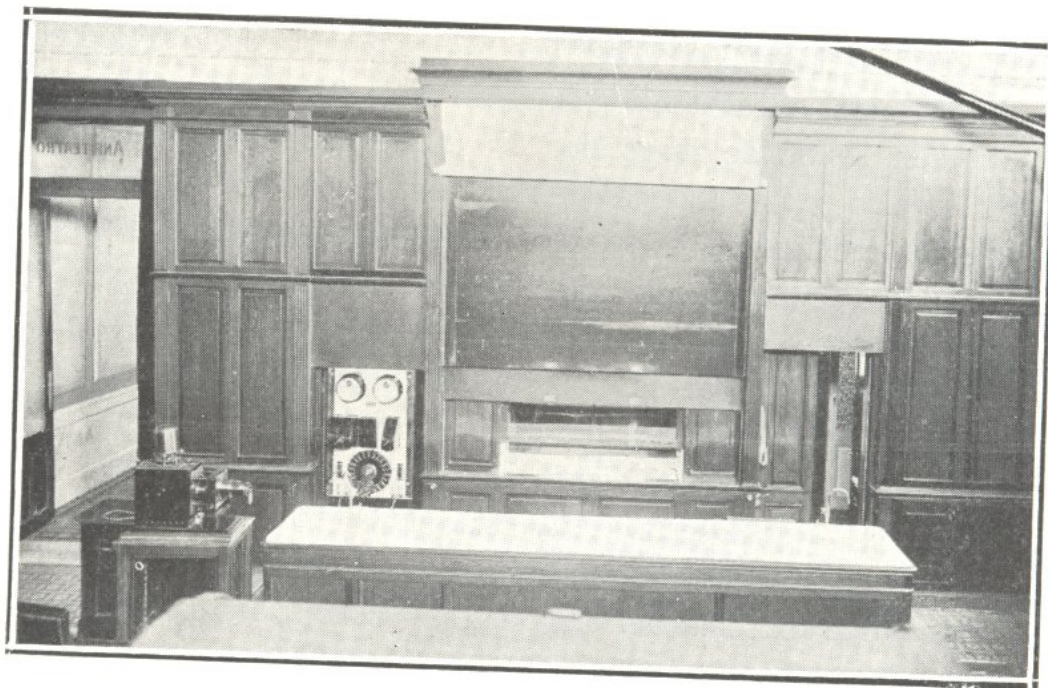
El otro aparato consiste en una linterna portátil de proyección con regulador automático para arco de 25 amperios, construída por Radiguet & Massiot, de París. Esta linterna está provista de todos los adminículos ópticos y mecánicos necesarios para proyectar experiencias especiales de curso sobre una pantalla portátil, que se coloca, cada vez que se necesita, en sitio conveniente.

A más, la sala del anfiteatro está provista, como se comprende, de un sistema de cortinas negras; á fin de poder oscurecerla en el momento oportuno.

A la izquierda del anfiteatro, en la parte intermedia del lado Este del edificio, se hallan la biblioteca y sala de lectura de los estudiantes y los laboratorios para los ejercicios prácticos de los alumnos del curso de Química analítica general (N.ºs 30 al 32 y 33 al 35). El sitio que ocupan estas secciones corresponde, según se ha previsto en el plan primitivo de construcción del edificio, en vista de futuros ensanches, á un gran laboratorio para trabajos individuales de cincuenta alumnos, igual al que existe ya en la parte intermedia del lado opuesto (N.º 41); los tabiques que hoy separan estas distintas secciones son provisorios y fáciles de eliminar, llegado el caso.

En la parte extrema del ala Este se halla la sección de la

Dirección, que comprende las partes siguientes: el despacho (N.º 21); laboratorio del director (N.º 22 y 23); laboratorio del sub-director (N.º 24); cámara óptica (N.º 26); cámara fotográfica (N.º 27); cuarto de servicio (N.º 25), y Hall (N.º 28).



Testero y mesa del anfiteatro de clases

Del lado derecho del anfiteatro, á continuación de éste, hállase el gran laboratorio para ejercicios prácticos de los alumnos del curso de Química biológica (N.º 41). Tiene 15 metros de largo por 11 metros de ancho y ocupa, por lo tanto, una superficie de 165 metros cuadrados. Tiene capacidad para cincuenta alumnos, y está arreglado en forma que cada uno de éstos dispone, para su uso exclusivo durante el año escolar, de todo lo necesario, en espacio, mesas y material, para ejecutar personalmente cuantas manipulaciones químicas se les exigen en el curso práctico. Para esto posee, en primer lugar, diez mesas dobles de 2^m 90 de largo por 1^m 42 de ancho, divididas longitudinalmente en el centro por una estantería para reactivos. En cada una de estas mesas trabajan cuatro alumnos, y cada uno de éstos tiene á su disposición, en el sitio que le corresponde de la mesa, dos armarios y cuatro cajones con llave especial, para guardar, durante el curso del año, el material que se le ha

confiado para los ejercicios prácticos; dos tomas de gas, una de agua, una boca de desagüe y un grifo, sobre pileta, para instalación de una trompa de agua ú otros usos; á más, existe, á los costados de cada mesa, una pileta para cada dos alumnos. Frente á estas mesas están las campanas especiales para evaporaciones y operaciones en que se originan gases deletereos ó de mal olor, construídas sobre las ventanas. Estas campanas, que miden 1^m 80 de largo por 0^m 50 de ancho, se hallan divididas en dos partes independientes por un tabique central, que se cierran mediante dos puertas, también independientes, á guillotina y con contrapesos. Cada campana es utilizada por los cuatro alumnos de la mesa que tiene enfrente. Posee, á más, este laboratorio, diversos aparatos de uso general, como ser estufas, trompas, sopletes, barómetros, etc.

Como partes anexas á dicho laboratorio se cuentan: una sala de balanzas (N.º 42); un laboratorio de calefacciones (N.º 43), y una cámara óptica (N.º 47).

En la parte extrema del ala oeste se hallan, á más de los ya citados, los laboratorios siguientes: Un gabinete de Historia natural (N.º 43); un gabinete de Física (N.º 46); un laboratorio del ayudante (N.º 48); un cuarto de servicio (N.º 44), y el Hall (N.º 50).

Subsuelo

En este piso se hallan instalados los laboratorios siguientes: Un laboratorio para análisis de vísceras (N.º 1), de 4^m 80 x 5^m 40, destinado principalmente para el análisis toxicológico de vísceras en las investigaciones químico-legales que efectúa el Instituto de Química á requerimiento de los Poderes públicos.

Un laboratorio de Química analítica aplicada (N.º 2), de 10^m 40 x 6^m 00, donde hacen los ejercicios prácticos los alumnos de dicha asignatura.

Un laboratorio de Farmacia galénica (N.º 6), de 9^m 00 x 4^m 00, destinado á la enseñanza práctica de los alumnos de esta asignatura.

Un laboratorio de Química farmacéutica (N.º 11), de 10^m 40

x 6 m 00, destinado á la enseñanza práctica de los alumnos de la referida materia.

Un laboratorio de Química orgánica é inorgánica (N.º 14), de 15 m 00 x 4 m 00 destinado á la enseñanza práctica de la Química á los alumnos del curso de Química ampliada.

Un laboratorio de Química toxicológica (N.º 16), de 9 m 00 x 5 m 00 destinado á la enseñanza práctica de los alumnos de la referida asignatura.

Un laboratorio del ayudante (N.º 17) y un laboratorio para preparación de agua destilada y para destilaciones en general.

En este piso se hallan, á más, las secciones siguientes:

La sala de acumuladores (N.º 3), de 6 m 00 x 3 m 00, la que está convenientemente arreglada para contener la batería de 60 acumuladores « Tudor » de que se habla en otro lugar de esta reseña.

El taller mecánico (N.º 5), de 6 m 40 x 4 m 00, donde se hallan instalados el cuadro general de distribución de la corriente que proviene de la batería, y el grupo electrógeno, de 15 KW de potencia, que sirve para cargar la batería de acumuladores. En



Laboratorio de Química Ampliada. (Instituto de Química)

esta pieza hay, á más, las herramientas y demás útiles necesarios para la reparación de aparatos y ejecución de pequeños trabajos mecánicos.

El depósito de aparatos (N.º 7 y 8), que viene á ocupar una superficie de unos 200 metros cuadrados, donde se guardan y almacenan los aparatos y utensillos de uso general y la vidriería de repuesto.

El depósito de productos químicos (N.º 15), de 9^m 30 x 4^m 20, donde se conservan y almacenan las reservas de productos químicos y reactivos destinados al uso de los distintos laboratorios del Instituto.

Un cuarto para el peón (N.º 4); un cuarto para los contadores (N.º 12) y las letrinas (N.º 13).

Instalaciones generales y aparatos especiales

En cuanto á las instalaciones de gas, agua y desagüe, nada de especial tenemos que decir, si no es que el Instituto de Química se halla abundantemente provisto desde este punto de vista. Baste recordar, para dar una idea de ello, que en los dos pisos hasta ahora habilitados, se cuentan 580 tomas de gas para calefacción, 67 picos de gas para luz, 163 tomas de agua corriente para refrigeraciones y otros usos, 89 grifos, sobre piletas, para la instalación de trompas de agua y otros usos, 180 bocas de desagüe, sin contar las de las piletas, y 61 piletas.

No sucede lo mismo con la instalación eléctrica, cuya importancia justifica, á nuestro juicio, que ocupemos un par de páginas en su descripción somera. La instalación eléctrica del Instituto de Química es, en efecto, por su potencia y por la diversidad de fines á que responde, la más importante y completa de las que se han hecho en el país con fines puramente científicos.

Instalación eléctrica

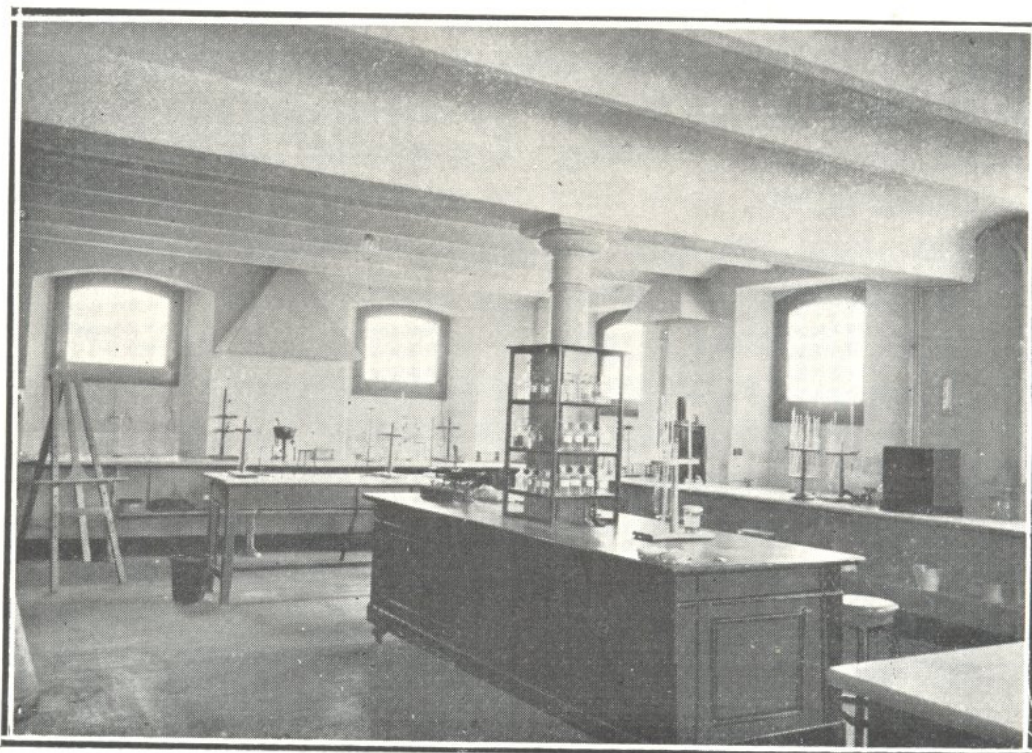
Al proyectar y ejecutar la instalación eléctrica del Instituto de Química se han tenido en vista los fines siguientes:

1.º Disponer de la energía necesaria, bajo forma de corriente

continúa á baja tensión, para efectuar toda clase de operaciones electro-químicas.

2.º Disponer de una fuente permanente de electricidad para ejecutar á toda hora análisis electrolíticos.

3.º Disponer siempre de la energía necesaria, bajo forma de



Laboratorio de Química Farmacéutica. (Instituto de Química)

corriente continua, para alimentar las lámparas de arco de los aparatos de proyección, los hornos de arco y de resistencia, las estufas eléctricas, los electromotores utilizados en las experiencias de laboratorio, las centrifugas, etc.

4.º Disponer, provisoriamente, de la energía necesaria para la iluminación eléctrica del Instituto.

Esta instalación consta de las partes siguientes:

- a) Una batería de acumuladores.
- b) Un grupo electrógeno para la carga de la batería.
- c) Un cuadro general de distribución.
- d) Varios circuitos de distribución de la corriente.

e) Cuadros especiales con reóstatos y aparatos de medida para operaciones de electro química, análisis electrolíticos y demás experiencias en que se utiliza la corriente eléctrica.

a) *Batería de acumuladores.* — Consta de 60 acumuladores « Tudor », tipo J. 18, de la « Accumulatoren Fabrik Aktiengesellschaft », de 486 amperios - horas de capacidad bajo un régimen de descarga de 162 amperios y de 653 amperios - horas bajo un régimen de descarga de 65 amperios. Los elementos están contenidos en recipientes de vidrio.

Esta batería está instalada sobre estantería de madera perfectamente aislada, en la pieza del subsuelo N.º 3, especialmente arreglada para este objeto. Todas las conexiones han sido hechas con soldadura autógena.

Gracias á la forma especial en que se ha hecho la conexión de la batería con el cuadro general de distribución, sus elementos se pueden acoplar de dos maneras distintas.

Se puede, en primer lugar, agruparlos en tensión, y á partir de los cuarenta primeros elementos, se puede, mediante el movimiento de la manivela del acoplador, introducir uno á uno en el circuito ó sacar del mismo, á fin de graduar la tensión de la corriente, los veinte elementos restantes. En este caso, con la batería agrupada en tensión, todo está previsto para la utilización de una corriente máxima de 200 amperios bajo 110 voltios.

Es posible, en segundo lugar, mediante la maniobra de un acoplador especial que existe en el cuadro de distribución, agrupar los sesenta elementos de la batería en cinco series de doce elementos acoplados en tensión cada serie, quedando á su vez las cinco series agrupadas en cantidad. De este modo se puede llegar á obtener una corriente de hasta unos 800 amperios bajo 24 voltios. Al hacer esta distribución se ha tenido en vista, sobre todo, un gran consumo de corriente en la preparación electroquímica de productos químicos.

b) *Grupo electrógeno.* — Se trata de un grupo que consta de un electromotor y de una dinamo, acoplados, de 10 kilovatios de potencia, construído en los talleres de Siemens-Schucker.

El electromotor está conectado con la corriente de la Usina eléctrica que, como se sabe, es alterna, trifásica, de una fre-