

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES

REGLAMENTO
DE LA
ESCUELA CENTRAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE
MADRID

EDICIÓN OFICIAL



MADRID
IMPRESA DE LA «GACETA DE MADRID»
Calle de Pontejos, núm. 8.
1907

Llig. 3400, exp. 1

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES

REGLAMENTO
DE LA
ESCUELA CENTRAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE
MADRID

EDICIÓN OFICIAL



MADRID
IMPRESA DE LA «GACETA DE MADRID»
Calle de Pontejos, núm. 8.
1907



R. 20717

MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

REGISTRO

DE

LA

DE

DE

DE

DE

DE

DE

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA

Y BELLAS ARTES

EXPOSICIÓN

SEÑOR: Por ser notoria no exige encarecimiento la conveniencia de que se cuente en España con un personal técnico, capacitado por su ciencia y su pericia para la acertada dirección de los establecimientos industriales que corre entre nosotros, en multitud de casos, á cargo de extranjeros.

Este hecho indica claramente la necesidad de vigorizar la enseñanza en las Escuelas de Ingenieros industriales y sin gran aparato de reforma, pero sí procurando sacar de nuestros medios actuales el mejor partido, mediante una ordenación más acertada. A este fin va dirigido el presente decreto, al que habrán de seguir las medidas indispensables para que la Escuela Central se instale en local adecuado y con los elementos precisos para que su labor sea fecunda.

En dos puntos importantes se modifica el sistema actual por el nuevo Reglamento á que se refiere este decreto: en las condiciones y pruebas que se exigen para el ingreso y en la distribución y número de los cursos dentro de la Escuela.

Para el ingreso ha sido hasta hoy preciso acreditar hallarse en posesión del título de Bachiller y sufrir examen en la Escuela de Aritmética y Algebra, Geometría y Trigonometría, Francés y Dibujo. Resultaba de ello una evidente anomalía, pues se pedía á los as-

pirantes un título que significaba certificación de suficiencia en las propias materias de que á continuación se le examinaba con arreglo á programas y cuestionarios de mucha mayor amplitud que los corrientes para el Bachillerato. Como todo aconseja que en modo alguno se prescindiera de estos exámenes previos para el referido ingreso, parece indeclinable que no deba exigirse el título indicador de haber cursado y aprobado en establecimiento oficial las propias enseñanzas que requirieran esa otra demostración de menor conocimiento.

Por eso, ampliando las pruebas requeridas para el ingreso con un examen de elementos de Física y Geología y otro de idioma Inglés ó Alemán, se prescinde del título de Bachiller y se considera bastante que los aspirantes á ingreso acrediten haber aprobado en algún Instituto de segunda enseñanza aquellas otras asignaturas que, sin tener relación directa con la especialidad de la carrera á que se piensan consagrar, representan un orden general de cultura de todo punto indispensable.

En los estudios que han de hacerse dentro ya de la Escuela, que son los que en realidad constituyen la carrera de Ingeniero industrial, no se hace alteración de materias, pero se distribuyen en seis años, en lugar de hacerlo en cinco, que es el período reglamentario actual.

Aconseja esta mudanza, que en su fondo es del más alto interés, la necesidad de descargar de trabajo á los escolares, haciendo de tal modo más fructífera su labor. Distribuidas, como hoy lo están, las clases, resultan en cada curso de siete á ocho horas diarias de permanencia en la Escuela, y apenas tienen los alumnos tiempo libre para preparar en sus casas las lecciones del día siguiente, como no sea prescindiendo de aquellas horas de descanso y esparcimiento, más necesarias

en la edad juvenil que en otras, para que no decaiga el vigor físico ni se atrofie el mental.

La experiencia acredita, por otra parte, la imperiosa necesidad de esta reforma, puesto que hallándose repartidos en cinco años los estudios, no llega al diez por ciento el número de alumnos que logra rematar su carrera en ese período, y algunos lo realizan á costa de positivos quebrantos de su salud y futura robusted.

Fundado en las anteriores consideraciones, el Ministro que suscribe, de acuerdo con el Consejo del ramo, tiene el honor de someter á la aprobación de V. M. el adjunto proyecto de decreto.

Madrid 4 de Agosto de 1907.

SEÑOR:

A L. R. P. de V. M.,

Faustino Rodriguez San Pedro.

REAL DECRETO

A propuesta del Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, y de acuerdo con el Consejo del ramo,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se aprueba el adjunto Reglamento de la Escuela Central de Ingenieros industriales de Madrid.

Art. 2.º El propio Reglamento regirá desde la fecha de su publicación en la Escuela de Ingenieros industriales de Barcelona.

Art. 3.º El Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes cuidará de la ejecución de este decreto, quedando facultado para extender la aplicación del pre-

citado Reglamento á cualquiera otra Escuela de Ingenieros industriales ya fundada ó que en lo sucesivo se establezca,

Dado en San Sebastián á seis de Agosto de mil novecientos siete.

ALFONSO

El Ministro de Instrucción pública
y Bellas Artes,

Faustino Rodríguez San Pedro.

REGLAMENTO
DE LA
ESCUELA CENTRAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE MADRID

TÍTULO PRIMERO

De la enseñanza.

CAPÍTULO PRIMERO

OBJETO DE LA ESCUELA

Artículo 1.º La Escuela de Ingenieros industriales de Madrid tiene por objeto dar las enseñanzas necesarias para formar buenos Ingenieros directores de los diversos ramos de la industria mecánica, química y eléctrica.

Art. 2.º Deberá también esta Escuela:

- a) Adquirir exacto conocimiento de los progresos é inventos de mayor utilidad, relacionados con dichas industrias y con las artes fabriles y manufactureras, en los países extranjeros para propagarlos en el nuestro.
- b) Servir de Cuerpo consultivo al Gobierno y de auxiliar de la Administración general.
- c) Verificar los ensayos y reconocimientos que ordene la Superioridad ó soliciten las Corporaciones y los particulares.
- d) Promover exposiciones industriales de carácter general ó especial y coadyuvar á su realización.
- e) Expedir los certificados de aptitud de los estudios cursados en ella.

Art. 3.º Se admitirán en esta Escuela dos clases de alumnos: los Oficiales, que cursarán la enseñanza de la carrera dentro del establecimiento, según el orden fijado, y los libres que estudien privadamente, sometiéndose á los exámenes y

pruebas de capacidad necesarias para obtener los certificados correspondientes.

CAPÍTULO II

DE LA ENSEÑANZA

Art. 4.º La enseñanza en esta Escuela comprenderá:

- a) Las lecciones orales expuestas por los Catedráticos de las diversos asignaturas y los dibujos y proyectos industriales.
- b) Las visitas de estudio de fábrica y talleres y de obras y construcciones de carácter industrial.
- c) Los ejercicios, trabajos gráficos y problemas de las respectivas asignaturas.
- d) Los ensayos y prácticas de taller y laboratorio.

Art. 5.º El plan de estudios para seguir la carrera de Ingeniero industrial será el siguiente:

Primer curso.

Análisis matemático, hasta las aplicaciones geométricas del cálculo diferencial, lección diaria.

Geometría descriptiva, lección alterna.

Química inorgánica y orgánica, ídem íd.

Dibujo artístico industrial y topográfico, nueve horas semanales.

Segundo curso.

Cálculo integral y Mecánica racional, lección diaria.

Estereotomía; comprendiendo sombras, perspectiva, gnomónica y corte de piedras, maderas y hierros, lección alterna.

Física industrial, primer curso; comprendiendo ampliación de Física general y aplicaciones de la luz, ídem íd.

Dibujo de taller, nueve horas semanales.

Tercer curso.

Teoría general de las máquinas; comprendiendo el estudio cinemático y dinámico de los mecanismos, lección alterna.

Física industrial, segundo curso; aplicaciones del calor, lección alterna.

Topografía y nociones de Geodesia, ídem íd.

Análisis química, ídem íd.

Mecánica aplicada á la construcción; comprendiendo el conocimiento de los materiales de construcción, teoría de la resistencia de los mismos y estática gráfica, lección alterna.

Dibujo de proyectos, nueve horas semanales.

El dibujo de proyectos no es más que una práctica de la respectiva asignatura, como se deduce de los artículos 81, 86 y 104, y por lo tanto no es necesaria matrícula distinta.— (N. de la E.)

Quarto curso.

Química industrial inorgánica, lección alterna.

Física industrial, tercer curso; electricidad, ídem íd.

Metalúrgica general y siderurgia, ídem íd.

Teoría especial de las máquinas, primer curso; comprendiendo Hidráulica y las máquinas motrices hidráulicas, ídem ídem.

Dibujos de proyectos, nueve horas semanales.

Quinto curso.

Teoría especial de las máquinas, segundo curso; comprendiendo Termodinámica y las máquinas térmicas, lección alterna.

Química industrial orgánica, ídem íd.

Física industrial, cuarto curso; Tecnología eléctrica, ídem ídem.

Construcción y Arquitectura industrial, ídem íd

Dibujo de proyectos, nueve horas semanales.

Sexto curso.

Tintorería y artes cerámicas, lección alterna.

Tecnología mecánica, ídem íd.

Ferrocarriles, lección alterna.

Construcción de máquinas, ídem íd.

Economía política, Legislación industrial y Estadística, ídem íd.

Dibujo de proyectos, nueve horas semanales.

La duración de todas las clases orales será de hora y media.

Art. 6.º Cada asignatura oral tendrá su correspondiente clase práctica, á cargo del Profesor auxiliar, de acuerdo con el Catedrático de la asignatura; en ellas efectuarán los alumnos los ejercicios, trabajos gráficos y manipulaciones á que se refiere el art. 4.º

Estas clases prácticas serán objeto de un Reglamento especial, que formará la Junta técnica de la Escuela, según los medios materiales de que disponga, el cual regulará, no sólo la índole de las prácticas que deban hacerse, sino también la duración y épocas que se destinen á cada una de ellas.

Art. 7.º Las lecciones y ejercicios de la Escuela principiarán el día 1.º de Octubre de cada año y terminarán el 31 de Mayo del siguiente, en tanto que ésta sea la duración normal del curso establecido para este género de enseñanzas, salvo que alguno de los Profesores crea que los de su asignatura deban continuar, en cuyo caso el Director podrá disponer que se prolonguen de uno á quince días.

Solamente se suspenderán las clases los domingos, días de fiesta nacional y de precepto, los tres días de Carnaval y el miércoles de Ceniza, los cuatro últimos días de Semana Santa, los once últimos días de Diciembre y los días y cumpleaños del Rey y del sucesor á la Corona.

CAPÍTULO III

MATERIAL DE ENSEÑANZA

Art. 8.º La Escuela Central de Ingenieros industriales de Madrid deberá contar con los medios materiales siguientes:

1.º Las aulas necesarias para las explicaciones de las asig-

naturas, bastante espaciosas, claras y ventiladas y con extensas pizarras ó encerados.

2.º Las salas necesarias, convenientemente preparadas, para el dibujo industrial y de proyectos, y con las colecciones de láminas, muestras y modelos indispensables para la eficacia de la enseñanza.

3.º Un gabinete de Física dividido en tres secciones independientes: primera, para observaciones fotométricas, microscópicas y polariscópicas; segunda, para fotografía, fotograbado y fotolitografía; y tercera, para ensayos referentes al calor y á sus aplicaciones industriales.

4.º Otro gabinete exclusivamente dedicado á estudios sobre electricidad industrial y ensayos relativos á la tecnología eléctrica.

5.º Un gabinete de experiencias y pruebas de mecánica industrial y de hidráulica aplicada, con los aparatos y máquinas necesarios.

6.º Un gabinete preparado para el estudio de la elasticidad, de la alteración y de la resistencia de los materiales y para pruebas de estabilidad de las construcciones industriales.

7.º Los laboratorios en que puedan manipular los alumnos de Química general, analítica, Química inorgánica, metalurgia, Química orgánica y tintorería.

8.º Una galería-museo de Tecnología química, con los aparatos, máquinas y hornos de las principales industrias químicas, apropiados para ejecutar los alumnos ejercicios prácticos.

9.º Una galería de motores térmicos, que comprenda las clases y los tipos más importantes.

10. Otra galería-museo de Tecnología mecánica, con los aparatos y máquinas principales para las diferentes industrias mecánicas, dispuestas de modo que puedan los alumnos hacer labores y ensayos.

11. Un taller de carpintería, con todas las herramientas y máquinas necesarias para trabajar á mano y mecánicamente las maderas, y para hacer prácticas de cortes, ensambles, construcción de entramados y para labrar modelos de elementos y órganos de máquinas.

12. Un taller para construcciones metálicas, con los aparatos y herramientas de mano, las herramientas mecánicas y las máquinas herramientas más importantes; y locales apropiados para prácticas de forjado, calderería, montaje y fundición, teniendo las forjas, hornos, estufas y demás aparatos y máquinas apropiadas.

13. Deberá poseer también las colecciones siguientes:

Primera. Maestras de primeras materias y productos de las artes manufactureras y fabriles.

Segunda. Modelos de piezas y órganos de máquinas, elementos y combinaciones cinemáticas.

Tercera. Los instrumentos necesarios para la enseñanza y las prácticas de topografía.

Cuarta. Aparatos de calefacción y modelos de hornos de todas clases.

Quinta. Aparatos para transportes y elevaciones mecánicas y automáticos para usos industriales.

Sexta. Modelos del material fijo y móvil empleado en ferrocarriles ordinarios y especiales.

Séptima. Una colección completa de mecanismos y aparatos preventivos para defender ó librar á los operarios y empleados de los riesgos á que se hallan expuestos en las industrias peligrosas é insalubres.

14. Una biblioteca científico-industrial para uso de los Sres. Catedráticos, Auxiliares y alumnos de la Escuela.

15. Habrá, por último, locales particularmente destinados y apropiados á los ejercicios de reválida de los alumnos que deseen graduarse.

Art. 9.º Los inventarios de las diversas secciones del material de esta Escuela se revisarán todos los años antes de terminar las clases, y en ellos se incluirán los objetos nuevamente adquiridos en su transcurso, y además se anotarán los descompuestos, rotos y extraviados para procurar la compostura, reposición ó hallazgo.

CAPÍTULO IV

DIBUJO INDUSTRIAL

Art. 10. En el dibujo industrial se ha de procurar que el alumno adquiera tanto la rapidez de la ejecución como la pureza y exactitud de los trazados, sombreados y coloridos.

Art. 11. El dibujo de taller comprenderá ejercicios de rayado y de delineación, copia del natural de máquinas y aparatos industriales, secciones y detalles de construcción por medio de croquis acotados; dibujos sobre papel tela; copias en papel ferroprusiato y dibujos sobre cartón ó tablas, en tamaño verdadero.

Art. 12. El dibujo de proyectos que hay que practicar en los cuatro últimos cursos de la carrera se refiere á los proyectos que designen los Catedráticos de las asignaturas de aplicación. Se desarrollará un proyecto de cada asignatura, que comprenderá el croquis correspondiente, que debe examinar, corregir y aprobar el Profesor respectivo; la Memoria explicativa con los estudios, cálculos, reacciones y presupuestos necesarios, lo cual podrá el alumno redactar privadamente; y los pliegos que dibujará dentro de la Escuela, pero que no debe comenzar sin tener el croquis aprobado, y el papel firmado por el Profesor ó auxiliar de Dibujo.

En general se exige que el dibujo de los proyectos sea esmerado, exacto, completo y elegante, y además deben llevar los rótulos é indicaciones necesarios en letra correcta y apropiada, y contener suficientes detalles para su realización.

TÍTULO II

Personal de la Escuela.

CAPÍTULO PRIMERO

DEL PERSONAL

Art. 13. Formarán el personal de la Escuela:
Un Director, Jefe de la misma.

Catorce Catedráticos.
Diez Profesores auxiliares.
Un Secretario.
Un Contador Cajero.
Un Bibliotecario.
Un Oficial de Secretaría.
Dos Escribientes calígrafos.
Cuatro Maestros prácticos.
Un Conserje.
Un Portero.
Cuatro mozos.

Además podrán nombrarse cada año por el Director, y en virtud de acuerdo de la Junta de Profesores, un número de Auxiliares supernumerarios, sin sueldo, igual al de Auxiliares numerarios, dando cuenta en cada caso al Ministerio de Instrucción pública.

También podrá agregarse temporalmente al servicio de la Escuela el número de operarios que sean necesarios en los gabinetes, laboratorios y talleres y para trabajos extraordinarios, reparaciones importantes ó construcción de algún aparato ó máquina especial, dentro siempre de las consignaciones del presupuesto.

CAPÍTULO II

DEL DIRECTOR

Art. 14. El Director es el Jefe inmediato de la Escuela en cuanto concierne al gobierno, representación y administración interior de la misma.

Su nombramiento se hará libremente por el Gobierno entre los Profesores numerarios de la Escuela.

Art. 15. Corresponde al Director de la Escuela:

1.º Cuidar de la exacta observancia de las disposiciones contenidas en este Reglamento y del cumplimiento de las órdenes que le comunique el Gobierno.

2.º Dictar las medidas é instrucciones que considere convenientes para el mejor régimen, orden y disciplina del esta-

quecimiento, así como para conseguir la mayor perfección en la enseñanza.

3.º Convocar y presidir la Junta de Profesores, dirigir las discusiones y disponer lo necesario para llevar á efecto sus acuerdos.

4.º Distribuir entre los Catedráticos y Auxiliares las horas de enseñanza, nombrar los Tribunales de examen y determinar los días y horas en que deban verificarse los ejercicios, oyendo previamente á la Junta de Profesores.

5.º Autorizar todos los gastos del establecimiento con arreglo á las disposiciones generales de contabilidad, y firmar y remitir al Gobierno la cuenta de gastos de material por trimestres.

6.º Vigilar el exacto cumplimiento de las obligaciones de los Catedráticos, Auxiliares, empleados y alumnos, y acompañar su informe en cuantas disposiciones se eleven á la Superioridad.

7.º Conceder á los Catedráticos y Auxiliares, durante el curso, licencias que no podrán pasar de doce días. La misma atribución le corresponde respecto de los demás empleados en todas las épocas del año.

8.º Proponer á la Superioridad cuanto crea conveniente, justificado y oportuno, para mejorar los servicios y el régimen interior de la Escuela, y consultarle sobre las dudas que ofrezcan algunas de las disposiciones dictadas.

9.º Exponer al Gobierno, en una Memoria anual, las mejoras realizadas en el establecimiento durante el curso y sus necesidades, los trabajos extraordinarios hechos por el personal docente auxiliar y subalterno, el aprovechamiento de los alumnos en sus estudios y en los diferentes ejercicios y manipulaciones prácticas, acompañando un cuadro estadístico relativo al ingreso, matrículas y resultado de los exámenes, proponiendo, por último, cuanto juzgue útil y favorable á la Administración y á la enseñanza.

Art. 16. El Director percibirá, además de su sueldo de Profesor, la gratificación anual que fije el Gobierno, y doble parte de la que corresponda á un Profesor en los derechos de examen y grados. En los actos oficiales y académicos usará

el mismo traje que el art. 26 señala á los demás Profesores, excepto el cordón de la medalla, que tendrá un hilo de oro mezclado.

Art. 17. En caso de ausencia ó enfermedad del Director, le reemplazará en todas sus funciones el Profesor más antiguo, en tanto que se provee por el Ministerio si la interinidad se prolongase.

CAPÍTULO III

DE LOS PROFESORES

Art. 18. Las enseñanzas orales que abraza la carrera de Ingeniero industrial estarán á cargo de los catorce Catedráticos numerarios siguientes, que deberán ser Ingenieros industriales civiles:

- 1.º De Análisis matemático.
- 2.º De Geometría descriptiva y de Estereotomía.
- 3.º De Física industrial, primero y segundo curso.
- 4.º De Química general y de Análisis química.
- 5.º De Cálculo integral y Mecánica racional.
- 6.º De Teoría general de las máquinas y del primer curso de Teoría especial.
- 7.º De Física industrial, tercero y cuarto curso.
- 8.º De Química inorgánica y de Metalurgia.
- 9.º De Topografía y Geodesia y de Economía, Legislación industrial y Estadística.
10. De Mecánica aplicada á la construcción y de Construcción y Arquitectura industrial.
11. De Teoría especial de las máquinas, segundo curso, y de Construcción de máquinas.
12. De Química orgánica y de Tintorería y Artes cerámicas.
13. De Tecnología mecánica y de Ferrocarriles.
14. De Dibujo.

Art. 19. La provisión de las Cátedras en la Escuela de Ingenieros industriales se efectuará por permuta ó por traslación entre Catedráticos numerarios de las Escuelas que se sujeten en todo á este Reglamento.

Las vacantes que no se cubran por traslación se anunciarán á oposición entre Ingenieros industriales civiles españoles de las propias Escuelas. Estas oposiciones se verificarán en Madrid, con arreglo á las disposiciones vigentes.

Art. 20. Las principales obligaciones de los Catedráticos son:

1.^a Dar las lecciones orales, señalar ó dictar los cálculos, problemas y proyectos especiales de las asignaturas que tienen á su cargo, y dirigir los ejercicios y ensayos prácticos correspondientes á las mismas, ayudado por el Profesor auxiliar correspondiente.

2.^a Pasar á la Secretaría parte diario, expresando el objeto de la lección explicada, los alumnos que hayan faltado y las censuras que obtengan cuando sean preguntados.

3.^a Vigilar el material afecto á sus enseñanzas y procurar se halle bien ordenado y dispuesto, de modo que pueda utilizarse pronto y cómodamente y sin sufrir quebranto.

4.^a Concurrir puntualmente á las juntas, á la formación de los Tribunales de examen y á los de más actos oficiales del servicio á que fuesen citados.

5.^a Presentar al Director, antes de terminar el año, una relación de los libros y revistas, instrumentos y aparatos ó máquinas que consideren de conveniente ó urgente adquisición para las enseñanzas que les estén confiadas.

6.^a Formar y remitir al Secretario, seis días antes de terminar el curso, la lista de los alumnos oficiales que pueden ser admitidos á los exámenes ordinarios.

7.^a Desempeñar las comisiones que les confíe la Junta de Profesores ó la Junta técnica de la Escuela.

8.^a Obedecer y respetar al Director y auxiliarle en el mantenimiento del orden y disciplina académica.

Art. 21. Cuando un Profesor no pueda asistir á Cátedra ó á otro acto oficial á que fuese convocado, deberá ponerlo en conocimiento, por escrito, del Director, para que nombre quien le sustituya ó provea lo necesario.

Art. 22. Ningún Catedrático podrá ausentarse durante el curso sin autorización del Director, el cual no podrá tampoco concederla por más de doce días, ni á más de dos Profesores

res á la vez. Cuando tengan precisión de ausentarse por más tiempo pedirán licencia al Gobierno por conducto del mismo Director.

Art. 23. Desde que concluye el curso y los exámenes ordinarios, hasta que comienzan los extraordinarios, podrán ausentarse los Profesores, participándolo de oficio antes al Director, é indicando el lugar de su nueva residencia.

Art. 24. El ejercicio del Profesorado es compatible con el de cualquiera profesión honrosa que no impida la puntual asistencia á los actos oficiales y el cumplimiento de desempeño de la enseñanza; pero completamente incompatible con la enseñanza privada de las asignaturas que se cursan en la Escuela, así como de las necesarias para el ingreso en ella.

Art. 25. Los Profesores no podrán desatender las órdenes del Director; pero les será lícito exponerle, confidencialmente y con el debido respeto, los inconvenientes que, á su juicio, ofrezca el cumplimiento de lo mandado. En caso de insistir aquél, obedecerá el Profesor, quedándole salvo el derecho de recurrir en queja al superior inmediato.

Art. 26. En los actos oficiales, los Catedráticos usarán medalla de oro pendiente de cordón azul y negro y el uniforme que se adopte para los Ingenieros industriales.

Los Profesores auxiliares llevarán medalla de plata, igual cordón y el mismo traje que los Catedráticos.

CAPÍTULO IV

DE LOS AUXILIARES

Art. 27. Para cuidar y dirigir los trabajos gráficos, ensayos, manipulaciones y demás ejercicios prácticos, y para suplir y auxiliar á los Catedráticos, habrá los diez Profesores auxiliares siguientes:

- 1.º De Análisis matemático, Cálculos y Mecánica racional.
- 2.º De Geometría descriptiva y Estereotomía.
- 3.º De Física industrial.

- 4.º De Química general y analítica.
- 5.º De Teoría general y especial de las máquinas.
- 6.º De Química inorgánica y Metalurgia.
- 7.º De Mecánica aplicada, Construcción y Arquitectura industrial y Construcción de máquinas.
- 8.º De Tecnología mecánica, Ferrocarriles, Topografía y Economía.
- 9.º De Química orgánica y Tintorería.
10. De Dibujo.

Art. 23. El cuidado de los ejercicios y ensayos se distribuirá entre los Profesores auxiliares en esta forma:

El primero tendrá á su cargo los ejercicios de Análisis matemáticos, Cálculos y Mecánica racional.

El segundo estará encargado de los trabajos gráficos y prácticos de Geometría descriptiva y Estereotomía.

El tercero cuidará de los gabinetes de Física y de las experiencias y ensayos referentes á las aplicaciones de la luz y del calor, Electricidad industrial y Tecnología eléctrica.

El cuarto estará encargado de los laboratorios de Química general y Análisis químico y de las manipulaciones referentes á los mismos.

El quinto tendrá á su cuidado los gabinetes de Mecánica, Hidráulica y Motores térmicos, y los ensayos y pruebas que los alumnos verifiquen en ellos.

El sexto estará encargado del laboratorio y de las manipulaciones correspondientes á la Química inorgánica y de los ensayos y prácticas de Metalurgia.

Al séptimo le estará confiado el gabinete de Mecánica aplicada y los talleres de carpintería y construcciones metálicas, así como los trabajos prácticos que en ellos se realicen.

El octavo tendrá á su cuidado las galerías de Tecnología mecánica y ferrocarriles, los trabajos de taller y las prácticas de Tecnología. Ayudará además á los trabajos topográficos de campo que se realicen.

El noveno deberá atender al laboratorio de Química orgánica, al de Tintorería, á la galería de Tecnología química y á las manipulaciones y prácticas que en estos locales se verifiquen.

El décimo auxilia á al Profesor de Dibujo durante todo el curso.

Art. 29. El nombramiento de los Profesores auxiliares se hará por concurso libre entre los Ingenieros industriales civiles españoles procedentes de Escuelas que tengan el mismo plan de estudios establecidos en este Reglamento.

Art. 30. Las obligaciones más importantes de los Profesores auxiliares son:

1.^a Sustituir en las Cátedras á los Profesores de las asignaturas á que estén agregados en las vacantes, ausencias y enfermedades. Durante el tiempo que esto suceda, el Auxiliar numerario asumirá las facultades y obligaciones que impone este Reglamento á los Catedráticos numerarios, reemplazándolos en los Tribunales de examen, lo mismo que en la Junta de Profesores y Consejo de disciplina.

2.^a Cuidar del gabinete, laboratorio, galería ó taller que les está confiado, y distribuir, vigilar y dirigir los trabajos que ejecuten los alumnos en ausencia del Catedrático.

3.^a Auxiliar al Profesor en la ordenación, cuidado y conservación del material científico que se halle á su cargo.

4.^a Redactar el correspondiente inventario del indicado material, entregando tres copias firmadas: una al Director, otra al Profesor y otra al Conserje.

5.^a Participar oportunamente al Director las faltas observadas y los desperfectos que sufra el material científico.

6.^a Concurrir con puntualidad á las juntas, exámenes y demás actos académicos oficiales á que fuesen citados por el Director.

7.^a Cooperar con los Profesores á la conservación del orden durante las horas en que los alumnos permanezcan en la Escuela.

8.^a Cumplir las órdenes del Director y desempeñar las Comisiones que le confie la Junta de Profesores ó la facultativa.

Art. 31. Cuando un Profesor auxiliar no pueda asistir á la Escuela por impedimento legítimo, lo participará de oficio al Director, á fin de que éste disponga lo necesario para que no sufra interrupción el servicio.

Art. 32. Los Profesores auxiliares no podrán dedicarse á la enseñanza privada de las materias que se exijan para ingresar en la Escuela, ni tampoco de las asignaturas que se cursan en ella.

Art. 33. Durante el curso y épocas de exámenes, no podrán ausentarse los Profesores auxiliares sin licencia del Director, que podrá concederla por doce días, ó del Gobierno si ha de ser por mayor tiempo. En vacaciones pueden marcharse libremente, dando antes aviso por escrito al Director, señalando el lugar adonde se trasladen.

Art. 34. Los Auxiliares supernumerarios á que se refiere el art. 13 deberán ser Ingenieros industriales procedentes de Escuelas que se rijan por el mismo plan de estudios fijos por este Reglamento. Tendrán obligación de permanecer en la Escuela durante las horas que el Director les señale y de contribuir con los servicios de enseñanza ó de vigilancia que se les encomiende, al orden y buena marcha de la Escuela. No podrán formar parte de los Tribunales de examen.

CAPÍTULO V

DEL SECRETARIO

Art. 35. Desempeñará el cargo de Secretario de la Escuela uno de los Catedráticos numerarios, nombrado por el Gobierno á propuesta de la Junta de Profesores.

Art. 36. Corresponde especialmente al Secretario:

1.º Dar cuenta al Director de los asuntos que ocurran en la Escuela y comunicar los acuerdos adoptados por el mismo Jefe.

2.º Redactar la correspondencia oficial y rubricar al margen las comunicaciones que haya de firmar el Director.

3.º Hacer las inscripciones de matrículas que autorice el Director y registrar el resultado de los exámenes.

4.º Pedir y despachar las acordadas para comprobar los documentos presentados.

5.º Expedir las certificaciones de estudios que soliciten

los interesados é instruir los expedientes para la expedición de los títulos profesionales.

6.º Formar las cuentas de ingreso por concepto de los derechos de examen.

7.º Redactar las actas de la Junta de Profesores y del Consejo de disciplina.

8.º Instruir los expedientes y extender las consultas que se ofrezcan con arreglo á las indicaciones del Director.

9.º Cuidar del buen régimen de la Secretaría y del Archivo, y de la conservación y clasificación metódica de todos los documentos de su incumbencia.

10. Participar de oficio al Director las faltas cometidas por los empleados de la Secretaría y amonestarles cuando fuere necesario.

11. Dar las órdenes necesarias al Conserje para todo cuanto se relacione con los servicios que prestan el Portero y los mozos del establecimiento.

Art. 37. En la Secretaría se llevarán los libros de matrícula, censuras, faltas cometidas por los alumnos, registro de entrada y salida de comunicaciones y todos los que el Director ó Secretario juzguen necesarios.

Art. 38. El Secretario percibirá en remuneración de su trabajo la gratificación que el Gobierno le señale sobre su sueldo de Catedrático.

Además, por las certificaciones y copias de documentos cobrará los derechos que señalan las disposiciones vigentes en las Universidades del Reino.

Art. 39. En el caso de ausencia ó enfermedad del Secretario, le reemplazará en todas sus funciones el Profesor ó Auxiliar que nombre la Junta de Profesores, quien lo desempeñará también interinamente mientras el cargo se halle vacante.

CAPÍTULO VI

DEL CAJERO-CONTADOR

Art. 40. El cargo de Cajero-Contador de los fondos del material de esta Escuela recaerá en el Catedrático numera-

rio que designe la Junta de Profesores; dará derecho á la gratificación que designe el Gobierno y durará dos años, pudiendo ser reelegido.

Art. 41. Corresponde al Cajero-Contador:

1.º Cobrar los libramientos expedidos para los pagos del material de la Escuela, dando cuenta al Director.

2.º Satisfacer el importe de las cuentas del material en las que conste el conforme del Catedrático que lo haya encargado y la orden del Director. Para los gastos menores bastará el conforme del Conserje.

3.º Conservar en depósito, y bajo su responsabilidad, las existencias ó sobrantes de las cantidades cobradas.

4.º Formular las cuentas especiales que deben rendirse á la Superioridad.

CAPITULO VII

DEL BIBLIOTECARIO

Art. 42. El cargo de Bibliotecario ha de recaer en el Profesor auxiliar designado por la Junta de Profesores; podrá renovarse cada dos años y llevará adscrita la gratificación que el Gobierno disponga.

Art. 43. El servicio interior de la Biblioteca se regirá por un Reglamento especial, formado por el Director, oyendo á la Junta de Profesores.

El Bibliotecario permanecerá en ella las horas en que concurren los alumnos, y solo permitirá la salida de los libros que necesite el personal facultativo para actos oficiales, exigiendo siempre el resguardo escrito de quien haga el pedido. Los libros deberán ser devueltos antes de los veinte días de haberlos recibido.

Cuidará además de su buena clasificación y conservación, y de formar los catálogos por orden de autores y de materias tratadas.

Anotará con claridad y exactitud las entradas y salidas y tomará las oportunas medidas para evitar extravíos.

CAPÍTULO VIII

EMPLEADOS DE SECRETARÍA

Art. 44. Para el servicio de la Escuela habrá un Oficial de Secretaría y dos Escribientes calígrafos.

Sus nombramientos se harán á propuesta de la Junta de Profesores, mediante concurso y con la aprobación del Ministerio.

Cuando sea necesario podrá ampliarse el número de Escribientes con uno ó más temporeros, dentro del presupuesto y con autorización del Director.

Art. 45. El Oficial de Secretaría despachará con el Secretario los asuntos que á éste correspondan, cuidará del Archivo, llevará los registros de matrícula y todos los demás relativos á la enseñanza.

CAPÍTULO IX

MAESTROS PRÁCTICOS

Art. 46. Habrá en la Escuela cuatro plazas de Maestros prácticos, que se proveerán por concurso, á propuesta de la Junta de Profesores, cuando las necesidades lo reclamen. Los nombramientos se harán por el Ministerio y podrán ser removidos en igual forma.

Art. 47. Uno de los Maestros prácticos será Jefe subalterno del taller de carpintería y carpintero ebanista de oficio; ejecutará los trabajos que el Director, el Profesor de Construcción de máquinas ó el de Estereotomía le encomienden, y además guiará á los alumnos en las horas de prácticas referentes á cortes de madera y á construcción de órganos de máquinas.

Art. 48. Otro será cerrajero forjador mecánico y Jefe subalterno del taller de construcciones metálicas; ejecutará las labores que le encargue el Director ó los Profesores de Construcción de máquinas, Tecnología mecánica y de Arquitectura industrial, y auxiliará á los alumnos en sus horas de prácticas de taller.

Art. 49. Otro Maestro estará bajo las inmediatas órdenes del Profesor de Tecnología mecánica; será Jefe subalterno de la galería de Tecnología mecánica, adiestrará á los alumnos en el manejo de los aparatos y máquinas que encierre, y efectuará, mientras no haya alumnos, las labores que le encargue el Director ó el referido Profesor.

Art. 50. Por último, el Maestro cuarto será tintorero, estampador ó químico práctico; estará al frente, en calidad de Jefe inferior, de la galería de Tecnología química; ayudará á los alumnos en sus prácticas y se dedicará á los trabajos que le confie el Director ó el indicado Profesor.

CAPÍTULO X

CONSERJE Y MOZOS

Art. 51. El Conserje será el Jefe inmediato del personal subalterno, al cual vigilará en el cumplimiento de sus deberes, siendo responsable de las faltas en que incurra.

Art. 52. El Conserje será además el encargado responsable de la custodia del establecimiento y de los objetos que encierra.

Deberá habitar en la Escuela y permanecer en ella las horas que designe el Director.

Art. 53. Al tomar posesión de su destino se hará cargo de todos los efectos, mediante inventario general, conservando en su poder un ejemplar y archivándose otro en la Secretaría.

Art. 54. Los inventarios generales se revisarán anualmente, estarán firmados por el Secretario y el Conserje y autorizados por el Director. No formarán parte de dicho inventario general los objetos que deben figurar en los catálogos especiales de las colecciones científicas ni en el material particular de cada gabinete, galería, laboratorio y taller y Biblioteca de la Escuela, que queda á cargo de los respectivos Auxiliares.

Cuidará, sin embargo, el Conserje de evitar las sustracciones en todas las dependencias.

Art. 55. Corresponde además al Conserje:

1.º Cuidar del arreglo y aseo de todos los locales del edificio, haciendo que cumplan el Portero y los mozos sus respectivas obligaciones y dando parte al Secretario de las faltas que cometan.

2.º Hacer las compras de los objetos de poco valor que deban adquirirse para los servicios ordinarios de la Escuela, previa indicación del Director.

3.º Cumplir cuantas órdenes le sean comunicadas por el Director ó el Secretario relativas al servicio del Establecimiento.

Art. 56. Los mozos estarán bajo las órdenes inmediatas del Conserje y deberán tener, para ser nombrados, el oficio ó profesión que la Junta de Profesores considere conveniente.

TÍTULO III

De los alumnos.

CAPÍTULO PRIMERO

DEL INGRESO

Art. 57. Los peritos mecánicos, químicos, electricistas, metalurgistas, ensayadores, aparejadores y manufactureros que hayan obtenido un título en las Escuelas oficiales de Artes é Industrias, tendrán derecho á ingresar sin examen en la Escuela Central de Ingenieros industriales.

Art. 58. Los demás aspirantes al ingreso en la Escuela han de sufrir examen ante los Tribunales formados con Profesores de la misma de las asignaturas siguientes: Aritmética y Algebra; Geometría y Trigonometría; Nociones de Física y de Geología; Dibujo de adorno, lineal y lavado; Idioma francés é inglés ó alemán.

Aprobadas que sean estas materias, necesitarán además acreditar para el ingreso en la Escuela que tienen de igual modo aprobadas en algún Instituto de segunda enseñanza las asignaturas siguientes: Lengua castellana, Geografía gene-

ral y de Europa; Geografía especial de España; Historia de España é Historia Universal.

Art. 59. Los exámenes en la Escuela, de las materias indicadas en el artículo anterior, se efectuarán con sujeción á los cuestionarios oficiales que á continuación se expresan, y bajo las prescripciones siguientes:

1.^a El primer examen comprenderá Aritmética y Algebra, y se compondrá de dos ejercicios, uno práctico escrito, y otro oral. El primero consistirá en resolver tres problemas de tema corriente, elegidos por el Tribunal y en el plazo que éste determine. Los examinandos no podrán comunicarse entre sí, bajo pena de ser expulsados del local y quedar suspensos.

El segundo ejercicio versará sobre una lección de Aritmética y dos de Algebra, determinadas á la suerte de las contenidas en los correspondientes cuestionarios, teniendo libertad el Tribunal para hacer las preguntas que estime convenientes. Para actuar en este segundo ejercicio es preciso haber sido admitido en el primero.

2.^a El segundo examen comprenderá Geometría y Trigonometría, constando también de dos ejercicios. El primero, práctico escrito, resolverán los alumnos tres problemas de tema corriente, á elección del Tribunal, sin cuya admisión no podrán actuar en el siguiente. En este segundo contestarán á tres lecciones de los cuestionarios respectivos, determinadas á la suerte, dos de Geometría y una de Trigonometría. Para actuar en este examen es preciso haber aprobado Aritmética y Algebra.

3.^a El tercer examen comprenderá Física y Geología. Consistirá en contestar el alumno á las preguntas del respectivo cuestionario que le haga el Tribunal y en resolver los problemas que él mismo le proponga en el acto del examen. Para actuar en este examen es preciso haber aprobado Geometría y Trigonometría.

4.^a El examen de Dibujo de adorno consistirá en copiar de lámina un motivo ornamental cualquiera y de modelo corpóreo un objeto compuesto de formas geométricas regulares. El de Dibujo lineal y lavado, en copiar correctamente

una lámina que represente planos de construcción de máquinas y trazar y lavar á la tinta china un relieve de yeso ó elemento arquitectónico corpóreo.

5.^a El examen de francés consistirá en la lectura y traducción del texto francés que indique el Tribunal, y en escribir en este idioma con suficiente corrección un texto dictado en español.

6.^a El examen de inglés ó alemán consistirá en la lectura y traducción del texto que indique el Tribunal.

En los exámenes de ingreso no habrá más calificación que la de aprobado ó suspenso.

Art. 60. La admisión de alumnos se verificará todos los años en los meses de Mayo y Septiembre.

La convocatoria se publicará con la anticipación debida en los periódicos oficiales, expresando los requisitos necesarios para el ingreso.

Art. 61. Los aspirantes elevarán sus solicitudes al Director de la Escuela del 1.º al 20 de Abril para la convocatoria de Mayo, y del 15 al 31 de Agosto para la de Septiembre, acompañadas de la partida de inscripción en el Registro civil, legalizada ó legitimada, la cédula personal y los certificados correspondientes. Satisfarán además 15 pesetas por derechos de examen y 250 pesetas por formación de expediente, cualquiera que sea el número de asignaturas que soliciten. En la instancia deberán indicar si desean ser examinados de inglés ó de alemán.

Las cédulas personales se devolverán á los interesados cuando se tome nota de ellas en la Secretaría.

Los demás documentos á que se refiere este artículo se unirán á los expedientes personales respectivos. Podrán, sin embargo, devolverse cuando los interesados lo soliciten, pero sacado previamente copias autorizadas con la firma del Secretario y el sello del Establecimiento.

Art. 62. Los ejercicios orales serán públicos.

CAPÍTULO II

DE LAS MATRÍCULAS

Art. 63. La matrícula de los alumnos oficiales se efectuará todos los años desde el día 16 hasta el 30 de Septiembre, ambos inclusive.

Art. 64. Los que deseen matricularse llenarán en la Secretaría una papeleta, en que bajo su firma expresarán con claridad las asignaturas que se proponen estudiar en el curso, las señas de su habitación y las de su padre ó encargado. Esta papeleta podrá llenar a otra persona autorizada, cuando por ausencia ó enfermedad no pueda hacerlo el interesado.

Por cada asignatura deben abonar 20 pesetas y además 2'50 por derechos de examen y 2'50 por derechos de inscripción y formación de expediente. Pagarán también 10 pesetas por cada clase práctica á que asistan y en que ocasionen consumo de combustible y otros productos necesarios.

La Secretaría dará al alumno una cédula donde consten las asignaturas en que se ha matriculado y el número que, según el orden de presentación, le corresponda en cada clase.

Art. 65. Para matricularse en el primer curso de la carrera como alumno oficial, es necesario haber cumplido quince años y tener aprobado el ingreso en la Escuela como disponen los artículos 57, 58 y 59.

Art. 66. Se permitirá la matrícula oficial:

1.º En asignaturas que correspondan á un solo curso de la carrera.

2.º En asignaturas que correspondan á dos años consecutivos, siempre que las clases orales y las prácticas figuren como compatibles en el cuadro horario que fije cada año la Dirección de la Escuela.

Siempre será condición indispensable tener aprobadas las asignaturas de un curso para examinarse de una cualquiera del siguiente como dispone el art. 79.

Art. 67. El alumno que haya sido calificado con seis suspensos en una misma asignatura, que no se presente á exa-

men durante tres cursos ó que no complete curso en tres años, perderá el derecho á continuar la carrera de Ingeniero industrial en todos los establecimientos de España.

CAPÍTULO III

ALUMNOS OFICIALES

Art. 68. Desde el día en que un alumno se inscriba en la matrícula queda sujeto á la autoridad escolar dentro y fuera de la Escuela.

Art. 69. Las principales obligaciones de los alumnos oficiales ó internos son:

1.^a Asistir puntualmente á las clases y á los trabajos de gabinete, taller y demás á las horas señaladas, y conducirse con aplicación y compostura.

2.^a Cumplir las disposiciones y órdenes del Director, Catedráticos y Profesores auxiliares en cuanto se refiere al régimen de la enseñanza, al orden y á la disciplina interior.

3.^a Dar conocimiento á la Secretaría de las señas de sus habitaciones y la de sus padres ó encargados, renovándolas siempre que cambien de domicilio.

4.^a Reponer y reparar los daños que causen en el edificio ó en el material de la Escuela.

Art. 70. La asistencia á las clases será obligatoria; los alumnos sólo podrán ausentarse de ellas con permiso del Catedrático ó del Profesor auxiliar. Se pasará lista por los Profesores siempre que lo juzguen oportuno.

A los alumnos que se retrasen más de cinco minutos y menos de quince se les apuntará falta de puntualidad, y falta de asistencia á la lección cuando el retraso sea mayor ó no concurran á ella.

Art. 71. Cuando un alumno haya cometido 20 faltas de asistencia si la clase es diaria, ó 10 si la clase es alterna, no podrá presentarse á los exámenes ordinarios.

Si el número de faltas es mayor de 30 en clases diarias ó de 15 en alternas, tampoco podrá presentarse á los extraordinarios.

En caso de enfermedad ó causa legítima, debidamente justificada á juicio del Profesor, se tolerará un número doble de faltas.

Cada tres faltas de puntualidad se contarán como una falta de asistencia sin justificar.

Art. 72. Los alumnos están obligados á redactar fuera de la Escuela los problemas, ejercicios y Memorias que se les encomienden y cumplir las órdenes que para las prácticas les dicten los Catedráticos y Profesores auxiliares.

Art. 73. Las comunicaciones de los padres ó encargados y los oficios de los mismos alumnos en que justifiquen ó disculpen sus faltas de asistencia á la Escuela se unirán á su respectivo expediente personal; también se unirán los justificantes que acompañen á dichas comunicaciones para tenerlo en cuenta al computar las faltas de asistencia cometidas.

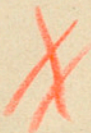
Art. 74. Todas las instancias que los alumnos eleven á la Superioridad se dirigirán por conducto del Director, que las remitirá con su informe ó el de la Junta de Profesores, según los casos, y deben ser autorizadas por los padres ó encargados del alumno. No se dará curso á ninguna exposición que no esté firmada por el interesado y que no se dirija por conducto de la Escuela.

Tampoco se tramitarán instancias colectivas, exceptuando aquellas en que, con el debido respeto, se solicite alguna gracia general ó alguna reforma ó modificación en las disposiciones y reglas emanadas de la Superioridad.

CAPÍTULO IV

FALTAS Y CASTIGOS

Art. 75. Los alumnos estarán sujetos á correcciones disciplinarias cuando falten á las prescripciones de este Reglamento y á la subordinación y compostura debida. Se reputarán como faltas de subordinación la desobediencia al Director, á los Catedráticos y á los Profesores auxiliares; las respuestas ofensivas á los mismos, bien lo sean por su naturale-



za ó por el modo con que se dieren, y todos los actos que por su índole tiendan á rebajar la disciplina.

Entre estos últimos se comprenderán la falta colectiva de los alumnos á las clases, promover fuertes rumores ó alborotos en una cla e y el ausentarse de la misma sin permiso de los Profesores.

Art. 76. Las faltas se corregirán según su gravedad:

- 1.º Con represión pública ó privada.
- 2.º Con faltas de corrección, que se anotarán en la hoja de estudios
- 3.º Con anotación de faltas de disciplina.
- 4.º Con exclusión de los exámenes ordinarios en una ó varias asignaturas.
- 5.º Con pérdida parcial ó total del cur.o.
- 6.º Con expulsión temporal ó definitiva de la Escuela.

Cada falta colectiva á una clase se contara como seis faltas de asistencia sin justificar para los efectos del art. 71. Cuando el número de alumnos que asistan no llegue á la décima parte del total se aplicará lo dispuesto anteriormente á los alumnos restantes.

Art. 77. Podrán imponer el primer castigo el Director, los Profesores y los Auxiliares para corregir faltas leves y la falta de puntualidad á las clases.

El Director, por sí ó á propuesta de un Profesor ó auxiliar, podrá imponer desde una á tres faltas de corrección á los alumnos por reincidencia en faltas leves y por poco celo en cumplir sus obligaciones.

La Junta de Profesores, á propuesta del Director, podrá imponer desde una á tres faltas de disciplina para castigar faltas graves considerándose como tales las de insubordinación y las reincidencias repetidas en faltas leves ya castigadas anteriormente con faltas de corrección.

La misma Junta podrá imponer el cuarto castigo por la reincidencia en no cumplir sus obligaciones, á pesar de haber sido castigados los alumnos por ello más de dos veces.

El quinto castigo podrá imponerlo el Consejo de disciplina, oyendo á los interesados, por faltas muy graves ó por faltas leves, cuando el alumno tenga anotadas ya quince faltas de

corrección, sumando las de esa clase á las de disciplina y dando á cada una de las últimas el valor de tres de las primeras.

El sexto castigo podrá ser impuesto por el Consejo de disciplina, por faltas gravísimas. Este acuerdo habrá de tomarse con audiencia del interesado, y para que sea ejecutivo deberá votarse por las tres cuartas partes de los Vocales que asistan á la reunión.

El alumno que haya sufrido castigo de expulsión de una Escuela no podrá examinarse en ninguna como alumno oficial ni como alumno libre.

Art. 78. Los castigos impuestos por el Director, los Profesores y los Auxiliares sólo podrán ser levantados por los mismos que los hayan impuesto ó por el Director de la Escuela.

Los que imponga este último, en virtud del acuerdo de las Juntas de Profesores ó de Disciplina, sólo podrán ser levantados por las mismas, á propuesta del Director, en vista del arrepentimiento demostrado por el alumno.

Sobre los castigos impuestos á los alumnos sólo se admitirá reclamación personal del castigado ó de su representante, cuando se funde en la infracción de algún artículo de este Reglamento.

CAPITULO V

EXAMEN DE ALUMNOS OFICIALES

Art. 79. Los exámenes ordinarios de prueba de curso de los alumnos oficiales se verificarán todos los años en el mes de Junio, y los extraordinarios en el de Septiembre.

Cada asignatura será objeto de un examen especial é independiente de los demás.

Para ser examinado de una asignatura cualquiera será condición indispensable haber aprobado todas las que constituyan el curso anterior.

Art. 80. Los exámenes serán públicos, y se anunciarán con la anticipación oportuna los locales, días y horas en que han de celebrarse.

Las calificaciones serán por puntos de 0 á 20; de 0 á 8, ambos inclusive, corresponderán á la calificación de suspenso; desde 8'1 á 16 inclusive, á la nota de bueno; de 16'1 en adelante, á la de muy bueno, y el 20, á la de sobresaliente. Para estas calificaciones se tendrá en cuenta la nota media obtenida por el alumno durante el curso.

Art. 81. Para que un alumno oficial pueda ser admitido á examen ordinario de cualquier asignatura es preciso que durante el curso haya resuelto todos los problemas y cálculos señalados y que haya ejecutado todos los trabajos gráficos de gabinete, laboratorio ó taller, y el proyecto correspondiente á la misma, y que no haya quedado excluido por sus excesivas faltas á clase.

Art. 82. Los alumnos oficiales serán examinados por un Tribunal compuesto de tres Profesores, siendo uno de ellos el de la asignatura y otro el Auxiliar de la misma. Los tres Profesores tendrán voz y voto. El Profesor auxiliar actuará de Secretario para extender las actas, y será Presidente el Profesor más antiguo dentro de la misma categoría.

Art. 83. El examen consistirá en la revisión de los problemas y trabajos ejecutados y de los trabajos de gabinete, laboratorio ó taller y el proyecto del examinando, y en oír las contestaciones que dará el candidato á las preguntas que los Profesores le dirijan, bien sea libremente ó á la suerte, de las contenidas en el programa de la asignatura.

Para completar el examen podrá exigir el Tribunal que los candidatos resuelvan un problema ó efectúen un ejercicio práctico dentro de la Escuela, que podrá ser diferente ó igual para todos.

Art. 84. Cada vez que se suspendan los exámenes, el Tribunal dará las calificaciones á los alumnos examinados, extendiéndose el acta por duplicado, que firmarán los tres Profesores.

Un ejemplar del acta se fijará en el cuadro de anuncios de la Escuela, y el otro se remitirá á la Secretaría.

El alumno que durante el ejercicio se haya retirado sin terminarle quedará suspenso.

Las calificaciones hechas por el Tribunal serán decisivas,

y contra ellas no se admitirá recurso de ninguna clase.

Art. 85. Los alumnos sufrirán el examen en el día en que fueren llamados, y si faltase alguno, perderá el derecho á verificarlo en aquella época. Sólo por motivos justificados podrá dispensarse la falta por el mismo Tribunal, que concederá por una sola vez la gracia de nuevo examen en la misma época si el alumno lo solicita en el mismo día en que fuese llamado y antes que el Tribunal deje de funcionar.

Art. 86. Los alumnos excluidos de los exámenes ordinarios por no haber presentado el proyecto, los problemas, trabajos gráficos ó cuadernos de los ejercicios prácticos deberán entregarlos completos para ser admitidos á los extraordinarios.

Art. 87. Los exámenes ordinarios de los dos primeros cursos de Dibujo se reducirán á la revisión de los dibujos ejercitados durante todo el curso.

Art. 88. El alumno oficial suspenso en Junio de algún curso de Dibujo podrá presentarse á los exámenes extraordinarios después de repetir ó completar en su casa durante las vacaciones la colección de dibujos que hubiese ejecutado en la clase. Con este objeto se entregarán á todos los alumnos suspensos sus colecciones.

Además, dentro de la Escuela, efectuarán los dibujos que les indique el Tribunal, y que, unidos á la colección, servirán para el examen de Septiembre.

CAPITULO VI

EJERCICIOS DE REVÁLIDA

Art. 89. Los alumnos oficiales que hubiesen sido aprobados de todas las asignaturas y trabajos prácticos que comprende esta enseñanza, y aspiren al título de Ingeniero industrial, deberán efectuar los dos ejercicios siguientes y obtener la aprobación en ambos.

Art. 90. El primer ejercicio consistirá en estudiar y trazar el anteproyecto del aparato industrial, máquina, motor, construcción, etc., elegido por el alumno de entre tres obte-

nidos á la suerte. Para esto el Tribunal tendrá escritos en un cuaderno los enunciados de 45 proyectos diferentes, metódicamente clasificados y agrupados en tres listas de 15 cada una, con su correlativa numeración independiente; el número sacado de una urna por los candidatos dará á conocer el que le corresponde de cada uno. El Secretario del Tribunal le entregará copia firmada del que haya elegido.

El proyecto elegido por un candidato será reemplazado por otro inmediatamente y no podrá entrar en suerte hasta transcurridos dos años.

Se concederán diez días, incluyendo el del sorteo, para estudiar el anteproyecto, y en el siguiente de haber terminado este plazo se presentará el aspirante á las ocho de la mañana en la Escuela, donde, debidamente comunicado y en el término de doce horas, dibujará en una hoja grande cuadrada, que firmará y sellará el Secretario, el croquis del proyecto, auxiliado solamente con los datos y noticias que haya adquirido y por los estudios, investigaciones y cálculos que haya realizado.

Terminado el tiempo concedido, entregará el actuando su trabajo al referido Secretario, junto con una nota y antememoria justificativa del sistema, clase, procedimiento, construcción ó método adoptado, con los cálculos, reacciones y estudios más importantes. Esta nota, que se habrá redactado privadamente, debe ser breve y concisa, estar escrita con tinta y letra clara.

Reunido el Tribunal, que se compondrá de siete Profesores, llamará al alumno para que explique los puntos dudosos y conteste á las objeciones que se opongan á su trabajo. Luego, por votación secreta, decidirá si merece ser aprobado ó no el ejercicio. La mayoría de votos favorables dará la aprobación; cuando lo sean todos se procederá á segunda votación, y si también resultasen todos favorables se hará constar la unanimidad.

Art. 91. El segundo ejercicio servirá para desarrollar, en el término máximo de cincuenta días, el proyecto cuyo estudio preliminar haya sido aprobado en el primero, para lo cual el candidato dibujará y redactará los documentos que

debe comprender todo proyecto; éstos son: los planos generales y los parciales; los pliegos con cortes y detalles de construcción; la Memoria explicativa indicará los motivos de preferencia del sistema, método ó procedimiento adoptado respecto á los demás conocidos; los cálculos sobre el motor, transmisiones y máquinas operadoras; los de estabilidad de la construcción y todos los que sean pertinentes, y las combinaciones y reacciones químicas referentes á la fabricación ó industria proyectada. Además contendrá las tablas de la superficie, volúmenes y peso de todas las partes de la obra; la lista de precios elementales y compuesto, y el presupuesto general y el pliego de condiciones facultativas para la realización del proyecto.

Los dibujos deberán ocupar por lo menos ocho pliegos del tamaño de cincuenta y seis centímetros por ochenta, ó su equivalencia superficial cuando alguno deba ser mayor. Estarán bien rotulados, acotados, numerados y firmados por su autor.

En el mismo día en que se principia un pliego, el Secretario pondrá en él la fecha, su firma y un sello especial.

Entregado el proyecto, se reunirá el Tribunal que juzgó el primer ejercicio, dentro del término máximo de treinta días, para examinar los dibujos y oír la lectura de la Memoria hecha por el alumno, el cual contestará también á las observaciones críticas que sus individuos opongan al proyecto ejecutado.

En la calificación se procederá de igual modo al indicado en el artículo anterior para el ejercicio primero.

Art. 92. Las solicitudes para el ejercicio de reválida se admitirán solamente desde el primero de Septiembre al 15 de Junio.

El Tribunal no se reunirá en los meses de Julio y Agosto.

Art. 93. El alumno que quede suspenso en un ejercicio de reválida podrá pedir nuevo examen después de tres meses, á contar desde la última calificación. Si resultase suspenso nuevamente, no se le concederá nuevo examen hasta pasados seis meses, y si quedara suspenso por tercera vez perderá el derecho á que se le expida el título de Ingeniero industrial.

Art. 94. Las Escuelas remitirán á la Superioridad al finalizar cada curso académico una relación de todos los alumnos que hayan terminado los ejercicios de reválida, clasificados por el orden de mérito relativo que les corresponde en su promoción, en vista de las censuras obtenidas durante su carrera.

El núm. 1 de cada Escuela en su promoción tendrá derecho á que se le expida el título libre de gastos si en los dos ejercicios de reválida ha sido aprobado por unanimidad.

CAPITULO VII

ALUMNOS LIBRES

Art. 95. Los alumnos libres ó externos que estudien privadamente alguna ó varias de las asignaturas y ejecuten los trabajos y ejercicios que constituyen la enseñanza del Ingeniero industrial tendrán derecho á probar oficialmente sus conocimientos, examinándose de ellos ante los Tribunales que al efecto se constituirán en la Escuela.

Art. 96. Los alumnos externos podrán asistir á las lecciones orales de la Escuela como oyentes, previo permiso del Director, que lo concederá mientras no sea excesivo el número de alumnos oficiales y lo permitan las aulas respectivas. Estos permisos se otorgarán por riguroso orden de fecha de la petición, caducando si no se utilizan con asiduidad ó no se observa la compostura debida.

También podrá admitirse alumnos libres, bajo iguales requisitos, en los trabajos gráficos, prácticas de gabinete, laboratorio ó taller, abonando los derechos establecidos para los alumnos oficiales.

Art. 97. Los candidatos que deseen examinarse de alguna asignatura en concepto de alumno libre deberán solicitarlo del Director, llenando una hoja impresa que proporcionará la Secretaría, indicando clara y exactamente en ella las materias que desea probar. Pedidas las acordadas que fuesen necesarias á otros establecimientos y concedida la autoriza-

ción, podrán matricularse, satisfaciendo los mismos derechos que los alumnos oficiales.

Art. 98. Dichas solicitudes se admitirán todos los años, desde el día 1.º al 15 de Abril. Pasado este plazo, y sólo por causas atendibles y plenamente justificadas, podrá autorizar el Director la expedición de papeletas de examen. Estas y la matrícula sólo tendrán validez dentro del año académico para el cual hayan sido concedidas, pudiendo concurrir con ellas á los exámenes ordinarios y extraordinarios.

También se admitirán instancias para exámenes de alumnos libres desde el día 15 al 31 de Agosto; pero su concesión sólo dará derecho á presentarse á los extraordinarios.

Art. 99. Los alumnos libres que fuesen examinados y aprobados en alguna ó en varias asignaturas de las que se cursan en la Escuela tendrán derecho á que se les expidan los certificados correspondientes.

Para que estos certificados puedan tener validez académica es indispensable haber ingresado en la Escuela y efectuar los exámenes según el orden de prelación indicado en el artículo 79 de este Reglamento.

Art. 100. El alumno libre que haya obtenido el ingreso en la Escuela con arreglo á las disposiciones vigentes, y tenga además aprobadas con validez académica todas las asignaturas y estudios prácticos comprendidos en el plan de enseñanza de la carrera, podrá aspirar al título de Ingeniero industrial, sometiéndose á los mismos ejercicios de reválida que ejecuten los oficiales.

CAPITULO VIII

EXAMEN DE ALUMNOS LIBRES

Art. 101. Los exámenes ordinarios de los alumnos externos ó libres se verificarán todos los años en la Escuela, desde el día 1.º al 30 de Junio, y los extraordinarios desde el 16 al 30 de Septiembre.

Art. 102. Se emplearán las mismas calificaciones que en los exámenes de alumnos oficiales.

Art. 103. Los Tribunales para juzgar á los alumnos libres se constituirán de un modo análogo á lo dispuesto para los de alumnos oficiales, y los exámenes se verificarán en la misma forma.

Art. 104. Cuando se trate de probar una asignatura que comprenda proyecto, prácticas complementarias de gabinete, laboratorio ó taller, los alumnos verificarán en la Escuela el ensayo, manipulación, trabajo ó proyecto que les encomiende el Tribunal. En las asignaturas en que el Profesor exige cálculos especiales ó la resolución de problemas determinados á los alumnos oficiales, los libres entregarán al Tribunal una colección de ejercicios parecidos á la ejecutada por los oficiales, y además resolverán, comunicados, los problemas y los trabajos gráficos y prácticos propuestos por el Tribunal. Cuando haya terminado el plazo concedido para los ejercicios anteriores se reunirá el Tribunal para revisar los trabajos ejecutados, y si éstos son deficientes, los alumnos serán excluidos del examen teórico.

Art. 105. Para ser admitidos á examen libre de alguno de los dos primeros cursos de Dibujo industrial, los candidatos presentarán la colección completa de los que hubiesen efectuado al aprenderlo, correspondientes al curso que deseen aprobar, suficientemente extensa y correcta, á juicio del Tribunal.

Si la colección entregada no reúne estas circunstancias, ó se averiguase que haya sido ejecutada por otra persona cuyas firmas estén borradas ó recortadas, no podrán examinarse hasta presentar otra nueva ó haber completado la rechazada, según el caso.

Una vez admitido, el alumno libre ejecutará en plazo determinado los trabajos propios del curso que señale el Tribunal.

TITULO IV

Juntas y Comisiones.

CAPÍTULO PRIMERO

JUNTA DE PROFESORES

Art. 106. Los Catedráticos numerarios, interinos ó en comisión y los Auxiliares numerarios de la Escuela, convocados y presididos por el Director, constituyen la Junta de Profesores.

Los primeros tendrán voz y voto en las juntas, y los Auxiliares sólo tendrán voz, salvo lo dispuesto en el art. 30, párrafo 1.º. Actuará de Secretario el Profesor que lo sea de la Escuela.

Art. 107. Las atribuciones de esta Junta son:

1.ª Discutir y proponer á la Superioridad los programas de ingreso.

2.ª Vigilar los métodos de enseñanza y proponer al Director las mejoras de que sean susceptibles, y aquellas reformas que la experiencia haya acreditado como útiles y necesarias.

3.ª Proponer á la Superioridad el personal que debe ocupar todas las vacantes cuya provisión deba efectuarse á propuesta de la Junta y acordar los nombramientos para los que esté facultada.

4.ª Discutir los presupuestos de gastos y decidir el orden de preferencia para la adquisición de libros, instrumentos, aparatos y máquinas.

5.ª Emitir los dictámenes que pida la Superioridad y resolver sobre los casos dudosos que se ofrezcan referentes á los alumnos y á la enseñanza.

6.ª Informar en cualquier otro asunto de administración y gobierno que el Director crea oportuno consultarla.

Art. 108. Esta Junta se reunirá mensualmente durante el curso y siempre que lo crea conveniente el Director ó lo piden tres Profesores. La convocatoria se hará por el Secretario, expresando el objeto de la junta.

El Presidente dirigirá las discusiones, no pudiendo ningún Vocal usar de la palabra sin su anuencia. Los asuntos se resolverán por mayoría de votos; en caso de empate decidirá el Director.

Para recaer acuerdo han de tomar parte en la votación la mayoría absoluta de los Vocales.

No podrá abstenerse de votar ninguno de los presentes que tengan derecho á ello, pero sí salvar en el acta su voto y razonarlo.

Las votaciones se harán por el orden inverso al de antigüedad, principiando por el Vocal más moderno y concluyendo por el Presidente.

Las votaciones serán nominales cuando lo pida cualquier Vocal, y secretas siempre que se trate de asuntos que afecten al personal.

Cuando un Vocal no pueda acudir á la junta podrá delegar por escrito á uno de los que asistan para que le represente.

Art. 109. Corresponde al Secretario extender las actas de la junta y los informes y comunicaciones que exija el cumplimiento de sus acuerdos. Sin embargo, la junta podrá encargarse á otro de sus individuos, cuando lo estime conveniente, la redacción de cualquier documento de esta clase.

En las actas se anotarán al margen los nombres de los Vocales que hubiesen asistido, y después de aprobada cada una de ellas se extenderá en un libro firmado por el Secretario y con el Visto Bueno del Presidente.

CAPITULO II

JUNTA TÉCNICA

Art. 110. La Junta técnica facultativa de la Escuela estará constituida por los Catedráticos, los Profesores auxiliares y los Maestros prácticos, reunidos bajo la presidencia del Director y actuando como Secretario el Auxiliar que nombre la misma Junta.

Art. 111. Será misión especial de esta Junta: Verificar los estudios ó investigaciones científicas y emitir los dictá-

menes sobre asuntos técnicos industriales que el Gobierno, las Corporaciones oficiales, las Sociedades ó los particulares soliciten de la Escuela.

Art. 112. La Junta, después de fijar las bases del estudio de la cuestión, el procedimiento que convenga seguir, los medios y aparatos necesarios y aquellos de que se pueda disponer, nombrará la ponencia que debe encargarse del trabajo, formada por uno, tres, cinco ó más individuos de la misma, según la clase, importancia ó dificultades que ofrezca.

En otra sesión discutirá la Junta lo que exponga la ponencia ó el dictamen que presenten y acordará lo mejor que proceda para lograr todo el acierto y exactitud que exige el crédito científico del establecimiento.

CAPÍTULO III

CONSEJO DE DISCIPLINA

Art. 113. Compondrán el Consejo de disciplina de esta Escuela el Director, que será su Presidente, los Catedráticos y los Auxiliares numerarios á que se refiere el art. 30, párrafo 1.º Este Consejo entenderá de las faltas cometidas por todos los individuos del establecimiento, á cuyo efecto se reunirá cuando haya motivo para ello y sea convocado por el Director. Será Secretario del mismo Consejo el Profesor que lo sea de la Escuela.

Art. 114. El juicio del Consejo de disciplina será verbal y sumario, procurando resolver definitivamente el mismo día lo que se someta á su conocimiento.

Procederá por este orden: enterarse del hecho de que se trata; decidir si es de su competencia; examinar antecedentes y testigos para poner en claro la verdad; oír al acusado, á quien se habrá previamente citado, y dar el correspondiente fallo.

Si dejare de comparecer el acusado por su libre voluntad, resolverá el Consejo, reputando esta falta como circunstancia agravante.

El Secretario extenderá y firmará el acta, que será rubricada por todos los Vocales.

Art. 115. Cuando un Catedrático ó Profesor auxiliar ofendiera ó injuriase á otro, desobedeciera ó faltase al respeto al Director, éste podrá suspenderle provisionalmente, citando al Consejo de disciplina dentro del tercer día para que entienda del hecho. Se considerará como circunstancia agravante inferir la ofensa por medio de la prensa.

El fallo que dicte el Consejo será ejecutivo, á no ser que juzgue que debe imponerse la pena de suspensión por más de tres meses ó la separación, en cuyo caso el Director remitirá el expediente á la Superioridad para que decida, en vista de las razones que por escrito alegue el interesado.

Art. 116. Las faltas que cometa el personal subalterno de la Escuela serán corregidas:

- 1.º Con reprensión.
- 2.º Con privación de cinco á quince días de haber.
- 3.º Con suspensión temporal de empleo, desde uno á seis meses.
- 4.º Con expulsión del servicio de la Escuela.

Podrán imponer el primer castigo el Director, los Catedráticos y los Auxiliares.

El segundo sólo podrá imponerlo el Director.

El tercero puede aplicarlo el Consejo de disciplina.

El cuarto, solamente la Superioridad, á propuesta del mismo Consejo.

CAPÍTULO IV

VIAJES AL EXTRANJERO

Art. 117. Cada Escuela designará y propondrá todos los años á uno de sus Profesores para que, si la Superioridad lo aprueba, haga un viaje al extranjero durante las vacaciones con la misión de enterarse de las novedades y adelantos de la industria, de los progresos científicos y tecnológicos y de las mejoras realizadas en los métodos y medios de enseñanzas en sus Escuelas industriales.

Además, en estos viajes, cada Profesor, dentro de la espe-

cialidad de sus enseñanzas, visitará los talleres de construcción de los aparatos ó máquinas que necesite adquirir el establecimiento y podrá hacer con el fabricante que ofrezca mejores condiciones un contrato provisional, que deberá luego aprobar la Junta de Profesores para que sea válido.

Art. 118. Los Profesores de las diversas asignaturas irán turnando en estos viajes, según el orden que fije la Junta de Profesores, y serán retribuidos con 3.000 pesetas para sufragar todos los gastos.

Art. 119. A los tres meses inmediatos á su regreso deberá el Profesor presentar una Memoria ó diario con sus principales observaciones de viajes, la descripción de las fabricas y talleres que hubiese visitado; organización del personal de los mismos, primeras materias empleadas, producción obtenida y sus precios corrientes en el mercado, Escuelas que haya estudiado, su organización y personal, edificios que ocupan y material científico de que disponen, y, por último, expondrán cuanto pueda coadyuvar á la mayor utilidad efectiva de estos viajes.

CAPITULO V

INGENIEROS PENSIONISTAS

Art. 120. El Gobierno podrá conceder todos los años á uno, dos ó más alumnos que hayan terminado la carrera pensiones para ir y permanecer un año en el extranjero ó en cualquiera región de España con la misión previamente fijada de estudiar una industria determinada ó para indagar los procedimientos y la organización dada á varias de una misma nación.

Art. 121. Estas pensiones se otorgarán á propuesta de la Junta técnica, mediante concurso entre los que hayan obtenido mejores calificaciones en los exámenes de su carrera. Al solicitarlas presentarán una Memoria sobre la industria que crean conveniente establecer en alguna población de España, cuyas circunstancias especiales permitan esperar que allí obtendría esa industria verdadera prosperidad. En la Memoria harán mención de las naciones donde in-

dustria igual ó análoga se halle más floreciente y puntos donde se desarrolla con mayor intensidad.

Art. 122. La Junta técnica determinará los trabajos en que deba ocuparse y los puntos que debe recorrer cada pensionado. Estos remitirán mensualmente á la Escuela un estudio con los diseños que sean necesarios referentes á la misión que se les haya confiado.

Este Reglamento empezará á regir desde la fecha de su publicación en la GACETA.

Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongan á este Real decreto, incluso la convocatoria de ingreso, que se entenderá modificada con arreglo al artículo 57 y al 58 de este Reglamento.

Disposiciones transitorias.

1.^a El examen de Inglés ó Alemán no se exigirá hasta la convocatoria de Mayo de 1908.

2.^a Los alumnos que tengan algún curso aprobado con arreglo al plan de estudios de 1902, podrán optar entre la continuación por dicho plan ó el establecido en el presente decreto.

San Sebastián 6 de Agosto de 1907. =Aprobado por S. M.=
FAUSTINO RODRÍGUEZ SAN PEDRO.

Rf. 8-15

Este Reglamento se vende en la Escuela
Central de Ingenieros Industriales, á **una**
peseta el ejemplar.