

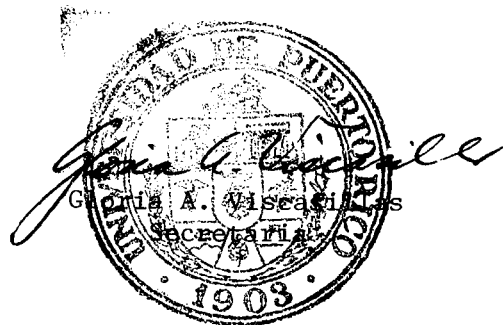
Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
SENADO ACADEMICO  
Mayagüez, Puerto Rico

CERTIFICACION NUMERO 85-15

Yo, Gloria A. Viscasillas, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, CERTIFICO:

Que en reunión ordinaria celebrada el día 28 de mayo de 1985, este organismo aprobó por unanimidad la REVISION CURRICULAR DEL PROGRAMA DE TECNOLOGIA MECANICO-AGRICOLA del Colegio de Ciencias Agrícolas. Se incluyen y se hacen formar parte de esta certificación la Propuesta de Revisión Curricular y el Informe del Comité de Asuntos Académicos.

Y para que así conste, expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico, a los veintinueve días del mes de mayo del año de mil novecientos ochenta y cinco en Mayagüez, Puerto Rico.



Anejos

Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
SENADO ACADEMICO  
Mayagüez, Puerto Rico

INFORME

A : Señores Miembros del Senado Académico

DE : COMITE DE ASUNTOS ACADEMICOS

ASUNTO: Revisión Curricular del Programa de Tecnología Mecánico Agrícola

El Comité de Asuntos Académicos recomienda que se apruebe la Revisión Curricular del Programa de Tecnología Mecánico Agrícola. Esta revisión fue considerada, enmendada y aprobada por la Facultad de Agricultura y concluyen que el programa queda fortalecido, más práctico y útil para las necesidades de la profesión. El programa revisado contiene secuencias de matemática y física iguales a otros programas de la Facultad de Agricultura, por lo cual los requisitos previos para los cursos departamentales serán los mismos tomados por todos los estudiantes de la facultad.

Los dos cursos añadidos como requisitos son: Finanza Agrícola y Electrotécnica Agrícola (cuarto y tercer año, respectivamente).

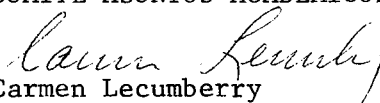
Se añade un crédito a las electivas profesionales en el cuarto año, para un total de 25 créditos en cursos electivos y 143 créditos totales.

(Lo siguiente:)

<u>Cuarto año</u>	<u>Actual</u>	<u>Propuesto</u>
(2do. sem.)	Elec. Huma 3	Elect. Huma 3
(Según revisión curricular)	Inag 4037 1	Inag 4047 1
	Ecag 4028 3	Ecag 4028 3
	Electivas <u>9</u>	Electivas <u>10</u>
	16	17

Respetuosamente sometido,

COMITE ASUNTOS ACADEMICOS

  
Carmen Lecumberry  
Presidenta

1 de marzo de 1985

Universidad de Puerto Rico  
Recinto de Mayaguez  
COLEGIO DE CIENCIAS AGRICOLAS  
Departamento de Ingeniería Agrícola

PROPUESTA DE ENMIENDAS AL PROGRAMA SUBGRADUADO DE  
TECNOLOGIA MECANICO-AGRICOLA

La evaluación del programa subgraduado de 4 años en Tecnología Mecánico-Agrícola se llevó a cabo recientemente por el Comité de Currículo del Departamento de Ingeniería Agrícola. Se consideraron los siguientes objetivos:

- (i) Enmendar el programa para cumplir con las guías "ASAE" y con el Comité A-219 de la Sociedad Americana de Ingenieros Agrícolas (ASAE).
- (ii) Fortalecer el programa sustituyendo cursos que el Comité Departamental creyó que no eran tan necesarios por otros cursos más convenientes para darle un balance más hacia lo práctico y útil de acuerdo a las necesidades de la profesión.

Al hacer esta revisión se tomaron en cuenta las guías de la "ASAE" y los requisitos institucionales de la Universidad de Puerto Rico, tratando de cumplir al máximo con los requisitos de las partes interesadas. Los programas de los otros departamentos de la Facultad de Agricultura se observaron para estar seguros en darle uniformidad al programa en cuanto a los cursos requeridos por la institución. Se utilizó, además, el programa en Agricultura Mecanizada de Texas A & M como base comparativa, ya que éste cumple con todos los requisitos del Comité A-219 de la "ASAE".

Con todos estos objetivos y guías en mente el Comité de Currículo del Departamento de Ingeniería Agrícola se reunió el día 31 de agosto de 1984 y preparó las recomendaciones al efecto.

El Comité de Currículo de la Facultad de Agricultura consideró esta propuesta el viernes 21 de septiembre de 1984 y sugirió varios cambios, los que se incorporaron en una presentación que fue considerada en la reunión de la Facultad de Agricultura el día 27 de septiembre de 1984. La Facultad hizo algunas recomendaciones adicionales y aprobó la propuesta así enmendada. El Comité de Currículo de la Facultad se reunió el día 15 de octubre para incorporar las recomendaciones y preparar la propuesta enmienda en la forma aprobada por la Facultad.

Las enmiendas son las siguientes:

1. Eliminar como requisito los cursos FISI 3151, 3152, 3153 y 3154 (Física Moderna de Colegio)

Justificación: Estos cursos incluyen un total de 8 créditos. Tales requisitos no son estrictamente necesarios. Los cursos de física requeridos por la mayoría de los departamentos de la Facultad de Agricultura se consideran más apropiados.

- Incluir como requisito los cursos FIS1 3091 y 3092 (Elementos de Física)

Justificación: Estos cursos con un total de 4 créditos son los requeridos por varios departamentos de la Facultad y reemplazarán los cursos eliminados (Física Moderna).

- Eliminar como requisito los cursos MATE 3021 y 3022 (Introducción al Cálculo)

Justificación: Estos cursos con un total de 6 créditos eran necesarios por ser requisitos previos de la Física Moderna, pero se consideran que no son necesarios para otros cursos. Al cambiar la Física Moderna estos cursos ya no son estrictamente necesarios.

- Incluir como requisito el curso MATE 3010 (Introducción a la Computadora)

Justificación: Este curso ayuda al estudiante a sacar provecho de las computadoras capacitándolo en su uso. Cada día que pasa las computadoras se hacen más necesarias en todas las profesiones.

- Incluir como requisito el curso MATE 3011 (Análisis Matemática para Ciencias Gerenciales)

Justificación: Este curso provee los conocimientos apropiados para las aplicaciones de matemáticas en el programa y en el ejercicio de la Tecnología Mecánico-Agrícola.

- Incluir como requisito el curso ECAG 4028 (Finanza Agrícola)

Justificación: Este curso es de gran relevancia en la práctica, especialmente en el estudio de métodos y problemas de finanzas en los negocios agrícolas.

- Incluir entre las electivas profesionales un mínimo de tres créditos en cursos del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, o del Departamento de Economía de la Facultad de Artes y Ciencias, o del Colegio de Administración de Empresas.

Justificación: Al añadir esta electiva y el curso de ECAG 4028, se satisfacen las recomendaciones del Comité A-219 de la "ASAE" que sugiere aumentar los cursos en Ciencias Empresariales.

- Incluir como requisito el curso INAG 4005 (Electrotecnia Agrícola)

Justificación: Este curso es básico para demostrar al estudiante la aplicación de la energía eléctrica en la finca y otros usos agrícolas relacionados. Debe familiarizar al estudiante con el uso de términos comunes de electricidad, motores eléctricos, conductores, distribución de cargas, interruptores, enchufes, cómo medir diferentes parámetros y la prevención de accidentes. A la luz de estos cambios el Comité recomendó, además, cambiar los requisitos previos de este curso a FIS1 3091 y 3092. Esto atraerá a otros estudiantes de nuestra Facultad a tomar este curso que les será de mucho provecho.

Conclusiones:

El programa enmendado capacita cabalmente a los estudiantes y cumple con las guías y recomendaciones de "ASAE" para acreditación por 6 años. La comparación del programa enmendado con el programa actual se incluye adjunto en cuadros comparativos. El cuadro 1 muestra la distribución de las varias áreas (en por ciento) en relación a los requisitos de "ASAE". El cuadro 2 compara el programa actual con el programa enmendado. El total de créditos del programa enmendado es de 142.

---

Nota: Las enmiendas aquí propuestas no afectan otros programas existentes en el Recinto.

Revisada - 19 de octubre de 1984

CUADRO 1

COMPARACION DEL PROGRAMA ACTUAL CON EL PROGRAMA ENMENDADO EN TECNOLOGIA MECANICO-AGRICOLA EN RELACION A LA ACREDITACION DE LAS GUIAS DE LA "ASAE"

Areas de estudio	Guías de la "ASAE" Por ciento	Currículo Actual		Currículo Propuesto	
		Por ciento	Cds.	Por ciento	Cds.
Humanidades	5	4.2	6	4.2	6
Ciencias Sociales	5	4.2	6	4.2	6
Comunicaciones	10	12.6	18	12.6	18
Matemáticas	7	8.4	12	8.5	12
Ciencias Biológicas	6	4.9	7	4.9	7
Ciencias Físicas	10	16.7	24	14.1	20
Ciencias Empresariales	12	4.2	6	8.5	12
"Major"	20	19.6	28	18.3	26
Ciencias Agrícolas	15	15.4	22	14.8	21
Electivas Libres	10	8.4	12	8.5	12
Educación Física	--	1.4	2	1.4	2
<b>Totales</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>		<b>100.00</b>	
		:(Total de créditos: 143)		:(Total de créditos: 142)	

CUADRO 2

PROGRAMA DE TECNOLOGIA MECANICO-AGRICOLA

BACHILLER EN CIENCIAS AGRICOLAS

Programa Actual				Programa Propuesto		
Año	Curso	Créditos	Título	Curso	Créditos	Título
Primer Año 1er Sem.	INGL 3101	3	Curso Básico de Inglés	No hay cambios - Igual al anterior		
	ESPA 3101	3	Curso Básico de Español			
	MATE 3001	3	Matemática Introdutoria I			
	QUIM 3001	4	Química General			
	CFIT 3005	4	Fund Product de Cosechas			
	EDFI	1				
		18				
2do Sem.	INGL 3102	3	Curso Básico de Inglés	No hay cambios - Igual al anterior		
	ESPA 3102	3	Curso Básico de Español			
	MATE 3002	3	Matemática Introdutoria II			
	QUIM 3002	4	Química General			
	INPE 3005	4	Fundamentos de Zootecnia			
	EDFI	1				
		18				
Segundo Año 1er Sem.	QUIM 3061	4	Fun Quim Organ y Bioquím I	QUIM 3061	4	Fun Quim Organ y Bioquim I
	ECON 3021	3	Principios de Economía I	ECON 3021	3	Principios de Economía I
	BIOL 3435	4	Botánica Elemental	BIOL 3435	4	Botánica Elemental
	MATE 3021	3	Introducción al Cálculo	BIOL 4015	3	Zoología General
	INGL 3201	3	Composición y Lectura	INGL 3201	3	Composición y Lectura
		17		EDAG 3005	1	Orientación Agrícola
					18	
2do Sem.	QUIM 3062	4	Fun Quim Organ y Bioquím II	QUIM 3062	4	Fun Quim Organ y Bioquim II
	BIOL 4015	3	Zoología General	AGRO 3005	3	Curso General de Suelos
	MATE 3022	3	Introducción al Cálculo	MATE 3010	3	Introducción a la Computadora
	FISI 3151	3	Física Moderna de Colegio	FISI 3091	3	Elementos de Física
	FISI 3153	1	Lab Fisi Moderna Colegio	FISI 3092	1	Lab de Elementos de Física
INGL 3202	3	Composición y Lectura	INGL 3202	3	Composición y Lectura	
	EDAG 3005	1	Orientación Agrícola		17	
		18				
Tercer Año 1er Sem.	INGE 4005	2	Dibujo Elemental	MATE 3011	3	Anal Mate Ciencias Gerenciales
	ELECT. CISO	3	Electiva	INGE 4005	2	Dibujo Elemental
	AGRO 3005	3	Curso General de Suelos	ELECT. CISO	3	Electiva
	INAG 4009	3	Fuerza Motriz en Agric	INAG 4005	3	Electrotecnia Agrícola
	FISI 3152	3	Física Moderna de Colegio	INAG 4009	3	Fuerza Motriz en Agricultura
FISI 3154	1	Lab Física Moderna "	ELECTIVA	3	Electiva**	
	ELECT. LIBRE	3			17	
		18				
2do Sem.	ELECT. CISO	3	Electiva	ELECT. CISO	3	Electiva
	CFIT 4005	3	Prin Fisiol Prod Cosechas	CFIT 4005	3	Prin Fisiol Prod Cosechas
	INAG 4015	3	Maquinaria Agrícola I	INAG 4015	3	Maquinaria Agrícola I
	INCI 4005	3	Topografía Agrícola	INCI 4005	3	Topografía Agrícola
	ELECT. LIBRE	3	Electiva	ECAC 4019	3	Introd a la Adm de Fincas
	ELECT. PROF.	3	Electiva	ELECTIVA	3	Electiva**
		18			18	
Verano	INAG 4008	3	Práctica de Verano	INAG 4008	3	Práctica de Verano
Cuarto Año 1er Sem.	ELECT. HUMA	3	Electiva	ELECT. HUMA	3	Electiva
	INAG 4035	4	Manejo de Suelos y Agua	INAG 4035	4	Manejo de Suelos y Agua
	INAG 4036	1	Seminario sobre Agric Mec	INAG 4036	1	Seminario sobre Agric Mec
	ELECT. LIBRE	3	Electiva Libre	ELECTIVA	9	Electiva**
	ELECT. PROF.	3	Electiva Profesional		17	
	ELECT. DEPT.	3	Electiva Departamental			
		17				
2do Sem.	ELECT. HUMA	3	Electiva	ELECT. HUMA	3	Electiva
	INAG 4037	1	Seminario sobre Agric Mec	INAG 4037	1	Seminario sobre Agric Mec
	ECAC 4019	3	Introd a la Adm de Fincas	ECAC 4028	3	Finanza Agrícola
	ELECT. LIBRE	3	Electiva Libre	ELECTIVA	10	Electiva**
	ELECT. PROF.	2	Electiva Profesional		17	
	ELECT. DEPT.	4	Electiva Departamental			
		16				

Créditos Requeridos: 143

Créditos Requeridos: 143

\*\*El programa en Tecnología Mecánico-Agrícola requiere un mínimo de 25 créditos en cursos electivos en los que están incluidos unos 13 créditos de electivas profesionales. De las electivas profesionales por lo menos 3 créditos deben ser del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural o del Departamento de Economía de la Facultad de Artes y Ciencias o del Colegio de Administración de Empresas. Por lo menos 6 créditos deben tomarse del Departamento de Ingeniería Agrícola. Las restantes electivas profesionales deben tomarse de la lista de electivas profesionales recomendadas. Las electivas no profesionales con un total de 12 créditos son electivas libres.

Universidad de Puerto Rico  
 Recinto de Mayaguez  
 COLEGIO DE CIENCIAS AGRICOLAS  
 Departamento de Ingeniería Agrícola

Electivas Profesionales Recomendadas

		Crs.
INAG 4006	Taller Mecánico-Agrícola I	2
INAG 4007	Taller Mecánico-Agrícola II	2
INAG 4017	Seguridad en la Agricultura	2
INAG 4018	Programación de Computadora Aplicada a la Agricultura	2
INAG 4019	Riego y Desague de Tierras Agrícolas	3
INAG 4025	Maquinaria Agrícola II	3
INAG 4026	Tecnología Mecánica de la Empresa de Leche	3
INAG 4027	Aplicaciones en Tecnología Mecánico-Agrícola	3
INAG 4028	Construcciones Agrícolas	3
INAG 4029	Beneficiado de Productos Agrícolas	3
INAG 4038	Hidrología Agrícola	3
INAG 5005	Tecnología y Aplicación a Productos Agroquímicos	3
INAG 5006	Planificación y Administración en Agricultura Mecanizada	3
INAG 5007	Manejo Suelos y Agua Avanzado	3
INAG 5995	Proyectos sobre Agricultura Mecanizada	1-3
ECAG 4007	Mercadeo de Productos Agrícolas	3
ECAG 4008	Cooperativas Agrícolas	2
ECAG 4015	Introducción a Economía de los Recursos	3
ECAG 4026	Introducción a Sociología Rural	3
AGRO 4005	Conservación de Suelos	3
AGRO 4018	Propiedades Físicas y Químicas de Suelos	3
AGRO 4026	Ecología de Cosechas	3
AGRO 4039	Caña de Azúcar	3
HORT 4026	Manejo de Planteles	3
HORT 4037	Principios de Conservación de Frutas y Hortalizas	3
INPE 4005	Fisiología Veterinaria	3
PROC 4017	Control de Plantas Arvenses	3
PROC 4019	Plaguicidas y Uso en Agricultura	3
ECON 3022	Principios de Economía II	3
ECON 3085	Economía de Puerto Rico	3
ADMI 4001	Derecho Mercantil I	3
MERC 3115	Gerencia de Mercadeo	3



July 31, 1984

R. Otero-Davila, Acting Head  
Agr. Eng. Dept.  
University of Puerto Rico-Mayaguez  
College Station, Mayaguez  
Puerto Rico 00708

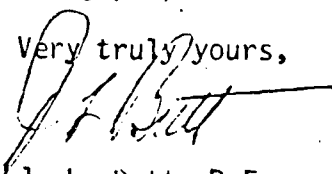
Dear Mr. Otero-Davila:

It is our understanding that you have made changes in your agricultural mechanization program to more closely follow the guidelines set up by ASAE. The thorough review by the A-219 Agricultural Mechanization Curriculum Review committee indicates your program is in good order to be recognized for six years.

It is my understanding the committee requested that you consider adding three more credit hours in business. They will then give final consideration at their meeting in December.

We appreciate the effort your department is making to help build the foundation for our profession through training of young people.

Very truly yours,



J. L. Butt, P.E.  
Executive Vice President

JLB:cf

cc: James C. Papritan, II

# ASAE GUIDELINES

## Agricultural Mechanization Curricula Recognition

**Letter of Transmittal**

**Table of Contents**

**General Information**

History of the program

Objectives of the program

Student enrollment

Numbers and trend over past 5 years

Academic distribution

Graduates

Trend over past 5 years

Summary of employment

Typical job classification(s)

Approximate salaries

**Curriculum Identification and Documentation\***

Admissions criteria to the university

Admissions criteria to the program

Other allied programs

Co-op

Associate degree

Subject Matter Distribution (By area of study, semester or quarter hours in each area, and percent of total hours)

Guideline  
percent

Humanities	5
Social Science	5
Communications	10
Mathematics	7
Biological Science	6
Physical Science	10
Business Science	12
Major	20
Agricultural Electives	15
Free Electives	10

\*May consist of copy material direct from school catalogue. However, the pertinent information should be highlighted.

Program plan of study

Course descriptions

Suggested elective courses

Courses descriptions

University Graduation Requirements

Type of degree(s) conferred

**Teaching Staff**

University administrative organization chart as pertains to the agricultural mechanization program

Listing of departmental teaching staff with designation of those associated with the agricultural mechanization program

**Administrative and Resource Support**

Teaching allotments

Financial resources devoted to program

Physical facilities

Laboratory facilities and materials

Teaching aids

Library resources

Student Mechanization Club recognition by University

**Additional Information**

Career leaflet

Supplementary material

**Appendix**

Biographical data of designated faculty member

Name

Academic Rank

Teaching appointment

Education

Employment experience

Courses taught

Graduate faculty status

Interest/Responsibilities

Memberships in professional societies