

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
COMISIÓN DE CURRÍCULO
MARACAY, ARAGUA
VENEZUELA**



**DOCUMENTO FINAL REFORMA CURRICULAR DE LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA**

Maracay Junio, 2009

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	4
Equipos de trabajo 1990-1996	6
Equipos de trabajo 1997-2007	7
Actividades de Reforma Curricular 2005-6.....	9
III. FILOSOFÍA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL.....	10
Misión, Visión y Valores de la Facultad de Agronomía	10
Misión	10
Visión	10
Valores.....	10
Compromisos Institucionales	11
IV. MARCO TEÓRICO CURRICULAR	11
Aspectos teleológicos	11
Aspectos axiológicos	18
Aspectos epistemológicos	19
Aspiraciones sociales en términos de formación.....	20
V. DISEÑO DEL MODELO PROFESIONAL.....	20
La concepción de los planes curriculares en las ciencias del agro.	20
Perfil de Ingreso	21
Perfil de Egreso	22
<i>Descripción Matricial del Perfil de Egreso, Facultad de Agronomía, UCV</i>	25
VI. DISEÑO DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR.....	29
Concepción del plan de estudios.	29
Bases generales del plan de estudios.	31
Una Visión General del Plan	31
Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, UCV	34
Estructura del plan de estudio	35
Denominación de asignaturas	36
Carga Crediticia	37
En relación a la asignación de unidades crédito, las NORMAS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CRÉDITOS EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA expresan en el punto 3:.....	37
Ejes Curriculares	38
Programa Director Sistemas Agroambientales	38
Administración del Programa Director	41
Factibilidad del Programa Director	42
Eje Ambiental	43
Eje Gerencial	43
Eje Sociohumanístico	44
Análisis de contenidos	46
Flexibilidad del Currículo	48
La Flexibilidad desde la Implementación y la Ejecución Curricular	49
Propuestas para Flexibilizar el Currículo	50
Objetivos de la Carrera	52
Estrategias de Enseñanza Aprendizaje	53
Titulación y Duración de la Carrera de Agronomía	53
VII. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN QUE SE DESARROLLAN EN LA FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA	54
1. AGRONOMÍA	54

2. BOTÁNICA	55
3. ECONOMÍA AGRÍCOLA Y CIENCIAS SOCIALES	56
4. EDAFOLOGÍA	56
5. GENÉTICA	57
6. INGENIERIA AGRÍCOLA	57
7. PRODUCCIÓN ANIMAL	58
8. QUÍMICA Y TECNOLOGÍA	58
9. ZOOLOGÍA AGRÍCOLA	59
VIII. TRANSICIÓN	59
Planes de Estudio (Nuevo y Viejo)	59
Ingeniería Agronómica e Ingeniería Agroindustrial	61
INGENIERÍA AGRONÓMICA. MENCIÓN AGRONOMÍA	62
Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, Mención Agronomía, UCV (178 créditos)	66
Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, Mención Agronomía, UCV (horas/semana)	67
INGENIERÍA AGRONÓMICA. MENCIÓN AGROINDUSTRIAL	68
Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, Mención Agroindustrial, UCV (171 créditos)	72
Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, Mención Agroindustrial, UCV (horas/semana)	73
IX. EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO	74
Diseño del Plan de Evaluación del Currículo	74
Diagnóstico Cualitativo	74
Diagnóstico Cuantitativo	75
Juicio Global de la Carrera	77
Evaluación del Aprendizaje en la Facultad de Agronomía	81
NORMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA	82
X. SEGUIMIENTO DE LAS PERSONAS EGRESADAS	86
Objetivo General	86
Objetivos Específicos	86
XI. NECESIDADES ACTUALES Y FUTURAS POR DEPARTAMENTO.	88
Resumen de Necesidades	90
Necesidades de los Semestres I y II -2008	90
Infraestructura	91
Equipamiento	91
Recomendaciones	91
PROGRAMAS SINÓPTICOS	93

I. INTRODUCCIÓN

El actual pensum de estudios de la Facultad de Agronomía entró en vigencia en Octubre de 1976; desde entonces ha venido sufriendo modificaciones puntuales en muchas de sus unidades curriculares. Sin embargo, estas modificaciones al no responder a un proceso sistémico y holístico, no permiten reducir formalmente la brecha entre la formación académica y las necesidades de una sociedad cada vez más dinámica.

A mediados del siglo XX, se inicia a nivel mundial la gestación de un nuevo orden económico, político y sociocultural, que ha requerido de los países la revisión de sus estructuras organizativas a fin de insertarse en los procesos vigentes. Específicamente, en el campo educacional se presentan nuevas maneras de concebir las relaciones de la universidad con la sociedad y el Estado.

Castellano (1998) afirma que un proceso educativo se supera y se transforma, en la misma medida que ello es requerido por necesidades y posibilidades de cambio en la estructura global de la sociedad.

La educación agrícola venezolana se encuentra en un proceso de profunda reflexión en cuanto al para qué, cómo, con quién y cuándo implementar los cambios que demanda el sector agrícola (Silvestre *et al.*, 2002) con base en lo establecido en la Constitución y sus leyes, tomando en cuenta las demandas de la sociedad y los lineamientos, demandas y desafíos planteadas por organismos internacionales relacionados con el área de la educación (FAO, IICA, ALEAS, SHICA, CIEA).

La tendencia actual en los nuevos diseños curriculares es conceder particular importancia a las diferencias individuales y de género, al contexto social, cultural y geográfico donde se desarrollen, con énfasis en la necesaria interacción permanente entre el sistema y su entorno.

Una definición clara en la tendencia de un Plan Curricular debe reflejarse en la búsqueda de estrategias que aseguren una formación acorde con las necesidades de la sociedad y la demanda profesional, de esta manera se podría garantizar la inserción apropiada del egresado(a) en el contexto regional. Para ello debe tomarse en cuenta especialmente el componente humano en la estructuración del plan curricular. Las carreras de índole agronómica, requieren de un grupo de asignaturas básicas y profesionales, que garanticen un talento humano que esté acorde con la demanda profesional. De igual manera, debería asegurar la movilidad regional de los(as) egresados(as) en el marco de una política de homologación, así como también en la acreditación de estas carreras tanto a nivel nacional como internacional.

La subsistencia de la población venezolana depende altamente de alimentos y materias primas de origen foráneo, lo que representa una gran pérdida de divisas para el país, además de un inadecuado nivel de seguridad alimentaria. Esta situación en gran parte se debe a los bajos niveles de productividad agrícola y a la desventaja competitiva con otras economías subsidiadas. Aunada a esta situación, está la baja disponibilidad de los principales rubros agrícolas, que tiende a generar alzas en los precios de los alimentos

de primera necesidad, lo que limita la accesibilidad de la población a una dieta balanceada.

La adecuación del Pensum de Estudio para garantizar la productividad sostenible de los sistemas agroalimentarios y agroambientales del país, con base en la formación de profesionales generalistas (capaces de actuar en las distintas disciplinas de la carrera) e integrales (la formación técnico científica siempre está acompañada de la sociohumanística), podría contribuir a resolver el problema de disponibilidad de alimentos y la accesibilidad de los mismos por parte de la población. De igual manera, la pertinencia de los objetivos de la Carrera, garantizaría la incorporación efectiva de sus egresados (as) al mercado de trabajo.

Esta propuesta está concebida para desarrollar en el estudiantado, competencias para la identificación de problemas y de las causas que los originan, para proponer soluciones eficaces, para la gestión de unidades de producción y proyecto, de planificación y ejecución de programas de desarrollo y de administración sostenible de agroecosistemas. Para ello se debe instaurar un equilibrio entre las diferentes áreas del conocimiento agronómico, desarrollando y creando instancias de aprendizaje, en las cuales se integren las disciplinas, en situaciones reales dentro de los sistemas agroambientales.

Se establece el Sistema Agroambiental como la unidad o núcleo alrededor del cual se organizan los conocimientos de la carrera, y al mínimo impacto ambiental como el mecanismo de control para establecer los límites de uso y de alteración de los sistemas. Se pretende un equilibrio armónico entre las disciplinas agronómicas y las socio-humanísticas, que proporcione una mayor significación y relevancia para los(as) participantes del proceso educativo.

Romper las barreras disciplinarias y mantener una relación pertinente con los problemas y necesidades de la población, contribuiría a la solución de problemas reales del país y a mejorar la calidad de vida de las y los venezolanas(os) y facilitaría la obtención de recursos financieros para su ejecución.

Desde el inicio de la carrera, con la inclusión de la figura del Programa Director Inicial (PDI), se establecen trabajos de campo en áreas rurales, donde los y las estudiantes se involucran en abordajes de comunidades y actividades de pre-diagnóstico, lo cual les permitirá tener nociones sobre las relaciones entre los (las) diferentes agentes sociales, y así tener una primera noción de la realidad rural/urbana. Asimismo, en los diferentes ejes transversales de la carrera, estudiantes y docentes continuarán realizando trabajos de campo a través de las diferentes asignaturas, pasantías y servicio comunitario.

La creación del Programa Director Final (PDF) como una nueva figura de este pensum, también deberá contribuir a ofrecer alternativas en la resolución de problemas en el ámbito rural de una manera integral. La característica integral de este pensum deberá permitir que las actividades de investigación y extensión de la facultad respondan en gran medida a las necesidades de la demanda rural, cambiando la trayectoria de investigación/extensión en función de la oferta.

Desde esta perspectiva, se abre la posibilidad de participación de cursantes del postgrado y la continuidad pregrado-postgrado. Se aspira que el Programa Director

“Sistemas Agroambientales” genere oportunidades de trabajo de grado de diversa índole (investigación, extensión, tecnología, producción). Como consecuencia de ello, se espera que la mayor proporción de estudiantes escoja su Tema de Trabajo de Grado dentro de estas opciones, lo cual le daría continuidad al Programa Director Final en el siguiente período académico. Las actividades propias de este programa, deberán permitir el desarrollo de trabajos independientes, en especial de aquellos que su planificación dependa de factores actualmente modificables, a causa de las manifestaciones y repercusiones del calentamiento global, como el clima, el ciclo hidrológico, y en consecuencia, los períodos de desarrollo animal o vegetal, así como de cadenas productivas.

La pertinencia académica y la social de la Facultad de Agronomía han estado históricamente vinculadas a la participación en el medio rural. La actual propuesta académica permite integrar las actividades de docencia, investigación y extensión, en las cuales estudiantes y profesores(as) desarrollarán actividades en el ámbito rural, para lo cual esta nueva opción aumentará las salidas al campo de estudiantes y profesores en la mayoría de las asignaturas del pregrado.

Además de tener presente los principios de sostenibilidad en todas las áreas del conocimiento de la nueva propuesta curricular, es destacable que también se abordan conocimientos ligados a las propuestas de desarrollo rural, nueva ruralidad, desarrollo territorial, local, endógeno, entre otros, ya que en las nuevas propuestas de los programas director inicial y final, hay una alta participación de las competencias sociales y económicas en el ámbito rural. La pertinencia académica deberá ser lo suficientemente flexible para permitir que el pensum de Agronomía esté en constante cambio, con la capacidad de cambiar paradigmas, y con respuestas innovadoras frente a un mundo rural y urbano cambiante.

Un propósito importante de este pensum es el desarrollo sostenible del ambiente, donde las diferentes actividades de docencia, investigación y extensión permitan que tanto el estudiantado como el profesorado puedan actuar considerando los principios de equidad, sostenibilidad y competitividad, logrando así, que todas las actividades donde participe la Facultad de Agronomía se desarrollen bajo la premisa de estos principios. Para contribuir al cumplimiento de la sostenibilidad, esta nueva propuesta de pensum aborda nuevas áreas de conocimiento como: la gestión ambiental, la agroecología, la socioeconomía ambiental, entre otras, todas ellas considerando que el talento humano es el centro de todo proceso de enseñanza-aprendizaje.

La pertinencia social de este pensum está reforzada con la inclusión de un eje humanístico, que permitirá solventar las frecuentes inclinaciones técnicas que presentan los curricula de las Facultades de Agronomía a nivel mundial. Desde un inicio de la carrera, los (as) cursantes tendrán la oportunidad de acceder a los conocimientos en áreas referidas a la comprensión del idioma inglés, computación, disciplinas deportivas, lenguaje, música, teatro, desarrollo humano, entre otras. Lo social además está muy vinculado a las actividades de extensión que permiten una alta articulación de las actividades de la Facultad de Agronomía con los agentes sociales rurales, a través de la constante interacción entre docentes/investigadores(as), alumnos(as), instituciones locales y regionales y los productores(as) y trabajadores(as) del mundo rural. Esta última pertinencia social a través de la extensión, se refuerza en este nuevo pensum, con

la inclusión de conocimientos teóricos/prácticos en extensión rural y con la interacción del estudiantado con la realidad territorial.

A pesar de que las modificaciones en el pensum vigente han permitido actualizar áreas puntuales específicas de conocimiento no generalizan el logro de los objetivos antes mencionados. Es por eso que es indispensable que se produzca el cambio que se propone en este documento.

II. ANTECEDENTES

El modelo curricular vigente fue aprobado en octubre de 1976. Éste se evaluó en dos jornadas, las primeras realizadas el 7-11/6/82 y las segundas, el 24-28/4/89. Entre estas jornadas, las Comisiones de Reestructuración Integral de la Facultad de Agronomía realizaron informes evaluativos (junio 85, octubre 86 y mayo 87), en los que se destaca la necesidad de definir el perfil y de introducir cambios al currículo.

En 1990, el Consejo de Facultad resuelve la conformación de una Comisión para la Reformulación del Plan de Estudios, bajo la coordinación del Director de Escuela, Jorge Terán. La comisión realiza una intensa labor investigativa y participa activamente en el evento Estrategias para la Educación y la Capacitación Agrícola en América Latina y el Caribe del 30/9 al 4/10/91, encuentro internacional organizado por la FAO, en el que se producen valiosos documentos.

Nora Rodríguez sucede en el cargo de Directora de Escuela a Terán, ella recopila documentos y consigna el informe final ante el Consejo de Facultad el 5/5/93. Éste aprueba los lineamientos generales del informe y decide efectuar una consulta a la comunidad, la cual concluye con la necesidad de profundizar en la definición de “formación integral”.

La Comisión asiste a: Seminario Nacional sobre Formación de Profesionales para el Desarrollo Agropecuario (FAO., Caracas, 1/6/94) y al Encuentro de Decanos de las Facultades de Agronomía de Venezuela (UCV, Maracay, 17-18/6/93). En el Consejo de Facultad, se acuerda la fase conceptual inicial el 12/10/93. A partir de ese momento, la Comisión de Docencia asume la discusión para la búsqueda de las definiciones teóricas y operacionales que permitieran llevar al currículo, lo aprobado por el Consejo de Facultad, es decir, la necesidad de formar un profesional con pleno conocimiento de los procesos productivos agrícolas, la reducción de la especialización temprana, un adecuado balance entre conocimientos científicos y habilidades técnicas y una mayor capacidad gerencial.

Esa Comisión estuvo constituida por profesores-investigadores, expertos en diferentes áreas del conocimiento, en su mayoría con estudios de cuarto nivel, por una representación estudiantil importante y los asesores J. Moronta y N. Fajardo. Así, se desarrolla un intenso proceso de revisión de los problemas más críticos del Plan de Estudios. La evaluación de los aprendizajes fue uno de los aspectos más discutidos, contándose con las valiosas contribuciones de Luis Muñoz y Mercedes Camperos, profesores jubilados de la Facultad de Humanidades de la UCV.

Con el apoyo del Proyecto Maracay, se organizaron tres foros, siete talleres departamentales y dos cursos sobre evaluación. Se asistió a: Aniversario de Sociedad Venezolana de Ingenieros Agrónomos (Maracay, 3/5/94), Seminario Nacional sobre Formación de Profesionales para el Desarrollo Agropecuario (FAO, Caracas, 1/6/94), IV Encuentro Nacional de Estudiantes de las Ciencias Agrarias (Maturín, 28/9/94) y al Segundo Encuentro Nacional sobre Agricultura Ecológica (FAGRO, Maracay, 15/10/94).

Con base en las “Orientaciones y lineamientos para la transformación y modernización del currículo universitario” del CNU, y los resultados de encuestas realizadas a productores agrícolas y a estudiantes de los primeros y últimos semestres de la carrera se elaboró el documento “Propuestas para la Reforma Curricular de la Escuela de Agronomía de la UCV” en octubre de 1994.

Posteriormente, los aportes de la comunidad universitaria condujeron al trabajo “Resultados del Proceso de Consulta del Documento Propuesta para la Reforma Académica de la Escuela de Agronomía de la UCV”, realizado durante el último trimestre de 1994.

En un taller realizado el 20-21/02/95, se produjo un documento que contiene un análisis DOFA de la Facultad de Agronomía, los perfiles y los ejes curriculares. Durante ese período se efectuaron numerosas reuniones departamentales, unas convocadas por la Comisión de Docencia y otras por los Jefes de Departamento, para discusiones internas de diversos temas del currículo. Paralelamente, la Comisión Central de Trabajo de Grado, la Comisión de Pasantías y un equipo de trabajo sobre Curso Propedéutico discutieron sobre las posibles modificaciones curriculares.

Durante el año 1995, la asistencia al Núcleo de Decanos de las Facultades de Ciencias Agropecuarias, en Maracay, permitió conocer otros enfoques, y en las Jornadas de Reflexión sobre la Reforma Curricular efectuadas el 6-10/3/95, en la cual participó UPEL con especialistas de diversas áreas, permitieron discutir los resultados de los talleres anteriores.

Una vez realizado este intenso trabajo de intercambio con la comunidad, fase de consulta amplia, motivación y precisión de varias definiciones bajo la responsabilidad de la Comisión de Docencia, se propone al Consejo de Facultad la designación de una Comisión para la redacción del informe final de propuesta de reforma curricular, ésta es designada el 4/4/95. Esta Comisión abre un nuevo proceso de investigación, revisión bibliográfica, visitas y talleres en los Departamentos, reuniones con la Comisión de Docencia y otras Comisiones de la Dirección de Escuela.

Asiste a la Reunión del Núcleo de Decanos de las Facultades Agropecuarias (Veterinaria UCV, Maracay, 11-12/5/95) y a Visión del Sector Público y Privado sobre la Formación Profesional en la Educación Superior (Vicerrectorado Académico UCV, Caracas, 1/6/95). En busca de asesoría, se entrevista a especialistas de diversas áreas de la educación provenientes de la UCV (Sistema de Actualización del Profesorado y Comisión Central de Currículo) y de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), se trata también de contactar asesores a través de la Comisión de Currículo de Veterinaria, UCV. En fecha 26—28/7/95 se participa en el I Taller Nacional de Estudios de Postgrado y se efectúa una encuesta entre los participantes para obtener información sobre los contenidos y/o asignaturas de pregrado claves para la

formación de postgrado y para el ejercicio profesional. Se conoce la experiencia de la Universidad Experimental Lisandro Alvarado, UCLA, asistiendo en Barquisimeto al Primer Encuentro de Egresados de la citada universidad.

Un hecho resaltante fue el lograr el asesoramiento *ad honorem* de la Dra. Zoila Bayley, luego de una reunión el 14/11/95; bajo su asesoría y la aplicación de su metodología Utopía-Concreta-Estratégica, un modelo metodológico para el diseño de *curricula* universitarios, se consolidó el trabajo de la Comisión. La asesora protagonizó varios talleres con participantes de los distintos Departamentos dirigidos a obtener una visión compartida de la agricultura futura del país y de la Facultad de Agronomía de la UCV, además de los ejes curriculares y orientaciones importantes en relación al marco teórico (epistemológico y socioeconómico) y el perfil del egresado.

Se profundizó sobre la pertinencia social y el enfoque de la carrera a través de cuatro foros, realizados en febrero - marzo de 1996, en los cuales participaron personalidades vinculadas al quehacer agrícola nacional, sobre los tópicos Responsabilidad de la Facultad de Agronomía en la Seguridad Alimentaria del País y Factibilidad de una Agricultura Sustentable en Venezuela.

En abril y julio de 1996, se realizaron reuniones de trabajo con Polan Lacki, Oficial Regional en Educación y Extensión Agrícola de la FAO., obteniéndose así una visión más amplia sobre la situación de los *curricula* latinoamericanos y del Caribe. En fecha posterior fuimos invitados a opinar sobre algunos de sus trabajos escritos y audiovisuales.

Esa Comisión participó con una ponencia del área de educación en el III Congreso Interamericano sobre el Medio Ambiente en noviembre de 1996 en San José de Costa Rica. También actuó como equipo asesor del Decano de la Facultad de Agronomía de la UCV, en el Encuentro Nacional sobre Modernización de las Facultades de Ciencias del Agro (Maracay, 22/11/96), preparatorio para la participación en las Jornadas de Apoyo a la Modernización de las Facultades del Agro de la Región Andina, organizado por el IICA (Maracay, noviembre 96); estos eventos sirvieron de reforzamiento de lo fundamental de la propuesta y permitieron ampliar la visión sobre otros elementos.

El 1/7/97 se presentó el informe final de la Comisión: Propuesta para la Reforma Curricular.

Equipos de trabajo 1990-1996

1990-5/5/93	Comisión para la Reformulación del Plan de Estudios.	Profesores.: Jorge Terán (Coordinador 1990-diciembre 92), Nora Rodríguez (Coordinadora enero 93 - 5/5/93), Luis Pino, Melitón Adams, Edmundo Felipe, Julián Tovar. Bachilleres José Añez, Virgilio Ramos, José Mergarejo, Jesús Castillo.
5/5/93-4/4/95	Comisión de Docencia	Profesores.: Nora Rodríguez (Coordinadora), Rogers Rodríguez, Douglas Marín, Olivier Delahaye, Omar Rodríguez, Henry Gatica, Rafael Crespo, Emperatriz de Delahaye, Alberto Fernández, Gonzalo Martínez, César

		<p>Liendo, Hiram Vecchionacce, José Prospert, Vicenta Colangelo, Rafael Álvarez, Napoleón Pereira, Pedro Montiel</p> <p>Bachilleres: Jesús Castillo, Eyra Linares, Isis Vivas, Analisse Bertsch, Suyin Gentil, Héctor Pérez.</p> <p>Asesores: Prof. Nohelia Fajardo, MSc., TSU Jesús Moronta.</p>
4/4/95-1/7/97	Comisión para la Elaboración de la Propuesta Final del Plan de Estudios	Profesores.: Henry Gatica (Coordinador), Gonzalo Martínez, Rogers Rodríguez, Jonás Mata.
Setiembre 96	(Incorporación a la Comisión)	Prof. Nora Rodríguez.

Equipos de trabajo 1997-2007

NOMBRE COMISIÓN	INTEGRANTES	PERIODO
Comisión de Acuerdos y Desacuerdos	Oswaldo Hernández (Coordinador), Nora Rodríguez (Química), Tatiana Puig (Genética), Mario Amengual (Cultura), Jesús Mayo (Deportes), Carmen Basso (Agronomía), Miguel Benezra (Zootecnia), Máximo Martínez (Zoología), Luis Subero (Botánica), Jesús Viloría (Edafología)	1997 / 1999
Comisión Reforma Curricular	Luis T. Pino P. (Coordinador), Aída Ortiz (Agronomía), Leonardo Taylhardat, Oswaldo Hernández (Ingeniería), Antonio Fernández (Botánica), Eutimio González, Rosaura Istúriz (Química), Luis Paredes, Eva Romero, Leyla Ríos (Zootecnia), Br. Javier Ruíz (Representación Estudiantil).	1999/2003
Comisión ampliada de Reforma Curricular	Luis T. Pino P. (Coordinador), Miriana de Miranda, Oscar Silva (Agronomía), Antonio Fernández, Luis Hernández Chong, Pedro Torrecilla (Botánica), Emilio Sposito, Exio Chaparro (Economía), Jesús Romero, Pablo Silva Oswaldo Hernández (Ingeniería), Wilmer Hernández (Edafología),	2004

	Rosaura Istúriz, Griselda Colmenares, Clemencia Borges (Química), Eva Romero, Vasco de Basilio (Zootecnia), César Liendo, Mario Amengual, Maria Armengol (Cultura), Jesús Mayo, José Guerrero (Deportes), Antonio Bertsch (Agroindustrial), Bres. Javier Ruíz, Maria Ruiz, Marcia Coronado y Alfredo Andersen (Representación Estudiantil)	
Comisión de Reforma Curricular	Xiomara Abreu (Coordinadora) Miriana de Miranda, Oscar Silva (Agronomía), Antonio Fernández, Pedro Torrecilla (Botánica), Emilio Sposito (Economía), Oswaldo Hernández, Jesús Romero (Ingeniería), Wilmer Hernández (Edafología), Jonás Mata, Rosalía Velásquez (Genética), Rosaura Istúriz, Griselda Colmenares, Clemencia Borges (Química), Rafael Cásares (Zoología), Eva Romero, Vasco de Basilio (Zootecnia), Maria Armengol, César Liendo, Mario Amengual (Cultura), José Guerrero, Jesús Mayo, Pedro Montiel (Deportes), Antonio Bertsch (Agroindustrial)	2005
Comisión de Reforma Curricular	Xiomara Abreu (Coordinadora), Miriana de Miranda, Oscar Silva, (Agronomía), Antonio Fernández, Pedro Torrecilla (Botánica), Emilio Sposito (Economía), Oswaldo Hernández, Jesús Romero (Ingeniería), Jonás Mata, Clemencia Borges, Rosaura Istúriz (Química), Rafael Cásares, (Zoología), Eva Romero, Vasco de Basilio (Zootecnia), Maria Armengol, César Liendo, Mario Amengual (Cultura), José Guerrero, Pedro Montiel (Deportes), Antonio Bertsch, Lucia Fariñas (Agroindustrial), Postgrado	2006
Comisión de Currículo	Xiomara Abreu (Coordinadora), Marta Barrios, Judith García, Edmundo Felipe (Agronomía), Alfonso Cardozo, Romelia Parra, Mercedes Castro (Botánica), Marjorie Cásares, Liubka Trujillo (Economía), José Rodríguez Brito, José Mantilla (Extensión Agrícola), José Mosquera, Argenis Izquier, Jorge Flores (Ingeniería),	2007

	Zenaida Lozano, Juan C. Aciego (Edafología), Jonás Mata, Ada Maureen Medina (Genética), Clemencia Borges, Rosaura Istúriz, Ronald Maldonado (Química), Rafael Cásares, Jesús Manzanilla (Zoología), Isamery Machado, Vasco de Basilio (Zootecnia), Maria Armengol, César Liendo (Cultura), Pedro Montiel (Deporte), Lucía Graziani de Fariñas (Agroindustrial)	
--	--	--

Actividades de Reforma Curricular 2005-6

EVENTO	FECHA	ASISTENCIA
I Jornadas Reforma Curricular	Noviembre /diciembre 2005	90
Talleres de Sensibilización y valores	Noviembre /diciembre 2005	60
4 Conferencias: La Música del Genoma, Manejo de Residuos Sólidos y Reciclaje, Estrategias a seguir Ley Servicio Comunitario,	Noviembre /diciembre 2005	80
Taller Intercambio de experiencias laborales	Noviembre /diciembre 2005	25
6 Talleres simultáneos de Elaboración de Programas y Ejes Transversales	Noviembre /diciembre 2005	90
I Taller Intensivo Reforma Curricular	01,02 y 03 de marzo 2006	80
Reuniones interdepartamentales para revisión de Programas	Entre el 18/06 al 16/06/06	50
II Taller Intensivo de Reforma Curricular	27 y 31/07 y 01/02/ agosto 2006	120

III. FILOSOFÍA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

Misión, Visión y Valores de la Facultad de Agronomía

Misión

Contribuir al desarrollo sostenible agroambiental y agroalimentario del país, a través de la generación y comunicación de conocimiento científico, humanístico y tecnológico de alta pertinencia, la formación de profesionales idóneos, integrales y especializados de elevado nivel, la prestación de apoyo y servicios de calidad que atiendan la demanda de las comunidades y el establecimiento de relaciones estratégicas provechosas con otras instituciones.

Afianzar nuestra facultad como centro de referencia Nacional e Internacional, con base en su prestigioso acervo institucional como la facultad agraria de mas larga tradición, enmarcando nuestras acciones dentro del compromiso social y ambiental que caracteriza a la Universidad Central de Venezuela en su responsabilidad con la nación y la sociedad.

Visión

La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, sustentada en un modelo institucional actualizado e innovador, será reconocida como centro de referencia Nacional e Internacional, por su significativa contribución al desarrollo sostenible Agroambiental y Agroalimentario del país, en virtud de su capacidad para generar y comunicar conocimiento en sus áreas de competencia y proveer a la sociedad de profesionales formados integralmente. El fortalecimiento e integración de su organización, el desarrollo, ampliación, recuperación y mantenimiento de su infraestructura física y equipamiento, así como la dotación, actualización y ampliación de su plataforma tecnológica y centros de información, no sólo le permitirán optimizar su gestión financiera e incrementar los recursos económicos de los cuales disponga, sino que también sustentará la optimización de todos sus procesos y funcionamiento, redundando todo ello en una óptima oferta de productos y servicios académicos. La capacidad de respuesta y proyección de una imagen altamente atractiva, resultantes de tal excelencia académica, le permitirán adicionalmente fortalecer e incrementar las asociaciones que le sean estratégicamente más provechosas, con inequívoca pertinencia y consecuente impacto positivo en el desarrollo y mejoramiento de las comunidades, tanto rurales como urbanas. Nuestra Facultad contribuirá a diseñar y formular políticas públicas conducentes al fortalecimiento de los sistemas Agroambiental y Agroalimentario del país, tanto directamente como mediante el mejoramiento de las instituciones y organizaciones comprometidas con el desarrollo Rural.

¡Tal es nuestra Visión!

Materializarla es cumplir con nuestra Misión.

Valores

Los valores que consolidan la misión de la Facultad de Agronomía, que permitirán lograr la visión que los miembros de esta comunidad universitaria han creado y que se constituyen en el perfil actitudinal de la institución son los siguientes:

- ❖ Sentido de Pertenencia
- ❖ Búsqueda de la Excelencia
- ❖ Comunicación Efectiva
- ❖ Proactividad
- ❖ Interés Científico e Investigativo
- ❖ Creatividad
- ❖ Sensibilidad Social
- ❖ Honestidad
- ❖ Tolerancia
- ❖ Equidad
- ❖ Desarrollo Sostenible
- ❖ Disposición al cambio

Compromisos Institucionales

Actualmente la Facultad de Agronomía está directa o indirectamente involucrada en convenios con las instituciones siguientes, entre paréntesis se indica la fecha de finalización de los mismos:

- ❖ Instituto Agrario Nacional (07/11/11)
- ❖ Alimentos Casera Line, C.A. (20/10/10)
- ❖ Gobernación del Estado Aragua, Fundación para el Desarrollo del Estado Aragua, Fundaragua (09/11/25)
- ❖ Fundación Dimiri Badra (01/08/10)
- ❖ Alcaldía del Municipio Marcano, Estado Nueva Esparta (15/02/10)
- ❖ Gobernación del Estado Nueva Esparta (08/02/10)
- ❖ Confederación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Venezuela, CONFAGAN (26/04/10)
- ❖ Procter & Gamble de Venezuela, PGV (10/07/09)
- ❖ Universidad Brandemburguesa de Cottbus de la República Federal de Alemania (02/12/08)
- ❖ Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia (01/04/09)
- ❖ Fundación Carolina, España (08/02/11)
- ❖ Universidad de Puerto Rico, UPR (29/01/11)

IV. MARCO TEÓRICO CURRICULAR

Aspectos teleológicos

Es un requisito que la formación de profesionales de la agronomía responda a las necesidades reales de las instituciones sociales, de la estructura económica y de las actividades prioritarias de los procesos agroproductivos. Este requisito permite la inserción de los (as) egresados (as) en el mercado de trabajo, en condiciones de desempeño eficiente y de producción de calidad que hacen competitiva a la unidad

socioeconómica agrícola, para que el país pueda captar, mantener e incrementar mercados y elevar el bienestar de la sociedad. Este enfoque exige la creación de un observatorio para la investigación de la realidad laboral, de los procesos productivos, de los cambios ambientales y de los avances y cambios en los procesos científicos y tecnológicos y en los mercados, a fin de llenar la brecha entre la formación profesional y los nuevos requerimientos. Se fomenta una permanente interacción entre la universidad y su entorno.

Los fines, estructura y funcionamiento de la educación superior en Venezuela están definidos en la Constitución Nacional (1999), en un conjunto variado de leyes y reglamentos, entre los cuales destacan la Ley Orgánica de Educación, la Ley Orgánica de la Administración Central y la Ley de Universidades.

La Constitución Nacional, en efecto, establece en su Artículo 2 que: “**la educación y el trabajo son los procesos fundamentales**” para alcanzar los fines de la sociedad y del Estado. En su artículo 3, “El Estado tiene como fines esenciales la defensa y el desarrollo de la persona y el respeto a su dignidad, el ejercicio democrático de la voluntad popular, la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y bienestar del pueblo y la garantía del cumplimiento de los principios, derechos y deberes consagrados en esta Constitución.”, se enuncian elementos que fundamentan la propuesta curricular en lo concerniente a la formación del talento humano con capacidades para contribuir a superar los desequilibrios que presenta el país en términos de vulnerabilidad en el sector agrícola, el déficit nutricional de la población, la inocuidad de alimentos, la desnutrición crónica y el rezago tecnológico.

La Ley Orgánica de Educación, por su parte, establece que “la educación tiene como finalidad fundamental el pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática” (Art.3) y “constituye un servicio público y factor primordial del desarrollo nacional” (Art. 4). También señala los **objetivos** de la educación superior (Art. 27):

- i) Continuar el proceso de formación integral del hombre, formar profesionales especialistas y promover su actualización y mejoramiento conforme a las necesidades del desarrollo nacional y del progreso científico.
- ii) Fomentar la investigación de nuevos conocimientos e impulsar el progreso de la ciencia, la tecnología, las letras, las artes y demás manifestaciones creadoras en beneficio del bienestar del ser humano, de la sociedad y del desarrollo independiente de la nación.
- iii) Difundir los conocimientos para elevar el nivel cultural y ponerlos al servicio de la sociedad y del desarrollo integral del hombre.

El Artículo 102 caracteriza a la educación venezolana en los términos siguientes:”La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la

valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley”.

Las universidades ocupan un papel central en el desarrollo cultural, económico y social de un país y, por tanto, será necesario reforzar su capacidad de liderazgo y dotar a sus estructuras de la mayor flexibilidad para afrontar estrategias diferenciadas en el marco de un escenario fundamentalmente académico. Esta capacidad permitirá a cada una de ellas desarrollar planes específicos acordes con sus características propias, con la composición de su profesorado, su oferta académica y con sus procesos de gestión e innovación, lo cual les permitirá establecer la relación y unificación de las instituciones del nivel de educación superior. En este orden de ideas, la **Ley de Universidades**, en el Capítulo destinado a la enseñanza universitaria, consagra en los Artículos 145, 146 y 147 la formación integral del alumnado, su capacitación para el desarrollo en la sociedad, las normas pedagógicas que permitan la enseñanza universitaria y aquellas disposiciones particulares propias de este nivel educativo:

Artículo 145. La enseñanza universitaria la suministrarán las universidades y estará dirigida a la formación integral del alumno y a su capacitación para una función útil a la sociedad.

Artículo 146. Además de establecer las normas pedagógicas internas que permitan armonizar la enseñanza universitaria con la formación iniciada en los ciclos educacionales anteriores, las universidades señalarán orientaciones fundamentales tendientes a mejorar la calidad general de la educación en el país.

Artículo 147. Los alumnos estarán obligados a seguir, además de los estudios especializados que debe impartir cada Facultad, los cursos generales humanísticos o científicos que deberá prescribir el Consejo Universitario.

El Artículo 109 de la Constitución, por su parte, declara, en relación con las universidades, que el Estado “reconoce **la autonomía** universitaria como principio y jerarquía que permite a la comunidad académica dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación para beneficio de la Nación”. En este sentido, las universidades tienen autonomía para darse sus normas de gobierno, planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión y para la administración eficiente de su patrimonio, bajo el control que, a tales efectos, establezca la ley. De esta manera se establece por una parte, **la autonomía universitaria** y por la **otra el control y vigilancia que el Estado debe ejercer** para garantizar la calidad y pertinencia social de las actividades docentes, de investigación y extensión y la eficiencia en la gestión de los recursos humanos, materiales y financieros que el Estado otorga a las instituciones de educación superior.

Asimismo, el Artículo 5 del **Reglamento de la Ley de Universidades** señala: “Las universidades son autónomas en cuanto a su propio gobierno, en sus actividades docentes, de investigación, académicas, culturales y administrativas, de acuerdo a lo previsto en la ley”. Además de lo dispuesto en el Artículo 9 de la **Ley de**

Universidades “Las Universidades son autónomas. Dentro de las previsiones de la presente Ley y de su Reglamento, disponen de:

1. Autonomía organizativa, en virtud de la cual podrán dictar sus normas internas.
2. Autonomía académica, para planificar, organizar y realizar los programas de investigación, docentes y de extensión que fueren necesarios para el cumplimiento de sus fines;
3. Autonomía administrativa, para elegir y nombrar sus autoridades y designar su personal docente, de investigación y administrativo;
4. Autonomía económica y financiera, para organizar y administrar su patrimonio.”

La Constitución también define los **principios que rigen la carrera académica** al establecer que la educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica, a quienes se les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente en un régimen de trabajo y de vida acorde con su elevada misión. Para ello establece el estímulo a la actualización permanente y un sistema de ingreso, promoción y permanencia basado en criterios de evaluación de méritos (Artículo 104). Nuestra Carta Magna propone el derecho a la educación como un deber indeclinable del Estado que la promoverá para desarrollar el potencial del individuo y su inserción exitosa en la sociedad.

Además, la **Ley de Universidades** en su Artículo 187 contempla: “Las Universidades podrán, a título de experimentación debidamente justificada y planificada, adoptar una estructura académica distinta de la prevista en la presente Ley, siempre que ello no comporte alteración en la composición o en la forma de designación o la elección de los órganos directivos de la Universidad. El proyecto respectivo será sometido al Consejo Nacional de Universidades y contendrá una precisa determinación de los objetivos, de las estructuras que van a ser adoptadas, de la organización, de los planes de estudio y de financiamiento, de las normas de funcionamiento y de los sistemas de evaluación. Una vez aprobado el proyecto, deberá someterse a la consideración del Consejo Nacional de Universidades, cada cinco años por lo menos, una evaluación de los resultados obtenidos para que ese organismo determine si la experiencia debe continuar o no.

Parágrafo Único: En los casos en que el proyecto comporte alteración de los métodos de evaluación o del régimen de títulos y certificados se requerirá el voto favorable del Presidente del Consejo Nacional de Universidades”.

De igual modo, el sistema de educación superior, basado en el ejercicio de lo que se denomina “Libertad Académica”, permite a algunas universidades, llamadas autónomas, crear un autogobierno que les da la posibilidad de adoptar medidas sobre sus tareas académicas, normas y actividades administrativas. Al Ministerio de Educación Superior, a través del Consejo Nacional de Universidades, le corresponde asesorar, formular y ejecutar políticas, planes y proyectos que permitan el mejoramiento de la calidad, la equidad y la pertinencia de la educación superior en la búsqueda permanente de la excelencia académica a partir de la evaluación continua de sus componentes, la existencia de un personal altamente calificado y una estructura organizativa de alta eficiencia y eficacia, sustentada en un modelo participativo y democrático, a fin de asegurar que la formación del talento humano en educación superior, tanto formal como no formal, esté en función de los requerimientos del desarrollo del país. Dichos lineamientos se sustentan en la **Ley Orgánica de Educación** que en su Artículo 30 reza: “Los institutos de educación superior tendrán la autonomía que, de acuerdo con su naturaleza y funciones, les confiera la ley especial.

El Consejo Nacional de Universidades o el organismo que al efecto se creare, podrá dictar las normas administrativas y financieras que juzgue necesarias, en su condición de organismo coordinador de la política universitaria. Estas normas serán de estricto cumplimiento por parte de todos los institutos de educación superior. ‘‘

Empleando esta autonomía y libertad académica, las universidades deben responder a las demandas y necesidades locales, a través de programas curriculares flexibles y dinámicos, que permitan ampliar y diversificar la oferta educativa para atender un mayor número de estudiantes en las modalidades presencial, semipresencial y la educación a distancia o desescolarizada, a través de cursos de extensión en capacitación laboral. Esto puede resolver problemas de masividad, espacio y tiempo; así como también llevar el conocimiento más actualizado y pertinente hasta donde están quienes lo requieran, sin tener que ausentarse de su entorno laboral y familiar, permitiendo desarrollar procesos educacionales de pre- y postgrado en cada región y coadyuvar de este modo al desarrollo integral de la nación. Luego de la evaluación curricular y de escenarios posibles deberán seleccionarse las alternativas que permitan lograr este futuro deseable. Asimismo, la incorporación de la tecnología virtual comienza a ser una realidad aplicable en todos los ámbitos de la experimentación pedagógica, hacia ahí se avanza a pasos acelerados en este período de explosión de la revolución científico-técnica. Estos avances deben ser aplicados también en el orden administrativo, en correspondencia ideológica y filosófica con lo académico, a través de la coordinación entre las exigencias organizativas y administrativas del proyecto y los recursos humanos y materiales que se seleccionen para la consecución de tales fines.

Del artículo 127 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela se deriva la importancia de la evaluación del impacto ambiental y del manejo apropiado del ambiente, lo que refuerza el eje ambiental de la reforma curricular propuesta:

Artículo 127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia.

En relación directa con las competencias del perfil del egresado de esta propuesta de reforma se encuentran:

Artículo 156, Numeral 25, en el que se incluyen entre las competencias ‘‘Las políticas nacionales para la producción agrícola, ganadera, pesquera y forestal.’’

Artículo 305. ‘‘El Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral, y en consecuencia garantiza la seguridad alimentaria de la población; entendida como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos en el ámbito nacional y el acceso oportuno y permanente a éstos por parte del público consumidor. La seguridad alimentaria deberá alcanzarse desarrollando y privilegiando la producción agropecuaria interna, entendiéndose como tal la proveniente de las actividades agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola. La producción de alimentos es de interés nacional y fundamental al desarrollo económico y social de la Nación. A tales fines, el Estado dictará las medidas de orden financiera, comercial, transferencia tecnológica, tenencia de la tierra, infraestructura, capacitación de mano de obra y otras que fueran necesarias para alcanzar niveles estratégicos de autoabastecimiento. Además, promoverá las acciones en el marco de la economía nacional e internacional para

compensar las desventajas propias de la actividad agrícola. El Estado protegerá los asentamientos y comunidades de pescadores o pescadoras artesanales, así como sus caladeros de pesca en aguas continentales y los próximos a la línea de costa definidos en la ley”.

Artículo 326. La seguridad de la Nación se fundamenta en la correspondencia entre el Estado y la sociedad civil para dar cumplimiento a los principios de independencia, democracia, igualdad, paz, libertad, justicia, solidaridad, promoción y conservación ambiental y afirmación de los derechos humanos, así como en la satisfacción progresiva de las necesidades individuales y colectivas de los venezolanos y venezolanas, sobre las bases de un desarrollo sustentable y productivo de plena cobertura para la comunidad nacional. El principio de la corresponsabilidad se ejerce sobre los ámbitos económico, social, político, cultural, geográfico, ambiental y militar.

Apoyada en este artículo constitucional, esta propuesta curricular busca propiciar procesos de investigación e innovación para dar respuestas a las necesidades individuales y colectivas de la población, en correspondencia también con el “Plan Estratégico Nacional, con horizonte al año 2011” para cuya operacionalización, el Ministerio de Ciencia y Tecnología ejecuta el proyecto Fortalecimiento del Sector Biotecnológico como apoyo a la Seguridad Alimentaria del país.

En el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2008-2013) se hace referencia a la seguridad alimentaria, en concordancia con el abordaje de este concepto en la propuesta curricular.

La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación busca desarrollar los principios en materia de ciencia, tecnología e innovación, establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, propone la organización del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como la definición de los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica y de innovación, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional. Las acciones determinadas en esa Ley poseen elementos que permiten sistematizar los componentes curriculares de la propuesta.

Artículo 12. La diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y las demás áreas de importancia ecológica serán conservados, resguardados y protegidos como patrimonio vital de la Nación, garantizándose a las generaciones futuras el uso y disfrute de una vida y ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado.

Artículo 14. El conocimiento, la ciencia y la tecnología son recursos estratégicos para lograr el desarrollo sustentable, productivo y sostenible de nuestras generaciones. El Estado tiene la obligación de vigilar que las actividades tecnológicas y científicas que se realicen en el país no representen riesgo para la seguridad de la Nación.

La ley de Diversidad Biológica establece los principios rectores para la conservación de la Diversidad Biológica. Se entiende por diversidad biológica la variedad de formas de vida y de adaptaciones de los organismos al ambiente que se encuentran en la biosfera. Se suele llamar también biodiversidad y constituye la gran riqueza de la vida del planeta y por ende de nuestro país. Además, se relaciona con la extinción de especies. Los seres

humanos producen cambios en el ambiente que incrementan el ritmo de extinción y, consecuentemente, merman la biodiversidad. Por esto, la ley dispone que la conservación comprenda, entre otros aspectos, la regulación de la transferencia y aplicación de las biotecnologías que tengan un impacto sobre el manejo y uso sustentable de la diversidad biológica. A tal efecto, se establecen medidas de bioseguridad para protegerla. El Título I de la Ley remite a ciertas consideraciones de manera general, que sitúan la importancia del resguardo de la diversidad Biológica:

La ley de Semillas, Material para la Reproducción Animal e Insumos Biológicos establece de manera muy directa los fines que se persiguen para el resguardo de la seguridad alimentaria, por cuanto se refiere a las actividades de obtención, investigación, producción, abastecimiento, comercialización y del uso de semillas, materiales para la reproducción animal e insumos biológicos para el aprovechamiento agroproductivo.. A continuación se presentan sus principales articulados y los numerales más relacionados para afianzar los fines del proyecto.

Artículo 1. Los objetivos de esta Ley son:

1. Regular la obtención, investigación, producción y comercialización de semillas;
2. Promover la modernización del sistema de producción de semillas, de materiales para la producción animal y de insumos biológicos por su valor estratégico, implementando controles de calidad adecuados y mejorando la forma de comercialización para garantizar la seguridad alimentaria de la población;
3. Proteger los derechos de los obtentores de nuevos cultivares, de materiales para reproducción animal e insumos biológicos para estimular la investigación genética, que permitan desarrollar la tecnología necesaria de producción y su transferencia en apoyo al productor agropecuario;
4. Garantizar a toda persona natural o jurídica la libertad de participar en una o más de las actividades de investigación, producción y comercialización de semillas, material de reproducción animal e insumos biológicos, dentro del marco de la libre participación y en igualdad de condiciones, con sujeción a la presente Ley y sus reglamentos;
5. Asegurar la certificación de la semilla, materiales para reproducción animal e insumos biológicos;
6. Garantizar y proteger la propiedad intelectual colectiva, conocimientos y las tecnologías de los pueblos indígenas y campesinos;
7. Asegurar la protección de la biodiversidad y específicamente de las especies autóctonas, contribuyendo con la seguridad agroalimentaria y la vigencia efectiva de los derechos de protección ambiental de la presente y futuras generaciones.

Artículo 3. Se declaran de interés nacional las actividades de obtención, investigación, producción, abastecimiento, comercialización y, en general, todas las relacionadas o conexas a las mismas, que tengan por objeto o efecto el uso de semillas, materiales para la reproducción animal e insumos biológicos, susceptibles de aprovechamiento agroproductivo.

Otras Normativas

Existen otras normativas que sirven de sustento para el establecimiento de los fines educativos en materia de Agronomía. Algunas de ellas se mencionan a continuación:

Reglamento General de Plaguicidas. Tiene por objeto la regulación, el control y la vigilancia en la fabricación, formulación, comercialización y utilización de los plaguicidas de acuerdo a las normas establecidas en los organismos competentes,

entendiendo por plaguicida cualquier sustancia o mezcla de sustancias, destinadas a prevenir la acción, destruir o controlar directamente o indirectamente las plagas.

Normas para Regular la Introducción y Propagación de Especies de Flora y Fauna Silvestres y Acuáticas. Establecen las condiciones que regirán la introducción y propagación de especies exóticas de la flora y fauna silvestres y acuáticas con fines de comercialización científica.

Normas sobre Evaluación Ambiental de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente. Disponen que la evaluación ambiental se cumplirá como parte del proceso de toma de decisiones en la formulación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo a los fines de la incorporación de la variable ambiental en todas sus etapas, e indica la metodología a seguir.

Normas Sobre Coordinación de Competencias en materia de Tramitación de Contratos de Acceso a los Recursos Genéticos. Estas normas dictadas mediante Resolución MARN N° 331 de fecha 19-11-98, se refieren al establecimiento de mecanismos para la coordinación de las actividades que, en materia de recursos genéticos, desarrollan las distintas dependencias del MARN.

Aspectos axiológicos

Lo axiológico en este diseño curricular de Ingeniería Agronómica parte de la comprensión en el terreno filosófico que se aspira formar, lo que desemboca en el problema de la ética y la moral e implica, por ende, un sistema de valores que tome en cuenta el contexto social, político y cultural de nuestro país. La formación en esta carrera debe conducir hacia un compromiso de formación del saber-ser que integre el saber-hacer, que valore la significación del ser, la solidaridad, la convivencia y el desarrollo de la conciencia crítica. Esto implica que se tome en cuenta el momento histórico que vive nuestro país, así como la perspectiva técnica y humanista que contiene la propuesta, la cual se desprende de un modelo curricular reflexivo-crítico que fomenta el desarrollo de valores vinculados con la construcción de conocimientos y desarrollo de acciones investigativas.

Esta confluencia entre los saberes y los valores se hace explícita en la propuesta de las diferentes estrategias, tanto didácticas como investigativas, que conduzca a las acciones para desarrollar en el estudiantado la responsabilidad, la solidaridad, la equidad, la probidad, la honestidad, la rectitud y la dignidad humana. De esta manera, la propuesta pretende proporcionar una sólida formación ética, por cuanto es fundamental para el o la egresada, así como el desarrollo de las competencias que debe poseer al finalizar su formación.

Es importante destacar la existencia de otros documentos normativos que se articulan de manera muy directa con los valores enunciados anteriormente. Entre ellos, se encuentran los artículos 7 y 8 de la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología relacionados con la ética, bioética y biodiversidad. Por su importancia se enuncian a continuación:

Artículo 7. El Ejecutivo Nacional, mediante los organismos competentes, velará por el adecuado cumplimiento de los principios bioéticos y ambientales en el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, de conformidad con las disposiciones de carácter nacional y los acuerdos internacionales suscritos por la República.

Artículo 8. El Ministerio de Ciencia y Tecnología propiciará la creación de comisiones multidisciplinarias de ética, bioética y biodiversidad, que se ocuparán de definir los aspectos inherentes a los artículos 6 y 7 de este Decreto-Ley, a través de la propuesta de códigos de ética, bioética y de protección del ambiente, relativos a la práctica científica, tecnológica y de innovación.

Los valores presentados anteriormente coinciden con los de la Facultad de Agronomía y con los de la Universidad Central de Venezuela: a) Ética Profesional; b) Compromiso; c) Responsabilidad; d) Calidad Humana; e) Honradez; f) Autocrítica; g) Tolerancia

En el caso de la propuesta que se presenta, la formación en estos valores se incluye en los ejes transversales del currículo. Es menester destacar que no es suficiente enunciar el valor para que éste se forme en el estudiante, ya que éstos se enuncian en el Plan de Estudios, pero es sólo durante la ejecución e implementación del mismo, a través de las diversas actividades, que éstos se desarrollan.

La universidad debe procurar que cada persona llegue a ser lo que quiere ser y desarrolle su propia interioridad, que pueda afirmar su conciencia personal, la razón de su ser, que tenga ideales para darle un sentido y un propósito a su vida, que cultive la amistad, la generosidad, la solidaridad, que conviva en un ambiente de tolerancia, de respeto a los demás, donde su libertad y su dignidad se afirman como las bases esenciales de su existir, de su valor para actuar y de una realización cuyo fin último es la búsqueda de su propia felicidad. Este proceso está asociado con la facilitación de la creatividad y de la intuición, el desarrollo de la imaginación, el aprender a pensar, el pensamiento tanto inductivo como deductivo, el estímulo a las capacidades de ingenio en la búsqueda de soluciones a problemas agrícolas o ambientales y el desarrollo de la producción agrícola sustentable.

Aspectos epistemológicos

Se propone el desarrollo de la personalidad, a través de integrar la capacitación profesional con una visión global del mundo y de la vida humana, con sus valores éticos y estéticos, con el desarrollo corporal a través del deporte, la educación física, el cuidado de la salud y de valoración de la vida humana. Se hace énfasis en la sustentabilidad de los procesos agrícolas y de los métodos y técnicas de intervención. Se busca el fortalecimiento de la ciudadanía y de la competitividad del país. Se pretende el manejo de tecnologías de punta, además de las tradicionales optimizadas para sustentabilidad, tanto en el área agronómica como en la educativa. Para la producción agrícola sustentable que se propone, se requiere de investigaciones inter y transdisciplinarias con participación e intervención social que generen las respuestas requeridas. Específicamente, el plan de estudios se organiza a partir del sistema agrícola sustentable, eje principal del diseño curricular, acompañado de los ejes transversales: gerencial y ambiental, éste último se considera tanto en su relación con la producción agrícola como independiente de ella, incluyendo la valoración del impacto ambiental de las diferentes actividades humanas y de los procesos naturales.

Los fines y políticas del Estado, reflejados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, la Ley de Universidades, leyes relacionadas con la Seguridad Alimentaria del país, y las Líneas generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2008-2013), promueven una formación de

profesionales de la Ingeniería Agronómica que privilegie una agricultura sustentable basada en:

- La educación integradora para la vida
- El interés colectivo
- La vocación de servicio
- La tendencia al consenso
- La participación del colectivo en las decisiones
- La visión holística
- La necesidad del desarrollo endógeno
- La investigación en equipos transdisciplinarios
- El sistema integral de producción agrícola
- La valoración del impacto ambiental y la consecuente acción preventiva o correctiva

Los y las profesionales de las ciencias agrícolas, dentro de esta concepción sustentable, serán capaces de enfrentar distintos escenarios con diferentes tipos de productores y sistemas de producción, es decir, polivalentes e integrales, equilibrados entre la formación técnica y el desarrollo humano y social.

Aspiraciones sociales en términos de formación

Para el logro de la agricultura sostenible, prevista en esta propuesta, es imprescindible una formación que privilegie:

- La educación integradora para la vida
- El interés colectivo
- La vocación de servicio
- La tendencia al consenso
- La participación del colectivo en las decisiones
- La visión holística
- La necesidad del desarrollo endógeno
- La investigación en equipo transdisciplinario
- El sistema integral de producción agrícola
- La valoración del impacto ambiental y la consecuente acción preventiva o correctiva

Los y las profesionales de las ciencias agrícolas, dentro de esta concepción sostenible, serán capaces de enfrentar distintos escenarios con diferentes tipos de productores y sistemas de producción, es decir, polivalentes e integrales, equilibrados entre la formación técnica y el desarrollo humano y social.

V. DISEÑO DEL MODELO PROFESIONAL

La concepción de los planes curriculares en las ciencias del agro.

La tendencia actual en los nuevos diseños curriculares es conceder particular importancia a las diferencias individuales y al contexto social, cultural y geográfico, donde se desarrolle, con énfasis en la necesaria interacción permanente entre el sistema y su entorno.

Una definición clara en la tendencia de un Plan Curricular debe reflejarse en la búsqueda de estrategias que aseguren una formación acorde con las necesidades de la sociedad y la demanda profesional, de esta manera se podría garantizar la inserción apropiada del egresado en el contexto regional. Para ello debe tomarse en cuenta especialmente el componente humano y la estructuración del plan curricular. Las carreras de corte agronómicas, requieren de un cúmulo de asignaturas básicas y profesionales, que garanticen un talento humano que esté acorde con la demanda profesional. De igual manera, debería asegurar la movilidad regional de los egresados en el marco de una política de homologación y acreditación en estas carreras tanto a nivel nacional como internacional.

Perfil de Ingreso

En la definición del perfil de ingreso en la Carrera de Ingeniería Agronómica, se tomaron en cuenta los cambios que han venido ocurriendo en la educación básica y media y su impacto en el (la) aspirante, el nivel de rendimiento, la demanda de la carrera y la opinión de docentes y especialistas en el área. Dicha definición se sustenta en las competencias específicas y genéricas que sería necesario que el aspirante posea, a fin de garantizar el éxito en el logro del perfil profesional definido para la carrera. En tal sentido, las competencias incluyen:

- Saber (conocer) y comprender: (conocimiento teórico de un campo académico y la capacidad para conocer y comprender)
- Saber cómo actuar (aplicación práctica y operacional del conocimiento a ciertas situaciones)
- Saber cómo ser: Valores como elementos integrales de la forma de percibir y vivir con otros en un contexto social. Las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y su aplicación, actitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado en el cual una persona es capaz de desempeñarlos (Tuning, 2002).

El enfoque del Proyecto Tuning se inscribe en un nuevo paradigma centrado en el aprendizaje, el cual trasciende al paradigma centrado en mera transmisión y adquisición de conocimientos. En tal sentido, definió dos tipos de competencias correlativas: competencias genéricas y competencias específicas de un área del conocimiento. Las primeras, referidas hasta cierto punto a atributos generales de los sujetos y que pueden ser manifiestas en sus desempeños en diferentes contextos. Las segundas se relacionan con el área de un campo de formación particular y tienen que ver con los atributos cognitivos que deben desplegar el estudiantado con relación al conocimiento específico del área de formación. Con base en lo anteriormente expuesto, se definen las competencias genéricas y específicas deseables para los y las aspirantes a la carrera de Agronomía (Cuadro 1).

Cuadro 1. Perfil de ingreso con base en competencias genéricas.

INSTRUMENTALES (Cognitivas, Metodológicas, Tecnológicas y Lingüísticas)	INTERPERSONALES	SISTÉMICAS
Razonamiento lógico-matemático Capacidad de abstracción Capacidad de observación Capacidad de análisis y de síntesis Capacidad de comunicación oral y escrita Comprensión lectora Habilidad para el manejo instrumental en laboratorio Habilidad para trabajo de campo Biología (conocimientos básicos sobre célula, fotosíntesis, organización biológica, ecosistema, leyes genéticas) Química (componentes de la célula, proteínas, carbohidratos, minerales, vitaminas) Física (mecánica) Matemática (funciones aritméticas, geometría, álgebra) Castellano (ortografía y redacción) Conocimientos de informática Conocimientos básicos de inglés (gramática instrumental) Geografía e historia de Venezuela y el mundo Cultura general Razonamiento espacial Comprensión simbólica	Sensibilidad social Vocación hacia la carrera Disposición al trabajo en equipo Conciencia ciudadana Equilibrio emocional Sentido de pertenencia Sensibilidad ambiental Respeto y ética Capacidad crítica y autocrítica Interés científico e investigativo	Pro actividad Perseverancia Motivación al logro Comprensión Discreción Tolerancia Disciplina Habilidad para investigar y aplicar los conocimientos adquiridos Creatividad Capacidad de liderazgo e iniciativa

Perfil de Egreso

El Perfil del egresado o egresada, debe satisfacer tres requerimientos que varían de acuerdo a las condiciones histórico-sociales, los cuales son: los de la práctica profesional, académicos de formación y la contribución al bienestar social a través del servicio comunitario. Los primeros, se derivan de los servicios requeridos por los sectores públicos y privados, en función a condiciones sociales, económicas, políticas y productivas. Los segundos, están definidos por la institución, cuyo compromiso social,

disponibilidad y límites, corresponden a un ámbito que difiere al de la producción y rebasa el mercado de trabajo. El tercer requerimiento pretende brindar a la comunidad servicios que contribuyan al bienestar social, mediante la aplicación de los conocimientos, aptitudes y actitudes desarrollados en la carrera.

Las competencias básicas, profesionales y laborales del Ingeniero (a) Agrónomo(a) tienen que ver especialmente con su capacidad de aprender permanentemente (competencias Cognitiva e Indagativa); con su capacidad para interpretar, analizar y evaluar el contexto científico, tecnológico, social, cultural, ambiental, económico y político en escenarios presentes y futuros (competencia Contextualizadora) y con la capacidad para identificar, proponer e implementar soluciones disciplinarias, multidisciplinarias e interdisciplinarias a los problemas de la agricultura (competencias Innovadora y Gestora). A estas competencias genéricas, deben añadirse competencias específicas como la capacidad de gerenciar y desarrollar Sistemas Agroambientales, seleccionando entre las opciones de uso y manejo del ambiente, alternativas de organización social y económica de la producción, que conlleven al desarrollo sostenible de dicho sistema y al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

La elaboración del perfil de egreso se basó en consulta a especialistas, empleadores, productores y egresados, y en particular, a la comunidad académica de la institución. Las principales competencias genéricas y específicas, fueron cotejadas y verificadas en las distintas unidades de instrucción que constituyen el plan de estudio. Con base en ello, se puede afirmar que quienes egresan de la Facultad de Agronomía de la UCV, deben poseer las siguientes competencias genéricas profesionales:

Competencias Instrumentales:

- Analiza y sintetiza
- Maneja información proveniente de diversas fuentes
- Resuelve problemas
- Manifiesta conocimiento general básico
- Toma decisiones
- Organiza y planifica
- Se comunica asertivamente por expresión oral y escrita
- Hace uso de las nuevas tecnologías de la comunicación e información

Competencias interpersonales:

- Trabaja en equipos multidisciplinarios y multiculturales
- Actúa con capacidad crítica y autocrítica
- Se comunica con expertos de otros campos
- Muestra compromiso ético

Competencias sistémicas:

- Aplica el conocimiento en la práctica
- Aplica estrategias de aprendizaje continuo
- Se adapta a nuevas situaciones
- Trabaja de manera autónoma
- Posee interés por la calidad
- Exhibe habilidades para investigar
- Busca el éxito
- Actúa con ética profesional y responsabilidad social

- Muestra iniciativa y espíritu empresarial
- Manifiesta actitud emprendedora

Las competencias específicas profesionales definidas para un o una egresado(a) al terminar sus estudios en la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela son:

- Selecciona, aplica y evalúa opciones tecnológicas y de organización social que preserven, recuperen y mejoren la capacidad productiva de los agroecosistemas para obtener eficiente y competitivamente productos de alta calidad y accesibles a la población orientadas al logro de la seguridad agroalimentaria.
- Promueve la transformación del entorno agrícola con la finalidad de mejorar continuamente el nivel de la calidad de vida de las comunidades, en armonía con la idiosincrasia, conocimiento, tecnología y experiencia locales.
- Genera y ejecuta actividades de investigación científica y tecnológica para el desarrollo sostenible, el aprovechamiento racional de la biodiversidad, el manejo y la conservación de los recursos ambientales, la competitividad y la rentabilidad económica que contribuyan al logro de la seguridad agroalimentaria
- Propone opciones para solucionar problemas agroambientales, así como políticas socioeconómicas, centradas en el ser humano y con el uso prioritario de los recursos de la zona.

Descripción Matricial del Perfil de Egreso, Facultad de Agronomía, UCV

Producción. Selecciona, aplica y evalúa opciones tecnológicas y de organización social orientadas al logro de la seguridad agroalimentaria, que preserven, recuperen y mejoren la capacidad productiva de los agroecosistemas para obtener eficiente y competitivamente productos de alta calidad y accesibles a la población.			
COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y DESTREZAS	ACTITUDES Y VALORES
1.1 Selecciona y aplica metodologías de diagnóstico y evalúa la información resultante 1.2 Identifica potencialidades y limitaciones de los recursos disponibles 1.3 Selecciona las alternativas tecnológicas de producción agropecuaria y manejo ambiental 1.4 Elabora proyectos para optimizar el negocio agrícola y el manejo ambiental, administrando los recursos disponibles 1.5 Ejecuta el proyecto empleando las técnicas gerenciales apropiadas dentro del marco social, legal y político correspondiente. 1.6 Aplica y evalúa estrategias de manejo agronómico, de ingeniería, de conservación y de reciclaje para sistemas ambientales y de producción vegetal y animal. 1.7 Maneja los problemas de competidores bióticos con criterio sustentable. 1.8 Adecúa y aplica principios de diseño y mantenimiento de infraestructura de producción y de servicio agropecuario. 1.9 Maneja criterios para seleccionar, utilizar y mantener equipos y/o maquinarias 1.10 Lleva y evalúa registros contables, de producción y de valoración ambiental. 1.11 Efectúa prácticas de manejo, conservación y transformación de productos, y subproductos para optimizar la calidad y la competitividad. 1.12 Optimiza el flujo de los productos en los circuitos agroalimentarios nacionales e internacionales. 1.13 Controla la calidad de lo ejecutado en las actividades agropecuarias y ambientales.	1. Manejo de fuentes de información 2. Metodologías para elaborar diagnósticos Principios de muestreo 4. Marco histórico y entorno socioeconómico 5. Formulación y evaluación de proyectos de producción vegetal y animal, de desarrollo socioeconómico y de mejoramiento ambiental 6. Recursos y factores: relieve, plantas, animales, hongos, bacterias, virus, suelo, agua, clima 7. Potencialidades y limitaciones de los recursos 8. Modelos de simulación 9. Evaluación de tierras 10. Ecología y calidad ambiental 11. Organismos beneficiosos y plagas 12. Tecnologías de producción vegetal y animal 13. Introducción a la Biotecnología 14. Manejo poscosecha 15. Conservación de recursos 16. Impacto ambiental 17. Reciclaje 18. Mercadeo y consumo de productos agropecuarios 19. Economía 20. Gerencia de recursos y procesos 21. Salud pública 22. Diseño y mantenimiento de infraestructuras agropecuarias y rurales 23. Manejo y mantenimiento de equipos y maquinarias 24. Elaboración e interpretación de registros contables, financieros, de producción y de valoración ambiental 25. Control de calidad del sistema 26. Interpretación del paisaje y elementos de geografía económica de sistemas agroambientales 27. Interpretación topográfica y cartográfica y sistemas de información geográfica 28. Interacción con grupos sociales 29. Enfoque de género 30. Agrometeorología 31. Descripción y caracterización de los sistemas agroambientales venezolanos	1. Manejo de información 2. Análisis, síntesis, interpretación y evaluación de situaciones 3. Formulación y evaluación de proyectos 4. Toma de muestras 5. Ejecución de actividades de laboratorio y de campo relacionadas con el proceso productivo 6. Caracterización y evaluación de los recursos 7. Selección de usos de la tierra y diseño de prácticas para el manejo del ambiente y de los sistemas de producción agropecuarios 8. Planificación 9. Estudios de mercado 10. Gerencia de personal 11. Manejo de equipos y maquinarias 12. Negociación 13. Creatividad 14. Manejo de inglés instrumental 15. Computación básica 16. Trabajo en equipo 17. Comunicación efectiva 18. Redacción y comprensión lectora 19. Dirección de reuniones y eventos	1. Autoestima 2. Competitividad 3. Comunicación efectiva 4. Asertividad 5. Coherencia 6. Creatividad 7. Criticidad 8. Curiosidad intelectual 9. Disciplina 10. Disposición al cambio 11. Ética 12. Liderazgo 13. Motivación al trabajo individual y colectivo 14. Objetividad 15. Perseverancia 16. Proactividad 17. Sensibilidad social 18. Solidaridad 19. Visión integradora

Extensión. Promueve la transformación del entorno agrícola con la finalidad de mejorar continuamente el nivel de la calidad de vida de las comunidades, en armonía con la idiosincrasia, conocimiento, tecnología y experiencia locales.			
COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y DESTREZAS	ACTITUDES Y VALORES
<p>2.1 Se comunica en forma efectiva con los miembros de la comunidad a fin de intercambiar conocimientos y experiencias y lograr la organización apropiada para la ejecución de actividades de interés productivo, ambiental y de desarrollo social.</p> <p>2.2 Promueve la organización de las comunidades con miras a obtener asociativa y/o cooperativamente condiciones más favorables en la producción vegetal y animal, en el aprovechamiento de los recursos ambientales, comercialización de insumos, productos y subproductos, y para la solución de problemas comunitarios.</p> <p>2.3 Promueve y participa en actividades conservacionistas con el propósito de crear sensibilidad ambiental y conciencia ecológica, y sobre la valoración de las actividades agropecuarias, para satisfacer las necesidades actuales sin sacrificar la calidad y disponibilidad de recursos de la población futura.</p> <p>2.4 Controla continuamente la calidad de los procesos de extensión y sus resultados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuentes de información 2. Técnicas de comunicación 3. Marco histórico, legal y político 4. Recursos y factores: relieve, plantas, animales, hongos, bacterias, virus, suelo, agua, clima 5. Potencialidades y limitaciones de los recursos 6. Ecología y calidad ambiental 7. Manejo de estrategias agronómicas sustentables 8. Conservación de recursos 9. Socioeconomía de comunidades agrícolas y rurales 10. Mercadeo 11. Economía 12. Control de calidad de gestión 13. Métodos de extensión 14. Administración 15. Elementos de Sociología 16. Formas de organización de comunidades 17. Animación sociocultural y deportiva 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desempeño en el medio rural 2. Observación 3. Manejo de información 4. Comunicación efectiva 5. Trabajo en equipo 6. Relaciones interpersonales 7. Animación sociocultural 8. Toma de decisiones 9. Selección de opciones 10. Manejo de equipos y maquinarias 11. Computación básica 12. Elaboración y presentación de informes 13. Manejo de recursos audiovisuales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autoestima 2. Competitividad 3. Comunicación efectiva 4. Asertividad 5. Coherencia 6. Creatividad 7. Criticidad 8. Curiosidad intelectual 9. Disciplina 10. Disposición al cambio 11. Ética 12. Liderazgo 13. Motivación al trabajo individual y colectivo 14. Objetividad 15. Perseverancia 16. Proactividad 17. Sensibilidad social 18. Solidaridad 19. Visión integradora

Investigación. Genera y ejecuta actividades de investigación científica y tecnológica para el desarrollo sostenible que contribuyan al logro de la seguridad agroalimentaria, el aprovechamiento racional de la biodiversidad, el manejo y la conservación de los recursos ambientales, la competitividad y la rentabilidad económica.			
COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y DESTREZAS	ACTITUDES Y VALORES
3.1 Realiza la investigación atendiendo las necesidades locales, regionales y nacionales enmarcadas en las políticas y estrategias agrícolas nacionales, regionales y mundiales 3.2 Selecciona y aplica metodologías para elaborar diagnósticos. 3.3 Identifica, caracteriza y prioriza problemas 3.4 Establece objetivos y metas de proyectos 3.5 Selecciona estrategias y aplica métodos para lograr los objetivos y alcanzar las metas propuestas. 3.6 Sistematiza, analiza y sintetiza la información científica producida 3.7 Analiza resultados y concluye sobre ellos 3.8 Controla continuamente la calidad de la investigación y sus productos. 3.9 Comunica en forma efectiva los resultados de los proyectos ejecutados	1. Formulación y evaluación de proyectos de investigación 2. Fundamentos de métodos científicos 3. Diseño de experimentos 4. Manejo y análisis de datos 5. Fuentes de información 6. Recursos y factores: relieve, plantas, animales, hongos, bacterias, virus, suelo, agua, clima 7. Potencialidades y limitaciones de los recursos 8. Conservación de recursos ambientales 9. Manejo de estrategias agronómicas sostenibles 10. Ecología y calidad ambiental 11. Economía 12. Gerencia 13. Planificación 14. Marco histórico, legal y político 15. Control de calidad de la investigación y sus productos	1. Metodología de la investigación científica y documental 2. Manejo de información 3. Identificación y caracterización de problemas 4. Capacidad de abstracción y síntesis 5. Formulación de alternativas de solución 6. Manejo de instrumentos, equipos y maquinarias 7. Manejo de equipos de computación 8. Redacción técnica y científica 9. Comunicación efectiva 10. Manejo de estrategias agronómicas sostenibles 11. Trabajo en equipo 12. Manejo de inglés instrumental 13. Estudio de mercado	1. Autoestima 2. Competitividad 3. Comunicación efectiva 4. Asertividad 5. Coherencia 6. Creatividad 7. Criticidad 8. Curiosidad intelectual 9. Disciplina 10. Disposición al cambio 11. Ética 12. Liderazgo 13. Motivación al trabajo individual y colectivo 14. Objetividad 15. Perseverancia 16. Proactividad 17. Sensibilidad social 18. Solidaridad 19. Visión integradora

Asesoría. Propone opciones para solucionar problemas agroambientales, así como políticas socioeconómicas, centradas en el ser humano y con el uso prioritario de los recursos de la zona.			
COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y DESTREZAS	ACTITUDES Y VALORES
<p>4.1 Selecciona y aplica metodologías para elaborar diagnósticos sobre problemas originados por las actividades agropecuarias, industriales, urbanas y por contingencias naturales</p> <p>4.2 Propone soluciones sostenibles según las condiciones específicas del problema</p> <p>4.3 Efectúa seguimiento y control de los procesos y productos, y avalúa los resultados de la aplicación de las alternativas propuestas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologías para elaborar diagnósticos y para evaluaciones 2. Manejo de fuentes de información 3. Evaluación de proyectos y productos de investigación 4. Manejo y estrategias agronómicas sostenibles 5. Recursos y factores: relieve, plantas, animales, hongos, bacterias, virus, suelo, agua, clima 6. Potencialidad y limitaciones de recursos 7. Ecología y calidad ambiental 8. Marco histórico, legal y político 9. Tecnologías de producción agropecuaria y manejo de productos 10. Conservación 11. Impacto ambiental 12. Mercadeo 13. Reciclaje 14. Control de calidad 15. Formulación y evaluación de políticas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de estrategias agronómicas sostenibles 2. Evaluación de proyectos y productos de investigación 3. Observación 4. Manejo de información 5. Selección de opciones 6. Toma de decisiones 7. Manejo de equipos y maquinarias 8. Computación básica 9. Elaboración y presentación de informes 10. Desempeño en el medio rural 11. Comunicación efectiva 12. Trabajo en equipo 13. Redacción y comprensión lectora 14. Manejo de inglés instrumental 15. Recursos audiovisuales 16. Relaciones interpersonales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autoestima 2. Competitividad 3. Comunicación efectiva 4. Asertividad 5. Coherencia 6. Creatividad 7. Criticidad 8. Curiosidad intelectual 9. Disciplina 10. Disposición al cambio 11. Ética 12. Liderazgo 13. Motivación al trabajo individual y colectivo 14. Objetividad 15. Perseverancia 16. Proactividad 17. Sensibilidad social 18. Solidaridad 19. Visión integradora

VI. DISEÑO DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR

Concepción del plan de estudios.

El proceso de consultas y de discusiones, con todo el personal docente de la Facultad, tuvo como punto culminante la estructuración del plan de estudios. Fue un arduo proceso de negociaciones y fusiones, en el cual se definieron las asignaturas necesarias para garantizar el perfil de egreso del ingeniero(a) agrónomo(a) integral; así como la menor desviación posible del proceso de homologación de las carreras de agronomía a nivel nacional e internacional, en el seno de la comunidad andina de naciones y el MERCOSUR.

En este proceso se transformó un pensum de 104 asignaturas en uno de 55 asignaturas, priorizando las competencias ciertas que deben aportar cada una de ellas y deslastrándolas de contenidos superfluos o repetitivos en varias asignaturas de un mismo eje disciplinar.

Podemos mencionar como éxitos en este proceso los siguientes:

- El Programa Director-Sistemas Agroambientales: recoge competencias que se obtienen a partir de contenidos que se trabajaban en las asignaturas del anterior plan de estudios: Introducción a la Metodología de la Investigación Científica y Documental, Introducción a la Agricultura, Producción Animal, Agronomía de la Producción y Extensión Agrícola.
- Bioquímica: proporciona elementos básicos extraídos de los temarios de las asignaturas del anterior plan de estudios: Química II y Química IV.
- Genética y Manejo del Recurso Genético: en el anterior plan de estudios la Genética General, el Mejoramiento de Plantas y el Mejoramiento Animal se estudiaban aisladamente, en asignaturas distintas, en espacios diferentes y con personal particular a cada área. En este nuevo plan la asignatura Genética y Manejo del Recurso Genético es la culminación de este proceso de unificación de Genética General y de los Mejoramientos de Plantas y Animales.
- Bases Anatómicas y Fisiológicas para la Producción Animal Tropical: esta asignatura aporta las competencias que se trabajaban en las asignaturas del plan de estudios anterior: Anatomía Fisiológica Animal y Fisiología de la Producción.
- Propagación y Manejo de Semillas: incorpora el manejo de semillas como elemento de importancia en el área de la propagación vegetal; lo cual se manejaba en las asignaturas del plan de estudios anterior: Propagación de Plantas y Manejo Agronómico de Semillas.
- Recursos Alimenticios para Animales: recoge competencias que se obtienen a partir de contenidos que se trabajaban en las asignaturas del anterior plan de estudios: Nutrición Animal, Manejo y Utilización de Pastizales I y Alimentación Animal.
- Mecanización Agrícola: esta asignatura aporta las competencias que se trabajaban en las asignaturas del plan de estudios anterior: Mecanización Agrícola y Maquinarias para la Producción Agrícola.
- Sistemas de Producción y Prácticas de Manejo Animal I: los sistemas de producción con rumiantes vistos como un todo y no como en el anterior plan de

estudios que se trabajaban en las asignaturas: Sistemas de Producción de Ganado de Carne, Sistemas de Producción de Ganado de Leche y Sistemas de Producción de Ovinos.

- Infraestructura Rural: la planificación y construcción de infraestructura familiar, productiva y de servicios y los servicios públicos asociados vistos como un conjunto y no fragmentado con en el plan de estudios anterior, en las asignaturas: Elementos Estructurales I, Elementos Estructurales II, Proyectos I, Proyectos II y Proyectos III.
- Manejo de Aves y Cerdos: esta asignatura aporta las competencias que se trabajaban en las asignaturas del plan de estudios anterior: Sistemas de Producción de Aves y Sistemas de Producción de Porcinos.

En la mayoría de los ejemplos anteriores, la interdisciplinariedad es un elemento de resaltar. El enfoque disciplinar fragmenta el conocimiento; mientras que la visión interdisciplinaria permite estudiar la realidad tal como es, como por ejemplo en el Programa Director y el estudio de los sistemas agroambientales.

Pero también podemos mencionar como no exitosos en este proceso los siguientes:

- Protección Vegetal: se planteó la creación de una asignatura que tratara la temática de la protección de cultivos contra plagas, malezas y enfermedades de manera holística. Esto no fue posible, por las particularidades de cada área, la amplitud de la temática y las diferentes situaciones prácticas a abordar; por lo que se mantuvieron en asignaturas separadas, como en el plan de estudios anterior.
- Fundamentos de Microbiología y Fitopatología y Manejo de Enfermedades: se propuso que estas asignaturas se fundieran en una de nombre Microbiología y Fitopatología, dado que su área de estudio es la misma; sin embargo las competencias a obtener de cada una son tan disímiles que fue imposible lograr la fusión manteniendo las competencias intactas.
- Expresión Gráfica e Interpretación Espacial: se propuso una sola asignatura que abarcara las temáticas tratadas en ambas; pero esto no fue posible de lograr ya que la primera es una asignatura fundamentalmente de gabinete; mientras la segunda es de campo. Las competencias son complementarias; por lo que fue necesario separarlas en dos asignaturas, como en el plan de estudios anterior.
- Electivas: la propuesta original preveía cuatro asignaturas electivas en los tres últimos semestres; de manera que el estudiante podía confeccionarse una orientación particular de egreso. En las discusiones se pensó que esta posibilidad podía ir en desmedro de la esencia productiva del agrónomo(a) integral y se llegó al consenso de categorizar las electivas; quedando una electiva exclusivamente del área de manejo vegetal, una electiva del área de manejo vegetal o de manejo animal y dos electivas de otras áreas.

Otro elemento a resaltar en estas negociaciones, es el de las denominaciones de las asignaturas. Por recomendaciones de la Comisión Central de Currículo, se pidió a las Cátedras que las denominaciones de las asignaturas reflejaran las competencias que estas aportaban a los y las estudiantes. La respuesta a esta solicitud fue diversa, pues en muchos casos fue acogida, en otros no fue atendido y en otros se intentó pero no se pudo por las diversas competencias tratadas.

Como ejemplos tenemos:

- Casos exitosos: Expresión Gráfica, Interpretación Espacial, Fundamentos de Gestión Ambiental, Fundamentos de Manejo Integrado de Plagas y Malezas, Bases Anatómicas y Fisiológicas para la Producción Animal Trópicos.
- Casos no exitosos: Matemática I y II, Física I y II, Estadística entre otras.

Bases generales del plan de estudios.

El plan de estudios se basó en las premisas siguientes:

1. Responde al Perfil Profesional. Se estructuró en forma de cascada, desde el programa director final al programa director inicial. A partir de los conocimientos de entrada se establecieron los lineamientos de asignaturas de semestres anteriores.
2. Los nuevos programas de las asignaturas del Plan de Estudios se elaboraron considerando los requerimientos necesarios para lograr el perfil de egreso.
3. El perfil de egreso se realizó con base los resultados de entrevistas, encuestas y jornadas de trabajo con egresados, empleadores, productores y personal docente de la Facultad. Se realiza describe el perfil por competencias, considerando las competencias genéricas y específicas del Proyecto Tuning (2003).
4. La formación profesional es generalista, se sustituyen las menciones del pensum vigente por una formación común general y materias electivas profesionales y de ampliación.
5. La formación es integral. En la búsqueda de un(a) profesional más humanizado(a), se incluye el eje socio humanístico simultáneamente con la formación profesional generalista. La formación se dirige hacia el desarrollo de la productividad profesional y de lo humanístico, la utilización del conocimiento científico y tecnológico con sentido social, al servicio de la humanidad.
6. Se constituyen ejes curriculares científico tecnológicos que:
 - ◆ ordenan las materias formativas en la búsqueda de la restitución de la unidad fragmentada por la ciencia para la explicación disciplinaria de lo real.
 - ◆ priorizan la Sostenibilidad de los Sistemas, resaltándose la formación Gerencial y la Ambiental.
7. El enfoque hacia el Sistema Agroambiental propicia la integración de la docencia, la investigación, la extensión y la producción; la vinculación con la realidad nacional y la sistematización de la formación ambiental, además de la formación holística e interdisciplinaria.
8. Se integra el servicio comunitario en el currículo, como una actividad formativa y de servicio, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley de Servicio Comunitario, con actividades de inducción y práctica comunitaria sin acreditación curricular.
9. Se da oportunidad para la realización de actividades de autoformación y de desarrollo personal y sociohumanístico.
10. Se incluye el uso de tecnologías de la información y comunicación
11. La inclusión de pasantías obligatorias como parte del Programa Director Inicial y Final, y en las asignaturas de carácter práctico, permitirá una mayor vinculación con la realidad nacional y ofrecer la oportunidad de resolver problemas reales.
12. Se incluyen programas de ampliación que sirven para mejorar la formación individualizada en temas de interés personal; por lo que sólo se otorga certificado de asistencia o de aprobación, pero no son acreditables al plan curricular.
13. Se incluye la posibilidad de otorgar certificados de competencias en áreas específicas de carácter práctico, a fin de fortalecer el abanico de oportunidades en el campo laboral.

Una Visión General del Plan

La actual propuesta refleja una visión de la formación de los (as) futuros (as) ingenieros e ingenieras agrónomos (as) basada en: a) la necesidad del mayor contacto posible con

la realidad del escenario agrícola y rural venezolano; b) la estrecha interrelación teoría-práctica (praxis); c) la importancia del contexto global de la facultad en dicha formación, más allá del proceso formal de enseñanza-aprendizaje (lo que en algún momento se ha dado en llamar el “currículo oculto”); d) la necesidad de un proceso dialéctico entre la formación disciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria y e) La necesidad de incluir el servicio comunitario, como un mecanismo que asegure la pertinencia social, todo ello, afianzado en el fortalecimiento y desarrollo de valores y principios, enmarcados en un contexto sociohumanístico particular y considerando el impacto de la actividad humana en el contexto social y ambiental del país.

El o la estudiante ingresará a un semestre propedéutico, donde tendrá la oportunidad de revisar, nivelar y remediar conocimientos básicos en las áreas de Biología, Matemática y Química. Al aprobar estos cursos, tendrá un primer contacto con la problemática de comunidades urbanas y rurales en el plano teórico y práctico (pasantías), la vinculación de los y las estudiantes con las comunidades les permitirá la sensibilización social y el establecimiento de convivencia y solidaridad con éstas. Se imbuirán de un ambiente donde convergen la cultura de la ciencia y del arte, una sociedad académica preocupada por el desarrollo sostenible de la nación, con equidad y justicia, y por la formación de ciudadanos(as) éticos(as) y proactivos(as), que conozcan y analicen críticamente las costumbres autóctonas, valores, tradiciones y principios que nos han afianzado culturalmente y el trascendente papel que ha tenido y tendrá la mujer en la evolución histórica de la sociedad urbana y rural del país.

Proseguirá con una formación básica sólida, disciplinaria pero con visión global, sistémica, marcada por tres ejes transversales considerados en los distintos programas del plan de estudio. Estos son: a) una gerencia eficiente, con sólida base técnica, honesta y de compromiso social, b) una visión ecológica y ambientalista del mundo, c) una formación socio-humanística basada en valores y principios positivos, todo enmarcado en el paradigma del desarrollo sostenible.

Desde el inicio de la carrera, se contemplan programas tendentes a lograr la sensibilidad social y fortalecimiento de vocación de servicio en el estudiantado, lo cual constituye un primer momento en la formación en el campo de la extensión rural y el servicio comunitario. Entre el 6° y el 7° semestre se tiene un segundo momento, donde se incorporan cursos obligatorios de abordaje a comunidades, como etapa preparatoria a los cursos de inducción contemplados en la Ley para el desarrollo del Servicio Comunitario, aplicando la metodología de aprendizaje servicio.

A nivel del 7° semestre, los alumnos y alumnas abordarán un mayor nivel de integración al cursar programas relacionados con el manejo de sistemas de producción vegetal, de producción animal y mixto, así como programas específicos relacionados con la protección, conservación y evaluación ambiental (aspecto éste innovador en cuanto a su inclusión formal y sistemática en el pensum). Luego, en el 8° semestre, gracias a 5 programas integradores que abarcan las áreas fundamentales de Ambiente, Ingeniería, Economía, Gerencia, Producción Vegetal y Animal, se alcanzará otro escalón de integración, para finalmente, ingresar al Programa Director Final en el 9° semestre, donde se tendrá la oportunidad de integrar la teoría y la práctica en un ejercicio casi-profesional colectivo, con un alto componente de campo y de pertinencia social, pudiendo, en el 10° semestre, terminar su formación con el trabajo de grado en

cualquiera de sus modalidades: tesis o pasantía, vinculadas o no a las líneas del PDF o certificados de competencias en áreas específicas descritas en el perfil profesional.

Es en esta última etapa de la carrera en que el Servicio Comunitario sirve como expresión de la sensibilidad y responsabilidad social cultivada a lo largo de los estudios, así como de primer escenario de aplicación de las competencias adquiridas de acuerdo al perfil de egreso definido.

Las y los estudiantes deben realizar un curso de inducción que se orienta a la construcción de su proyecto de Servicio Comunitario, posteriormente la Facultad, por intermedio de la Unidad de Servicio Comunitario, apoya la realización del proyecto con financiamiento y supervisión. Finalmente apoya en la presentación de los resultados a la comunidad beneficiaria y otorga reconocimientos públicos y premios a los mejores servicios comunitarios prestados.

Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, UCV

10	TRABAJO DE GRADO								
9	PROGRAMA DIRECTOR (FINAL) (48 h + 240 h pasantía)								
	Infraestructura Rural (4 h)	Extensión Agrícola (2 h)	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión (2 h)		Derecho Agrario y de los Recursos Naturales (2 h)		Taller Electivo (6 h)	19	
8	Conservación de Suelos, Aguas y Biodiversidad (6 h)		Sistemas de Producción Animal - Vegetal (3 h)		Electiva (Manejo Animal o Vegetal) (3 h)	Manejo de Aves y Cerdos (3 h)	Salud Pública (3 h)	Electiva (6 h)	24
7	Manejo de Suelos y Evaluación de Tierras (7 h)		Sistemas de Producción y Prácticas de Manejo Animal I (6 h)		Química Agrícola (4 h)	Administración y Gerencia de Empresas Agrícolas y Registro de Recursos Agrícolas y Sociales (5 h)		Manejo Vegetal (6 h)	28
6	Fundamentos de Gestión Ambiental (3 h)	Propagación y Manejo de Semillas (3 h)	Recursos Alimenticios para Animales (4 h)		Fundamentos del Manejo Integrado de Plagas y Malezas (8 h)	Economía Agroalimentaria (3 h)	Mecanización Agrícola (3 h)		24
5	Ecología Agrícola (4 h)	Organización Rural (2 h)	Bases Anatómicas y Fisiológicas para la Producción Animal Tropical (4 h)			Fitopatología y Manejo de Enfermedades (3 h)	Riego y Drenaje (3 h)	Genética y Manejo del Recurso Genético (6 h)	22
4	Fundamentos de Microbiología (3 h)		Diseño de Experimentos (3 h)	Introducción a la Ciencia del Suelo (4 h)		Climatología (4 h)	Fisiología Vegetal (4 h)	Electiva (Deporte o Cultura) (4 h)	22
3	Física II (3 h)	Estadística (3 h)	Entomología (4 h)	Bioquímica (4 h)	Botánica Sistemática (4 h)	Acondicionamiento Físico y Deporte (4 h)	Cultura y Desarrollo del Ser (2 h)		24
2	Matemática II (4,5 h)	Física I (4 h)	Interpretación Espacial (3 h)	Química Analítica (4 h)		Morfoanatomía Vegetal (4 h)		Cultura y Desarrollo Humano y Social (4 h)	23,5
1	PROGRAMA DIRECTOR (INICIAL) (6 h)		Zoología Agrícola (4 h)	Matemática I (4,5 h)		Tecnologías de la Información y la Comunicación Estrategias para el Aprendizaje y Comunicación Oral y Escrita (4 h)		Computación y Expresión Gráfica (6 hr)	24,5
P	CURSO PROPEDEUTICO (12 h): BIOLOGIA – MATEMATICA – QUIMICA - PASANTIAS – INTERACCIÓN CON COMUNIDADES								12

Estructura del plan de estudio

Las asignaturas que conforman el plan de estudios abarcan diferentes áreas temáticas. Las mismas se agruparon (Cuadro 2), utilizando los criterios aprobados por el Consejo de Universidades y el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología para la carrera de Ingeniería Agronómica, según resolución N° 334, anexo I, de fecha 02/09/2003 (Buenos Aires, Argentina). Sin embargo, se destaca dentro del contexto general, el área socio humanística, como un área de suma importancia en el nuevo enfoque de las carreras de agronomía.

Cuadro 2. Contenidos curriculares básicos para la carrera de Ingeniería Agronómica, según Resolución N° 344. MERCOSUR, Argentina.

Área temática	Caracterización
1. Ciencias básicas	Formación general Objetivos a nivel Conceptual
2. Básicas Agronómicas	Básicas para Agronomía
3. Aplicadas Agronómicas	Formación Profesional
4. Electivas	Aportan la flexibilización de la formación general
5. Área socio humanística	Incluye asignaturas que desarrollan competencias culturales: artísticas, deportivas, formación de valores, actividades de autodesarrollo, aprendizaje y comunicación, arraigo cultural: tradiciones y costumbres autóctonas, así como sobre el papel de la mujer en la sociedad.

El área temática de *Ciencias Básicas* contempla asignaturas relacionadas con la ingeniería. Esto integra programas de matemática, física y química.

En el área temática *Básicas Agronómicas*, se incluyeron:

- a. Asignaturas que son requeridas como apoyo a las asignaturas agronómicas, pero que sus contenidos programáticos no involucran necesariamente aspectos agronómicos,
- b. Asignaturas de corte agronómico esenciales para asignaturas también básicas, de semestres superiores y
- c. Asignaturas que integran en cierto nivel, los conocimientos adquiridos en etapas anteriores.

El área temática *Aplicadas Agronómicas*, contempla:

- a. Producción y Sistemas de producción de cultivos
- b. Manejo de recursos genéticos animal/vegetal y Sistemas de Producción Animal
- c. Suelos, agua y conservación de recursos
- d. Economía y Gerencia

- e. Complementarias profesionales, pasantías y trabajo de grado

El área temática *Agronómicas no comunes*, se subdividió en:

- a. Generales
- b. Ingenieriles
- c. Económicas y sociales
- d. Gerenciales
- e. Ambientales
- f. Agrícola vegetal y animal
- g. Poscosecha

El área sociohumanística se destaca en el contexto de los nuevos enfoques en las carreras de Ingeniería, con la finalidad de integrar ciencia y cultura. En ella se contemplan programas de diversa índole como manifestaciones y expresiones artísticas, deporte, actividades de autodesarrollo, afianzamiento de tradiciones y costumbres autóctonas, el enfoque de género, técnicas de aprendizaje y de la comunicación oral y escrita, entre otras.

Denominación de asignaturas

La denominación de las asignaturas se realizó adecuadamente, como un reflejo de la naturaleza de la misma, de manera tal que éstas aporten elementos informativos que sugieran el contenido programático.

En la UCV se estableció un sistema de codificación única para ser utilizada en todas las facultades a nivel de pre y post grado, tanto para las asignaturas, como para otras modalidades curriculares, tales como pasantías, investigación, extensión, etc. Esto permitirá la homologación de la información para efectos del sistema universitario.

El código consta de diez (10) caracteres, los tres primeras “ASI”, identifican que se trata de una asignatura. Los tres siguientes definen a que facultad o centro corresponden (“AGR” Facultad de Agronomía). Los cuatro números finales corresponden al código de la asignatura, según se especifica a continuación:

Primer Dígito (Carrera)		Segundo Dígito (Departamento)		Tercer Dígito (Semestre)	Cuarto Dígito (Orden correlativo en el Departamento)
1	Pensum 2009 Agronomía	1	Agronomía	0(**)	1
2	Pensum 2010 Agroindustrial	2	Botánica	1	2
		3	Economía	2	3
		4	Edafología	3	4
		5	Genética	4	5
		6	Ingeniería	5	6
		7	Producción Animal	6	7
		8	Química	7	8
		9	Zoología	8	9
		0	Socio-Humanístico(*)	9	0

(*) En el Departamento Socio-Humanístico se codifican las asignaturas de Cultura, Deportes e Interdepartamentales

(**) En el semestre 0 se incluyen el Curso Propedéutico y los Proyectos y Trabajos de Grado

Ejemplo: asignatura Genética y Manejo del Recurso Genético, código 1541, queda identificada como ASIAGR1541, donde ASI se refiere a ASIgnatura, AGR representa la Facultad de AGRonomía, y 1541 es el código interno que identifica dicha materia.

Carga Crediticia

En relación a la asignación de unidades crédito, las NORMAS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CRÉDITOS EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA expresan en el punto 3:

3. El valor en crédito de las asignaturas y actividades docentes se calculará sobre la base de los períodos regulares de acuerdo con la tabla siguiente:

Teóricos:

1 hora/semana/período: Un crédito.

Prácticas:

1 a 3 horas/semana/período: Un crédito.

Laboratorios:

2 a 3 horas/semana/período: Un crédito.

Seminarios:

1-2 horas/semana/período: Un crédito.

Pasantías Supervisadas:

A criterio de cada Consejo de Facultad

Otros

Cualquier otra actividad de aprendizaje no incluida dentro de las anteriores, que pueda ser supervisada y evaluada, siendo el número de créditos que se le acreditan fijado previamente por cada Consejo de Facultad.

En la Facultad de Agronomía, se considera que la mayoría de las asignaturas son de naturaleza teórico-práctica. Son asignaturas que tienen un contenido teórico necesario para la descripción, explicación, comprensión y manejo de los sistemas agroambientales; es decir, la práctica operativa está regida por basamentos teóricos que deben impartirse simultáneamente.

Al no ser consideradas asignaturas teóricas (una hora = un crédito) ni asignaturas prácticas (1-3 horas = un crédito), se decidió someter a la aprobación del Consejo de Facultad la modalidad teórico-práctica, en concordancia con el ítem Otros del punto 3 de las NORMAS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CRÉDITOS EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Para la determinación de la carga crediticia de cada asignatura, se siguió el criterio de asignar entre 1,0 y 1,5 unidades crédito por hora de clases semanal. De esta manera, las asignaturas con una dedicación semanal de 2 a 3 horas se designaron con 2 unidades crédito y las asignaturas con una dedicación semanal de 3,5 a 4,5 horas se designaron con 3 unidades crédito.

Solo se alteró este criterio en el caso de las asignaturas electivas de deporte o cultura del 3° y 4° semestres, a las cuales se les asignó 1 unidad crédito por considerarse de naturaleza eminentemente prácticas; y en el caso de las asignaturas Física II e Interpretación Espacial, a las cuales se les asignaron 3 unidades crédito, por tener una carga teórica y de cálculos similar a una asignatura de 4 horas.

Los Programas Directores fueron cargados con 5 unidades crédito el inicial y 4 unidades crédito el final. Estas cargas están dadas en función de la cantidad de horas de clases semanales y de la cantidad de horas de pasantías y trabajos especiales de campo.

Adicionalmente se cargó con 3 unidades crédito el semestre propedéutico, por consistir fundamentalmente de tres asignaturas prácticas de tres horas cada una, a todos aquellos y aquellas estudiantes que lo aprueben e ingresen al primer semestre de carrera.

Ejes Curriculares

Los ejes curriculares constituyen procesos y experiencias de aprendizaje actitudinales y cognitivas que no están asociadas en principio, a ningún área disciplinaria en particular. Estas experiencias de aprendizaje subsumen varios niveles de contenido curricular. Los temas transversales se acogen a contenidos y saberes actuales, cambiantes, relacionados con la vida, el contexto, el desarrollo del conocimiento y con algún nivel de utilidad. Constituyen temas recurrentes que emergen de la realidad social y se evidencian en la dinámica curricular en todas las áreas y componentes del plan de estudios. Este tipo de organización curricular supone la preponderancia de uno de los componentes sobre los demás, como eje de articulación en los planes de estudio. Los componentes restantes contribuyen a la consolidación de la formación que conduce dicho plan, con carácter subsidiario, de apoyo o complementario. Este Plan de Estudios está guiado por el Programa Director Sistemas Agroambientales y los ejes curriculares: Ambiental, Gerencial y Sociohumanístico.

Programa Director Sistemas Agroambientales

Se establece el Sistema Agroambiental como la unidad o núcleo alrededor del cual se organizan los conocimientos de la carrera, como marco de referencia unificado de verdadera síntesis de las disciplinas agronómicas y sociohumanísticas, lo que proporciona una mayor significatividad y relevancia para los participantes del hecho educativo. Se intenta romper las barreras disciplinarias y fijar una relación pertinente con los problemas y necesidades de la población.

Un sistema agroambiental, como una cuenca, región económico-ambiental o sistema agrario, se compone a su vez de unidades ambientales (o unidades de tierra, UT) diferentes entre sí, que por lo general, siguen un patrón en el espacio. Estas unidades, a cierto nivel de percepción, presentan combinaciones definidas de suelo, relieve, biota, clima, hidrología, mejoras hechas por el ser humano y el entorno socioeconómico. Cada unidad de tierra puede presentar uno o más tipos de utilización de la tierra (TUT), que son el resultado de combinaciones de factores internos y externos de los sistemas y cadenas de producción, así como de formas de organización social de la producción (Figura 1) Estos tipos de utilización pueden ser de producción vegetal y animal, investigación, industrial, minero, servicios y cualquier otro tipo de actividad productiva.

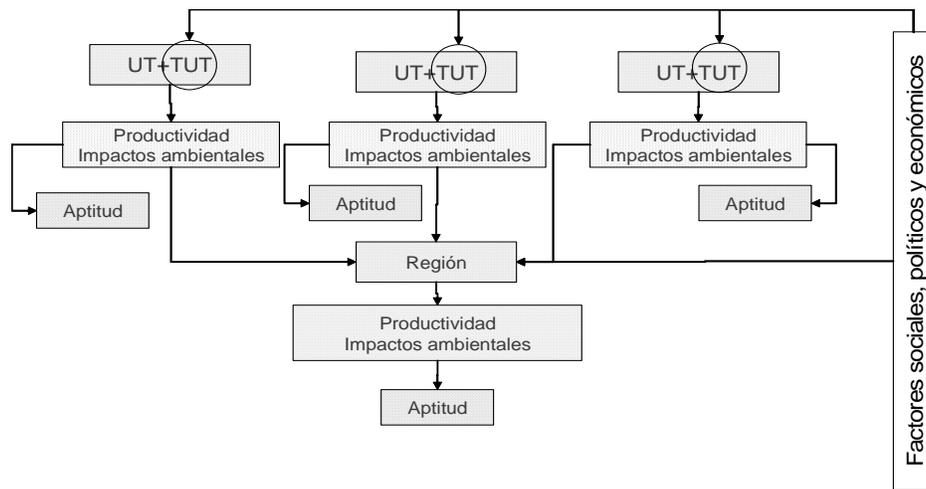
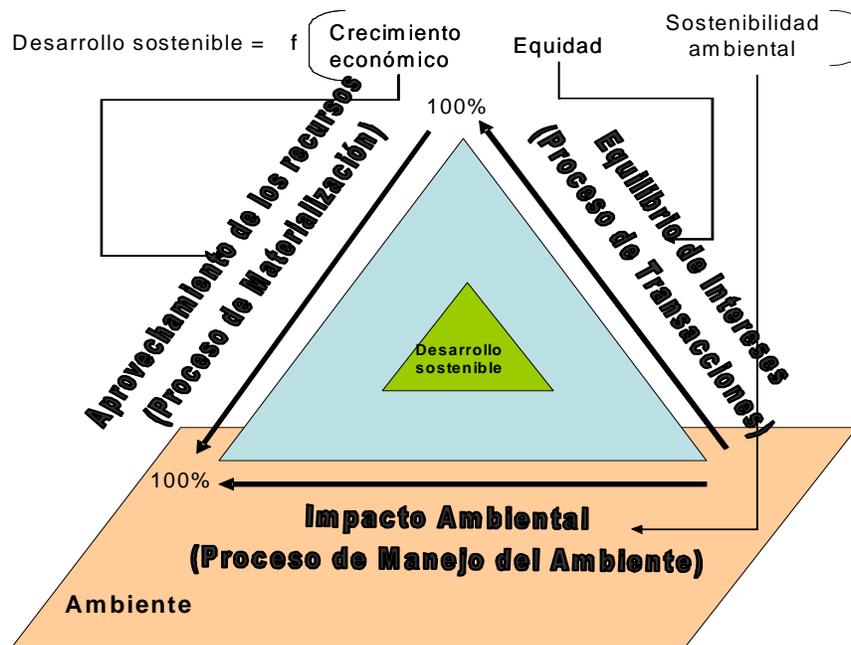


Figura 1. Factores espaciales y estructurales en el análisis de sistemas agroambientales.

En este enfoque agroambiental, basado conceptualmente en las directivas de evaluación de tierras de la FAO, cada combinación (actual o propuesta) de unidades de tierra y tipos de utilización de la tierra (UT + TUT) puede ser evaluado con base en los procesos de productividad e impacto ambiental que ocurran en ellas. La sostenibilidad de cada combinación UT+TUT dependerá de cuan alta sea la productividad y cuan bajo sea el impacto ambiental a lo largo de un plazo de planificación. Debe tenerse presente que la productividad y el impacto ambiental dependen de los tipos de utilización, los cuales, consideran a su vez, los factores físicos (naturales y antrópicos), sociales y económicos de la producción.

Adicionalmente, las diversas combinaciones UT+TUT producen una serie de salidas (físicas y económicas) que tienen ciertos impactos (físicos, económicos y sociales) en la región que se analiza. Por lo tanto, la sostenibilidad de los sistemas agroambientales no depende sólo de la sostenibilidad de las diversas unidades de producción y de tierra, sino de la manera en que los productos físicos y económicos de ellas se combinen e impacten a la región.

El desarrollo sostenible es consecuencia del equilibrio entre tres factores principales: el crecimiento económico, la equidad y la sostenibilidad ambiental. Como se muestra en la Figura 2, para lograr el desarrollo sostenible de un sistema agroambiental, el aprovechamiento de los recursos, el impacto ambiental y el equilibrio de intereses entre individuos y comunidades humanas, deben limitarse a magnitudes, que combinadas entre sí, no afecten el equilibrio y función de las restantes.



Tomado con modificaciones de Dourojeani, 1994 y Nijkamp, 1990.

Figura 2. Conflictos entre los objetivos: aprovechamiento de los recursos, equidad e impacto ambiental.

Como parte de un proyecto institucional a ejecutarse en áreas productivas particulares, los ámbitos de aplicación del Programa Director podrían constituirse en áreas

experimentales para el desarrollo de actividades interdisciplinarias de investigación, extensión, docencia y desarrollo de la Facultad de Agronomía en el mediano y largo plazo, líneas y políticas institucionales que, necesariamente, tendrían que vincular al postgrado. La pertinencia de estas líneas institucionales conduciría a la solución de problemas reales del país y a mejorar la calidad de vida de los habitantes y facilitaría la obtención de recursos financieros para su ejecución. Se abre la posibilidad de participación de cursantes del postgrado y la continuidad pregrado-postgrado.

EL Programa Director Sistemas Agroambientales se inicia en el primer semestre con **“Introducción al Estudio de los Sistemas Agroambientales Venezolanos”(Programa Director Inicial)**, éste es una propuesta para el establecimiento de vínculos del profesorado y del estudiantado con el plan de desarrollo de la Facultad, la actividad productiva agrícola, los sistemas ambientales naturales, diversas instituciones y empresas ligadas al área (públicas y privadas), con la comunidad en general y con los elementos esenciales de nuestra comunidad y cultura. Las materias de los semestres segundo a octavo se organizan de acuerdo a los requerimientos de este Programa; en el noveno semestre continua con **“Gerencia y Desarrollo de Sistemas Agroambientales” (Programa Director Final)**, en éste se efectúa una valoración de la sostenibilidad de Sistema Agroambiental, se formulan y evalúan usos alternativos sostenibles, y se analiza la factibilidad de ejecución del proyecto. Se prevé que este Programa genere oportunidades de Trabajo de Grado de diversa índole (investigación, extensión, tecnología, producción) que se inicien dentro del mismo y que finalicen en el décimo semestre.

Administración del Programa Director

Este programa se manejará a través de un directorio conformado por la Dirección de Escuela, quien lo presidirá, Coordinación de Investigación, Coordinación de Extensión, Coordinación de Postgrado (facilitando la vinculación a través de temas comunes y de la participación de profesores y estudiantes del postgrado), Coordinación de Pasantías, Coordinación de Estaciones Experimentales, Coordinación del Programa Director Final y Coordinación del Programa Director Inicial, los cuales en conjunto serán responsables de las líneas y las políticas institucionales.

Existirá un Comité formado por representantes de las áreas de competencia agronómica involucradas, de su seno se seleccionarán el Coordinador(a) del Programa Director Inicial y el Coordinador(a) del Programa Director Final. A estas Coordinaciones y al Comité que los(as) acompaña le corresponderá la ejecución y supervisión directa del Caso(s) de Estudio. Este equipo interdisciplinario variará semestralmente de acuerdo al problema(s) específico(s) a abordar y estará formado por profesores de diversas cátedras de pre y postgrado o de los laboratorios involucrados y por otros profesionales estrechamente relacionados.

Es esencial disponer de al menos dos equipos de profesores para alternar anualmente las responsabilidades de la coordinación y ejecución de ambos programas. De importancia es establecer tres niveles de responsabilidad de los profesores: en el ámbito administrativo en cuanto a la coordinación de los programas, al nivel de área de

competencia agronómica como especialista y en el ámbito de profesor guía de grupos de estudiantes.

Asimismo, se amerita una vinculación institucional activa y permanente en dos vertientes: empresas e instituciones públicas y privadas, unidades de producción, grupos de comunidades organizados para la ejecución de actividades de pasantía y con profesionales especialistas del sector público y privado para el desarrollo de las actividades especiales de charlas, foros, talleres y actividades de campo de las pasantías.

Factibilidad del Programa Director

Si bien será necesario profundizar más en el desarrollo de la propuesta de Programa Director Final, consideramos que el programa hasta ahora planteado es factible en líneas generales, tanto en lo referido a personal como a las posibilidades de financiamiento:

- a) Personal docente investigador: Para el PDI se cuenta con la experiencia del curso propedéutico en el manejo de 300 estudiantes, los cuales se dividen en cuatro grupos de 75 estudiantes para las charlas magistrales, y a su vez, cada grupo de 75 se subdivide en tres grupos de 25 estudiantes para la realización de talleres u otras actividades que ameriten pequeños grupos. El actual sistema de Trabajos de Grado produce cohortes semestrales con un promedio de 75 estudiantes, requiriéndose igual número de profesores tutores. El modelo que promueve el Programa Director Final para un número similar de estudiantes por cohorte requeriría igual o menor número de profesores para su desarrollo. Por otra parte, se abre la posibilidad de contar con la participación de estudiantes del postgrado. Deberá existir la alternabilidad de los facilitadores (docentes, pasantes, preparadores, becarios, etc.)
- b) Financiamiento: la potencialidad del Programa Director Final abre la puerta al financiamiento por parte de organismos públicos y privados de nivel local, regional, nacional e incluso internacional, en la medida que su diseño y desarrollo se centre en casos de interés e impacto socioeconómico. La Facultad estaría poniendo a disposición de la sociedad y del Estado, recursos humanos y técnicos de alto nivel para la solución de problemas clave en el desarrollo de localidades o regiones específicas. Obviamente, los casos específicos en el Programa Director Final deben estar estrechamente vinculados a los lineamientos prioritarios locales, regionales o nacionales.

Para potencializar estas ventajas se requieren cambios en la estructura y funcionamiento institucional actual relacionados a:

- Una vinculación institucional activa y permanente en dos vertientes: empresas e instituciones públicas y privadas, unidades de producción, grupos de comunidades organizados para la ejecución de actividades de pasantía y con profesionales especialistas del sector público y privado para el desarrollo de las actividades especiales de charlas, foros, talleres y actividades de campo de las pasantías.
- Capacitación de personal, incorporación de personal nuevo.
- Mejoramiento de planta física, dotación de equipos audiovisuales y laboratorios, mejoras en los servicios de comunicaciones, documentación e informática, acceso a Internet.

- Garantía de servicios de transporte y viáticos para movilización de personal y estudiantes.

Eje Ambiental

La sociedad actual exige cada vez más una atención definida de la problemática ambiental implícita en el proceso de desarrollo socio-económico. Descartadas las viejas visiones de una capacidad ilimitada de carga por parte del planeta, y afianzada hoy la idea de la Tierra como ámbito limitado y frágil, estamos en la obligación de impulsar un tipo de desarrollo que garantice la sostenibilidad del sistema, para lo cual es fundamental mantener un estrecho equilibrio con el ambiente y un marco de equidad social.

El atraso de nuestro país en materia de manejo ambiental es considerable, pero por otra parte, la degradación y pérdida de nuestros recursos naturales es mucho menor que en los llamados países desarrollados. Somos un país rico en recursos naturales, y aún estamos a tiempo de impulsar un manejo racional de los mismos con visión de futuro. En términos formales contamos con un amplio sistema de protección de áreas naturales, con más de 250 áreas bajo régimen de administración especial, cuyo problema esencial es la falta de planes de manejo coherentes o su correcta aplicación así como el debido cumplimiento de las leyes y normativas que en materia ambiental y con alto nivel cuenta Venezuela.

Uno de los requisitos para lograr esto es contar con profesionales adecuadamente formados, con conocimientos científicos y técnicos actualizados y con ética y conciencia ambientalista. Nuestras(os) egresadas(os) han incursionado en el área del manejo ambiental sin tener la base académica formal para ello. En algunos casos estas incursiones están siendo exitosas, posiblemente debido a que el actual pensum de estudios de la facultad aporta, aunque de manera dispersa, muchos de los conocimientos y técnicas básicas necesarios para abordar una adecuada interpretación y subsiguiente intervención en problemas ambientales. Esto gracias a fortalezas históricas de nuestra institución.

De lo que se trata es de darle a las ingenieras e ingenieros agrónomas (os) las herramientas conceptuales y técnicas básicas para incursionar competitivamente en este campo. Debemos generar una nueva visión que integre las necesidades productivas, ambientales y sociales, desarrollando una actitud integradora y crítica del entorno, incluyendo una nueva sensibilidad perceptual del mismo.

En la presente propuesta se incluye el programa Fundamentos de Gestión Ambiental, en donde se analizan los principios, conceptos y herramientas básicas de la gestión ambiental valorando su uso en función del logro de un desarrollo sostenible. Otras asignaturas de gran importancia para este eje son: Conservación de Suelos y Aguas, Conservación de Biodiversidad, Ecología y diversas asignaturas sobre Sistemas de Producción.

Eje Gerencial

Este eje proporciona al estudiantado las bases principales en el gerenciamiento de la actividad agropecuaria, con una visión de agronegocio, a través de herramientas y habilidades que le permiten un análisis más objetivo de la realidad, y de evaluar alternativas de solución de problemas, la toma de decisiones operacionales y estratégicas en la administración del proceso de desarrollo sostenible. Problemas como

mejoramiento de la infraestructura productiva o comercial de las empresas, pues la aplicación de sus conceptos, técnicas e instrumentos que en conjunto conforman su área de estudio, tiene que ver con el mejoramiento de las condiciones de las fincas, empresas agroindustriales y de servicios y de la calidad de vida de los productores y productoras, sus familias, sus organizaciones y comunidades.

El eje incluye la planificación, organización y control de las empresas agrícolas, las cuales son fundamentales para la consecución de objetivos de producción y abastecimiento, al mismo tiempo persigue como propósito contribuir a consolidar el rol gerencial en organizaciones agrícolas. Introduce a la gerencia desde la perspectiva de las cuatro tareas clásicas de la administración: la planificación, la organización, la dirección y el control. Desde el punto de vista del conocimiento, las empresas agrícolas se pueden considerar como el espacio y organización, síntesis de un conjunto de procesos técnicos, económicos y sociales que tienen lugar en el sector agrícola.

En la asignatura **Administración y Gerencia de Empresas Agrícolas y Registro de Recursos Agrícolas y Sociales** se integran los contenidos ofrecidos a nivel básico e intermedio de la carrera de Ingeniería Agronómica, con pertinencia social, por cuanto ofrece al estudiantado la capacidad de conocer y comprender las unidades de producción agropecuaria, los procesos que en ella tienen lugar, y el rol que desempeñan como ente económico en la sociedad; sirve de base al desarrollo de otras asignaturas, como es el caso de extensión y transferencia de tecnología. Asimismo se orienta hacia el proceso de toma de decisiones basado en la información contable-financiera, considerando para ello la diferencia en la naturaleza de las decisiones de gestión y operación en las empresas agrícolas. Su objetivo fundamental es poner a disposición de los y las cursantes los conocimientos generales de principios básicos de administración y registro de las transacciones y operaciones de los recursos naturales y materiales, que reflejen con precisión en orden cronológico sus fuentes y aplicaciones, los procesos productivos; igualmente, el valor y costos de producción, la situación financiera, los resultados de las operaciones, así como su valorización dentro de la unidad económica de producción. Su conocimiento es básico e imprescindible para el manejo y control de una organización agrícola, cuya información técnica debe ser automática y correctamente clasificada y codificada a la luz de las técnicas financieras y estadísticas, para suministrar la información de los hechos administrativos y contables a través de informes, reportes, cronogramas y gráficos sobre la organización y sus recursos. De esta forma, la organización podrá dedicar sus esfuerzos y conocimientos en la interpretación y análisis de los informes (presupuestos; inventarios, activos fijos e inversiones, cuentas por pagar y cuentas por cobrar, centros de costos, costos de producción, mano de obra, ventas, entre otros), y utilizarlos en el proceso diario de toma de decisiones para obtener siempre una mejor productividad y ser cada vez más competitiva.

Otras asignaturas directamente relacionadas con este eje son: Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Economía Agroalimentaria y Organización Rural.

Eje Sociohumanístico

El eje socio-humanístico representa un camino viable para la formación de un/a egresado/a con un perfil que defina su preparación integral con las herramientas profesionales adecuadas y con una elevada condición humana que lo distinga como

Ingeniero/a Agrónomo/a en la relación productiva que resulta del ejercicio de la profesión, vinculada de manera estrecha a la calidad de vida del ser humano.

El acceso y valoración de una serie de contenidos teórico prácticos que articulen el conocimiento científico con el área sociohumanística, tienen que ver con la necesidad de ampliar el mundo académico restringido al campo de las competencias consideradas formales para la ingeniería agronómica, para abordar otras áreas que en la práctica de vida cotidiana están totalmente vinculadas. El abordaje temático de lo histórico, filosófico, deportivo, artístico, sociológico y psicológico es vital para la comprensión resolutive y/o explicativa de las particularidades sociales articuladas con el desarrollo sociopolítico, socioeconómico y sociocultural de los colectivos.

El estudiantado de ingeniería agronómica que logra ampliar su experiencia de aprendizaje a través de un plan de estudios que tome en consideración el lado humano, tendrá mayores posibilidades de ubicarse ante los problemas que exigen preguntas y respuestas éticas, de enfrentarse a los continuos cambios y controversias políticas y sociales en torno al asunto agroalimentario, al tema de la pobreza, la bioética, a las prácticas ecológicas y al desarrollo económico, derechos humanos y ciudadanía y al sinfín de situaciones que forman parte de la construcción democrática del país y del mundo, y que una formación holística le permite afrontar con mayor entendimiento, creatividad, solidaridad y justicia.

Una de las inquietudes más relevantes que observamos en la formación de las y los ingenieros que egresan de nuestra facultad es la carencia, en su proceso de formación, de aspectos relacionados con lo socio- humanístico en forma ordenadamente programada que les permita ser sensibles frente a los procesos de cambios que se manifiestan en la sociedad del siglo XXI.

Del análisis de esta situación surge la posibilidad de incorporar en el proceso de formación de nuestro estudiantado de agronomía, un eje socio-humanístico presente en el desarrollo del contenido de cada una de las asignaturas propuestas a lo largo de toda la carrera, con un enfoque filosófico que permita valorar el sentido humano del quehacer científico y tecnológico, con el propósito de reconocer en los seres humanos (hombres y mujeres) su diversidad cultural, las personas relacionadas con sus vidas en los procesos de alimentación, trabajo, desarrollo personal, reproducción, etc., y por lo tanto, beneficiarios y beneficiarias de los mismos. Además, les permita interpretar y

sensibilizarse frente a los procesos de cambio social, cultural, económico y político que se registran en la sociedad; siendo el punto de arranque de este eje transversal algunas asignaturas del área social-cultural en los primeros semestres, para fortalecer al mismo.

Este reto es necesario para que las y los egresados de esta facultad asuman en el ejercicio profesional, el compromiso de animar procesos de desarrollo que contemplen el sentido humanístico para promover en la población donde actúen o se relacionen, valores éticos, morales, culturales que permitan desarrollar en las personas sentimientos de justicia y equidad en función del bienestar colectivo.

Análisis de contenidos

Hemos considerado para el desarrollo de los contenidos del eje socio-humanístico lo enunciado en cada una de las funciones que nos muestra el perfil del egresado/a aprobado, y los hemos agrupado según la clasificación estudiada: conceptuales-cognitivos, procedimentales y actitudinales para ser tomados en cuenta en todas las asignaturas de todos los semestres a lo largo de la carrera, incluyendo el Programa Director y reforzados en los contenidos en las materias propias del eje, garantizando la interrelación de los mismos.

En cuanto a lo conceptual-cognitivo

- 1.- Manejo de fuentes de información.
- 2.- Reconocimiento de la validez de las distintas estrategias metodológicas y consideración de acuerdos mínimos, primordialmente para la elaboración de informes y proyectos.
- 3.- De acuerdo a la naturaleza de la asignatura, considerar el marco histórico y el entorno socio-económico, marco político, legal y geográfico.
- 4.- Evaluación, con criterio de criticidad y visión integradora.
- 5.- Visión sostenible; enfoque que debe estar presente en todas las teorías y prácticas desarrolladas en las asignaturas y su relación con el que hacer diario de la comunidad en el propio campus, como un criterio de formación fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje que nos muestre la necesidad imperiosa de realizar prácticas conservacionistas.
- 6.- Interacción con grupos sociales, como un objetivo del aprendizaje que debe estar presente en los contenidos y metodologías. Esta interacción también debe tener lugar en el aula de clases a través de la experiencia que cada integrante representa,

independientemente de la necesaria formación teórica para tal fin. Lo que queremos significar, es que la práctica cotidiana o convivencia en el aula-estudiante, estudiante profesor/a, nos proporciona elementos y circunstancias que no debemos desestimar.

7.- Enfoque de género - proporcionar una mirada que amplía la realidad al hacer visibles las relaciones entre las personas, estructuradas a través de la socialización, deja de ocultar o invisibilizar las consecuencias sociales y personales de una determinada construcción social. Por esta razón, tal como lo recomienda la UNESCO, OMS, debe formar parte de una manera de vernos y ver todo tipo de relaciones, las personales, las laborales, las productivas, etc. Para dar un ejemplo, podremos evaluar el lugar diferenciado o no que ocupan las niñas y los niños en las tareas agrícolas de determinadas comunidades, entender de manera más completa el asunto de la tenencia de la tierra, el lugar que ocupan las mujeres en la sociedad, o en la comunidad campesina o indígena o en los proyectos de producción agrícola, por qué tantos proyectos fracasan por aplicar soluciones a problemas que en su enunciado, omiten o niegan la presencia a una parte de los y las integrantes de determinada colectividad.

8.- El reconocimiento de la idiosincrasia, la tecnología, experiencias locales en distintos ámbitos: ambiental, ecológica, cultural, es una de las formas de relacionarse con el otro/a a partir de la valoración de los saberes, de la comprensión de su realidad, del lugar de la experiencia y la herencia cultural, y es lo que se pretende que se considere a la hora de propiciar procesos de enseñanza-aprendizaje, procesos de cambios o en el desarrollo de proyectos.

En cuanto a lo procedimental

1.- Análisis, síntesis, interpretación y evaluación de situaciones.

2.- Tomar en cuenta aspectos fundamentales de la planificación en el momento de realizar eventos, reuniones, foros, charlas. Considerar elementos básicos sobre gerencia, trabajo en equipo, como hacer negociaciones; resaltando los valores de solidaridad, honestidad, sensibilidad social.

3.- Manejo de inglés instrumental, computación básica, manejo apropiado de la lengua castellana y experimentar otros tipos de lenguaje (teatral, plástico, musical).

4.- Proponerse el desarrollo de la capacidad creativa para abordar todas las actividades; lo cual significa estimular a través de la docencia y la investigación, la producción de conocimientos, llegar a conclusiones nuevas y resolver problemas en una forma novedosa y original. Es una propuesta intencionada que apunta a un objetivo, por tanto estimular la creatividad representa para el cuerpo docente, apropiarse de técnicas para

tal fin. Es considerado como un proceso que se desarrolla en el tiempo y que se caracteriza por la originalidad, flexibilidad y por posibilidades de realización concreta.

En cuanto a lo actitudinal

1.- Los valores y actitudes expresados en el perfil, como autoestima, competitividad, comunicación efectiva, asertividad, coherencia, creatividad, criticidad, curiosidad intelectual, disciplina, disposición al cambio, ética, motivación al trabajo individual y colectivo, objetividad, perseverancia, pro-actividad, sensibilidad social, solidaridad, visión integradora, equidad; estarán presentes en todas las materias y por tanto redundará en las relaciones interpersonales y el logro de un/a egresado/a comprometido/a con la equidad, la construcción de ciudadanía y la justicia social.

Asignaturas del eje socio-humanístico

En el desarrollo del eje socio-humanístico se ha considerado la necesidad de incluir en los cuatro primeros semestres de la carrera, cuatro asignaturas que toquen aspectos sociales y culturales incluidos en el cuadro pensum y a las que solamente en este trabajo mencionaremos:

1ER SEMESTRE.- 10 HS. SEMANALES

Estrategias para el Aprendizaje y Comunicación Oral y Escrita, Computación y Expresión Gráfica.

2do. SEMESTRE.- 4HS SEMANALES

Cultura y Desarrollo Humano y Social.

3er. SEMESTRE.- 6 HS SEMANALES

Acondicionamiento Físico y Deporte, Cultura y Desarrollo del Ser.

4to. SEMESTRE.- 4 HS SEMANALES

Electiva de Cultura o de Prácticas Deportivas.

Flexibilidad del Currículo

Abraham (1996) la define como: “posibilidad de conceptualizar y relacionarse de manera dinámica y transformada con el conocimiento. Implica también incorporar los saberes cotidianos y reconocerlos como parte de la formación de los sujetos; dar legitimidad a estos saberes es reconocer especialmente a los alumnos (as) como personas capaces de pensar, reflexionar, interpretar, sentir y relacionarse desde sus propias experiencias y conocimientos”

El Consejo Nacional de Acreditación de Colombia “señala la importancia de que el currículo sea lo suficientemente flexible para que, además de contribuir a la formación integral de los estudiantes, se adapte a las necesidades y vocaciones individuales y facilite una actualización permanente de contenidos y estrategias pedagógicas y la aproximación a nuevas orientaciones en los temas del programa. En esta dirección, puede ser importante el reconocimiento en el currículo de otras actividades formativas, sean académicas o laborales, previo análisis riguroso de su validez académica”

La flexibilidad plantea como variables:

- Flexibilidad en la organización y jerarquización de los contenidos y métodos del currículo.
- Flexibilidad para la elección y aplicación de distintas estrategias pedagógicas.
- Existencia de sistemas de reconocimiento académico de actividades no contenidas en el plan de estudios o realizadas en otras instituciones,
- Existencia de mecanismos eficaces para la actualización permanente del currículo.

Desde esta perspectiva los currículos deberían:

- Propiciar la interdisciplinariedad
- Suprimir las barreras entre facultades de ciencias y facultades profesionales
- Eliminar las definiciones rígidas de las profesiones.
- Propiciar la integración de los estudios de pregrado y postgrado partiendo de las capacidades y competencias específicas
- Reducir al máximo la presencia del o la estudiante en el salón de clase

¿Qué debe permitir?

- Ahondar en una determinada área o campo del núcleo básico y ponerse en contacto con las tareas investigativas desarrolladas por los docentes (cursos de profundización y énfasis)
- Conocer la realidad social, económica, política, cultural y ambiental en la cual se inserta la práctica de su profesión o disciplina (cursos de contexto o socio-humanísticos)
- Conocer saberes propios de disciplinas y profesiones diferentes a las suyas y que a juicio del estudiante le posibilitan un abordaje multidisciplinar e interdisciplinar en problemas propios del ejercicio de su profesión o disciplina (Cursos electivos o módulos interdisciplinarios)

La Flexibilidad desde la Implementación y la Ejecución Curricular

Es necesario garantizar que los planes de estudio posibiliten el cambio hacia prácticas pedagógicas que sitúen el trabajo del estudiante en el centro del trabajo de formación; que logren una utilización más racional del tiempo de trabajo de estudiantes y

profesores y que permitan que los estudiantes se comprometan más profundamente con el conocimiento. Esto implica la incorporación y propuesta de pedagogías más activas que permitan al estudiante mayor responsabilidad y autonomía y que a la vez le permitan el desarrollo de la competencia investigativa y le den mayor protagonismo en su formación y mayor posibilidad de tomar decisiones. De allí que la incorporación de estrategias de aprendizaje por descubrimiento y el empleo de métodos de enseñanza como el seminario investigativo, el método de casos, el aprendizaje basado en problemas, el método de proyectos entre otros posibiliten DESAULIZAR (reducir al mínimo el tiempo transcurrido en las aulas) los procesos de formación. Por otra parte, la mejor garantía de flexibilidad curricular la otorga un adecuado y sistemático procesos de evaluación, seguimiento y autorregulación curricular. Con base en lo anteriormente expuesto, la propuesta curricular contempla:

- Disminuir obstáculos para la prosecución académica, reduciendo el número de prelações.
- Presentar diversas opciones terminales de programas electivos y el otorgamiento de certificados de competencias laterales, que permitan al estudiante atender a sus necesidades personales.
- Permitir una continua actualización y adaptación a las necesidades del entorno cambiante con base en programas interfacultades e interinstitucionales a lo largo de la carrera, y facilitar así la homologación de la carrera.
- Adoptar metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación que no se basen en el aprendizaje acumulativo y pasivo, para o cual se necesita de programas permanentes de formación y actualización pedagógica.
- Incluir conceptos de apertura, movilidad, intercambio crediticio y flexibilidad horaria.
- Incorporar nuevas formas de aprendizaje y nuevas tecnologías de información y comunicación, de acuerdo con la Planificación Estratégica de la Facultad.

Propuestas para Flexibilizar el Currículo

1. Pasantías electivas en el PDI y PDF

En el Programa Director, se establece la posibilidad de realizar pasantías en áreas de interés de cada estudiante. En el Programa Director Inicial, las y los estudiantes deben realizar una pasantía obligatoria, que les permitirá una primera relación con los sistemas agroambientales. En el Programa Director Final, se pueden realizar pasantías de orientación profesional, con diversas posibilidades de tiempo de duración; dado el carácter modular de las asignaturas del noveno semestre.

2. Electivas en el área Socio-humanística

En los primeros semestres, las y los estudiantes tienen la oportunidad de cursar asignaturas del área deportiva y/o del área cultural a su elección. Hay una oferta importante de estas asignaturas; pero es posible la acreditación de programas cursados en otras instituciones y que cumplan con las exigencias mínimas de las asignaturas dictadas en la Facultad de Agronomía.

3. Electivas en tecnologías de la información y comunicación

En el primer semestre, hay un grupo de asignaturas que se consideraron formando un área temática denominada Tecnologías de Información y Comunicación. De acuerdo a las capacidades docentes y de infraestructura que se logren disponer para estas asignaturas, es posible ofertar asignaturas electivas

que complementen lo impartido en las antes mencionadas. Se está en estudio la posibilidad de ofertar asignaturas electivas en el manejo de software de procesamiento de datos, gráficos, geográficos, cartográficos, de interpretación espacial, bases de datos y sistemas de información; así como en inglés instrumental y avanzado, conversación, traducción, redacción, gramática y otras.

4. Electivas en programas profesionales

En el cuadro pensum, a nivel del séptimo, octavo y noveno semestres, está previsto el cursar obligatoriamente cuatro asignaturas modulares electivas profesionales. Estas asignaturas están agrupadas por áreas: Manejo Vegetal, Manejo Animal y electivas de otras áreas. En el cuadro de prelacones (página 62), se muestran todas las asignaturas electivas disponibles hasta los momentos para confeccionar los módulos, esperando incorporar otras de interés de acuerdo a las necesidades de formación y a la pertinencia de las mismas.

5. Certificados de competencia en áreas específicas del conocimiento

La formación del Ingeniero Agrónomo y de la Ingeniera Agrónoma, abarca muchas áreas temáticas que, con los complementos apropiados; permitiría otorgar certificados de competencias en ciertas áreas asociadas al quehacer de la Agronomía; pero sin ser una competencia exclusiva de esta. A nivel de los Departamentos, se están diseñando estas posibles certificaciones en áreas como la topografía y la cartografía, el mantenimiento de maquinarias y equipos, el diseño computarizado, las técnicas de laboratorio, entre otras.

6. Cursos nocturnos

Las propuestas 2, 3, 4 y 5 pueden llevarse a la práctica bajo la modalidad de cursos nocturnos. La Facultad tiene una capacidad instalada que es subutilizada en el horario de 7:00 a 10:00 pm; por lo que está en estudio el dictado de asignaturas obligatorias, electivas y/o cursos complementarios en estos horarios. Esto es sumamente importante; ya que nuestra población estudiantil actual tiene un alto componente de estudiantes que trabajan y la tendencia es a aumentar este componente; por lo que la flexibilidad de horarios sería un gran avance.

Adicionalmente está en estudio la posibilidad de establecer convenios con otras Facultades y/o Universidades que puedan aprovechar estas capacidades para el dictado de otras carreras. Esto permitiría al estudiantado de la Facultad de Agronomía, tener a la mano la posibilidad de tomar asignaturas y/o cursos en otras áreas del saber que sean del interés particular de cada individuo.

7. Cursos semipresenciales

Estos se conciben como otra opción para flexibilizar el horario y hacer mas eficiente el uso de las tecnologías de información y de los espacios disponibles. Bajo esta modalidad se pueden cursar estudios en asignaturas obligatorias, electivas y/o cursos complementarios que así lo permitan. Está en estudio, en conjunto con la Unidad de Educación a Distancia de la Facultad, la implementación de esta modalidad educativa, de acuerdo a las temáticas a tratar y a la necesidad de actividades presenciales.

8. Movilidad e intercambio de créditos

Las carreras de Agronomía del país han venido trabajando en un proceso de homologación que ha dado como resultado unos ciclos básicos con un alto porcentaje de asignaturas equivalentes; así como un importante número de equivalencias en asignaturas básicas agronómicas y asignaturas profesionales. Esto implica que la movilidad estudiantil con estas instituciones es natural; pero

aún si se consideran otras instituciones, es posible la acreditación de asignaturas siempre y cuando los contenidos sean similares en la dedicación horaria y en más del 75% de los contenidos. Igualmente se considerará la dedicación horaria como un elemento clave en la acreditación de actividades que deseen ser inscritas como electivas en áreas no presentes en el diseño curricular de la Facultad de Agronomía.

9. Cursos modulares

Si bien es cierto que todas las asignaturas pudieran pensarse en esta modalidad, los cursos modulares se refieren fundamentalmente a asignaturas obligatorias y electivas que provienen de fusiones y que están estructuradas en dos grandes módulos y a las asignaturas del noveno semestre, las cuales se plantean como cursos modulares que puedan dictarse en conjunto con la realización de las pasantías del Programa Director Final.

10. Talleres intra e interinstitucionales

Bajo esta figura se definen las asignaturas electivas del noveno semestre; ya que se piensa que estas puedan tener una conformación de actividades eminentemente prácticas acreditadas. Asimismo, se pueden plantear actividades en otras instituciones con un alcance tal que permita su acreditación como asignaturas electivas.

11. Trabajo de Grado

Las y los estudiantes tienen la oportunidad de plantear trabajos de grado en diversas áreas, asociadas a los Departamentos, como trabajos de investigación o como pasantías de investigación. Para ello deben inscribir y defender un proyecto de trabajo de grado, a partir de cuya aprobación pueden iniciar el trabajo de campo asociado al trabajo de grado.

Objetivos de la Carrera

1. Contribuir al mejoramiento de las instituciones y organizaciones vinculadas al agro, mediante la incorporación al campo de trabajo de profesionales competentes en el campo gerencial, como asesores, investigadores o extensionistas, que coadyuven al desarrollo de la agricultura venezolana
2. Dotar a la sociedad de profesionales integrales, altamente competentes que puedan proponer y evaluar opciones tecnológicas y de organización social orientadas al logro de la seguridad agroalimentaria, que preserven, recuperen y mejoren la capacidad productiva de los agroecosistemas tropicales para gerenciar adecuadamente los recursos disponibles en diferentes contextos, para obtener eficiente y competitivamente, productos de alta calidad y accesibles a la población.
3. Promover la transformación del escenario agrícola, integrando al ser humano, con la finalidad de mejorar continuamente la calidad de vida de las comunidades en armonía con la idiosincrasia, conocimiento, tecnología y experiencias locales.
4. Dotar a la sociedad de profesionales capaces de generar nuevas ideas y ejecutar actividades de investigación científica y tecnológica para el desarrollo Sostenible que contribuyan al logro de la seguridad

alimentaria, el aprovechamiento racional de la biodiversidad, el manejo y la conservación de los recursos ambientales, la competitividad y la rentabilidad económica.

Estrategias de Enseñanza Aprendizaje

Se privilegian las teorías constructivistas de Enseñanza Aprendizaje, sin subvalorar al cognitivismo y al conductismo.

En cuanto a los métodos, se usarán los lógicos, combinados con los inductivos y los deductivos, favoreciendo la participación activa y responsable del estudiantado en la resolución de problemas reales o simulaciones de la realidad, en estudios de casos y en el trabajo por proyectos.

Las técnicas a emplear deberán centrarse en el alumnado. Tomando en cuenta que en su mayoría son personas adultas, la relación entre educador (a) o facilitador (a), y estudiante (discente) será de horizontalidad, y se promoverá el trabajo en equipo, además del individual, y la autonomía de los (las) participantes, lo que requiere de la aplicación de técnicas de aprender a aprender.

Los recursos didácticos, además de ajustarse a los objetivos, contenidos, métodos y técnicas deberán estimular el aprendizaje significativo y los sentidos, para lo cual se orientará hacia situaciones reales relacionadas con el ejercicio profesional o simulaciones seleccionadas tomando en consideración el estilo de aprendizaje y las necesidades y expectativas del alumnado.

Este marco referencial sólo podrá llevarse a la práctica a través de la Formación Andragógica (formación de adultos) de todo el personal docente, para lo cual deberá iniciarse de inmediato el programa permanente de formación docente.

Titulación y Duración de la Carrera de Agronomía

En el cuadro 3 se presenta la titulación otorgada, duración, modalidad y turno de estudio en el Plan de Estudio propuesto.

Cuadro 3. Titulación otorgada, duración, modalidad y turno de estudio en el Plan de Estudio propuesto.

Institución	Duración (años)	Modalidad	Régimen	Título que Otorga
UCV (Plan Propuesto)	5	semestral	diurno/Nocturno	Ingeniero (a) Agrónomo (a)

Referencias Bibliográficas

Espi, N. Líneas de trabajo compartidas en Acreditación en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Educación* N° 35. 89-98.

Fernández, N. 2004. Hacia la Convergencia de los Sistemas de Educación Superior en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación* N° 35. 39-71

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. 2003. Resolución N° 334. Buenos Aires, Argentina.

Silvetre, D.; Cedeño, A.; Soler S. ; Pérez R y Sánchez, W. 2002. Desafíos, cambios, retos impostergables para la educación superior agrícola de la Universidad Rómulo Gallegos. En: Ceiba. Volumen 43 (1):3-9.

VII. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN QUE SE DESARROLLAN EN LA FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

La Facultad de Agronomía es uno de los centros de investigación más prestigiosos de Venezuela y Latinoamérica, por el gran número de proyectos en ejecución y por la calidad del personal docente, administrativo, técnico y obrero que posee. En esta propuesta de plan de estudios queremos no sólo mantener este prestigio sino aumentarlo y mejorar el efecto que sobre la productividad agrícola venezolana debíamos tener. Un listado por departamentos de las principales líneas de investigación actuales que se mantendrán en el nuevo currículo se incluye a continuación. Este listado es solo una guía ya que todas estas líneas están sujetas a cambios y ajustes según las circunstancias por las que atraviese el país y las prioridades que se determinen en el seno de la institución y del país.

1. AGRONOMÍA

1.1 Estadística

- Desarrollo y estructuración de sistemas y metodologías para la realización de investigaciones con validez científica.

1.2. Control de malezas

- Programas dirigidos a subsanar problemas de combate de malezas en los frutales, cultivos con énfasis en los cereales, leguminosas y hortalizas.

1.3. Técnicas de cultivo

- Métodos de cultivo y fertilización en cultivos comerciales.
- Mejoramiento agronómico de cultivos hortícolas y frutícolas.

1.4. Leguminosas

- Selección, identificación y posibilidades de leguminosas para la alimentación humana.

1.5. Genética

- Caracterización y selección de cultivares como productos tecnológicos, para lograr y garantizar semillas de líneas genéticamente puras.

1.6. Cultivo de tejidos

- Cultivo de tejidos y selección de plantas con propósitos de ampliar la oferta.

1.7. Conservación de suelos y agua

- Modelaje de sistemas ambientales relacionados a susceptibilidad de erosión, deslave en labores de cuencas susceptibles a degradación ambiental.
- Evaluación y mejoramiento de cuencas hidrográficas.

- Diseño, adaptación y evaluación de sistemas de conservación de suelos y aguas en tierras agrícolas y áreas afectadas por actividades urbanas, industriales, de extracción y servicios

1.8. Sistemas de producción y cadena de alimento

- Aprovechamiento en la cadena de alimentos de los cultivos.
- Análisis y diagnósticos de sistemas de producción.

1.9. Agroplasticultura

- Uso de tecnologías avanzadas como acolchados y riego por goteo.

- Agroplasticultura dirigida a la producción de cultivos hortícolas, diseño y construcción de instalaciones de ambientes protegidos y controlados.

1.10. Cultivos tropicales

- Tecnologías de mejoramiento y rehabilitación de cultivos tropicales café y cacao.

2. BOTÁNICA

2.1. Botánica Sistemática

- Estudios sistemáticos de especies, géneros y familias presentes en la flora venezolana.
- Inventario de la flora y caracterización de la vegetación nacional.
- Estudio de flora, vegetación y biología de especies con fines de establecer estrategias para la conservación, recuperación y manejo sostenible de especies y formaciones vegetales amenazadas en Venezuela.
- Relación planta-animal en ecosistemas naturales.

2.2. Ecología

- Bases ecológicas y ecofisiológicas del funcionamiento de ecosistemas naturales y agrícolas.
- Ecofisiología de plantas forrajeras y cultivos.
- Conservación de la biodiversidad de plantas con potencial.
- Evaluación e implementación de tecnologías en sistemas de producción de cultivos anuales.

2.3. Fisiología

- Interacción herbicida suelo-planta y fisiología de cultivos y malezas tropicales.
- Bioproduktividad vegetal y fisiología de plantas en condiciones de estrés.
- Estudio de la arquitectura y morfología de sistemas radicales y caracterización de exudados de especies silvestres y cultivadas.
- Resistencia de malezas a herbicidas.

2.4. Fitopatología

- Diagnóstico, epidemiología y control de enfermedades en plantas por hongos, bacterias y virus.
- Control biológico de enfermedades.
- Patología de semillas.

2.5. Morfología

- Estudios morfoanatómicos de los órganos vegetativos y reproductivos en plantas de interés agronómico y florístico.

- Estudios morfoanatómicos de diferentes órganos de las plantas como apoyo a la taxonomía.
- Morfoanatomía de plantas y su relación con el ambiente.
- Morfoanatomía en plantas bajo condiciones de estrés abiótico.

3. ECONOMÍA AGRÍCOLA Y CIENCIAS SOCIALES

3.1. Seguridad agroalimentaria

- Sistemas de producción sostenible.

3.2. Desempeño económico del sector

- Sistemas de producción agrícola.
- Análisis sistémico de complejos agroindustriales.
- Calidad y pequeña agroindustria rural.
- Estructura y funcionamiento de los principales circuitos agroalimentarios que conforman el sistema agroalimentario venezolano.
- Validación de tecnología agrícola y productividad.

3.3 Tenencia de tierra y reforma agraria

- Mercado y políticas de tierras y desarrollo rural.
- Políticas de tierra y medio ambiente, marco legal.

3.4. Historia agro-socio-económica

- Las comunidades rurales y el deterioro ambiental.
- Evolución histórica de las instituciones generadoras de innovaciones tecnológicas.

3.5. Metodología de investigación comunicación técnica

- Estudios métricos de la información documental.
- Políticas científicas agrícolas.
- Diseños curriculares de aula.

3.6. Extensión y comunicación agrícola

- Modalidades de transferencia de tecnología a pequeños y medianos productores agrícolas.

3.7. Políticas y Comercialización agrícola

- Impacto local de acuerdo de políticas comerciales.
- Comercio agrícola y sistemas de producción agrícola.
- Negocios internacionales, biocomercio y agroempresa.
- Abastecimiento alimentario y políticas públicas.

3.8. Desarrollo rural

- Las comunidades rurales y el deterioro ambiental.
- Conocimiento local y enfoque territorial.
- Agentes sociales con ingerencia en el desarrollo rural.

3.9. Estadística y econometría

- Modelos econométricos para la evaluación de nuevas tecnologías agrícolas.

4. EDAFOLOGÍA

4.1. Manejo conservacionista de suelos para el uso sostenible de sistemas agroambientales

- Evaluación de la sostenibilidad del uso de la tierra.
- Caracterización de los principales componentes del Manejo ecológico del suelo.
- Manejo y disposición de desechos como práctica agronómica.
- Diseño y aplicación de tecnologías de manejo y conservación de suelos y aguas.

4.2. Ordenamiento del uso sostenible de las tierras para la conservación de suelos y aguas

- Evaluación y clasificación de tierras.

- Caracterización e inventario de suelos y tierras.
 - Manejo y ordenamiento de cuencas hidrográficas.
 - Planificación del uso de la tierra.
- 4.3. Diagnóstico, evaluación y control de procesos de degradación ambiental
- Herramientas de diagnóstico de contaminación de suelos y aguas.
 - Evaluación de riesgos de erosión y degradación de tierras.
 - Diagnóstico, recuperación y rehabilitación de áreas degradadas.
 - Evaluación, prevención y control de la desertificación.
 - Evaluación de impactos ambientales.
- 4.4. Desarrollo de metodologías y tecnologías para apoyar la docencia, investigación y extensión en Ciencia del Suelo
- Desarrollo y adaptación de metodologías y técnicas analíticas de suelos, aguas, plantas y otros materiales.
 - Estudio de los procesos de formación de suelos y paisajes.
 - Desarrollo, adaptación y aplicación de técnicas geomáticas y de modelización para el estudio de los recursos naturales.

5. GENÉTICA

5.1. Mejoramiento vegetal

- Mejoramiento genético de plantas para producción de poblaciones y cultivares mejorados.
- Selección asistida con marcadores moleculares

5.2. Biodiversidad

- Biodiversidad: estudio, conservación y manejo.

5.3. Propagación de plantas

- Propagación in vitro de plantas.

5.4. Genética

- Determinación del tipo de herencia.
- Evaluación y generación de cartografías génicas

5.5. Bioseguridad

- Gestión de desechos
- Manejo de organismos modificados genéticamente

5.6. Percepción pública

5.7. Educación pública

6. INGENIERIA AGRÍCOLA

6.1. Mecanización y Energía

- Evaluación de sistemas de mecanización en fincas cerealeras.
- Evaluación y diseños de equipos de aplicación de plaguicidas y de siembra.
- Planificación y formulación de proyectos técnico-económico de sistemas de mecanización para fincas.
- Desarrollo de sistemas anaerobios de saneamiento con aprovechamiento de energía a nivel agropecuario, urbano-rural y agroindustrial.

6.2. Planificación Física

- Caracterización y evaluación de suelos con propósitos ingenieriles en taludes y terraplenes viales o represas.
- Diseño de sistemas constructivos basado en suelo cemento.

6.3. Riego y Drenaje

- Diseño y evaluación de sistemas de irrigación basados en métodos superficiales y presurizados.
- Caracterización de suelos y aguas afectados por sales, sodio y minerales pesados. Lavado de sales y enmiendas para mejorar las propiedades físicas.
- Evaluación del clima y meteorológica de ecosistemas agrícolas.
- Definición de la validez y confiabilidad de la información climáticas generada en las estaciones climatológicas de las estaciones experimentales.

7. PRODUCCIÓN ANIMAL

7.1. Tecnologías de sistemas de producción

- Estudio, caracterización y propuestas de mejoramiento de sistemas de producción en ganadería bovina, porcina, avícola, ovina y caprina

7.2. Sistemas de alimentación alternativos sustentables

- Evaluación del uso de materiales alternativos energético y proteico como fuente de alimento

7.3. Desarrollo de Tecnologías antiestrés en aves

- Desarrollo de alternativas fisiológicas, nutricionales y genéticas para afrontar los problemas de stress calórico en aves

7.4. Mejoramiento genético animal

- Mejoramiento genético poblacional de rebaños en el medio productivo agropecuario

8. QUÍMICA Y TECNOLOGÍA

8.1. Planta de Vegetales

- Desarrollo y evaluación de alimentos dietéticos mediante la combinación de materias primas alternativas.
- Desarrollar y aplicar tecnologías para la conservación y transformación de productos vegetales, hortofrutícolas

8.2. Planta de Lácteos

- Desarrollo y aplicación de tecnologías de producción y transformación de lácteos y derivados.

8.3. Microbiología y Desarrollo Tecnológico

- Diagnóstico e identificación de contaminantes en granos almacenados. Producto de acciones bacterianas y fungosas que pueden ocasionar problemas de salud pública humana y animal.
- Producción de Biocombustibles a través de procesos fermentativos biológicos y fisicoquímicos utilizando subproductos y desechos del procesamiento agroindustrial

9. ZOOLOGÍA AGRÍCOLA

9.1. Taxonomía de Insectos

- Identificación y taxonomía de plagas que afectan los cultivos agrícolas venezolanos.
- Desarrollo de sistemas de razas de información mundial sobre sistemas ecológicos

9.2. Ecología y biodiversidad

- Inventarios faunísticos con propósitos de evaluación de biodiversidad y sostenibilidad de ecosistemas.

9.3. Desarrollos de dispositivos y equipos para control y eliminación de plagas

- Desarrollos tecnológicos sobre dispositivos y equipos para control y eliminación de plagas.

VIII. TRANSICIÓN

Planes de Estudio (Nuevo y Viejo)

A continuación se presentan las normas que se aplicarán durante el lapso de transición entre los planes de estudios de la Facultad de Agronomía:

Para el diseño de la transición se tomó como premisa el respeto a la escogencia de las y los estudiantes. La carrera Ingeniería Agronómica consistía de cinco menciones en el plan de estudios vigente hasta ahora: Fitotecnia, Zootecnia, Ingeniería Agrícola, Desarrollo Rural y Agroindustrial. El nuevo plan de estudios integra las cuatro primeras en la mención Agronomía quedando la mención Agroindustrial hasta la aprobación de la carrera Ingeniería Agroindustrial.

Para cumplir con la premisa, se fijó como punto de migración tener pendientes de aprobación las asignaturas Matemática I y Química I del anterior plan de estudios. Esto garantiza que las y los estudiantes estén ubicados en el primer semestre, pues las dos asignaturas mencionados prelaban todas las asignaturas del segundo semestre del anterior plan de estudios. Las restantes asignaturas aprobadas son equivalentes con las del nuevo plan de estudios, por lo que no habrá pérdida de tiempo para las y los estudiantes que migren al nuevo plan.

1. Se establece un lapso de diez (10) períodos académicos para la transición entre el Viejo y el Nuevo Plan de Estudios, comprendido entre el 1° 2009 y el 2° 2013.
2. Los(as) estudiantes que hayan aprobado las asignaturas Matemática I y Química I o al menos una de ellas, al momento de la implementación del Nuevo Plan de Estudio, deberán culminar la carrera bajo el viejo plan de estudios durante el período de transición.
3. Los(as) estudiantes que iniciaron su carrera bajo el viejo plan de estudio, y que tengan pendientes de aprobación las asignaturas Matemática I y Química I, al momento de la implementación del Nuevo Plan, deberán migrar a éste.

Parágrafo único: La Comisión de Reválidas y Equivalencias establecerá la equivalencia entre las asignaturas de ambos planes de estudio.

4. Durante los últimos 4 períodos lectivos de la transición, aquellos(as) estudiantes que se encuentren bajo la modalidad del Viejo Plan de Estudio y que no estén en

situación regular, entrarán en un régimen especial. En este régimen especial, los(as) estudiantes cursarán las asignaturas en modalidad de dirigido o podrán rendir exámenes de suficiencia, según lo establecido por las Cátedras, con la finalidad de lograr culminar la carrera en el período de transición.

5. Una vez transcurridos los 10 períodos académicos establecidos para la transición, aquellos(as) estudiantes que no hayan culminado la carrera bajo el Viejo Plan de Estudio deberán migrar al Nuevo Plan.

Parágrafo Único: aquellos(as) estudiantes que hayan culminado las asignaturas bajo la modalidad del viejo plan de estudio, continuarán en la carrera según lo establecido en las Normas de Trabajo de Grado de la Facultad de Agronomía.

6. Aquellos(as) estudiantes que soliciten cambio del viejo plan de estudios al nuevo plan de estudios o de mención entre las del nuevo plan de estudios o entre las del viejo plan de estudios deberán aprobar todos los créditos correspondientes a asignaturas inscritas y reprobadas del plan de estudios o de la mención que están abandonando, sin importar que estas no sean obligatorias del plan o de la mención a la que se están cambiando.
7. Durante el período de transición, las asignaturas correspondientes al Viejo Plan de Estudio se ofrecerán en la modalidad regular (según recursos y disponibilidad de las Cátedras) un máximo de períodos lectivos según lo establecido en el cuadro siguiente, y luego pasarán a dictarse bajo régimen especial (dirigidos o exámenes de suficiencia).

Asignaturas del semestre	Número máximo de períodos en que se ofrece la asignatura en la modalidad regular
1° y 2°	1
3° y 4°	2
5° y 6°	3
7° y 8°	4
9°	5

8. Los(as) estudiantes que soliciten reincorporación durante el período de transición, deberán hacerlo bajo la modalidad del Nuevo Plan de Estudio, a menos que al momento de la misma, los(as) estudiantes regulares del Viejo Plan de Estudio estén cursando el mismo semestre o inferior al que se encuentra ubicado el estudiante reincorporado. Luego del lapso de transición, todas las reincorporaciones se harán bajo la modalidad del Nuevo Plan de Estudio, haciéndose las equivalencias correspondientes.
9. Los cambios de carrera solicitados durante el lapso de transición se harán bajo la modalidad del Nuevo Plan de Estudio, haciéndose las equivalencias correspondientes.

Ingeniería Agronómica e Ingeniería Agroindustrial

En caso de que la Implementación del Nuevo Plan de Estudio correspondiente a la Carrera de Ingeniería Agronómica se inicie antes de la aprobación de la carrera de Ingeniería Agroindustrial, que actualmente está en diseño, se seguirá la siguiente Normativa:

1. La carrera de Ingeniería Agronómica ofrecerá dos menciones: Agronomía y Agroindustrial, sólo hasta que sea aprobada la otra carrera.
2. Durante el curso propedéutico se ofrecerán a los(as) estudiantes charlas referentes a las dos menciones y se aplicarán pruebas vocacionales.
3. Al inicio del primer semestre, los(as) estudiantes deberán seleccionar la mención que quieren cursar, de manera que tomen las asignaturas correspondientes a la mención seleccionada.
4. Todos los(as) estudiantes realizarán un ciclo básico común hasta el cuarto semestre en tanto sea posible. Los(as) estudiantes que seleccionen la mención agroindustrial cursarán, adicionalmente las asignaturas básicas del anterior plan de estudios que no tengan equivalentes en el nuevo plan.
5. A partir del quinto semestre se separarán las dos menciones. Los(as) estudiantes cursarán las asignaturas de la mención seleccionada, pero podrán cursar las asignaturas electivas profesionales de cualquiera de las menciones.
6. Una vez aprobada la Carrera Ingeniería Agroindustrial, los(as) estudiantes de esta mención migrarán a la misma, siguiendo el Plan de Transición establecido para tal fin y desaparecerán las menciones Agronomía y Agroindustrial de la carrera Ingeniera Agronómica.

A continuación se presentan los planes de estudio de las dos menciones:

INGENIERÍA AGRONÓMICA. MENCIÓN AGRONOMÍA

<i>SEMESTRE</i>	<i>CODIGO</i>	<i>ASIGNATURA</i>	<i>PRELACIÓN</i>
Propedéutico	1001	Curso Propedéutico	Ninguna
Primero	1011	Programa Director Inicial	1001
	1012	Estrategias Para el Aprendizaje y Comunicación Oral y Escrita*	Ninguna
	1611	Matemática I	Ninguna
	1612	Computación y Expresión Gráfica*	Ninguna
	1911	Zoología Agrícola	Ninguna
Segundo	1621	Matemática II	1611
	1622	Física I	1611
	1821	Química Analítica	1611
	1221	Morfoanatomía Vegetal	1012
	1623	Interpretación Espacial	1612
	1022	Cultura y Desarrollo Humano y Social*	1012
Tercero	1631	Física II	1621, 1622
	1632	Estadística	1621
	1931	Entomología General	1911
	1831	Bioquímica	1821
	1231	Botánica Sistemática	1221
	1013	Acondicionamiento Físico Básico y Deporte*	Ninguna
	1031	Cultura y Desarrollo del Ser	1012
	-----	Electiva Desarrollo Personal	-----
	1014	Inglés Instrumental	ninguna
	1032	Administración Efectiva del Tiempo	ninguna
	1033	Autoestima y Asertividad	ninguna
	1034	Creatividad e Innovación	ninguna
	1035	Ética y Responsabilidad Social	ninguna
	1036	Motivación al Logro y Hábitos de Excelencia	ninguna
	-----	Electiva Deporte o Cultura	-----
	1015	Fútbol Sala	ninguna
	1016	Ajedrez	ninguna
	1017	Béisbol	ninguna
	1018	Judo	ninguna
	1019	Voleibol	ninguna
1010	Softbol	ninguna	
1037	Historia de la Música	ninguna	
1038	Teatro I	ninguna	
1039	Cuatro I	ninguna	
1030	Guitarra I	ninguna	

* Asignatura Modular

Cuarto	1841	Fundamentos de Microbiología	1831, 1231
	1141	Diseño de Experimentos	1632
	1441	Introducción a la Ciencia del Suelo	1821, 1631
	1241	Fisiología Vegetal	1631, 1221
	1641	Climatología	1011, 1622, 1632
	-----	Electiva Desarrollo Personal	-----
	1023	Inteligencia Emocional y Comunicación Asertiva	ninguna
	1024	Manejo de Conflictos	ninguna
	1025	Comunicación y Presentación Efectiva	ninguna
	1026	Técnicas de Negociación	ninguna
	1027	Planificación Estratégica y Control de Gestión	ninguna
	1028	Taller de Proyecto para Emprendedores	ninguna
	1029	Liderazgo y Trabajo en Equipo	ninguna
	-----	Electiva Deporte o Cultura*	-----
	1042	Fotografía I	ninguna
	1043	Teatro II	1038
1044	Cuatro II	1039	
1045	Guitarra II	1030	
Quinto	1251	Ecología Agrícola	1441, 1241
	1751	Bases Anatómicas y Fisiológicas para la Producción Animal Tropical	1541, 1612
	1252	Fitopatología y Manejo de Enfermedades	1841
	1351	Organización Rural	1011
	1551	Genética y Manejo del Recurso Genético*	1632
	1651	Riego y Drenaje	1623, 1441
Sexto	1061	Fundamentos de Gestión Ambiental	1251
	1161	Propagación de Plantas y Manejo de Semillas	1551, 1241
	1761	Recursos Alimenticios para Animales	1751
	1062	Fundamentos del Manejo Integrado de Plagas y Malezas*	1251, 1931
	1361	Economía Agroalimentaria	1351
	1661	Mecanización Agrícola	1441, 1641

* Asignatura Modular

Séptimo	1071	Manejo de Suelos y Evaluación de Tierras*	1251
	1771	Sistemas de Producción y Prácticas de Manejo Animal I*	1761
	1871	Química Agrícola	1441
	1371	Administración y Gerencia de Empresas Agrícolas Registro de Recursos Agrícolas y Sociales*	1361
	-----	Electiva Manejo Vegetal*	-----
	1171	Cereales y Leguminosas	1062
	1172	Cultivos Tropicales Tradicionales	1251
	1173	Olericultura	1062
Octavo	1081	Conservación de Suelos, Aguas y Biodiversidad*	1061, 1651, 100 créditos aprobados
	1082	Sistemas de Producción Animal – Vegetal	1071, 1361
	1084	Salud Pública	1751
	1781	Manejo de Aves y Cerdos	1761, 1062
	-----	Electiva Manejo Vegetal o Animal	-----
	1183	Manejo de Sistemas Agroforestales y Agrosilvopastoriles	1071
	1184	Fruticultura	1161, 1252, 100 créditos aprobados
	-----	Electiva*	-----
	1083	Postcosecha	1661
	1373	Socioeconomía Ambiental	1351
	1374	Introducción a la Sociología del Desarrollo Rural	ninguna
	1672	Expresión Gráfica II	1612
	1673	Mecánica de Fluidos	1621, 1631
	1773	Fisiología de la Lactación en Especies de Interés Zootécnico	1751
	1774	Fisiología del Crecimiento Animal	1751
	1775	Fisiología de la Reproducción Animal	1751
	1776	Prácticas de Higiene Animal	1751
	1777	Manejo de Pastizales	1761
	1971	Acarología Agrícola	1911
	1381	Comercialización Agrícola	1371
	1382	Investigación Operativa	1141
	1383	Macroeconomía y Contabilidad Nacional	1361
	1581	Introducción a la Biotecnología	1551
1782	Análisis Químico de Alimentos para Animales	1761, 1841	

* Asignatura Modular

Noveno	1691	Infraestructura Rural	1631, 1623
	1391	Extensión Agrícola	1371
	1392	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión	1371
	1394	Derecho Agrario y de los Recursos Naturales	1361
	1092	Programa Director Final	140 créditos aprobados
	-----	Talleres Electivos*	-----
	1091	Sistemas de Información Geográfica	1061, 1623
	1393	Formulación de Proyectos de Investigación	1141
	1791	Prácticas en Aves y Cerdos	1781
	1792	Prácticas en Vacunos	1781
TRABAJO DE GRADO	1101	Proyecto Agronomía	
	1201	Proyecto Botánica	
	1301	Proyecto Economía Agrícola	
	1401	Proyecto Edafología	
	1501	Proyecto Genética	
	1601	Proyecto Ingeniería Agrícola	
	1701	Proyecto Producción Animal	
	1801	Proyecto Química y Tecnología	
	1901	Proyecto Zoología Agrícola	
	1102	Proy. Pasantía Agronomía	
	1202	Proy. Pasantía Botánica	
	1302	Proy. Pasantía Economía Agríc.	
	1402	Proy. Pasantía Edafología	
	1502	Proy. Pasantía Genética	
	1602	Proy. Pasantía Ingeniería Agríc.	
	1702	Proy. Pasantía Producción Anim.	
	1802	Proy. Pasantía Química y Tecn.	
	1902	Proy. Pasantía Zoología Agrícola	
	1103	Trabajo Inv. Agronomía	
	1203	Trabajo Inv. Botánica	
	1303	Trabajo Inv. Economía Agrícola	
	1403	Trabajo Inv. Edafología	
	1503	Trabajo Inv. Genética	
	1603	Trabajo Inv. Ingeniería Agrícola	
	1703	Trabajo Inv. Producción Animal	
	1803	Trabajo Inv. Química y Tecnol.	
	1903	Trabajo Inv. Zoología Agrícola	
	1104	Pasantía Agronomía	
	1204	Pasantía Botánica	
	1304	Pasantía Economía Agrícola	
	1404	Pasantía Edafología	
1504	Pasantía Genética		
1604	Pasantía Ingeniería Agrícola		
1704	Pasantía Producción Animal		
1804	Pasantía Química y Tecnología		
1904	Pasantía Zoología Agrícola		

* Asignatura Modular

Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, Mención Agronomía, UCV (178 créditos)

10	TRABAJO DE GRADO (15cr + 3cr del proyecto)						18	
9	PROGRAMA DIRECTOR (FINAL) (4cr)						15	
	Infraestructura Rural (3cr)	Extensión Agrícola (2cr)	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión (2cr)		Derecho Agrario y de los Recursos Naturales (2cr)	Taller Electivo (6cr)		
8	Conservación de Suelos, Aguas y Biodiversidad (5cr)	Sistemas de Producción Animal - Vegetal (2cr)		Electiva (Manejo Animal o Vegetal) (2cr)	Manejo de Aves y Cerdos (2cr)	Salud Pública (2cr)	Electiva (4cr)	17
7	Manejo de Suelos y Evaluación de Tierras (5cr)	Sistemas de Producción y Prácticas de Manejo Animal I (4cr)		Química Agrícola (3cr)	Administración y Gerencia de Empresas Agrícolas y Registro de Recursos Agrícolas y Sociales (4cr)		Manejo Vegetal (4cr)	20
6	Fundamentos de Gestión Ambiental (2cr)	Propagación y Manejo de Semillas (2cr)	Recursos Alimenticios para Animales (3cr)	Fundamentos del Manejo Integrado de Plagas y Malezas (6cr)	Economía Agroalimentaria (2cr)	Mecanización Agrícola (2cr)		17
5	Ecología Agrícola (3cr)	Organización Rural (2cr)	Bases Anatómicas y Fisiológicas para la Producción Animal Tropical (3cr)		Fitopatología y Manejo de Enfermedades (2cr)	Riego y Drenaje (2cr)	Genética y Manejo del Recurso Genético (4cr)	16
4	Fundamentos de Microbiología (2cr)		Diseño de Experimentos (2cr)	Introducción a la Ciencia del Suelo (3cr)	Climatología (3cr)	Fisiología Vegetal (3cr)	Electiva (Deporte o Cultura) (2cr)	15
3	Física II (3cr)	Estadística (2cr)	Entomología (3cr)	Bioquímica (3cr)	Botánica Sistemática (3cr)	Acondicionamiento Físico y Deporte (3cr)	Cultura y Desarrollo del Ser (2cr)	19
2	Matemática II (3cr)	Física I (3cr)	Interpretación Espacial (3cr)	Química Analítica (3cr)	Morfoanatomía Vegetal (3cr)		Cultura y Desarrollo Humano y Social (4cr)	19
1	PROGRAMA DIRECTOR (INICIAL) (5cr)		Zoología Agrícola (3cr)	Matemática I (3cr)	Tecnologías de la Información y la Comunicación Estrategias para el Aprendizaje y Comunicación Oral y Escrita (4cr)		Computación y Expresión Gráfica (4cr)	19
P	CURSO PROPEDEUTICO (3cr): BIOLOGIA – MATEMATICA – QUIMICA - PASANTIAS – INTERACCIÓN CON COMUNIDADES							3

Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, Mención Agronomía, UCV (horas/semana)

10	TRABAJO DE GRADO									
9	PROGRAMA DIRECTOR (FINAL) (48 h + 240 h pasantía)									
	Infraestructura Rural (4 h)	Extensión Agrícola (2 h)	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión (2 h)		Derecho Agrario y de los Recursos Naturales (2 h)		Taller Electivo (6 h)	19		
8	Conservación de Suelos, Aguas y Biodiversidad (6 h)		Sistemas de Producción Animal - Vegetal (3 h)		Electiva (Manejo Animal o Vegetal) (3 h)	Manejo de Aves y Cerdos (3 h)	Salud Pública (3 h)	Electiva (6 h)	24	
7	Manejo de Suelos y Evaluación de Tierras (7 h)		Sistemas de Producción y Prácticas de Manejo Animal I (6 h)		Química Agrícola (4 h)	Administración y Gerencia de Empresas Agrícolas y Registro de Recursos Agrícolas y Sociales (5 h)		Manejo Vegetal (6 h)	28	
6	Fundamentos de Gestión Ambiental (3 h)	Propagación y Manejo de Semillas (3 h)	Recursos Alimenticios para Animales (4 h)		Fundamentos del Manejo Integrado de Plagas y Malezas (8 h)	Economía Agroalimentaria (3 h)	Mecanización Agrícola (3 h)		24	
5	Ecología Agrícola (4 h)	Organización Rural (2 h)	Bases Anatómicas y Fisiológicas para la Producción Animal Tropical (4 h)			Fitopatología y Manejo de Enfermedades (3 h)	Riego y Drenaje (3 h)	Genética y Manejo del Recurso Genético (6 h)	22	
4	Fundamentos de Microbiología (3 h)		Diseño de Experimentos (3 h)	Introducción a la Ciencia del Suelo (4 h)		Climatología (4 h)	Fisiología Vegetal (4 h)	Electiva (Deporte o Cultura) (4 h)	22	
3	Física II (3 h)	Estadística (3 h)	Entomología (4 h)	Bioquímica (4 h)	Botánica Sistemática (4 h)	Acondicionamiento Físico y Deporte (4 h)	Cultura y Desarrollo del Ser (2 h)		24	
2	Matemática II (4,5 h)	Física I (4 h)	Interpretación Espacial (3 h)	Química Analítica (4 h)		Morfoanatomía Vegetal (4 h)		Cultura y Desarrollo Humano y Social (4 h)	23,5	
1	PROGRAMA DIRECTOR (INICIAL) (6 h)		Zoología Agrícola (4 h)	Matemática I (4,5 h)		Tecnologías de la Información y la Comunicación Estrategias para el Aprendizaje y Comunicación Oral y Escrita (4 h)			Computación y Expresión Gráfica (6 hr)	24,5
P	CURSO PROPEDEUTICO (12 h): BIOLOGIA – MATEMATICA – QUIMICA - PASANTIAS – INTERACCIÓN CON COMUNIDADES								12	

INGENIERÍA AGRONÓMICA. MENCIÓN AGROINDUSTRIAL

<i>SEMESTRE</i>	<i>CODIGO</i>	<i>ASIGNATURA</i>	<i>PRELACIÓN</i>
Propedeútico	1001	Curso Propedeútico	Ninguna
Primero	1811	Química I	Ninguna
	1611	Matemática I	Ninguna
	1612	Computación y Expresión Gráfica*	Ninguna
	1011	Programa Director Inicial	1001
	1012	Estrategias Para el Aprendizaje y Comunicación Oral y Escrita*	Ninguna
Segundo	1621	Matemática II	1611
	1622	Física I	1611
	1822	Química II	1811
	1821	Química Analítica	1611, 1811
	1221	Morfoanatomía Vegetal	1012
Tercero	1631	Física II	1621, 1622
	1632	Estadística	1621
	1911	Zoología Agrícola	1311
	1831	Bioquímica	1821, 1822
	1231	Botánica Sistemática	1221
	-----	Electiva Desarrollo Personal	-----
	1014	Inglés Instrumental	ninguna
	1032	Administración Efectiva del Tiempo	ninguna
	1033	Autoestima y Asertividad	ninguna
	1034	Creatividad e Innovación	ninguna
	1035	Ética y Responsabilidad Social	ninguna
	1036	Motivación al Logro y Hábitos de Excelencia	ninguna
	-----	Electiva Deporte o Cultura	-----
	1015	Fútbol Sala	ninguna
	1016	Ajedrez	ninguna
	1017	Béisbol	ninguna
	1018	Judo	ninguna
	1019	Voleibol	ninguna
	1010	Softbol	ninguna
	1037	Historia de la Música	ninguna
1038	Teatro I	ninguna	
1039	Cuatro I	ninguna	
1030	Guitarra I	ninguna	

* Asignatura Modular

Cuarto	1741	Producción Animal	30 Créditos
	1441	Introd. a la Ciencia del Suelo	1821, 1631
	1241	Fisiología Vegetal	1631, 1221
	1641	Climatología	1011, 1622, 1632
	-----	Electiva Desarrollo Personal	-----
	1023	Inteligencia Emocional y Comunicación Asertiva	ninguna
	1024	Manejo de Conflictos	ninguna
	1025	Comunicación y Presentación Efectiva	ninguna
	1026	Técnicas de Negociación	ninguna
	1027	Planificación Estratégica y Control de Gestión	ninguna
	1028	Taller de Proyecto para Emprendedores	ninguna
	1029	Liderazgo y Trabajo en Equipo	ninguna
	-----	Electiva Deporte o Cultura	-----
	1042	Fotografía I	ninguna
	1043	Teatro II	1038
1044	Cuatro II	1039	
1045	Guitarra II	1030	
Quinto	1841	Fundamentos de Microbiología	1831, 1231
	1851	Química de Alimentos	1831
	1652	Matemática III	1621
	1852	Termodinámica	1011, 1631
	1352	Proc. Agrícolas y Medio Social	36 Créditos
Sexto	1251	Ecología Agrícola	1441, 1241
	1861	Nutrición	1851
	1862	Microbiología de Alimentos	1841
	1863	Operaciones Unitarias I	1852
	1864	Fisicoquímica	1821, 1841 1852
	-----	Electiva	-----
	1183	Manejo Sistema Agroforestales y Agrosilvopastoriles	1071
	1184	Fruticultura	100 créditos
	1083	Postcosecha	1661
	1373	Socioeconomía Ambiental	1351
	1374	Introducción a la Sociología del Desarrollo Rural	ninguna
	1773	Fisiología de la Lactación en Especies de Interés Zootécnico	1751
	1775	Fisiol. de Reproducción Animal	1751
	1381	Comercialización Agrícola	1371
	1382	Investigación Operativa	1141
	1383	Macroecon. y Contab. Nacional	1361
	1581	Introducción a la Biotecnología	1541
1782	Análisis Químico de Alimentos para Animales	1761, 1841	

Séptimo	1173	Agronomía de la Producción	1251
	1174	Sistemas de Producción Agrícola	1251
	1872	Operaciones Unitarias II	1863
	1873	Análisis de Productos Agrícolas I	1821, 1822, 1631
	1874	Procesamiento de Alimentos I	1851, 1862 1863
	-----	Electiva	-----
	1171	Cereales y Leguminosas	1162, 1961
	1172	Cultivos Tropicales Tradicionales	1451, 1251
	1373	Introducción a la Sociología del Desarrollo Rural	ninguna
	1672	Expresión Gráfica II	1612, 1623
	1673	Mecánica de Fluidos	1621, 1631
	1773	Fisiología de la Lactación en Especies de Interés Zootécnico	1751
	1774	Fisiología del Crecimiento Animal	1751
	1775	Fisiología de la Reproducción Animal	1751
	1776	Prácticas de Higiene Animal	1751
	1777	Manejo de Pastizales	1761
1971	Acarología Agrícola	1921	
Octavo	1351	Economía Agroalimentaria	1352
	1881	Control de Calidad	1632, 1873
	1882	Análisis de Productos Agrícolas II	1851, 1873
	1883	Higiene y Seguridad Industrial	1874
	1884	Procesamiento de Alimentos II	1851, 1874
	1382	Investigación Operativa	1141
Noveno	1891	Administración de Empresas Agroindustriales	1351, 1382
	1892	Tecnología de Cereales y Oleaginosas	1882, 1884
	1893	Tecnología de Frutas y Hortalizas	1882, 1884
	1894	Tecnología de Productos Lácteos	1882, 1884
	1895	Plantas Agroindustriales	1382, 1883 1884
	1394	Derecho Agrario y de los Recursos Naturales	1351

TRABAJO DE GRADO	1101	Proyecto Agronomía
	1201	Proyecto Botánica
	1301	Proyecto Economía Agrícola
	1401	Proyecto Edafología
	1501	Proyecto Genética
	1601	Proyecto Ingeniería Agrícola
	1701	Proyecto Producción Animal
	1801	Proyecto Química y Tecnología
	1901	Proyecto Zoología Agrícola
	1102	Proy. Pasantía Agronomía
	1202	Proy. Pasantía Botánica
	1302	Proy. Pasantía Economía Agríc.
	1402	Proy. Pasantía Edafología
	1502	Proy. Pasantía Genética
	1602	Proy. Pasantía Ingeniería Agríc.
	1702	Proy. Pasantía Producción Anim.
	1802	Proy. Pasantía Química y Tecn.
	1902	Proy. Pasantía Zoología Agrícola
	1103	Trabajo Inv. Agronomía
	1203	Trabajo Inv. Botánica
	1303	Trabajo Inv. Economía Agrícola
	1403	Trabajo Inv. Edafología
	1503	Trabajo Inv. Genética
	1603	Trabajo Inv. Ingeniería Agrícola
	1703	Trabajo Inv. Producción Animal
	1803	Trabajo Inv. Química y Tecnol.
	1903	Trabajo Inv. Zoología Agrícola
	1104	Pasantía Agronomía
	1204	Pasantía Botánica
	1304	Pasantía Economía Agrícola
1404	Pasantía Edafología	
1504	Pasantía Genética	
1604	Pasantía Ingeniería Agrícola	
1704	Pasantía Producción Animal	
1804	Pasantía Química y Tecnología	
1904	Pasantía Zoología Agrícola	

Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, Mención Agroindustrial, UCV (171 créditos)

10	TRABAJO DE GRADO (15cr + 3cr del proyecto)						18	
9	Administración de Empresas Agroindustriales (3cr)	Derecho Agrario y de los Recursos Naturales (2cr)	Tecnología de Cereales y Oleaginosas (3cr)	Tecnología de Frutas y Hortalizas (3cr)	Tecnología de Productos Lácteos (4cr)	Plantas Agroindustriales (3cr)	18	
8	Economía Agroalimentaria (2cr)	Análisis de Productos Agrícolas II (4cr)	Higiene y Seguridad Industrial (3cr)	Procesamiento de Alimentos II (3cr)	Investigación Operativa (3cr)	Control de Calidad (3cr)	18	
7	Agronomía de la Producción (3cr)	Análisis de Productos Agrícolas I (3cr)	Operaciones Unitarias II (3cr)	Procesamiento de Alimentos I (3cr)	Sistemas de Producción Agrícola (3cr)	Electiva (2cr)	17	
6	Nutrición (3cr)	Microbiología de Alimentos (6cr)	Operaciones Unitarias I (3cr)	Fisicoquímica (3cr)	Ecología Agrícola (3cr)	Electiva (2cr)	20	
5	Química de Alimentos (3cr)	Procesos Agrícolas y Medio Social (3cr)	Matemática III (3cr)	Fundamentos de Microbiología (2cr)	Termodinámica (3cr)		14	
4	Producción Animal (3cr)	Fisiología Vegetal (3cr)	Introducción a la Ciencia del Suelo (3cr)	Climatología (3cr)	Electiva (Deporte o Cultura) (1cr)	Electiva (Desarrollo Personal) (1cr)	14	
3	Física II (3cr)	Estadística (2cr)	Zoología Agrícola (2cr)	Bioquímica (3cr)	Botánica Sistemática (3cr)	Electiva (Deporte o Cultura) (1cr)	Electiva (Desarrollo Personal) (1cr)	15
2	Matemática II (3cr)	Física I (3cr)	Química II (3cr)	Química Analítica (3cr)	Morfoanatomía Vegetal (3cr)		15	
1	Química I (3cr)	Matemática I (3cr)	PROGRAMA DIRECTOR (INICIAL) (5cr)	Tecnologías de la Información y la Comunicación Computación y Expresión Gráfica (4cr) Estrategias para el Aprendizaje y Comunicación Oral y Escrita (4cr)			19	
P	CURSO PROPEDEUTICO: BIOLOGI – MATEMATICA – QUIMICA - PASANTIAS - INTERACCIÓN CON COMUNIDADES						3	

Plan de Estudio, Carrera de Ingeniería Agronómica, Mención Agroindustrial, UCV (horas/semana)

10	TRABAJO DE GRADO							
9	Administración de Empresas Agroindustriales (3 h)	Derecho Agrario y de los Recursos Naturales (3 h)	Tecnología de Cereales y Oleaginosas (4,5 h)	Tecnología de Frutas y Hortalizas (4,5 h)	Tecnología de Productos Lacteos (6 h)	Plantas Agroindustriales (4,5 h)	25,5	
8	Economía Agroalimentaria (3 h)	Análisis de Productos Agrícolas II (6 h)	Higiene y Seguridad Industrial (3 h)	Procesamiento de Alimentos II (4,5 h)	Investigación Operativa (4,5 h)	Control de Calidad (3 h)	24	
7	Agronomía de la Producción) (4,5 h)	Análisis de Productos Agrícolas I (4,5 h)	Operaciones Unitarias II (4,5 h)	Procesamiento de Alimentos I (4,5 h)	Sistemas de Producción Agrícola (3 h)	Electiva (3 h)	24	
6	Nutrición (3 h)	Microbiología de Alimentos (9 h)	Operaciones Unitarias I (4,5 h)	Fisicoquímica (4,5 h)	Ecología Agrícola (4 h)	Electiva (3 h)	28	
5	Química de Alimentos (4,5 h)	Procesos Agrícolas y Medio Social (3 h)	Matemática III (4,5 h)	Fundamentos de Microbiología (3 h)	Termodinámica (3 h)		18	
4	Producción Animal (4,5 h)	Fisiología Vegetal (4 h)	Introducción a la Ciencia del Suelo (4 h)	Climatología (4 h)	Electiva (Deporte o Cultura) (2 h)	Electiva (Desarrollo Personal) (2 h)	20,5	
3	Física II (3 h)	Estadística (3 h)	Zoología Agrícola (3 h)	Bioquímica (4 h)	Botánica Sistemática (4 h)	Electiva (Deporte o Cultura) (2 h)	Electiva (Desarrollo Personal) (2 h)	21
2	Matemática II (4,5 h)	Física I (4 h)	Química II (3 h)	Química Analítica (4 h)	Morfoanatomía Vegetal (4 h)		19,5	
1	Química I (4,5 h)	Matemática I (4,5 h)	PROGRAMA DIRECTOR (INICIAL) (6 h)	Tecnologías de la Información y la Comunicación Computación y Expresión Gráfica (6 h) Estrategias para el Aprendizaje y Comunicación Oral y Escrita (4 h)			25	
P	CURSO PROPEDEUTICO: BIOLOGI – MATEMATICA – QUIMICA - PASANTIAS - INTERACCIÓN CON COMUNIDADES						12	

IX. EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO

La evaluación del currículo tiene un importante potencial pedagógico. Evaluar es buscar mejorar, a diferencia de medir, que sólo intenta saber si los resultados alcanzados corresponden a lo que fue programado. En este sentido se evalúa (valora) para transformar, en la búsqueda de la calidad para culminar en la acreditación del programa.

En la Ley de Universidades vigente (Venezuela, 1970), entre otras disposiciones se establece una resaltante mención sobre la obligatoriedad de aplicar procesos de evaluación institucional en nuestras universidades, a través de valoraciones periódicas.

En 1999, la nueva Constitución Venezolana dispone un marco legal en el sentido que la educación superior del país debe ser de calidad. Esta disposición pauta además la necesidad de inspeccionar y supervisar las instituciones de educación superior privadas y oficiales, inclusive las que disfrutan de autonomía administrativa.

Basado en ello, durante los años 2001 y 2002, el “Consejo Nacional de Universidades” (CNU) aprueba iniciar el trabajo para un “Sistema de Evaluación y Acreditación” (SEA), de las universidades nacionales, diseñando un subsistema de evaluación y autorizando su instrumentación a partir de 2003. De estas acciones, es de resaltar lo establecido por la SEA en la fase de creación de proyectos, como es el de asegurar la calidad básica en todos los nuevos planes de instituciones y carreras.

Como nuevo plan, la reforma curricular que propone la Facultad de Agronomía se plantea la necesidad de diseñar un plan de evaluación que permita asegurar la calidad básica en este nuevo proyecto.

Esta evaluación precede a un proceso de **acreditación**, ya que aportará los elementos de juicio sobre las características y cualidades del nuevo currículo, que determinarán el grado de calidad con que se cumplen sus funciones y tareas.

Cabe destacar la necesidad de realizar una evaluación al currículo antiguo utilizando esta propuesta de evaluación de currículo, previa a la implantación del nuevo currículo a fines de establecer puntos de referencia.

Diseño del Plan de Evaluación del Currículo

La evaluación del currículo se ha abordado desde dos formas, el diagnóstico cualitativo y el cuantitativo, este último incluye la valoración de indicadores y estándares de calidad. Es necesario establecer responsabilidades acerca de los entes que se encargarán de la lectura, análisis y difusión de los resultados del instrumento.

Diagnóstico Cualitativo

El diagnóstico cualitativo se hará a través de preguntas que evalúan cada ítem con letras A, B, C, D o E

Diagnóstico Cuantitativo

Corresponde a la determinación de datos, variables, indicadores, índices y perfiles de desempeño.

En particular se identificarán indicadores, considerando que estos permitirán monitorear el estado actual y las tendencias de cambio en el tiempo, además de comparar con objetivos y metas previstas en el nuevo plan de estudio. Se pueden usar también como referencia comparativa con otros procesos institucionales establecidos, endógenos y exógenos.

Los indicadores revisten una gran importancia debido a que teniendo una valoración cuantitativa, disminuye el efecto de subjetividad en la toma de decisiones. Permiten también determinar fortalezas y debilidades, posibilitando la realización de acciones correctivas, atendiendo a factores críticos.

Los indicadores permiten también motivar los entes profesoriales, empleados y estudiantiles, mediante una promoción de trabajo en equipo.

Para el cálculo de los indicadores, es necesario realizar la recopilación de datos e informaciones estadísticas de la Facultad de Agronomía las cuales provienen de diversas fuentes. Una propuesta de indicadores cuantitativos para la evaluación del nuevo pensum debe involucrar:

- RECURSOS HUMANOS
 - Indicadores relacionados al Cuerpo Docente
 - Indicadores relacionados a los estudiantes
 - Indicadores relacionados a los egresados
- VINCULACIÓN CON EL MEDIO
 - Indicadores de investigación
 - Indicadores de extensión
 - Indicadores de servicio comunitario

Particularmente, es necesario contar con una Base de Datos del Personal Docente y Administrativo de la Facultad de Agronomía. Ello está bastante adelantado ya que el Departamento de Personal mantiene una actualización permanente de esta información.

Con esta Base de datos actualizada, la Facultad podrá valorar información del personal de la institución, al igual que mantener un record de sus actividades. Es necesario realizar un “Reporte o Informe Anual de los Profesores(as)”, a fin de mantener al día las referencias de este personal.

Determinación de Datos, Variables e Índices de Desempeño.

Es necesario presentar valores que permitan observar el estado actual y las tendencias de cambio en el tiempo, generadas en la institución. Para ello se debe tener información acerca de:

1. Matrícula estudiantil (*)
2. Nuevos inscritos de Pregrado adscritos al nuevo pensum

3. Nuevos inscritos de Pregrado adscritos al pensum antiguo
4. Procedencia de nuevos inscritos
5. Nivel socio-económico de nuevos inscritos
6. Número de egresados adscritos al nuevo pensum
7. Número de egresados adscritos al pensum antiguo
8. Número de egresados en tiempo previsto en la carrera (5 años)
9. Graduados con mención honorífica
10. Demanda estudiantil de pregrado (estudiantes que desean cursar la carrera)
11. Personal Docente y de investigación activo categorizado por dedicación
12. Personal Docente y de investigación activo categorizado por categoría
13. Personal Docente y de investigación activo categorizado por nivel académico
14. Personal docente dedicado al pensum antiguo
15. Personal Docente dedicado al nuevo pensum
16. Personal Docente dedicado a Servicio Comunitario
17. Número de estudiantes realizando Servicio Comunitario
18. Personal Docente y de investigación por condición laboral (Ordinarios, Especial, Jubilados y Pensionados)
19. Proyectos de Investigación aprobados por el CDCH
20. Proyectos de Investigación aprobados por otras fuentes de financiamiento
21. Número de publicaciones por profesor por año
22. Distribución del personal administrativo (ordinario y contratado) por año
23. Distribución del personal obrero (ordinario y contratado) por año

(*) Fuentes Informativas:

- (a) Secretaría UCV
- (b) Oficina Central de Programación y Presupuesto
- (c) Dirección de Planificación y Presupuesto (Vicerrectorado Administrativo UCV)
- (d) Comisión Clasificadora Central
- (e) Vicerrectorado Académico
- (f) CDCH UCV
- (g) Departamento Control de Estudios FAGRO, UCV

Una vez se disponga de los datos solicitados, se establecerán los siguientes índices:

INDICES:

1. Relación egresado/ingresante de pregrado
2. Relación estudiantes egresados/demanda estudiantil
3. Total de docentes
4. Número de docentes adscritos solo al nuevo pensum
5. Número de docentes adscritos solo al pensum antiguo
6. Número de docentes adscritos a ambos pensa
7. Relación docente/alumno
8. Duración promedio de la carrera
9. Porcentaje de docentes con título de postgrado
10. Porcentaje de investigadores activos
11. Publicaciones por investigador por año
12. Número de proyectos de investigación (financiados por el CDCH y otros organismos de financiamiento)
13. Número de docentes relacionados a Servicio Comunitario
14. Cantidad de personas beneficiadas por servicios a terceros

Evaluación de la Calidad Institucional

COMPONENTES Y CRITERIOS	PESO	JUICIO (A – E)
1.- PROYECTO ACADÉMICO		
1.1 Plan de estudios	35	
1.2 Orientaciones estratégicas	15	
1.3 Sistemas de evaluación	15	
1.4 Investigación y desarrollo tecnológico	15	
1.5 Organización, Gestión y administración de la carrera	20	
2.- RECURSOS HUMANOS		
2.1 Cuerpo docente	40	
2.2 Estudiantes(as)	30	
2.3 Graduados(as)	10	
2.4 Personal de Apoyo	20	
3.- VINCULACION CON EL MEDIO		
3.1 Investigación	30	
3.2 Extensión	30	
3.3 Actividades de Intercambio	10	
3.4 Actividades de Capacitación y Actualización	20	
3.5 Servicio Comunitario	10	
4.- INFRAESTRUCTURA		
4.1 Construcciones	30	
4.2 Bibliotecas	10	
4.3 Laboratorios e instalaciones especiales	10	
4.4 Centros, campos experimentales y de producción	10	
4.5 Equipamiento académico	40	

Juicio Global de la Carrera

Las ponderaciones indicadas en la tabla anterior representan la importancia relativa de cada indicador en cada componente. Con base en las ponderaciones y los juicios establecidos para cada indicador se deberá, en forma justificada, emitir un juicio para cada componente

COMPONENTES	CRITERIO				
	A Muy bueno	B Bueno	C Suficiente	D Insuficiente	E Muy Insuficiente
1.-PROYECTO ACADÉMICO					
1.1 Plan de estudios	Existencia de una propuesta metodológica que responde plenamente al perfil profesional de un agrónomo con características innovadoras y de enfoque sistémico	Existencia de una propuesta metodológica que responde plenamente al perfil profesional propuesto en todos los indicadores	Existencia de una propuesta metodológica coherente con el perfil profesional propuesto en los indicadores de mayor ponderación	Existencia de una propuesta metodológica que responde parcialmente a los objetivos de la carrera de Agronomía	Existencia de una propuesta metodológica que responde escasamente a los objetivos de la carrera de Agronomía

1.2 Orientaciones estratégicas	Existencia de un plan u orientaciones estratégicas implementado con apoyo institucional	Existencia de un plan u orientaciones estratégicas sin implementación efectiva	Existencia de orientaciones estratégicas no enmarcadas en un plan estratégico	Etapas iniciales de transición hacia una orientación estratégica global	Nula o escasa evidencia de una planificación estratégica
1.2 Sistemas de evaluación	Existen sistemas de Evaluación y retroalimentación de estos en todos los indicadores. Se ha implementado un sistema de Auto-evaluación y de Evaluación Externa	Existen sistemas de evaluación en todos los indicadores. Se ha implementado una Auto-evaluación	Existen sistemas de Evaluación de los estudiantes, docentes y personal de apoyo	Existen deficiencias en las evaluaciones de los estudiantes, docentes y personal de apoyo	Existen graves deficiencias en las evaluaciones de los estudiantes, docentes y personal de apoyo
1.3 Investigación y desarrollo tecnológico	Existe coherencia de las actividades de investigación con el proceso de enseñanza-aprendizaje, con las necesidades del medio y conducen al desarrollo científico y tecnológico del país	Existe coherencia de las actividades de investigación con el proceso de enseñanza-aprendizaje y con las necesidades del medio	Muchas de las actividades de investigación son coherentes con el proceso de enseñanza-aprendizaje y con las necesidades del medio	Existen escasas actividades de investigación relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje y/o con las necesidades del medio	Las actividades de investigación no son coherentes con el proceso de enseñanza-aprendizaje y/o con las necesidades del medio
1.4 Organización, Gestión y Administración de la carrera	Fuerte evidencia de cumplimiento de normas, leyes y reglamentos de la carrera y de planes operativos anuales que coadyuvan al logro del proyecto académico	Existe coherencia entre las normas, leyes y reglamentos de la carrera y existen planes operativos anuales que para el logro del proyecto académico	Las normas, leyes y reglamentos de la carrera y planes operativos anuales no se cumplen en su totalidad	Las normas, leyes y reglamentos de la carrera y planes operativos anuales pocas veces se cumplen	Las normas, leyes y reglamentos de la carrera y planes operativos están en desvinculados del proyecto académico
2.- RECURSOS HUMANOS	CRITERIO				
	A Muy bueno	B Bueno	C Suficiente	D Insuficiente	E Muy Insuficiente
2.1 Cuerpo docente Títulos Dedicación Publicaciones	➤ 50% ➤ 60% ➤ 50%	35% - 50% 45% - 60% 35% - 50%	20% - 35% 30% - 45% 20% - 35%	10% - 20% 20% - 30% 10% - 20%	< 10% < 20% < 10%
2.2 Estudiantes(as) 1) Índice de alumnos aprobados por semestre 2) Índice de alumnos reprobados por semestre 3) Índice de alumnos retirados por semestre	Excelencia en el desempeño	Desempeño bueno	Desempeño satisfactorio	Desempeño deficiente	Desempeño muy deficiente

4) Índice de alumnos inasistentes por semestre 5) Índice de alumnos desertores por semestre 6) Índice de pérdida por rendimiento crítico 7) Eficiencia Académica 8) Índice de asignaturas aprobadas 9) Relación estudiantes/docentes					
2.3 Egresados 1) Índice institucional de egresados 2) Índice de egresados bajo el nuevo pensum 3) Índice de egresados en el tiempo previsto por la carrera	Excelencia en el desempeño	Desempeño bueno	Desempeño satisfactorio	Desempeño deficiente	Desempeño muy deficiente
2.4 Personal de Apoyo 1) Relación de Personal técnico, administrativo y de servicio por docente 2) Sistema de evaluación y promoción	Excelencia en el desempeño	Desempeño bueno	Desempeño satisfactorio	Desempeño deficiente	Desempeño muy deficiente
3.- VINCULACION CON EL MEDIO	CRITERIO				
	A Muy bueno	B Bueno	C Suficiente	D Insuficiente	E Muy Insuficiente
3.1 Investigación 1) Índice de docentes en investigación 2) Índice de proyectos de investigación concluidos 3) Costo promedio de investigación 4) Costo promedio de proyectos de investigación ejecutados	Existen evidencias de una excelente vinculación con el medio reconocida a nivel nacional e internacional	Existen evidencias de vinculación con el medio en todos los indicadores reconocida a nivel nacional	Existen evidencias de con el medio en la mayoría de los indicadores	Existe vinculación con el medio en algunos de los indicadores	Escasa vinculación con el medio
3.2 Extensión 1) Índice de docentes en extensión 2) Costo promedio de extensión					

3.3 Actividades de Intercambio					
3.4 Actividades de Capacitación y Actualización 1) Índice de docentes en cursos de capacitación y Actualización 2) Índice de personal técnico, administrativo y de servicio en cursos de capacitación y Actualización					
3.5.- Servicio Comunitario 1) Relación de estudiantes en SC 2) Relación de docentes involucrados en SC 3) Índice de proyectos de SC concluidos					
4.- INFRAESTRUCTURA	CRITERIO				
	A Muy bueno	B Bueno	C Suficiente	D Insuficiente	E Muy Insuficiente
4.1 Construcciones 1) Disponibilidad física de aulas, laboratorios, bibliotecas, oficinas y otros 2) Accesibilidad y Seguridad 3) Disponibilidad física de constricciones para recreación deportes y bienestar	Clara evidencia de disponibilidad de una infraestructura excelente a través del tiempo para el desarrollo del proyecto académico	La totalidad de los indicadores son favorables para el desarrollo del proyecto académico	La infraestructura es adecuada para el proyecto académico	Presenta deficiencias en algunos de los indicadores	La infraestructura es un factor limitante para el desarrollo del proyecto académico
4.2 Bibliotecas 1) Coherencia del acervo bibliográfico con el proyecto académico 2) Coherencia de los servicios informatizados con el proyecto académico					
4.3 Laboratorios e instalaciones especiales (laboratorios de computación, anfiteatros, salas de estudio, entre otras) 1) Cantidad y funcionalidad					

4.4 Centros, campos experimentales y de producción 1) Área 2) Representatividad 3) Equipamiento 4) Instalaciones 5) Funcionamiento y representatividad					
4.5 Equipamiento académico de aulas y laboratorios e instalaciones especiales con tecnología de punta					

Evaluación del Aprendizaje en la Facultad de Agronomía

En el nuevo diseño curricular, la evaluación de los aprendizajes se concibe como una actividad cotidiana que forma parte de las estrategias de enseñanza aprendizaje. Se intenta ordenar y normar el proceso de valoración de los aprendizajes con una visión integral, con el número de evaluaciones estrictamente necesarias, pero sobre todo con la transparencia, claridad, justicia y equidad en todos los criterios y patrones que se apliquen. De allí que se propongan las Normas de Evaluación siguientes:



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
CONSEJO UNIVERSITARIO
CARACAS**

**EL CONSEJO UNIVERSITARIO
DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

en ejercicio de la atribución prevista en el artículo 26, numeral 21 de la Ley de Universidades, dicta las normas siguientes:

NORMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA

Premisa

Para efectuar la evaluación en forma efectiva se dispondrá de un programa con: objetivos claros y precisos, una rigurosa selección de contenidos y unas estrategias de enseñanza (incluyendo las de evaluación) seleccionadas de acuerdo con los contenidos.

**CAPÍTULO I
DE LA NATURALEZA Y FINES DE LA EVALUACIÓN**

Artículo 1º. Se entiende por evaluación del aprendizaje aquel proceso mediante el cual docentes y alumnado comparan el grado y la extensión del aprendizaje alcanzado en el alumnado en los objetivos previstos en cada programa del plan de estudios. Este es un proceso sistemático, continuo, integrador, cooperativo, ético y científico de valoración de logros.

Artículo 2º. La evaluación cumple las funciones siguientes:

- a) Calificar el grado de logro de los objetivos en el alumnado.
- b) Contribuir al diagnóstico del grado de eficiencia y mejora continua de cada uno de los sujetos que intervienen en el proceso enseñanza – aprendizaje: docentes, alumnado y administradores; y de los métodos, técnicas y procedimientos didácticos utilizados en la enseñanza.
- c) Integrar y reforzar las estrategias metodológicas.

Artículo 3º. La evaluación de los aprendizajes deberá reunir las siguientes características:

- a) Que se realice en cada objetivo propuesto.
- b) Que las diferentes técnicas, instrumentos y decisiones que en ella se utilicen, se correspondan con los objetivos que se persiguen y con las estrategias metodológicas utilizadas.
- c) Que todo objetivo recuperable tenga una segunda fecha de realización.

Artículo 4º. La evaluación del aprendizaje será diagnóstica, formativa y sumativa. Corresponde a la cátedra respectiva, la integración de estos tipos de evaluación en la aplicación de dicho proceso.

Parágrafo Primero: La evaluación diagnóstica tendrá por finalidad identificar las aptitudes, conocimientos, habilidades, destrezas, intereses y motivaciones que posee el alumnado para el logro de los objetivos del proceso de aprendizaje que ha de iniciar. También será usada para el rediseño curricular. El resultado de esta evaluación no se tomará en cuenta para calificar cuantitativamente al alumno(a).

Parágrafo Segundo: La evaluación formativa tendrá por finalidad determinar en qué medida se están logrando los objetivos programáticos. Se aplicará durante el desarrollo de las actividades educativas y sus resultados permitirán reorientar el proceso de enseñanza aprendizaje y, en particular, al alumnado.

Parágrafo Tercero: La evaluación sumativa tendrá por finalidad cuantificar el grado de logro de cada objetivo programático, a los fines de calificar al alumnado y orientar las decisiones procedentes por parte del docente. Cada objetivo tendrá una ponderación dependiente de su contribución al objetivo general. La

cátedra propondrá esta ponderación, la cual deberá ser avalada por la Comisión de Currículo y aprobada por el Consejo de Facultad.

Artículo 5º. La evaluación del aprendizaje se verificará a través de las siguientes formas de participación: la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación por parte del (de la) docente. La Cátedra definirá los criterios para la puesta en práctica de cada una de estas formas de evaluación.

Parágrafo Primero: La autoevaluación es la valoración que realiza el alumno o la alumna sobre su actuación académica, a fin de determinar sus logros, fortalezas y limitaciones. Esta forma de participación le permitirá desarrollar su capacidad de autocritica y fomentar valores como la responsabilidad y la honestidad, entre otros.

Parágrafo Segundo: La coevaluación es la valoración de la actuación académica de cada alumno o alumna realizada por el grupo como un todo (alumnado y docente), durante el proceso de aprendizaje. Permite desarrollar la capacidad para apreciar objetivamente la actuación de los otros y poner en práctica la convivencia en grupo, así como la formulación de acciones para el mejoramiento permanente del alumnado y del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Parágrafo Tercero: La evaluación por parte del (de la) docente es la determinación y valoración de manera continua del progreso y los logros del alumnado en función de los objetivos previstos.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO

Artículo 6º. Al inicio de cada período lectivo la Cátedra estará en la obligación de informar al alumnado sobre el programa de la asignatura y el cronograma de evaluaciones, indicando específicamente los objetivos recuperables.

Parágrafo Primero: la programación semestral de evaluación, incluidas las recuperaciones, será responsabilidad de la Comisión de Docencia, con la participación del Departamento de Control de Estudios. Esta programación deberá ser elaborada por las cátedras antes del inicio de cada período académico.

Parágrafo Segundo: los objetivos se pueden agrupar para efectos de la evaluación, siempre y cuando la calificación de cada uno de ellos este claramente definida y separada.

Artículo 7º. Las técnicas e instrumentos de evaluación son: pruebas escritas, orales o prácticas, pasantías, trabajos de investigación, trabajos de laboratorio, monografías, interrogatorios, exposiciones, informes, discusiones, dinámicas grupales, estudios de casos, experimentos, simulaciones, visitas guiadas, ensayos, debates, talleres, foros, conferencias, seminarios, entrevistas, elaboración de productos, trabajos de campo, herramientas de información y de comunicación mediante Internet, y cualquier otra (o) que sirva para estos fines.

Artículo 8º. A los efectos de evaluación, la elaboración, coordinación y supervisión de los instrumentos a utilizar, estarán a cargo de la Cátedra respectiva, sin menoscabo de las responsabilidades de supervisión, auditoría y planificación de las instancias superiores.

Parágrafo Único: Con el objeto de garantizar la escogencia de los instrumentos y estrategias de evaluación mas idóneos, la Facultad contará con un programa de actualización docente permanente.

Artículo 9º. Se utilizará como escala de calificación aquella comprendida entre 0 (cero) y 20 (veinte) puntos.

Artículo 10º. Los profesores y las profesoras deberán informar a los cursantes sobre los resultados de todas y cada una de las evaluaciones (sumativas) que se realicen, en un lapso no superior a diez (10) días hábiles después de realizar la evaluación.

Parágrafo Primero: La información al alumnado consistirá en la nota y la presentación colectiva de las fallas encontradas en comparación con el patrón referencial de respuestas esperadas.

Parágrafo Segundo: El profesor o la profesora deberán sugerir a los alumnos y las alumnas actividades de orientación dirigidas a corregir las deficiencias detectadas.

Artículo 11º. Se usará como criterio de calificación el de base absoluta, es decir, la comparación del rendimiento del alumno o alumna con el patrón referencial de respuestas esperadas en la evaluación del objetivo.

Artículo 12°. Los alumnos y las alumnas tendrán derecho a la recuperación de aquellos objetivos recuperables. Se concibe la recuperación como una oportunidad que se ofrece al alumnado para superar las fallas detectadas en su desenvolvimiento en la asignatura durante el semestre.

Parágrafo Único: La calificación obtenida en la recuperación sustituirá en todo caso a la obtenida previamente por el alumno o la alumna.

Artículo 13°. La nota o calificación final de cada asignatura corresponde a la sumatoria de las calificaciones de cada objetivo ponderada por las alícuotas correspondientes.

Parágrafo Primero: Cuando una asignatura este compuesta por dos módulos cada uno de estos tendrá una ponderación del 50% de la nota final. La nota final de cada módulo corresponde a la sumatoria de las calificaciones de cada objetivo ponderada por las alícuotas correspondientes.

Parágrafo Segundo: Para aprobar una asignatura compuesta por dos módulos es necesario aprobar ambos módulos. En caso de aprobar uno solo de ellos no se tendrá derecho a una nota final y la asignatura se reporta como reprobada. La nota del módulo aprobado se guardará en los archivos de la Cátedra hasta que el o la estudiante apruebe el módulo pendiente y se pueda calcular una nota final, con la nota del módulo aprobado previamente.

Parágrafo Tercero: Cuando del cálculo de nota final se obtengan resultados fraccionarios iguales o mayores de 0,50, la calificación será el número entero inmediato superior. En caso de que el resultado fraccionario sea inferior a 0,50, la calificación final será sólo el número entero correspondiente.

Parágrafo Cuarto: el procedimiento descrito en el parágrafo anterior solo se aplicará a la nota final de los módulos o de las asignaturas. Las notas de los objetivos se calificarán hasta la décima fracción.

Artículo 14°. El acta de evaluación contendrá la calificación definitiva, esta acta deberá ser firmada por el (la) docente responsable de la sección o grupo y por el (la) Jefe(a) de la Cátedra respectiva o el(la) Jefe(a) del Departamento.

Artículo 15°. En caso de ausencia o incumplimiento plenamente justificado a las evaluaciones y demás actividades evaluables, el profesor o profesora responsable fijará una nueva y única oportunidad de evaluación, siempre que se sigan los procedimientos y no exista contradicción con lo establecido en las Normas Para Solicitar Recuperación de Actividades Docentes Perdidas por Inasistencia en la Facultad de Agronomía.

Artículo 16. En la primera semana del período académico se realizará una evaluación diagnóstica en cada asignatura, ésta consistirá de un instrumento dividido en áreas de conocimiento elaborado por la cátedra y será de obligatoria presentación para todo el estudiantado. Asimismo, la cátedra deberá disponer de los instrumentos remediales para cada área de conocimiento de entrada.

CAPÍTULO III DEL CONTROL DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Artículo 17°. La Dirección de Escuela diseñará y aplicará instrumentos de evaluación, que permitirán recoger la opinión del alumnado sobre la actuación de los docentes, en cuanto a: nivel de actualización, pedagogía, capacidad de análisis, dominio del grupo, responsabilidad, relaciones personales, y otras que se consideren de importancia para el mejoramiento continuo del profesorado y del proceso enseñanza-aprendizaje.

Parágrafo Único: En cada asignatura se aplicarán estos instrumentos al alumnado en las fechas fijadas por la Dirección de Escuela.

Artículo 19°. Al finalizar cada período lectivo, la Cátedra deberá analizar los resultados de los cursos, luego será discutido en el Departamento correspondiente y en la Comisión de Docencia, de tal modo que permita cumplir con lo tipificado en el artículo 2° de estas Normas, y elaborará un informe que remitirá a la Comisión de Evaluación Institucional.

CAPÍTULO IV DE LA APROBACIÓN

Artículo 19°. Recibirá la categoría de aprobado (a) en una asignatura, aquél alumno o aquella alumna que haya obtenido una calificación definitiva igual o superior a diez (10) puntos, computada ésta en la forma prevista en el artículo 13° de este reglamento.

CAPÍTULO V DE LA REPETICIÓN DE LAS ASIGNATURAS

Artículo 20°. Deberá repetir la asignatura el(la) alumno(a) Reprobado(a) y los(as) que sean calificados como Perdida por Inasistencia.

Parágrafo primero: Será calificado(a) como reprobado(a), aquél alumno o alumna que haya obtenido una calificación definitiva inferior a diez (10) puntos.

Parágrafo segundo: Será calificado con Perdida Por Inasistencia, aquél alumno o aquella alumna que haya dejado de asistir a más del 25% de las sesiones programadas en la asignatura durante el semestre.

CAPÍTULO VI DEL RECONOCIMIENTO ACADÉMICO AL ALUMNADO Y AL PERSONAL DOCENTE

Artículo 21°. Los alumnos, las alumnas y los miembros del personal docente que se hayan destacado en su desempeño y/o rendimiento, se harán merecedores(as) al reconocimiento académico de la Institución. Para estos fines, la Unidad de Asesoramiento Académico y la Comisión de Evaluación Institucional instrumentarán el procedimiento correspondiente.

CAPÍTULO VII DE LAS ASIGNATURAS ELECTIVAS

Artículo 22°. La evaluación de las asignaturas electivas se realizará de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento para el resto de las asignaturas.

CAPÍTULO VIII DEL PROGRAMA DIRECTOR

Artículo 23°. En el programa director final, la evaluación se realizará por separado e independiente para cada uno de sus componentes: pasantía y talleres.

CAPÍTULO IX DE LOS CURSOS INTENSIVOS Y DE LOS CURSOS DIRIGIDOS

Artículo 24°. La evaluación del aprendizaje en las asignaturas que se ejecuten en las modalidades de: intensivo o de dirigido, deberá realizarse según lo estipulado en las presentes normas.

CAPÍTULO X DEL TRABAJO DE GRADO, SERVICIO COMUNITARIO Y PASANTÍA ACADÉMICA

Artículo 25°. El Trabajo de Grado, el Servicio Comunitario y las Pasantías Académicas serán evaluados de acuerdo con las disposiciones legales respectivas.

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 26°. Las presentes Normas, por su naturaleza, estarán sujetas a evaluación permanente, a fin de propender a su revisión y mejoramiento.

Artículo 27°. Lo no previsto en el presente reglamento será resuelto por el Consejo de Facultad.

Artículo 28°. El presente Reglamento, el cual norma el proceso de evaluación del aprendizaje a nivel de pregrado en la Facultad de Agronomía, comenzará a regir para todos aquellos alumnos y alumnas sujetos y sujetas al Nuevo Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Agronómica y regirá para cualquier nueva carrera que se implemente posterior a su aprobación.

Dado, firmado y sellado en el Salón de Sesiones del Consejo Universitario de la Universidad Central de Venezuela, en Caracas a los 17 días del mes de junio de dos mil nueve.

X. SEGUIMIENTO DE LAS PERSONAS EGRESADAS

La Facultad de Agronomía reconoce que los egresados y egresadas son quienes:

- ✓ Sirven de fuente de retroalimentación y complementación de la preparación académica del alumnado de pregrado y postgrado.
- ✓ A través de sus actividades profesionales, permiten evaluar el logro de la formación académica curricular.
- ✓ Detectan en forma directa las competencias que les son útiles y las competencias que deberían poseer, constituyendo una fuente de información fundamental para el diseño y rediseño curricular.
- ✓ Potencialmente pueden convertirse en fuentes de enlace entre la Facultad y las diferentes instituciones o empresas en donde ejercen su práctica profesional.

Objetivo General

Establecer un sistema organizativo eficiente de vinculación interactiva permanente con la comunidad de egresados (as), en beneficio mutuo para la Facultad de Agronomía y la comunidad organizada de egresados (as) de pregrado y postgrado.

Objetivos Específicos

- Crear la Unidad de Egresados(as) de la Facultad de Agronomía.
- Promover la formación de una asociación de egresados(as) de pregrado y postgrado.
- Establecer una plataforma de comunicación continua entre la Facultad, sus egresados(as) y las organizaciones públicas y privadas donde éstos(as) estén trabajando.
- Desarrollar un sistema de indicadores que permita la evaluación y control de la gestión de la Unidad de Egresados(as)
- Apoyar al Comité de Graduación en su organización, planificación y ejecución de sus actividades en vista de ser éste el enlace entre el estudiantado y los egresados (as).
- Evaluar las competencias logradas durante el proceso de formación del egresado(a) en relación a su aplicación en actividades profesionales.

- Detectar las necesidades de competencias a ser incluidas en el perfil de egreso.
- Vincular las oportunidades de ejercicio profesional con las potencialidades de quienes egresan.
- Organizar la participación del egresado(a) y de la institución donde trabaje en actividades de formación del estudiantado.
- Vincular a los(as) egresados(as) en el proceso de inducción para generar modelos que motiven a los aspirantes y a los alumnos cursantes para reducir su deserción.
- Recabar información del entorno para conocer las expectativas y necesidades de los distintos sectores productivos y sociales, así como, las tendencias tecnológicas y su gestión en las empresas, que sirvan de apoyo para la orientación de los distintos programas académicos, de extensión e investigación.
- Promover mecanismos de interacción y retroalimentación con las diferentes dependencias de la Facultad de Agronomía que se requieran para mejorar los procesos de Docencia, Investigación y Extensión.
- Evaluar las mejoras incorporadas en los procesos de docencia, investigación y extensión mediante su impacto social.
- Difundir a los(as) egresados(as) los programas y los requisitos exigidos para optar a la educación de cuarto nivel, cursos de actualización y asistencia a eventos científicos y académicos, con el fin de contribuir en su desempeño profesional.
- Establecer una política de apoyo económico para los(as) egresados(as) en los programas de postgrado, actividades de formación complementaria organizados por la Facultad de Agronomía, así como en el uso de áreas específicas del Campus Universitario para eventos académicos y sociales.
- Promover premiaciones y reconocimientos a egresados (as) que se destaquen en el ámbito nacional e internacional.
- Difundir las actividades y logros de la Unidad de Egresados(as) a través de medios publicitarios.

XI. NECESIDADES ACTUALES Y FUTURAS POR DEPARTAMENTO.

Listado de necesidades de los diferentes Departamentos de la Facultad de Agronomía en relación a personal, infraestructura, equipos, materiales y servicios.

Departamento	Cátedra	Requerimientos		
		Personal	Infraestructura	Equipos, Materiales y Servicios
Producción Animal	Sistema de Producción con Rumiantes	2 Docentes DE	5 Aulas (60 alumnos c/u) 1 Laboratorio de Salud Animal	Dotación de Laboratorios, aulas, oficinas. Conexión de Internet en las aulas. 7 proyectores multimedia 5 computadoras portátiles 2 TV y DVD Transporte y viáticos para viajes de campo
	Manejo de RA (aves y cerdos) Salud Publica	2 Docentes DE	1 Laboratorio de Fisiología Animal 1 Laboratorio de Computación (25 PC)	
	Bases Anatómicas	1 Docentes DE	10 Oficinas 1 Auditorio	
	Manejo y Recursos Genéticos	1 Docentes DE	2 Baños (10 pers c/u) Reparación de Infraestructura	
		5 preparadores 1 ATS 2 Aux. Docente	Sección Aves, Cerdo, Porcino, Bovino, Aulas, laboratorios, oficinas.	
Botánica	Botánica	2 Docentes DE 1 Preparador-a 2 Pasantes	Reparación de aulas. Sistema de riego en cobertizo de docencia.	5 Computadoras portátiles 5 Proyectores multimedia 31 Lupas 1 GPS 25 Microscopios 1 Balanza 1 Destilador de agua 1 Nevera Transporte y viáticos para viajes de campo
	Morfoanatomía Vegetal	2 Docentes DE	2 Laboratorios de docencia. 1 Auditorio para la docencia.	
	Fisiología Vegetal	4 Docentes DE		
	Fitopatología y Manejo de Enfermedades	3 Docentes DE		
	Conservación de la Biodiversidad	1 Docente DE		
Economía	<u>Organización Rural Y Extensión</u>	2 Docentes DE	3 Aulas (30 alumnos c/u, mesas y sillas)	3 Proyectores multimedia 2 Fotocopiadoras 3 Computadoras portátiles 1 Mini bus (capacidad 30 personas) o la contratación de pullman para viajes de campo en 5 asignaturas 30 Mesas 90 Sillas Transporte y viáticos para viajes de campo
	<u>Economía Agroalimentaria aplicada</u>	1 Docente DE		
	<u>Socio-Economía ambiental</u>	1 Docente DE 1 Docente TC 1 Docente MT		
	<u>Adm. y Gerencia de empresas agr</u>	1 Docente DE		
Genética	Genética General	1 Docente DE	2 aulas y laboratorio (completar obra) Reparación de Infraestructura	Mesas y sillas 1 Proyector multimedia 1 Computadora portátil Transporte y viáticos para viajes de campo

Cultura	Inglés	2 Docentes TC	Aulas Laboratorio Fotográfico Videoteca Sala de ensayo Sala experimental Oficina Baños	Transporte y Viáticos para viajes de campo
	Estrategias para el aprendizaje	2 Docentes TC		
	Cultura y Desarrollo Humano	2 Docentes TC		
	Cultura y Desarrollo Social	2 Docentes TC		
	Comunicación Oral y Escrita	2 Docentes TC		
	Complementaria Artística	3 Docentes TC		
	Cultura y Desarrollo del Ser	2 Docentes TC		
Deportes		Regularización de diez profesores contratados. 4 Obreros-as 1 Personal de servicio	1 Aula de clase 1 Salón de ajedrez 1 Salón de usos múltiples 6 Oficinas para profesores.	1 Proyector multimedia 1 Retroproyector Balones (diferentes disciplinas) Pelotas (diferentes disciplinas) Guantes diferentes disciplinas) Bates Mesa para tenis Juegos, tableros y relojes de ajedrez
Agronomía	Programa Director Inicial	2 Docentes DE	1 Aula 1 Laboratorio Biblioteca 3 Oficinas Reparación de oficinas, aulas, laboratorios.	Dotación de Laboratorios, aulas, Oficina. Transporte y Viáticos para viajes de campo
	Diseño de experimentos	1 Docente DE		
	Manejo de malezas	2 Docentes DE		
	Propagación y manejo de semillas	2 Docentes DE		
	Manejo Agronómico de Textiles y Oleaginosas	1 Docente DE		
	Cultivos Tropicales Tradicionales	1 Docente DE		
Ingeniería	Matemática I y II	5 Docentes DE	6 Aulas 30 alumnos Laboratorios Oficinas Baños 1 Auditorio 1 Laboratorio de física 2 Laboratorio de computación 1 Galpón para maquinarias agrícolas Reparación de Infraestructura: Impermeabilización de techos, aulas Corrección de grietas y pintura de las paredes de todas las aulas del departamento. Reposición de vidrio y sistema basculantes en ventanas Corrección de los drenajes de los pasillos De las áreas de física y climatología agrícola	Dotación de Laboratorios, aulas, Oficina. 120 pupitres, 30 mesas de dibujo, 30 sillas, 45 pizarras acrílicas (2m por 1,20 m) 60 computadoras Transporte y Viáticos para viajes de campo
	Computación	1 Docente DE		
	Gráfico/espacial	2 Docentes DE		
	Física I y II	1 Docente DE		
	Riego y Drenaje/Gestión ambiental	1 Docente DE		
	Mecanización/Infra estructura rural	1 Docente DE		
	Poscosecha	1 Docente DE		
	Sistemas de Información Geográfica	1 Docente DE		

Zoología		4 Docentes DE 1 Docente TC 2 Becarios Académicos	2 Aula-laboratorio 1 Oficina 1 Bioterio 1 Lombricultura 1 Helicicultura 1 Acuicultura 1 sala de preparación de muestras Reparación de Infraestructura de aulas, oficinas, laboratorios.	20 Acuarios 3 Terrarios 20 Exhibidores 24 Mesones 48 Sillas 8 Estantes Dotación de Laboratorios, aulas, Oficina. Transporte y Viáticos para viajes de campo
Edafología			Aula laboratorio Oficinas Baños	Dotación de Laboratorios, aulas, Oficina. Reparación de Infraestructura Transporte y Viáticos para viajes de campo
Química			Aula laboratorio Oficinas Baños	Dotación de Laboratorios, aulas, Oficina. Reparación de Infraestructura Transporte y Viáticos para viajes de campo

Resumen de Necesidades

- Docentes 84
- Auditorios 5
- Aulas 29
- Oficinas 23
- Laboratorios de prácticas docentes 21
- Laboratorios de computación 3
- Baños colectivos 10
- Computadoras 51
- Proyector multimedia 21
- Servicio de transporte y comedor
- Dotación de aulas, oficinas, laboratorios
- Reparación de aulas, oficinas, laboratorios

Necesidades de los Semestres I y II -2008

Docentes

Asignatura	Solicitud-propuesta
PDI (Programa Director Inicial)	6 - 2
Matemática I y II	5 - 3
Estrategia para el Aprendizaje	2 - 1
Computación	2 - 1
Comunicación Oral y Escrita	1

Ingles Instrumental	2	-	1
Física I	1		
Expresión Gráfica	2		
Zoología Agrícola	3		
Química Analítica	3		
Morfoanatomía Vegetal	2		
Deporte		Regularización de 10 docentes contratados	
Cultura y desarrollo	2		

Solicitud ante OPSU:

TOTAL REQUERIMIENTOS INICIALES: 58 DOCENTES

Estrategia: 30 docentes el primer año, el resto el segundo año, con base en el análisis realizado. Las eventualidades se resolverán vía contratación.

Infraestructura

PROPUESTA y GESTIONES A SOLICITUDES DE AULAS:

- Formulación de proyecto LOCTI: edificio de aulas
- Envío de solicitud a OPSU construcción de estructura tradicional.
- Inicio de obras con financiamiento de la Gobernación del estado Aragua

Equipamiento

Propuesta y gestiones relacionadas con Equipamiento:

- Envío de solicitud a OPSU sobre necesidades de equipamiento
- LOCTI (laboratorios)
- CDCH, Dirección de Escuela

Requerimientos mínimos

- 10 aulas con capacidad de 30 personas
- Sala virtual... PROYECTO DE AULAS
- Construcción y/o ampliación de laboratorios y sala experimental y ensayos
- Reparación de infraestructura existente
- Dotación de equipos y materiales
- Redistribución de personal administrativo
- Personal obrero
- Estructura organizativa

Recomendaciones

La Comisión de Reforma Curricular (CRC) ha considerado que es factible la aplicación de la reforma, en el sentido de:

1. Las necesidades de recursos humanos pueden ser satisfechas a través de la estabilización de la política de reposición de cargos que ya han sido solicitados y tramitados ante la OPSU.

2. En cuanto a la infraestructura, ésta se puede abordar a través de convenios o gestiones con instituciones públicas o privadas. Existe la necesidad de un proyecto para la construcción de un edificio de aulas modernas.
3. La dotación de materiales y equipos se puede lograr mediante proyectos de investigación, considerando el CDCH, FONACIT, LOCTI y otros entes.
4. Se considera necesario realizar un análisis de factibilidad a partir de la información suministrada y con la participación de los diferentes departamentos.

PROGRAMAS SINÓPTICOS