

aeronáutica, Tecnología textil y Tecnología del Papel. La de Ingenieros de Minas se estudia en la Academia de Minas de Clausthal. Los estudios de las diversas especialidades de la Tecnología se cursan en Facultades independientes, dentro de las mismas Escuelas Tecnológicas.

El plan de estudios para todas estas especialidades se divide, igual que el de las carreras universitarias, en dos períodos, el primero de los cuales tiene una duración de cuatro semestres para llegar al examen previo, que, una vez aprobado, autoriza al alumno para continuar durante otros tres semestres y obtener el Diploma final, mediante la realización de un examen sobre la totalidad de las asignaturas cursadas durante este período.

Los estudios de Arquitectura e Ingeniería de la Construcción pueden hacerse en todas las Escuelas Técnicas Superiores de la Alemania occidental. La segunda de dichas especialidades se halla dividida en las subespecialidades de Construcción, Ingeniería de ferrocarriles, Ingeniería hidráulica e Ingeniería de minas. Durante el transcurso de los semestres que preceden al examen previo, los estudios tienden a conseguir que el alumno adquiera una sólida formación en Física, Matemáticas, Química y Economía, y sólo después se refieren a la especialidad, mediante el desarrollo conjunto de clases teóricas y prácticas, que se realizan incluso en los períodos de vacaciones.

La carrera de Ingeniería mecánica se divide en las subespecialidades de Ingeniería mecánica propiamente dicha, de Electrotecnia y de Ingeniería aeronáutica, y es fundamentalmente análoga a la de las demás carreras de Ingeniería, pues los estudiantes realizan durante los cuatro primeros semestres estudios teóricos y prácticos sobre las ciencias fundamentales, para pasar después al período de especialización.

Los estudios de Ingeniería naval y de moto-

res marinos no se cursan en la actualidad en Alemania, ya que tanto la Escuela Técnica Superior de Berlín, como las Escuelas Técnicas Superiores de Dantzig y de Viena, donde se cursaba esta especialidad, no están bajo la jurisdicción de la República occidental alemana.

Además de las tres Facultades señaladas, la Escuela Técnica de Munich posee la de Ciencias Agronómicas, y en las Escuelas de Aquisgrán y Stuttgart radican, respectivamente, la Facultad de Ingeniería de Minas y la Facultad de Metalografía y Metalurgia; especialidades que, junto con la Tecnología de los combustibles sólidos y líquidos, se cursan también en la Escuela de Minas de Clausthal.

De modo análogo a lo que ocurre en las carreras de Ciencias Químicas, Físicas, Naturales y Matemáticas, una vez aprobado el "Hauptexamen", los alumnos de Ingeniería suelen continuar sus estudios para presentar la tesis doctoral, de carácter experimental, y realizar un examen de conjunto referido a las disciplinas fundamentales de su especialidad.

Finalmente, en relación con estas enseñanzas, debe advertirse que en los últimos años las destrucciones ocasionadas por la guerra han dado lugar a una cierta alteración en el desarrollo de los programas, ya que no es posible, ante la falta de un número suficiente de laboratorios, que los alumnos realicen sus prácticas en el tiempo previsto, a pesar de que algunos de ellos las llevan a cabo en laboratorios industriales, lo que da lugar a que, en general, el período de estudios deba considerarse prolongado. Con todo, y a pesar de que un gran número de estudiantes ha de trabajar durante las vacaciones en tareas ajenas a su vocación, la vida intelectual de Alemania retorna a ocupar el lugar que le corresponde, a medida que se superan las dificultades materiales que se oponían a su normal desenvolvimiento anterior.

FERNANDO VARELA COLMEIRO

LAS ESCUELAS DE REGENTES AGRICOLAS DE PORTUGAL

El Gobierno portugués ha reorganizado recientemente —por Decreto-Ley núm. 38.025, de 2 de noviembre de 1950, y Decreto núm. 38.026, de igual fecha— la enseñanza agrícola en el grado medio, reglamentando las funciones que deben desarrollar las Escuelas de regentes agrícolas.

Durante mi estancia en el país vecino he visitado las instalaciones de uno de estos establecimientos —el de Santarem—, modelo de organización, y en una serie de artículos ex-

pondré cómo se llevan a cabo los estudios en esta rama de la enseñanza.

Corresponde a estas Escuelas, como función principal, preparar los técnicos de grado medio, que recibirán, al final de sus estudios, el diploma de regente, y con él la habilitación para dirigir explotaciones agrícolas y actuar de técnicos en los servicios oficiales agrarios.

Además, tienen como misión:

1) Preparar a los regentes agrícolas que pretendan ingresar en el Instituto Superior de

Agronomía o en la Escuela Superior de Medicina Veterinaria.

2) Orientar los trabajos y estudios profesionales de los regentes agrícolas que propongan especializarse en los diversos ramos de la técnica agropecuaria.

3) Organizar, para los labradores o hijos de labradores que no vayan a ingresar en la Escuela, cursos abreviados e intensivos relativos a determinadas ramas de la producción agrícola que interesen al desenvolvimiento de la economía nacional.

4) Difundir, entre los trabajadores rurales, la enseñanza de carácter profesional agrícola a que se refiere la Base XVII de la Ley número 2.025, de 19 de junio de 1947; y

5) Promover, en colaboración con la familia, "Mocidade Portuguesa" y demás instituciones educativas, la formación moral y cívica de sus alumnos mediante la integración espiritual en un sentido cristiano de la vida y en

los superiores objetivos de la nación portuguesa.

Como establecimientos agrícolas oficiales, les corresponde contribuir al desenvolvimiento de las ciencias agrarias con los trabajos de investigación y divulgación de su personal docente, así como fomentar el progreso de la agricultura regional, en colaboración con los servicios especializados del Estado y organismos corporativos.

A continuación expondremos, por separado, cómo desarrollan estas funciones las Escuelas de regentes.

CURSOS DE REGENTES AGRÍCOLAS

El plan de estudios consta de treinta y una disciplinas, distribuídas en cinco cursos, tal y como se indica en el presente cuadro:

DISCIPLINAS	HORAS SEMANALES									
	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO		TERCER CURSO		CUARTO CURSO		QUINTO CURSO	
	Teóricas	Prácticas	Teóricas	Prácticas	Teóricas	Prácticas	Teóricas	Prácticas	Teóricas	Prácticas
Lengua portuguesa	3	—	2	—	2	—	—	—	—	—
Inglés	2	3	2	3	—	2	—	—	—	—
Historia General y Patria	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Geografía	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Mineralogía y Geología Aplicadas	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
Botánica Aplicada	2	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Zoología Aplicada	—	—	2	1,5	2	1,5	—	—	—	—
Ciencias Físico-Químicas	3	1,5	2	1,5	2	1,5	—	—	—	—
Matemáticas	3	—	2	—	2	—	—	—	—	—
Dibujo	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Agricultura General; Avicultura	—	3	—	2	2	4	2	2	—	—
Agronomía; Física Agrícola	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—
Patología Vegetal	—	—	—	—	—	—	2	3	2	3
Horticultura y Floricultura	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Arboricultura	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—
Viticultura	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3
Zootecnia	—	—	—	—	—	—	2	3	2	3
Tecnología e Industrias Agrícolas	—	—	—	—	—	—	2	3	3	3
Mecánica Aplicada y Máquinas Agrícolas.	—	—	—	—	2	2	2	3	—	—
Construcciones Rurales	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
Topografía	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Hidráulica Agrícola	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—
Silvicultura	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2
Administración y Contabilidad Agrícolas.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
Agricultura Colonial	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—
Organización Política y Administrativa de la Nación	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Religión y Moral	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Higiene	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Talleres de carpintería, metales y forja.	—	4	—	4	—	3	—	—	—	—
Gimnasia	—	2	—	2	—	1	—	1	—	1
Equitación	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
TOTALES	19	19	19	19	18	20	17	21	19	20
TOTALES GENERALES	38		38		38		38		39	

Se observará que el plan no incluye el estudio del francés. Sin embargo, su conocimiento es imprescindible, como veremos al tratar del ingreso.

Respecto al inglés, procura su enseñanza habilitar a los alumnos a leer y entender la literatura técnica escrita en este idioma. Por lo tanto, una vez familiarizados con la respectiva

fonética se dará el mejor desarrollo posible a la lectura, con los métodos que aseguren un rápido y fácil entendimiento del texto.

Las materias de Mineralogía, Geología, Botánica, Zoología y Ciencias Físico-Químicas se llevarán a cabo teniendo en cuenta el carácter profesional de estos estudios, y su enseñanza partirá, en lo posible, de la observación y la experimentación.

Las prácticas agrícolas y de talleres están destinadas a facultar a los alumnos para el aprendizaje de las técnicas de más frecuente utilización en el trabajo agrícola. A los directores de las Escuelas les corresponde fijar, de acuerdo con el ciclo de trabajos agrícolas y la situación meteorológica, la época de estas prácticas, las cuales habrán de tener la duración establecida por el plan de estudios. Respecto a los talleres se sigue el mismo sistema, de tal forma que permanecerán en ellos las tardes del mal tiempo o aquellas en que los alumnos estén desocupados.

Además de los cinco cursos, y como complemento de sus trabajos, los alumnos están obligados a realizar prácticas profesionales durante seis meses en establecimientos adecuados, oficiales o particulares, sin perjuicio de que en los dos últimos años se les pueda encargar de la dirección de trabajos, asumiendo la responsabilidad de su ejecución, y colaborando también en la administración de la Escuela.

Alumnos

Los alumnos de los cursos de regentes agrícolas —a los que la legislación, con los de los complementarios, les llama ordinarios para distinguirlos de los que siguen las otras enseñanzas— están obligados a residir en el internado de la Escuela. No obstante, podrán acudir en régimen de semiinternado los que se matriculen por primera vez y tengan en primero de octubre diecisiete años y menos de veinte, posean la habilitación del curso general de los Liceos, sin deficiencia en Ciencias Naturales y Físico-Químicas, y aprueben el correspondiente examen de admisión. Existen, por último, los alumnos externos. Esta condición queda reservada, exclusivamente, a los hijos o tutelados de los profesores y funcionarios de las Escuelas, así como a los cosanguíneos o afines, hasta el segundo grado, que residan con ellos.

En el Internado de la Escuela de Santarem —ampliado recientemente— se encuentran residiendo cien alumnos, que, con los cincuenta que siguen los estudios como externos o semi-internos, dan una media de treinta alumnos por curso, a los que atiende un cuadro de profesores integrado por dieciséis personas.

Exámenes de ingreso y matrículas

Se pueden distinguir cuatro clases de aspirantes al ingreso en las Escuelas de regentes agrícolas:

1) Los que estén en posesión del certificado de habilitación del primer ciclo de los Liceos, sin deficiencia de calificación en francés.

2) Los que estén en posesión del anterior certificado, pero no hayan alcanzado una puntuación superior a 9,5 en los resultados medios de las pruebas escritas y orales de francés, y los que hayan aprobado el examen final del ciclo preparatorio de la enseñanza profesional, siempre que en 1.º de octubre tengan más de quince años y menos de diecisiete.

3) Los alumnos de las Escuelas prácticas de agricultura que tengan aprobada la parte escolar del respectivo curso, y no cumplan veinte años hasta pasado el 1.º de octubre siguiente; y

4) Los que estén en posesión de la habilitación del curso general de los Liceos, sin deficiencia en las disciplinas de Ciencias Naturales y Físico-Químicas, siempre que tengan más de dieciséis años y menos de veinte el 1.º de octubre del año en que hagan la matrícula.

Los aspirantes del primer grupo quedarán exentos de examen de admisión, mientras que los del segundo y tercero habrán de someterse a las correspondientes pruebas acreditativas del conocimiento del francés.

A los del tercer grupo les serán dispensadas las disciplinas de carácter general, comunes a los cursos del Liceo y de regente agrícola; fijando los directores de las Escuelas, oído el Consejo escolar, el régimen de asistencia a que quedan sujetos. En caso de aprovechamiento, podrán los de este grupo terminar el curso de regente agrícola en tres años.

Durante el curso se calificará por trimestres, sin perjuicio del examen final. En las notas trimestrales contará la asistencia, aprovechamiento y comportamiento del alumno durante el período a que se refieran. La puntuación será, en ambos casos, la siguiente:

0 a 4	Mal.
5 a 9	Mediocre.
10 a 13	Suficiente.
15 y 14	Bien.
16 y 17	Bien con distinción.
18 a 20	Muy bien.

Los alumnos que obtengan, por la calificación anual y por el examen final, una nota no inferior a diez puntos, pasarán al curso siguiente, aunque en una materia no consigan superar los ocho puntos, siempre y cuando esta disciplina esté incluida entre las del año siguiente.

Para la calificación no existen notas de aprovechamiento en Religión, Moral, Gimnasia y Equitación; no obstante lo cual, los informes

de estos profesores serán tenidos en cuenta al puntuar el comportamiento de los escolares. Respecto a las materias en que existan clases teóricas y prácticas, la nota media se obtendrá separadamente, no pudiendo ser aprobado el que no alcance, por lo menos, diez puntos en cada una de estas partes.

Por la naturaleza de estas disciplinas no se realizan exámenes de final de curso en Higiene, taller de carpintería y taller de metalistería; pero las calificaciones medias obtenidas durante el año se tendrán en cuenta en las notas finales.

Tampoco quedan sujetos a examen los alumnos que durante el curso consigan una puntuación media de 14, siempre y cuando la mínima no haya sido inferior a 10. En este caso se dará por aprobada la correspondiente disciplina sin prueba alguna.

Los exámenes por curso —que versarán sobre las materias contenidas en los respectivos programas— se realizarán mediante pruebas escritas, orales y prácticas. Las disciplinas de Portugués, Inglés, Física y Química y Matemáticas tienen ejercicios orales y escritos; las de carácter técnico se someten, además, a examen práctico, y el Dibujo y Construcciones rurales solamente a este último. Además, hay establecido un sistema de eliminación según las notas obtenidas en los ejercicios escritos, de tal forma que no pueden continuar el examen si no alcanzan: en las materias técnicas, 7 puntos, y en las restantes, 8.

Una vez aprobado el último curso —y para conseguir el diploma de regente agrícola—, el alumno debe seguir —en uno o varios establecimientos autorizados al efecto— un curso práctico de seis meses, bajo la dirección de un técnico. Al final de cada mes presentará una nota —firmada por su director— en la que conste la clase de trabajo que durante ese período se le ha asignado, y al concluir los seis meses ha de entregar un informe, por triplicado, relativo a los servicios que desempeñó durante las prácticas, incluyendo las observaciones personales y sugerencias que estime oportunas.

Del anterior informe se hacen cargo los profesores de las disciplinas más afines a las materias que principalmente se desarrollen en el mismo, y después, bajo la presidencia del director de la Escuela, se constituye un Tribunal, que somete al alumno, durante una hora, a un interrogatorio sobre el trabajo presentado. El resultado del mismo se califica con notas desde 0 a 20 puntos, aprobando cuando tenga más de 10 puntos. Si el Tribunal considera insuficientes las prácticas o el informe, puede prescindirse del examen.

Aprobado el último ejercicio, el alumno obtendrá el diploma de regente agrícola, en el que se hacen constar, por medio de un coeficiente y dividiendo las disciplinas en tres grupos, además de las prácticas finales, las notas alcanzadas durante sus estudios.

PREPARACIÓN PARA EL INGRESO EN EL INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMÍA O EN LA ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA VETERINARIA

Las Escuelas de regentes agrícolas tienen establecido también un curso complementario para el ingreso en el Instituto Superior de Agronomía y en la Escuela Superior de Medicina Veterinaria.

Como preparación al mismo a partir del cuarto curso de regente se dan dos clases semanales de Matemáticas y de Ciencias Físico-Químicas a aquellos que pretenden seguirlo y han alcanzado en los exámenes anteriores de estas disciplinas, y de Botánica, Zoología y Portugués, una calificación no inferior a 12 puntos.

En este sexto curso se desarrollarán las siguientes clases:

Filosofía	5 horas semanales.
Mineralogía y Botánica.	2 "
Zoología	2 "
Física	2 "
Química	3 "
Matemáticas	5 "
Dibujo	2 "

Sus alumnos quedan dispensados de las prácticas profesionales obligatorias, pero para poder obtener el diploma de regente será necesario que las realicen y aprueben el examen a que nos hemos referido anteriormente.

CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN

Una vez conseguido el diploma de regente, existen cursos de especialización en las siguientes materias:

1. Enfermedades de las plantas.
2. Explotación de animales domésticos.
3. Lacticinios.
4. Enología.
5. Mecánica y máquinas agrícolas.
6. Agricultura colonial.

Estas especializaciones podrán ser desdobladas, o creadas otras nuevas, cuando se formalice la correspondiente propuesta del Consejo escolar. No todas se cursan en las Escuelas existentes, sino que se establecen, previa aprobación del Consejo técnico, aquellas que, de acuerdo con las instalaciones de cada Centro, puedan desenvolverse normalmente, excepto la relativa a Agricultura colonial, que no se podrá llevar a cabo más que en el Jardín Colonial, Museo Agrícola Colonial de Lisboa o en un establecimiento agrícola de Ultramar.

Con la duración que se fije por el Consejo

técnico, la especialización se orienta por el profesor del Grupo correspondiente o por un técnico de reconocida idoneidad, teniendo por objeto la realización de trabajos técnicos de campo, de talleres y de laboratorio, relativos a la rama elegida, así como el estudio de las ciencias aplicadas a la misma.

Cuando el curso se siga en una Escuela agrícola, el director designará un profesor para que elabore el plan de estudios y trabajos y se lo someta a su aprobación. Cuando se lleve a cabo en una Escuela o establecimiento distinto en el que se diplomó el regente, el programa de los trabajos y orientaciones será fijado previo acuerdo de los directores de ambos Centros.

CURSOS ABREVIADOS PARA LABRADORES

Los planes de estos cursos se proponen, para cada Escuela, por el Consejo técnico, aprobándolos el Ministerio de Educación Nacional, siempre que la Junta Nacional de Educación no estime deben alterarse.

Se refieren, generalmente, a una determinada rama de la producción que se pretenda mejorar o implantar, de acuerdo con la comarca donde esté establecida la Escuela.

La matrícula está reservada a los labradores, hijos de labradores y profesionales agrícolas con más de veinte años de edad y conocimientos suficientes para seguir el curso con eficiencia. A este respecto, a la solicitud de matrícula—cuyo importe, por disciplina o trabajo, será de 100 escudos (150 pesetas)— se acompañarán los documentos justificativos de la capacidad del aspirante. Sin embargo, el director—oídos los profesores que tengan a su cargo la enseñanza de estos cursos— puede, en cualquier momento, excluir a aquellos que revelen manifiesta incapacidad de adaptación al trabajo agrícola y al régimen disciplinario de la Escuela.

Al final del curso se realizan pruebas prácticas o exámenes, extendiéndose a los que las

venzan un certificado de aptitud firmado por el director.

CURSOS ELEMENTALES

Se mantienen, asimismo, cursos elementales destinados a operarios rurales que tengan aprobados los estudios y el examen del primer grado de instrucción primaria. Su asistencia es gratuita, e incluso pueden ser contratados por las Escuelas, quedando, en este caso, obligados a la ejecución de todos los servicios relacionados con su profesión.

CENTROS DE CONSULTA

Por último, además de las funciones de investigación a que me he referido anteriormente, las Escuelas son Centros consultivos para las labores del campo.

Las consultas se dirigen por escrito al director, quien las distribuye, de acuerdo con su naturaleza, entre los profesores de las correspondientes especialidades. Las respuestas, de carácter práctico, se formulan por duplicado, entregándose una a los interesados, y quedando la otra archivada en la Secretaría.

En el caso de que la asistencia técnica interesada necesite una preparación profesional, el director puede ordenar que los profesores o regentes cooperen y orienten en los trabajos a realizar en la explotación de que se trate, siendo los gastos de desplazamiento, si los hubiere, con cargo a los beneficiarios.

Cuando, sin perjuicio del servicio oficial que deben prestar, desarrollen los profesores o regentes trabajos de proyección, dirección y fiscalización de operaciones, el director de la Escuela y los interesados pueden fijar la remuneración que en tales casos haya de percibir el personal que interviene.

GUILLERMO VÁZQUEZ