

plan vigente podrían rendir frutos importantes a la sociedad.

8. Las reformas comentadas hasta ahora poseen un núcleo de naturaleza pedagógica y técnica; pero aún quedan por considerar otras que, sin carecer de esas propiedades, ofrecen un relevante interés jurídico. Es la primera de ellas la *ratificación del principio de cooperación institucional*.

Este principio, contrario a los aislamientos injustificados de las distintas instituciones sociales en el campo de la educación, estampado entre las primeras líneas de la ley de Ordenación de la Enseñanza Media (art. 9.º), ha tenido ya algunas manifestaciones, pero siempre en establecimientos mixtos (centros de patronato o experimentales). Los nuevos decretos, en cambio, lo recogen y lo introducen en la vida de los mismos Institutos oficiales, al admitir su posibilidad en "la labor docente y las tareas formativas" de las Secciones filiales, las cuales podrán ser concertadas "con personas o entidades de reconocida solvencia y garantía" (EEM, 2.º) y "en el montaje y funcionamiento" de los ciclos de adaptación (EEM, 4.º).

Es verdad que, en este segundo caso, la cooperación podría quedar reducida a una impersonal "ayuda" de entidades oficiales; pero con relación a las Secciones, la norma no puede ser más clara, y, de acuerdo con ella, pronto podríamos ver en cualquier barriada extrema de una capital española la sección filial de un Instituto dirigida por profesores oficiales, pero con las clases y las actividades típicamente formativas encomendadas a una institución religiosa de toda solvencia.

9. El último aspecto de la reforma que hemos de analizar aquí es el de la *admisión amplia del nombramiento por contrato*. Contados casos ofrece la historia de la educación en España, y los proyectos más recientes, como los de Institutos Experimentales de Enseñanza Media (decretos de 22 de septiembre y 3 de octubre de 1955), no han cristalizado aún en realidades.

En los decretos del mes de julio último se vuelve a recoger la misma posibilidad; pero no reducida al orden docente, puesto que la forma contractual puede ser empleada en tres casos, con carácter supletorio en los dos primeros y principal en el último, a saber: para la dirección pedagógica y administrativa de los estudios nocturnos (EEM, 6.º), para las restantes funciones relativas a tales estudios (EEM, 8.º) y para sus enseñanzas complementarias (EEM, 9.º, párrafo segundo).

Aún es pronto para enjuiciar el resultado de la innovación; mas su importancia no queda en un segundo término con relación a las que antes han sido objeto de comentario.

CONDICIONES DE REALIZACIÓN

Como ocurre con tantas otras manifestaciones del Derecho, esta revolución silenciosa que a grandes rasgos hemos contemplado, no aparece desligada de unos fundamentos ni podría estarlo de ciertos contrafuertes o apoyos.

El cambio es, en verdad, profundo; pero su misma realización avanzada y sin luchas aumenta el mérito de la ley de Ordenación de la Enseñanza Media; su amplitud, su generalidad tan criticada, ha hecho posible esta transformación y hará posible otras no menos importantes que a su tiempo habrán de madurar.

Por otra parte, la reforma necesita un apoyo. Criterio de buen gobierno es que a las medidas jurídicas acompañen las de carácter financiero, pues el alma no puede obrar naturalmente sin un soporte corporal; cuando se acometen caminos tan difíciles y costosos como los que ahora se emprenden, es seguro que se cuenta ya con los medios económicos necesarios, que por este lado ningún obstáculo va a impedir su realización. Pensemos todos en remover los que nuestra inercia o nuestro recelo pudieran oponer.

MANUEL UTANDE IGUALADA

Inf. extranjera

Las Enseñanzas Técnicas en Portugal

El decreto número 40.378 del Ministerio da Educação Nacional de 14 de noviembre de 1955 (1) procedió a una radical reforma en los planes de estudios de las Escuelas de Ingenieros. Solamente la rama de Agrónomos y de Montes, cuya ordenación se integra en el Instituto Superior de Agronomía, quedó indemne; pero si tenemos en cuenta que su plan de estudios

había sido reformado por un decreto de fecha 8 de febrero de 1952 (2), que anulaba la antigua legislación de 1918, es fácil comprender que este nuevo decreto no hace sino insistir en la clara preocupación de ordenar las enseñanzas técnicas que desde hace algunos años se viene observando en la política educacional de la nación hermana.

En el plazo de cinco años, el Ministerio da Educação Nacional ha modernizado los planes de estudios en todas las ramas de enseñanza técnica. La reforma se inició el mes de noviembre de 1950 con la nueva ordenación de la Enseñanza Media Agrícola (3) y con un decreto de la misma época, que regulaba la Enseñanza Media Técnica Industrial y Comer-

(2) *Diário do Governo*, 8 de febrero de 1952. Decreto número 38.635 del Ministerio de Educação Nacional reformando los estudios en el Instituto Superior de Agronomía.

(3) *Diário do Governo* núm. 222, de 2 de noviembre de 1950, Ministerio de Educação Nacional. Decreto-ley 38.026 y decreto 38.026, organizando el primero la Enseñanza Media Técnica Agrícola y aprobando el segundo el Reglamento de dicha Enseñanza.

(1) Reforma de los Planes de Estudio del Instituto Superior Técnico y de la Facultad de Ingeniería de Oporto. *Diário do Governo* núm. 248, de 14 de noviembre de 1955.

cial (4). Posteriormente se reorganizaba la Enseñanza Superior Agrícola, y tres años después se completaba la labor y se ponía fin a esta transformación, que abarcaba la totalidad de la Enseñanza Técnica con el decreto número 40.378, antes citado.

Podemos, por tanto, afirmar que Portugal ha resuelto de manera ventajosa el problema de la preparación de los cuadros técnicos y especializados mediante unos planes de estudios eficaces y modernos, fruto del detenido análisis de sus propias necesidades, y con una concepción moderna de lo que debe ser la formación en este sector de la enseñanza.

La Enseñanza Técnica en Portugal comprende tres ramas claramente definidas: la *industrial*, la *agrícola* y la *comercial*, que, aunque constituyen estudios aislados, cursados en centros diferentes, guardan en su organización una estrecha vinculación. En primer lugar, el ciclo de preaprendizaje, ciclo de formación, es común a todas las enseñanzas técnicas. En segundo lugar, se guarda un paralelismo en lo que respecta a los grados elementales y superiores, y se mantiene un mismo espíritu de unidad ideológica en aquella parte de la enseñanza que no forma parte de la especialización.

Las características más acusadas de la organización portuguesa en lo que respecta a las enseñanzas técnicas en general pueden resumirse en tres principios fundamentales. En primer lugar, señalaremos la correlación de estudios, es decir, que puede llegarse a las escuelas superiores comenzando en las escuelas de preaprendizaje, al mismo tiempo que se otorga a los bachilleres el ingreso en el grado equivalente. De esta manera, se da una equitativa y justa posibilidad a aquellos que, faltos de medios económicos, inician sus estudios en las más bajas categorías técnicas: obrero especializado e incluso aprendiz, sin restar posibilidades a los que provienen de las escuelas medias de Bachillerato.

La segunda característica de esta reforma es la especial importancia que se da a la agricultura en el cuadro de las enseñanzas técnicas. Un país eminentemente agrícola no puede equiparar este tipo de enseñanzas a las de otro sector económico, y es natural que la consecuencia de este examen de conciencia que precedió a la reforma diera una mayor amplitud a esta modalidad de la especialización técnica, aumentando el número de escuelas y creando categorías en los cuadros de especialización.

Por último, hemos de señalar el hecho de que basta leer detenidamente y con espíritu crítico las planes de estudio en cualquiera de las tres ramas de la Enseñanza Técnica para comprender la gran importancia que se le concede a las asignaturas culturales. La especialización viene acusando el grave defecto de dejar grandes lagunas culturales en la preparación, lagunas que, tarde o temprano, serán un lastre para el técnico, ya que limitará no sólo su actividad fuera del campo de su profesión, sino en su propio medio, ya que le impide relacionarlo con otras actividades humanas.

Los nuevos planes de estudio portugueses intentan resolver esta indiferencia del especialista por todo aquello que no tenga un contacto directo con las asignaturas

naturales básicas, y para ello insisten de manera especial en las disciplinas culturales.

Se ha tenido en cuenta, evidentemente, en estos nuevos planes la especialización, que es la base formativa del ingeniero y de los demás técnicos. Sin embargo, se ha procurado mantener una unidad, y para ello se ha adoptado el sistema de hacer coincidir durante dos años a los futuros ingenieros de las distintas ramas industriales antes de pasar a los cursos propiamente especializados.

De esta manera se consigue una mayor vinculación de las distintas ramas de ingeniería, al mismo tiempo que se retrasa la elección de carrera hasta un momento en que el alumno, por tener una serie de conocimientos que abarcan todos los campos de la técnica, puede precisar mejor su vocación, o su aptitud, eligiendo aquella especialidad en la que considera más eficaz su colaboración o en la que cree poder obtener mayor bienestar económico.

Por otro lado, y esto define en gran parte la nueva reforma, el ingreso en cualquiera de estas Escuelas de Ingenieros se realiza mediante un examen de aptitud, sin que en ningún caso se aplique un *numerus clausus*, dándose incluso facilidades a aquellos alumnos que han cursado el Bachillerato con un expediente escolar brillante; éstos pueden ingresar en las Escuelas sin necesidad de realizar dicho examen.

Vamos a dar a nuestros lectores de manera concreta un resumen que pueda servirles para conocer la estructura de esta modalidad de la educación en dicho país (5).

CICLO PREPARATORIO

Las enseñanzas técnicas de las tres ramas tienen en común dos cursos preparatorios de Preaprendizaje general y Orientación profesional. El hecho de que estos cursos sean comunes para cualquier clase de especialidad marca una vez más la preocupación unificadora que rige en esta materia en el vecino país.

El ingreso se realiza directamente desde la escuela primaria, y los estudios que se cursan en estos Centros son complementarios a los de aquélla, a fin de ampliar la formación elemental del alumno, al mismo tiempo que se le da una instrucción teórica y práctica en materias tales como dibujo, trabajos manuales, trabajos de taller o agrícolas, que le dan oportunidad de orientarse profesionalmente hacia una de las tres ramas en que se divide esta enseñanza.

Estos cursos se realizan en las Escuelas Prácticas de Agricultura, así como en las Industriales y Comercia-

(5) "A reforma dos estudos do Instituto de Agronomia", *Diário de Lisboa*, 9-2-1952.

"O curso de Agronomia Tropical", *Diário de Notícias*, 102, 1952.

"Na Reforma do Instituto Superior de Agronomia", *O Seculo*, 10, 21-9-1952.

"Reforma de Estudos do Instituto Superior de Agronomia", *Diário da Manhã*, 10-2-1952.

"A nova organização do ensino tecnico", *O Seculo*, 5-11-1950.

"Foi Promulgada a Organização...", *Diário de Notícias*, 5-11-1950.

"Foi Promulgada a Organização de Ensino Tecnico Medio Agricola", *Diário de Notícias*, 4-11-1950.

"O Ensino Medio Agricola", *O Seculo*, 4-11-1950.

(4) *Diário do Governo*, 4 de noviembre de 1950: "Organização do Ensino Tecnico Medio Industrial e Comercial."

les. En algunas ciudades existen escuelas especializadas.

Terminado este ciclo de preaprendizaje, los alumnos pasan a las escuelas de grado medio, que pueden ser industriales, agrícolas o comerciales. Estos estudios se equiparan a los del primer ciclo del Bachillerato.

LA ENSEÑANZA DE LA AGRICULTURA

Son muy diversos los tipos de escuelas agrícolas que existen en Portugal, si bien son las Escuelas de Enseñanza Agrícola y la Escuela Superior de esta misma materia las que de una manera cíclica realizan la enseñanza oficial. Sin embargo, no podemos pasar por alto las Escuelas Prácticas de Agricultura, dedicadas a aquellos alumnos que hacen compatibles sus estudios con el trabajo agrícola, y a los que da la oportunidad de continuar sus estudios hasta el grado superior.

Esta Escuela reúne unas condiciones características, ya que para entrar en ella no es necesario realizar los dos cursos de preaprendizaje ni el primer ciclo de las escuelas de grado medio.

La Escuela Práctica, a la que llegan los alumnos tras de cursar sus enseñanzas primarias, es una Escuela dedicada a los obreros del campo. Los estudios constan de cinco cursos, y se adaptan al horario de los trabajadores para que los alumnos puedan compartir las clases con su trabajo.

Con estos cursos los obreros logran un diploma que les capacita para trabajos más especializados y de mayor remuneración; pero, al mismo tiempo, les da la posibilidad de continuar sus estudios en la Escuela Media de Agricultura mediante un curso de perfeccionamiento y, a través de éste, alcanzar los grados superiores universitarios.

ESCUELA MEDIA AGRÍCOLA (6)

Se ingresa en esta Escuela mediante un examen de admisión, en el cual los alumnos deben realizar una prueba de francés. La edad exigida para el ingreso

(6) Ensino Técnico Medio Agrícola. República Portuguesa. Edição Oficial. Lisboa, 1950.

está comprendida entre los trece y los diecisiete años, permitiéndose a los alumnos que procedan de las Escuelas Prácticas de Agricultura ingresar hasta los veinte años.

El régimen de estas Escuelas puede ser de internado o de externado, y el plan de estudios consta de cinco cursos. Al acabar estos cursos, los alumnos obtienen un diploma que les otorga las siguientes posibilidades:

- 1.^a Pasar, mediante un curso preparatorio, a la Universidad para alcanzar el grado superior de Agricultura.
- 2.^a Pasar, mediante un curso preparatorio, a la Universidad para obtener el título de veterinario.
- 3.^a Ejercer como ayudante de ingeniero agrónomo.

INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMÍA

El Instituto Superior de Agronomía está integrado en la llamada Universidad Técnica, así como la Escuela Superior de Veterinaria. Consta el Instituto de dos Escuelas dedicadas a la formación de ingenieros agrónomos una y de ingenieros de Montes la otra.

El plan de estudios fué reformado por el decreto ya citado anteriormente de fecha 8 de febrero de 1952. En la actualidad se mantienen las dos secciones, Agronomía y Selvicultura, con dos cursos comunes y tres de especialización.

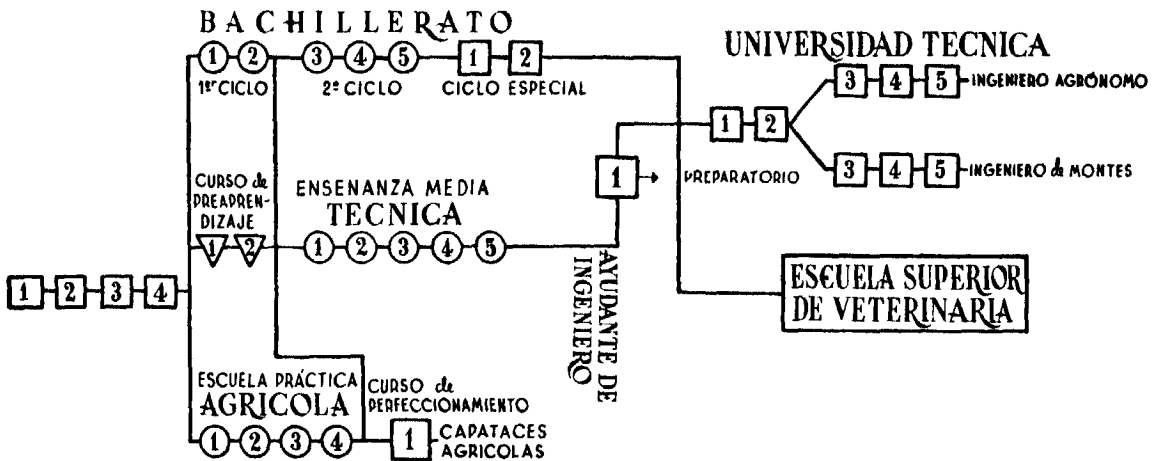
Los planes de estudio son los siguientes:

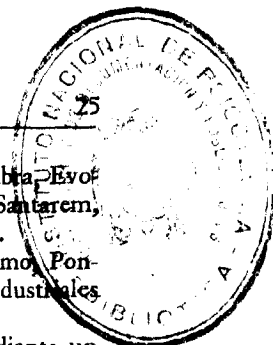
CURSOS COMUNES

1.º año: Matemáticas Generales, Botánica Agrícola, Mesología o Meteorología Agrícolas, Química General y Análisis, Zoología Agrícola, Dibujo organográfico; 2.º año: Cálculo Infinitesimal y de las probabilidades, Pedología y Conservación del Suelo, Química Agrícola, Microbiología Agrícola, Topografía y Elementos de Geodesia.

CURSOS SUPERIORES PARA LA SECCIÓN DE AGRONOMÍA

3.º año: Mecánica Racional y Teoría General de Máquinas, Agricultura General y Máquinas Agrícolas, Viticultura y Ampelografía, Horticultura y Arboricultura, Selvicultura General y Dendrología; 4.º año: Zootecnia General, Genética y Mejo-





ras, Sanidad Vegetal, Construcciones rurales; 5.º año: Hidráulica General y Agrícola, Tecnología Agrícola, Economía Rural, Administración y Contabilidad.

ASIGNATURAS COMPLEMENTARIAS PARA CADA CURSO

- a) Agricultura y Pecuaria.
 - 4.º año: Motores y Cultura Mecánica, Cultivos Arbóreos;
 - 5.º año: Zootecnia Especial, Valoración y Catastro.
- b) Botánica y Fitopatología.
 - 4.º año: Botánica Sistemática y Fitogeografía, Fitofarmacia;
 - 5.º Año: Patología Vegetal, Entomología Agrícola.
- c) Industrias Agrícolas.
 - 4.º año: Análisis Agrícolas, Microbiología Tecnológica;
 - 5.º año: Industrias lácteas.
- d) Mejoras rurales.
 - 4.º año: Electrotecnia, Motores y Cultura Mecánica; 5.º año: Proyectos de Construcciones, Hidráulicas, Agrícola, Valoración y Catastro.

CURSOS SUPERIORES PARA LA SECCIÓN DE SELVICULTURA

- 3.º año: Mecánica racional y Teoría General de Máquinas, Agricultura General y Máquinas Agrícolas, Selvicultura General y Dendrología, Dendrometría, Régimen Selvipastoril, Agricultura y Cinegética.
- 4.º año: Selvicultura especial, Tecnología Florestal, Genética y Mejoramiento, Patología Florestal, Entomología Florestal, Construcciones rurales, Entradas y Medios de Transporte Florestales.
- 5.º año: Hidráulica General y Agrícola, Economía rural, Economía Florestal y Legislación, Administración y Contabilidad, Motores y Cultura Mecánica, Hidráulica Forestal.

CURSO SUPERIOR DE AGRONOMÍA TROPICAL

Agricultura Tropical, Tecnología de los Productos Tropicales, Química Azucarera.

ENSEÑANZA INDUSTRIAL Y COMERCIAL

Instituto Industrial y Comercial de grado medio

El 5 de noviembre de 1950 se publica el decreto-ley por el que se establece la nueva ordenación de la Enseñanza Técnica en su grado medio en sus dos ramas: industrial y comercial. Estas ramas se cursan en los Institutos Industriales y Comerciales de Aveiro,

Beja, Braga, Braganza, Castelo Branco, Coimbra, Évora, Faro, Leiria, Lisboa, Portalegre, Oporto, Santarém, Setúbal, Viana do Castelo, Vila Real y Viseu.

También en las islas de Angra do Heroísmo, Ponta Delgada y Funchal existen Institutos Industriales y Comerciales.

El ingreso en estos Centros se realiza mediante un examen que versa sobre las siguientes asignaturas: *Industriales*: Física y Química, Matemáticas y Dibujo, y para las *Comerciales*: Portugués, Física y Química y Matemáticas.

Es necesario para este ingreso tener aprobados los cursos de preaprendizaje de las Escuelas Técnicas o el primer ciclo del Liceo.

El período de estudios en los Institutos Industriales y Comerciales dura cuatro años.

Los alumnos que no posean los cursos elementales de la Escuela Técnica pueden ingresar en el Instituto Industrial o Comercial mediante un examen especial de las siguientes asignaturas: Portugués, Francés o Inglés; Geografía e Historia; Ciencias Naturales; Física y Química; Matemáticas y Dibujo para los Industriales. Portugués, Francés o Inglés; Geografía e Historia; Física y Química, y Matemáticas, para los que siguen la rama comercial.

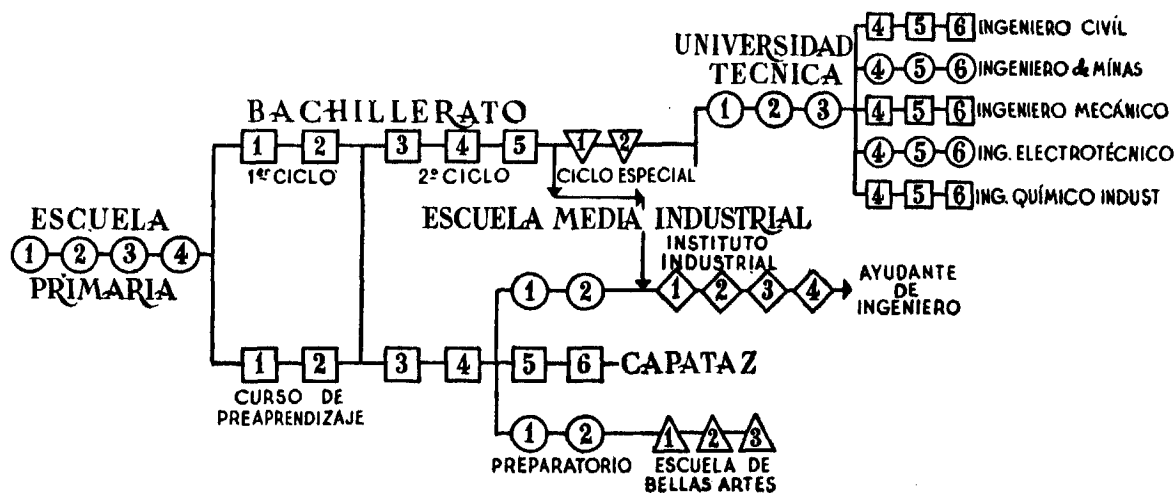
Las clases son teóricas y prácticas. Las primeras duran de octubre a febrero y las segundas de marzo a junio.

Los que hayan aprobado todas las asignaturas prácticas y teóricas del segundo año pueden ingresar en el curso de Maquinistas de la Escuela Naval.

Para el ingreso en los cursos superiores de Ingeniería es necesario haber aprobado las siguientes asignaturas teóricas y prácticas: Matemáticas (1.º y 2.º año), Física general, Física especial, Mineralogía y Geología (1.º año), Química general, Geometría descriptiva, Dibujo de construcción o Dibujo de máquinas (1.º año), Carpintería o Serrería (1.º año).

La preparación para el ingreso en estos Institutos Técnicos se hace siempre a través de Centros estatales, evitando así que los alumnos tengan necesidad de asistir a academias preparatorias (7).

(7) Ensino Industrial. República Portuguesa. Edição Oficial. Lisboa, 1950.



Enseñanza Técnica Industrial

En estos Institutos profesionales se preparan los ayudantes de ingenieros y técnicos para las industrias.

En los Institutos Comerciales existe una sección de Aduanas.

Otras Escuelas

Existen las de Enfermeras, Comadronas, Servicio Social y Náutica.

Hay cuatro Escuelas de Enfermeras, dos en Lisboa, una en Coimbra y otra en Oporto.

En Coimbra está la Escuela Normal Social y en Lisboa el Instituto del Servicio Social. La única Escuela Náutica que existe en Portugal es la de Lisboa.

Instituto Superior Técnico de Ingeniería

Con fecha de 14 de noviembre de 1955 (8), la Dirección General de Enseñanza Superior y Bellas Artes del Ministerio de Educación Nacional de Portugal publicó un decreto sobre la organización y reforma de los planes de estudios de Ingeniería. De esta reforma quedan exceptuados los ingenieros de Montes y agrónomos, que se forman en el Instituto Superior de Agronomía.

Estas modificaciones afectan a la Facultad de Ingeniería de Oporto y al Instituto Superior Técnico de Lisboa.

Debido a las nuevas orientaciones que han tomado los estudios técnicos, el ingeniero propiamente dicho sólo se forma a partir del tercer curso, que comienza sus estudios especializados en la Facultad de Ingeniería de Oporto o en el Instituto Superior Técnico de Lisboa. Los tres primeros años se estudian indistintamente en las Facultades de Ciencias o en el Instituto Superior Técnico.

El Instituto Superior Técnico de Lisboa y la Facultad de Ingeniería de Oporto agrupa las siguientes ramas: Ingeniería Civil, Minas, Mecánica, Electrotecnia y Química Industrial. Cuyas asignaturas son las siguientes:

CURSOS COMUNES

1.º año: Matemáticas Generales, Geometría Descriptiva, Curso General Química, Elementos Física Atómica, Curso General Dibujo; 2.º año: Cálculo Infinitesimal, Cálculo Numérico Mecánico y gráfico, Probabilidades, Errores y Estadística, Curso General de Física, Curso complementario de Dibujo, Sociología General; 3.º año: Mecánica Racional, Curso complementario de Física, Curso General de Mineralogía y Peología, Topografía.

INGENIERÍA CIVIL

4.º año: Resistencia de Materias, Materias y Proyectos de Construcción, Mecánica de los Suelos, Hidráulica General, Máquinas Hidráulicas, Electrotecnia General, Curso General Máquinas; 5.º año: Estabilidades de las Estructuras, Construcciones Civiles, Carreteras y Aeródromos, Hidráulica Aplicada, Economía; 6.º año: Puentes y Estructuras Especiales, Hormigón armado y Reforzado, Caminos de Hierro, Trabajos Fluviales y Marítimos, Arquitectura, Urbanización, Organización y administración.

(8) Novos Planos dos Cursos de Engenharia; professados nas Universidades Portuguesas. Lisboa, 1955.

INGENIERÍA DE MINAS

4.º año: Resistencia de Materias y Elementos de Estabilidad, Aguas Minerales, Curso General de Máquinas, Exploración de Minas, Análisis Industriales, Hidráulica General, Máquinas hidráulicas, Topografía Minera. 5.º año: Exploración de Minas, Preparación de Mineros, Metalurgia General y Metalografía, Electrotecnia General, Economía, Construcciones e Instalaciones Industriales; 6.º año: Asignaturas de Opción entre: Siderurgia, Metalurgia de los metales no Ferrosos, Electroquímica, Electrometalurgia, Electrotermia, Preparación de Mineros, Instalaciones Mineras, y Geología Aplicada, Proyectos Mineros, Caminos de Hierro, Organización y Administración, Proyectos de Minas e Instalaciones Metalúrgicas.

INGENIERÍA MECÁNICA

4.º año: Resistencia de Material y Elementos de Estabilidad, Organos de Máquinas, Tecnología Mecánica, Hidráulica General, Máquinas hidráulicas, Metalurgia General y Metalografía, Aerodinámica, Curso General de Máquinas Eléctricas; 5.º año: Organos de Máquinas, Tecnología Mecánica, Máquinas Alternativas, Turbomáquinas, Construcciones e Instalaciones Industriales. Asignaturas de opción: Calderas y Permutadores de Calor, Aeronáutica. Economía; 6.º año: Máquinas alternativas, Turbomáquinas, Asignaturas de opción entre: Tecnología Mecánica, Caminos de Hierro, Aeronáutica, Análisis superior, Electrónica. Organización y Administración, Construcciones Mecánicas, Laboratorio de Máquinas.

INGENIERÍA ELECTROTÉCNICA

4.º año: Electrotecnia Teórica, Medidas Eléctricas, Máquinas eléctricas, Tecnología Mecánica, Resistencia de Materiales y elementos de Estabilidad. Organos de Máquinas; 5.º año: Máquinas Eléctricas, Aplicaciones de la Electricidad, Telecomunicación, Electrotecnia Aplicada, Economía, Hidráulica General. Máquinas Hidráulicas, Hidráulica aplicada, Laboratorios de Electricidad; 6.º año: Asignaturas de opción, entre: Aplicaciones de Electricidad o Telecomunicación. Asignaturas de opción entre: Electroquímica, Electrometalurgia, Electrotermia o Mecánica Cuantitativa, Física Nuclear. Máquinas Motrices y Auxiliares, Construcciones e Instalaciones Industriales, Organización y Administración, Construcciones Electromecánicas.

INGENIERÍA QUÍMICO-INDUSTRIAL

4.º año: Resistencia de Materiales y Elementos de Estabilidad, Tecnología Química, Química Orgánica Industrial, Mecánica Cuantitativa, Física Nuclear, Curso general de Máquinas, Laboratorio de Química; 5.º año: Industrias Químicas, Metalurgia General y Metalografía, Construcción e Instalación Industrial, Electrotecnia General, Economía, Laboratorios de Química; 6.º año: Siderurgia, Electroquímica, Electrometalurgia, Electrotermia, Asignaturas de opción, entre: Metalurgia de los Metales no Ferrosos o Industrias Químicas, Organización y Administración, Laboratorios de Química.

ASIGNATURAS COMPLEMENTARIAS

Análisis Superior, Electrónica.

Las enseñanzas serán de carácter práctico y teórico. Las enseñanzas teóricas tendrán como duración máxima una hora. Las enseñanzas prácticas se darán en aulas apropiadas y tendrán por duración de una a tres horas como máximo. En caso de trabajos experimentales en el campo, pueden durar más de tres horas.

El curso comienza en octubre y termina en julio.

Las pruebas necesarias para obtener el grado de doctor en Ingeniería son: haber alcanzado una puntuación mínima de 16 en el examen final de Licenciatura (la escala de valores oscila entre 0 y 20; la suficiencia comienza en 10); un trabajo original im-

preso, escrito por el candidato expresamente para el doctorado, y un *curriculum vitae* del candidato.

Las pruebas del doctorado consisten en:

- a) Una diserción que durará una hora y media.
- b) Dos interrogatorios, hechos por dos miembros del Tribunal, sobre un tema ya dado al candidato.
- c) Una prueba práctica.

Instituto Superior de Ciências Económicas y Financeiras

El Reglamento en vigor del Instituto Superior de Ciências Económicas y Financeiras fué aprobado por decreto de 27 de octubre de 1931 (9).

Existe un decreto-ley de 21 de noviembre de 1941 respecto a la provisión de cargos docentes.

Por el decreto-ley de 17 de octubre de 1949 se hace la presente reforma de estudios del Instituto Superior de Ciências Económicas y Financeiras.

La duración de los estudios del Instituto Superior de Ciências Económicas y Financeiras es de cinco

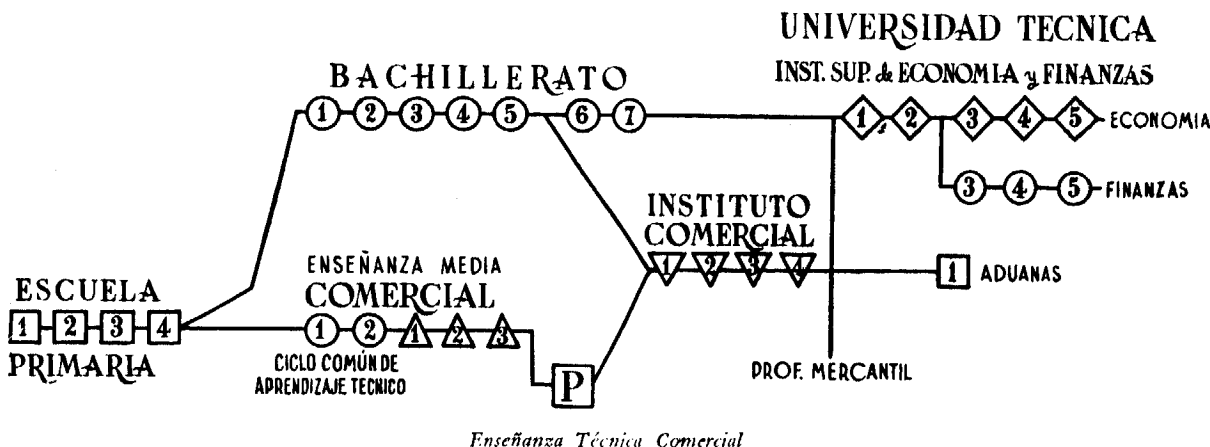
nistrativo; 4.º año: Finanzas (Derecho fiscal, contribución e impuestos), Cálculo Actuarial, Contabilidad aplicada, Economía de la empresa, Derecho corporativo; 5.º año: Cálculo Actuarial, Especulación Comercial; organización bancaria, Balances y Verificación de cuentas, Historia de los hechos y de las Doctrinas Económicas.

CURSO SUPERIOR DE CIÊNCIAS ECONÓMICAS

3.º año: Derecho comercial y marítimo, Estadística, Teoría de la Contabilidad, Economía, Derecho Constitucional y Administrativo; 4.º año: Economía y Legislación Industrial, Derecho internacional público, Historia Diplomática, Economía de la Empresa, Econometría, Derecho Corporativo, Economía de los Transportes; 5.º año: Economía y Administración Colonial, Política Económica Internacional, Derecho Internacional, Derecho internacional privado, Técnica Pautal, Historia de los Hechos y de las Doctrinas Económicas.

Los alumnos que terminen el curso superior de Ciências Financeiras obtendrán el título de licenciados. Lo mismo ocurre a los que cursen estudios de Ciências Económicas.

El curso superior de Ciências Financeiras corresponde a las antiguas secciones de Administración Comer-



años. Los dos primeros son comunes. A partir del segundo curso se divide en dos ramas: una financiera y otra económica (10).

CURSOS COMUNES

1.º año: Matemáticas generales, Economía 1.º, Geografía Económica Portuguesa, Nociones Fundamentales de Derecho y Estudio Descriptivo de las Instituciones de Derecho civil. Prácticas de Técnica Comercial; 2.º año: Análisis Matemáticos, Economía 2.º, Finanzas 1.º, Derecho civil, Prácticas de técnica comercial.

CURSO SUPERIOR DE CIÊNCIAS FINANCEIRAS

3.º año: Derecho comercial y marítimo, Estadística, Teoría de la Contabilidad, Finanzas, Derecho Constitucional y Admi-

(9) Ensino Comercial. República Portuguesa. Edição Oficial. Lisboa, 1953.

(10) Reforma de Estudos do Instituto Superior de Ciências Económicas e Financeiras. Decreto núm. 37.584. Lisboa, 1949.

cial y Finanzas. El curso superior de Ciências Económicas, a las antiguas secciones de Aduanas y Diplomacia Consular.

El curso dura de octubre a junio; en este mes se realizarán los exámenes finales.

Para obtener el grado de doctor en Ciências Económicas o Financeiras es necesario:

- a) Haber obtenido una calificación mínima de 16 en el examen final de Licenciatura.
- b) Presentar un trabajo original impreso.
- c) Presentar el *curriculum vitae* del candidato.

Las pruebas del doctorado consisten en:

- a) Una disertación de una hora.
- b) Dos interrogatorios, hechos por dos miembros del Tribunal, sobre un tema dado ya al candidato anteriormente.

CUADROS ESTADÍSTICOS DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN PORTUGAL EN EL CURSO 1951-52 (11)

SEGUNDO GRADO		Profesorado		Alumnos inscritos			
Modalidad	Núm. de Centros	Total	Femenino	Total	Femenino		
Escuelas comerciales e industriales públicas	70	1.260	328	32.760	7.515		
Escuelas comerciales e industriales privadas	112	—	—	5.439	—		
Escuelas de agricultura	6	59	—	665	—		
Escuela de Náutica	1	19	—	319	—		
Escuelas de enfermeras	8	81	23	895	733		
Escuelas de Servicio Social	6	—	—	136	136		
Escuelas normales de la enseñanza técnica	8	20	1	42	—		
40.256							
ENSEÑANZA SUPERIOR		profesorado		Alumnos inscritos		Diplomados	
Modalidad	N.º de Centros	Total	Femenino	Total	Femenino	Total	Femenino
Agronomía	1	46	1	569	45	51	5
Industrial (Instituto Superior Técnico y Facultad de Ingenieros de Oporto)	2	126	1	1.604	80	311	10
Ciencias económicas y financieras	1	36	—	900	131	80	17

Para comprender mejor estas estadísticas, será necesario señalar que la cifra total de alumnos inscritos en la totalidad de la enseñanza superior en Portugal es de 14.143, de los cuales 3.405 fueron mujeres.

De éstos, 3.073, es decir, más de una quinta parte de los universitarios, realizan estudios de Ingeniería. La proporción baja muy considerablemente en lo que se refiere a la mujer, donde el número de 256 es insignificante comparado con el total.

En la enseñanza de segundo grado el número total de estudiantes de todas las modalidades—Escuelas secundarias, públicas y privadas, Escuelas Normales y

Escuelas Técnicas—es de 98.185. Los 40.256 alumnos que reflejan las estadísticas de 1951-1952 que cursan la Enseñanza Técnica significan un alto porcentaje, que refleja por sí solo la importancia de estos estudios.

(Las cifras de estas estadísticas se han tomado de *L'Education dans le mond. Organisation et statistiques*. Unesco, 1955.)

(11) *L'Education dans le monde. Organisation et statistiques* Unesco 1955. Estadística de Educação. Ano Lectivo 1951-1952. Portugal. Instituto Nacional de Estadística. Lisboa, 1955.

la educación en las revistas

ENSEÑANZA PRIMARIA

LA ESCUELA Y LA IGLESIA

El Órgano de la Dirección Central de la Acción Católica Española incluye en uno de sus números el Discurso de Su Santidad a la Hermandad de Inspectores de Enseñanza Primaria, pronunciado el 3 de julio de 1956 por Pío XII con motivo de la visita de este grupo de maestros españoles al Padre Santo. Merecen destacarse el cariño y el inteligente interés con los que el Papa habló a estos profesores españoles. "Tres cosas os habéis comprometido a ser: hombres íntegros, católicos ejemplares y profesionales modelo. Pero si es cierto que, sabéis ver toda vuestra vida como la correspondencia a una especial llamada del Señor, si ha de ser realidad vuestro ideal de "Hacia Dios por la profesión", Nos os decimos que estas tres características deben fundirse en una

sola, porque ni el hombre, ni el católico ni el profesional son tres cosas separadas, sino que todo ello ha de concretarse en una sola persona, que sea capaz de enseñar más con el ejemplo que con la palabra, que lleve antes a la práctica lo que luego querrá proponer o exigir a los demás"—les dijo Su Santidad (1).

Con el título "Sacerdotes maestros" encontramos en otro número de la misma revista un editorial que está dedicado a glosar el decreto del Ministerio de Educación Nacional sobre convalidación de estudios eclesiásticos por los correspondientes del Magisterio. Después de referirse al "recurso arbitrado por la segunda República española para impedir que los sacerdotes, religiosos y religiosas, pudieran dedicarse a la enseñanza primaria", exigiéndoles "de golpe, sin posibilidad de acomodamiento gradual ni situaciones transitorias, poseer el título oficial de maestros", dice: "Por ello, el decreto que comentamos constituye exactamente el reverso de aquella legislación sectaria, ya que precisamente lo que se quiere es brindar a los sacerdotes y religiosos el más sencillo camino para dar validez oficial a los estudios hechos en los respectivos seminarios o casas de formación eclesiástica, obteniendo con el mismo esfuerzo el título de maestros" (2).

(1) Discurso de Su Santidad a la Hermandad de Inspectores de Enseñanza Primaria de España, en *Ecclesia* (Madrid, 14-VII-56).

(2) "Sacerdotes maestros", en *Ecclesia* (Madrid, 11-VIII-56).