

26. Explicar los métodos utilizados para asegurar que los alumnos adquieran un manejo mínimo de agromática (informática aplicada a la agronomía) e idioma y analizar su eficacia.

La Agromática es la aplicación de los principios y técnicas de la informática y la computación a las teorías y leyes del funcionamiento y manejo de los agrosistemas. Ha nacido de la síntesis de varias disciplinas: del Enfoque de Sistemas con su integración conceptual, de la Matemática con su unificación de conceptos mediante un código uniforme y operable, y de la Computación y la Informática que posibilitan la realización de gran cantidad de operaciones lógico-matemáticas sobre grandes volúmenes de información (fácilmente organizados, almacenados, recuperados y transmitidos) en muy poco tiempo. Docentes de la FCA han dado origen al término Agromática y su uso en la enseñanza agronómica en Argentina.

La propuesta del plan de estudio es desarrollar la aplicación de la Agromática con un enfoque integrador y complementario del resto de las asignaturas de la Carrera.

En la FCA existe la disciplina Agromática. Los responsables docentes colaboran, coordinan, programan y realizan actividades conjuntamente con las demás asignaturas. Sólo aquellos temas muy específicos de Agromática, como ser los directamente relacionados con el empleo de ordenadores, programación o aplicación de utilitarios, se imparten en forma individual por: Informática Básica o en las optativas Agromática I: Sistema de información de la empresa agropecuaria y Agromática II: Modelos matemáticos agronómicos.

La propuesta pedagógica contempla la aplicación continua de modelos de simulación de complejidad creciente durante la carrera, analizando desde los componentes aislados hasta los agrosistemas completos en sus diversos niveles jerárquicos en instancias integradoras de conceptos y metodologías propias de las disciplinas base constituyentes de la Agronomía. En el Cuadro 1 se dan ejemplos de programas computacionales utilizados en articulación con Agromática; en la mayoría de los casos preparados por los docentes de cada asignatura.

Antes del inicio del cuarto cuatrimestre los alumnos deben aprobar un examen de habilidad en el manejo de PC y de sus utilitarios básicos.

Idioma Extranjero constituye un programa genérico; todos los alumnos deben acreditar capacidades de lectura, escritura y reconocimiento oral de una lengua extranjera según Resolución "CS" N° 175/99. En la FCA se dictan, dos cursos anuales de Inglés (1º y 2º año) que son evaluados con exámenes parciales y un final integrador que exigen habilidades de lectura, escritura y expresión oral a nivel intermedio. Además se dictan –por convenios- idioma Italiano y portugués. Cualquier idioma puede ser acreditado con un examen final sin cursado.

Cuadro 1: Programas computacionales utilizados en las asignaturas obligatorias.

Año	Asignatura	Aplicaciones agromáticas
1	Matemática Básica	Funciones. EvalMatBas. EvalMat2
	Matemática II	Páginas hipertextuales interactivas
	Morfología Vegetal	Flor. Fruto. EvalSoft
	Formación Humanística I	Procesador de textos Aplicaciones multimedia educativas
	Introducción a los sistemas agropecuarios	Procesador de textos. Planillas electrónicas. Graficadores. Presentaciones de diapositivas.
	Informática Básica	Procesador de textos. Planillas electrónicas. Presentaciones de diapositivas. Generación de fractales. Procesamiento de funciones y graficación.
2	Física	Planillas electrónicas
	Estadística I	Planillas electrónicas
	Estadística II	InfoStat
	Genética	Procesador de textos. Documentos multimedia
	Formación Humanística II	Procesador de textos
	Botánica Sistemática Agronómica	Bases de datos
	Climatología	Planillas electrónicas
	Edafología	Planillas electrónicas. ProfEnr.
	Nodo I	Planillas electrónicas. Procesador de textos. Presentaciones de diapositivas. Bases de datos. Sistemas de información geográfica.
3	Zoología agrícola	Aplicaciones multimedia educativas
	Fisiología vegetal	Planillas electrónicas. CalRad. FenoSim. Germinación
	Fitopatología	Distrain. Disprot
	Diagnóstico y Tecnol de Aguas	Planillas electrónicas (balance hídrico). CropWat
	Nutrición Animal	Planillas electrónicas. MC. CalRac
	Cultivos Extensivos	FitoSim
	Forrajes	Planificación forrajera
	Diagnóstico y Tecnol de Tierras	NPKS
	Nodo II	Planillas electrónicas. Procesador de textos. Presentaciones de diapositivas. Bases de datos. Sistemas de información geográfica. FitoSim. NPKS. Planificación forrajera.
4	Economía	Planillas electrónicas. Consultas cuentas nacionales
	Sanidad vegetal	Consultas a bases de datos. Sorgalep
	Mercadeo agroalimentario	Consultas en internet. Consultas cadenas agroalimentarias, mercados a término, cotizaciones bolsas.
	Cultivos intensivos	InverSim. Fertilización.
	Nodo III	Planillas electrónicas. Procesador de textos. Presentaciones de diapositivas. Bases de datos. Sistemas de información geográfica.
5	Administración de organizaciones	Planillas electrónicas: Capital. CriaWin. Ganadería. MBA. ModeTam. Prefinan. ProyLeche. UTA. WinMaqui. ProyeCer. ProyeGan, etc. Programación lineal.
	Extensión rural	Procesador de textos. Presentaciones de diapositivas
	Nodo IV	Planillas electrónicas. Procesador de textos. Presentaciones de diapositivas. Bases de datos. Sistemas de información geográfica.

