

ducidad hubiere sido legalmente declarada. La Compañía no constituirá una segunda hipoteca sobre el ferrocarril sin previo consentimiento del Gobierno Federal. En la escritura de constitución de las hipotecas, se hará constar el importe del gravamen que ha de reportar cada kilómetro."

2. Quedan en todo su vigor y fuerza las demás estipulaciones contenidas en las citadas concesiones, fechas 31 de Marzo de 1897 y 30 de Marzo de 1892, que no hayan sido expresamente modificadas por el presente Contrato.

México, Septiembre 14 de 1897.—*Francisco Z. Mena.*—*Joaquín D. Casasús.*

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, á 14 de Septiembre de 1897.—*Porfirio Díaz.*—Al C. General Francisco Z. Mena, Secretario de Estado y del Despacho de Comunicaciones y Obras Públicas.—Presente."

Y lo comunico á vd. para su conocimiento y demás fines.

Libertad y Constitución. México, Septiembre 14 de 1897.—*Francisco Z. Mena.*—Al.....

#### NÚMERO 14,139.

*Septiembre 14 de 1897.—Decreto del Gobierno.—Concede un privilegio exclusivo.*

Patente de privilegio exclusivo número 1,086, por veinte años, á Juan N. González, por un raspador para maguelles.

#### NÚMERO 14,140.

*Septiembre 14 de 1897.—Decreto del Gobierno.—Concede un privilegio exclusivo.*

Patente de privilegio exclusivo número 1,087, por veinte años, á Ramón Pol y Carbó, por un aparato automático para la fabricación del gas acetileno.

#### NÚMERO 14,141.

*Septiembre 14 de 1897.—Decreto del Gobierno.—Concede un privilegio exclusivo.*

Patente de privilegio exclusivo número 1,088, por veinte años, á Arthur Redman Wilfley, por una concentradora de minerales, perfeccionada.

#### NÚMERO 14,142.

*Septiembre 15 de 1897.—Decreto del Gobierno.—Ley de enseñanza profesional para la Escuela Nacional de Ingenieros.*

El Presidente de la República se ha servido dirigirme el decreto que sigue:

"Porfirio Díaz, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, á sus habitantes, sabed:

Que en virtud de la autorización concedida al Ejecutivo por decreto de 1º de Junio del presente año, he tenido á bien expedir la siguiente

#### L E Y

DE ENSEÑANZA PROFESIONAL PARA LA ESCUELA NACIONAL DE INGENIEROS.

Art. 1. La enseñanza en la Escuela Nacional de Ingenieros, comprenderá las siguientes materias:

Matemáticas superiores.—Mecánica analítica.—Topografía y Legislación de tierras y aguas.—Hidrografía general y Meteorología.—Geometría descriptiva.—Mecánica general aplicada.—Física Matemática.—Aplicaciones de la electricidad.—Estereotomía, Carpintería y Estructuras de hierro.—Procedimientos de construcción práctica y conocimiento y experimentación de materiales.—Hidráulica é Ingeniería sanitaria.—Estabilidad de las construcciones (Métodos analíticos y gráficos).—Química analítica y Docimasia.—Mineralogía, Geología y Paleontología.—Construcción y establecimiento de máquinas.—Química aplicada á la industria, comprendiendo los respectivos procedimientos de análisis.—Vías de comunicación terrestre,

túneles, obras de arte y demás accesorios.—Vías de comunicaciones fluviales y Obras hidráulicas de toda especie.—Metalurgia, Laboreo de minas, Administración y Legislación minera.—Geodesia y Astronomía práctica.—Cálculo de probabilidades y teoría de los errores.—Astronomía general y física, y Mecánica celeste.—Economía política.—Dibujo topográfico y geográfico.—Dibujo arquitectónico y de máquinas.—Dibujo de composición.

2. En la Escuela Nacional de Ingenieros, quedan establecidas las profesiones de:

Ensayador y Apartador de metales.—Electricista.—Topógrafo é Hidrógrafo.—Ingeniero industrial.—Ingeniero civil.—Ingeniero de minas y metalurgista.—Ingeniero geógrafo.

3. Los estudios profesionales para la carrera de Ensayador y Apartador de metales, serán:

*Unico año.*—Química analítica y Docimasia.—Mineralogía.—Economía política.—Práctica durante el año en el laboratorio de Química y en la oficina docimástica de la Escuela.

Después de los exámenes correspondientes, práctica, durante seis meses, en la casa de Moneda, de ensayos, apartado, amonedación y administración de casas de moneda.

4. Los estudios profesionales para la carrera de Electricista, serán:

*Primer año.*—Matemáticas superiores, comprendiendo Trigonometría esférica, Álgebra superior, Geometría analítica y Cálculo infinitesimal.—Geometría descriptiva.—Dibujo de máquinas.

*Segundo año.*—Mecánica analítica.—Física matemática, comprendiendo especialmente la Termodinámica, el Magnetismo, la Electricidad y la Electrometría.—Dibujo de máquinas.

*Tercer año.*—Mecánica general aplicada.—Aplicaciones de la electricidad.—Economía política.—Dibujo de máquinas.

Al fin del tercer año y durante dos meses, los alumnos harán práctica de Mecánica general aplicada; harán, además, práctica, durante seis meses, de las aplicaciones de la electricidad en los establecimientos industriales del ramo.

5. Los estudios profesionales para la carrera de Topógrafo é Hidrógrafo, serán los siguientes:

*Primer año.*—Matemáticas superiores, comprendiendo Trigonometría esférica, Álgebra superior, Geometría analítica y Cálculo infinitesimal.—Topografía y Legislación de tierras y aguas.—Dibujo topográfico.

*Segundo año.*—Hidrografía y Meteorología.—Hidráulica, en la parte correspondiente á la Hidromensura.—Geometría descriptiva en lo relativo al conocimiento de los planos acotados.—Astronomía práctica.—Economía política.—Dibujo topográfico.

Al fin del primer año, práctica de Topografía; y al fin del segundo, de Astronomía é Hidromensura.

6. Los estudios profesionales para la carrera de Ingeniero industrial, se harán como sigue:

*Primer año.*—Matemáticas superiores, comprendiendo Trigonometría esférica, Álgebra superior, Geometría analítica y Cálculo infinitesimal.—Geometría descriptiva.—Topografía y Legislación de tierras y aguas.—Hidrografía y Meteorología.—Dibujo topográfico y arquitectónico.

*Segundo año.*—Mecánica analítica.—Física matemática, comprendiendo especialmente la Termodinámica, el Magnetismo, la Electricidad y la Electrometría.—Estereotomía, Carpintería y Estructuras de hierro.—Dibujo arquitectónico y de máquinas.

*Tercer año.*—Mecánica general aplicada.—Hidráulica, Ingeniería sanitaria.—Estabilidad de las construcciones.—Procedimientos de construcción práctica y conocimiento y experimentación de materiales.—Dibujo de máquinas.

*Cuarto año.*—Construcción y establecimiento de máquinas.—Aplicaciones de la electricidad.—Química aplicada á la industria, comprendiendo los procedimientos de análisis respectivos.—Economía política.—Dibujo de máquinas.

Al fin del primer año, práctica de Topografía durante dos meses.

En el curso del segundo año, práctica de Estereotomía, Carpintería y Estructuras de hierro.



Al fin del tercer año, durante dos meses, práctica de Mecánica general aplicada, y al terminar los estudios profesionales teóricos, práctica, durante un año, de las aplicaciones industriales más importantes en el país.

7. Los estudios profesionales para la carrera de Ingeniero Civil, se harán como en en seguida se expresa:

*Primer año.*—Matemáticas superiores, comprendiendo Trigonometría esférica, Álgebra superior, Geometría analítica, y Cálculo infinitesimal.—Geometría descriptiva.—Topografía y Legislación de tierras y aguas.—Hidrografía y Meteorología.—Dibujo topográfico y arquitectónico.

*Segundo año.*—Mecánica analítica.—Estereotomía, Carpintería y Estructuras de hierro.—Física matemática, comprendiendo con especialidad la Termodinámica, el Magnetismo, la Electricidad y la Electrometría.—Dibujo topográfico y arquitectónico.

*Tercer año.*—Mecánica general aplicada.—Hidráulica é Ingeniería sanitaria.—Estabilidad de las construcciones.—Procedimientos de construcción práctica y conocimiento y experimentación de materiales.—Dibujo arquitectónico y de máquinas.

*Cuarto año.*—Vías de comunicación terrestres, comprendiendo túneles, obras de arte y demás accesorios correspondientes.—Vías de comunicación fluviales y obras hidráulicas de toda especie.—Economía política.—Dibujo de composición.

Al fin del primer año, práctica de Topografía durante dos meses.

Durante el segundo año, práctica de Estereotomía, Carpintería y Estructuras de hierro.

En el transcurso del tercer año, práctica de Construcciones civiles, y al concluir el mismo, práctica, durante dos meses, de Mecánica general aplicada.

En el transcurso del cuarto año, asistencia á la clase de aplicaciones de la electricidad, durante el estudio de esta ciencia referente al transporte de fuerza y á la tracción.

Al terminar los estudios teóricos profesionales, práctica general de Ingeniería civil, durante un año.

8. Los estudios para la carrera de Ingenie-

ro de Minas y Metalurgistas, se harán en esta forma:

*Primer año.*—Matemáticas superiores, comprendiendo Trigonometría esférica, Álgebra superior, Geometría analítica y cálculo infinitesimal.—Geometría descriptiva.—Topografía y Legislación de tierras y aguas.—Hidrografía y Meteorología.—Dibujo topográfico y arquitectónico.

*Segundo año.*—Mecánica analítica.—Estereotomía, Carpintería y Estructura de hierro.—Física matemática, comprendiendo especialmente la Termodinámica, el Magnetismo, la Electricidad y la Electrometría.—Dibujo topográfico y arquitectónico.

*Tercer año.*—Mecánica general aplicada.—Hidráulica é Ingeniería sanitaria.—Estabilidad de las construcciones.—Procedimiento de construcción práctica, y conocimiento y experimentación de materiales.—Dibujo de máquinas.

*Cuarto año.*—Química analítica y Docimasia.—Mineralogía, Geología y Paleontología.—Economía Política.—Dibujo de máquinas.

*Quinto año.*—Laboreo de minas y Legislación y Administración Minera.—Metalurgia, sobre todo, en lo concerniente á los metales de mayor explotación en el país. Este curso se dará en la Escuela Práctica de Pachuca.

Al finalizar el primer año, práctica de Topografía durante dos meses.

En el transcurso del segundo año, práctica de Estereotomía, Carpintería y Estructura de hierro; y al final del mismo, en la Escuela Práctica de Pachuca, durante dos meses, práctica de Topografía subterránea.

En el transcurso del tercer año, práctica en construcciones civiles, y al fin del mismo y durante dos meses, práctica de mecánica general aplicada.

Durante el cuarto año, asistirán los alumnos á las lecciones que sobre Electrometalurgia se den en la clase de Aplicaciones de la electricidad; y al fin del mismo y durante dos meses, harán en la Casa de Moneda, la práctica de ensayos, apartado, amonedación y administración de casas de moneda.

Al concluir los estudios y durante seis meses, visitarán los alumnos los centros mineros y metalúrgicos más importantes de la Re-

pública. A la vez harán su práctica de Geología.

9. Los estudios profesionales para la carrera de Ingeniero Geógrafo, se efectuarán en el orden que á continuación se expresa:

*Primer año.*—Matemáticas superiores, comprendiendo Trigonometría esférica, Álgebra superior, Geometría analítica y Cálculo infinitesimal.—Geometría descriptiva.—Topografía y Legislación de tierras y aguas.—Hidrografía y Meteorología.—Dibujo topográfico.

*Segundo año.*—Mecánica analítica.—Geodesia y Astronomía práctica.—Física matemática, comprendiendo con especialidad la Termodinámica, el Magnetismo, la Electricidad y la Electrometría.—Cálculo de las probabilidades y teoría de los errores.—Dibujo topográfico.

*Tercer año.*—Astronomía general y física, y Mecánica celeste.—Hidráulica.—Geología.—Dibujo geográfico.

Al fin del primer año, práctica de Topografía durante dos meses.

En el segundo año y al fin del mismo, práctica de Astronomía.

Durante el tercero y al concluir éste, práctica de Astronomía física.

Al terminar la carrera, práctica, durante un año, en operaciones geodésicas y geográficas, siempre que el Gobierno tenga emprendidos trabajos de este género.

10. La enseñanza en la Escuela Nacional de Ingenieros será rigurosamente teórico-práctica, para cuyo fin se alternarán en la misma semana las clases que se destinen á los estudios teóricos, con los ejercicios prácticos adecuados á cada materia.

11. Al fin de cada año escolar se verificarán las prácticas parciales que esta ley determina, las que serán dirigidas por los profesores de los cursos respectivos.

12. Las prácticas generales correspondientes á las profesiones de Ingeniero Civil, de Minas é Industrial, estarán encargadas á profesores designados especialmente.

El profesor de la práctica de Ingeniería Industrial, tendrá, además, la obligación de dirigir en su oportunidad la práctica de los Electricistas.

13. Para poder ser inscrito en calidad de

alumno numerario en la Escuela Nacional de Ingenieros, el candidato acreditará por medio de un certificado de la Escuela Nacional Preparatoria ó de las Escuelas Preparatorias de los Estados, haber sido examinado y aprobado en todas las asignaturas que consigna la ley de la materia, de 19 de Diciembre de 1896.

14. La Escuela Nacional de Ingenieros abrirá el registro de sus inscripciones el 15 de Diciembre de cada año y lo cerrará el 15 de Enero siguiente. Podrán, sin embargo, ser inscritos del 15 al 31 de Enero, aquellos alumnos que, por medio de la solicitud correspondiente y por circunstancias atendibles, obtengan esa concesión de la Dirección de la Escuela.

15. Los cursos se abrirán el día 1º de Febrero de cada año y terminarán el 30 de Septiembre, interrumpiéndose solamente los domingos y días de fiesta nacional, así como durante una semana que en la Primavera podrá conceder el Director á los alumnos.

16. Tendrán derecho para concurrir á las clases todas las personas que lo deseen, y no se les exigirá más requisito que el de sujetarse al reglamento interior de la escuela.

17. Los profesores de cada asignatura presentarán anualmente, durante el mes de Julio, al Director de la Escuela, los programas respectivos de sus cursos para el siguiente año, y propondrán las obras de texto correspondientes.

Para formar estos programas tomarán en consideración las necesidades de los cursos relacionados con la materia que enseñan, á fin de graduar de modo conveniente los conocimientos. El Director del establecimiento elevará dichos programas, con las observaciones que estimare oportunas, á más tardar el mes de Septiembre, á la Secretaría de Justicia para su examen y resolución.

18. Cada profesor se sujetará, al dar su clase, al programa aprobado, desarrollándolo necesariamente dentro del tiempo destinado á los cursos por esta ley.

19. Habrá exámenes parciales y profesionales. Los primeros se efectuarán del 1º al 31 de Octubre, y los segundos en cualquier tiempo, dentro del período escolar destinado á los estudios teóricos. Sólo en casos excep-



cionales, bien justificados, podrá la Secretaría de Justicia conceder un examen parcial extraordinario.

20. La instrucción en la Escuela Nacional de Ingenieros será gratuita, y ni por las inscripciones ni por los exámenes se exigirá derecho alguno á los interesados.

21. A los alumnos que resulten aprobados en los exámenes profesionales, se les expedirán por la Junta Directiva de Instrucción Pública los títulos respectivos, previa la información correspondiente de la Dirección de la escuela.

22. Los que posean títulos de otras escuelas nacionales ú oficiales de los Estados, de alguna de las carreras á que se refiere esta ley, y deseen obtener cualquiera de los que expida la Junta Directiva de Instrucción Pública con arreglo al artículo anterior, se sujetarán en la Escuela Nacional de Ingenieros al examen profesional correspondiente.

Igual requisito se exigirá á los que posean un título del extranjero para que puedan ejercer legalmente su profesión en la República.

23. Habrá en la Escuela Nacional de Ingenieros: un Director, un Subdirector, un Secretario, un Tesorero, un Bibliotecario, y los profesores, preparadores y demás empleados que sean necesarios. Todos serán nombrados por el C. Presidente de la República.

24. Para ser profesor de la Escuela Nacional de Ingenieros, se requerirá ser ciudadano mexicano en el pleno goce de sus derechos y tener título expedido por la misma Escuela en la profesión correspondiente al ramo que se deba enseñar.

25. Las juntas de profesores, las atribuciones de éstas, la distribución de premios, los exámenes, y los deberes y facultades del personal del establecimiento, así como las demás disposiciones especiales no consignadas en esta ley, se regirán, en lo sucesivo, en los puntos en que no contraríen á la presente, por las prescripciones generales de la ley de Instrucción Pública y de su reglamento, así como por las comprendidas en el reglamento de la Escuela.

#### ARTÍCULOS TRANSITORIOS.

1º La presente ley comenzará á surtir sus efectos el próximo año escolar.

2º Los alumnos que el 1º de Febrero de 1898, hayan sido aprobados en exámenes correspondientes á cualquiera de las asignaturas que por la presente disposición se declaren obligatorias, no tendrán que estudiar nuevamente dichas asignaturas, y cursarán nada más los años que les falten para terminar su carrera en el orden que los artículos precedentes señalan.

3º Si alguna asignatura correspondía, conforme á las anteriores disposiciones, á un año posterior al que hayan cursado uno ó varios alumnos cuando empiece á regir esta ley, y la misma asignatura, conforme al actual decreto, pasa á formar parte de un curso anterior al que gradualmente deben seguir los referidos alumnos, entonces éstos deberán estudiar la asignatura mencionada en el primero de los cursos para el cual se inscriban, después de haberse expedido el presente decreto.

4º En los casos no previstos por esta ley, la Dirección de la Escuela Nacional de Ingenieros resolverá lo conducente; pero siempre que el punto dudoso fuere grave, deberá consultar su resolución á la Secretaría de Justicia é Instrucción Pública.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Unión, en México, á 15 de Septiembre de 1897.—*Porfirio Díaz*.—Al C. Lic. Joaquín Baranda, Secretario de Estado y del Despacho de Justicia é Instrucción Pública."

Y lo comunico á vd. para su conocimiento y demás fines.

Libertad y Constitución. México, 15 de Septiembre de 1897.—*Baranda*.—Al . . .

#### NÚMERO 14,143.

*Septiembre 18 de 1897.—Decreto del Gobierno.*  
—*Aprueba el Contrato con Sommer, Hermann y Compañía, reformando el de 9 de Enero de 1897 sobre establecimiento de un muelle fiscal en Frontera.*

El Presidente de la República se ha servido dirigirme el decreto que sigue:

"Porfirio Díaz, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, á sus habitantes, sabed:

Que en uso de la facultad que concede al Ejecutivo de la Unión la ley de 28 de Mayo de 1881, he tenido á bien aprobar el siguiente

#### CONTRATO

celebrado entre el C. General Francisco Z. Mena, Secretario de Estado y del Despacho de Comunicaciones y Obras Públicas, en representación del Ejecutivo Federal y los Sres. Sommer, Hermann y Compañía, concesionarios del Contrato para el establecimiento de un muelle fiscal en el puerto de Frontera, celebrado con el Lic. Joaquín D. Casasús, en 9 de Enero último, reformado por el de 3 de Mayo próximo pasado.

Art. 1. Se reforma el art. 6º del Contrato de 9 de Enero último, como sigue:

"Art. 6º El presente Contrato durará por 18 años, á contar de la fecha en que comienza á explotarse el muelle, durante los cuales los Sres. Sommer, Hermann y Compañía, ó la Compañía que les suceda, percibirán por bimestres vencidos de la Adunana Marítima de Frontera (Estado de Tabasco) el producto que recaude del dos por ciento sobre los derechos de importación que establece la fracción A de la ley de Mayo 28 de 1881, afecto á mejoras en los puertos, y los cinco centavos por tonelada de registro á que se refiere la frac. B de la misma ley, sin necesidad de orden especial en cada caso. Durante los mismos 18 años el concesionario cobrará directamente de los particulares una cuota por uso del muelle, según la tarifa que apruebe la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas y cuya cuota no podrá exceder de un peso por tonelada. Con el monto de lo que perciban los contratistas en los 18 años por los productos mencionados se darán por pagados del valor del muelle y todos sus accesorios, utilidades y réditos del capital invertido, debiendo, al terminar dicho período, entregarlo al Gobierno en buen estado de conservación, con todos sus útiles y accesorios y libre de todo gravamen."

2. Quedan en todo su vigor y fuerza las estipulaciones de los contratos citados que no han sido reformados por el presente.

México, Septiembre 8 de 1897.—*Francisco Z. Mena*.—*Sommer, Hermann y Compañía*.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo de

la Unión, en México, á 18 de Septiembre de 1897.—*Porfirio Díaz*.—Al C. General Francisco Z. Mena, Secretario de Estado y del Despacho de Comunicaciones y Obras Públicas.—Presente"

Y lo comunico á vd. para su conocimiento y demás efectos.

Libertad y Constitución. México, Septiembre 18 de 1897.—*Francisco Z. Mena*.—Al . . .

#### NÚMERO 14,144.

*Septiembre 18 de 1897.—Circular de la Administración General de la Renta del Timbre.—Impuesto del timbre que se causa en los contratos de aparcería rural.*

Circular núm. 258.—El Secretario de Hacienda y Crédito Público, en orden fecha 14 del corriente, me dice:

"Hoy digo á D. Eugenio Natera, vecino de esta capital, lo que sigue:—El Presidente de la República, á cuyo examen he sometido las consultas contenidas en el ocurso de vd., fechado el 8 de Junio último, se ha servido resolver:

1º Que el contrato de aparcería rural que un propietario celebre con un solo individuo, sin expresar cantidad, debe timbrarse con arreglo al inciso B, frac. XXVI de la Tarifa de la ley de 25 de Abril de 1893.

2º Que el contrato de aparcería agrícola ajustado entre un propietario y varios medieros, sin expresar cantidad tampoco, debe causar la cuota fijada por el inciso y fracción citados, tantas veces cuantos sean los individuos con quienes se contrate, salvo que entre éstos haya mancomunidad.

3º Que el propio contrato de aparcería, celebrado entre un propietario y uno ó varios medieros, siempre que exprese cantidad y la proporción pactada para el propietario no llegue á \$100 anuales, no debe causar el impuesto del timbre, según lo declarado por esta Secretaría en resolución núm. 3,073, de 21 de Octubre de 1893.

Lo comunico á vd. en respuesta á su mencionado ocurso.

Lo transcribo á vd. para su conocimiento."