



**PROPUESTA DE REDISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
AGROINDUSTRIAL**

GUILLERMO GUTIÉRREZ RIBÓN
Decano de la Facultad de Ingeniería

JASSON ÁLVAREZ MERCADO
Jefe Departamento de Ingeniería Agroindustrial

ASESORÍA:

Dagoberto Jiménez González
Profesional Oficina Aseguramiento de la Calidad Académica

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
2024**

CONTENIDO

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE UNISUCRE.....	5
2. NORMATIVA INSTITUCIONAL PARA LOS CAMBIOS CURRICULARES EN LOS PLANES DE ESTUDIOS DE UN PROGRAMA DE PREGRADO	7
3. JUSTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS O AJUSTES PARA EL PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	8
4. ANÁLISIS INTERNACIONALES, NACIONALES E INTERNO.....	11
4.1 ANÁLISIS INTERNACIONAL.....	11
4.2 ANÁLISIS NACIONAL.....	14
4.3 ANÁLISIS INTERNO DEL PROGRAMA.....	17
5. ÁREAS DE FORMACIÓN Y COMPONENTES DEFINIDOS PARA EL PROGRAMA	19
5.1 ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA.....	19
5.1.1 Componente Ciencias Básicas	19
5.2 ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	21
5.2.1 Componente Básicas de Ingeniería	22
5.2.2 Componente Transformaciones Agroindustriales.....	25
5.2.3 Componente Ingeniería de Procesos	27
5.2.4 Componente Sistemas Integrados de Gestión	29



5.2.5 Componente de Emprendimiento e Innovación32

5.2.6 Componente Formación Flexible34

5.3 ÁREA DE FORMACIÓN SOCIO-HUMANÍSTICA35

5.3.1 Componente Comunicativo.....36

5.3.2 Componente Humanista.....37

6. CONCLUSIONES DEL PROCESO DE RENOVACIÓN CURRICULAR DEL PROGRAMA
..... 39

7. NUEVO PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO PARA EL PROGRAMA41

8. PRERREQUISITOS DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIO.....44

9. PLAN DE TRANSICIÓN PROPUESTO PARA EL NUEVO PLAN DE ESTUDIO PROPUEST
PARA EL PROGRAMA48

10. EQUIVALENCIAS Y HOMOLOGACIONES DEL PROGRAMA53

10.1 ESTRATEGIAS DE NIVELACIÓN EN EL MARCO DE PLAN DE TRANSICIÓN56

10.2 CONDICIONES PARA LA TRANSICIÓN56

BIBLIOGRAFÍA57





LISTA DE TABLAS

Tabla 4. Cambio propuesto al Componente de Ciencias Básicas.....20

Tabla 5. Asignaturas del Área de Formación Básica - Componente de Ciencias Básicas.21

Tabla 6. Cambio propuesto al Componente de Básicas de Ingeniería.....24

Tabla 7. Asignaturas del Área de Formación Profesional - Componente de Básicas de Ingeniería.....24

Tabla 8. Cambio propuesto al Componente de Transformaciones Agroindustriales.26

Tabla 9. Asignaturas del Área de Formación Profesional - Componente de Transformaciones Agroindustriales.27

Tabla 10. Cambio propuesto al componente de Ingeniería de Procesos.....29

Tabla 11. Asignaturas del Área de Formación Profesional - Componente de Ingeniería de Procesos.....29

Tabla 12. Cambio propuesto al Componente de Ingeniería de Procesos.31

Tabla 13. Asignaturas Área de Formación Profesional - Componente de Sistemas Integrados de Gestión.32

Tabla 14. Cambio propuesto al componente de Emprendimiento e Innovación.33

Tabla 15. Asignaturas Área de Formación Profesional - Componente de Emprendimiento e Innovación.33

Tabla 16. Cambio propuesto al Componente de Formación Flexible.....35

Tabla 17. Asignaturas Área de Formación Profesional - Componente Formación Flexible.35

Tabla 18. Cambio propuesto al componente de comunicación.36

Tabla 19. Asignaturas Área de Formación Socio-Humanística - Componente Comunicativo.37

Tabla 20. Cambio propuesto al Componente Humanista.....37





Tabla 21. Asignaturas Área de Formación Socio-Humanística - Componente Humanista.....38

Tabla 22. Plan de estudios del Programa de Ingeniería Agroindustrial Universidad de Sucre.41





1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE UNISUCRE

El programa de Ingeniería Agroindustrial fue creado mediante Acuerdo 52 de 1996ⁱ del Consejo Superior de la Universidad de Sucre y registrado en Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNES) con Código SNIES: 4627, liderado por un grupo interdisciplinar de docentes con el objetivo de formar profesionales capacitados para promover el desarrollo agroindustrial de la región. En el año de 1999, el programa fue trasladado a la Facultad de Ingeniería, en donde se crea el Departamento de Ingeniería Agroindustrial para su administración. Esto debido a que La Facultad de Ciencias Agropecuarias, enfrentó la necesidad de proyectar la formación académica del Programa en áreas de ciencias básicas y ciencias básicas de ingeniería, por lo cual se decide trasladar a dicho programa a la Facultad de Ingeniería con el nombre de Ingeniería Agroindustrial. Teniendo en cuenta el perfil del programa en sus aspectos técnicos, se busca el uso racional de los recursos brindados por el entorno y se optimiza a su vez los que ofrece la universidad. En ese periodo, se logra que la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI), reconozca el programa como una ingeniería básica

La Universidad de Sucre, fue la primera en el departamento y la región Caribe en ofrecer formación en esta área de la ingeniería, debido a que el país empezaba a vivir una nueva era de la globalización y surge un mayor interés por generar o transformar productos provenientes del sector agropecuario. Se necesitaba agroindustrializar el sector, y dado que en ese momento no había profesionales con este perfil, se crea el programa de Ingeniería Agroindustrial capaz de formar el talento humano para liderar estos procesos económica (López Ospina, et al., 2018).

El programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Sucre, tiene una duración de cinco (5) años, diez (10) semestres, modalidad presencial, con 159 créditos, equivalente con la mayoría de los programas en Colombia, con un cupo de cuarenta y cinco (45) estudiantes por semestre, admisión semestral y otorgando el título de Ingeniero(a) Agroindustrial. El Programa obtuvo la Acreditación en Alta Calidad en el año 2017 mediante Resolución 18794 del Ministerio de Educación Nacional por un periodo de cuatro (4) años, la cual fue renovada a través de la Resolución No. 001029 el 03 de febrero de 2023 por una vigencia de cuatro (4) años. En esta, también se obtiene la renovación del registro calificado.

ⁱ Acuerdo 52 de creación 1996 del Consejo Superior de la Universidad de Sucre para Ingeniería Agroindustrial





En suma, el programa académico durante 28 años de funcionamiento, ha mantenido una cultura de autoevaluación permanente que le ha permitido conservar su pertinencia social, contextualización y vigencia, contribuyendo con sus aportes, a dar solución a la problemática del entorno. De igual manera, periódicamente se realizan seguimientos a la implementación del plan de mejoramiento resultado de los procesos de autoevaluación, con el propósito de verificar el desarrollo y cumplimiento de las acciones propuestas, y el estado actual del programa. Como parte de sus procesos de formación, el programa ha titulado a 482 Ingenieros Agroindustriales, entre los años 2015 al 2024.





2. NORMATIVA INSTITUCIONAL PARA LOS CAMBIOS CURRICULARES EN LOS PLANES DE ESTUDIOS DE UN PROGRAMA DE PREGRADO

El Plan de desarrollo institucional 2023-2032 de la Universidad de Sucre incluye aspectos prioritarios de visibilidad nacional e internacional. En la línea estratégica N. 2 de *Calidad académica con enfoque territorial*; la visibilidad nacional e internacional se demarca desde: los aportes que puede ofrecer la internacionalización a este objetivo estratégico como la internacionalización e interculturalización del currículo; asimismo desde el plano nacional como influyen las tendencias de la formación de una o varias disciplinas en Colombia.

De igual forma, desde la política de gestión curricular, fundamentada a partir de sus inicios, con la creación de las funciones de los consejos de facultad mediante el Acuerdo 28 de 1994, se explicita, en el Artículo 34 literal c, que estos proponen modificaciones a los planes de estudios de los programas académicos al Consejo Académico; atendiendo los requerimientos planteados en el seno de los comités curriculares de acuerdo a los análisis que estos últimos realizan de la formación, disciplina y campo profesional. Lo anterior, junto con la actualización de la reglamentación de los comités curriculares y, la operacionalización del Enfoque Pedagógico y Lineamientos Curriculares de la Universidad de Sucre; los que ajustan el direccionamiento de las políticas en materia de referentes académicos nacionales e internacionales para la revisión y actualización de los planes de estudio concordantes con las exigencias de marco normativo nacional e internacional.

Atendiendo a lo expuesto, desde el programa de Ingeniería Agroindustrial, se viene desarrollando un trabajo teniendo en cuenta lo estipulado en el marco normativo institucional de la Universidad de Sucre, y que se exterioriza a través del análisis de los referentes curriculares, en aspectos como: las tendencias formativas del programa respecto a las necesidades y desarrollos agroindustriales a nivel mundial, los horizontes teóricos que orientan la profesión, las áreas y núcleos que intervienen en el proceso formativo; los problemas y necesidades que aborda la profesión en todos los contextos nacionales e internacionales; los aportes curriculares de extensión e investigación, evidenciando los rasgos distintivos del plan de estudios; y los referentes normativos internacionales, nacionales e internos relacionados con la disciplina, la profesión y la educación superior.





3. JUSTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS O AJUSTES PARA EL PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL

Según la Resolución 73 de 2020 del Consejo Académico de la Universidad de Sucreⁱⁱ, que aprueba los procesos de transformación curricular, acorde con las normativas ministeriales vigentes, concede importancia significativa a la interdisciplinariedad, la flexibilidad, la internacionalización, la formación integral y la inclusión, como elementos de la calidad de su enseñanza de sus programas formativos y la gestión de sus currículos.

La Universidad de Sucre, en el documento Políticas Asociadas al Currículo, expresa la Política de Distribución de Créditos académicos, la de Competencias y Resultados de Aprendizaje; la de Flexibilidad Curricular, la de Interdisciplinariedad y la de Integralidad Curricular.ⁱⁱⁱ

De la misma forma, las políticas de la Universidad de Sucre asociadas al currículo conciben la estructura curricular o plan de estudio como las decisiones curriculares que se tienen en cuenta al momento de organizar los componentes que lo integran (módulos, asignaturas, cursos, entre otros) en función de criterios establecidos. Los planes de estudio para la Universidad de Sucre, proporcionan “una sólida base científico-técnica y humanista, con sentido de responsabilidad social y ambiental, organizándose sistémicamente en ciertas áreas que se consideran necesarias para lograr la formación integral del estudiante”

En este orden de ideas, al analizar los cambios pertinentes del plan de estudios del programa de ingeniería agroindustrial de la facultad de ingeniería, se tuvo en cuenta los referentes nacionales e internacionales asociados al programa académico. El análisis realizado de la revisión de convergencia y divergencia con otros planes de estudios^{iv} y los procesos de autoevaluación llevados a cabo; así como establecido en el Decreto 1330 de 2019^v para programas de educación superior con propósitos, competencias y resultados de aprendizaje, la existencia de las condiciones adecuadas a su desarrollo, de manera que se garantice su desarrollo académico administrativo

ⁱⁱ Resolución 73 (7, octubre, 2020). Por medio de la cual se aprueban procesos de transformación curricular de los instrumentos legales base, lineamientos, guías y documentos, necesarios para que la Institución se adapte a las exigencias de gestión académica.

ⁱⁱⁱ Modelo Pedagógico Curricular y Políticas Asociadas al Currículo. Sincelejo: Oficina Aseguramiento de la Calidad Académica., p.p. 56-59

^{iv} Análisis nacional e internacional de convergencia y divergencia de planes de estudios de ingeniería agroindustrial

^v Decreto 1330 de julio 25 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional, Acuerdo 02 del 2020 del CESU y toda las Normativas y Guías que se derive de los mismos. Sincelejo: Consejo Académico., 2p.



en las mejores condiciones de calidad.

El proceso de autoevaluación del programa con fines de renovación de la acreditación de alta calidad, le ha permitido al programa identificar aspectos potenciales de actualización curricular, evolución y desarrollo, que; encaminados a través de la visión del programa, permiten la proyección de la ingeniería agroindustrial como un programa que contiene y mantiene altos estándares de calidad y excelencia académico administrativa, siendo elementos claves los ejes misionales de docencia, investigación, proyección social, las alianzas estratégicas interinstitucionales nacionales e internacionales, que permitan al programa consolidarse, visibilizarse y posicionarse como uno de los de mejor calidad y pertinencia dentro de su campo disciplinario, en el escenario académico nacional e internacional y pertinencia dentro de su campo disciplinario, en el escenario académico nacional e internacional.

En este sentido, desde lo académico, el programa busca ser competitivo, impulsando la implementación de un currículo pertinente, con elementos de flexibilidad, integralidad, inclusión, innovación, emprendimiento, interculturalidad, interdisciplinariedad, entre otros; que aporte a la mejora de las condiciones de calidad y desarrollo de los individuos relacionados con su entorno y haciendo presencia en escenarios relacionados con la disciplina de la comunicación humana y sus desórdenes, tanto de la región, el país y contextos internacionales.

Asimismo, el programa académico se propone el reto de integrar el conocimiento con planes de desarrollo nacional y departamental para generar ciencia e investigación, con la finalidad de proponer transformaciones y solución a los problemas del entorno asociados con el contexto agroindustrial. Desde esta perspectiva se precisará de unos propósitos de formación que conjuguen el manejo de la TIC, una segunda lengua, la participación en redes de conocimiento en contextos disciplinares y alianzas estratégicas en redes interinstitucionales nacionales e internacionales.

Es así como el programa de ingeniería agroindustrial, siguiendo las directrices institucionales, ha organizado su estructura curricular **en áreas de formación, componentes de formación y asignaturas** según las Políticas Asociadas al Currículo y el Modelo Pedagógico y Enfoque Curricular de la Institución.

Las áreas de formación, definidas como el “conjunto de conocimientos sistematizados que, debido a su afinidad conceptual, teórica y metodológica, pueden conformar una porción claramente identificable de los contenidos dentro de plan de estudios de una determinada carrera”.^{vi} Los componentes, derivados de las áreas de formación

^{vi} Ibid., p.65



y son los “encargados de delimitar esos saberes de forma aún más específica y establecer las rutas de abordaje de acuerdo con las exigencias de las demandas sociales y las de la profesión en sí. Un área de formación puede contener varios componentes”. ^{vii}Y, las asignaturas o cursos, entendidos como “actividades de aprendizaje sistemáticamente organizadas en una materia y que se encuentra encadenada a un programa de formación”, ^{viii}y que pueden ser de carácter obligatorio, de profundización o énfasis, complementarias o electivas, así como, teóricas, prácticas o teórico-prácticas. En aplicación a lo referido, se presenta las modificaciones al plan de estudios del programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Sucre.

^{vii} Ibid., p.65

^{viii} Ibid., p.65



4. ANÁLISIS INTERNACIONALES, NACIONALES E INTERNO

En el marco del proceso de renovación curricular, el Comité Curricular del programa de Ingeniería Agroindustrial, con la finalidad de ajustar el plan de estudios del programa a las nuevas tendencias que demandaba el contexto regional, nacional e internacional, realizó una revisión crítica de los planes de estudio de las universidades nacionales e internacionales que ofrecen programas con igual denominación al de Ingeniería Agroindustrial.

4.1 ANÁLISIS INTERNACIONAL

El análisis internacional se hizo con cinco Universidades de la Región: Universidad de Guanajuato (México), Universidad de la Rioja (Argentina), Universidad Federal de Río Grande (Brasil), Universidad Técnica Estatal de Quevedo (Ecuador) y Universidad San Ignacio de Loyola (Perú). En la tabla 1, se observa el comportamiento a nivel de periodos y créditos académicos de programas a nivel internacional, esto fue apoyado con el estudio de convergencia y divergencia del programa con otros programas afines a nivel internacional.

Tabla 1. Universidades Internacionales que ofrecen Ingeniería Agroindustrial, Número de Créditos y Periodos.

INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	PAÍS	NÚMERO DE CRÉDITOS	NÚMERO DE PERIODOS
UNIVERSIDAD DE SUCRE	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	COLOMBIA	159	10
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL AGROQUÍMICA	ARGENTINA	93	10
UNIVERSIDAD FEDERAL DE RIO GRANDE	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL AGROQUÍMICA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	BRASIL	92	10
UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	ECUADOR	150	10
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	MEXICO	276	9



INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	PAÍS	NÚMERO DE CRÉDITOS	NÚMERO DE PERIODOS
UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	PERÚ	ND	10
UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MERCEDES	INGENIERIA EN AGROINDUSTRIA	ARGENTINA	93	10
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON	LICENCIATURA EN INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	BOLIVIA	ND	9
UNIVERSIDAD FEDERAL VICOSA	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	BRASIL	NO SE OFERTA	-
UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	CARRERA EN AGRINDUSTRIAL	ECUADOR	120	8
UNIVERSIDAD DE COCEPCION	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	CHILE	206	10
UNIVERSIDAD ESTATAL Y DISTANCIA UNED	INGENIERIA AGRINDUSTRIAL	COSTA RICA	141	4 AÑOS
UNIVERSIDAD ESTATAL BOLIVAR	AGROINDUSTRIA	ECUADOR	132	9
UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZONICA PASTAZA	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	ECUADOR	167	8
UNIVERSIDAD DEL SALVADOR	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	EL SALVADOR	ND	5 AÑOS
UNIVERSIDAD RURAL GUATEMALA	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	GUATEMALA	ND	10



INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	PAÍS	NÚMERO DE CRÉDITOS	NÚMERO DE PERIODOS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	HONDURAS	-	12
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL TROPICO SECO	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	NICARAGUA	ND	-
UNIVERSIDAD DEL PACIFICO PRIVADA	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	PARAGUAY	ND	5 AÑOS
UNIVERSIDAD CENTRO OCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	VENEZUELA	ND	10
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	MEXICO	447	10

Fuente: Análisis externo del programa de Ingeniería Agroindustrial, TRC1, 2024.

Para el análisis de los planes curriculares se asumieron diferentes aspectos, entre estos: perfil de egreso, propósitos del programa, áreas y/o componentes de formación, número de créditos, número de semestres y la denominación de asignaturas.

La Universidad de Guanajuato (México), presenta un plan de estudios que respecto al número de semestres tiene un total de 9 y una alta similitud en la denominación de asignaturas propias de agroindustria. Igualmente se observa que el contenido del plan tiene un alto énfasis en la agroindustria alimentaria y en el bilingüismo con seis niveles de inglés.

El plan de estudios de la Universidad de la Rioja (Argentina), tiene una duración de 10 semestres con un total de 94 créditos académicos, el cual guarda una alta similitud con el de la Universidad de Sucre en cuanto a la denominación de las asignaturas contenidas en el plan de estudio, donde se marca una clara tendencia hacia el sector alimentario, aunque se resalta la inclusión de la asignatura Industria de la Madera, Alcohol y Afines.



La Universidad Federal de Río Grande (Brasil), es tal vez el programa cuyo plan de estudio presenta mayor robustez con una alta carga de asignaturas obligatoria y con prerrequisitos. Por otro lado, el componente optativo es amplio y abarca diferentes tipos de agroindustrias propias del país. Cuenta con 10 semestres y un total de 92 créditos. Cabe resaltar que, a pesar de lo evidenciado, es factible para los estudiantes de la Universidad de Sucre, realizar movilidad con esta Universidad, para profundizar en temáticas de interés principalmente en el componente flexible.

La malla curricular de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (Ecuador), tiene una duración de 10 semestres con 143 créditos, con un contenido con énfasis en alimentos que se observa con asignaturas como nutrición, toxicología y análisis sensorial. En cuanto a la denominación de las asignaturas se muestra similar, sin embargo, no se ofrecen asignaturas con el nombre de operaciones unitarias.

Finalmente, el plan de estudios de la Universidad de San Ignacio de Loyola (Perú) se desarrolla en un total de 10 semestres, con gran diferencia en la denominación de asignaturas propias de agroindustria y demás de ingeniería. También se observa que el contenido del plan tiene un alto énfasis en el sector agroalimentario y el estudio de un segundo idioma con cinco niveles obligatorios de inglés.

En el análisis de los planes de estudio de los programas internacionales se pudo observar que en el componente básico de ingenierías comparten las mismas asignaturas con la misma denominación y contenido. Por otro lado, el componente específico profesional o de agroindustria se observa una clara tendencia hacia el énfasis agroalimentario o sector de los alimentos, mientras que la agroindustria no alimentaria se aborda en asignaturas específicas y por lo general dentro del componente optativo. También es de resaltar que la mayoría de las universidades promueven el bilingüismo específicamente el idioma inglés.

4.2 ANÁLISIS NACIONAL

A nivel nacional, en la tabla 2, se observa las universidades nacionales que ofertan programas con igual denominación al de la Universidad de Sucre, como también se evidencian el número de créditos, el número de semestres y el tipo de reconocimiento con que cuentan los programas por parte del MEN. Se evidencia que de 28 Universidades que ofrecen el programa de Ingeniería Agroindustrial, nueve tienen la carrera Acreditada en Alta Calidad.



Tabla 2. Universidades Nacionales que ofrecen Ingeniería Agroindustrial, Número de Créditos, Semestres y Acreditación.

UNIVERSIDAD	CRÉDITOS	NÚMERO DE SEMESTRES	CARRERA ACREDITADA EI ALTA CALIDAD
UNIVERSIDAD DE SUCRE	159	10	SI
UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR (VALLEDUPAR)	177	10	SI
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO (BARRANQUILLA)	166	10	NO
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA (CARTAGENA)	155	9	NO
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (MEDELLIN)	160	10	SI
UNIVERSIDAD DEL SINÚ (CARTAGENA)	180	10	NO
UNIVERSIDAD SUR COLOMBIANA (NEIVA)	165	10	NO
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA (CARMEN DE VIBORAL)	178	10	NO
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA (IBAGUE)	171	10	SI
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	173	10	NO
UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA (ARMENIA)	155	10	SI
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ (BARRANCABERMEJA)	159	9	SI
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA (BOGOTA)	166	10	SI
UNIVERSIDAD DE SANTANDER (BUCARAMANGA)	170	10	NO
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SALESIANA (BOGOTA)	170	10	NO
UNIVERSIDAD DEL CAUCA (POPAYAN)	166	10	SI
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA (CALI)	144	8	NO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (PALMIRA)	167	10	SI
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO (BUGA)	162	10	NO
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS (VILLAVICENCIO)	170	10	NO
CORPORACION UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA (VILLAVICENCIO)	164	10	NO
UNIVERSIDAD DE NARIÑO (PASTO)	170	10	SI
UNIVERSIDAD DEL CAUCA (SANTANDER DE QUILICHAO)	159	10	NO
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL TRÓPICO AMERICANO - UNITRÓPICO (YOPAL)	172	10	NO



UNIVERSIDAD	CRÉDITOS	NÚMERO DE SEMESTRES	CARRERA ACREDITADA EI ALTA CALIDAD
UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR (AGUACHICA)	171	10	NO
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (MONTERIA)	145	9	NO
CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC (BARRANQUILLA)	160	10	NO
INSTITUTO TECNOLOGICO DEL PUTUMAYO (BOGOTA)	177	10	NO

Fuente: SNIES, 2022.^{ix}

De las nueve universidades con el programa acreditado, se tuvieron en cuenta seis programas para el análisis, cuatro de universidades oficiales y dos de privadas: Universidad Nacional de Colombia (Palmira), Universidad del Cauca, Universidad del Tolima, Universidad de Antioquia, Universidad de San Buenaventura (Cali) y Universidad Pontificia Bolivariana (Medellín).

En cuanto al número de semestres totales, en la tabla 3, se observa que el programa de Ingeniería Agroindustrial que se desarrolla en la Universidad de Sucre, tiene el mismo número de semestres (10) que los otros programas con igual denominación ofertados por universidades nacional. Respecto al número de créditos, el programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Sucre cuenta con 159 créditos, esto en correspondencia con los programas de igual denominación ofertados a nivel nacional, como también con la TÍTULO II. POLÍTICA DE DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS ACADÉMICOS^x de la Universidad.

Tabla 3. Número Créditos por Semestre en Universidades Nacionales con Ingeniería Agroindustrial Acreditada.

SEMESTRE	UNIVERSIDAD DE SUCRE	UNIVERSIDAD NACIONAL (PALMIRA)	UNIVERSIDAD DEL CAUCA (POPAYAN)	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (MEDELLIN)	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA	UNIVERSIDAD DE NARIÑO
I	16	10	16	15	17	17	11
II	15	17	19	17	17	17	15
III	17	20	19	17	17	17	13
IV	17	17	16	16	18	16	19
V	17	16	17	17	18	17	17

^{ix} Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/>

^x gestiondocumental.unisucre.edu.co/GestorUnisucre/file2.php?code=mDp7kr0w1Rod



SEMESTRE	UNIVERSIDAD DE SUCRE	UNIVERSIDAD NACIONAL (PALMIRA)	UNIVERSIDAD DEL CAUCA (POPAYAN)	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (MEDELLIN)	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA	UNIVERSIDAD DE NARIÑO
VI	17	18	17	17	20	16	16
VII	17	19	16	17	19	17	16
VIII	17	18	18	17	17	17	16
IX	16	18	18	16	16	17	16
X	9	16	10	11	0	15	13
TOTAL CREDITOS	159	167	166	160	159	166	170

Fuente: Comité curricular, análisis interno y externo del programa de Ingeniería Agroindustrial, 2024.

En tabla 3, se observa que en la mayoría de las universidades el número de créditos es similar desde el inicio al final del programa a diferencia de la Universidad de Sucre, donde en el último semestre el número de créditos disminuye y, por ende, el tiempo en horas presenciales del estudiante, lo cual le permite a los estudiantes una mayor disponibilidad de tiempo para el desarrollo de cualquiera de las modalidades de trabajo de grado en este caso práctica empresarial.

Por otro lado, respecto a las denominaciones de las asignaturas y respondiendo a las nuevas tendencias, se observa que la Universidad de Sucre, guarda correspondencia con la Universidad Pontificia Bolivariana en asignaturas como Emprendimiento y Agroecología que serían homologables de Emprendimiento e Innovación y Gestión Ambiental, que van alineados con el perfil actual que debe tener un Ingeniero Agroindustrial, alineado a las tendencias de producción sostenible.

En ese mismo orden, el programa de la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Antioquia y la Universidad de San Buenaventura, comparten con la Universidad de Sucre la tendencia actual al uso de la TIC's, con asignaturas de programación y algoritmos que hace uso de lenguajes de programación principalmente para la modelación y simulación de procesos.

4.3 ANÁLISIS INTERNO DEL PROGRAMA

El programa de Ingeniería Agroindustrial respondiendo atendiendo a las oportunidades de mejora derivadas del proceso de autoevaluación y a las recomendaciones emitidas mediante Resolución No. 001029 del 03 de febrero de 2023 del Ministerio de educación Nacional, emprendió una revisión acuciosa sobre los prerrequisitos, las asignaturas y los programas de asignaturas que conforman el plan de estudio, con la finalidad de ajustar el



programa a las nuevas tendencias el contexto regional, nacional e internacional.

Dentro de la dinámica de autorregulación y fortalecimiento, han participado los docentes de diferentes áreas, quienes han dado sus valoraciones al respecto de cada asignatura, en cuanto al tiempo, denominación, contenido, ubicación dentro de la malla curricular, entre otras; a su vez los estudiantes y egresados, también se han expresado al respecto en los espacios de construcción académica, dado que se llevaron a cabo Talleres Reflexivos Curriculares (TRC), que permitieron la creación de grupos focales entre los diferentes actores de la comunidad de impacto de programa, permitiendo así, realizar los análisis internos y externos del programa, validar las propuestas de mejoramiento y cambios con el mayor criterio.

De acuerdo con lo anterior, el programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Sucre, realiza modificaciones y ajustes en su plan de estudio, esto en consonancia con las Palicitas Asociada al Currículo de la Institución, en donde se establecen tres áreas de formación (Área de Formación Básica, Área de Formación Profesional y Área de Formación Socio-Humanística) para los programas de pregrado y que a su vez estas pueden ser segmentadas por componentes de formación, todo esto en sintonía con las nuevas tendencias. Es por esto, que vale la pena citar el concepto de área y componente de formación, lo que ayudará en una mayor comprensión de la nueva propuesta curricular del programa académico.

Áreas de Formación:

Las áreas se definen como aquel conjunto de conocimientos sistematizados que, debido a su afinidad conceptual, teórica y metodológica, pueden conformar una porción claramente identificable de los contenidos dentro de plan de estudios de un determinado programa académico. Las áreas de formación agrupan los diversos componentes y estos a su vez contienen las asignaturas o módulos.^{xi}

Componentes de Formación:

Se derivan de las Áreas de Formación y son los encargados de delimitar esos saberes de forma aún más específica y establecer las rutas de abordaje de acuerdo con las exigencias de las demandas sociales y las de la profesión en sí. Un Área de Formación puede contener varios componentes y, en todo caso, el Plan de Estudios debe tener un componente flexible^{xii}.

^{xi} Universidad de Sucre, Políticas Asociadas al Currículo. Año 2022. p.11

^{xii} gestiondocumental.unisucre.edu.co/GestorUnisucre/file2.php?code=mDp7kr0w1Rod



5. ÁREAS DE FORMACIÓN Y COMPONENTES DEFINIDOS PARA EL PROGRAMA

A continuación, se describen las áreas y los componentes de formación que conforman la nueva propuesta curricular del programa de Ingeniería Agroindustrial.

5.1 ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA

Comprende el conjunto de conocimientos y propósitos comunes, que ayudan a los estudiantes a consolidar las estructuras cognitivas, de pensamiento lógico y ciertas actitudes que les permitan entender el objeto de estudio de cada una de las profesiones. La investigación se encuentra presente desde este componente, debido a la importancia que ésta tiene dentro del proceso formativo. ^{xiii}

El área de formación básica para Ingeniería Agroindustrial ocupa el 19,4% de los créditos totales, guardando concordancia con la Política Curricular que establece un rango entre el 18% y 24%^{xiv} de los créditos totales.

5.1.1 Componente Ciencias Básicas

El componente de ciencias básicas permite desarrollar habilidades en el ingeniero agroindustrial a través del uso de las ciencias para el modelamiento de fenómenos en la realidad de su contexto, empleando teorías y principios matemáticos y físicos que le permitan resolver problemas y fenómenos de la realidad, se identifican, formulan y resuelven problemas complejos de ingeniería mediante la aplicación de principios asociados en las ciencias y matemáticas. En este componente se asocian asignaturas como: Cálculo I, II y III, Álgebra Lineal, Ecuaciones diferenciales, Métodos Numéricos, Física, Biología y Botánica, así como también Química, Química Orgánica y Bioquímica. Que representan las bases para el desarrollo de aplicaciones posteriores empleadas en el rol del Ingeniero Agroindustrial, en las que se relacionan significativamente tales fundamentos.

Del antiguo plan de estudios, el Área de Ciencias Básicas, ahora denominada Área de Formación Básica, será integrada por el Componente de Ciencias Básicas, que producto del análisis del Comité Curricular, se aprobó mediante Acta No. 09 del 29 de junio de 2022^{xv}, las siguientes modificaciones:

^{xiii} Ibid.

^{xiv} Ibid.

^{xv} Acta de Comité Curricular No. 09 del 29 de junio de 2022 Programa de Ingeniería Agroindustrial Universidad de Sucre.



- ✓ Se elimina del plan de estudios la asignatura de Cálculo III, teniendo en cuenta que con las asignaturas Cálculo I, Cálculo II, Álgebra Lineal, Ecuaciones Diferenciales y Métodos Numéricos, se logra desarrollar la totalidad de la línea de formación matemática.
- ✓ Se elimina del plan de estudios la asignatura de Física II, ya que los contenidos desarrollados dentro de esta asignatura no aportan en el desarrollo de competencias del Ingeniero Agroindustrial.
- ✓ La asignatura denominada Álgebra Lineal impartida en el semestre II, se traslada al semestre III, aportando de esta manera mayor flexibilidad al programa académico y articulando la continuidad en la línea de formación de matemática.
- ✓ En correspondencia con el cambio anterior, la asignatura de Métodos Numéricos se traslada del semestre VI al V, como también se traspone del Área de Básicas de Ingeniería al Componente Ciencias Básicas del Área de Formación Básica, dando así finalización a la formación matemática.

Los cambios propuestos para las asignaturas con componente ciencias básicas pueden apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 1. Cambio propuesto al Componente de Ciencias Básicas

COMPONENTE DE CIENCIAS BÁSICAS							
PLAN ACTUAL				PLAN PROPUESTO			
ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Cálculo I	T	I	3	Cálculo I	T	I	3
Biología y Botánica	TP	I	3	Biología y Botánica	TP	I	3
Química	TP	I	3	Química	TP	I	3
Cálculo II	T	II	3	Cálculo II	T	II	3
Física I	TP	II	3	Física	TP	II	3
Álgebra Lineal	T	II	3	Álgebra Lineal	T	III	3
Química Orgánica	TP	II	3	Química Orgánica	TP	II	3
Cálculo III	T	III	3				
Física II	T	III	3				
Bioquímica	TP	III	3	Bioquímica	TP	III	3
Ecuaciones Diferenciales	T	IV	3	Ecuaciones Diferenciales	T	IV	3
				Métodos Numéricos	T	V	3

Fuente: Comité curricular del programa 2024



En la tabla siguiente se muestra el Área de Formación Básica y su conformación por componente y asignaturas, quedando con 10 asignaturas y 30 créditos, lo que representa un 19.4% del total de créditos del plan de estudio.

Tabla 2. Asignaturas del Área de Formación Básica - Componente de Ciencias Básicas.

ASIGNATURAS COMPONENTE CIENCIAS BÁSICAS		TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%
				HTAD	HTI		
1	Cálculo I	T	I	64	80	3	1,9%
2	Biología y Botánica	TP	I	80	64	3	1,9%
3	Química	TP	I	80	64	3	1,9%
4	Cálculo II	T	II	64	80	3	1,9%
5	Física	TP	II	80	64	3	1,9%
6	Química orgánica	TP	II	80	64	3	1,9%
7	Álgebra Lineal	T	III	64	80	3	1,9%
8	Bioquímica	TP	III	80	112	3	1,9%
9	Ecuaciones Diferenciales	T	IV	64	80	3	1,9%
10	Métodos Numéricos	T	V	64	80	3	1,9%
Total Créditos						30	19,40%

Fuente: Comité Curricular del programa 2024

5.2 ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Esta área, contempla el desarrollo de conocimientos y propósitos propios de cada profesión, para ello se vale de asignaturas específicas que permitan la apropiación de conocimientos científico-tecnológicos, actitudinales y procedimentales en situaciones reales de trabajo. La estructura de esta área parte de un concienzudo estudio tanto del perfil profesional deseado, como de las competencias y resultados de aprendizaje que se pretenden desarrollar en los estudiantes. Esta área se focaliza más en la consolidación del conocimiento propio de la rama disciplinar.

Esta área también se encarga de consolidar el aspecto interdisciplinar propuesto en el Plan de Estudios, y basa su formación en la atención de las demandas muy específicas del entorno laboral y del contexto social. Sienta las bases para que se desarrollen las investigaciones aplicadas, se ejecuten proyectos que permitan la transferencia de conocimiento hacia entorno a transformar, así como también abre caminos hacia la creación de propuestas de educación continua y de formación de cuarto nivel o de Posgrado. Es preciso indicar que esta área representa entre el 59 % y el 65 % de los créditos totales del programa.



El área de formación profesional para el programa de Ingeniería Agroindustrial, se encuentra constituido por un porcentaje de 67.7% lo cual corresponde a 105 créditos académicos en relación a su valor total. Esto obedece a que la estructura del plan de estudio actual del programa académico, consta de 4 áreas y componente de formación. Con la entrada en vigencia de la política curricular de la Universidad actualizadas en el año 2023, en donde se establecen para los programas de pregrado tres áreas de formación, pero a su vez pueden ser segmentadas por componentes de formación. Que, en caso particular del programa de Ingeniería Agroindustrial, dentro del proceso de actualización curricular adopta las tres áreas establecidos en las políticas, pero además segmenta las áreas en componentes que para el caso específico del área de formación profesional en donde se registra un porcentaje de créditos que excede (67.7%) el rango máximo establecido para esta área (65%), dado a la integración de las asignaturas que antes estaban adscritas en las áreas de básicas de ingeniería ahora migraron al área de formación profesional, para la cual se plantearon los componentes de formación básica de ingeniería sobre los cuales se distribuyeron las asignaturas correspondientes y se incluyeron nuevas asignaturas en los componentes de transformaciones agroindustriales y emprendimiento e innovación, es así como el incremento en el número de créditos totales de esta área. Esto con el propósito de potenciar los conocimientos y habilidades del profesional en el área disciplinar.

Esta área, inicialmente asocia componentes desde la perspectiva básica alineadas a la ingeniería que posteriormente serán enfocados plenamente a los aspectos que proporcionan los conocimientos que el profesional en formación emplea en el desarrollo de sus actividades y que pueden ser aplicados a los distintos ámbitos, para los cuales puede desempeñarse en el transcurso de su labor como ente referente comprometido con la transformación de materias primas agroindustriales, la ingeniería de procesos, la gestión integral de la calidad, el emprendimiento e innovación y la formación flexible o de profundización. Dicha área está conformada por los siguientes componentes:

5.2.1 Componente Básicas de Ingeniería

El componente de básicas de Ingeniería, le permite al ingeniero agroindustrial adquirir las bases conceptuales de ingeniería, para desarrollar, formular, diseñar y evaluar problemáticas propias de su ejercicio profesional en distintos contextos, a este componente se asocian asignaturas como: el Dibujo básico, Estadística, Termodinámica I y II, Balance de materia y energía, Metodología de la investigación, Fundamentos de programación, Diseño experimental, Mecánica de fluidos, Microbiología industrial, Transferencia de Calor y el Análisis físicoquímico de productos.



Del antiguo plan de estudios el Área de Básicas de Ingeniería, ahora denominado Componente de Básicas de Ingeniería, adscrito al Área de Formación Profesional y aprobado según Acta No. 10 del 13 de julio de 2022^{xvi}, se realizaron los siguientes cambios:

- ✓ Las asignaturas de Termodinámica I y Termodinámica II, se ajustaron el número de créditos, pasando de 3 a 2 créditos académicos. Ya que, evaluando el desarrollo de las temáticas de los planes de asignatura según las actividades propuestas, dos créditos son suficientes para su desarrollo.
- ✓ Se consideró pertinente trasladar la asignatura Metodología de la Investigación del semestre V al IV, ya que esto permitirá una mejor integración de los conocimientos proporcionados por esta asignatura con otras que son impartidas en semestres posteriores, como es el caso de la asignatura Diseño Experimental. Además, al aprender metodología de investigación de manera temprana, los estudiantes podrán aplicar y consolidar estos conocimientos a lo largo de su carrera, mejorando su preparación para enfrentar problemáticas en el campo de agroindustrialización.
- ✓ En consonancia con lo anterior y con el propósito de lograr una mayor articulación entre las asignaturas Metodología de la Investigación y Diseño Experimental, se realiza traslado de esta última, del semestre IV al V, con la finalidad de potenciar los conocimientos necesarios para que los estudiantes desarrollen investigaciones en el campo de estudio.
- ✓ Se reduce el número de créditos de la asignatura de Balance de Materia y Energía, pasando de 4 a 3 créditos académicos, esto como resultado de la evaluación del tiempo y temáticas del plan de asignatura según las actividades propuestas.
- ✓ La asignatura de Fundamentos de Programación se traslada del V al IV semestre, garantizando de esta manera la flexibilidad y un mejor desarrollo de los contenidos según los conocimientos adquiridos por los estudiantes.
- ✓ Se modificó la denominación de la asignatura de Bromatología por Análisis Físicoquímico de Productos, debido a que los contenidos temáticos están enfocados solo a la industria alimentaria, por tal motivo se cambió su denominación por Análisis Físicoquímico de Productos, logrando de esta manera ofrecer un contenido más generalizado a todo tipo de productos agroindustriales tanto del sector alimentario como no alimentario.

Los cambios propuestos para las asignaturas del Componente de Básicas de Ingeniería pueden apreciarse en

^{xvi} Acta de Comité Curricular No. 10 del 13 de julio de 2022 Programa de Ingeniería Agroindustrial Universidad de Sucre.



la siguiente tabla.

Tabla 3. Cambio propuesto al Componente de Básicas de Ingeniería.

COMPONENTE DE BASICAS DE INGENIERIA							
PLAN ACTUAL				PLAN PROPUESTO			
ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Dibujo Básico	T	I	2	Dibujo de Básico	TP	I	2
Estadística	T	III	3	Estadística	T	III	3
Termodinámica I	T	III	3	Termodinámica I	T	III	2
Diseño Experimental	T	IV	2	Diseño Experimental	TP	V	2
Balance de Materia y Energía	T	IV	4	Balance de Materia y Energía	T	IV	3
Termodinámica II	T	IV	3	Termodinámica II	T	V	2
Química Aplicada	TP	IV	3				
Metodología de la Investigación	T	V	2	Metodología de la Investigación	T	IV	2
Fundamentos de Programación	T	V	2	Fundamentos de Programación	TP	IV	2
Mecánica de Fluidos	TP	V	3	Mecánica de Fluidos	TP	V	3
Microbiología Industrial	TP	V	3	Microbiología Industrial	TP	V	3
Métodos Numéricos	T	VI	3				
Transferencia de calor	TP	VI	3	Transferencia de Calor	TP	VI	3
Bromatología		VI	3	Análisis Físicoquímico de Productos	TP	VI	3

Fuente: Comité curricular del programa.

En la tabla siguiente se muestra la propuesta del Componente de Básicas de Ingeniería, al introducir los cambios, quedando con 12 asignaturas y 30 créditos, lo que representa el 20% del total de créditos del plan de estudio.

Tabla 4. Asignaturas del Área de Formación Profesional - Componente de Básicas de Ingeniería.

ASIGNATURAS COMPONENTE BÁSICAS INGENIERIA	TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%	
			HTAD	HTI			
1	Dibujo de Básico	TP	I	48	48	2	1,29%
2	Estadística	T	III	64	80	3	1,94%
3	Termodinámica I	T	III	48	96	2	1,94%
4	Metodología de la Investigación	T	IV	48	48	2	1,29%
5	Balance de Materia y Energía	T	IV	64	80	3	1,94%



ASIGNATURAS COMPONENTE BÁSICAS INGENIERIA	TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%	
			HTAD	HTI			
6	Fundamentos de Programación	TP	IV	64	32	2	1,29%
7	Diseño Experimental	T	V	48	48	2	1,29%
8	Mecánica de Fluidos	TP	V	80	64	3	1,94%
9	Termodinámica II	T	V	48	48	2	1,29%
10	Microbiología Industrial	TP	V	80	64	3	1,94%
11	Transferencia de Calor	TP	VI	80	64	3	1,94%
12	Análisis Físicoquímico de Productos	TP	VI	80	64	3	1,94%
Total Créditos						30	20,00%

Fuente: Comité curricular del programa.

5.2.2 Componente Transformaciones Agroindustriales

Este componente busca empoderar al estudiante para que aplique principios ingenieriles en el análisis y optimización de los procesos de transformación agroindustrial, lo que resulta esencial para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de la producción alimentaria. Este componente proporciona las herramientas necesarias para comprender la interacción entre la materia prima y los procesos técnicos, permitiendo al estudiante diseñar, implementar y evaluar soluciones innovadoras que respondan a las demandas del mercado y a los estándares de calidad.

Las asignaturas asociadas a este componente son las siguientes: la Introducción a la ingeniería agroindustrial, Materias Primas Agropecuarias, Fisiología de la Postcosecha, Química Agroindustrial, Control y Planeación de la Producción, Bioingeniería I y II y las Tecnologías tanto Alimentarias como no Alimentarias I y II.

Del antiguo plan de estudios, según los análisis externos e internos del programa, se analizó y aprobó en el Comité Curricular por medio de Acta No. 09 del 29 de junio de 2022^{xvii} las siguientes modificaciones:

- ✓ Se realiza modificación sobre la asignatura Materias Primas Agropecuarias, pasando de cinco (5) a dos (2) créditos académicos; y se trasladada del semestre V al II. Esto debido a que dentro de los contenidos establecidos en el programa de asignaturas se registraban temáticas relacionadas con fisiología de poscosecha, por lo que se consideró pertinente abordar estas temáticas desde una nueva asignatura.
- ✓ En coherencia con lo anterior, se crea la asignatura Fisiología de la Poscosecha, con 3 créditos académicos para ser desarrollada en el semestre III. Este cambio representa una mejora significativa para

^{xvii} Acta de Comité Curricular Programa de Ingeniería Agroindustrial Universidad de Sucre.



el plan de estudios del programa, debido a que los estudiantes no tenían contacto con las asignaturas específicas del programa en los primeros V semestres. Con esta asignatura se busca que los estudiantes experimente un acercamiento temprano con el campo de estudio.

- ✓ Se realiza cambio en la denominación de la asignatura Química Aplicada por Química Agroindustrial, esto con el propósito de facilitar la homologación y transferencia de estudiantes a nivel nacional e internacional, según estudios realizados sobre los diferentes planes de estudio de los programas analizados.
- ✓ Las asignaturas de Bioingeniería I y Bioingeniería II, cambian del semestre pasando del VI al VII semestre y del semestre VII y VIII semestre, respectivamente, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los RA asociados, permitir una mayor flexibilidad al plan de estudios y garantizar un mejor desarrollo del programa de asignatura.
- ✓ Se aumenta el número de créditos académicos en las asignaturas Tecnología Alimentaria I y II y Tecnología no alimentaria I y II, pasando de dos (2) a tres (3) cada una, ya que, al evaluar el desarrollo de las actividades académicas consignadas en los programas de asignaturas de las mismas, se observó que los tiempos asignados no eran suficientes para lograr con los propósitos de estas asignaturas.

Los cambios propuestos para las asignaturas del Componente de Transformaciones Agroindustriales pueden apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 5. Cambio propuesto al Componente de Transformaciones Agroindustriales.

COMPONENTE DE TRANSFORMACIONES AGROINDUSTRIALES							
PLAN ACTUAL				PLAN PROPUESTO			
ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Introducción a la Ingeniería Agroindustrial	TP	I	2	Introducción a la Ingeniería Agroindustrial	T	I	2
Materias Primas Agropecuarias	TP	V	5	Materias Primas Agropecuarias	TP	II	2
Control y Planeación de la Producción	T	VI	3	Control y Planeación de la Producción	TP	V	3
Bioingeniería I	TP	VII	3	Bioingeniería I	TP	VI	3
Tecnología Alimentaria I	TP	VIII	2	Tecnología Alimentaria I	TP	VIII	3
Tecnología No Alimentaria I	T	VIII	2	Tecnología no Alimentaria I	T	VIII	3
Bioingeniería II	TP	VIII	3	Bioingeniería II	T	VII	3
Tecnología Alimentaria II	TP	IX	2	Tecnología Alimentaria II	TP	IX	3



COMPONENTE DE TRANSFORMACIONES AGROINDUSTRIALES							
PLAN ACTUAL				PLAN PROPUESTO			
ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Tecnología No Alimentaria II	TP	IX	2	Tecnología no Alimentaria II	T	IX	3
				Fisiología de la Poscosecha	TP	III	3
				Química Agroindustrial	TP	IV	3

Fuente: Comité curricular del programa.

En la tabla siguiente se muestra la propuesta del Componente de Transformaciones Agroindustriales, al introducir los cambios, queda con 11 asignaturas y 31 créditos, lo que representa el 20% del total de créditos del plan de estudio.

Tabla 6. Asignaturas del Área de Formación Profesional - Componente de Transformaciones Agroindustriales.

ASIGNATURAS COMPONENTE TRANSFORMACIONES AGROINDUSTRIALES	TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%	
			HTAD	HTI			
1	Introducción a la Ingeniería Agroindustrial	T	I	48	48	2	1,29%
2	Materias Primas Agropecuarias	TP	II	48	48	2	1,29%
3	Fisiología de la Poscosecha	TP	III	80	64	3	1,94%
4	Química Agroindustrial	T	IV	80	64	3	1,94%
5	Control y planeación de la producción	T	V	64	80	3	1,94%
6	Bioingeniería I	TP	VI	80	64	3	1,94%
7	Bioingeniería II	TP	VII	80	64	3	1,94%
8	Tecnología Alimentaria I	TP	VIII	80	64	3	1,94%
9	Tecnología no Alimentaria I	T	VIII	80	64	3	1,94%
10	Tecnología Alimentaria II	TP	IX	80	64	3	1,94%
11	Tecnología no Alimentaria II	TP	IX	80	64	3	1,94%
Total Créditos						31	20,00%

Fuente: Comité curricular del programa.

5.2.3 Componente Ingeniería de Procesos

Con este componente, se busca que el estudiante adquiera habilidades fundamentales para identificar y analizar los parámetros de control que son esenciales en el manejo y desarrollo de procesos agroindustriales, lo cual resulta importante para optimizar la eficiencia y la calidad de la producción. A través de este componente, los estudiantes no solo aprenderán a reconocer variables clave que afectan el rendimiento de los procesos, sino que también entenderán cómo implementar estrategias de monitoreo y ajuste que aseguren la sostenibilidad y la



competitividad del sector agroindustrial.

Las asignaturas asociadas a este componente son: Operaciones Unitarias I y II, Diseño de Plantas Agroindustriales; y Simulación y Control Automático de Procesos. Las cuales aportan a que el profesional desarrolle una visión de monitoreo constante en cada área del proceso, que permita un orden y control que den paso a las distintas acciones de mejora y optimización.

Del anterior plan de estudios y según Acta No. 14 del 08 de septiembre de 2022^{xviii}, se analizaron y aprobaron las siguientes modificaciones:

- ✓ Se eliminó del plan de estudio la asignatura Operaciones Unitarias III, esto de acuerdo a una evaluación exhaustiva sobre su contenido, lo cual reveló que los temas abordados pueden ser integrados de manera efectiva y distribuidos entre las asignaturas de Operaciones I y Operaciones II. Este cambio no solo optimiza la estructura curricular, sino que también permite una enseñanza más coherente y continua de los principios fundamentales de las operaciones unitarias, mejorando así la comprensión y aplicación de los conceptos por parte de los estudiantes.
- ✓ Se aumenta el número de créditos académicos en las asignaturas Operaciones Unitarias I y II, pasando de tres (3) a cuatro (4) créditos, además se trasladan del semestre del VI al VII y del VII al VIII respectivamente. Esto en respuesta a la necesidad de profundizar en los contenidos y competencias que son fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes en el ámbito de la ingeniería agroindustrial. Este ajuste permitirá una mayor dedicación a la enseñanza de conceptos complejos y prácticas esenciales, garantizando así una formación más completa y alineada con los propósitos del programa, ya que, al ofrecer más tiempo para la exploración y aplicación de los principios de las operaciones unitarias, se favorecerá un aprendizaje más significativo y un mejor dominio de las técnicas involucradas, lo que resulta crucial para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del sector y contribuir de

^{xviii} Acta de Comité Curricular No. 14 del 08 de septiembre de 2022 Programa de Ingeniería Agroindustrial Universidad de Sucre.



manera efectiva a la innovación y optimización de procesos agroindustriales.

Los cambios propuestos para las asignaturas del Componente de Ingeniería de procesos pueden apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 7. Cambio propuesto al componente de Ingeniería de Procesos.

COMPONENTE DE INGENIERÍA DE PROCESOS							
PLAN ACTUAL				PLAN PROPUESTO			
ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Operaciones Unitarias I	TP	VI	3	Operaciones Unitarias I	TP	VII	4
Operaciones Unitarias II	TP	VII	3	Operaciones Unitarias II	TP	VIII	4
Operaciones Unitarias III		VIII	3				
Diseño de Plantas Agroindustriales	T	IX	3	Diseño de Plantas Agroindustriales	TP	IX	3
Simulación y Control Automático de Procesos	T	IX	3	Simulación y Control Automático de procesos	TP	IX	3

Fuente: Comité curricular del programa.

En la tabla siguiente se muestra la propuesta del Componente de Ingeniería de Procesos, al introducir los cambios, queda con 4 asignaturas y 14 créditos, lo que representa el 9% del total de créditos del plan de estudio.

Tabla 8. Asignaturas del Área de Formación Profesional - Componente de Ingeniería de Procesos.

ASIGNATURAS COMPONENTE INGENIERÍA DE PROCESOS	TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%
			HTAD	HTI		
1 Operaciones Unitarias I	TP	VII	96	96	4	2,57%
3 Operaciones Unitarias II	TP	VIII	80	112	4	2,57%
2 Diseño de Plantas Agroindustriales	T	IX	64	80	3	1,93%
4 Simulación y Control Automático de procesos	T	IX	64	80	3	1,93%
Total Créditos					14	9,00%

Fuente: Comité curricular del programa.

5.2.4 Componente Sistemas Integrados de Gestión

Este componente es fundamental para que el estudiante de Ingeniería Agroindustrial adquiera un conocimiento



profundo y práctico de la normatividad vigente en materia de sistemas de gestión de calidad y medio ambiente, aspectos esenciales para el funcionamiento eficiente y sostenible de las empresas agroindustriales. A través de este componente, se busca que los estudiantes aprendan a interpretar y aplicar estándares internacionales y locales, así como también a desarrollar habilidades para implementar y evaluar sistemas que aseguren la mejora continua en la calidad de los productos y la minimización del impacto ambiental.

Las asignaturas asociadas a este componente son las siguientes: Gestión Ambiental, Aseguramiento y Control de la Calidad, Seguridad e Higiene Industrial y Sistemas Integrados de Calidad. Estos juegan un papel fundamental en la mejora de las condiciones del entorno en el que intervenga el profesional de la mano de los parámetros establecidos por las distintas normas actualizadas.

Del anterior plan de estudios se realizan los diferentes cambios en este componente:

- ✓ Se modificó el número de créditos de la asignatura Gestión Ambiental, pasando de 2 a 3 créditos académicos y se reubicándose del semestre VII al VI, esto en atención a la necesidad crítica identificada durante la revisión de las temáticas y el tiempo requerido para abordar adecuadamente los contenidos consignados en el programa de asignatura. Este incremento permitirá un desarrollo profundo y completo de los conceptos esenciales relacionados con la gestión ambiental, asegurando que los estudiantes cuenten con el tiempo necesario para integrar y aplicar estos conocimientos de manera efectiva. Además, el traslado de la asignatura a un semestre anterior mejora la continuidad de la formación académica, facilitando una secuenciación lógica de los contenidos que refuerza el aprendizaje y la aplicación práctica.
- ✓ Se modificó la denominación de la asignatura de Control de Calidad por Aseguramiento y Control de la Calidad, este cambio responde a una revisión exhaustiva de los contenidos del plan de estudios y de las nomenclaturas utilizadas a nivel nacional, asegurando que la nueva denominación refleje con mayor precisión la naturaleza integral de la materia y su relevancia en el contexto actual del sector agroindustrial. Esta modificación alinea la asignatura con las mejores prácticas educativas y profesionales, como también permite un enfoque holístico en el estudio de los procesos de calidad.
- ✓ Se modificó la denominación de la asignatura Seguridad Industrial por Seguridad e Higiene Industrial, lo cual representa un avance significativo en la formación integral de los estudiantes del programa de Ingeniería Agroindustrial, ya que esta nueva denominación amplía el alcance de la asignatura para incluir la seguridad laboral, como también la salud y el bienestar de los trabajadores en el entorno industrial. Esta inclusión es esencial en un contexto donde la promoción de un ambiente de trabajo seguro y saludable es fundamental para la productividad y la sostenibilidad de las empresas agroindustriales.



Además, se incrementa el número de créditos académicos para la misma, pasando de 2 a 3, lo cual permitirá el desarrollo absoluto de los contenidos, asegurando que se aborden de manera adecuada y profunda aspectos críticos como la prevención de riesgos y la implementación de prácticas de higiene. Estos cambios se aprobaron mediante Acta No. 11 del 05 de agosto de 2022^{xix}.

- ✓ Se modificó la denominación de la asignatura Sistemas de Calidad por Sistemas Integrados de Calidad, este cambio fue motivado por la necesidad de lograr una alineación coherente entre el contenido académico y la nomenclatura utilizada, reflejando de manera precisa la complejidad y la integralidad de los enfoques contemporáneos en la gestión de calidad. Esta modificación, además de incorporar los diferentes sistemas de gestión de acuerdo con las normativas de calidad vigentes en el ámbito agroindustrial, también facilita la comprensión y aplicación de prácticas integrales que incluyen tanto la calidad del producto como la eficiencia de los procesos. Además, esta modificación mejora el proceso de homologación a nivel nacional e internacional, asegurando que los egresados cuenten con una formación reconocida y pertinente en el contexto global.

Los cambios propuestos para las asignaturas del Componente de Sistemas Integrados de Gestión pueden apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 9. Cambio propuesto al Componente de Ingeniería de Procesos.

COMPONENTE DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN							
PLAN ACTUAL				PLAN PROPUESTO			
ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Gestión Ambiental	T	VII	2	Gestión Ambiental	T	VI	3
Control de Calidad	TP	VII	3	Aseguramiento y Control de la Calidad	TP	VII	3
Seguridad Industrial	T	VII	2	Seguridad e Higiene Industrial	TP	VII	3
Sistema de Calidad	T	VIII	3	Sistemas Integrados de Calidad	TP	VIII	3

Fuente: Comité curricular del programa.

En la siguiente tabla, se muestran las asignaturas del Componente de Sistemas Integrados de Gestión que se proponen finalmente en nuevo plan de estudios, con 12 créditos académicos y con una participación del 7,7% en

^{xix} Acta de Comité Curricular No. 11 del 05 de agosto de 2022 Programa de Ingeniería Agroindustrial Universidad de Sucre.



el número de créditos totales del programa.

Tabla 10. Asignaturas Área de Formación Profesional - Componente de Sistemas Integrados de Gestión.

ASIGNATURAS COMPONENTE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN	TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%	
			HTAD	HTI			
1	Gestión Ambiental	T	VI	64	80	3	1,93%
2	Aseguramiento y Control de la Calidad	TP	VII	80	64	3	1,93%
3	Seguridad e Higiene Industrial	T	VII	64	80	3	1,93%
4	Sistemas Integrados de Calidad	T	VIII	64	80	3	1,93%
Total Créditos						12	7,70%

Fuente: Comité curricular del programa.

5.2.5 Componente de Emprendimiento e Innovación

Este componente promueve el desarrollo de habilidades prácticas y teóricas en la creación y gestión de empresas, como también fomenta una mentalidad innovadora que permite a los estudiantes identificar y aprovechar oportunidades en un entorno en constante cambio. A través de la integración de conocimientos en sostenibilidad, tecnología y gestión empresarial, se busca preparar a los futuros ingenieros para liderar iniciativas que contribuyan al desarrollo económico y social de la región, potenciando la competitividad del sector agroindustrial y promoviendo soluciones creativas a problemas locales y globales.

Las asignaturas asociadas a este componente son las siguientes: Emprendimiento e Innovación y Desarrollo de Empresas Agroindustriales I y II, en las cuales se motiva al estudiante a desarrollar una actitud de creación y competitividad en el mercado, fortaleciendo conocimientos cuyo enfoque se centra en los fundamentos empresariales, de innovación y desarrollo; los cuales suponen una serie de herramientas que le permitan incursionar en la elaboración de proyectos propios que conlleven al crecimiento personal y económicos de la región.

Según análisis realizados sobre el antiguo plan de estudios, los cambios propuestos en este componente son:

- ✓ Se elimina del plan de estudios la asignatura de Desarrollo de Empresas Agroindustriales III, ya que sus contenidos se desarrollarán en las asignaturas de Desarrollo de Empresas Agroindustriales I y II.
- ✓ Se incluye una nueva asignatura en el plan de estudios denominada Emprendimiento e Innovación, esto como respuesta a la necesidad de equipar a los estudiantes con un marco conceptual sólido que les



permita comprender los principios fundamentales del emprendimiento y la innovación en el contexto agroindustrial. Esta asignatura servirá como una introducción crítica a las dinámicas del mercado y las estrategias de negocio, preparando a los alumnos para enfrentar los retos del sector. La inclusión de esta asignatura también permite la continuidad formativa a través de las asignaturas Desarrollo de Empresas Agroindustriales I y II. Con miras a responder a la tendencia del programa respecto a este aspecto a nivel de misión y visión del programa.

Los cambios propuestos para las asignaturas del Componente de Emprendimiento e Innovación pueden apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 11. Cambio propuesto al componente de Emprendimiento e Innovación.

COMPONENTE DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN							
PLAN ACTUAL				PLAN PROPUESTO			
ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Desarrollo de empresas Agroindustriales I	T	VII	2	Desarrollo de empresas Agroindustriales I	T	VI	3
Desarrollo de empresas Agroindustriales II	T	VIII	2	Desarrollo de empresas Agroindustriales II	T	VII	2
Desarrollo de empresas Agroindustriales III		IX	2				
				Emprendimiento e Innovación	T	IV	2

Fuente: Comité curricular del programa.

Finalmente, el componente de emprendimiento e innovación queda descrito como se muestra en la tabla siguiente, con un total de 8 créditos académicos y una participación del 4.5% en el número de créditos totales del programa.

Tabla 12. Asignaturas Área de Formación Profesional - Componente de Emprendimiento e Innovación.

ASIGNATURAS COMPONENTE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN	TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%	
			HTAD	HTI			
1	Emprendimiento e innovación	T	IV	48	48	2	1,13%
2	Desarrollo de empresas Agroindustriales I	T	VI	64	80	3	1,69%



ASIGNATURAS COMPONENTE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN		TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%
				HTAD	HTI		
3	Desarrollo de empresas Agroindustriales II	T	VII	64	80	3	1,69%
Total Créditos						8	4,50%

Fuente: Comité curricular del programa.

5.2.6 Componente Formación Flexible

Se entiende como la posibilidad que tiene el estudiante de elegir entre distintos caminos de formación sin que esto implique afectar, un espacio para lo fundamental, un núcleo formativo que no puede ser soslayado. Es decir, la existencia de unos mínimos requisitos que estarían compuesto por los conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos propios de la disciplina, la profesión o el oficio al que conduce el proceso formativo. Se puede expresar en la existencia de electivas y/o optativas que involucren la posibilidad de cursar asignaturas que permitan efectivamente complementar la formación especializada con la apertura a nuevos lenguajes, problemas, interacciones y formas de expresión; asimismo, abarca los cursos electivos de profundización, orientados a que el estudiante pueda complementar o profundizar su formación en temas particulares relativos a su profesión o disciplina, en consonancia con sus intereses particulares.

El componente de formación flexible responde a las tendencias en la ingeniería sostenible para el desarrollo de procesos agroindustriales. Respecto a las opciones que se le ofrecen al estudiante y asocia asignaturas distribuidas en 3 electivas, 2 profundizaciones, para que el profesional elija un área de interés en el desarrollo de su formación. A este componente se asocian las asignaturas de Electiva I, II y II; además las Profundizaciones I y II. Los cambios propuestos en este componente son los siguientes:

- ✓ Realizan traslado del periodo en el cual venían siendo desarrolladas las Electivas, pasando Electiva I del semestre IX al VII, Electiva II del semestre X al VIII y Electiva III del semestre X al IX, con el fin de fortalecer la formación interdisciplinaria, la flexibilidad curricular y el desarrollo integral de los estudiantes. La flexibilidad se asume como un proceso transversal al interior de la formación académica.

Los cambios propuestos para las asignaturas del Componente de formación flexible pueden apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 13. Cambio propuesto al Componente de Formación Flexible.

COMPONENTE FLEXIBLE							
PLAN ACTUAL				PLAN PROPUESTO			
ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Electiva I	TP	IX	2	Electiva I		VII	2
Electiva II	T	X	2	Electiva II		VIII	2
Electiva III	TP	X	2	Electiva III		IX	2
Profundización I	T	VIII	2	Profundización I	TP	VIII	2
Profundización II	TP	IX	2	Profundización II	TP	IX	2

Fuente: Comité curricular del programa.

Las asignaturas del componente de formación flexible, queda descrito como se muestra en la tabla siguiente, con 10 créditos académicos y una participación del 6.5% en el número de créditos totales del programa.

Tabla 14. Asignaturas Área de Formación Profesional - Componente Formación Flexible.

ASIGNATURAS COMPONENTE FLEXIBLE		TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%
				HTAD	HTI		
1	Electiva I		VII	64	32	2	1,30%
2	Electiva II		VIII	64	32	2	1,30%
3	Electiva III		IX	64	32	2	1,30%
4	Profundización I	TP	VIII	64	32	2	1,30%
5	Profundización II	TP	IX	64	32	2	1,30%
Total Créditos						10	6,50%

Fuente: Comité curricular del programa.

5.3 ÁREA DE FORMACIÓN SOCIO-HUMANÍSTICA

El área de Formación Socio-Humanística, según las Políticas Asociada al currículo, contiene todo aquel conjunto de conocimientos, actitudes y destrezas que le permitan al estudiante un mejor desarrollo de su pensamiento crítico, reflexivo que permitan un mejor desenvolvimiento humano y social como consecuencia de una sólida formación integral. Este componente representa entre el 8% y el 20% de los créditos totales del programa.^{xx}. La nueva propuesta del plan de estudios, contempla la integración de esta Área de formación por dos componentes:

^{xx} Ibid.



Componente Comunicativo y Componente Humanista, logrando con estos el 12.9% de los créditos totales del plan de estudios, encontrándose dentro los rangos establecidos con la Política curricular de la Universidad de Sucre.

5.3.1 Componente Comunicativo

El componente comunicativo, forma parte de las acciones del profesional integral, en la forma como se desenvuelve y expresa sus ideas de forma asertiva, donde el estudiante interpreta y comunica coherentemente sus ideas, de manera oral y escrita considerando el contexto e interlocutores, utilizando distintos medios y soportes tecnológicos. Este componente dispone de las siguientes asignaturas: Comunicación I y II e inglés del 1 al 5. Los cambios asociados a este componente después d los análisis curriculares son:

- ✓ Las asignaturas de inglés I, II, III, IV y V según análisis internos, externos se decide que estos niveles de inglés inicien su desarrollo a partir del segundo periodo académico, esto para no causar traumatismo en los estudiantes que ingresan a primer curso, como también para mejorar la flexibilidad del programa y facilitar los procesos de validación y nivelación en la segunda lengua para los estudiantes que ya cuentan con estas competencias.

Los cambios propuestos para las asignaturas del Componente de comunicación pueden apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 15. Cambio propuesto al componente de comunicación.

COMPONENTE COMUNICATIVO							
PLAN ACTUAL				PLAN PROPUESTO			
ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Comunicación I	T	I	2	Comunicación I	T	I	2
Comunicación II	T	II	2	Comunicación II	T	II	2
Ingles I	T	III	2	Ingles I	T	II	2
Ingles II	T	IV	2	Ingles II	T	III	2
Ingles III	T	V	2	Ingles III	T	IV	2
Ingles IV	T	VI	2	Ingles IV	T	V	2
Ingles V	T	VII	2	Ingles V	T	VI	2

Fuente: Comité curricular del programa.

Las asignaturas de este componente, queda descrito como se muestra en la tabla siguiente tabla, con 14 créditos académicos y una participación del 7.7% en el número de créditos totales del programa.



Tabla 16. Asignaturas Área de Formación Socio-Humanística - Componente Comunicativo.

ASIGNATURAS COMPONENTE COMUNICATIVO		TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%
				HTAD	HTI		
1	Comunicación I	T	I	32	16	1	0,64%
2	Comunicación II	T	II	32	16	1	0,64%
3	Ingles I	T	II	64	32	2	1,28%
4	Ingles II	T	III	64	32	2	1,28%
5	Ingles III	T	IV	64	128	2	1,28%
6	Ingles IV	T	V	64	128	2	1,28%
7	Ingles V	T	VI	64	128	2	1,28%
Total Créditos						12	7,70%

Fuente: Comité curricular del programa.

5.3.2 Componente Humanista

Este componente humanista, complementa el desarrollo del profesional con sentido humano integral, en los cuales el profesional participa de la dinámica de su entorno disciplinar e interdisciplinar, respetando a las personas y las normas de convivencia establecida en el grupo de trabajo en función de los roles y funciones que ejecutan, para el cumplimiento de los objetivos y generando acciones de mejora. Así como también, para que este demuestra compromiso con su entorno disciplinar social regulando su conducta, previendo las consecuencias de sus acciones y justifica su postura frente a dilemas éticos, considerando los principios y leyes que regulan la disciplina y el campo de su profesión. Las asignaturas asociadas a este componente son: Cátedra Vida Universitaria, Ética, Trabajo de Grado y Cátedra de Paz.

Los cambios asociados a este componente después del análisis curricular realizado son los siguientes:

- ✓ La asignatura Cátedra de PAZ, establecido por la Universidad como requisito para optar el título de Ingeniero Agroindustrial, en esta oportunidad se incluye con 0 créditos académicos en el plan de estudios para ser desarrollada en el semestre X, esto en correspondencia con la Resolución No. 02 de 2015 del Consejo Académico.

Los cambios propuestos para las asignaturas del Componente de comunicación pueden apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 17. Cambio propuesto al Componente Humanista.

COMPONENTE HUMANISTA	
PLAN ACTUAL	PLAN PROPUESTO



ASIGNATURA	TIPO	SEM	CRED	ASIGNATURA	TIPO	SEMESTRE	CRED
Catedra Vida Universitaria	T	I	1	Catedra de Vida Universitaria	T	I	1
Ética	T	II	2	Ética	T	II	2
Trabajo de Grado	P	X	5	Trabajo de Grado		X	5
				Cátedra de PAZ	T	X	

Fuente: Comité curricular del programa.

Las asignaturas del componente se describen en la tabla siguiente, con 8 créditos académicos y una participación del 5.2% en el número de crédito totales del plan de estudios.

Tabla 18. Asignaturas Área de Formación Socio-Humanística - Componente Humanista.

ASIGNATURAS COMPONENTE HUMANISTA	TIPO DE ASIGNATURA	SEMESTRE	HORAS		CRÉDITOS	%	
			HTAD	HTI			
1	Catedra Vida Universitaria	T	I	32	16	1	0,65%
2	Ética	T	II	48	108	2	1,30%
3	Trabajo de Grado		X	120	120	5	3,25%
4	Cátedra de PAZ	T	X				
Total Créditos						8	5,20%

Fuente: Comité curricular, del programa



6. CONCLUSIONES DEL PROCESO DE RENOVACIÓN CURRICULAR DEL PROGRAMA

La modernización del plan de estudios del programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Sucre, representa un avance significativo para la formación de profesionales competentes que respondan a las demandas actuales del sector agroindustrial. La inclusión de asignaturas como Emprendimiento e Innovación y el enfoque en el Desarrollo de Empresas Agroindustriales, enriquecen el currículo y fomentan una visión integral y práctica que prepara a los estudiantes para enfrentar los retos del mercado laboral. Esta nueva propuesta curricular, centrada en la sostenibilidad, la tecnología y la gestión empresarial, asegura que los egresados estén equipados con las competencias y habilidades necesarias para impulsar la competitividad del sector agroindustrial, contribuyendo así al desarrollo económico y social de la región y del país.

En correspondencia con lo anterior, el plan de estudios del programa de Ingeniería Agroindustrial quedó organizado en tres áreas de formación: **Área de Formación Básica**, **Área de Formación Profesional** y **Área de Formación Socio-humanística**, que representan un total de 158 créditos académicos, *distribuidas* en diez (10) semestres. El total de créditos (158) del plan de estudios, equivale a 3880 horas de acompañamiento docente (HTAD) y 3656 horas de trabajo independiente o autónomo (HTI). Con este número total de créditos el programado de Ingeniería Agroindustrial se encuentra en concordancia con la Política de Distribución de Créditos de la Universidad, que estipula para los programas del nivel universitario un rango entre 150 y 174 créditos académicos.^{xxi}

Los cambios realizados en el número de créditos, se materializaron en función de la Política de Distribución de Créditos de la Universidad, teniendo en cuenta la naturaleza de las asignaturas, es decir, la ejecución u operativización de los créditos académicos, la Universidad toma en cuenta el tipo de asignatura o módulo (teórica (T), teórico – práctica (TP) o práctica (P)).^{xxii} Igualmente, se realizaron cambios de eliminación de asignaturas, inclusión de nuevas asignaturas, cambios en la denominación de asignaturas, traslado de asignaturas de un semestre a otro; todo para garantizar el desarrollo y alcance de los propósitos, competencias y resultados de aprendizaje del programa de ingeniería agroindustrial.

Por último, es importante resaltar que, en atención a las recomendaciones del concejo nacional de acreditación sobre la simplificación de los prerrequisitos del plan de estudio del programa académico, el comité curricular del programa llevo un análisis que le permitió flexibilizar en una reducción de un 23% sobre el total de los

^{xxi} UNISUCRE. Políticas Asociadas al Currículo. Año 2022. p52.

^{xxii} Ibid..p55.



prerrequisitos anteriormente establecidos en el antiguo plan de estudio.



7. NUEVO PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO PARA EL PROGRAMA

A continuación, se presenta el nuevo plan de estudios del programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Sucre, con sus respectivas asignaturas y su relación de créditos y horas por cada uno de los semestres. Además, se indica el área de formación al que quedó adscrita cada uno de las asignaturas.

Tabla 19. Plan de estudios del Programa de Ingeniería Agroindustrial Universidad de Sucre.

NUEVO PLAN DE ESTUDIOS									
Asignatura	Obligatorio	Electivo	Créditos Académicos	Horas de trabajo Académico			Áreas de Formación		
				Horas de trabajo directo	Horas de trabajo independiente	Horas de trabajo totales	Básica	Profesional	Socio humanística
Semestre I									
Cálculo I	X		3	64	80	144	X		
Biología y Botánica	X		3	80	64	144	X		
Química	X		3	80	64	144	X		
Dibujo Básico	X		2	48	48	96		X	
Introducción a la Ingeniería Agroindustrial	X		2	48	48	96		X	
Comunicación I	X		2	48	48	96			X
Cátedra Vida Universitaria	X		1	32	16	48			X
SUB -TOTAL			16	400	368	768			
Semestre II									
Cálculo II	X		3	64	80	144	X		
Física	X		3	80	64	144	X		
Química Orgánica	X		3	80	64	144	X		
Materias Primas Agropecuarias	X		2	48	48	96		X	
Comunicación II	X		2	48	48	96			X
Ética	X		2	48	48	96			X
Inglés I	X		2	64	32	96			X
SUB -TOTAL			17	432	384	816			
Semestre III									
Álgebra Lineal	X		3	64	80	144	X		
Bioquímica	X		4	80	112	192	X		
Estadística	X		3	64	80	144		X	
Termodinámica I	X		2	48	48	96		X	



NUEVO PLAN DE ESTUDIOS									
Asignatura	Obligatorio	Electivo	Créditos Académicos	Horas de trabajo Académico			Áreas de Formación		
				Horas de trabajo directo	Horas de trabajo independiente	Horas de trabajo totales	Básica	Profesional	Socio humanística
Fisiología de la Postcosecha	X		3	80	64	144		X	
Inglés II	X		2	64	32	96			X
SUB -TOTAL			17	400	416	816			
Semestre IV									
Ecuaciones Diferenciales	X		3	64	80	144	X		
Metodología de la Investigación	X		2	48	48	96		X	
Balance de Materia y Energía	X		3	64	80	144		X	
Fundamentos de Programación	X		2	64	32	96		X	
Química Agroindustrial	X		3	80	64	144		X	
Emprendimiento e Innovación	X		2	48	48	96		X	
Inglés III	X		2	64	32	96			X
SUB -TOTAL			17	432	384	816			
Semestre V									
Métodos Numéricos	X		3	64	80	144	X		
Diseño Experimental	X		2	48	48	96		X	
Mecánica de Fluidos	X		3	80	64	144		X	
Termodinámica II	X		2	48	48	96		X	
Microbiología Industrial	X		3	80	64	144		X	
Control y Planeación de la Producción	X		3	64	80	144		X	
Inglés IV	X		2	64	32	96			X
SUB -TOTAL			18	448	416	864			
Semestre VI									
Transferencia de Calor	X		3	80	64	144		X	
Análisis Físicoquímico de Productos	X		3	80	64	144		X	
Bioingeniería I	X		3	80	64	144		X	
Gestión Ambiental	X		3	64	80	144		X	
Inglés V	X		2	64	32	96			X
Desarrollo de Empresas Agroindustriales I	X		3	64	80	144		X	
SUB -TOTAL			17	432	384	816			
Semestre VII									
Bioingeniería II	X		3	80	64	144		X	



NUEVO PLAN DE ESTUDIOS									
Asignatura	Obligatorio	Electivo	Créditos Académicos	Horas de trabajo Académico			Áreas de Formación		
				Horas de trabajo directo	Horas de trabajo independiente	Horas de trabajo totales	Básica	Profesional	Socio humanística
Operaciones Unitarias I	X		4	96	96	192		X	
Aseguramiento y Control de la Calidad	X		3	80	64	144		X	
Seguridad e Higiene Industrial	X		3	64	80	144		X	
Electiva I		X	2	48	48	96		X	
Desarrollo de Empresas Agroindustriales II	X		3	64	80	144		X	
SUB -TOTAL			18	432	432	864			
Semestre VIII									
Tecnología Alimentaria I	X		3	80	64	144		X	
Tecnología No Alimentaria I	X		3	80	64	144		X	
Operaciones Unitarias II	X		4	80	112	192		X	
Sistemas Integrados de Calidad	X		3	64	80	144		X	
Electiva II		X	2	48	48	96		X	
Profundización I	X		2	64	32	96		X	
SUB -TOTAL			17	416	400	816			
Semestre IX									
Tecnología Alimentaria II	X		3	80	64	144		X	
Tecnología No Alimentaria II	X		3	80	64	144		X	
Diseño de Plantas Agroindustriales	X		3	64	80	144		X	
Simulación y Control Automático de Procesos	X		3	64	80	144		X	
Profundización II	X		2	64	32	96		X	
Electiva III		X	2	48	48	96		X	
SUB -TOTAL			16	400	368	768			
Semestre X									
Trabajo de Grado			5	120	120	240		X	
Cátedra de Paz	X								X
SUB -TOTAL			5	120	120	240			
TOTAL			158	3912	3672	7584			

Fuente (Comité curricular, del programa)



8. PRERREQUISITOS DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIO

A continuación, se presenta la tabla de prerrequisitos del Plan de Estudio del programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Sucre. Esta tabla, detalla las asignaturas que deben ser aprobadas previamente para garantizar una formación académica sólida y coherente, permitiendo a los estudiantes avanzar de manera efectiva en su proceso educativo. La correcta secuenciación de los cursos es fundamental para asegurar que los alumnos adquieran las competencias necesarias en cada etapa de su formación profesional.

Tabla 23. Prerrequisitos del nuevo plan de estudio del programa de Ingeniería Agroindustrial.

PRERREQUISITOS DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS				
PRIMER SEMESTRE				
Asignaturas	Horas Semanales	Semanas Semestre	Créditos Semestre	Prerrequisitos
Cálculo I	4	16	3	-
Biología y Botánica	5	16	3	-
Química	5	16	3	-
Dibujo Básico	3	16	2	-
Introducción a la Ingeniería Agroindustrial	3	16	2	-
Comunicación I	3	16	2	-
Cátedra Vida Universitaria	2	16	1	-
SEGUNDO SEMESTRE				
Asignaturas	Horas Semanales	Semanas Semestre	Créditos Semestre	Prerrequisitos
Cálculo II	4	16	3	Cálculo I
Física	5	16	3	Cálculo I
Química Orgánica	5	16	3	Química
Materias Primas Agropecuarias	3	16	2	-
Comunicación II	3	48	2	-
Ética	3	16	2	-
Inglés I	4	16	2	-
TERCER SEMESTRE				
Asignaturas	Horas Semanales	Semanas Semestre	Créditos Semestre	Prerrequisitos
Álgebra Lineal	4	16	3	-



PRERREQUISITOS DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS				
PRIMER SEMESTRE				
Asignaturas	Horas Semanales	Semanas Semestre	Créditos Semestre	Prerrequisitos
Bioquímica	5	16	4	-
Estadística	4	16	3	-
Termodinámica I	3	16	2	Cálculo II
Fisiología de la Postcosecha	5	16	3	-
Inglés II	4	16	2	Inglés I
CUARTO SEMESTRE				
Asignaturas	Horas Semanales	Semanas Semestre	Créditos Semestre	Prerrequisitos
Ecuaciones Diferenciales	4	16	3	Cálculo II
Metodología de la Investigación	3	16	2	-
Balance de Materia y Energía	4	16	3	Termodinámica I
Fundamentos de Programación	4	16	2	-
Química Agroindustrial	5	16	3	Bioquímica
Emprendimiento e Innovación	3	16	2	-
Inglés III	4	16	2	Inglés II
QUINTO SEMESTRE				
Asignaturas	Horas	Semanas	Créditos Semestre	Prerrequisitos
	Semanales	Semestre		
Métodos Numéricos	4	16	3	Álgebra Lineal
Diseño Experimental	3	16	2	-
Mecánica de Fluidos	5	16	3	Balance de Materia y Energía
Termodinámica II	3	16	2	Termodinámica I
Microbiología Industrial	5	16	3	Bioquímica
Control y Planeación de la Producción	4	16	3	-
Inglés IV	4	16	2	Inglés III
SEXTO SEMESTRE				
Asignaturas	Horas	Semanas	Créditos Semestre	Prerrequisitos
	Semanales	Semestre		
Transferencia de Calor	5	16	3	Mecánica de Fluidos



PRERREQUISITOS DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS				
PRIMER SEMESTRE				
Asignaturas	Horas Semanales	Semanas Semestre	Créditos Semestre	Prerrequisitos
Análisis Físicoquímico de Productos	5	16	3	Química Agroindustrial
Bioingeniería I	5	16	3	Microbiología Industrial
Gestión Ambiental	4	16	3	-
Inglés V	4	16	2	Inglés IV
Desarrollo de Empresas Agroindustriales I	4	16	3	-
SÉPTIMO SEMESTRE				
Asignaturas	Horas	Semanas Semestre	Créditos	Prerrequisitos
	Semanales		Semestre	
Bioingeniería II	5	16	3	Bioingeniería I
Operaciones Unitarias I	6	16	4	Balance de Materia y Energía
Aseguramiento y Control de la Calidad	5	16	3	Estadística
Seguridad e Higiene Industrial	4	16	3	-
Electiva I	4	16	2	50 % de los créditos académicos totales aprobados.
Desarrollo de Empresas Agroindustriales II	3	16	3	Desarrollo de Empresas Agroindustriales I
OCTAVO SEMESTRE				
Asignaturas	Horas	Semanas Semestre	Créditos	Prerrequisitos
	Semanales		Semestre	
Tecnología Alimentaria I	5	16	3	Materias Primas Agropecuarias
Tecnología No Alimentaria I	5	16	3	Materias Primas Agropecuarias
Operaciones Unitarias II	5	16	4	Operaciones Unitarias I
				Transferencia de Calor
Sistemas Integrados de Calidad	4	16	3	-
Electiva II	3	16	2	50% de los créditos
Profundización I	4	16	2	70% de los créditos
NOVENO SEMESTRE				
Asignaturas	Horas	Semanas	Créditos	Prerrequisitos



PRERREQUISITOS DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS				
PRIMER SEMESTRE				
Asignaturas	Horas	Semanas	Créditos	Prerrequisitos
	Semanales	Semestre	Semestre	
Tecnología Alimentaria II	5	16	3	Tecnología Alimentaria I
Tecnología No Alimentaria II	5	16	3	Tecnología No Alimentaria I
Diseño de Plantas Agroindustriales	4	16	3	Control y Planeación de la producción
Simulación y Control Automático de Procesos	4	16	3	-
Profundización II	4	16	2	Profundización I
Electiva III	3	16	2	50% de los créditos
DÉCIMO SEMESTRE				
Asignaturas	Horas	Semanas	Créditos	Prerrequisitos
	Semanales	Semestre	Semestre	
Trabajo de Grado	7,5	16	5	
Cátedra de PAZ				-

Fuente: Comité curricular del programa 2024



9. PLAN DE TRANSICIÓN PROPUESTO PARA EL NUEVO PLAN DE ESTUDIO PROPUESTO PARA EL PROGRAMA

El artículo 93 del Acuerdo 01 de 2010 (Reglamento estudiantil de pregrado) establece que “El Consejo de Facultad solicitará al Comité Curricular el estudio de homologación de asignaturas o módulos en los siguientes casos: a) Cuando se modifique el plan de estudios y se implemente un plan de transición para los estudiantes matriculados en el antiguo plan de estudios siempre y cuando, el estudiante lo solicite”.

Teniendo en cuenta los cambios asumidos en el plan de estudio del programa de Ingeniería Agroindustrial, se establece un sistema de equivalencias entre las asignaturas del plan anterior y el nuevo. De esta manera, cuando la asignatura cursada tiene igual o mayor número de créditos y existe una alta coincidencia en objetivos y contenidos se definen las asignaturas que se le pueden reconocer a cada estudiante; la equivalencia consiste en reconocer asignaturas del plan de formación actual con las del nuevo pan de estudios o propuesta curricular. El nuevo plan de estudios sólo cubrirá a aquellos estudiantes que ingresen o reingresen a partir del momento de la implementación de la nueva propuesta, en los semestres que se hicieron las modificaciones.

Tabla 24. Propuesta de plan de transición para el nuevo plan de estudio propuesto.

PLAN DE TRANSICIÓN					
ASIGNATURA			ASIGNATURA QUE SE HOMOLOGA		
PLAN VIGENTE			PLAN PROPUESTO		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	Créditos
Cálculo I	T	3	Cálculo I	T	3
Biología y Botánica	TP	3	Biología y Botánica	TP	3
Química	TP	3	Química	TP	3
Dibujo Básico	TP	2	Dibujo Básico	TP	2
Introducción a la Ingeniería Agroindustrial	TP	2	Introducción a la Ingeniería Agroindustrial	T	2
Comunicación I	T	2	Comunicación I	T	2
Cátedra Vida Universitaria	T	1	Cátedra Vida Universitaria	T	1
SUB-TOTAL		16			16
II SEMESTRE					
Cálculo II	T	3	Cálculo II	T	3
Física I	TP	3	Física	TP	3



PLAN DE TRANSICIÓN					
ASIGNATURA			ASIGNATURA QUE SE HOMOLOGA		
PLAN VIGENTE			PLAN PROPUESTO		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	Créditos
Algebra Lineal	T	3			
Química Orgánica	TP	3	Química Orgánica	TP	3
Comunicación II	T	2	Comunicación II	T	2
Ética	T	2	Ética	T	2
			Materias Primas Agropecuarias	TP	2
			Inglés I	T	2
SUB-TOTAL		16			17
III SEMESTRE					
Cálculo III	T	3			
Física II	T	3			
Bioquímica	TP	3	Bioquímica	TP	4
Estadística	T	3	Estadística	T	3
Termodinámica I	T	3	Termodinámica I	T	2
Inglés I	T	2			
			Álgebra Lineal	T	3
			Fisiología de la Postcosecha	TP	3
			Inglés II	T	2
SUB-TOTAL		17			17
IV SEMESTRE					
Ecuaciones Diferenciales	T	3	Ecuaciones Diferenciales	T	3
Diseño Experimental	T	3			
Balance de Materia y Energía	T	3	Balance de Materia y Energía	T	3
Termodinámica II	T	3			
Química Aplicada	TP	3	Química Agroindustrial	TP	3
Inglés II	T	2			
			Metodología de la Investigación	T	2
			Fundamentos de Programación	TP	2
			Emprendimiento e Innovación	T	2



PLAN DE TRANSICIÓN					
ASIGNATURA			ASIGNATURA QUE SE HOMOLOGA		
PLAN VIGENTE			PLAN PROPUESTO		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	Créditos
			Inglés III	T	2
SUB-TOTAL		17			17
V SEMESTRE					
Metodología de la Investigación	T	2			
Fundamentos de Programación	TP	2			
Mecánica de Fluidos	TP	3	Mecánica de Fluidos	TP	3
Microbiología	TP	3	Microbiología Industrial	TP	3
Materias Primas Agropecuarias	TP	5			
Inglés III	T	2			
			Métodos Numéricos	T	3
			Diseño Experimental	TP	2
			Termodinámica II	T	2
			Control y Planeación de la Producción	TP	3
			Inglés IV	T	2
SUB-TOTAL		17			18
VI SEMESTRE					
Métodos Numéricos	T	3			
Transferencia de calor	TP	3	Transferencia de Calor	TP	3
Bromatología	TP	3			
Control y Planeación de la Producción	T	3			
Operaciones Unitarias I	TP	3			
Inglés IV	T	2			
			Análisis Físicoquímico de Productos	TP	3
			Bioingeniería I	TP	3
			Gestión Ambiental	T	3
			Desarrollo de Empresas Agroindustriales I	T	3
			Inglés V	T	2



PLAN DE TRANSICIÓN					
ASIGNATURA PLAN VIGENTE			ASIGNATURA QUE SE HOMOLOGA PLAN PROPUESTO		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	Créditos
SUB-TOTAL		17			17
VII SEMESTRE					
Bioingeniería I	TP	3			
Operaciones Unitarias II	TP	3			
Gestión Ambiental	T	2			
Control de Calidad	TP	3	Aseguramiento y Control de la Calidad	TP	3
Seguridad Industrial	T	2	Seguridad e Higiene Industrial	TP	3
Desarrollo de empresas Agroindustriales I	T	2			
Inglés V	T	2			
			Bioingeniería II	T	3
			Operaciones Unitarias I	TP	4
			Desarrollo de Empresas Agroindustriales II	T	3
			Electiva I		2
SUB-TOTAL		17			18
VIII SEMESTRE					
Tecnología Alimentaria I	TP	2	Tecnología Alimentaria I	TP	3
Tecnología No Alimentaria I	T	2	Tecnología No Alimentaria I	T	3
Bioingeniería II	TP	3			
Operaciones Unitarias III	TP	3			
Sistema de Calidad	T	3	Sistemas Integrados de Calidad	TP	3
Desarrollo de empresas Agroindustriales II	T	2			
Profundización I	TP	2	Profundización I	TP	2
			Operaciones Unitarias II	TP	4
			Electiva II		2



PLAN DE TRANSICIÓN					
ASIGNATURA PLAN VIGENTE			ASIGNATURA QUE SE HOMOLOGA PLAN PROPUESTO		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	Créditos
SUB-TOTAL		17			17
IX SEMESTRE					
Tecnología Alimentaria II	TP	2	Tecnología Alimentaria II	TP	3
Tecnología No Alimentaria II	T	2	Tecnología No Alimentaria II	T	3
Diseño de Plantas Agroindustriales	T	3	Diseño de Plantas Agroindustriales	TP	3
Simulación y Control Automático de Procesos	T	3	Simulación y Control Automático de Procesos	TP	3
Desarrollo de empresas Agroindustriales III	T	2			
Electiva I	TP	2			
Profundización II	TP	2	Profundización II	TP	2
			Electiva III		2
SUB-TOTAL		16			16
X SEMESTRE					
Electiva II	TP	2			
Electiva III	TP	2			
Trabajo de Grado	P	5	Trabajo de Grado	0	5
			Cátedra de Paz	T	
SUB-TOTAL		9			5
TOTAL		159			158

Fuente: Comité Curricular del Programa 2024



10. EQUIVALENCIAS Y HOMOLOGACIONES DEL PROGRAMA

A continuación, se presenta la tabla de equivalencias y homologaciones del Plan de Estudio del programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Sucre. Esta tabla tiene como objetivo facilitar la comprensión de las asignaturas que son reconocidos como equivalentes o homologables, permitiendo a los estudiantes transferir créditos de otras instituciones o del plan de estudio vigente. La implementación de estas equivalencias busca optimizar el proceso académico y asegurar que los alumnos puedan avanzar en su formación de manera efectiva y continua.

Tabla 25. Plan de estudios del Programa de Ingeniería Agroindustrial Universidad de Sucre.

TABLA DE EQUIVALENCIA							
ASIGNATURA EQUIVALENTES DEL PLAN ANTIGUO				ASIGNATURAS DEL NUEVO PLAN			
Asignatura	Intensidad horaria		Créditos	Asignatura	Intensidad horaria		Créditos
	Teórico	Práctica			Teórico	Práctica	
Cálculo I	4	0	3	Cálculo I	4	0	3
Biología y Botánica	3	2	3	Biología y Botánica	3	2	3
Química	3	2	3	Química	3	2	3
Dibujo Básico	1	3	2	Dibujo Básico	1	2	2
Introducción a la Ingeniería Agroindustrial	4	0	2	Introducción a la Ingeniería Agroindustrial	3	0	2
Comunicación I	3	0	2	Comunicación I	3	0	2
Cátedra Vida Universitaria	2	0	1	Cátedra Vida Universitaria	2	0	1
Cálculo II	4	0	3	Cálculo II	4	0	3
Física I	3	2	3	Física	3	2	3
Algebra Lineal	4	0	3	Algebra Lineal	4	0	3
Química Orgánica	3	2	3	Química Orgánica	3	2	3
Comunicación II	3	0	2	Comunicación II	3	0	2
Ética	3	0	2	Ética	3	0	2
Calculo III	4	0	3				
Física II	3	2	3				
Bioquímica	3	2	3	Bioquímica	3	2	4
Estadística	4	0	3	Estadística	4	0	3
Termodinámica I	4	0	3	Termodinámica I	3	0	2
Inglés I	4	0	2	Inglés I	4	0	2
Ecuaciones Diferenciales	4	0	3	Ecuaciones Diferenciales	4	0	3
Diseño Experimental	4	0	3	Diseño Experimental	3	0	2
Balance de Materia y Energía	5	0	3	Balance de Materia y Energía	4	0	3



TABLA DE EQUIVALENCIA							
ASIGNATURA EQUIVALENTES DEL PLAN ANTIGUO				ASIGNATURAS DEL NUEVO PLAN			
Asignatura	Intensidad horaria		Créditos	Asignatura	Intensidad horaria		Créditos
	Teórico	Práctica			Teórico	Práctica	
Termodinámica II	4	0	3	Termodinámica II	3	0	2
Química Aplicada	3	2	3	Química Agroindustrial	2	2	3
Inglés II	4	0	2	Inglés II	4	0	2
Metodología de la Investigación	4	0	2	Metodología de la Investigación	3	0	2
Fundamentos de Programación	1	3	2	Fundamentos de Programación	1	3	2
Mecánica de Fluidos	4	2	3	Mecánica de Fluidos	3	2	3
Microbiología	3	2	3	Microbiología Industrial	3	2	3
Materias Primas Agropecuarias	4	2	5	Materias Primas Agropecuarias	3	1	2
Inglés III	4	0	2	Inglés III	4	0	2
Métodos Numéricos	4	0	3	Métodos Numéricos	4	0	3
Transferencia de calor	3	2	3	Transferencia de Calor	3	2	3
Bromatología	3	2	3	Análisis Físicoquímico de Productos	3	2	3
Control y Planeación de la Producción	4	0	3	Control y Planeación de la Producción	4	0	3
Operaciones Unitarias I	4	2	3	Operaciones Unitarias I	4	2	4
Inglés IV	4	0	2	Inglés IV	4	0	2
Bioingeniería I	3	2	3	Bioingeniería I	3	2	3
Operaciones Unitarias II	4	2	3	Operaciones Unitarias II	4	2	4
Gestión Ambiental	4	0	2	Gestión Ambiental	4	0	3
Control de Calidad	3	1	3	Control y Aseguramiento de la Calidad	2	2	3
Seguridad Industrial	4	0	2	Seguridad e Higiene Industrial	4	0	3
Desarrollo de empresas Agroindustriales I	4	0	2	Desarrollo de Empresas Agroindustriales I	4	0	3
Inglés V	4	0	2	Inglés V	4	0	2
Tecnología Alimentaria I	2	2	2	Tecnología Alimentaria I	2	2	3
Tecnología No Alimentaria I	2	2	2	Tecnología No Alimentaria I	3	0	3
Bioingeniería II	3	2	3	Bioingeniería II	3	2	3



TABLA DE EQUIVALENCIA							
ASIGNATURA EQUIVALENTES DEL PLAN ANTIGUO				ASIGNATURAS DEL NUEVO PLAN			
Asignatura	Intensidad horaria		Créditos	Asignatura	Intensidad horaria		Créditos
	Teórico	Práctica			Teórico	Práctica	
Operaciones Unitarias III	4	2	3				
Sistema de Calidad	4	0	3	Sistemas Integrados de Calidad	4	0	3
Desarrollo de empresas Agroindustriales II	4	0	2	Desarrollo de Empresas Agroindustriales II	4	0	3
Profundización I	2	2	2	Profundización I	2	2	2
Tecnología Alimentaria II	2	2	2	Tecnología Alimentaria II	3	2	3
Tecnología No Alimentaria II	2	2	2	Tecnología No Alimentaria II	3	2	3
Diseño de Plantas Agroindustriales	4	0	3	Diseño de Plantas Agroindustriales	4	0	3
Simulación y Control Automático de Procesos	4	0	3	Simulación y Control Automático de Procesos	4	0	3
Desarrollo de empresas Agroindustriales III	4	0	2				
Electiva I	3	2	2	Electiva I	3		2
Profundización II	2	2	2	Profundización II	2	1	2
Electiva II	3	2	2	Electiva II	3		2
Electiva III	3	0	2	Electiva III	3		2
Trabajo de Grado		7,5	5	Trabajo de Grado	7,5		5
				Fisiología de la Postcosecha	3	2	3
				Emprendimiento e Innovación	3	0	2
	202	64,5			193,5	47	
	266,5				240,5		
Total			159	Total			158

Fuente: Comité curricular del Programa 2024



10.1 ESTRATEGIAS DE NIVELACIÓN EN EL MARCO DE PLAN DE TRANSICIÓN

Las estrategias de nivelación que se desarrollarán son las siguientes:

- Realizar equivalencias a partir del análisis de competencias y contenidos desarrollados en los espacios académicos del plan de estudio vigente y del plan de estudio propuesto de manera que se maximice el número de créditos que se puede homologar.
- Los nuevos estudiantes que ingresen al programa Ingeniería Agroindustrial, después de la entrada en vigencia del nuevo plan de estudios serán cobijados automáticamente por este.
- Se desarrollarán estrategias de asesorías virtuales y/o intersemestrales que permitan a los estudiantes del plan de estudios vigente complementar las competencias y contenidos de las asignaturas que ya hayan cursado.

10.2 CONDICIONES PARA LA TRANSICIÓN

Los estudiantes matriculados en el Plan de Estudios Vigente podrán acceder a los beneficios del Nuevo Plan, mediante el estudio previo de cada caso en particular según las consideraciones siguientes:

- Para los estudiantes que ingresen a primer semestre una vez se implemente la propuesta.
- Para los estudiantes que quieran acogerse a la propuesta, donde se establece como requisito que el estudiante interesado no superen el 80% de los créditos cursados del plan de estudios. Automáticamente podrán transitar al nuevo plan de estudios. (Previa solicitud por escrito al Coordinador del programa (Jefe de Departamento.)
- Los estudiantes que al momento de la aplicación de este plan de transición hayan aplazado o suspendido sus estudios y soliciten su reingreso al programa pueden pedir reingreso siendo cobijados automáticamente por el nuevo plan de estudios.



BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo 52 de creación 1996 del Consejo Superior de la Universidad de Sucre para Ingeniería Agroindustrial.
2. Resolución ICFES N° 2589 del programa de Ingeniería Agroindustrial del año 1998.
3. Registro calificado N. 119 del programa de Ingeniería Agroindustrial del año 1998.
4. Sucre. Universidad De Sucre. Resolución 73 (7, octubre, 2020). Por medio de la cual se aprueban procesos de transformación curricular de los instrumentos legales base, lineamientos, guías y documentos, necesarios para que la Institución se adapte a las exigencias de gestión académica de acuerdo con el Decreto 1330 de julio 25 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional, Acuerdo 02 del 2020 del CESU y toda las Normativas y Guías que se derive de los mismos. Sincelejo: Consejo Académico., 2p.
5. Universidad De Sucre. Propuesta De Modelo Pedagógico Curricular y Políticas Asociadas Al Currículo. Sincelejo: Oficina Aseguramiento de la Calidad Académica., p.p. 56-59.
6. Análisis nacional e internacional de convergencia y divergencia de planes de estudios de ingeniería agroindustrial.
7. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. <https://snies.mineduacion.gov.co/portal/>
8. Acta de Comité Curricular No. 09 del 29 de junio de 2022 Programa de Ingeniería Agroindustrial Universidad de Sucre.
9. Plan de desarrollo institucional 2023-2032 de la Universidad de Sucre.

	Nombres y apellidos	Cargo	Firma
Proyectó	Jasson Alvarez Mercado	Jefe de departamento	Firmado en Original
Revisó	María José Tavera Quiroz	Secretaria Comité Curricular	Firmado en Original
	Kelly González Contreras	Secretaria Concejo de Facultad	Firmado en Original
Aprobó		Concejo Académico	Firmado en Original

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.